

ผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ประกอบไปด้วย 2 แผนหลัก คือ แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 มีแผนงาน ดังนี้

5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.1.1 แผนแผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 5.1.2 แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา
- 5.1.3 แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ
- 5.1.4 แผนการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม
- 5.1.5 แผนการเฝ้าระวังป้องกันการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- 5.1.6 แผนการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร
- 5.1.7 แผนอนุรักษ์และพัฒนาประมง

5.2 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา
- 5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน
- 5.2.3 แผนการตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ
- 5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- 5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน
- 5.2.6 แผนการติดตามตรวจสอบความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำ
- 5.2.7 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน
- 5.2.8 แผนการปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจสังคมและองค์กร
- 5.2.9 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

แผนงาน		หน่วยงานรับผิดชอบ	งบประมาณ
1.	แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
1.1	แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สำนักงานก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดกลางที่ 7 กรมชลประทาน	100,000
1.2	แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา	สำนักส่งเสริมการปลูกป่า กรมป่าไม้	1,409,800
		สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 7 ขอนแก่น กรมป่าไม้	1,900,000
		เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 9 อุบลราชธานี กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	1,900,200
1.3	แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ	โครงการชลประทานมุกดาหาร กรมชลประทาน	200,000
1.4	แผนการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร	200,000
1.5	แผนการเฝ้าระวังป้องกันการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน และรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน	สถานีพัฒนาที่ดินมุกดาหาร กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน	270,000
1.6	แผนการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร	สำนักงานเกษตรจังหวัดมุกดาหาร กรมส่งเสริมการเกษตร	300,000
1.7	แผนอนุรักษ์และพัฒนาประมง	ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสกลนคร กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง	300,000
2.	แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
2.1	แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา	ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน	125,800
2.2	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน	ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน	419,200
2.3	แผนการตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ	ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดอุบลราชธานี กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง	350,000
2.4	แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน	128,000
2.5	แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน	ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน	100,000
2.6	แผนการติดตามตรวจสอบความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำ	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 9 อุบลราชธานี กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช	300,000
2.7	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน	กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน	250,000
2.8	แผนการปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจสังคมและองค์กร	ส่วนเศรษฐกิจสังคมและประเมินผลโครงการ สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน	250,000
2.9	แผนการติดตามการปฏิบัติตามการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ส่วนสิ่งแวดล้อม สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน	475,000
รวมงบประมาณปี พ.ศ. 2567			8,978,000

5.1 แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1.1 แผนงานเตรียมความพร้อมและสร้างความเข้าใจด้านการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หลักการและเหตุผล

สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 7 กองพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง กรมชลประทาน รับผิดชอบการดำเนินการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายทั้งผู้ที่ได้รับผลกระทบและผลประโยชน์ต่อโครงการ ซึ่งอยู่ระหว่างการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการโครงการในการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริและระบบส่งน้ำฝั่งซ้ายและฝั่งขวาพร้อมระบบสายแยกซอย เพื่อให้การดำเนินการโครงการจัดประชุมชี้แจงราษฎรและสร้างการมีส่วนร่วมในพื้นที่โครงการ และกลุ่มเป้าหมายทั้งผู้ที่ได้รับผลกระทบและผู้ได้รับผลประโยชน์ต่อโครงการ ได้รับทราบความก้าวหน้าการดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้มีการแสดงความคิดเห็น รับทราบข้อมูลที่ถูกต้องจากโครงการ ซึ่งจะเป็นการป้องกันความเข้าใจผิดจากประชาชนกลุ่มต่าง ๆ และนำมาปรับปรุงแผนการดำเนินงานโครงการให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนอย่างแท้จริง

ดังนั้น โครงการภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ ในการจัดประชุมชี้แจงราษฎร สร้างการมีส่วนร่วม และสร้างทัศนคติที่ดีให้แก่ส่วนราชการ หน่วยงานท้องถิ่น ตลอดจนราษฎรที่เกี่ยวข้องได้ทราบถึงแนวทางการดำเนินการ รวมถึงเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ตลอดจนผลประโยชน์ที่ได้รับจากพัฒนาโครงการ เพื่อรับทราบและประเมินสถานการณ์ ติดตามรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายทั้งผู้ที่ได้รับผลกระทบและผู้ได้รับผลประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินการโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความเข้าใจและการถ่ายทอดองค์ความรู้และลงมือปฏิบัติในการบริหารจัดการชลประทาน และการก่อสร้างระบบชลประทาน และการมีส่วนร่วมของประชาชนไปสู่กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลข่าวสารให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาโครงการ แผนการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ
2. เพื่อรับทราบและประเมินสถานการณ์ รับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่าง ๆ ของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่ได้รับผลกระทบ เพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการ ตลอดจนลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นให้ได้มากที่สุด
3. เพื่อสร้างสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกรมชลประทานกับราษฎรในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการอื่น ๆ ที่จะใช้เป็นต้นแบบได้

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 7 กองพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง

พื้นที่ดำเนินการ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.มุกดาหาร

งบประมาณ 100,000 บาท

วิธีการดำเนินงาน

1. การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เคลื่อนที่
 - ผลิตแผ่นป้ายไวนิล ขนาด 2x3 เมตร โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พร้อมระบบส่งน้ำฝั่งขวา สายแยกซอย จำนวน 5 แผ่น



รูปที่ 5.1.1-1 ตัวอย่างแผ่นป้ายไว้นิลซีแฉงโครงการ ขนาด 2x3 เมตร
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พร้อมระบบส่งน้ำฝั่งขวา สายแยกซอย

- ผลิตน้ำดื่ม ขนาด 600 มล. พร้อมพิมพ์โลโก้โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.มุกดาหาร จำนวน 550 โหล



รูปที่ 5.1.1-2 ตัวอย่างน้ำดื่ม ขนาด 600 มล.
พร้อมพิมพ์โลโก้โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร

2. การจัดเวทีชี้แจงประชาคม

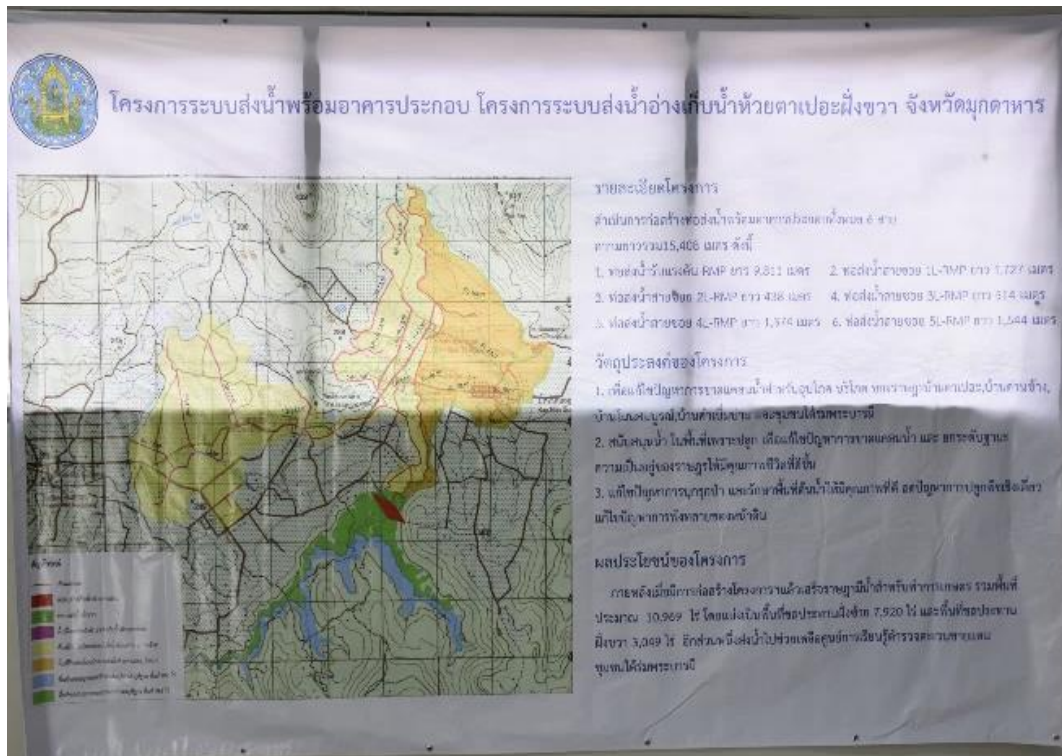
ฝ่ายวิศวกรรม สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 7 ได้ขออนุมัติการตั้งคณะทำงานเพื่อจัดประชุมชี้แจงราษฎร การถ่ายทอดองค์ความรู้และลงมือปฏิบัติ ในการบริหารจัดการชลประทานและการก่อสร้างระบบชลประทาน และกระบวนการมีส่วนร่วม หลักสูตรเต็มวัน 1 วัน จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม 100 คน จำนวน 1 ครั้ง ตามแผนงานภายใต้แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ตามหนังสือที่ กพก.(วศ.) 10/91/2566 ลงวันที่ 4 ธันวาคม 2566

ผลการดำเนินงาน

1. การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เคลื่อนที่

ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน 2567 สำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 7 ได้ดำเนินการจัดหาสื่อประชาสัมพันธ์โครงการและเอกสารพร้อมด้วยวัสดุอุปกรณ์ที่ดำเนินการที่ได้จัดหาไปมอบให้กับราษฎร ผู้นำหมู่บ้าน โดยการนำไปแจกจ่ายให้แก่ราษฎรที่เข้าร่วมประชุม และราษฎรที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ ดังนี้

- แผ่นป้ายไว้นิล ขนาด 2x3 เมตร โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พร้อมระบบส่งน้ำฝางขวา สายแยกซอย จำนวน 5 แผ่น



รูปที่ 5.1.1-3 แผ่นป้ายไว้นิลชี้แจงโครงการ ขนาด 2x3 เมตร

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พร้อมระบบส่งน้ำฝางขวา สายแยกซอย

- น้ำดื่ม ขนาด 600 มล. พร้อมพิมพ์โลโก้โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จ.มุกดาหาร จำนวน 550 โหล



รูปที่ 5.1.1-4 น้ำดื่ม ขนาด 600 มล.

พร้อมพิมพ์โลโก้โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร

2. กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้และลงมือปฏิบัติในการบริหารจัดการชลประทานและการก่อสร้างระบบชลประทาน

กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้และลงมือปฏิบัติหลักสูตรเต็มวัน (1 วัน) จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม 103 คน เมื่อวันศุกร์ที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2567 เวลา 08.30 – 16.30 น. โดยมีนายชัยณรงค์ ศรีราช วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ นายจรูญ ภูมิลำเนา นายช่างชลประทานชำนาญงาน นายอัสตร คำแน่น นายช่างชลประทานชำนาญงาน และนางสาววิภารัตน์ ชามมราษฎร์ นายช่างชลประทาน พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่คณะทำงานของสำนักงานก่อสร้างชลประทานขนาดกลางที่ 7 โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร และกำนันตำบลบ้านค้อ ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมชี้แจงราษฎรและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับงานก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ พร้อมงานก่อสร้างระบบส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา และระบบสายซอย ซึ่งอยู่ระหว่างก่อนดำเนินการก่อสร้าง เพื่อแสดงความคิดเห็นประเด็นประโยชน์ที่ได้รับ และผลกระทบโครงการ ร่วมกับนางพรทิพย์ อนันตภูมิ ผู้ใหญ่บ้านด้านซ้าย พร้อมด้วยคณะกรรมการหมู่บ้านและราษฎรบ้านด้านซ้าย และนางแว่น พวงโพธิ์ ผู้ใหญ่บ้านแก่งนาง พร้อมด้วยคณะกรรมการหมู่บ้านและราษฎรบ้านแก่งนาง ณ ที่ทำการสำนักงานชั่วคราวโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.1-5 กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้และลงมือปฏิบัติหลักสูตรเต็มวัน (1 วัน)

เมื่อวันศุกร์ที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2567 เวลา 08.30 – 16.30 น.

ณ ที่ทำการสำนักงานชั่วคราวโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร

5.1.2 แผนการปลูกป่าทดแทนและดูแลรักษา

5.1.2.1 กรมป่าไม้

หลักการและเหตุผล

พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ทรงมีความห่วงใยชีวิตความเป็นอยู่ของราษฎร บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบน อำเภอคงหลวง จังหวัดมุกดาหาร จึงได้พระราชทานดำริเกี่ยวกับงานพัฒนาแหล่งน้ำ และงานพัฒนาอาชีพของราษฎรหลายครั้ง สรุปแนวพระราชดำริได้ดังต่อไปนี้

เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2537 พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้พระราชทานพระราชดำริเกี่ยวกับงานชลประทาน โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลกกตูบ อำเภอคงหลวง จังหวัดมุกดาหาร แก่เจ้าหน้าที่กรมชลประทาน วัดป่ามุนารามราชวรวิหาร สรุปได้ดังนี้ ควรเปิดโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบน เนื้อที่ประมาณ 112,000 ไร่ โดยมีคณะกรรมการบริหารโครงการฯ ซึ่งประกอบด้วยผู้แทนส่วนราชการต่าง ๆ และควรกำหนดพื้นที่โครงการฯ ออกเป็นเขตให้สอดคล้องกับโครงสร้างพื้นฐานที่สามารถเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสม คือ เขตพัฒนาอาชีพเสริม เขตพัฒนาการเกษตร และเขตอนุรักษ์และฟื้นฟูสภาพป่า

ด้วยสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณ จึงได้นำแนวความคิดทฤษฎีที่ได้ทรงพระราชทานเกี่ยวกับการป่าไม้ มาเป็นหลักในการปฏิบัติงาน เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มน้ำดังกล่าวอย่างคุ้มค่า ลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ บรรเทาการเกิดอุทกภัย ภัยแล้งอย่างยั่งยืน ทำให้ประชาชนสามารถดำรงอยู่บนพื้นฐานของแนวพระราชดำริ เศรษฐกิจพอเพียงและให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ด้วยการสนับสนุนให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับกฎหมายป่าไม้ สนับสนุนการปลูกป่าต้นน้ำลำธาร ทฤษฎีการปลูกป่าโดยไม่ปลูก การทำแนวกันไฟป่าเปียก การส่งเสริมปลูกป่าสามอย่างประโยชน์สี่อย่าง การนำระบบวนเกษตรมาใช้ในงานด้านป่าไม้ในรูปแบบของธนาคารอาหารชุมชน (Food Bank) เพื่อเป็นแหล่งอาหารให้กับชุมชน ลดการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งจะก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและสมดุลต่อไปในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. ฟื้นฟูสภาพป่าไม้พื้นที่บ้านห้วยตาเปาะในพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบน
2. เพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพป่าไม้ ฟื้นฟูสภาพป่าที่ถูกบุกรุกทำลายให้กลับคืนมาเป็นป่าที่อุดมสมบูรณ์ในอนาคตและตลอดไป
3. ส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมดำเนินงานด้านป่าไม้ และเห็นความสำคัญของป่าไม้
4. เพื่อให้เกิดแหล่งเรียนรู้ในงานด้านการอนุรักษ์ป่าไม้ระบบวนเกษตรแบบเศรษฐกิจพอเพียง
5. เพื่อให้เกิดการจ้างแรงงานในพื้นที่ สร้างอาชีพ สร้างรายได้ และช่วยลดการเข้าไปใช้ประโยชน์จากป่าธรรมชาติ อันจะช่วยลดการทำลายป่าธรรมชาติลงได้อีกทางหนึ่ง
6. สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แก่เยาวชน และประชาชนอย่างยั่งยืน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักส่งเสริมการปลูกป่าและสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 7 ขอนแก่น

พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงภูพาน ที่ 5 ท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอคงหลวง จังหวัดมุกดาหาร

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงภูพาน ที่ 10 ท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอคงหลวง จังหวัดมุกดาหาร

พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงภูสีฐาน อำเภอคำชะอี อำเภอคงหลวง จังหวัดมุกดาหาร

งบประมาณ 3,309,800 บาท

วิธีการดำเนินงาน

1. กิจกรรมบำรุงรักษาป่า ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 1,330 ไร่ โดยหน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงภูพาน ที่ 5 เนื้อที่ 665 ไร่ และหน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงภูพาน ที่ 10 เนื้อที่ 665 ไร่

- การซ่อมทางตรวจการและยามป้องกันไฟ
- การตายวัชพืช
- การปลูกซ่อมและนับอัตราการรอดตาย

2. กิจกรรมปลูกไม้ใช้สอย โครงการพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้บ้านห้วยตาเปอะและพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทราย ตอนบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 150 ไร่

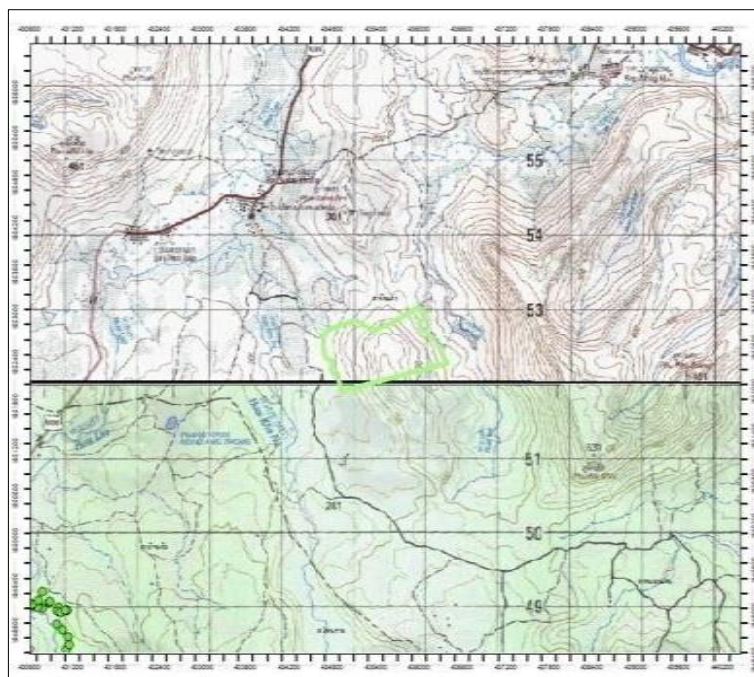
3. กิจกรรมบำรุงป่าใช้สอย โครงการพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้บ้านห้วยตาเปอะและพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทราย ตอนบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 750 ไร่

4. กิจกรรมจัดสร้างแปลงอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช โครงการพัฒนาฟื้นฟูป่าไม้บ้านห้วยตาเปอะและพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทราย

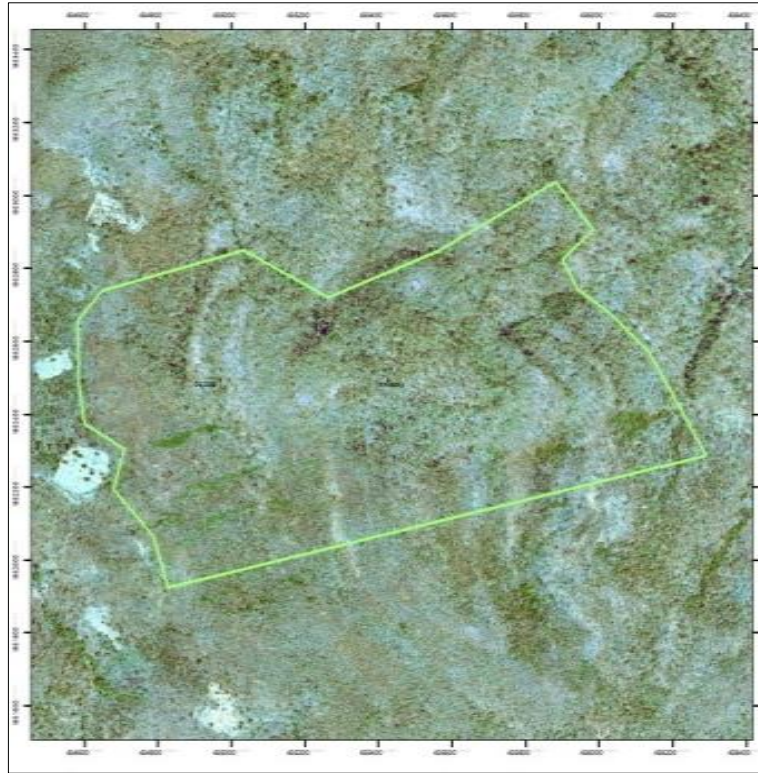
ผลการดำเนินงาน

1. กิจกรรมบำรุงรักษาป่า ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 1,330 ไร่ โดยหน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงภูพาน ที่ 5 เนื้อที่ 665 ไร่ และหน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงภูพาน ที่ 10 เนื้อที่ 665 ไร่

- การซ่อมทางตรวจการและยามป้องกันไฟ
- การตายวัชพืช
- การปลูกซ่อมและนับอัตราการรอดตาย



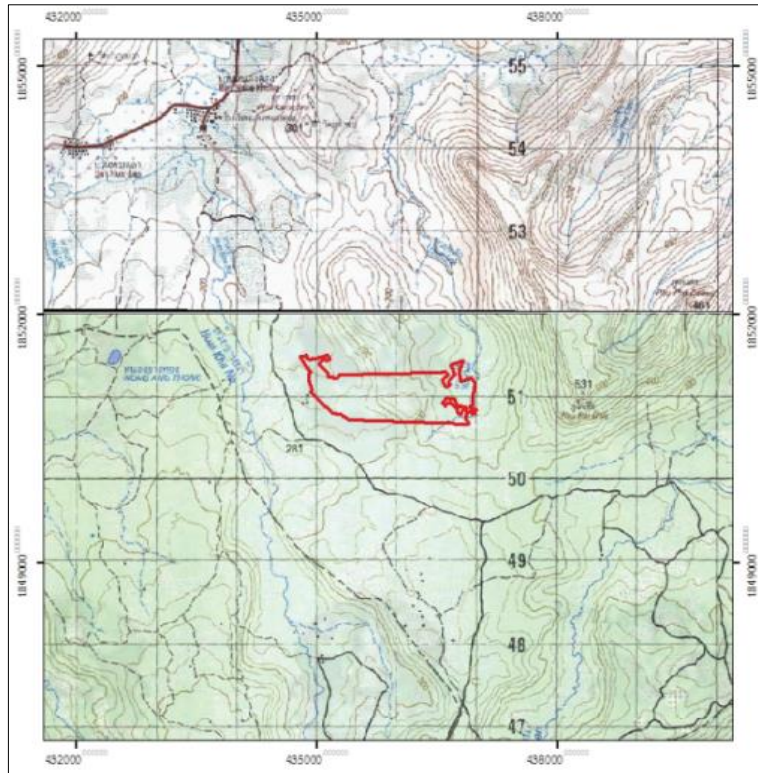
รูปที่ 5.1.2-1 แผนที่ 1:50,000 ของกิจกรรมบำรุงรักษาป่า
ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 665 ไร่
โดยหน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงภูพานที่ 5



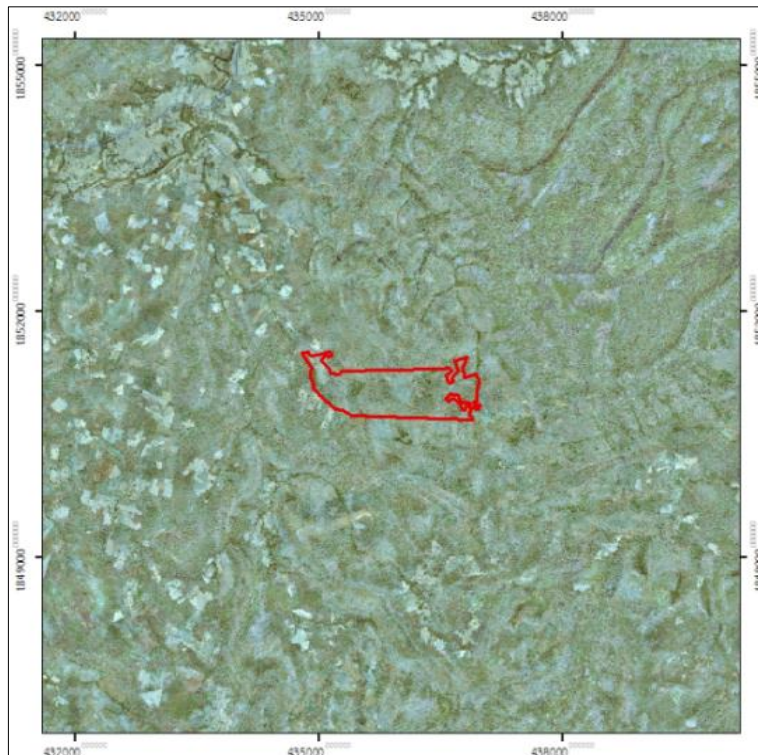
รูปที่ 5.1.2-2 ภาพถ่ายทางอากาศสี ปี 2545 ของกิจกรรมบำรุงรักษาป่า
ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 665 ไร่
โดยหน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงภูพานที่ 5

ตารางที่ 5.1.2-1 พิกัดรอบแปลงบำรุงรักษาป่า ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 665 ไร่ โดยหน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงภูพานที่ 5

ค่าพิกัด		ค่าพิกัด	
x	y	x	y
0435942	1852743	0435031	1852852
0436019	1852683	0435261	1850722
0436134	185574	0435560	1852849
0436289	1852286	0435880	1853038
0434824	1851926	0435984	1852907
0434785	1852064	0435898	1852826
0434675	1852195		
0434706	1852306		
0434597	1852375		
0434581	1852488		
0434579	1852657		
0434645	1852739		



รูปที่ 5.1.2-3 แผนที่ 1:50,000 ของกิจกรรมบำรุงรักษาป่า
ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 665 ไร่
โดยหน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงภูพานที่ 10



รูปที่ 5.1.2-4 ภาพถ่ายทางอากาศสี ปี 2545 ของกิจกรรมบำรุงรักษาป่า
ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 665 ไร่
โดยหน่วยฟื้นฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงภูพานที่ 10

ตารางที่ 5.1.2-2 พิกัดรอบแปลงบำรุงรักษาป่า ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 665 ไร่ โดยหน่วยพื้นที่ฟูสภาพป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงภูพานที่ 10

ค่าพิกัด		ค่าพิกัด		ค่าพิกัด		ค่าพิกัด		ค่าพิกัด	
x	y	x	y	x	y	x	y	x	y
434842	1851397	436647	1851275	436892	1850667	436700	1850910	436726	1850978
434795	1851489	436562	1851214	435393	1850724	436704	1850899	436689	1850974
434836	1851496	436596	1851119	435288	1850791	436716	1850886	436683	1850975
434866	1851501	436656	1851137	435203	1850800	436750	1850852	436646	1850983
434872	1851502	436647	1851190	435002	1850982	436766	1850805	436643	1850992
434882	1851472	436717	1851270	435000	1850985	436797	1850798	436598	1850973
434888	1851456	436668	1851389	434927	1851059	436802	1850816		
435060	1851482	436827	1851446	434930	1851072	436808	1850829		
435076	1851489	436769	1851325	434935	1851096	436820	1850840		
435130	1851514	436791	1851192	434890	1851213	436839	1850849		
435159	1851456	436937	1851235	434895	1851258	436863	1850855		
435125	1851437	436967	1851166	434899	1851286	436854	1850884		
435092	1851455	436961	1851057	434920	1851292	436834	1850879		
435088	1851457	436942	1851049	436558	1850941	436825	1850879		
435082	1851452	436939	1850904	436595	1850886	436817	1850880		
435040	1851420	436911	1850900	436606	1850895	436810	1850885		
435024	1851407	436920	1850842	436618	1850921	436799	1850895		
435125	1851315	436980	1850855	436626	1850927	436767	1850883		
435146	1851247	436967	1850812	436631	1850927	436749	1850896		
435255	1851229	436867	1850817	436647	1850924	436742	1850904		
435280	1851263	436865	1850773	436654	1850924	436730	1850924		
436459	1851291	436850	1850773	436658	1850925	436728	1850931		
436519	1851293	436849	1850728	436671	1850934	436725	1850949		
436607	1851303	436864	1850728	436693	1850918	436725	1850962		



รูปที่ 5.1.2-5 การปฏิบัติการซ่อมทางตรวจการและยามป้องกันไฟ
กิจกรรมบำรุงรักษาป่า ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 1,330 ไร่



รูปที่ 5.1.2-5 การปฏิบัติการซ่อมทางตรวจการและยามป้องกันไฟ
กิจกรรมบำรุงรักษาป่า ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 1,330 ไร่ (ต่อ)



รูปที่ 5.1.2-6 การปฏิบัติการดายวัชพืช
กิจกรรมบำรุงรักษาป่า ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 1,330 ไร่

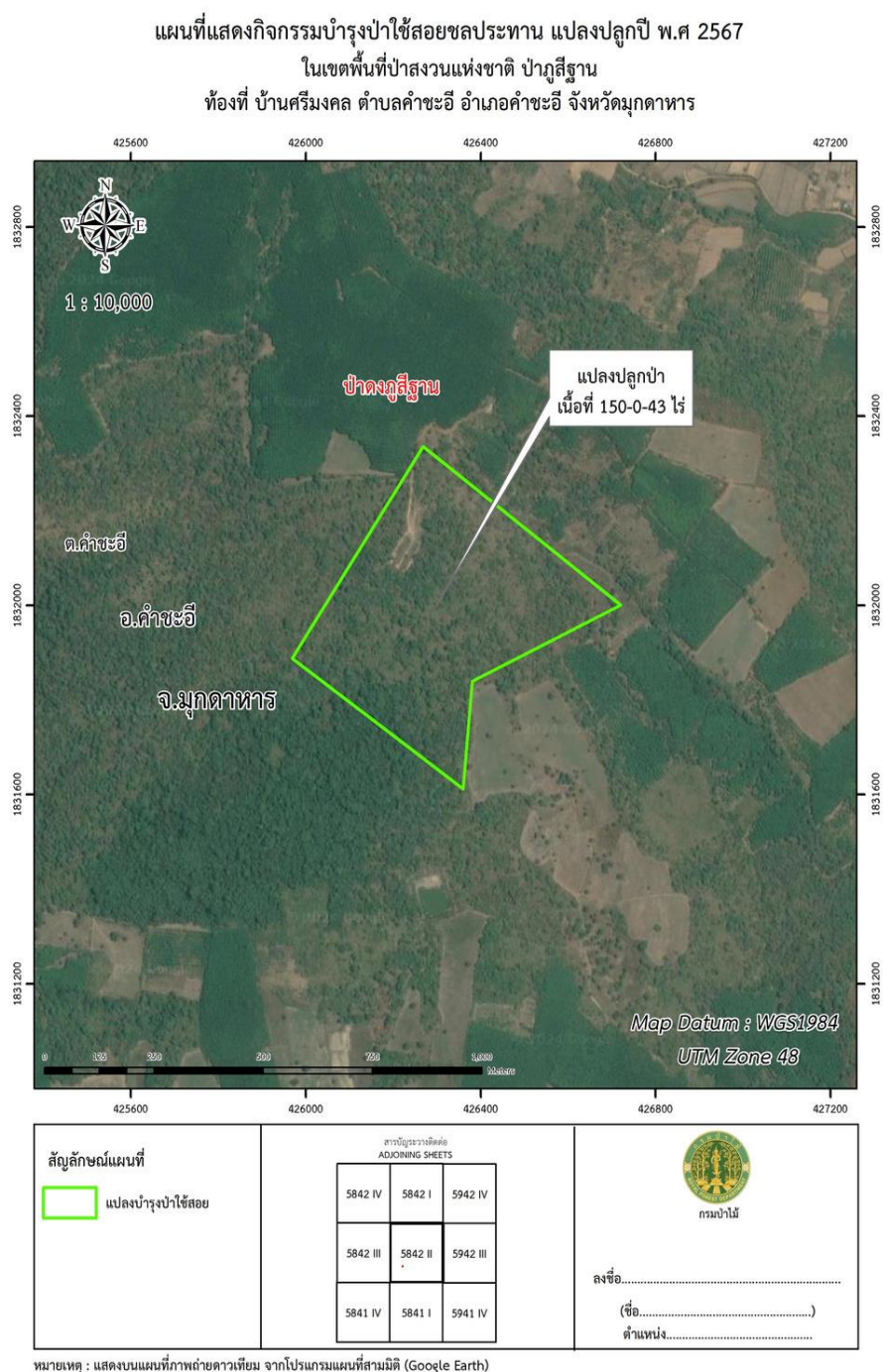


รูปที่ 5.1.2-7 การปฏิบัติการปลูกซ่อม
กิจกรรมบำรุงรักษาป่า ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 1,330 ไร่



รูปที่ 5.1.2-8 การปฏิบัติการใส่ปุ๋ย
กิจกรรมบำรุงรักษาป่า ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 1,330 ไร่

2. กิจกรรมปลูกป่าไม้ใช้สอย โครงการพัฒนาพื้นที่ป่าไม้บ้านห้วยตาเปอะและพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 150 ไร่ โดยดำเนินการในพื้นที่เขตป่าสงวนแห่งชาติป่าภูสีฐาน ในท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



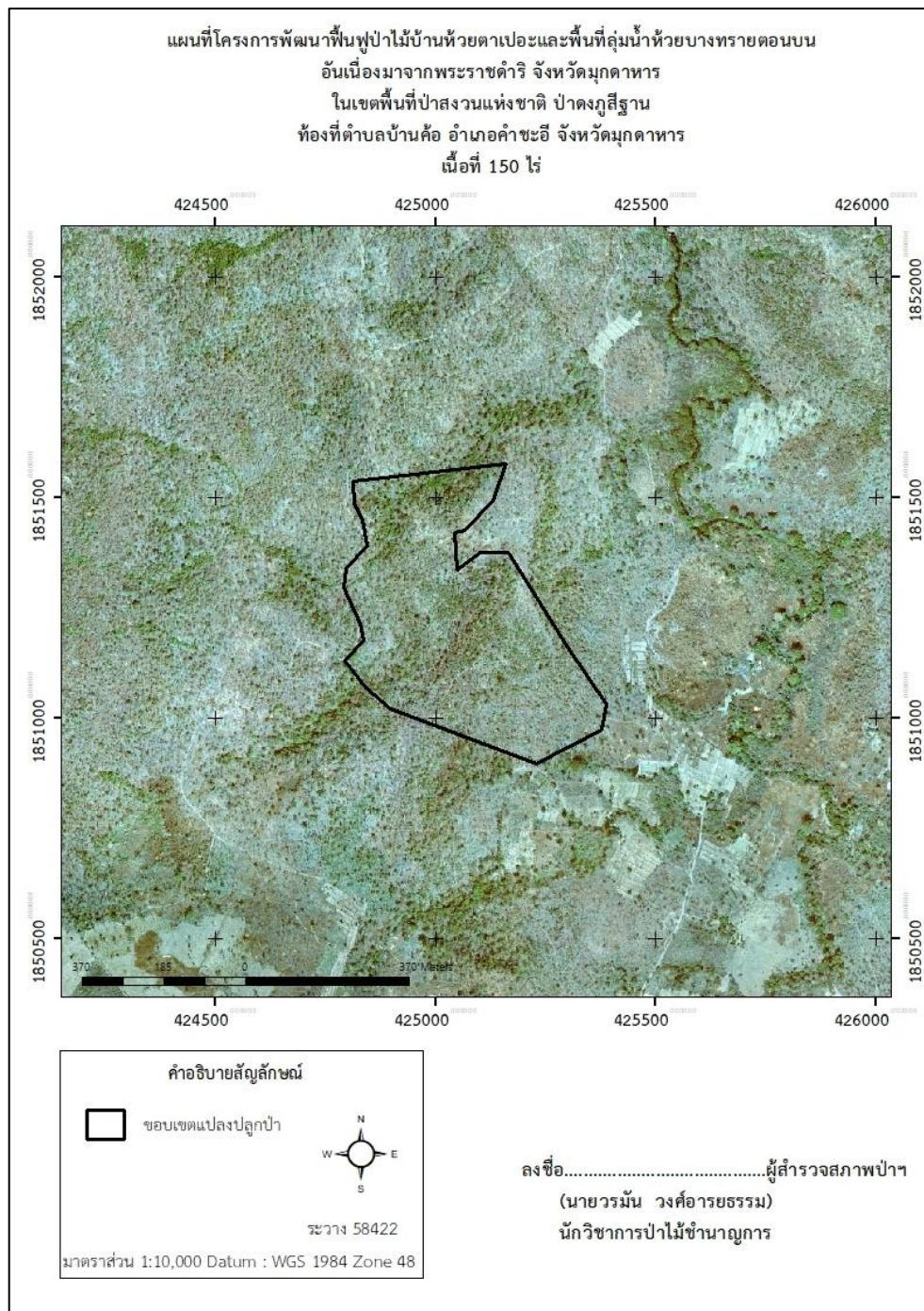
รูปที่ 5.1.2-9 แผนที่กิจกรรมปลูกป่าไม้ใช้สอย
ในท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 150 ไร่



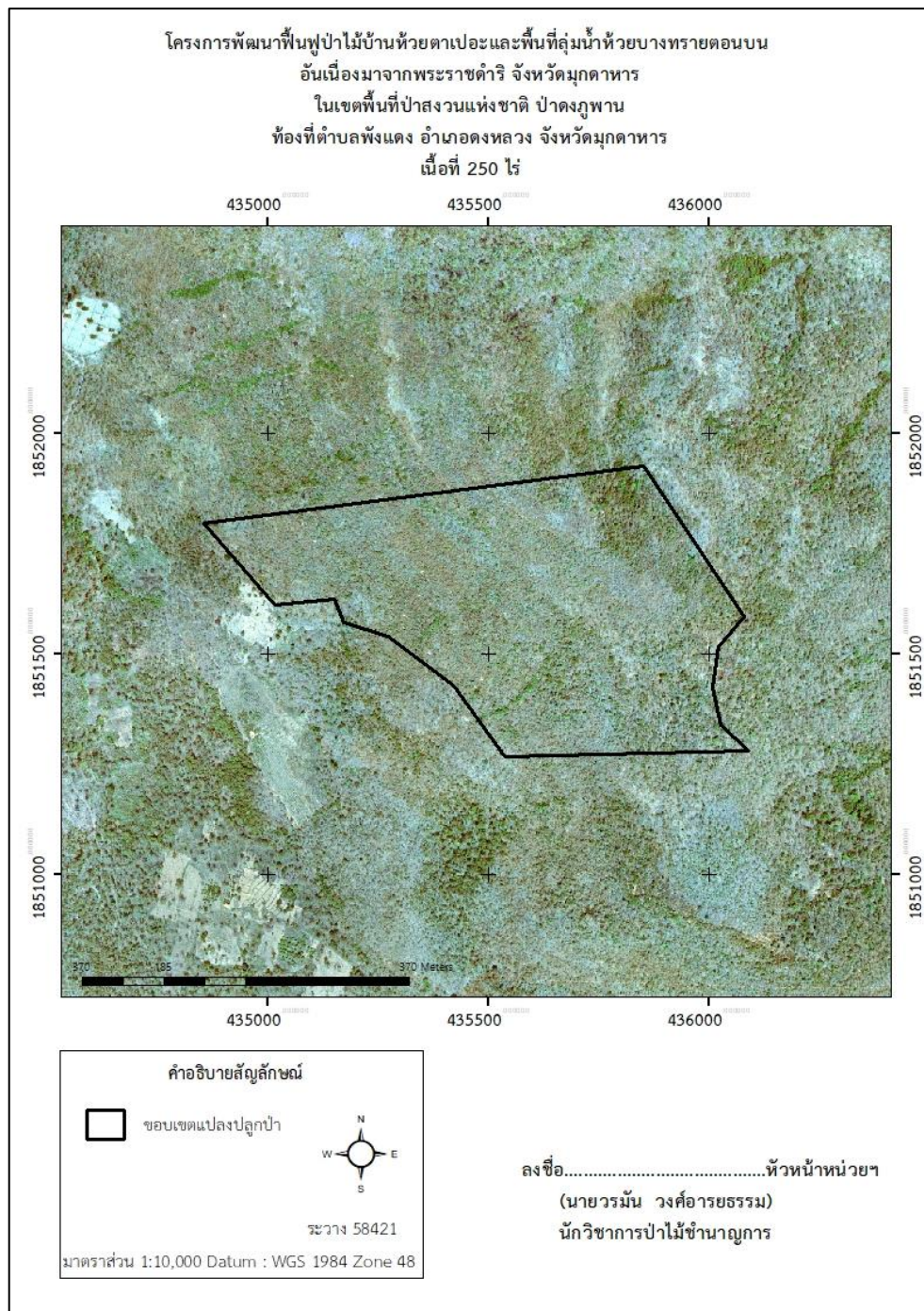
รูปที่ 5.1.2-10 กิจกรรมปลูกป่าไม้ใช้สอย
ในท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร เนื้อที่ 150 ไร่

3. กิจกรรมบำรุงรักษาป่าไม้ใช้สอย โครงการพัฒนาพื้นที่ป่าไม้บ้านห้วยตาเปาะและพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร โดยมีพันธุ์ไม้ที่ปลูก ได้แก่ สัก ยางนา ประดู่ป่า พะยุง มะค่าโมง มะขามป้อม มะม่วงป่า รัง เต็ง และมะกล่ำ ดำเนินการบำรุงรักษาป่าไม้ใช้สอย จำนวน 4 แปลง ดังนี้

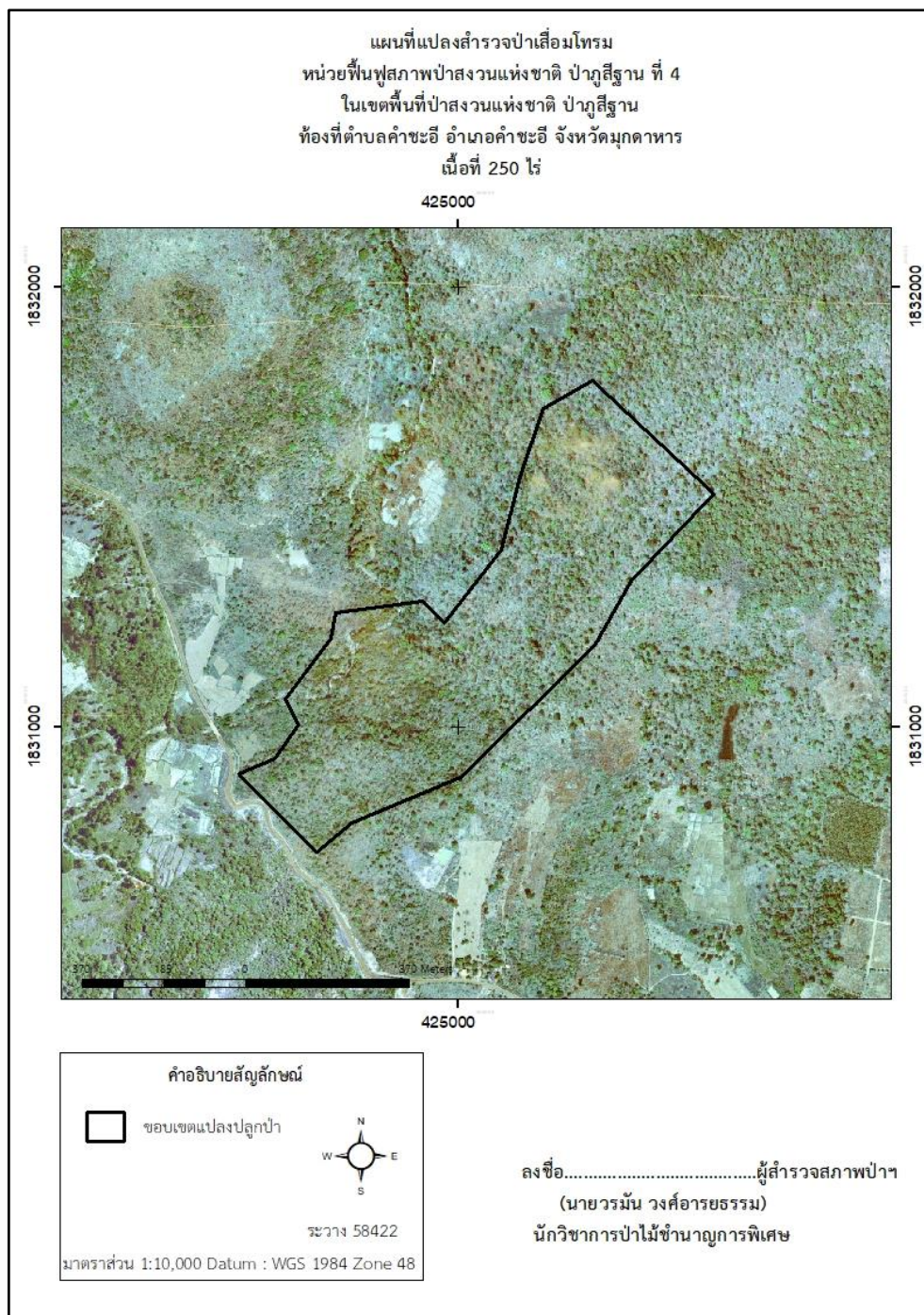
- แปลงที่ 1 ในท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 112 ไร่
- แปลงที่ 2 ในท้องที่ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 150 ไร่
- แปลงที่ 3 ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 250 ไร่
- แปลงที่ 4 ในท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 250 ไร่



รูปที่ 5.1.2-12 แผนที่กิจกรรมบำรุงป่าใช้สอย แปลงที่ 2 เนื้อที่ 150 ไร่
ในท้องที่ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-13 แผนที่กิจกรรมบำรุงป่าใช้สอย แปลงที่ 3 เนื้อที่ 250 ไร่
ในท้องที่ตำบลพังแดง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-14 แผนที่กิจกรรมบำรุงป่าใช้สอย แปลงที่ 4 เนื้อที่ 250 ไร่
ในท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-15 กิจกรรมบำรุงป่าใช้สอย
โครงการพัฒนาพื้นที่ป่าไม้บ้านห้วยตาเปอะและพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบน
อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร

4. กิจกรรมจัดสร้างแปลงอนุรักษ์พันธุ์กรรมพืช โดยดำเนินการรวบรวม และปลูกพันธุ์ไม้หายาก และพรรณพืชเฉพาะถิ่น ได้แก่ พะยุง ชิงชัน แดง รวงผึ้ง ก้นเกรา และจัดทำป้ายชื่อพรรณไม้ พร้อมการบำรุงดูแลรักษาแปลงอนุรักษ์พันธุ์กรรม วางระบบน้ำเพื่อรดกล้าไม้ในแปลง



รูปที่ 5.1.2-16 แผนที่ดำเนินการกิจกรรมจัดสร้างแปลงอนุรักษ์พันธุกรรมพืช



รูปที่ 5.1.2-17 กิจกรรมจัดสร้างแปลงอนุรักษ์พันธุกรรมพืช

5.1.2.2 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

หลักการและเหตุผล

คณะรัฐมนตรี มีมติเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2554 ให้เพิกถอนพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 840 ไร่ เพื่อก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ และให้หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่หน่วยงานเสนอ โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร อยู่ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีขนาดความจุอ่างที่ระดับน้ำสูงสุด 24.85 ล้านลูกบาศก์เมตร ความยาวสันเขื่อน 537.50 เมตร การสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาความแห้งแล้งในลุ่มน้ำห้วยทรายตอนบน ซึ่งเป็นลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำโขงเป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับการอุปโภคบริโภค ประมาณ 7,000 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่บ้านตาเปอะ บ้านโนนสมบูรณ์ และบ้านด่านช้าง ตำบลบ้านค้อ อำเภอดงเจริญ จังหวัดมุกดาหาร รวมทั้งยังเป็นแหล่งน้ำ แหล่งอาหาร สำหรับสัตว์ป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน และป้องกันการเกิดน้ำท่วมและภัยแล้งได้อีกด้วย

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐานเป็นพื้นที่อนุรักษ์ที่มีสัตว์ป่าหลากหลายชนิด ได้แก่ กวางป่า เนื้อทราย นกยูง แมวขาว ไก่ฟ้าพญาลอ และสัตว์ป่าชนิดอื่น ๆ ประสบปัญหาขาดแคลนแหล่งอาหารและทุ่งหญ้า สำหรับสัตว์ป่า จึงมีความจำเป็นต้องปลูกพืชอาหารสัตว์ป่าเพิ่มขึ้น เพื่อให้ระบบนิเวศเกิดความสมดุล การดำเนินการปลูกพืชอาหารสัตว์ป่าให้ได้ผลจะต้องมีการบำรุงรักษาแปลงปลูกตามหลักวิชาการเป็นระยะเวลาประมาณ 10 ปี โดยมีการบำรุงรักษาในช่วงแรกอายุ 2-6 ปี และในช่วงที่สอง อายุ 7-10 ปี

วัตถุประสงค์

1. เพื่อบำรุงรักษาแปลงปลูกพืชอาหารสัตว์ป่าทดแทนพื้นที่ถูกลูกน้ำท่วม
2. เพื่อสร้างแหล่งอาหารสำหรับสัตว์ป่า
3. เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศป่าต้นน้ำให้สมบูรณ์
4. เพื่อป้องกันสัตว์ป่าออกหากินนอกพื้นที่ทำลายพืชผลเกษตร

หน่วยงานที่รับผิดชอบ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 9 อุบลราชธานี

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน จังหวัดมุกดาหาร

งบประมาณ 1,400,200 บาท

วิธีการดำเนินงาน

กิจกรรมบำรุงรักษาแปลงปลูกพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี (แปลงปลูกปี 2563-2566) จำนวน 12 แปลง เนื้อที่ 1,180 ไร่ มีวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

1. เตรียมกล้าไม้สำหรับปลูก และซ่อมแซมทางตรวจการและแนวกันไฟ มีความกว้างประมาณ 8-10 เมตร โดยมีระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตรต่อ 100 ไร่
2. ให้ดำเนินการขุดหลุมปลูกตามตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ ขุดหลุมปลูกให้มีขนาดกว้าง ยาวลึก ประมาณ 30x30x30 เซนติเมตร ใส่สารอุ้มความชื้น (Polymer) รองก้นหลุม พร้อมใส่ปุ๋ยละลายช้ารองก้นหลุม แล้วปลูกต้นไม้ตามชนิดที่กำหนด โดยปลูกคละกัน เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 26 ต้นต่อไร่
3. การบำรุงและดายวัชพืช ให้แนวถางวัชพืชเท่าที่จำเป็น ตามแนวปลูกต้นไม้และถาวรโค่นต้นพรุนดิน และพูนโคนต้นไม้ พร้อมใส่ปุ๋ย ไม่ให้ตัดต้นไม้และลูกไม้ที่ปลูกหรือขึ้นอยู่เดิม ห้ามทำการถางวัชพืชจนเตียนทั่วทั้งพื้นที่ หรือให้สารเคมีกำจัดวัชพืชโดยเด็ดขาด
4. การปลูกซ่อมและนับอัตราการรอดตาย ให้นำคณะกรรมการตรวจรับการสุ่มตรวจนับอัตราการรอดตายของต้นไม้ หลังจากที่ได้ดำเนินการปลูกซ่อม และต้นไม้ที่ปลูกซ่อมดังกล่าวรอดตาย และตั้งตัวได้แล้ว โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ จำนวน 10 เปอร์เซ็นต์ โดยต้องมีอัตราการรอดตายไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90

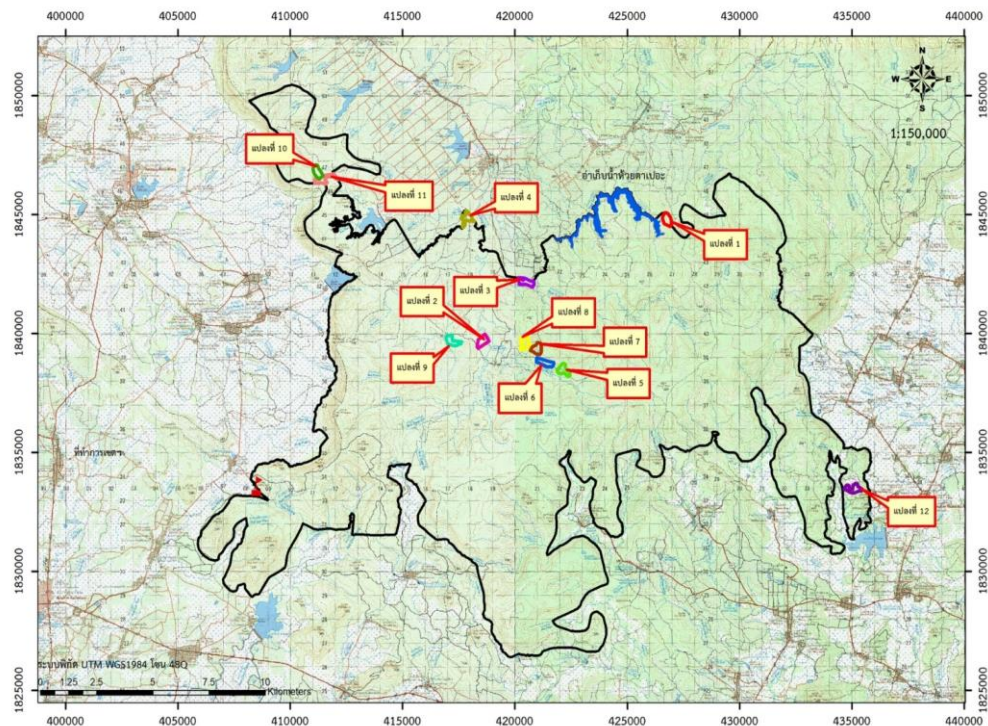
ผลการดำเนินงาน

กิจกรรมบำรุงแปลงปลูกพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี (แปลงปลูกปี 2563-2566) จำนวน 12 แปลง เนื้อที่ 1,180 ไร่

แผนที่แปลงบำรุงป่า อายุ 2-6 ปี เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน จังหวัดมุกดาหาร

จำนวน 12 แปลง เนื้อที่ 1,180 ไร่ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

โครงการป้องกันแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ



คำอธิบายสัญลักษณ์

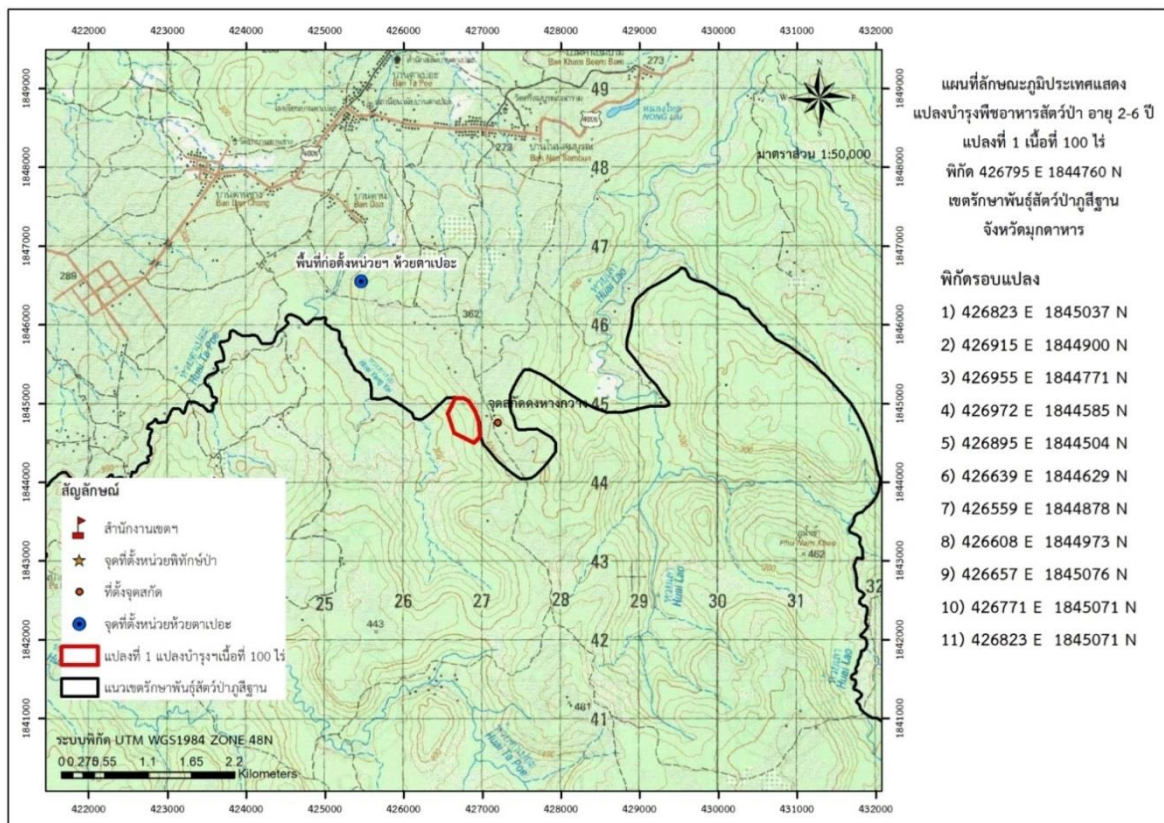
	แนวเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน
แปลงที่ 1	แปลงบำรุงป่า แปลงที่ 1 เนื้อที่ 100 ไร่ ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พิกัด 426795 E 1844760 N
แปลงที่ 2	แปลงบำรุงป่า แปลงที่ 2 เนื้อที่ 100 ไร่ ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พิกัด 418514 E 1839611 N
แปลงที่ 3	แปลงบำรุงป่า แปลงที่ 3 เนื้อที่ 100 ไร่ ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พิกัด 420451 E 1842178 N
แปลงที่ 4	แปลงบำรุงป่า แปลงที่ 4 เนื้อที่ 90 ไร่ ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พิกัด 417883 E 1844873 N
แปลงที่ 5	แปลงบำรุงป่า แปลงที่ 5 เนื้อที่ 100 ไร่ ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พิกัด 422280 E 1838388 N
แปลงที่ 6	แปลงบำรุงป่า แปลงที่ 6 เนื้อที่ 100 ไร่ ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พิกัด 421290 E 1838800 N
แปลงที่ 7	แปลงบำรุงป่า แปลงที่ 7 เนื้อที่ 100 ไร่ ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พิกัด 421124 E 1839443 N
แปลงที่ 8	แปลงบำรุงป่าแปลงที่ 8 เนื้อที่ 100 ไร่ ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พิกัด 420372 E 1839721 N
แปลงที่ 9	แปลงบำรุงป่าแปลงที่ 9 เนื้อที่ 100 ไร่ ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พิกัด 417063 E 1839820 N
แปลงที่ 10	แปลงบำรุงป่า แปลงที่ 10 เนื้อที่ 90 ไร่ ท้องที่ตำบลกกตูม อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร พิกัด 411137 E 1846990 N
แปลงที่ 11	แปลงบำรุงป่า แปลงที่ 11 เนื้อที่ 100 ไร่ ท้องที่ตำบลกกตูม อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร พิกัด 411421 E 1846493 N
แปลงที่ 12	แปลงบำรุงป่า แปลงที่ 12 เนื้อที่ 100 ไร่ ท้องที่ตำบลน้ำเที่ยง อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พิกัด 435170 E 1833486 N

รูปที่ 5.1.2-18 แผนที่แปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี จำนวน 12 แปลง เนื้อที่ 1,180 ไร่

1. โครงการแปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 1 พิกัด 426795 E 1844760 N (แปลงปลูกปี 2563) เนื้อที่ 100 ไร่ ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-19 การบำรุงแปลงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 1 เนื้อที่ 100 ไร่

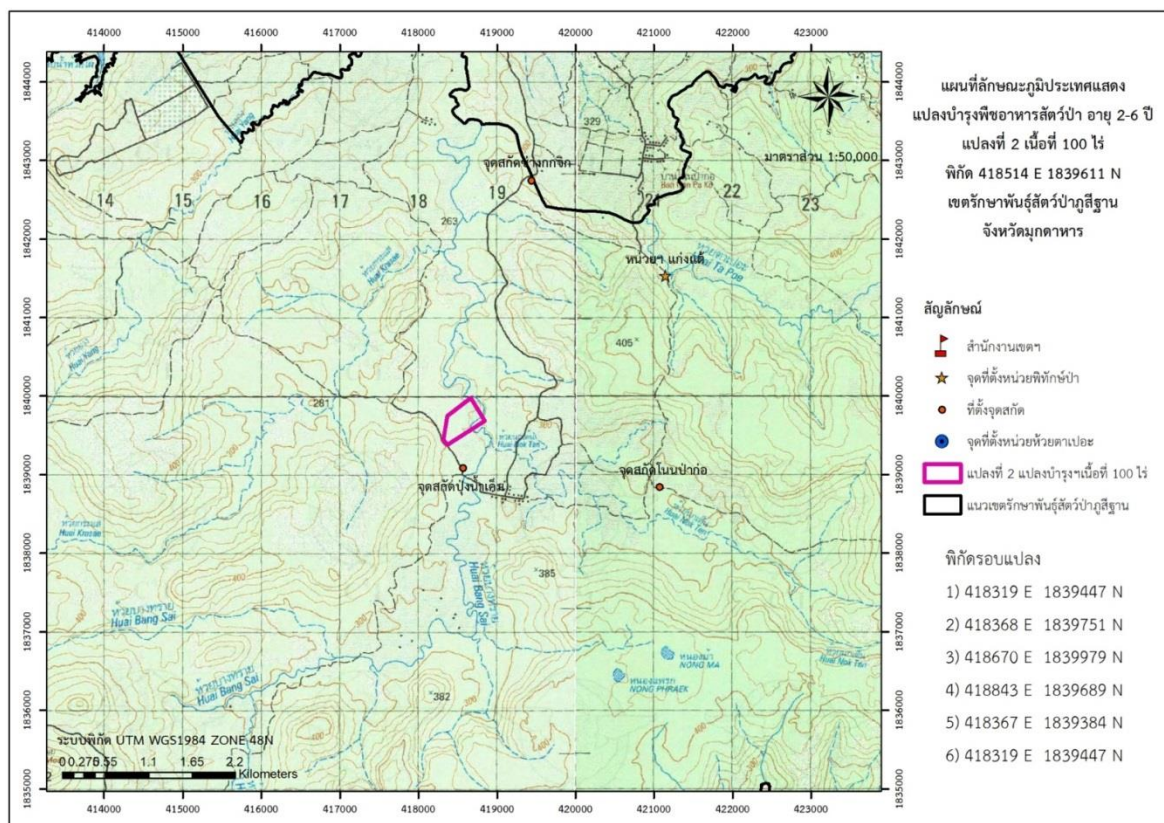


รูปที่ 5.1.2-20 แผนที่แปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 1 เนื้อที่ 100 ไร่

2. โครงการแปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 2 พิกัด 418514 E 1839611 N (แปลงปลูกปี 2563) เนื้อที่ 100 ไร่ ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-21 การบำรุงแปลงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 2 เนื้อที่ 100 ไร่

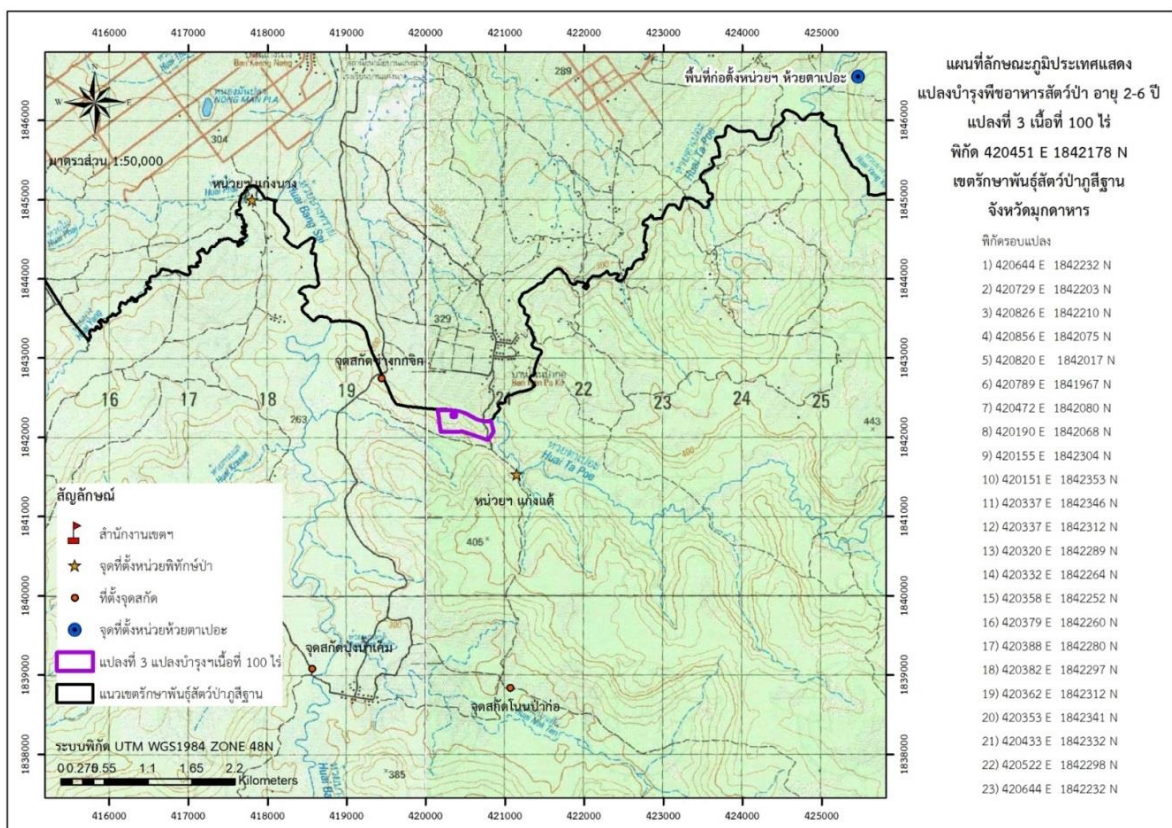


รูปที่ 5.1.2-22 แผนที่แปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 2 เนื้อที่ 100 ไร่

3. โครงการแปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 3 พิกัด 420451 E 1842178 N (แปลงปลูกปี 2563) เนื้อที่ 100 ไร่ ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-23 การบำรุงแปลงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 3 เนื้อที่ 100 ไร่

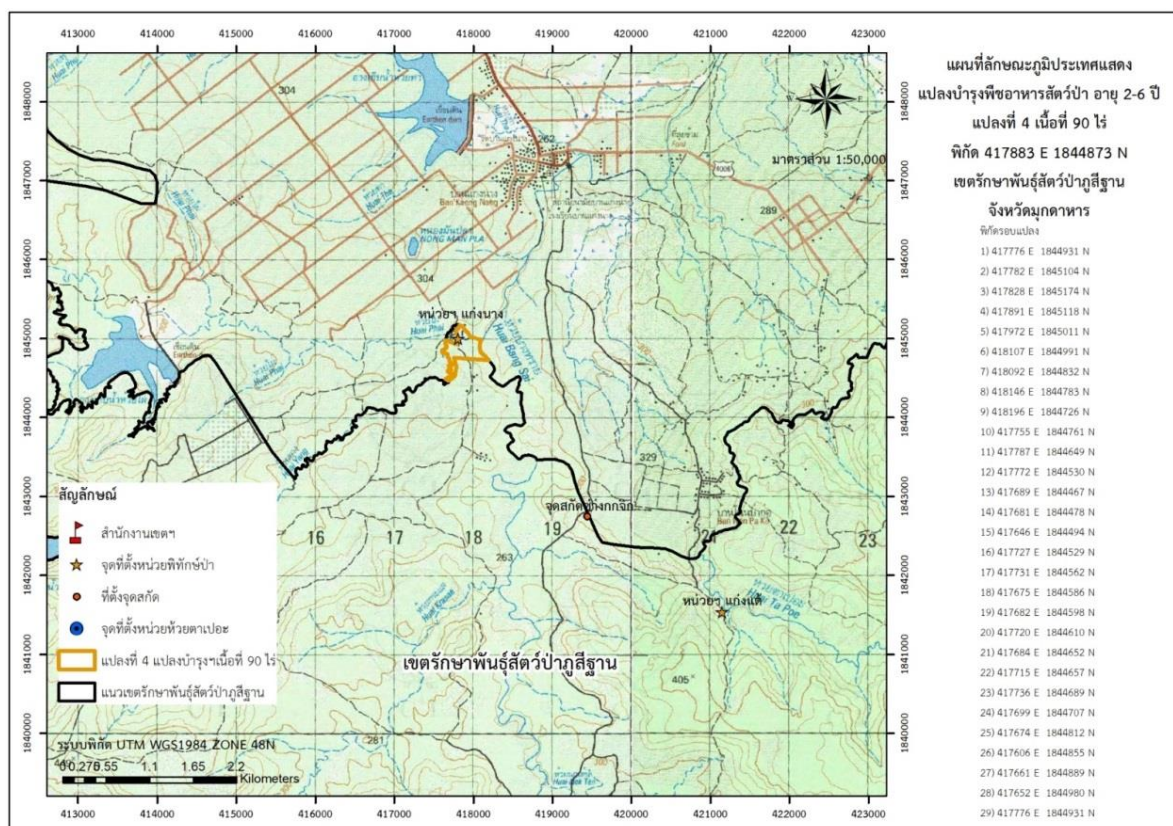


รูปที่ 5.1.2-24 แผนที่แปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 3 เนื้อที่ 100 ไร่

4. โครงการแปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 4 พิกัด 417883 E 1844873 N (แปลงปลูกปี 2563) เนื้อที่ 90 ไร่ ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-25 การบำรุงแปลงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 4 เนื้อที่ 90 ไร่

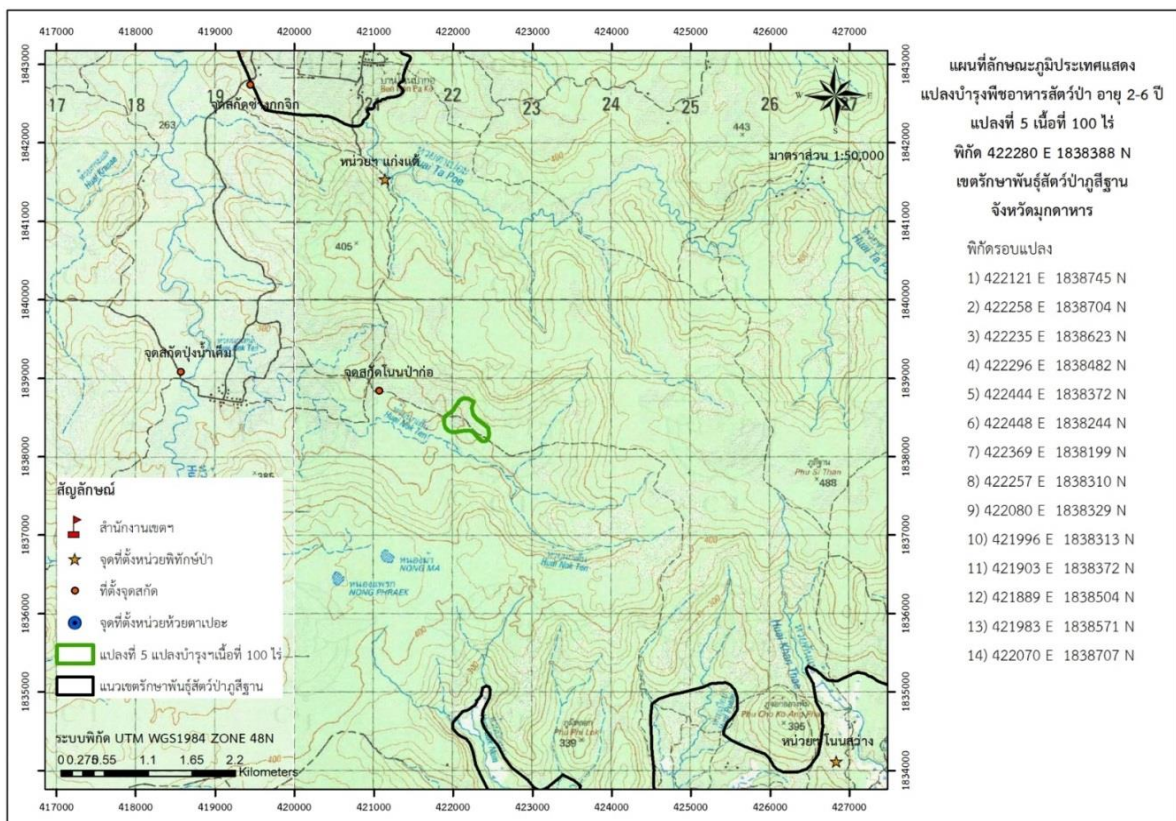


รูปที่ 5.1.2-26 แผนที่แปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 4 เนื้อที่ 90 ไร่

5. โครงการแปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 5 พิกัด 420451 E 1842178 N (แปลงปลูกปี 2564) เนื้อที่ 100 ไร่ ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-27 การบำรุงแปลงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 5 เนื้อที่ 100 ไร่

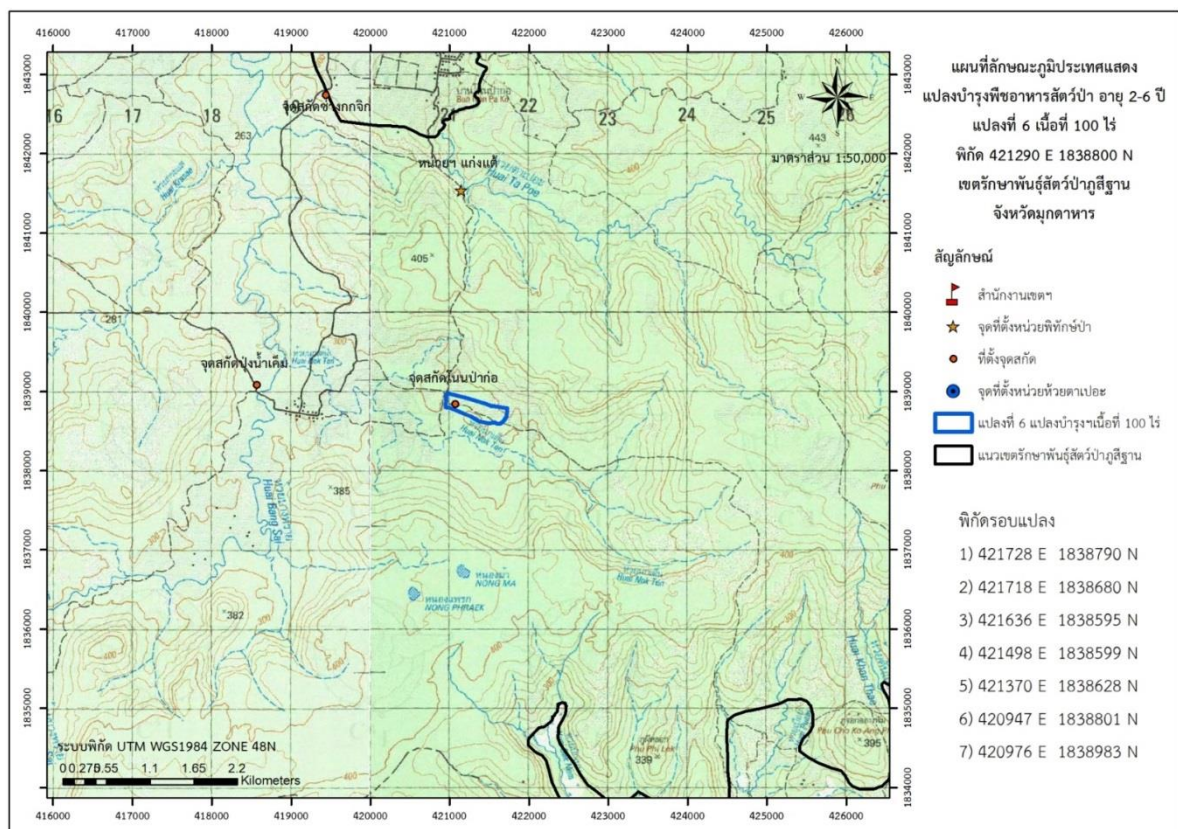


รูปที่ 5.1.2-28 แผนที่แปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 5 เนื้อที่ 100 ไร่

6. โครงการแปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 6 พิกัด 421290 E 1838800 N (แปลงปลูกปี 2564) เนื้อที่ 100 ไร่ ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-29 การบำรุงแปลงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 6 เนื้อที่ 100 ไร่

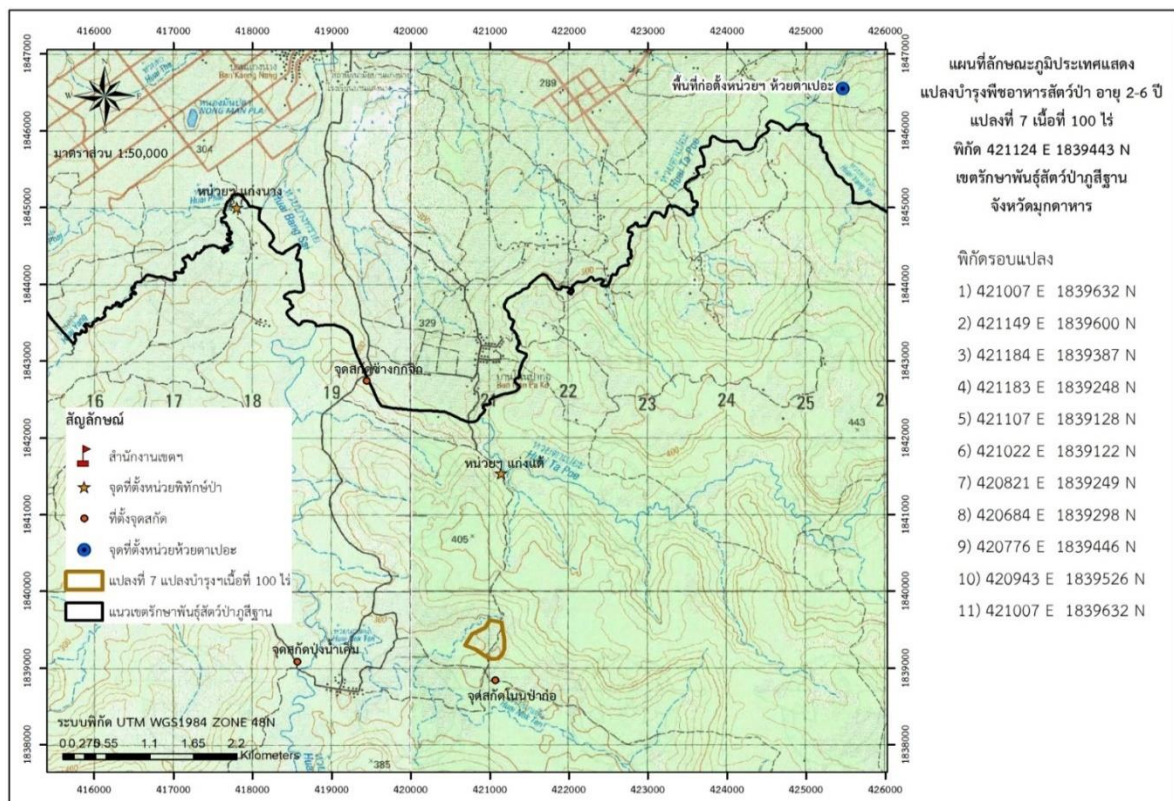


รูปที่ 5.1.2-30 แผนที่แปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 6 เนื้อที่ 100 ไร่

7. โครงการแปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 7 พิกัด 421124 E 1839443 N (แปลงปลูกปี 2564) เนื้อที่ 100 ไร่ ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-31 การบำรุงแปลงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 7 เนื้อที่ 100 ไร่

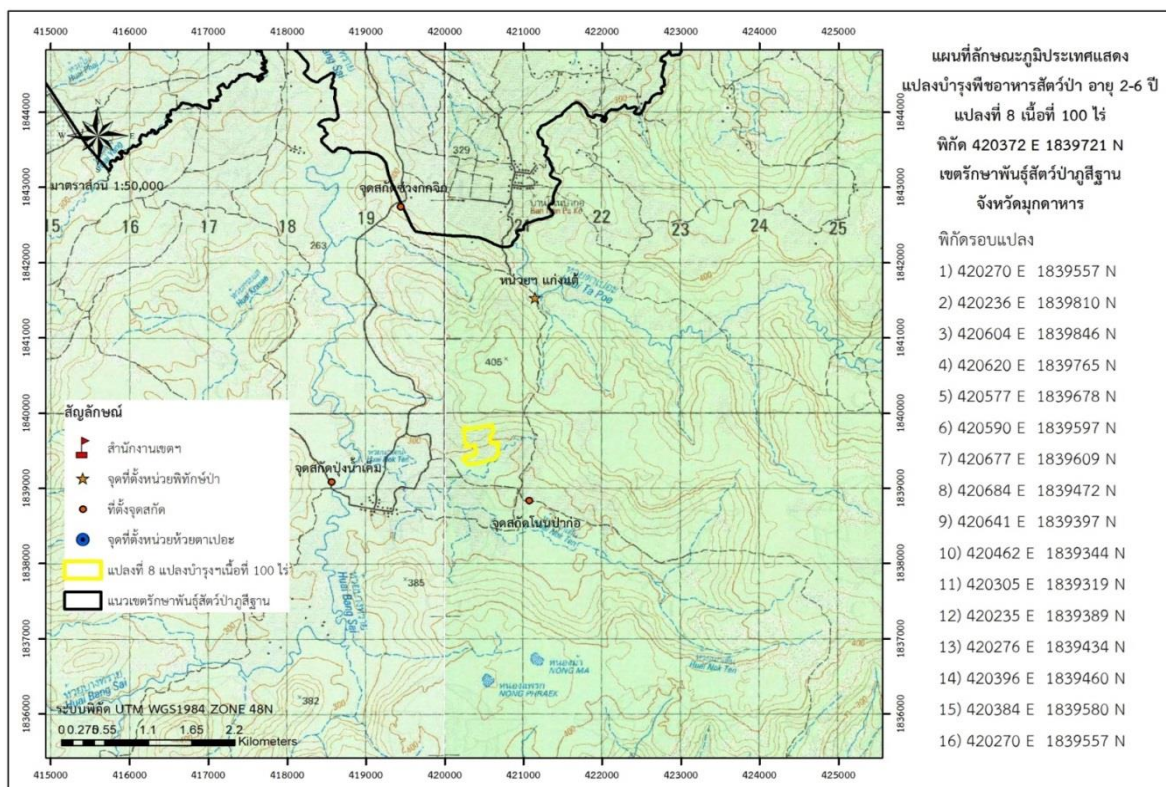


รูปที่ 5.1.2-32 แผนที่แปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 7 เนื้อที่ 100 ไร่

8. โครงการแปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 8 พิกัด 420372 E 1839721 N (แปลงปลูกปี 2564) เนื้อที่ 100 ไร่ ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-33 การบำรุงแปลงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 8 เนื้อที่ 100 ไร่

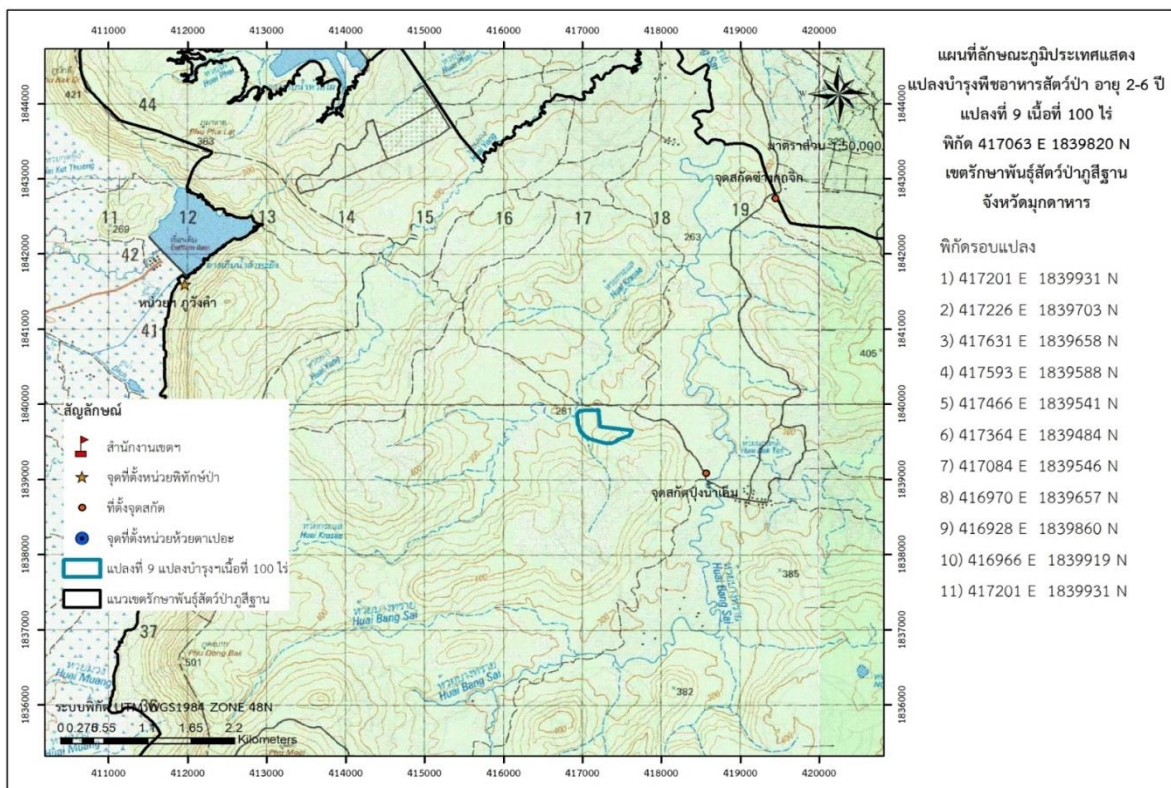


รูปที่ 5.1.2-34 แผนที่แปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 8 เนื้อที่ 100 ไร่

9. โครงการแปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 9 พิกัด 417063 E 1839820 N (แปลงปลูกปี 2564) เนื้อที่ 100 ไร่ ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-35 การบำรุงแปลงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 9 เนื้อที่ 100 ไร่

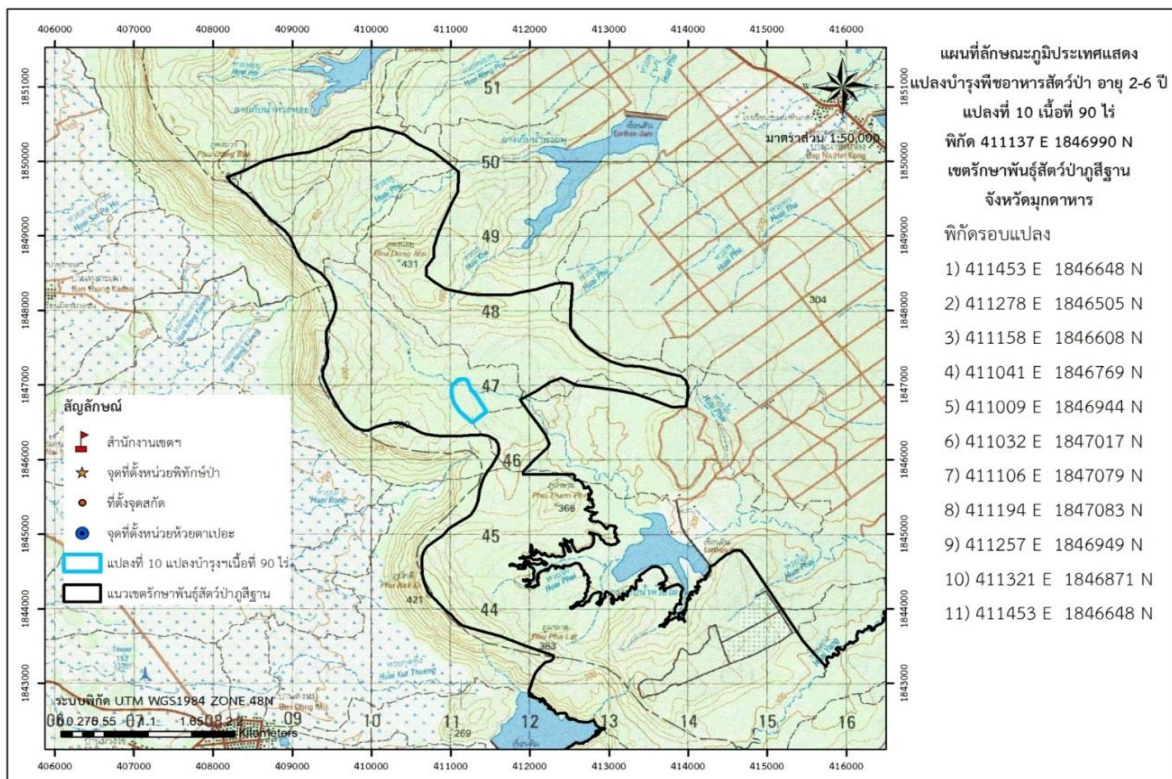


รูปที่ 5.1.2-36 แผนที่แปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 9 เนื้อที่ 100 ไร่

10. โครงการแปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 10 พิกัด 411137 E 1846990 N (แปลงปลูกปี 2564) เนื้อที่ 90 ไร่ ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ท้องที่ตำบลคำชะอี อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-37 การบำรุงแปลงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 10 เนื้อที่ 90 ไร่

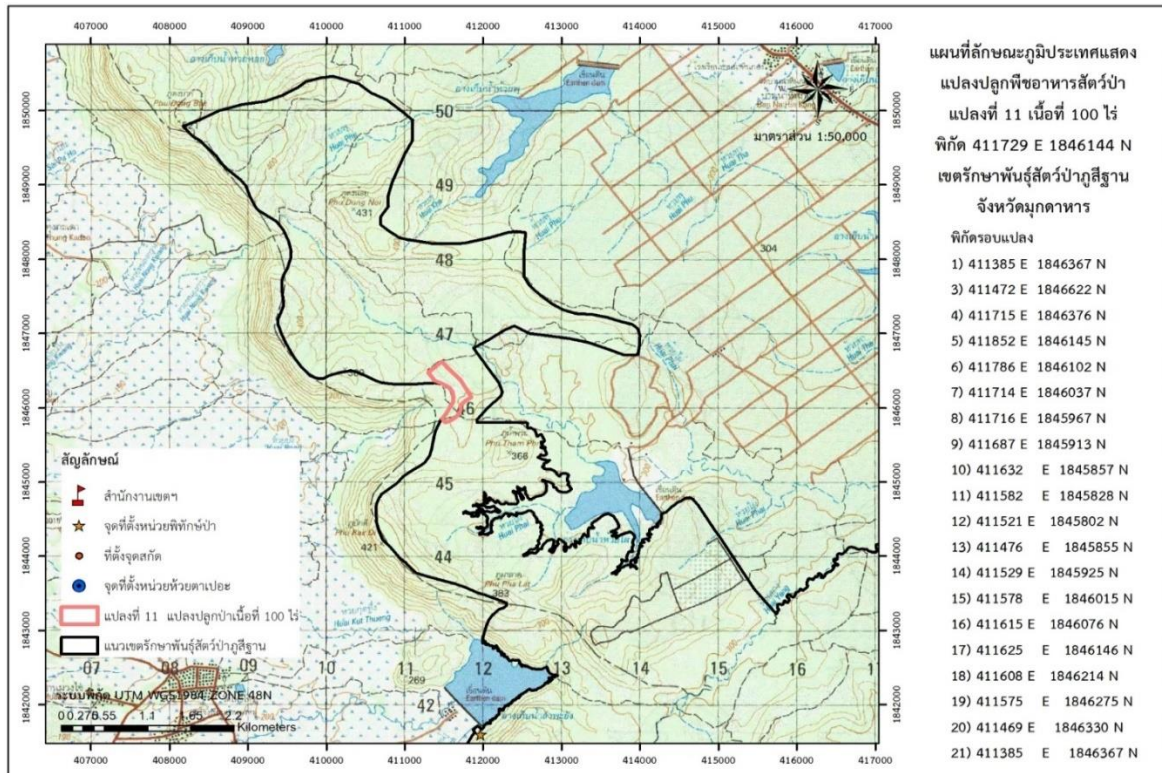


รูปที่ 5.1.2-38 แผนที่แปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 10 เนื้อที่ 90 ไร่

11. โครงการแปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 11 พิกัด 411421 E 1846493 N (แปลงปลูกปี 2565) เนื้อที่ 100 ไร่ ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ท้องที่ตำบลกกตูม อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-39 การบำรุงแปลงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 11 เนื้อที่ 100 ไร่

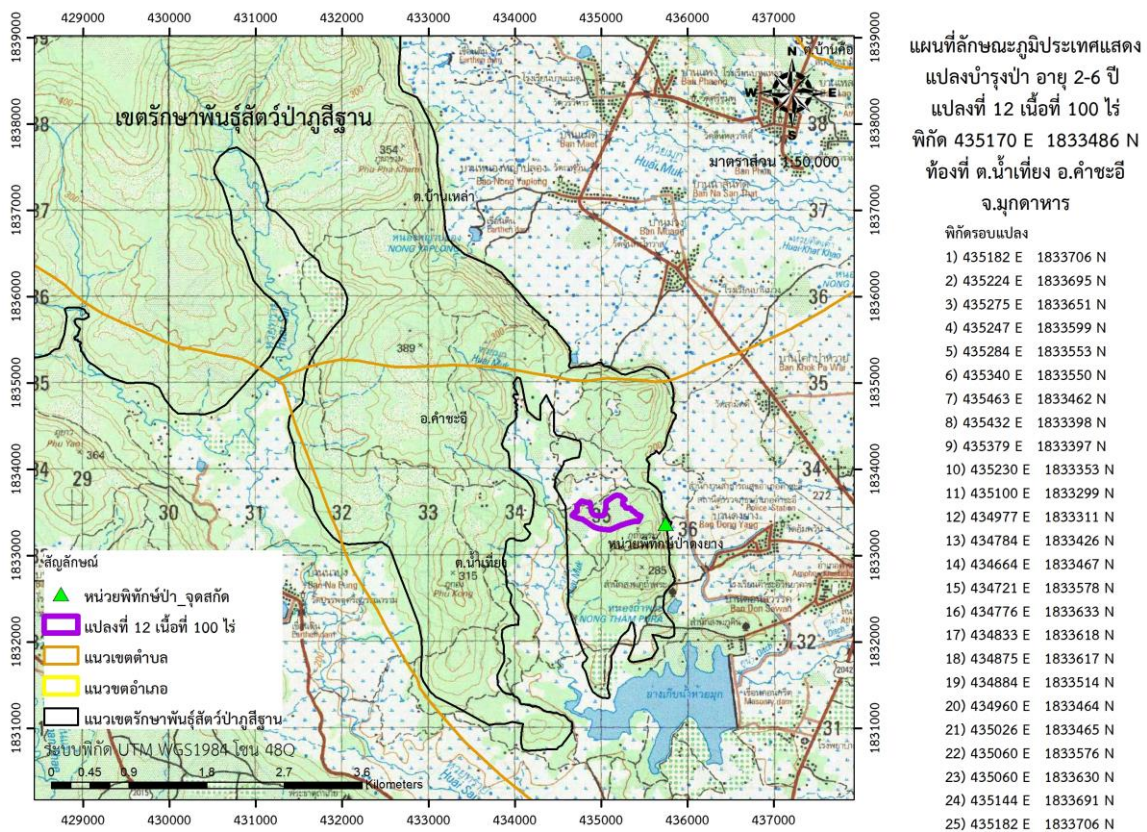


รูปที่ 5.1.2-40 แผนที่แปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 11 เนื้อที่ 100 ไร่

12. โครงการแปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 12 พิกัด 435170 E 1833486 N (แปลงปลูกปี 2566) เนื้อที่ 100 ไร่ ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ท้องที่ตำบลน้ำเที่ยง อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.2-41 การบำรุงแปลงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 12 เนื้อที่ 100 ไร่



รูปที่ 5.1.2-42 แผนที่แปลงบำรุงพืชอาหารสัตว์ป่า อายุ 2-6 ปี แปลงที่ 12 เนื้อที่ 100 ไร่

5.1.3 แผนการบริหารการใช้น้ำและองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ

หลักการและเหตุผล

ตามที่สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทานได้จัดสรรงบประมาณ ประจำปี 2566 แผนงานบูรณาการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นการบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม (Participatory Irrigation Management : PIM) ในรูปแบบขององค์กรผู้ใช้น้ำในเขตโครงการชลประทาน ซึ่งต้องมีการดำเนินการจัดตั้ง/ฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำและเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรผู้ใช้น้ำ ควบคู่กับกิจกรรม PIM ในการบริหารจัดการน้ำตามนโยบายที่กรมชลประทานกำหนดไว้

ดังนั้น เพื่อให้การปรับปรุงระบบการจัดการน้ำและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานไปสู่ความเข้มแข็ง โครงการชลประทานมุกดาหารจึงได้ดำเนินการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานขึ้น เพื่อฝึกอบรมเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานและผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการชลประทานของอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำชลประทานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้คณะกรรมการกลุ่มบริหารจัดการผู้ใช้น้ำชลประทาน และเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำชลประทาน
2. เพื่อสร้างความก้าวหน้าและยั่งยืนในการบริหารจัดการน้ำชลประทานขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน
3. เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพและคุณภาพในการบริหารจัดการน้ำชลประทานขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน
4. เพื่อเพิ่มความรู้และวิธีการในการบริหารน้ำให้ก้าวหน้า ทันสมัย รวดเร็ว และได้ผลสูงขึ้น
5. เพื่อสร้างระบบบูรณาการประกอบการประชาสัมพันธ์ร่วมในองค์กรเพื่อการบริหารน้ำทุกระดับ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ โครงการชลประทานมุกดาหาร กรมชลประทาน

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ชลประทานของโครงการอ่างเก็บน้ำ

งบประมาณ 200,000 บาท

วิธีการดำเนินงาน

การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การปรับปรุงระบบการจัดการน้ำและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้การสอน โดยให้ผู้เข้าฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ตามหลักวิทยาการกระบวนการ ซึ่งให้ผู้เข้าฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม แสดงความคิดเห็นในการฝึกอบรมและระดมความคิดเห็นในการปรับปรุงระบบการจัดการน้ำและพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ซึ่งการดำเนินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการมีสาระสำคัญ ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการชลประทาน

เกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน คือ ผู้ใช้น้ำจากการมีโครงการชลประทานเพื่อการเกษตรกรรม ส่วนรัฐเป็นผู้ก่อสร้างชลประทาน ควบคุมการส่งน้ำจากแหล่งน้ำและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับชลประทาน เพื่อให้การจัดการน้ำแก่เกษตรกรได้มีน้ำใช้ในสถานที่และเวลาที่ต้องการ โดยได้รับน้ำในปริมาณที่พอเหมาะ จึงจำเป็นที่เกษตรกรต้องจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน มีตัวแทนของเกษตรกรมาทำหน้าที่ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของโครงการชลประทาน เพื่อให้เกิดความพอดีในการใช้น้ำโดยมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบร่วมกันในการตัดสินใจและดำเนินการจัดสรรน้ำ

2. องค์กรในการจัดการชลประทาน

การจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม เพื่อจุดประสงค์ให้เกิดความยั่งยืนในงานชลประทาน ในแต่ละโครงการชลประทานจะมีองค์กรที่มาร่วมจัดการ 4 องค์กร คือ กรมชลประทาน องค์กรผู้ใช้น้ำ ชลประทาน คณะกรรมการจัดการชลประทานโครงการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2.1 กรมชลประทาน

ในพื้นที่ส่งน้ำของโครงการชลประทานจะมีเจ้าหน้าที่ของกรมชลประทานทำหน้าที่ ปฏิบัติการส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทานในส่วนที่กรมชลประทานรับผิดชอบ และส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยตรงกับเกษตรกร ได้แก่

(1) หัวหน้าโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา (กรณีโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา) หรือ หัวหน้าโครงการชลประทาน (กรณีโครงการชลประทานจังหวัด) เป็นหัวหน้า

(2) หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม

(3) หัวหน้าฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงชลประทาน

(4) หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา

(5) พนักงานส่งน้ำ

(6) ผู้รักษาอาคาร

(7) ผู้รักษาคันคลอง

บทบาทหน้าที่ของโครงการชลประทาน มีดังนี้

(1) จัดหาแหล่งน้ำ ก่อสร้างคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ และอาคารชลประทาน

(2) บริหารจัดการน้ำจากแหล่งน้ำ เพื่อควบคุมดูแลการส่งน้ำในคลองสายใหญ่ และ อาคารปากคลองซอย

(3) ดูแลบำรุงรักษาแหล่งน้ำ คลองส่งน้ำสายใหญ่ คลองระบายน้ำ อาคารชลประทาน ในคลองสายใหญ่และอาคารชลประทานที่ปากคลองซอย

(4) เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้น้ำด้านการใช้น้ำ และการดูแลบำรุงรักษาระบบชลประทาน

2.2 องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานเป็นองค์กรของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน หรือกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ซึ่งเกิดจากการที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำได้จัดตั้งขึ้น เพื่อการจัดการน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน และผลักดันเป็นกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน และสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทานต่อไป โดยมีคณะกรรมการขององค์กรที่เลือกตั้งมาจากผู้ใช้น้ำ และขอบเขตพื้นที่ดูแลขององค์กรผู้ใช้น้ำใช้ขอบเขตของระบบส่งน้ำเป็นหลัก และมีสมาชิกขององค์กร คือ ผู้ใช้น้ำจากระบบชลประทานสายเดียวกัน โดยองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานมีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

(1) เป็นศูนย์รวมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ในการประสานงานระหว่างผู้ใช้น้ำ องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น กับส่วนราชการ

(2) ดำเนินการควบคุมการส่งน้ำในคลองซอยและคูน้ำ เพื่อให้มีการแบ่งปันน้ำแก่ผู้ใช้น้ำ ด้วยความเป็นธรรม ซึ่งในบางโครงการชลประทาน เกษตรกรอาจได้รับมอบหมายควบคุมตั้งแต่ท้ายอาคารปากคลองสายใหญ่

(3) ดำเนินการเพื่อให้สมาชิกผู้ใช้น้ำ ดูแลบำรุงรักษาคลองสายซอย คูน้ำ และอาคารชลประทานในคลองสายซอยและคูน้ำ

(4) ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

2.2.1 คณะกรรมการบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

2.2.1.1 คณะกรรมการบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้

- (1) เป็นตัวแทนของสมาชิกผู้ใช้น้ำในการประสานงานกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง
- (2) ร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการชลประทาน วางแผนการส่งน้ำในคลองและคูน้ำ ในแต่ละฤดูการเพาะปลูก
- (3) แนะนำและควบคุมสมาชิกให้ปฏิบัติตามแผนการส่งน้ำ นำสมาชิกผู้ใช้น้ำมาดำเนินการดูแลบำรุงรักษาคลองซอยและคูน้ำ
- (4) รายงานปัญหาหรืออุปสรรคในการส่งน้ำและการดูแลบำรุงรักษา แก่เจ้าหน้าที่ของโครงการชลประทาน
- (5) ประสานงานระหว่างสมาชิก รวมทั้งตัดสินปัญหาหรือไกล่เกลี่ยกรณีพิพาทเรื่องการใช้น้ำ
- (6) จัดประชุมคณะกรรมการและสมาชิกผู้ใช้น้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรวมพลังความคิดในการปรับปรุงการใช้น้ำ และพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานให้ดียิ่งขึ้น เช่น การจัดให้มีกฎระเบียบ ข้อปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน การเลือกตั้งคณะกรรมการ หัวหน้าคู เมื่อครบวาระการดำรงตำแหน่ง และจัดประชุมใหญ่ ชี้แจงแผนการส่งน้ำและการบริหารองค์กร ฯลฯ

2.2.1.2 คณะกรรมการบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ประกอบด้วยสมาชิก ดังนี้

- (1) ประธาน มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้
 - (1.1) เป็นประธานในการประชุมคณะกรรมการฯ และสมาชิกผู้ใช้น้ำ เพื่อรวมพลังในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และพัฒนาการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์สูงสุด
 - (1.2) ประสานงานระหว่างคณะกรรมการด้านต่าง ๆ และสมาชิกในกลุ่ม
 - (1.3) ให้สมาชิกปฏิบัติตามกฎระเบียบ กติกาขององค์กรผู้ใช้น้ำ
 - (1.4) เป็นตัวแทนขององค์กรผู้ใช้น้ำในการประสานงานระหว่างเจ้าหน้าที่หน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - (1.5) ดำเนินการให้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการบริหารจัดการน้ำ
- (2) รองประธาน มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้
 - (2.1) ทำงานตามที่ประธานมอบหมาย
 - (2.2) ทำหน้าที่แทนประธานเมื่อประธานไม่อยู่
- (3) เลขาธิการ มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้
 - (3.1) ประชาสัมพันธ์ แจ้งข่าวสาร แก่คณะกรรมการฯ และสมาชิกขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน
 - (3.2) จัดทำระเบียบวาระการประชุม และเชิญผู้เข้าร่วมประชุม
 - (3.3) บันทึกการประชุม บันทึกกิจกรรมของกลุ่ม
- (4) เภรัณยู มีบทบาทหน้าที่ในการรับผิดชอบบัญชีการเงินของกลุ่ม
- (5) นายทะเบียน มีบทบาทหน้าที่ในการจัดทำเก็บทะเบียนสมาชิก และเอกสารเกี่ยวกับการเป็นสมาชิก รวมถึงข้อมูลสำคัญต่าง ๆ
- (6) ปฏิคม มีบทบาทหน้าที่ ดังนี้
 - (6.1) จัดเตรียมความพร้อมของสถานที่ประชุม
 - (6.2) ให้การต้อนรับ ดูแลสถานที่ทำการ ตลอดจนทรัพย์สินและพัสดุ

- (7) หัวหน้าคลอง/หัวหน้าเขต
 - (7.1) วางแผนการส่งน้ำคลองซอย โดยมีเจ้าหน้าที่ชลประทานเป็นที่ปรึกษา
 - (7.2) ควบคุมการปิด-เปิดอาคารควบคุมน้ำให้เป็นตามข้อตกลง
 - (7.3) ดูแลอาคารควบคุมน้ำไม่ให้ผู้ใดมาทำให้อาคารเสียหาย
 - (7.4) ร่วมกันสร้างกฎระเบียบขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน และดำเนินการให้มีการปฏิบัติตามกฎระเบียบ
 - (7.5) ดำเนินการเลือกตั้งหัวหน้าคู/ท่อ ที่ครบวาระการดำรงตำแหน่งหรือที่ว่างลง
 - (8) หัวหน้าคูน้ำ
 - (8.1) รวบรวมความต้องการใช้น้ำของผู้ใช้น้ำ ให้กรรมการด้านจัดสรรน้ำและบำรุงรักษาที่ได้รับมอบหมาย
 - (8.2) นำสมาชิกซ่อมแซม ปรับปรุง บำรุงรักษาคลองซอย คูน้ำและอาคารชลประทาน
 - (8.3) จัดรอบเวรการรับน้ำภายในคูน้ำ
 - (8.4) ควบคุมการใช้น้ำให้เป็นไปตามกติกาการใช้น้ำ
 - (9) สมาชิกผู้ใช้น้ำ
 - (9.1) ยอมรับและปฏิบัติตามมติข้อตกลงขององค์กรผู้ใช้น้ำ
 - (9.2) เข้าร่วมประชุมทุกครั้งที่ได้รับการบอกกล่าวให้เข้าร่วมประชุม
 - (9.3) ให้ความร่วมมือในการบำรุงรักษาคูน้ำและอาคารชลประทานให้สามารถใช้งานได้ดียู่เสมอ
 - (9.4) ก่อนถึงฤดูกาลใช้น้ำต่อไป ต้องแจ้งจำนวนพื้นที่และชนิดของพืชที่จะปลูกต่อหัวหน้าหรือตามที่องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานจะแจ้งให้ทราบ
 - (9.5) ใช้น้ำตามรอบเวรที่ได้กำหนดไว้โดยหัวหน้าคู
 - (9.6) ดูแลการใช้น้ำไม่ให้เกิดการรั่วไหลและระวังไม่ให้เกิดความเสียหายแก่อาคารชลประทาน
 - (9.7) ปฏิบัติตามกฎระเบียบและกติกาขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานโดยเคร่งครัด
 - (10) คณะที่ปรึกษาและให้การสนับสนุน
 - (10.1) ให้คำปรึกษาการดำเนินกิจกรรมขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน
 - (10.2) ให้การสนับสนุนด้านการเงิน การจัดระเบียบการใช้น้ำ และวิชาการ
 - (11) ผู้ตรวจสอบกิจกรรมองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

เป็นตัวแทนของสมาชิกองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ซึ่งไม่มีตำแหน่งในชุดคณะกรรมการบริหารขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน มีหน้าที่ตรวจสอบการใช้จ่ายเงินขององค์กรว่าถูกต้องตามหลักเกณฑ์การใช้จ่ายเงินและรายงานให้ที่ประชุมใหญ่ทราบ
3. การบริหารจัดการน้ำโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม
- เกษตรกรโดยกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานจะมีส่วนร่วมในการจัดการชลประทาน 2 ด้าน ดังนี้
- (1) การตัดสินใจส่งน้ำและบำรุงรักษาโครงการ
 - (2) การดำเนินงานส่งน้ำและบำรุงรักษาโครงการ

สำหรับการมีส่วนร่วมของเกษตรกร โดยกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานในการจัดการชลประทานโครงการ ในด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทานได้วางเป้าหมายไว้ 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 เกษตรกรรับผิดชอบเพียงการส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบแปลงนาทั้งหมดและ การส่งน้ำในคลองแยกซอย

ระยะที่ 2 เกษตรกรรับผิดชอบการส่งน้ำและบำรุงรักษาจนถึงระดับคลองแยกซอยทั้งหมด

ระยะที่ 3 เกษตรกรรับผิดชอบการส่งน้ำและบำรุงรักษาเพิ่มขึ้นอีกจนถึงระดับคลองซอย ร้อยละ 50 หรือครึ่งหนึ่ง

4. ประโยชน์ของการบริหารจัดการน้ำโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม

(1) การจัดสรรน้ำเป็นไปตามความต้องการและทั่วถึง เนื่องจากเกษตรกรมีส่วนร่วมตัดสินใจ และดำเนินการจัดสรรน้ำ

(2) การบำรุงรักษาระบบชลประทานดีขึ้น ได้รับน้ำสะดวก และใช้งานได้นาน

(3) เกษตรกรมีบทบาทในการบริหารจัดการน้ำเพื่อสร้างความเข้มแข็งและความภูมิใจในตัวเอง อีกทั้งเพื่อเป็นกำลังในการพัฒนาประเทศ

(4) ภาระของรัฐบาลลดลง

ผลการดำเนินงาน

1. ดำเนินการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน เพื่อให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำและผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการบริหารจัดการน้ำชลประทาน เข้าใจในบทบาทหน้าที่ หลักการและวิธีการในการบริหารจัดการองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน การดูแลและการบำรุงรักษาระบบชลประทาน ตลอดจนหลักการในการพัฒนาการเกษตรในเขตชลประทาน จำนวน 3 รุ่น 180 คน โดยจัดฝึกอบรม เมื่อวันที่ 15 – 16 และ 19 กรกฎาคม 2567 ณ ที่ทำการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.3-1 กิจกรรมเสริมสร้างความเข้มแข็งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน
เมื่อวันที่ 15 – 16 และ 19 กรกฎาคม 2567



รูปที่ 5.1.3-1 กิจกรรมเสริมสร้างความเข้มแข็งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน
เมื่อวันที่ 15 – 16 และ 19 กรกฎาคม 2567 (ต่อ)

ผลการประเมินการเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ ณ ที่ทำการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พบว่า ความเหมาะสมด้านความสอดคล้องของเนื้อหาวิชา ประโยชน์ที่ได้รับจากหัวข้อวิชาการฝึกอบรม ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรม ความเหมาะสมของวิทยากรในภาพรวม ความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมในภาพรวม ในวันที่ 15 – 16 และ 19 กรกฎาคม 2567 อยู่ในระดับมาก ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ ไม่ต่ำกว่าระดับค่อนข้างมาก ซึ่งมีรายละเอียดเพิ่มเติม ดังรูปที่ 5.1.3-2 ถึงรูปที่ 5.1.3-10

แบบฟอร์มที่ ๓ (๒)

แบบรายงานการประเมินผลโครงการ

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

กลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ รุ่นที่ ๑

หลักสูตรการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

ตารางที่ ๒ ตารางแสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็นโดยเฉลี่ย	
		ค่าเฉลี่ย	ระดับ
๑	ความเหมาะสมด้านความสะดวกของเนื้อหาวิชา	๔.๓๖	มาก
๒	ประโยชน์ที่ได้รับจากหัวข้อวิชาการฝึกอบรม	๔.๖๓	มาก
๓	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรม	๔.๔๕	มาก
๔	ความเหมาะสมของวิทยากรในภาพรวม	๔.๖๑	มาก
๕	ความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมในภาพรวม	๔.๖๕	มาก

ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม ประโยชน์ที่ได้รับจากหัวข้อวิชาการฝึกอบรม ความเหมาะสมของวิทยากรในภาพรวม, ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรม, และความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมในภาพรวม อยู่ในระดับ "มาก" ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือไม่ต่ำกว่าระดับ "ค่อนข้างมาก"

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
๑.๐๐ - ๑.๘๐	น้อย
๑.๘๑ - ๒.๖๐	ค่อนข้างน้อย
๒.๖๑ - ๓.๔๐	ปานกลาง
๓.๔๑ - ๔.๒๐	ค่อนข้างมาก
๔.๒๑ - ๕.๐๐	มาก

รูปที่ 5.1.3-2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม วันที่ 15 มีนาคม 2567

แบบฟอร์มที่ ๓ (๓)

แบบรายงานการประเมินผลโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ

กลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ รุ่นที่ ๑

ตารางที่ ๓ ตารางแสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของโครงการฝึกอบรม

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็นโดยเฉลี่ย	
		ค่าเฉลี่ย	ระดับ
๑	ความพึงพอใจในการฝึกอบรม	๔.๖๑	มาก

ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความพึงพอใจของโครงการฝึกอบรม อยู่ในระดับ "มาก" เนื่องจากเห็นว่าได้รับความรู้ ความเข้าใจการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน สามารถใช้ในการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำและการทำการเกษตรในพื้นที่ได้

ตารางที่ ๔ ตารางแสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรม

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็นโดยเฉลี่ย	
		จำนวน	ร้อยละ
๑	ความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรม	๖๐	๑๐๐

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
๑.๐๐ - ๑.๘๐	น้อย
๑.๘๑ - ๒.๖๐	ค่อนข้างน้อย
๒.๖๑ - ๓.๔๐	ปานกลาง
๓.๔๑ - ๔.๒๐	ค่อนข้างมาก
๔.๒๑ - ๕.๐๐	มาก

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

ร้อยละคะแนนความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรมกำหนดไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
๐ - ๕๙	ไม่ผ่านการประเมิน
๖๐ - ๖๙	พอใช้
๗๐ - ๗๙	ดี
๘๐ - ๑๐๐	ดีมาก

รูปที่ 5.1.3-3 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจและความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรม วันที่ 15 มีนาคม 2567

สรุปผลการประเมินและข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินโครงการฝึกอบรมเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานในเขต
โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบน รุ่นที่ ๒ มีผลสรุปการดำเนินโครงการและข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการตามเกณฑ์การประเมินผลโครงการ

๑.๑ มีจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมเปรียบเทียบกับจำนวนเป้าหมายที่กำหนด คือ ร้อยละ ๑๐๐

๑.๒ มีจำนวนผู้ผ่านเกณฑ์การประเมินโครงการด้านความรู้ ความเข้าใจจากการประเมิน
พฤติกรรมการเรียนรู้หรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป จำนวนร้อยละ ๑๐๐ ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่
กำหนดไว้ คือ ร้อยละ ๗๐

๑.๓ ใช้งบประมาณในการดำเนินการเท่ากับงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ร้อยละ ๒
ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานความคุ้มค่าในด้านการใช้จ่ายงบประมาณ ซึ่งกำหนดไว้ว่าจำนวนค่าใช้จ่ายในการ
ดำเนินโครงการต้องน้อยกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรอย่างน้อย ร้อยละ ๒ และมีต้นทุนผลผลิตในการ
ฝึกอบรมต่อหน่วย จำนวน ๖๐.๘๓ บาท/ชั่วโมง/คน

๒. การประเมินความเหมาะสมของการจัดโครงการฝึกอบรมจากความคิดเห็นของผู้เข้ารับการ
ฝึกอบรมพบว่า กระบวนการจัดการฝึกอบรมมีความเหมาะสมดี ทั้งในเรื่องของความเหมาะสมของการ
จัดหัวข้อวิชาความสอดคล้องของหัวข้อวิชากับวัตถุประสงค์ การได้รับประโยชน์ และความเหมาะสมของวิทยากร

๓. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในโครงการฝึกอบรม เนื่องจากเห็นว่าได้รับความรู้จาก
หลักสูตรนี้เป็นอย่างมาก

๔. ความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรม ในความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่า
มีความคุ้มค่า คือ ได้รับประโยชน์จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ โดยสามารถนำไปพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานได้

ความคาดหวังและความต้องการของกรมชลประทาน

-ไม่มี

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนาโครงการตามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

-ไม่มี

รูปที่ 5.1.3-4 สรุปผลการประเมินและข้อเสนอแนะ

โครงการฝึกอบรมเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน วันที่ 15 มีนาคม 2567

แบบฟอร์มที่ ๓ (๒)

แบบรายงานการประเมินผลโครงการ
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
กลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ รุ่นที่ ๒
หลักสูตรการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

ตารางที่ ๒ แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็นโดยเฉลี่ย	
		ค่าเฉลี่ย	ระดับ
๑	ความเหมาะสมด้านวัสดุสิ่งของเนื้อหาวิชา	๔.๔๑	มาก
๒	ประโยชน์ที่ได้รับจากหัวข้อวิชาการฝึกอบรม	๔.๗	มาก
๓	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรม	๔.๗	มาก
๔	ความเหมาะสมของวิทยากรในภาพรวม	๔.๖๖	มาก
๕	ความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมในภาพรวม	๔.๖๖	มาก

ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม ประโยชน์ที่ได้รับจากหัวข้อวิชาการฝึกอบรม ความเหมาะสมของวิทยากรในภาพรวม, ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรม, และความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมในภาพรวม อยู่ในระดับ "มาก" ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือไม่ต่ำกว่าระดับ "ค่อนข้างมาก"

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ
เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
๑.๐๐ - ๑.๘๐	น้อย
๑.๘๑ - ๒.๖๐	ค่อนข้างน้อย
๒.๖๑ - ๓.๔๐	ปานกลาง
๓.๔๑ - ๔.๒๐	ค่อนข้างมาก
๔.๒๑ - ๕.๐๐	มาก

รูปที่ 5.1.3-5 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม วันที่ 16 มีนาคม 2567

แบบฟอร์มที่ ๓ (๓)

แบบรายงานการประเมินผลโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
กลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ รุ่นที่ ๒
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ

ตารางที่ ๓ แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของโครงการฝึกอบรม

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็นโดยเฉลี่ย	
		ค่าเฉลี่ย	ระดับ
๑	ความพึงพอใจในการฝึกอบรม	๔.๖๖	มาก

ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความพึงพอใจของโครงการฝึกอบรม อยู่ในระดับ "มาก" เนื่องจากเห็นว่าได้รับความรู้ ความเข้าใจการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน สามารถใช้ในการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำและการทำการเกษตรในพื้นที่ได้

ตารางที่ ๔ แสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรม

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็นโดยเฉลี่ย	
		จำนวน	ร้อยละ
๑	ความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรม	๖๐	๑๐๐

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ
เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
๑.๐๐ - ๑.๘๐	น้อย
๑.๘๑ - ๒.๖๐	ค่อนข้างน้อย
๒.๖๑ - ๓.๔๐	ปานกลาง
๓.๔๑ - ๔.๒๐	ค่อนข้างมาก
๔.๒๑ - ๕.๐๐	มาก

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ
ร้อยละแบบความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรมกำหนดไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
๐ - ๕๙	ไม่ผ่านการประเมิน
๖๐ - ๖๙	พอใช้
๗๐ - ๗๙	ดี
๘๐ - ๑๐๐	ดีมาก

รูปที่ 5.1.3-6 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจและความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรม วันที่ 16 มีนาคม 2567

สรุปผลการประเมินและข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินโครงการฝึกอบรมเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้นำชลประทานในเขต
โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบน รุ่นที่ ๒ มีผลสรุปการดำเนินโครงการและข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการตามเกณฑ์การประเมินผลโครงการ

๑.๑ มีจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมเปรียบเทียบกับจำนวนเป้าหมายที่กำหนด คือ ร้อยละ ๑๐๐

๑.๒ มีจำนวนผู้ผ่านเกณฑ์การประเมินโครงการด้านความรู้ ความเข้าใจจากการประเมิน
พฤติกรรมการเรียนรู้หรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป จำนวนร้อยละ ๑๐๐ ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่
กำหนดไว้ คือ ร้อยละ ๗๐

๑.๓ ใช้งบประมาณในการดำเนินการเท่ากับงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ร้อยละ ๒
ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานความคุ้มค่าในด้านการใช้จ่ายงบประมาณ ซึ่งกำหนดไว้ว่าจำนวนค่าใช้จ่ายในการ
ดำเนินโครงการต้องน้อยกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรอย่างน้อย ร้อยละ ๒ และมีต้นทุนผลผลิตในการ
ฝึกอบรมต่อหน่วย จำนวน ๖๐.๘๓ บาท/ชั่วโมง/คน

๒. การประเมินความเหมาะสมของการจัดโครงการฝึกอบรมจากความคิดเห็นของผู้เข้ารับการ
ฝึกอบรมพบว่า กระบวนการจัดการฝึกอบรมมีความเหมาะสมดี ทั้งในเรื่องของความเหมาะสมของการ
จัดหัวข้อวิชาความสอดคล้องของหัวข้อวิชากับวัตถุประสงค์ การได้รับประโยชน์ และความเหมาะสมของวิทยากร

๓. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในโครงการฝึกอบรม เนื่องจากเห็นว่าได้รับความรู้จาก
หลักสูตรนี้เป็นอย่างมาก

๔. ความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรม ในความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่า
มีความคุ้มค่า คือ ได้รับประโยชน์จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ โดยสามารถนำไปพัฒนางานเองในการปฏิบัติงานได้

ความคาดหวังและความต้องการของกรมชลประทาน

-ไม่มี

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนาโครงการตามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

-ไม่มี

รูปที่ 5.1.3-7 สรุปผลการประเมินและข้อเสนอแนะ

โครงการฝึกอบรมเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้นำชลประทาน วันที่ 16 มีนาคม 2567

แบบฟอร์มที่ ๓ (๒)

แบบรายงานการประเมินผลโครงการ
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
กลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ รุ่นที่ ๒
หลักสูตรการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

ตารางที่ ๒ ตารางแสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็นโดยเฉลี่ย	
		ค่าเฉลี่ย	ระดับ
๑	ความเหมาะสมด้านความสอดคล้องของเนื้อหาวิชา	๔.๔๑	มาก
๒	ประโยชน์ที่ได้รับจากหัวข้อวิชาการฝึกอบรม	๔.๗	มาก
๓	ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรม	๔.๗	มาก
๔	ความเหมาะสมของวิทยากรในภาพรวม	๔.๖๖	มาก
๕	ความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมในภาพรวม	๔.๖๖	มาก

ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม ประโยชน์ที่ได้รับจากหัวข้อวิชาการฝึกอบรม ความเหมาะสมของวิทยากรในภาพรวม, ความเหมาะสมของระยะเวลาในการฝึกอบรม, และความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมในภาพรวม อยู่ในระดับ "มาก" ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดคือไม่ต่ำกว่าระดับ "ค่อนข้างมาก"

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ
เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
๑.๐๐ - ๑.๘๐	น้อย
๑.๘๑ - ๒.๖๐	ค่อนข้างน้อย
๒.๖๑ - ๓.๔๐	ปานกลาง
๓.๔๑ - ๔.๒๐	ค่อนข้างมาก
๔.๒๑ - ๕.๐๐	มาก

รูปที่ 5.1.3-8 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม วันที่ 19 มีนาคม 2567

แบบฟอร์มที่ ๓ (๓)

แบบรายงานการประเมินผลโครงการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
กลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ รุ่นที่ ๒
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ

ตารางที่ ๓ ตารางแสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจของโครงการฝึกอบรม

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็นโดยเฉลี่ย	
		ค่าเฉลี่ย	ระดับ
๑	ความพึงพอใจในการฝึกอบรม	๔.๖๖	มาก

ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับความพึงพอใจของโครงการฝึกอบรม อยู่ในระดับ "มาก" เนื่องจากเห็นว่าได้รับความรู้ ความเข้าใจการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน สามารถใช้ในการทำงานร่วมกับสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำและการทำการเกษตรในพื้นที่ได้

ตารางที่ ๔ ตารางแสดงค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรม

ลำดับ	ประเด็นการประเมิน	ระดับความคิดเห็นโดยเฉลี่ย	
		จำนวน	ร้อยละ
๑	ความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรม	๖๐	๓๐๐

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ
เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
๑.๐๐ - ๑.๘๐	น้อย
๑.๘๑ - ๒.๖๐	ค่อนข้างน้อย
๒.๖๑ - ๓.๔๐	ปานกลาง
๓.๔๑ - ๔.๒๐	ค่อนข้างมาก
๔.๒๑ - ๕.๐๐	มาก

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ
ร้อยละแบบความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรมกำหนดไว้ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
๐ - ๕๙	ไม่ผ่านการประเมิน
๖๐ - ๖๙	พอใช้
๗๐ - ๗๙	ดี
๘๐ - ๑๐๐	ดีมาก

รูปที่ 5.1.3-9 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความพึงพอใจและความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรม วันที่ 19 มีนาคม 2567

สรุปผลการประเมินและข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินโครงการฝึกอบรมเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้นำชลประทานในเขต
โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบน รุ่นที่ ๒ มีผลสรุปการดำเนินโครงการและข้อเสนอแนะ ดังนี้

๑. การประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการตามเกณฑ์การประเมินผลโครงการ

๑.๑ มีจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมเปรียบเทียบกับจำนวนเป้าหมายที่กำหนด คือ ร้อยละ ๑๐๐

๑.๒ มีจำนวนผู้ผ่านเกณฑ์การประเมินโครงการด้านความรู้ ความเข้าใจจากการประเมิน
พฤติกรรมการเรียนรู้หรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป จำนวนร้อยละ ๑๐๐ ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ที่
กำหนดไว้ คือ ร้อยละ ๗๐

๑.๓ ใช้งบประมาณในการดำเนินการเท่ากับงบประมาณที่ได้รับจัดสรร ร้อยละ ๒
ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานความคุ้มค่าในด้านการใช้จ่ายงบประมาณ ซึ่งกำหนดไว้ว่าจำนวนค่าใช้จ่ายในการ
ดำเนินโครงการต้องน้อยกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรอย่างน้อย ร้อยละ ๒ และมีต้นทุนผลผลิตในการ
ฝึกอบรมต่อหน่วย จำนวน ๖๐.๘๓ บาท/ชั่วโมง/คน

๒. การประเมินความเหมาะสมของการจัดโครงการฝึกอบรมจากความคิดเห็นของผู้เข้ารับการ
ฝึกอบรมพบว่า กระบวนการจัดการฝึกอบรมมีความเหมาะสมดี ทั้งในเรื่องของความเหมาะสมของการ
จัดหัวข้อวิชาความสอดคล้องของหัวข้อวิชากับวัตถุประสงค์ การได้รับประโยชน์ และความเหมาะสมของวิทยากร

๓. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในโครงการฝึกอบรม เนื่องจากเห็นว่าได้รับความรู้จาก
หลักสูตรนี้เป็นอย่างมาก

๔. ความคุ้มค่าของโครงการฝึกอบรม ในความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเห็นว่า
มีความคุ้มค่า คือ ได้รับประโยชน์จากการฝึกอบรมในครั้งนี้ โดยสามารถนำไปพัฒนาตนเองในการปฏิบัติงานได้

ความคาดหวังและความต้องการของกรมชลประทาน

-ไม่มี

ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนาโครงการตามความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

-ไม่มี

รูปที่ 5.1.3-10 สรุปผลการประเมินและข้อเสนอแนะ

โครงการฝึกอบรมเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้นำชลประทาน วันที่ 15 มีนาคม 2567

2. ดำเนินการการสำรวจข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน ตามแนวที่จะดำเนินการก่อสร้างระบบท่อส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้ายของอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ปี พ.ศ. 2567 มีจำนวนเกษตรกรผู้ได้รับประโยชน์สะสม 495 ราย และพื้นที่ถือครองในเขตชลประทานสะสม 4,304 ไร่

ตารางที่ 5.1.3-1 การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน

ลำดับ	สาย	จำนวนพื้นที่ ช.ป (ไร่)	จำนวนสมาชิก	จำนวนหัวจ่าย	ความยาว
1	LMP	2013-16-0	152	39	กม.7+557
2	1R-LMP	93-4-0	35	5	กม.0+732
3	2R-LMP	420-79-0	26	31	กม.5+592
4	3R-LMP	165-3-0	20	5	กม.0+754
5	4R-LMP	350-2-0	43	12	กม.1+692
6	5R-LMP	285-12-0	35	17	กม.2+015
7	6R-LMP	182-0-0	16	10	กม.0+962
8	1R-2R-LMP	95-35-0	62	12	กม.1+808
9	2R-2R-LMP	297-25-0	58	13	กม.1+804
10	3R-2R-LMP	66-0-0	9	4	กม.0+467
11	4R-2R-LMP	158-0-0	17	5	กม.0+6170
12	บ้านไต้ร่มพระบารมี	180-12-0	22	10	กม.0+956
รวม		4304-188-0	495	163	

หมายเหตุ ในปี 2567 สามารถสำรวจพื้นที่ได้เพิ่มขึ้น 726 ไร่ และจำนวนเกษตรกรผู้ได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้น 67 ราย

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. คณะกรรมการกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน และเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน มีความรู้ความเข้าใจในหลักการบริหารจัดการน้ำชลประทาน
2. คณะกรรมการกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน และเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานมีความรู้ความเข้าใจในการดูแลบำรุงรักษาอาคารชลประทาน
3. องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานมีความเข้มแข็ง มีความก้าวหน้าและยั่งยืน

ปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินงาน

ปัจจุบันเกษตรกรได้เริ่มใช้น้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภค – บริโภค เพิ่มขึ้น มีการต่อท่อเองเพื่อใช้น้ำมากขึ้น ในขณะที่การบริหารจัดการน้ำในอ่างฯ ยังคงให้เป็นไปตามมติไม่เกินร้อยละ 30 ของความจุ จนกว่าจะได้รับการอนุญาตจากกรมป่าไม้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบในการวางแผนการบริหารจัดการน้ำของอ่างฯ ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผน



รูปที่ 5.1.3-11 กิจกรรมสำรวจข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน
โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร

5.1.4 แผนการเฝ้าระวังด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร เป็นโครงการหนึ่งในโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ เป็นโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดกลาง ประเภทอ่างเก็บน้ำ ตั้งอยู่ที่ตำบลบ้านค้อและตำบลบ้านเหล่า อำเภอดงคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร อยู่ในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐานและเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดงภูสีฐาน ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เป็นเขื่อนดิน และความจุของน้ำเต็มที่มี 25 ล้านลูกบาศก์เมตรมีพื้นที่ชลประทาน ตั้งอยู่ที่บ้านตาเปอะ บ้านโนนสมบูรณ์ และบ้านด่านช้าง พื้นที่รับน้ำของอ่างเก็บน้ำ 50 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ชลประทาน ฤดูฝน 10,000 ไร่ ฤดูแล้ง 2,386 ไร่ สำหรับใช้เป็นแหล่งเก็บกักน้ำมีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำและเป็นแหล่งเก็บกักน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภคของราษฎรและสัตว์เลี้ยงบริเวณใกล้เคียง เป็นแหล่งแพร่และขยายพันธุ์ปลาน้ำจืด ในขณะเดียวกันก็จะสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพของประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะจะมีการทำเกษตรเพิ่มขึ้น หรือเป็นแหล่งท่องเที่ยว กล่าวได้ว่า เมื่อมีอ่างเก็บน้ำ ประชาชนก็จะมีฐานะดีขึ้น มีการบริโภคอาหารนอกบ้านเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคระบบทางเดินอาหารได้

จากข้อมูลประชากรในเขตพื้นที่ชุมชนห้วยตาเปอะ พบว่า พื้นที่ดังกล่าวมีประชาชนอาศัยอยู่ 2,545 คน จำนวน 821 หลังคาเรือน และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ได้มีการเฝ้าระวังด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมตามโครงการเฝ้าระวังด้านสุขภาพ ความปลอดภัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม บริเวณอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร โดยการจัดอบรมและมีการเฝ้าระวังน้ำประปาในหมู่บ้านทั้ง 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 8 บ้านตาเปอะ หมู่ 9 บ้านโนนสมบูรณ์ และ หมู่ 10 บ้านด่านช้าง

ดังนั้น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร จึงจัดกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง โดยให้ความสำคัญในการเฝ้าระวังน้ำอุปโภคบริโภคในชุมชนให้มีมาตรฐาน เพื่อลดความเสี่ยงและผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมของประชาชน สร้างความตระหนัก และสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชน ผู้ดูแลระบบประปา และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบประปาให้ได้มาตรฐาน สะอาด และปลอดภัย
2. เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปาและระบบประปาให้ได้มาตรฐาน สะอาด และปลอดภัย
3. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ เรื่องการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อเฝ้าระวังการเกิดโรคที่มาจากขยะ
5. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจด้านสุขาภิบาลอาหารให้กับร้านจำหน่ายอาหารในชุมชน
6. เพื่อเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่มในชุมชน โรงเรียน และร้านอาหาร

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร

พื้นที่ดำเนินการ ชุมชนบริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 8 บ้านตาเปอะ หมู่ 9 บ้านโนนสมบูรณ์ และหมู่ 10 บ้านด่านช้าง ตำบลบ้านค้อ อำเภอดงคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร

งบประมาณ 200,000 บาท

วิธีการดำเนินงาน

1. ถ่ายทอดความรู้กลุ่มเจ้าหน้าที่ ผู้ดูแล ผู้นำชุมชนและ ผู้ที่เกี่ยวข้อง เรื่องการดูแลระบบประปาหมู่บ้าน และการจัดการน้ำอุปโภค บริโภคให้สะอาด
2. ถ่ายทอดความรู้กลุ่มเจ้าหน้าที่ ผู้ดูแล ผู้นำชุมชนและ ผู้ที่เกี่ยวข้อง เรื่องการจัดการขยะและอนามัยสิ่งแวดล้อม

3. ถ่ายทอดความรู้ พัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการร้านอาหาร และผู้สัมผัสอาหารในชุมชน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และโรงเรียนในพื้นที่

4. ตรวจอาหารและน้ำดื่ม ร้านอาหารในชุมชน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และโรงเรียนในพื้นที่

5. จัดเวทีสรุปผลการดำเนินงาน ค้นข้อมูลแก่ผู้นำชุมชน กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง อสม. และเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ดำเนินการ

ผลการดำเนินงาน

1. ดำเนินการทางเอกสารและธุรการ โดยมีหนังสือแจ้งให้หน่วยงานในระดับอำเภอและพื้นที่ทราบ อาทิเช่น สำนักงานสาธารณสุขอำเภอคำชะอี และสถานีอนามัยบ้านห้วยตาเปอะเฉลิมพระเกียรติ เพื่อให้มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน กำกับ ติดตามโครงการร่วมกัน

2. จัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ผู้ดูแลระบบประปาหมู่บ้านและการจัดการน้ำอุปโภค บริโภคให้สะอาด เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2567 จำนวน 40 คน ทั้งนี้ มีการทดสอบความรู้ก่อนการอบรม โดยมีหัวข้อการถ่ายทอดความรู้ ดังนี้

2.1 ความเป็นมาของระบบประปาหมู่บ้าน

ระบบประปาหมู่บ้าน คือ ระบบที่สร้างขึ้นเพื่อทดแทนระบบประปาโดยตรง เนื่องจากระบบผลิตน้ำประปาโดยตรงมักไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน ทำให้มีความจำเป็นต้องทำระบบประปาหมู่บ้านจากแหล่งน้ำในธรรมชาติ เช่น น้ำจากผิวดินหรือน้ำบาดาล โดยน้ำจากที่ได้จากแหล่งธรรมชาติจะถูกนำเข้าสู่ระบบผ่านกระบวนการต่างๆ จนเกิดความสะดวก สามารถนำไปใช้อุปโภคหรือบริโภคได้อย่างปลอดภัย ขั้นตอนการผลิตระบบน้ำประปาจะต้องมีคุณภาพได้มาตรฐานตามหลักสากล น้ำจากแหล่งธรรมชาติจะต้องผ่านกระบวนการกรองต่างๆ มากมายเพื่อให้ได้น้ำที่สะอาด บริสุทธิ์ ไม่มีสิ่งเจือปน สามารถนำน้ำไปใช้ได้อย่างมั่นใจ

การผลิตระบบน้ำประปาหมู่บ้านแบ่งออกเป็น 3 แบบหลัก คือ ระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านขนาดเล็ก ระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านขนาดกลาง และระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านขนาดใหญ่ สำหรับแหล่งน้ำที่ได้ อาจมาจากน้ำบาดาลหรือน้ำผิวดิน

(1) ระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านขนาดเล็ก

ระบบน้ำประปาหมู่บ้านขนาดเล็กเหมาะสำหรับหมู่บ้านเล็กๆ หรือชุมชนเล็กๆ มีความต้องการใช้น้ำไม่มาก การติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านขนาดเล็กอาจผลิตน้ำได้ไม่มาก แต่มีข้อดีคือ ราคาไม่แพงหรือมีต้นทุนต่ำ ซึ่งการติดตั้งควรออกแบบระบบประปาหมู่บ้านให้เหมาะสมกับพื้นที่

(2) ระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านขนาดกลาง

ระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านขนาดกลางเหมาะสำหรับหมู่บ้านขนาดกลางหรือชุมชนขนาดกลาง มีความต้องการใช้น้ำค่อนข้างมากต่อวัน การติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านขนาดกลางมีค่าใช้จ่ายมากกว่าระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านขนาดกลางขนาดเล็ก ก่อนติดตั้งควรปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญแบบแปลนประปาหมู่บ้าน

(3) ระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านขนาดใหญ่

ระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านขนาดใหญ่เหมาะสำหรับหมู่บ้านขนาดใหญ่ มีบ้านหลายร้อยหลังคาเรือนหรือเป็นชุมชนขนาดใหญ่มีความต้องการใช้น้ำในปริมาณมากต่อวัน ระบบผลิตน้ำประปาหมู่บ้านขนาดใหญ่สามารถผลิตน้ำได้มากแต่มีค่าใช้จ่ายในการติดตั้งสูง การออกแบบสามารถดูแนวทางได้จากแบบแปลนกรรมทรัพยากรน้ำ หรือแบบระบบประปาบาดาลกรรมทรัพยากรน้ำ

ข้อดีระบบน้ำประปาหมู่บ้าน

- น้ำมีความสะอาดและมีคุณภาพ สามารถอุปโภคบริโภคได้อย่างปลอดภัย
- ชาวบ้านที่ห่างไกลจากการประปาส่วนภูมิภาคได้มีน้ำไว้ใช้ประโยชน์
- นอกจากใช้น้ำเพื่ออุปโภค บริโภคแล้วยังสามารถใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตรได้
- ช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค

ข้อเสียระบบน้ำประปาหมู่บ้าน

- การติดตั้งระบบน้ำประปาหมู่บ้านขนาดใหญ่มีค่าใช้จ่ายสูง
- หากติดตั้งระบบน้ำประปาหมู่บ้านที่ไม่มีคุณภาพน้ำที่ได้อาจไม่สะอาดพอ

2.2 วิธีดูแลระบบประปาบาดาล

(1) ตรวจสอบระบบไฟของระบบน้ำประปาบาดาล

เมื่อทำระบบน้ำประปาบาดาลแล้ว จะมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องตรวจสอบระบบประปาบาดาลอย่างเป็นประจำ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้จากไฟฟ้ารั่ววงจร ควรมีการตรวจสอบระบบไฟที่ใช้ในระบบน้ำประปา และระมัดระวังไม่ให้มีกิ่งไม้หรือวัสดุอื่น ๆ มาพาดระบบสายไฟฟ้า เพราะมีโอกาสที่จะทำให้สายไฟฟ้าขาดได้ รวมถึงเมื่อมีลมกรรโชกแรงในขณะที่ฝนตกหนักด้วย

(2) จัดการสิ่งสกปรกในระบบน้ำประปาบาดาล

ควรมีการเก็บกวาดสิ่งสกปรกออกที่สะสมอยู่ในตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความชื้น โดยความชื้นนี้เองที่เป็นสาเหตุในการนำไฟฟ้า ไปจนถึงสัตว์เลื้อยคลาน ที่ไปอาศัยอยู่ในตู้ควบคุม อาจทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรและเป็นอันตรายได้

(3) ระมัดระวังในการเปิดและปิดสวิตซ์การใช้งาน

การเปิดหรือปิดสวิตซ์ ตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำประปาบาดาล เพื่อความปลอดภัยควรระมัดระวังในการเปิดและปิดสวิตซ์ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรสู่คน ยกตัวอย่างเช่น การยืนบนเก้าอี้พลาสติกขณะเปิดหรือปิดวงจรควบคุม

(4) สำรองน้ำประปาบาดาลไว้ใช้

ควรมีการแจ้งเตือนให้สมาชิกผู้ใช้น้ำประปาบาดาลทุกท่านทราบ โดยให้ทุกคนทำการสำรองน้ำไว้ใช้ ในช่วงที่เกิดน้ำท่วม เนื่องจากระบบประปาบาดาล อาจมีเหตุขัดข้องทำให้ต้องหยุดบริการน้ำประปา

(5) ตัดวงจรไฟฟ้าชั่วคราวของระบบน้ำประปาบาดาล

ดำเนินการตัดสะพานไฟฟ้าหรือเบรกเกอร์ เพื่อตัดวงจรไฟฟ้าชั่วคราว ในกรณีที่เกิดพายุฝนตกหนักหรือฟ้าคะนอง โดยเฉพาะพายุฤดูร้อนที่มีความรุนแรงและสร้างความเสียหาย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดคลื่นไฟฟ้าสูงเกินพิกัด ซึ่งเกิดจากฟ้าผ่าในบริเวณใกล้เคียง อาจเป็นผลทำให้มอเตอร์เครื่องสูบน้ำบาดาลเกิดการชำรุดหรือเสียหายได้

(6) จับยึดท่อเมนด้วยวัสดุหรือไม้ที่แข็งแรง

ใช้ไม้หรือวัสดุที่มีความแข็งแรงในการจับยึดท่อเมนสายน้ำ ในบริเวณที่ท่อเมนเดินผ่านร่องน้ำ คลองน้ำหรือคูน้ำ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ท่อเมนชำรุดหรือเสียหาย

(7) ตัดวงจรสวิตซ์

ดำเนินการตัดวงจรสวิตซ์น้ำประปาบาดาลที่ปากท่อน้ำบาดาล และต่อวงจรเฉพาะในตู้ควบคุม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรเมื่อเกิดน้ำท่วมขังตรงบ่อน้ำบาดาล

(8) ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าของระบบน้ำประปาบาดาล

เพื่อความปลอดภัย ควรมีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและวงจรไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีเสมอ หากพบอุปกรณ์ไฟฟ้าได้รับความเสียหาย หรือชำรุด ควรซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าทันที โดยช่างที่มีประสบการณ์

(9) กำจัดวัชพืชหรือตัดหญ้ารอบบริเวณบ่อน้ำบาดาล

ควรกำจัดวัชพืชหรือตัดหญ้าออกรอบบริเวณห้องและระบบกรองน้ำประปาบาดาล
ปรับแต่งพื้นที่และจัดทำรางระบายน้ำไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำท่วมขัง

2.3 ปัญหาอุปสรรคของประปาหมู่บ้าน

ปัญหาของของราษฎร คือ มีการบริโภคน้ำไม่สะอาด ไม่ผ่านการฆ่าเชื้อ ราษฎรใช้น้ำประปาจากการสูบน้ำขึ้นจากบ่อแล้วพักไว้ และดื่กบริโภค ไม่ได้ผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อหรือบำบัด ทางสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร ได้สนับสนุนคลอรีนเม็ด เพื่อใส่ในน้ำฆ่าเชื้อ และได้อธิบายวิธีการ ปริมาณการใช้ให้ผู้รับผิดชอบน้ำประปาทราบและดำเนินการ ปัจจุบันยังไม่ได้มีการตรวจซ้ำ



รูปที่ 5.1.4-1 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ เรื่องการดูแลระบบประปาหมู่บ้าน
และการจัดการน้ำอุปโภค บริโภคให้สะอาด

3. กิจกรรมถ่ายทอดความรู้กลุ่มเจ้าหน้าที่ อสม. ผู้นำชุมชนและ ผู้ที่เกี่ยวข้อง เรื่อง การจัดการขยะและอนามัยสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2567 จำนวน 40 คน ทั้งนี้ มีการทดสอบความรู้ก่อนการอบรม โดยมีหัวข้อการถ่ายทอดความรู้ ดังนี้

3.1 ความรู้เบื้องต้นของคำว่า ขยะ

- ประเภทของขยะ
- การจำแนกประเภทของขยะมูลฝอย
- ปริมาณการใช้ขยะในครัวเรือน
- อายุการย่อยสลายของขยะประเภทต่าง ๆ

3.2 การจัดการขยะมูลฝอยตามแผนแนวคิด 5

- (1) การลดปริมาณขยะมูลฝอย (Reduce) การลดปริมาณขยะมูลฝอยสามารถทำได้ดังนี้
- การพยายามลดปริมาณขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้น เช่น ใช้สินค้าที่มีความคงทนถาวร และมีอายุการใช้งานนาน หรือ เลือกใช้สินค้าชนิดเติม
 - การลดปริมาณวัสดุเป็นการพยายามเลือกใช้สินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่ แทนบรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดเล็ก เพื่อลดปริมาณของบรรจุภัณฑ์ที่จะกลายเป็นขยะมูลฝอย

(2) การนำมาใช้ซ้ำโดยการนำขยะมูลฝอยเศษวัสดุมาใช้ใหม่อีก หรือเป็นการใช้ซ้ำใช้แล้วใช้อีก เช่น ขวดน้ำหวาน นำมาบรรจุน้ำดื่ม ขวดกาแฟที่หมดแล้ว นำมาใส่น้ำตาล นั่นคือเป็นการพยายามใช้สิ่งของต่างๆ หลายๆ ครั้ง ก่อนที่จะทิ้งหรือเลือกซื้อของใหม่

(3) การนำมาแก้ไข (Repair) โดยการนำวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหาย ซึ่งจะทิ้งเป็นมูลฝอย มาซ่อมแซมใช้ใหม่ เช่น แก้ว

(4) การแปรรูปและหมุนเวียนนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการนำวัสดุมาผ่านกระบวนการเพื่อผลิตเป็นสินค้าใหม่ นั่นคือ การนำขยะมูลฝอยมาแปรรูปตามกระบวนการของแต่ละประเภท เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงสภาพจากเดิมแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น พลาสติก กระดาษ ขวด โลหะต่างๆ นำกลับมาหลอมใหม่

(5) การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ก่อให้เกิดมลพิษ โดยการหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก หรือวัสดุที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง เช่น โฟม ปฏิเสธการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายยาก หลีกเลี่ยงการใช้ที่ผิดวัตถุประสงค์

3.3 หลักเกณฑ์ มาตรฐาน ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย (กรมควบคุมมลพิษ, 2550)

(1) ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย

(1.1) ถึงขยะเพื่อให้การจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและลดการปนเปื้อนของขยะมูลฝอยที่มีศักยภาพในการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่จะต้องมีการตั้งจุดรวบรวมขยะมูลฝอย (Station) และให้มีการแบ่งแยกประเภทของถังรองรับขยะมูลฝอยตามสีต่างๆ โดยมีถังบรรจุภายในถึงเพื่อสะดวกและไม่ตกหล่น หรือแพร่กระจาย ดังตารางที่ 5.1.4-1

ตารางที่ 5.1.4-1 การแบ่งแยกประเภทของถังรองรับขยะมูลฝอยตามสี

ประเภทของถังรองรับขยะมูลฝอย	ประเภทของขยะมูลฝอย
<p>ถังขยะสีเขียว</p> 	<p>รองรับขยะที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักเพื่อทำปุ๋ยได้ เช่น ผัก ผลไม้เศษอาหาร ใบไม้</p>
<p>ถังขยะสีเหลือง</p> 	<p>รองรับขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ</p>
<p>ถังขยะสีเทาฟ้าสีส้ม</p> 	<p>รองรับขยะที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต และสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดไฟ ฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่าง ๆ</p>
<p>ถังขยะสีฟ้า</p> 	<p>รองรับขยะย่อยสลายไม่ได้ ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่าการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อ ลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟม และฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร</p>

(1.2) ถังขยะสำหรับแยกขยะมูลฝอยในครัวเรือน และจะต้องมีการคัดแยกรวบรวมใส่ถังขยะมูลฝอยตามสีต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ถังสีเขียว รวบรวมขยะมูลฝอยที่เน่าเสีย และย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น ผัก ผลไม้เศษอาหาร ใบไม้
- ถังสีเหลือง รวบรวมขยะมูลฝอยที่สามารถนำมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ อลูมิเนียม
- ถังสีแดง รวบรวมขยะมูลฝอยที่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ขวดยา ถ่านไฟฉาย กระป๋องสีสเปรย์ กระป๋องบรรจุสารฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุสารอันตรายต่าง ๆ
- ถังสีฟ้า รวบรวมขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายไม่ได้ไม่เป็นพิษและไม่คุ้มค่าต่อการรีไซเคิล เช่น พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่สำเร็จรูป ถุงพลาสติก โฟม และฟอล์ยที่เปื้อนอาหาร

(2) เกณฑ์มาตรฐานภาชนะรองรับขยะมูลฝอย

- ควรมีส่วนส่วนของถังขยะมูลฝอยจากพลาสติกที่ใช้แล้วไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 โดยน้ำหนัก
- ไม่มีส่วนประกอบสารพิษ (toxic substances) หากจำเป็นควรใช้สารเติมแต่งในปริมาณที่ น้อยและไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค
- มีความทนทานและแข็งแรงตามมาตรฐานสากล
- มีขนาดพอเหมาะมีความจุเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอย สะดวกต่อการถ่ายเทขยะมูลฝอยและการทำความสะอาด
- สามารถป้องกัน แมลงวัน หนู แมว สุนัข และสัตว์อื่น ๆ มิให้สัมผัสหรือคุ้ยเขี่ยขยะมูลฝอยได้



รูปที่ 5.1.4-2 กิจกรรมถ่ายทอดความรู้ เรื่อง การจัดการขยะและอนามัยสิ่งแวดล้อม

4. กิจกรรมการตรวจอาหารและน้ำดื่ม ร้านอาหารในชุมชน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และโรงเรียนในพื้นที่ เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2567 จำนวน 50 คน โดยผู้ช่วยนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดมุกดาหารนางสาวบุญญาพร เผ่าพันธ์ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ เป็นประธานในพิธี และรองหัวหน้ากลุ่มงานอนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย กล่าวรายงาน ทั้งนี้ มีการทดสอบความรู้ก่อนดำเนินกิจกรรม โดยมีหัวข้อการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับหลักการและมาตรฐานการสุขาภิบาลในสถานประกอบการกิจการด้านอาหาร ดังนี้

(1) หลักการสุขาภิบาลอาหาร และอันตรายที่เกิดจากอาหารและน้ำที่ไม่สะอาดปลอดภัย
ข้อมูล ณ วันที่ 7 ก.พ. 2567

- การเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง จำนวน 9,201 ราย ยังไม่พบผู้เสียชีวิต
- พื้นที่ที่พบอัตราป่วยต่อแสนประชากรสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สุรินทร์ (51.79)

อุบลราชธานี (45.78) และร้อยเอ็ด (32.46)

- สถานการณ์โรคติดต่อทางอาหารและน้ำในปี 2567 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 27 มีนาคม 2567 พบผู้ป่วยทั่วประเทศ 27,320 ราย แต่ไม่มีผู้เสียชีวิต ซึ่งกลุ่มอายุที่พบผู้ป่วยมากที่สุด คือ 5-14 ปี ที่มา : กรมควบคุมโรค

(2) อันตรายที่พบได้ในอาหาร แบ่งออกเป็น 3 ด้าน

(2.1) ด้านกายภาพ

- เศษหิน เศษเปลือกไม้
- สัตว์น้ำจำพวกเปลือกแข็ง เช่น กุ้ง ปู หอย และไข่
- เศษแก้ว หรือเศษกระเบื้อง
- เครื่องประดับ เส้นผม เศษเล็บ เข็ม กระดุม
- ลวดเย็บกระดาษ กระดาษ เชือก
- ฝุ่นและละอองสิ่งสกปรกจากอากาศ

(2.2) ด้านเคมี

เกิดจากสารเคมีที่มีการปนเปื้อนอยู่ในอาหาร โดยอาจติดมากับดิน น้ำ สิ่งแวดล้อม การตั้งใจเติมหรือการปนเปื้อนโดยไม่ตั้งใจในกระบวนการประกอบอาหาร ตัวอย่างของสารเคมีที่ตรวจพบ ดังนี้

- บอแรกซ์ เป็นวัตถุที่ห้ามใช้ในอาหาร เป็นพิษต่อไต ทำให้เกิดไตวาย สะสมในสมอง เกิดการระคายเคืองทางเดินอาหาร ผู้ใหญ่ ได้รับ 15 กรัม หรือเด็กได้รับ 5 กรัม จะทำให้อาเจียน เป็นเลือด และเสียชีวิตได้โดยนำมาใส่อาหารประเภทเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ที่มีความเหนียว เช่น หมูบด ปลาบด ทอดมัน ลูกชิ้น ไส้กรอก ผลไม้ดอง ผลไม้แช่อิ่ม ผลไม้แห้ง บะหมี่ แผ่นก๊วย ขนมหวานที่ทำจากแป้ง เช่น ทับทิมกรอบ ลอดช่อง วุ้น ชาหริ่ม ฯลฯ

การป้องกัน : ไม่ควรซื้อเนื้อสัตว์ที่บดสำเร็จแล้ว ควรซื้อเป็นชิ้นแล้วนำมาล้างให้สะอาดจึงนำไปบด และหลีกเลี่ยงอาหารที่กรอบอยู่ได้นานผิดปกติและไม่บูดเสีย

- ฟอรัมาลิน ผู้ประกอบการที่ขายอาหารทะเลสด มักนำฟอรัมาลินมาแช่อาหาร หากบริโภคฟอรัมาลินที่ปนเปื้อนในอาหารเป็นเวลานาน ทำให้เกิดมะเร็ง หรือหากสัมผัสหรือสูดดม ทำให้ผิวหนังอักเสบ ระคายเคืองตา จมูก ระบบทางเดินหายใจ มักตรวจพบในน้ำแช่อาหารทะเลสด และเนื้อสัตว์ต่างๆ เช่น ผ่าชีร์วู ขาไก่เลาะกระดูก แมงกะพรุน ผักสด เช่น ถั่วฝักยาว เส้นมะละกอ เห็ดฟาง ชিং/กระชายฝอย ฯลฯ

การป้องกัน : ก่อนซื้ออาหารให้ตรวจสอบโดยการดมกลิ่น ต้องไม่มีกลิ่นฉุน แสบจมูก และก่อนนำอาหารสดมาปรุง ควรล้างให้สะอาด

- สารฟอกขาว เป็นผงเคมีที่ใช้ฟอกขาว ได้แก่ โซเดียมไดโอดไฮไดรด์หรือโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์ในอาหาร หากได้รับเข้าร่างกายจะมีอาการหายใจขัด ความดันโลหิตต่ำ ปวดท้อง อาเจียน อุจจาระร่วง และผู้ที่แพ้รุนแรง หรือผู้ป่วยหอบหืดจะมีอาการช็อค หหมดสติ และเสียชีวิต โดยอาหารที่พบ เช่น น้ำตาลมะพร้าว หน่อไม้ดอง ทุเรียนกวน ผ้าขี้ริ้ว ขาไก่เลาะกระดูก หนั๋งหมูฝอย เอ็นหมูน้ำแช่ผักผลไม้ เช่น ถั่วงอก ชิงชอย เป็นต้น

การป้องกัน : เลือกซื้ออาหารที่มีสีใกล้เคียงกับธรรมชาติ ไม่ขาวจนผิดปกติ ถ้าสงสัยว่ามีสารฟอกขาว และควรทำให้สุกก่อน เพราะสารโซเดียมไฮโดรซัลไฟด์จะถูกทำลายด้วยความร้อน

- สารกันราหรือสารกันบูด หรือเรียกว่า กรดซาลิซิลิก โดยมาใส่น้ำดองผัก ถ้าได้รับกรดซาลิซิลิกจะมีความเข้มข้นในเลือดถึง 25-35 มก./เลือด 100 มก. จะมีอาการอาเจียน หูอื้อ มีไข้ และอาจถึงตายได้ หรือถ้าบริโภคน้อยแต่เป็นประจำ ทำให้ร่างกายภูมิคุ้มกันต่ำและเกิดโรคแทรกซ้อนได้ง่าย โดยอาหารที่มักตรวจพบ เช่น น้ำดองผัก เช่น ผักกาดดอง กระเทียมดอง หรือน้ำดองผลไม้ เช่น มะม่วงดอง มะยมดอง มะกอกดอง

การป้องกัน : เลือกซื้ออาหารที่สดใหม่ ไม่บริโภคอาหารหมักดอง หรือถ้าบริโภคให้เลือกซื้อแหล่งที่เชื่อถือได้

- เร่งเนื้อแดงหรือซาลูทามอล เป็นสารในกลุ่มเบต้าอะโกนิสต์ เป็นตัวยาสำคัญในการผลิตยาบรรเทาโรคหอบหืด แต่พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงหมูนำสารชนิดนี้ไปผสมในอาหารสำหรับเลี้ยงหมู เพื่อกระตุ้นให้หมูอยากอาหาร เร่งการเจริญเติบโตของหมู ช่วยสลายไขมันและทำให้กล้ามเนื้อขยายใหญ่ขึ้น ทำให้เนื้อหมูมีปริมาณเนื้อแดงเพิ่มขึ้น และเมื่อบริโภคเนื้อสัตว์ที่มีสารเร่งเนื้อแดงตกค้างอยู่อาจมีอาการมือสั่น กล้ามเนื้อกระตุก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ กระวนกระวาย วงเวียนศีรษะ บางรายมีอาการเป็นลม คลื่นไส้ อาเจียน มีอาการทางจิตประสาทและเป็นอันตรายมากสำหรับหญิงตั้งครรภ์และผู้โรคหัวใจ

การป้องกัน : เลือกซื้อเนื้อหมูที่มีสีชมพูอ่อนๆ เนื้อแน่น นุ่มเป็นมัน ไม่มีกลิ่นเหม็น

- น้ำมันทอดซ้ำ เมื่อบริโภคน้ำมันปรุงอาหารที่เสื่อมคุณภาพ จะทำให้ร่างกายได้รับไขมันที่จำเป็นและวิตามินที่ละลายในน้ำมันและไขมันลดลง และน้ำมันปรุงอาหารที่เสื่อมคุณภาพจะมีสารพิษตกค้าง เช่น สารโพลาร์ เป็นสาเหตุของโรคไขมันในเลือดสูง หลอดเลือดหัวใจตีบ และความดันโลหิตสูง และจะมีสารโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (ในควันที่เกิดจากน้ำมันทอดซ้ำ) ก่อให้เกิดโรคมะเร็งได้

(2.3) ด้านชีวภาพ

- โรคที่เกิดจากแบคทีเรีย ได้แก่ อหิวาตกโรค คอตีบ บิด ไกกรุน และวัณโรค
- โรคที่เกิดปรสิต / พยาธิต่าง ๆ ได้แก่ โรคบิดอะมีบา พยาธิไส้เดือน พยาธิ

ใบไม้ในตับ พยาธิตัวตืด

- พืชของพืชและสัตว์ตามธรรมชาติ ได้แก่ อะพลาทอกซิน มักพบในอาหารหรือผลิตภัณฑ์ที่เก็บไม่เหมาะสม เช่น ผลิตภัณฑ์จากแป้งมันสำปะหลัง พริกไทย ข้าวโพด เมล็ดฝ้าย ถั่วลิสง ข้างฟาง เห็ดพิษ เช่น เห็ดระโงกพิษ เห็ดโคที่มีพิษ เห็ดหมวดจีน กลายเป็นพิษ เรียกว่า ไดออกสอริน และไดออกซิน สารพิษในปลาปักเป้า มีพิษในตัว แต่สะสมในอวัยวะต่างๆ ได้แก่ รังไข่ อัณฑะ ตับ ผิวหนังและลำไส้ และพิษของปลาจะเพิ่มขึ้นในฤดูวางไข่

(3) สุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร

สุขวิทยาส่วนบุคคล หมายถึง การดูแล บำรุงรักษา และส่งเสริมสุขภาพร่างกายให้สมบูรณ์แข็งแรงไม่เป็นโรค มีการปฏิบัติตนให้อยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย และป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค ทั้งจากตนเองไปสู่ผู้อื่น และการรับเอาเชื้อโรคหรือสิ่งปนเปื้อนจากภายนอกสู่ตนเองทั้งทางตรงและทางอ้อม

ผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง บุคคลซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับอาหารทั้งหมด ได้แก่ ผู้เตรียมอาหาร ผู้ปรุง-ผู้เสิร์ฟอาหาร ผู้จำหน่ายอาหาร ผู้ล้างอาหาร ผู้ขนส่งอาหาร หรือผู้เก็บและทำความสะอาดภาชนะอุปกรณ์ ซึ่งผู้สัมผัสอาหารเป็นบุคคลสำคัญที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อนและเกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรค สารเคมี วัตถุปลอมปนต่างๆ ไปสู่ผู้บริโภคได้ โดยสามารถแพร่กระจายโรคได้ ดังนี้

1) ในกรณีที่เปื้อนพาหะของโรคติดต่อทางเดินอาหาร ได้แก่ ผู้สัมผัส อาหารที่มีเชื้อโรคอยู่ในตัวเช่น เชื้อไทฟอยด์ แต่ไม่แสดงอาการ

2) ในกรณีป่วยเป็นโรคที่สามารถติดต่อได้ ทางการสัมผัส ทางน้ำมูก น้ำลาย ได้แก่

- โรคอุจจาระร่วง บิด ไทฟอยด์ ซึ่งสามารถ ติดต่อได้ หากไม่ล้างมือให้สะอาดหลังจากออกจากห้องส้วม แล้วใช้มือหยิบอาหาร

- วัณโรค หวัด ตับอักเสบนิดเอ สามารถ ติดต่อได้ทางน้ำมูก น้ำลาย ในกรณีไอจาม หรือพูดคุย รดอาหาร

3) ในกรณีที่มือมีบาดแผล ฝี หนอง เชื้อโรคใน บาดแผลอาจจะปนเปื้อนลงในอาหารระหว่างการเตรียม ปรุง ประกอบอาหาร ขณะใช้มือที่เป็นแผลหยิบจับ อาหาร

4) ในกรณีที่ผู้สัมผัสอาหารมีสุขภาพดี ไม่เป็น พาหะนำโรค แต่มีพฤติกรรมในการปรุงประกอบ และ จำหน่ายอาหารที่ไม่ถูกต้อง เช่น ไอ จามรดอาหาร ใช้ มือหยิบจับอาหาร เป็นต้น ก็อาจทำให้อาหารถูกปน เปื้อนด้วยเชื้อโรค และสิ่งสกปรกได้

(4) การปฏิบัติตนให้เป็นผู้ที่มีสุขภาพดี

1) รักษาความสะอาดของร่างกายให้ถูกวิธีและปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ โดยอาบน้ำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง - สระผมอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง แปรงฟันให้ถูกวิธีในตอนเช้า และก่อนนอนทุกวัน หลังทานอาหารควว ควรบ้วนปากด้วยน้ำสะอาดหรือแปรงฟันทุกครั้ง มือ ต้องดูแลให้สะอาดเสมอ ตัดเล็บให้สั้น ไม่ทาสีเล็บ ล้างมือให้ สะอาดด้วยน้ำและสบู่ทุกครั้งหลังจากจับต้องสิ่งสกปรก หลังจากออกจากห้อง ส้วมหรือก่อนปรุงอาหาร

2) รับประทานอาหารที่สะอาดปลอดภัย และมีคุณค่าครบทั้ง 5 หมู่ ในปริมาณที่เพียงพอเหมาะสมกับวัยในแต่ละวัน

3) ดื่มน้ำสะอาดอย่างน้อยวันละ 6 – 8 แก้ว เพราะน้ำจะช่วยใน การขับถ่ายของเสีย ทำให้ร่างกายสดชื่น

4) ถ่ายอุจจาระในส้วมให้เป็นเวลาทุกวัน และควรรับประทานอาหาร ที่มีกากมากๆ เช่น ผัก และผลไม้ เป็นต้น เพื่อช่วยในการขับถ่าย

5) ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เหมาะสมกับสภาพร่างกาย ไม่ หักโหมจนเกินไป

6) พักผ่อน นอนหลับในที่มียากาศถ่ายเทสะดวก อย่างน้อยวันละ 7 – 8 ชั่วโมง ทั้งนี้ต้องหลีกเลี่ยงการใช้ยานอนหลับ หรือยาแก้ปวดประสาท

7) ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใสอยู่เสมอ จะทำให้สุขภาพจิตดี และสุขภาพกายก็จะดีตาม

8) ไม่คลุกคลีกับผู้ป่วยที่เป็นโรคติดต่อ หรือหลีกเลี่ยงแหล่งที่มีโรค ติดต่อ เช่น โรงพยาบาล เป็นต้น

9) ควรมีการตรวจสุขภาพร่างกายประจำปี เพื่อทดสอบสมรรถภาพ ร่างกาย ถึงแม้ไม่มี การเจ็บป่วยก็ตาม

10) หลีกเลี่ยงอบายมุข เช่น ลดหรือเลิกการสูบบุหรี่ งดดื่ม สุรา และสิ่งเสพติดอื่นๆ

(5) สุขอนามัยที่ดีในการปฏิบัติงาน

1) การเตรียมตัวก่อนปรุงและจำหน่ายอาหาร

- ต้องแต่งกายให้สะอาด สวมเสื้อมีแขน ผูกผ้ากัน เปื้อน สวมหมวกคลุมผมหรือเน็ตคลุมผม
- ติดบัตรประจำตัวผู้สัมผัสอาหารเพื่อแสดงตัวทุก ครั้งที่ปฏิบัติหน้าที่
- ล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำ และสบู่ทุกครั้งก่อนปรุง อาหาร และหลังออกจากห้องส้วม
- ตัดเล็บให้สั้น ไม่สวมเครื่องประดับ เช่น นาฬิกา ข้อมือ แหวน เป็นต้น
- กรณีที่มีแผลที่มือ ให้ทำความสะอาด ใส่ยาฆ่าเชื้อโรค ทำแผลปิดพลาสติกและสวมถุงมือให้เรียบร้อย

2) ระหว่างการปรุงและประกอบอาหาร

- ต้องปรุง ประกอบอาหารบนโต๊ะ สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร
- ทุกครั้งที่ไอ หรือจาม ต้องใช้ผ้าสะอาดปิดปาก จมูกทุกครั้ง และ ควรอยู่ห่างจากบริเวณที่มีการปรุงและประกอบอาหาร
- ไม่พูดคุย หรือไม่สบุบหรี ในขณะปรุง ประกอบอาหาร
- การชิมอาหารระหว่างการปรุง ต้องตักแบ่งใส่ถ้วย และใช้ช้อนชิม เฉพาะ
- ปรุงอาหารให้สุก สะอาดเสมอ โดยเฉพาะอาหารประเภทเนื้อสัตว์ ต้องปรุงให้สุก

3) การจำหน่ายอาหารและการเสิร์ฟอาหาร

- ใช้อุปกรณ์ที่สะอาดหยิบจับอาหาร ไม่ใช้มือหยิบหรือจับอาหาร โดยตรง
- หยิบจับภาชนะอุปกรณ์ให้ถูกวิธี
- เสิร์ฟจาน ชาม ต้องไม่ให้นิ้วมือสัมผัสภาชนะส่วนที่จะสัมผัส อาหาร ให้ใช้นิ้วหัวแม่มือและที่ขอบจาน และใช้ส้อมนิ้วรองที่ก้นจาน อาหาร ร้อน ควรใช้จานรอง ถ้าต้องการเสิร์ฟอาหารหลายจานควรใช้ถาดไม่วาง ซ้อนกัน - เสิร์ฟช้อน ส้อม ตะเกียบ ให้จับเฉพาะที่ด้ามเท่านั้น
- เสิร์ฟแก้วน้ำต้องจับต่ำกว่ากึ่งกลางแก้วลงมา อย่าให้นิ้วแตะถูก บริเวณปากแก้ว
- เสิร์ฟแก้วน้ำหลายใบต้องใช้ถาดช่วย
- เสิร์ฟน้ำแข็ง ต้องใช้ช้อนหรือทัพพีด้ามยาวจับ
- เสิร์ฟช้อนกลางทุกครั้ง เมื่อลูกค้าสั่งอาหารมารับประทานร่วมกัน ตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป

(6) กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้สัมผัสอาหาร

การประกอบกิจการสถานที่จำหน่ายอาหารให้ถูกกฎหมาย กิจการร้านอาหารและแผงลอยจำหน่ายอาหาร จัดเป็นกิจการสถานที่จำหน่ายอาหาร ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 (หมวด 8 หมวด 9) ดังนั้นการดำเนินกิจการจะต้องอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ ราชการส่วนท้องถิ่นดังนี้

1) เจ้าของร้าน เจ้าของแผงลอยจำหน่ายอาหาร ต้องยื่นคำขอใบอนุญาต ต่ออายุใบอนุญาต และขอหนังสือรับรอง การแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ตามหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ได้ที่ส่วนราชการ ที่ร้านอาหาร แผงลอยจำหน่ายอาหารตั้งอยู่ คือ สำนักงานเขต กรุงเทพมหานคร สำนักงานเทศบาล สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล สำนักงานเมืองพัทยา

2) เจ้าของร้าน เจ้าของแผงลอยจำหน่ายอาหาร ต้องผ่านขั้นตอน การขอมิบัตรประจำตัวผู้ประกอบการด้านอาหาร หรือ บัตรประจำตัว ผู้สัมผัสอาหารซึ่งการขอมิบัตรประจำตัวผู้สัมผัสอาหาร ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

2.1) ผู้สัมผัสอาหารต้องมีความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหาร โดยผ่านการอบรมจากหน่วยราชการส่วนท้องถิ่น “หลักสูตรการสุขาภิบาลอาหาร สำหรับผู้สัมผัสอาหาร” ของกรมอนามัยหรือผ่านการทดสอบความรู้จาก หน่วยราชการส่วนท้องถิ่น ตามเกณฑ์ของกรมอนามัย ผลการทดสอบต้อง ผ่านเกณฑ์ 60% ขึ้นไป

2.2) ผู้สัมผัสอาหาร จากข้อ 3.1 ต้องยื่นคำขอมิบัติประจำตัว ผู้สัมผัสอาหาร พร้อมเอกสารหลักฐานต่างๆ ตามที่หน่วยราชการส่วนท้องถิ่นกำหนด ได้แก่

- วุฒิบัตรผ่านการอบรม หรือวุฒิบัตรผ่านการทดสอบ ความรู้
- รูปถ่าย ขนาด 1 นิ้ว จำนวน 2 รูป (ถ่ายไว้ไม่เกิน 6 เดือน)
- สำเนาบัตรประจำประชาชน หรือ สำเนาทะเบียนบ้าน

2.3) ผู้สัมผัสอาหาร ต้องติดบัตรประจำตัวผู้สัมผัสอาหารทุกครั้ง ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับอาหาร

3) ผู้ประกอบกิจการร้านอาหาร แผงลอยจำหน่ายอาหาร จะต้อง ปฏิบัติตามข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร และเงื่อนไขที่ราชการ ส่วนท้องถิ่นกำหนด หากฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกหรือปรับตามที่ กฎหมายกำหนด

4) ผู้ประกอบกิจการร้านอาหาร แผงลอยจำหน่ายอาหาร ต้องแสดง ใบอนุญาตหนังสือรับรองการแจ้งไว้โดยเปิดเผย และเห็นได้ง่าย

(7) การสาธิตและฝึกปฏิบัติ วิธีการล้างผัก และผลไม้ ที่ถูกวิธี

วิธีการล้างมือ การหยิบจับอาหาร และการแต่งกายที่ถูกสุขลักษณะ การเลือกล้างภาชนะ อุปกรณ์ การเลือกใช้เครื่องปรุงรสอาหาร หลักการทำงาน และการดูแลรักษาบอดักไขมัน เทคนิคการตรวจทางด้านชีวภาพ โดยใช้ชุดทดสอบ SI-2 หรือ น้ำยา อ 13 (SI Medium) เทคนิคการตรวจทางด้านเคมี โดยใช้ชุดทดสอบบอแรกซ์ ฟอรัมาลีน สารฟอกขาว สารกันรา และยาฆ่าแมลง

5. กิจกรรมประชุมสรุปผลการดำเนินงาน ค้นข้อมูลแก่ผู้นำชุมชน กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง อสม. และเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ดำเนินการ เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2567 จำนวน 50 คน

5.1 มอบใบประกาศนียบัตรผู้ที่ผ่านการอบรมหลักสูตรผู้สัมผัสอาหาร จำนวน 30 คน

5.2 ระดมความคิดเห็น แลกเปลี่ยนปัญหาอุปสรรคของหมู่บ้าน ทั้ง 3 หมู่บ้าน เสนอปัญหาและแจ้งในที่ประชุม



รูปที่ 5.1.4-3 กิจกรรมประชุมสรุปผลการดำเนินงาน คีนข้อมูล

ข้อเสนอแนะ

1. ต้องการตั้งธนาคารขยะประจำหมู่บ้าน
2. ขอบสนับสนุนในการจัดการ และให้ความรู้คนในชุมชน
3. ต้องการไปศึกษาดูงานการจัดการขยะ และสร้างรายได้จากขยะ
4. ต้องการมีน้ำใช้ที่สะอาด ไม่ก่อให้เกิดโรค

5.1.5 แผนการเฝ้าระวังป้องกันการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน

หลักการและเหตุผล

เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2537 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระราชดำริให้พิจารณาจัดตั้งโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบนฯ ในลักษณะการพัฒนาพื้นที่แบบเบ็ดเสร็จ โดยจัดหาแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภค และทำการเกษตร ตลอดจนการพัฒนาอาชีพ รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำลำธาร ต่อมาในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานพระราชดำริให้พิจารณาช่วยเหลือราษฎรบ้านโนนปากก่อ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ในการเคลื่อนย้ายชุมชนออกจากพื้นที่ป่า ผลการดำเนินงาน ปี พ.ศ. 2555 มีการปรับปรุงระบบนิเวศต้นน้ำ โดยปลูกเสริมในบริเวณป่าต้นน้ำเหนือพื้นที่ที่จะก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ ในเขตพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบนฯ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพให้ป่าจำนวน 1,000 ไร่ รวมทั้งเพาะชำกล้าไม้ จำนวน 25,000 กล้า เพื่อปลูกเป็นแนวกันชนและแจกจ่ายให้ราษฎร และราษฎรมีพื้นที่ทำการเกษตรและปลูกพืชได้เพิ่มขึ้น เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อาจส่งผลทำให้คุณภาพของทรัพยากรดินเสื่อมโทรม จึงต้องหาแนวทางป้องกันทรัพยากรดิน ด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำการปรับปรุงบำรุงดิน การแก้ไขดินที่มีปัญหาในการทำการเกษตร เพื่อถ่ายทอดข้อมูลและความรู้ให้กับเกษตรกร เจ้าหน้าที่ของรัฐส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง และบุคคลที่สนใจ เพื่อให้การพัฒนาการเกษตรเป็นไปอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อการวางแผนการใช้ที่ดิน สำนวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ประเมินสภาพเศรษฐกิจและสังคมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่โครงการ
2. เพื่อป้องกันการชะล้างการพังทลายของดิน และการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่โครงการ
3. เพื่อแนะนำ ส่งเสริมการปรับปรุงบำรุงดิน การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินในพื้นที่โครงการ
4. เพื่อประเมินกำลังผลิตของดินตามศักยภาพต่อการปลูกพืชตามชั้นความเหมาะสมของดินระดับต่าง ๆ แนวทางการแก้ไขข้อจำกัด และศึกษาวิธีการจัดการเพื่อเพิ่มผลผลิตในพื้นที่โครงการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สถานีพัฒนาที่ดินมุกดาหาร กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน

พื้นที่ปฏิบัติงาน พื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ชลประทาน

งบประมาณ 270,000 บาท

วิธีการดำเนินงาน

1. การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน การประเมินสภาพเศรษฐกิจและสังคม และการวางแผนการใช้ที่ดิน
 - 1.1 การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน การประเมินสภาพเศรษฐกิจและสังคม
 - ศึกษาพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงระยะเวลา 5-10 ปี ที่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งในภาพรวมและการเปลี่ยนแปลงรายปี โดยการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการแปลภาพถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม จากโปรแกรมระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
 - สำนวจภาคสนาม เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงความถูกต้องของข้อมูล
 - สัมภาษณ์เกษตรกรโดยใช้แบบสอบถามผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตัวเกษตรกรผู้ปลูกพืชในพื้นที่ ในด้านเศรษฐกิจ สังคม และด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงหาแนวโน้มในการตัดสินใจในการเลือกพืชที่ปลูกของเกษตรกรในอนาคต และบันทึกจุดพิกัดโดยใช้เครื่อง GPS
 - จัดทำแผนที่สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการเขียนรายงาน

- 1.2 การวางแผนการใช้ที่ดิน
 - รวบรวม วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้ทั้งจากภาคสนามและข้อมูลทุติยภูมิ
 - ประเมินคุณภาพของที่ดิน และกำหนดเขตการใช้ที่ดิน
 - จัดทำแผนการใช้ที่ดิน
2. กิจกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ
 - 2.1 รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์พื้นที่โครงการฯ จากแผนการใช้ที่ดิน
 - 2.2 วางแผนเพื่อจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำให้เหมาะสมตามสภาพพื้นที่และสมบัติของดิน
 - 2.3 จัดทำแปลงสาธิต และ/หรือวิธีอนุรักษ์ดินและน้ำที่เหมาะสม
 - 2.4 ติดตาม บันทึกข้อมูล และจัดทำรายงาน
3. กิจกรรมการประเมินกำลังผลิตดิน และศึกษาแนวทางการจัดการดิน น้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตพืช
 - 3.1 กำหนดรูปแบบการปฏิบัติงานเพื่อการประเมินกำลังผลิตดิน และแนวทางการจัดการดิน น้ำ และพืช จากแผนที่ดินหรือแผนการใช้ที่ดิน
 - 3.2 ประเมินกำลังผลิตของดินตามหน่วยแผนที่ดิน โดยใช้แบบจำลองการปลูกพืช (Crop Model)
 - 3.3 ออกสำรวจและสัมภาษณ์เกษตรกรด้านการจัดการดิน เช่น ประวัติการใช้ที่ดิน การจัดการดิน การผลิตพืช ในพื้นที่ตามหน่วยแผนที่ดิน
 - 3.4 คัดเลือกพื้นที่เกษตรกร เพื่อศึกษาและนำข้อมูลผลผลิตไปเปรียบเทียบกับแบบจำลองการปลูกพืช (Crop Model) โดยมีทางเลือก 2 รูปแบบ
 - รูปแบบที่ 1 การทำแปลงทดสอบกำลังผลิตของดิน มีวิธีการ ดังนี้
 - (1) ศึกษาและวางแผนตารางปฏิทินการปลูกพืชในพื้นที่แปลงทดสอบ
 - (2) จัดทำแปลงทดสอบ วิเคราะห์หาปริมาณธาตุอาหารก่อนการปลูกพืช และเก็บข้อมูลการจัดการดินตามปฏิทินการปลูกพืชที่กำหนดไว้ เก็บตัวอย่างดิน พร้อมบันทึกการเจริญเติบโต และผลผลิต
 - รูปแบบที่ 2 การเก็บข้อมูลผลผลิตพืชตามหน่วยการผลิตของดิน ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามรูปแบบที่ 1 ได้ มีวิธีการดังนี้
 - (1) คัดเลือกแปลงปลูกพืชของเกษตรกรตามหน่วยการผลิตของดิน เพื่อทำการเก็บข้อมูลการจัดการแปลง และผลผลิตพืชแบบสุ่มในแปลง (Crop Cutting) จำนวน 30 แปลง
 - (2) วิธีการเก็บเกี่ยวผลผลิตพืชแบบสุ่มในแปลง (Crop Cutting) ดังนี้
 - ข้าว ใช้พื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิต 1 ตารางเมตร
 - พืชไร่ เช่น ข้าวโพดอาหารสัตว์ อ้อยโรงงาน มันสำปะหลัง และสับปะรด พื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิต ขนาด 16 ตารางเมตร
 - (3) บันทึกข้อมูลการจัดการแปลงและข้อมูลผลผลิตพืช โดยการชั่งน้ำหนัก
 - (4) นำข้อมูลการจัดการแปลงและผลผลิตพืชเปรียบเทียบกับแบบจำลองการปลูกพืช
 - (5) จัดทำรายงานกำลังผลิตของดิน และแนวทางการจัดการดิน น้ำ และธาตุอาหารพืช

ผลการดำเนินงาน

1. กิจกรรมการอนุรักษ์ดินและน้ำ

ดำเนินการคัดเลือกเกษตรกรในพื้นที่เป้าหมายที่มีปัญหาการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ทำการเกษตร ซึ่งหากไม่ดำเนินการป้องกันจะเกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและปัญหาการเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินในพื้นที่โครงการฯ และเกษตรกรมีความสนใจในการปรับเปลี่ยนการปลูกพืชที่มีปัญหาส่งผลกระทบต่อหรือง่ายต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน มีความพร้อม สมควรใจในการใช้มาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ ซึ่งจะส่งผลถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินของเกษตรกร

โดยสถานีพัฒนาที่ดินมุกดาหาร ได้ดำเนินการสนับสนุนองค์ความรู้ด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดิน พร้อมสนับสนุนกล้าพันธุ์ไม้ผลยืนต้น เช่น ทุเรียน เงาะ ปักจี้การผลิตน้ำหมักชีวภาพ เช่น ถังหมักกากน้ำตาล สารเร่ง พด. วัสดุปลูก เช่น ปุ๋ยหมัก พด. และหญ้าแฝกเพื่อปลูกขวางความลาดเทป้องกันการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่เกษตรกรรมที่ดำเนินการ เพื่อเป็นแปลงสาธิตการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีพืชพร้อมปลูกไม้ผลยืนต้น สำหรับเป็นต้นแบบให้แก่เกษตรกรรายอื่น ๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงได้เข้ามาศึกษาเรียนรู้การจัดการดินที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่รวมถึงลักษณะและสมบัติของดิน สามารถประยุกต์ใช้ในพื้นที่การเกษตรของตนเอง รวมถึงอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินและน้ำ การปรับปรุงบำรุงดินให้แก่กลุ่มเกษตรกรร่วมกันผลิตปุ๋ยหมัก พด. และน้ำหมักชีวภาพ โดยมีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

1.1 กิจกรรมต่อยอดแปลงสาธิตการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีพืช พร้อมปลูกไม้ผลยืนต้น ปี 2565 จำนวน 1 แปลง พื้นที่ 5 ไร่ ของนายวินิตร์ แสนงาม บ้านเลขที่ 471 หมู่ที่ 8 บ้านตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอดงคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พิกัดแปลง Zone 48Q E 425483 N 1850924 โดยสถานีพัฒนาที่ดินมุกดาหาร ได้ลงพื้นที่ติดตามให้คำแนะนำแนวทางการจัดการและบำรุงรักษาแปลง การตัดแต่งแนวแถบหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่แปลง เพิ่มประสิทธิภาพในการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน และกักเก็บความชื้นในดิน พร้อมสนับสนุนกล้าพันธุ์หญ้าแฝกสำหรับปลูกทดแทนหญ้าแฝกที่เสียหาย และปลูกเพิ่มเติมต่อยอดจากแปลงเดิม รวมถึงสนับสนุนกล้าพันธุ์ไม้ผล ได้แก่ เงาะ 20 ต้น, มะม่วง 20 ต้น, มะพร้าว 10 ต้น และฝรั่ง 20 ต้น เพื่อปลูกทดแทนต้นพันธุ์เดิมที่เสียหาย และปลูกเพิ่มเติมต่อยอดจากแปลงเดิม รวมถึงให้ความรู้ในการผลิตและใช้สารอินทรีย์ทางการเกษตรพร้อมสนับสนุนปักจี้การผลิตน้ำหมักชีวภาพ เช่น ถังหมัก กากน้ำตาล และสารเร่ง พด. เพื่อสนับสนุนให้เป็นแปลงสาธิต แหล่งศึกษาเรียนรู้ และสถานที่ศึกษาดูงานที่มีประสิทธิภาพของเกษตรกรนักเรียนและประชาชน ในพื้นที่ต่อไป



รูปที่ 5.1.5-1 กิจกรรมต่อยอดแปลงสาธิตการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีพืช พร้อมปลูกไม้ผลยืนต้น ปี 2565

1.2 กิจกรรมต่อยอดแปลงสาธิตการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีพีช พร้อมปลูกไม้ผลยืนต้น ปี 2566 จำนวน 1 แปลง พื้นที่ 5 ไร่ ของนางสุจิตรา ตรงดี หมู่ที่ 8 บ้านตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พิกัดแปลง Zone 48Q E 425595 N 1850398 โดยสถานีพัฒนาที่ดินมุกดาหาร ได้ลงพื้นที่สนับสนุนกล้าพันธุ์หญ้าแฝก จำนวน 20,000 กล้า และปลูกขวางแนวลาดเทของพื้นที่ พร้อมสนับสนุนกล้าพันธุ์ไม้ผลยืนต้น ได้แก่ มะพร้าว 10 ต้น, มะม่วง 20 ต้น และน้อยหน่า 30 ต้น อีกทั้งติดตั้งป้ายโครงการฯ เพื่อสนับสนุนให้เป็นแปลงสาธิต แหล่งศึกษาเรียนรู้ และสถานที่ศึกษาดูงานที่มีประสิทธิภาพของเกษตรกร นักเรียนและประชาชน ในพื้นที่ต่อไป



รูปที่ 5.1.5-2 กิจกรรมต่อยอดแปลงสาธิตการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีพีช พร้อมปลูกไม้ผลยืนต้น ปี 2566

1.3 กิจกรรมแปลงสาธิตการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีพีช พร้อมปลูกไม้ผลยืนต้น ปี 2567 จำนวน 1 แปลง พื้นที่ 5 ไร่ ของคือ นายวิรัช รัตนวงศ์ พื้นที่ทำการเกษตร อยู่ในพื้นที่ หมู่ 8 บ้านตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำชะอี จังหวัดมุกดาหาร พิกัดแปลง Zone 48Q E 425673 N 1850800 โดยสถานีพัฒนาที่ดินมุกดาหาร ได้ลงพื้นที่สนับสนุนกล้าพันธุ์หญ้าแฝก จำนวน 150,000 กล้า และปลูกขวางแนวลาดเทของพื้นที่ พร้อมสนับสนุนกล้าพันธุ์ไม้ผลยืนต้น ได้แก่ เงาะโรงเรียน 80 ต้น, มะพร้าว 10 ต้น และฝรั่ง 20 ต้น อีกทั้งติดตั้งป้ายโครงการฯ เพื่อสนับสนุนให้เป็นแปลงสาธิต แหล่งศึกษาเรียนรู้ และสถานที่ศึกษาดูงานที่มีประสิทธิภาพของเกษตรกร นักเรียนและประชาชน ในพื้นที่ต่อไป ซึ่งอยู่ระหว่างการจัดเตรียมพื้นที่เพื่อจัดทำแปลงสาธิต



รูปที่ 5.1.5-3 การสำรวจพื้นที่เพื่อจัดทำแปลงสาธิตการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีพีช พร้อมปลูกไม้ผลยืนต้น ปี 2567



รูปที่ 5.1.5-4 การเตรียมพื้นที่เพื่อจัดทำแปลงสาธิตการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีพืช
พร้อมปลูกไม้ผลยืนต้น ปี 2567



รูปที่ 5.1.5-5 กิจกรรมแปลงสาธิตการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีพืช พร้อมปลูกไม้ผลยืนต้น ปี 2567

2. กิจกรรมให้ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน และลงมือปฏิบัติ

สถานีพัฒนาที่ดินมุกดาหารได้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ด้านการพัฒนาที่ดินให้แก่กลุ่มเกษตรกรบ้านตาเปาะ หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านค้อ อำเภอดงคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 40 ราย ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณใกล้เคียง โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ได้แก่ การผลิตสารอินทรีย์ทางการเกษตร ด้วยสารเร่ง พด. และการใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม การปรับปรุงบำรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ การอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีการต่าง ๆ พร้อมสาธิตการผลิตปุ๋ยหมัก พด. จำนวน 32 ตัน และการผลิตและใช้น้ำหมักชีวภาพ ตลอดจนการศึกษาดูงานแปลงสาธิตการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีพืชในแปลงไม้ผล นายวินิตร์ แสนงาม

ประโยชน์ที่ได้รับจากการอบรม

- (1) เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้ด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่ของตนเองมากขึ้น
- (2) สามารถใช้องค์ความรู้ที่ได้รับไปใช้ในแปลงเกษตรของตนเองและเผยแพร่ความรู้สู่เกษตรกรแปลงข้างเคียง
- (3) เกษตรกรสามารถใช้องค์ความรู้ไปสู่การทำเกษตรผสมผสาน ต่อยอดไปถึงการสร้างความมั่นคงทางอาหารให้กับตนเองได้

ข้อเสนอแนะจากเกษตรกร

- (1) ควรมีการจัดทำแปลงสาธิตให้ครอบคลุมกระจายในทุกหมู่บ้านในพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ
- (2) ควรเพิ่มปริมาณการปลูกแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ เนื่องจากมีพื้นที่ลาดชันพังทลายค่อนข้างมาก
- (3) ควรมีการก่อสร้างฝายชะลอน้ำเพื่อกักเก็บน้ำไว้ในหน้าแล้ง



รูปที่ 5.1.5-6 กิจกรรมให้ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน



รูปที่ 5.1.5-7 กิจกรรมสาธิตการผลิตปุ๋ยหมัก พด. จำนวน 32 ตัน

3. กิจกรรมติดตามแปลงสาธิตการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ณ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนใต้ร่วมพระบารมี โดยสนับสนุนปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยหมัก พด. และน้ำหมักชีวภาพ เพื่อต่อยอดแปลงสาธิตการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ



รูปที่ 5.1.5-8 กิจกรรมสนับสนุนปัจจัยการผลิตเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ณ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนใต้ร่วมพระบารมี



รูปที่ 5.1.5-9 กิจกรรมติดตามแปลงสาธิตการปลูกหญ้าแฝกเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ ณ ศูนย์การเรียนรู้ตำรวจตระเวนชายแดนใต้ร่วมพระบารมี

5.1.6 แผนการส่งเสริมและพัฒนากษेत्र

หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร เป็นโครงการที่พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ได้ทรงมีพระราชดำริให้มีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบนอันเนื่องมาจากพระราชดำริ พื้นที่ 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 8 บ้านตาเปอะ หมู่ที่ 9 บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ที่ 10 บ้านดอนช้าง ตำบลบ้านค้อ อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร และหมู่ที่ 7 บ้านแก่งนาง และหมู่ที่ 13 บ้านแก่งนาง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร เพื่อให้เกษตรกรได้มีน้ำกินน้ำใช้ และน้ำเพื่อทำการเกษตร โดยเน้นการส่งเสริมสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร พัฒนาอาชีพให้มีรายได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้การทำการเกษตรตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง
2. เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีผลผลิตทางเกษตรที่เพียงพอสำหรับการบริโภคในครัวเรือนและมีรายได้อย่างต่อเนื่อง

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานเกษตรจังหวัดมุกดาหาร กรมส่งเสริมการเกษตร

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่หมู่ที่ 8 บ้านตาเปอะ หมู่ที่ 9 บ้านโนนสมบูรณ์ และหมู่ที่ 10 บ้านดอนช้าง ตำบลบ้านค้อ อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร และหมู่ที่ 7 บ้านแก่งนาง และหมู่ที่ 13 บ้านแก่งนาง อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร

งบประมาณ 300,000 บาท

วิธีการดำเนินงาน

1. การจัดเวทีชี้แจงโครงการและคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ
2. ถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน เป้าหมายเกษตรกร จำนวน 20 ราย
3. การสนับสนุนปัจจัยการผลิตการทำการเกษตร จำนวน 20 ราย
4. จัดทำแปลงเรียนรู้การใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าและมีประสิทธิภาพ จำนวน 1 แปลง
5. ติดตาม ช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงานตามโครงการ

ผลการดำเนินงาน

1. การประชุมชี้แจงโครงการและคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ

สำนักงานเกษตรจังหวัดมุกดาหาร ดำเนินการจัดประชุมชี้แจงโครงการและคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ ในวันที่ 4 กรกฎาคม 2567 ณ ศาลาประชาคมหมู่บ้าน หมู่ที่ 13 บ้านแก่งนาง ตำบลกกตูม อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร มีผู้เข้าร่วมการประชุม 21 รายทั้งนี้ ได้มีการสำรวจข้อมูลด้านการเกษตรเพิ่มเติม ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไป

ตารางที่ 5.1.6-1 ข้อมูลครัวเรือนและประชากรในพื้นที่โครงการ (เขตอำเภอดงหลวง)

ที่	บ้าน	ครัวเรือน		ประชากร (คน)		
		ทั้งหมด	เกษตรกร	ชาย	หญิง	รวม
1.	ตาเปอะ	287	123	344	297	641
2.	โนนสมบูรณ์	422	285	516	486	1,002
3.	ดอนช้าง	387	246	483	463	946
รวม		1096	654	1343	1246	2589

ตารางที่ 5.1.6-2 ข้อมูลครัวเรือนและประชากรในพื้นที่โครงการ (เขตอำเภอดงหลวง)

ที่	บ้าน	ครัวเรือน		ประชากร (คน)		
		ทั้งหมด	เกษตรกร	ชาย	หญิง	รวม
1.	แก่งนาง หมู่ที่ 7	326	156	421	360	781
2.	แก่งนาง หมู่ที่ 13	275	229	470	460	930
รวม		601	385	891	820	1711

(2) ข้อมูลแหล่งน้ำ

ข้อมูลแหล่งน้ำธรรมชาติ

- ห้วยบางทรายตอนบน
- ห้วยตาเปอะ
- ห้วยเลา
- ห้วยแกบ

ข้อมูลแหล่งน้ำที่สร้างขึ้น

- อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ
- หนองแตน
- หนองประปา
- ฝายน้ำล้นห้วยตาเปอะตอนล่าง

(3) สภาพทางการเกษตร

ในเขตชลประทาน

- ฤดูฝนเกษตรกรปลูกข้าวเป็นหลัก ทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า
- ฤดูแล้งปลูกพืชไร่ พืชผัก หอม กระเทียม ข้าวโพด ผักสด ข้าวโพดหวานฯ
- ปศุสัตว์ มีโค กระบือ ไก่ เป็ด สุกร

นอกเขตชลประทาน

- ฤดูฝน ที่ราบลุ่ม ปลูกข้าวเป็นหลัก ที่ดอน ปลูกมันสำปะหลัง และอ้อยโรงงาน

(4) ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะชุมชน

- มีไฟฟ้า ระบบประปา ครบทุกครัวเรือน
- ระบบสื่อสารเคลื่อนที่ ครอบคลุมพื้นที่
- ถนนลาดยาง เชื่อมระหว่างตำบล หมู่บ้าน ส่วนถนนภายในหมู่บ้านเป็นถนนคอนกรีต
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 2 แห่ง



รูปที่ 5.1.6-1 การประชุมชี้แจงโครงการและคัดเลือกเกษตรกรเข้าร่วมโครงการ

2. การถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร หลักสูตรการทำการเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง
จัดอบรมถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร หลักสูตรการทำการเกษตรผสมผสานเพื่อให้เกษตรกร
พัฒนาตนเองแบบเศรษฐกิจพอเพียง ในวันที่ 31 กรกฎาคม 2567 ณ ไร่อ่อนเมืองมุก (กลุ่มวิสาหกิจชุมชน
พืชผักสมุนไพรบุโรไฮไทย) บ้านปากช่อง ตำบลกกตูม อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร บุคคลเป้าหมายเป็น
เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 20 ราย

ตารางฝึกอบรม

กิจกรรมการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร หลักสูตรการทำการเกษตรผสมผสานเพื่อให้เกษตรกรพัฒนาตนเองแบบเศรษฐกิจพอเพียง

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

(โครงการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตรในเขตชลประทาน) ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

วันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๗

ณ ไร่อ่อนเมืองมุก (กลุ่มวิสาหกิจชุมชนพืชผักสมุนไพรบุโรไฮไทย) บ้านปากช่อง ตำบลกกตูม อำเภอดงหลวง จังหวัดมุกดาหาร

๐๘.๐๐-๐๘.๓๐ น.	๐๘.๓๐-๐๙.๐๐ น.	๐๙.๐๐-๑๐.๐๐ น.	๑๐.๐๐-๑๑.๐๐ น.	๑๑.๐๐-๑๒.๐๐ น.	๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.	๑๓.๐๐-๑๔.๐๐ น.	๑๔.๐๐-๑๖.๐๐ น.
ลงทะเบียน	- เปิดการอบรม - ชี้แจงโครงการ สำนักงานเกษตร จังหวัดมุกดาหาร	การเลี้ยงไก่เนื้อ วิทยากรจาก สำนักงาน ปศุสัตว์อำเภอ ดงหลวง	การปรับปรุงบำรุง ดิน วิทยากรจาก สถานีพัฒนาที่ดิน มุกดาหาร	การเลี้ยงปลา วิทยากรจาก สำนักงานประมง จังหวัดมุกดาหาร	รับประทานอาหาร กลางวัน	การทำการเกษตร แบบผสมผสาน และ การดูแลไม้ผล วิทยากร Young smart farmer ต้นแบบ	สรุปการอบรม สำนักงานเกษตร จังหวัดมุกดาหาร

รูปที่ 5.1.6-2 กำหนดการอบรมเกษตรกร



รูปที่ 5.1.6-3 การถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร หลักสูตรการทำเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง



รูปที่ 5.1.6-3 การถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร หลักสูตรการทำเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

3. การสนับสนุนปัจจัยการผลิตการทำเกษตรตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

การสนับสนุนปัจจัยการผลิตตามความต้องการของเกษตรกร 9 รายการ ได้แก่ ต้นพันธุ์เงาะ ต้นพันธุ์ทุเรียน ต้นพันธุ์ส้มโอ ต้นพันธุ์มะพร้าวน้ำหอม เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียว พันธุ์ไก่เนื้อ (ไก่พื้นเมือง) พันธุ์ปลาดุก อาหารไก่เนื้อ อาหารปลาดุก



รูปที่ 5.1.6-5 กิจกรรมการมอบปัจจัยการผลิต

4. การจัดทำแปลงการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าและมีประสิทธิภาพ

การจัดทำแปลงการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าและมีประสิทธิภาพ แก่เกษตรกรต้นแบบ จำนวน 1 แปลง นางสุนิสา นิลมาตย์ บ้านเลขที่ 28 หมู่ 13 ตำบลกกตูม อำเภอคงหลวง จังหวัดมุกดาหาร โดยการสนับสนุนอุปกรณ์การให้น้ำพืชด้วยระบบมินิสปริงเกอร์และระบบน้ำหยด



รูปที่ 5.1.6-6 กิจกรรมแปลงการใช้น้ำอย่างรู้คุณค่าและมีประสิทธิภาพ

5. ติดตาม ช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงานโครงการ

เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรจังหวัด สำนักงานเกษตรอำเภอ ออกติดตาม ช่วยเหลือ แนะนำเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ



รูปที่ 5.1.6-7 กิจกรรมติดตาม ช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา และประเมินผลการดำเนินงานโครงการ

5.1.7 แผนอนุรักษ์และพัฒนาประมง

หลักการและเหตุผล

การดำเนินการโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ จะทำให้น้ำห้วยตาเปาะมีน้ำตลอดทั้งปี ซึ่งผลดีต่อสภาพนิเวศวิทยาในแหล่งน้ำดังกล่าว ดังนั้น เมื่อเริ่มกักเก็บน้ำทำให้การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศทางน้ำจากสภาพน้ำไหลเป็นน้ำนิ่งจากการสร้างอ่างเก็บน้ำ อาจส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำและการประมง เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรประมงทั้งชนิดและปริมาณสัตว์น้ำในบริเวณต้นน้ำจึงให้มีการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำในพื้นที่อ่างเก็บน้ำ ให้มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นและมีความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน รวมทั้ง การให้ความรู้ด้านการทำประมงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนช่วยกันดูแลและรักษาระบบนิเวศให้คงอยู่สืบไป

วัตถุประสงค์

ผลิตพันธุ์สัตว์น้ำปล่อยในแหล่งน้ำ เพื่อส่งเสริมผลประโยชน์ด้านการประมงจากการพัฒนาโครงการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสกลนคร กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดกรมประมง

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร
งบประมาณ 300,000 บาท

วิธีการดำเนินงาน

1. ดำเนินการผลิตพันธุ์สัตว์น้ำชนิดพื้นถิ่นเพื่อปล่อยลงแหล่งน้ำ
2. ดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำชนิดต่าง ๆ ลงในแหล่งน้ำ เพื่อเพิ่มผลผลิตในแหล่งน้ำร่วมกับชุมชน โดยมีแผนการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ดังตารางที่ 5.1.7-1
3. รายงานสรุปผลการดำเนินงาน

ตารางที่ 5.1.7-1 พันธุ์สัตว์น้ำที่ทำการปล่อยบริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ

ลำดับ	ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำ	จำนวนพันธุ์สัตว์น้ำ
1	ปลาตะเพียน ขนาด 3-5 ซม.	800,000
2	ปลาตะเพียนทอง ขนาด 3-5 ซม.	100,000
3	ปลากะแห ขนาด 3-5 ซม.	50,000
4	ปลาสุลต่าน/บ้า/โพง ขนาด 5-7 ซม.	50,000
5	ปลาสร้อยขาว ขนาด 3-5 ซม.	100,000
6	ปลากดเหลือง ขนาด 2-3 ซม.	20,000
รวม		1,120,000

ผลการดำเนินงาน

ในวันที่ 21 มีนาคม 2567 ดำเนินการสำรวจพื้นที่ สภาพการทำประมงและปริมาณน้ำในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะก่อนดำเนินการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ทั้งนี้ได้สัมภาษณ์ชาวประมงที่ทำประมงเป็นอาชีพอยู่ในอ่างฯ พบว่า ชนิดพันธุ์สัตว์น้ำที่จับได้มากที่สุด ได้แก่ ปลาตะเพียนขาว ปลาสลาด ปลาแก้มช้ำ ปลากะสูบจุด และปลานิล โดยเครื่องมือประมงที่นิยมใช้ทำประมงมากที่สุด คือ ข่าย ขนาดช่องตา 5.5 เซนติเมตร ขึ้นไป เพื่อทำการประมงปลาที่มีขนาดใหญ่



รูปที่ 5.1.7-1 ชนิดพันธุ์ปลาที่จับได้มากที่สุดในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ

ในวันที่ 29 มีนาคม 2567 ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสกลนคร และหน่วยงานกรมประมง ได้แก่ สำนักงานประมงจังหวัดมุกดาหาร ศูนย์ป้องกันและปราบปรามประมงน้ำจืดกาฬสินธุ์ ร่วมชี้แจงโครงการฯ และให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำกับชุมชน ทั้งนี้ได้ปล่อยพันธุ์ปลาตะเพียนทอง และปลาบ้า ขนาด 3 - 5 เซนติเมตร จำนวน 100,000 ตัว ลงในพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร พื้นที่บ้านตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.1.7-2 การปล่อยพันธุ์ปลาในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ
ในวันที่ 29 มีนาคม 2567



รูปที่ 5.1.7-2 การปล่อยพันธุ์ปลาในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ
ในวันที่ 29 มีนาคม 2567 (ต่อ)

วันที่ 28 พฤษภาคม 2567 ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสกลนคร ร่วมกับชุมชนรอบอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ ปล่อยพันธุ์ปลากดเหลือง ปลากะแห และปลาคะเพียนขาว ขนาด 3 – 5 เซนติเมตร และขนาด 5 - 7 เซนติเมตร จำนวน 400,000 ตัว ลงในพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร พร้อมกันนี้ได้ชี้แจงและประชาสัมพันธ์ประกาศกรมประมงเรื่องกำหนดพื้นที่และระยะเวลาฤดูสัตว์น้ำจืดมีไข่ หรือวางไข่ เลี้ยงตัวอ่อน และกำหนดเครื่องมือ วิธีการทำการประมง และเงื่อนไขในการทำการประมง พ.ศ. 2567 (ฤดูน้ำแดง)



รูปที่ 5.1.7-3 การปล่อยพันธุ์ปลาในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ
ในวันที่ 28 พฤษภาคม 2567



วันที่ 29 สิงหาคม 2567 ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสกลนคร ร่วมกับเจ้าหน้าที่จากโครงการชลประทานมุกดาหาร เจ้าหน้าที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ผู้นำและตัวแทนชุมชนทั้ง 3 หมู่บ้าน ปล่อยพันธุ์ปลาตะเพียนขาว ตะเพียนทอง และปลาสวายขาว ขนาด 3 – 5 เซนติเมตร 700,000 ตัว ลงในพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร โดยครั้งนี้นอกจากจะปล่อยในบริเวณอ่างห้วยตาเปาะแล้วนั้น ยังมอบให้ชุมชนนำไปปล่อยในลำห้วยตาเปาะ และแหล่งน้ำภายในชุมชน



รูปที่ 5.1.7-6 การปล่อยพันธุ์ปลาในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ
ในวันที่ 29 สิงหาคม 2567

5.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบด้านสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

หลักการและเหตุผล

แม้ว่าการดำเนินการโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และปริมาณน้ำฝนในบริเวณพื้นที่โครงการอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามข้อมูลสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับการบริหารจัดการน้ำ ดังนั้น จึงควรมีการติดตามตรวจสอบข้อมูลสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการ

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพภูมิอากาศและปริมาณน้ำฝนบริเวณพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ และนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำของโครงการ

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณหัวงานเขื่อนของโครงการ



รูปที่ 5.2.1-1 ที่ตั้งสถานี 640160 อ่างห้วยตาเปอะ บ้านเหล่า ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร

หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

งบประมาณ 125,800 บาท

วิธีการดำเนินงาน

ติดตามตรวจสอบข้อมูลปริมาณน้ำฝนจากสถานีตรวจวัดอากาศในพื้นที่โครงการ และจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำฝน เพื่อใช้ประกอบการบริหารจัดการน้ำของโครงการปีละ 1 ครั้ง

ผลการดำเนินงาน

การติดตามข้อมูลปริมาณน้ำฝนรายวัน สถานี 640160 อ่างห้วยตาเปอะ บ้านเหล่า ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2562 ถึง 31 พฤษภาคม 2563 สามารถสรุปได้ ดังนี้

ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 630 มม. ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 881 มม.

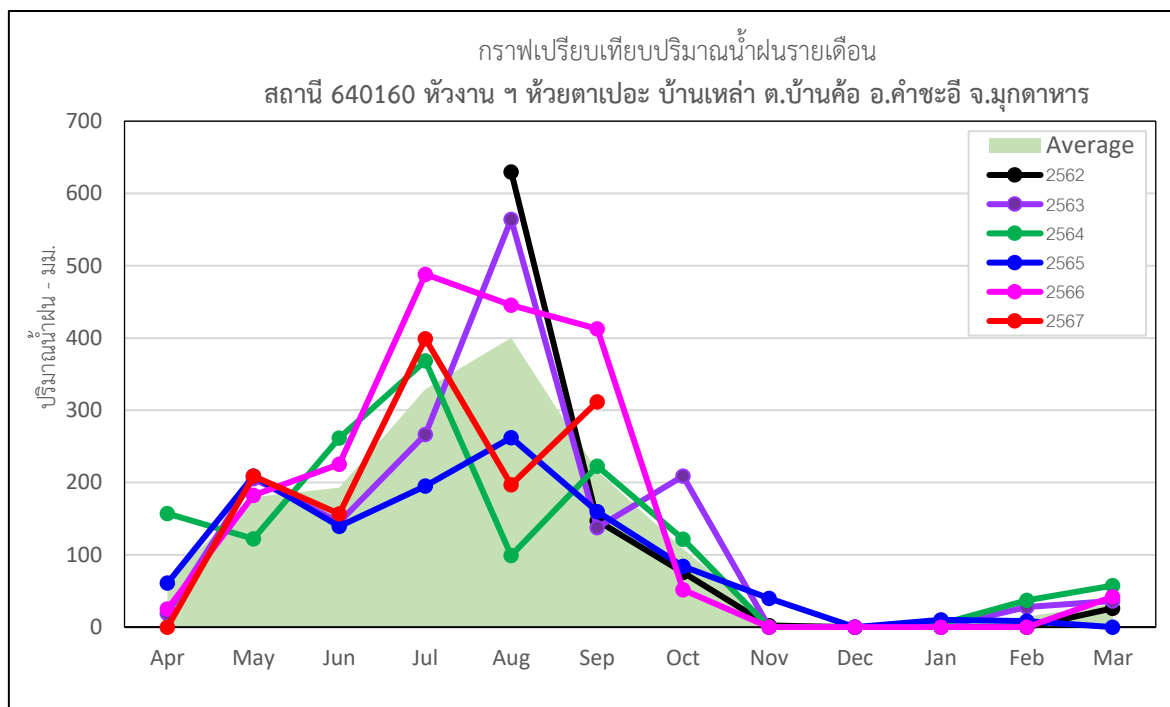
ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 564 มม. ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 1,611 มม.

ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 368 มม. ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 1,453 มม.

ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 262 มม. ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 1,169 มม.

ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 488 มม. ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 1,873 มม.

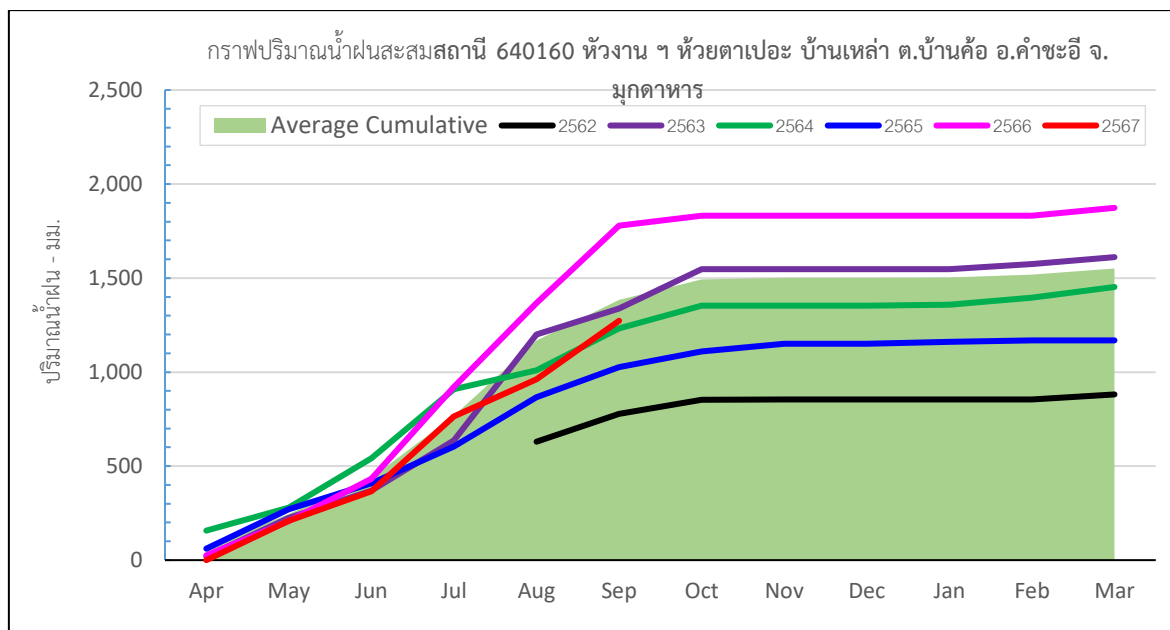
ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนสูงสุด 399 มม. ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 และมีปริมาณฝนสะสมทั้งปี 1,273 มม. (ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567)



รูปที่ 5.2.1-2 ปริมาณน้ำฝนรายเดือน สถานี 640160 อ่างห้วยตาเปอะ บ้านเหล่า ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562–2567

ตารางที่ 5.2.1-1 ปริมาณน้ำฝนรายเดือน สถานี 640160 อ่างห้วยตาเปอะ บ้านเหล่าตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562–2567 (หน่วย : มิลลิเมตร)

ปี	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual
2562	-	-	-	-	630	147	76	2	0	0	0	26	881
2563	19	206	145	267	564	138	209	0	0	0	28	36	1611
2564	157	122	262	368	99	223	122	0	0	5	37	58	1453
2565	61	209	139	195	262	160	84	40	0	10	9	0	1169
2566	25	182	225	488	446	413	52	0	0	0	0	42	1,873
2567	0	209	157	399	197	312							1,273
Average	66	180	193	330	400	216	109	8	0	3	15	32	1,397



รูปที่ 5.2.1-3 ปริมาณน้ำฝนรายเดือนสะสม สถานี 640160 อ่างห้วยตาเปอะ บ้านเหล่า ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562–2567

ตารางที่ 5.2.1-2 ปริมาณน้ำฝนรายเดือนสะสม สถานี 640160 อ่างห้วยตาเปอะ บ้านเหล่าตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562–2567 (หน่วย : มิลลิเมตร)

ปี	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
2562	-	-	-	-	630	777	853	855	855	855	855	881
2563	19	225	370	636	1,201	1,338	1,547	1,547	1,547	1,547	1,575	1,611
2564	157	279	541	910	1,009	1,232	1,354	1,354	1,354	1,358	1,395	1,453
2565	61	270	409	604	867	1,026	1,110	1,150	1,150	1,160	1,169	1,169
2566	25	208	433	921	1,367	1,779	1,831	1,831	1,831	1,831	1,831	1,873
2567	0	209	366	764	961	1,273						
Average	66	245	438	768	1,168	1,384	1,493	1,501	1,501	1,504	1,519	1,551
Cumulative												

ตารางที่ 5.2.1-3 ปริมาณน้ำฝนรายวัน สถานี 640160 อ่างห้วยตาเปอะ บ้านเหล่า ตำบลบ้านค้อ อำเภอดงคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2564

สถานี :	640160 อ่างห้วยตาเปอะ ห้วยตาเปอะ บ้านเหล่า ต.บ้านค้อ อ.คำชะอี จ.มุกดาหาร									Lat 16° 42' 8.09"			
	ปีน้ำ 2564									Long 104° 17' 43.18"			
ปริมาณน้ำฝนรายวัน (หน่วย : มิลลิเมตร)													
วันที่	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ปี
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	4.5	4.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	
3	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	
7	0.0	0.0	5.7	12.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	0.0	0.0	52.0	37.2	0.0	34.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	0.0	0.0	34.5	31.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	0.0	0.0	31.2	0.0	0.0	4.5	26.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11	0.0	0.0	2.7	27.4	0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
12	0.0	6.7	49.0	1.6	4.1	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	0.0	0.0	30.0	1.5	26.1	10.0	25.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	0.0	1.5	1.5	20.0	0.0	2.5	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
15	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3	2.1	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
16	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3	0.0	0.0	0.0	9.4	0.0	
17	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	
20	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
21	14.7	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	
23	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	
24	0.0	5.8	12.0	135.0	0.0	31.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.6	
25	0.0	42.2	6.7	12.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	37.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	
27	107.0	18.5	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	
28	1.7	40.5	7.1	4.5	0.0	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	1.5	0.0	0.0	1.8	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	
30	26.2	0.0	29.5	9.1	18.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		1.7	
31		0.0		1.4	8.0		0.0		0.0	4.5		0.0	
รวม	157.1	122.1	261.9	368.4	99.3	222.8	121.9	0.0	0.0	4.5	37.0	57.6	-
สูงสุด	107.0	42.2	52.0	135.0	32.3	40.0	26.5	0.0	0.0	4.5	25.0	22.0	-
ต่ำสุด	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
เฉลี่ย	5.2	3.9	8.7	11.9	3.2	7.4	3.9	0.0	0.0	0.1	1.3	1.9	-
วันที่ฝนตก	6.0	8.0	12.0	18.0	10.0	18.0	11.0	0.0	0.0	1.0	4.0	7.0	-

หมายเหตุ : การกำหนดปีน้ำ (Water Year) กำหนดตามหลักอุทกวิทยา นับตั้งแต่ 1 เมษายนของปีปัจจุบัน ถึง 31 มีนาคมของปีถัดไป
จึงทำการบันทึกข้อมูลตามรอบปีน้ำ 2564 วันที่ 1 เมษายน 2564 ถึง 31 มีนาคม 2565

ตารางที่ 5.2.1-4 ปริมาณน้ำฝนรายวัน สถานี 640160 อ่างห้วยตาเปอะ บ้านเหล่า ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำรงวิทยาคาร จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2565

สถานี :	640160 อ่างห้วยตาเปอะ ห้วยตาเปอะ บ้านเหล่า ต.บ้านค้อ อ.คำชะอี จ.มุกดาหาร									Lat 16° 42' 8.09"			
	ปีน้ำ 2565									Long 104° 17' 43.18"			
ปริมาณน้ำฝนรายวัน (หน่วย : มิลลิเมตร)													
วันที่	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ปี
1	5.5	3.5	0.0	4.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	1.6	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	56.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	
3	0.0	0.0	6.2	1.0	27.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	0.0	0.0	5.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	0.0	30.0	0.0	0.0	0.2	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	0.0	2.5	0.0	8.5	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	
8	0.0	0.0	0.0	6.2	0.0	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	0.0	3.6	0.0	0.0	35.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
10	0.0	0.0	0.0	8.1	1.4	2.3	1.9	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	
11	0.0	0.0	0.0	11.6	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	0.0	
12	1.3	6.5	0.0	80.0	12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	0.0	0.0	0.0	23.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	
14	12.2	13.3	0.0	10.2	0.0	0.0	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
15	0.0	38.5	62.9	0.0	0.0	0.0	9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
16	0.0	23.5	0.0	0.0	21.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
18	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
19	0.0	4.5	0.0	0.0	34.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20	0.0	0.0	0.0	13.0	93.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	15.5	4.6	0.0	13.6	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	0.0	27.5	36.7	0.0	0.0	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	0.0	0.0	12.5	0.0	0.0	15.2	0.0	11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	0.0	0.0	1.0	0.0	3.3	0.0	0.0	17.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
26	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
27	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	6.5	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	
28	0.0	8.5	0.0	0.0	1.3	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
29	0.0	7.1	0.0	5.9	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	25.0	0.0	15.0	3.4	0.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
31		28.7		3.8	0.0		0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	
รวม	61.1	208.8	139.3	195.2	262.2	159.6	84.0	39.8	0.0	10.1	8.5	0.0	-
สูงสุด	25.0	38.5	62.9	80.0	93.4	32.0	56.0	17.8	0.0	8.5	8.5	0.0	-
ต่ำสุด	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
เฉลี่ย	2.0	6.7	4.6	6.3	8.5	5.3	2.7	1.3	0.0	0.3	0.3	0.0	-
วันที่ฝนตก	6.0	15.0	7.0	15.0	16.0	14.0	4.0	4.0	0.0	4.0	0.0	0.0	-

หมายเหตุ : การกำหนดปีน้ำ (Water Year) กำหนดตามหลักอุทกวิทยา นับตั้งแต่ 1 เมษายนของปีปัจจุบัน ถึง 31 มีนาคมของปีถัดไป
จึงทำการบันทึกข้อมูลตามรอบปีน้ำ 2565 วันที่ 1 เมษายน 2565 ถึง 31 มีนาคม 2566

ตารางที่ 5.2.1-5 ปริมาณน้ำฝนรายวัน สถานี 640160 อ่างห้วยตาเปอะ บ้านเหล่า ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำรงวิทยาคาร จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2566

สถานี :	640160 อ่างห้วยตาเปอะ ห้วยตาเปอะ บ้านเหล่า ต.บ้านค้อ อ.คำชะอี จ.มุกดาหาร									Lat 16° 42' 8.09"			
	ปีน้ำ 2566									Long 104° 17' 43.18"			
ปริมาณน้ำฝนรายวัน (หน่วย : มิลลิเมตร)													
วันที่	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ปี
1	0.0	0.0	20.5	0.0	63.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	0.0	0.0	0.5	72.4	30.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	0.0	0.0	0.0	140.8	23.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	0.0	0.0	5.0	33.4	7.9	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	33.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	0.0	0.0	12.3	0.0	1.4	18.1	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	2.6	0.0	11.0	0.0	2.3	1.0	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
8	0.0	0.0	0.1	0.0	12.4	4.1	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
9	0.0	41.8	10.2	12.1	0.1	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	
10	0.0	43.4	2.3	0.0	0.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	
11	0.0	3.6	7.4	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2	
12	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	25.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
13	0.0	21.0	2.6	3.4	7.0	2.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
14	3.4	0.8	0.0	0.0	74.1	119.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
15	0.1	0.0	0.3	1.3	0.0	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
16	0.0	0.0	30.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
17	0.0	0.0	42.3	2.4	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	
18	0.0	0.0	30.2	0.0	8.1	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
19	0.0	0.0	0.1	11.9	75.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	
20	0.0	0.0	0.0	7.5	69.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	3.0	0.0	0.0	63.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	4.4	0.0	0.0	8.2	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	8.7	5.2	7.9	20.6	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	0.0	60.6	25.6	23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	0.0	0.4	2.2	23.3	0.0	17.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	
26	0.0	0.4	2.4	2.3	0.0	51.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.1	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
28	3.0	0.0	0.0	2.5	2.1	15.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	
29	0.0	0.0	9.8	16.5	28.0	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
30	0.0	0.0	2.5	17.6	4.0	9.8	11.3	0.0	0.0	0.0		0.0	
31		0.0		23.3	0.0		0.0		0.0	0.0		0.0	
รวม	25.2	182.4	225.3	488.2	445.5	412.7	51.9	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	-
สูงสุด	8.7	60.6	42.3	140.8	75.1	119.0	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2	-
ต่ำสุด	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
เฉลี่ย	0.8	5.9	7.5	15.7	14.4	13.8	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-
วันที่ฝนตก	7.0	10.0	21.0	20.0	20.0	22.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	-

หมายเหตุ : การกำหนดปีน้ำ (Water Year) กำหนดตามหลักอุทกวิทยา นับตั้งแต่ 1 เมษายนของปีปัจจุบัน ถึง 31 มีนาคมของปีถัดไป
จึงทำการบันทึกข้อมูลตามรอบปีน้ำ 2566 วันที่ 1 เมษายน 2566 ถึง 31 มีนาคม 2567

ตารางที่ 5.2.1-6 ปริมาณน้ำฝนรายวัน สถานี 640160 อ่างห้วยตาเปอะ บ้านเหล่า ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำรงวิทยาร จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2567

สถานี :	640160 อ่างห้วยตาเปอะ ห้วยตาเปอะ บ้านเหล่า ต.บ้านค้อ อ.คำชะอี จ.มุกดาหาร									Lat 16° 42' 8.09"			
	ปีน้ำ 2567									Long 104° 17' 43.18"			
ปริมาณน้ำฝนรายวัน (หน่วย : มิลลิเมตร)													
วันที่	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ปี
1	0.0	0.0	10.1	0.0	5.0	3.0							
2	0.0	0.0	4.0	52.1	2.0	0.0							
3	0.0	0.1	0.0	3.1	50.0	0.0							
4	0.0	0.0	10.0	9.1	0.0	12.1							
5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0							
6	0.0	19.1	0.0	0.0	0.0	42.0							
7	0.0	0.0	0.0	6.1	6.1	4.1							
8	0.0	0.0	0.0	8.1	0.0	0.0							
9	0.0	0.0	14.1	2.1	0.0	12.0							
10	0.0	5.4	1.1	1.0	8.0	22.1							
11	0.0	0.0	3.0	50.1	30.1	9.0							
12	0.0	11.1	0.0	0.0	11.0	8.1							
13	0.0	13.1	0.0	0.0	0.0	4.1							
14	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	11.0							
15	0.0	0.0	0.0	44.0	1.1	1.0							
16	0.0	0.0	0.0	13.2	19.0	3.0							
17	0.0	41.0	0.0	5.1	13.1	13.0							
18	0.0	0.0	1.0	114.0	0.0	0.0							
19	0.0	0.0	0.0	4.1	7.0	37.1							
20	0.0	45.1	0.0	20.1	19.0	22.1							
21	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	8.1							
22	0.0	0.0	40.0	4.0	0.0	6.0							
23	0.0	16.0	48.1	0.0	0.0	9.0							
24	0.0	0.0	6.1	4.0	0.0	44.0							
25	0.0	32.0	5.1	1.1	6.1	4.0							
26	0.0	0.0	2.0	0.1	1.1	0.0							
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0							
28	0.0	0.0	9.0	2.0	0.1	16.0							
29	0.0	0.0	3.1	26.1	17.1	0.0							
30	0.0	0.0	0.0	23.1	1.0	8.0							
31		26.0		1.1	0.0								
รวม	0.0	208.9	156.7	398.8	196.8	311.8							
สูงสุด	0.0	45.1	48.1	114.0	50.0	44.0							
ต่ำสุด	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0							
เฉลี่ย	0.0	6.7	5.2	12.9	6.3	10.4							
วันที่ฝนตก	0	10	14	25	17	24							

หมายเหตุ : การกำหนดปีน้ำ (Water Year) กำหนดตามหลักอุทกวิทยา นับตั้งแต่ 1 เมษายนของปีปัจจุบัน ถึง 31 มีนาคมของปีถัดไป
จึงทำการบันทึกข้อมูลตามรอบปีน้ำ 2567 วันที่ 1 เมษายน 2567 ถึง 31 มีนาคม 2568

5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

หลักการและเหตุผล

การดำเนินโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านปริมาณน้ำท่าในลำน้ำห้วยตาเปอะ โดยจะทำให้ปริมาณน้ำด้านท้ายน้ำในช่วงฤดูฝนลดลงจากสภาพปัจจุบัน อันเกิดจากการเก็บกักน้ำ เพื่อเก็บไว้ใช้ประโยชน์ในช่วงฤดูแล้งเพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภค และการรักษาระบบนิเวศท้ายน้ำ และเพิ่มปริมาณน้ำท่าในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้นจึงควรมีการติดตามด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินเพื่อใช้ประกอบการบริหารจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดจากการพัฒนาโครงการ

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบปริมาณน้ำท่าของกลุ่มห้วยตาเปอะเพื่อนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการน้ำของโครงการ

พื้นที่ดำเนินการ บริเวณลำน้ำห้วยตาเปอะด้านท้ายอ่างเก็บน้ำ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์อุทกวิทยาชลประทานภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทาน

งบประมาณ 419,200 บาท

วิธีการดำเนินงาน

1. ติดตามตรวจสอบข้อมูลด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน โดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลจากสถานีด้านอุทกวิทยา ได้แก่ สถานี Kh.118 บ้านแก่งเต้ และสถานี Kkh.119 บ้านห้วยตาเปอะอำเภอดำชะอี จังหวัดมุกดาหาร
2. วิเคราะห์ข้อมูลอุทกวิทยาน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการและจัดทำรายงานปีละ 1 ครั้ง

ผลการดำเนินงาน

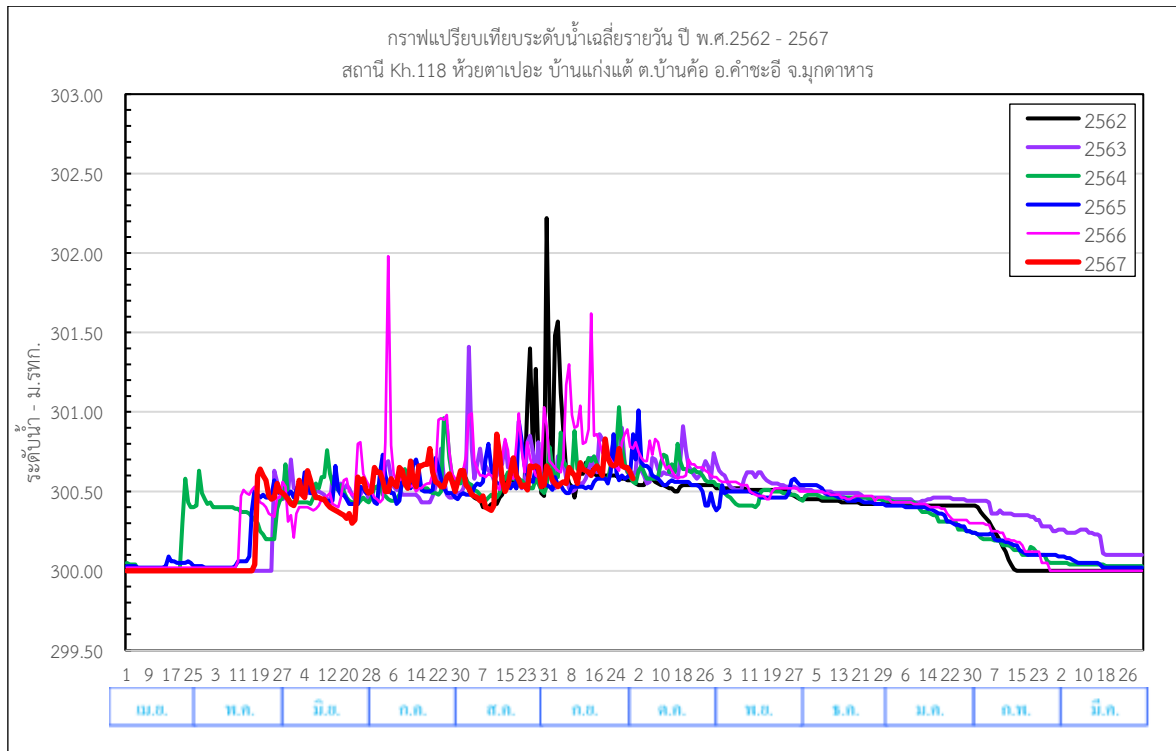
1. การสำรวจระดับน้ำ

จากการติดตามระดับน้ำที่สถานี Kh.118 บ้านแก่งเต้ ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2567) สามารถสรุปข้อมูลได้ ดังนี้

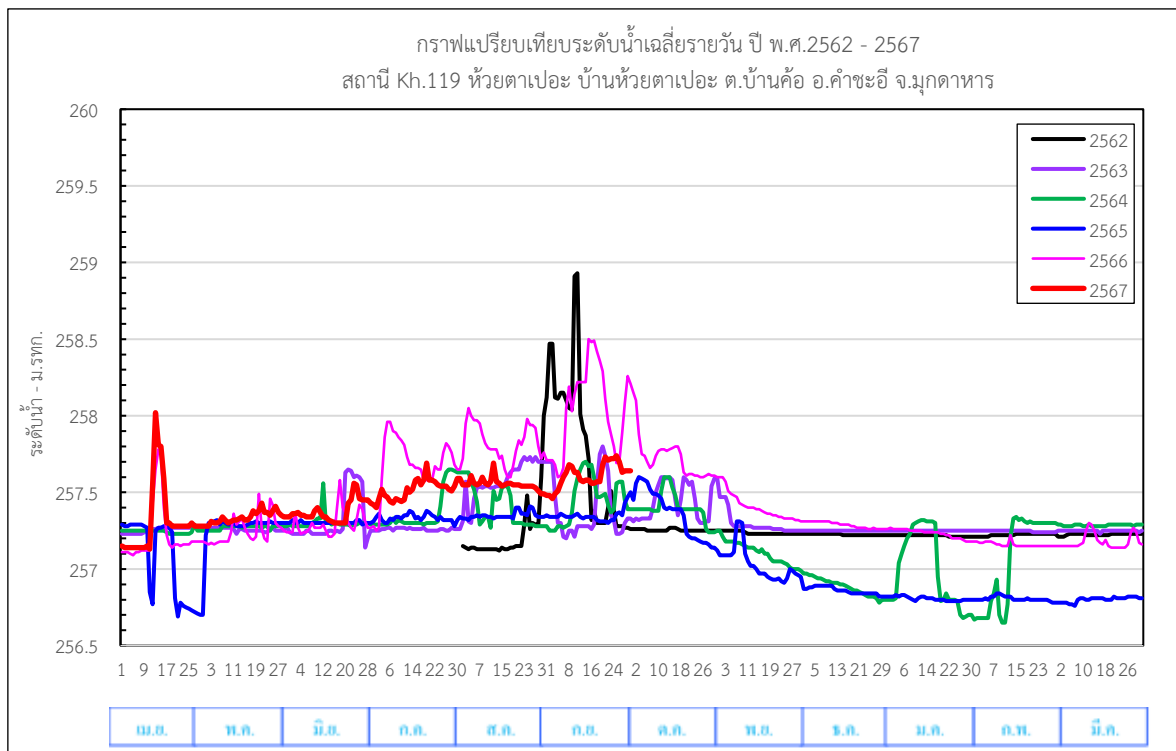
- | | | | |
|--------------|------------------|-----------------|----------------------------------|
| ปี พ.ศ. 2562 | มีระดับน้ำสูงสุด | 302.22 ม.(รทก.) | เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2562 |
| ปี พ.ศ. 2563 | มีระดับน้ำสูงสุด | 301.41 ม.(รทก.) | เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2563 |
| ปี พ.ศ. 2564 | มีระดับน้ำสูงสุด | 301.03 ม.(รทก.) | เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2564 |
| ปี พ.ศ. 2565 | มีระดับน้ำสูงสุด | 301.01 ม.(รทก.) | เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2565 |
| ปี พ.ศ. 2566 | มีระดับน้ำสูงสุด | 301.98 ม.(รทก.) | เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 |
| ปี พ.ศ. 2567 | มีระดับน้ำสูงสุด | 300.86 ม.(รทก.) | เมื่อวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2567 |

จากการติดตามระดับน้ำที่สถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2567) สามารถสรุปข้อมูลได้ ดังนี้

- | | | | |
|--------------|------------------|-----------------|----------------------------------|
| ปี พ.ศ. 2562 | มีระดับน้ำสูงสุด | 258.93 ม.(รทก.) | เมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2562 |
| ปี พ.ศ. 2563 | มีระดับน้ำสูงสุด | 257.80 ม.(รทก.) | เมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2563 |
| ปี พ.ศ. 2564 | มีระดับน้ำสูงสุด | 257.70 ม.(รทก.) | เมื่อวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2564 |
| ปี พ.ศ. 2565 | มีระดับน้ำสูงสุด | 257.60 ม.(รทก.) | เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2565 |
| ปี พ.ศ. 2566 | มีระดับน้ำสูงสุด | 258.50 ม.(รทก.) | เมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2566 |
| ปี พ.ศ. 2567 | มีระดับน้ำสูงสุด | 258.02 ม.(รทก.) | เมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ. 2567 |



รูปที่ 5.2.2-1 ระดับน้ำเฉลี่ยรายวัน สถานี Kh.118 บ้านแก่งแต่ ตำบลบ้านค้อ
อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567



รูปที่ 5.2.2-2 ระดับน้ำเฉลี่ยรายวัน สถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ
อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567

2. การสำรวจปริมาณน้ำ

จากการการสำรวจปริมาณน้ำเฉลี่ยรายวันสถานี Kh.118 บ้านแก่งแต่ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2567) สามารถสรุปข้อมูลปริมาณน้ำเฉลี่ยรายวันได้ ดังนี้

ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณน้ำสูงสุด 32.46 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2562

ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณน้ำสูงสุด 10.52 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2563

ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณน้ำสูงสุด 7.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ. 2564

ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณน้ำสูงสุด 6.00 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม พ.ศ. 2565

ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณน้ำสูงสุด 11.04 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 4 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณน้ำสูงสุด 2.14 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2567

จากการการสำรวจปริมาณน้ำเฉลี่ยรายวันสถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (ข้อมูล ณ 30 กันยายน 2567) สามารถสรุปข้อมูลปริมาณน้ำเฉลี่ยรายวันได้ ดังนี้

ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณน้ำสูงสุด 66.50 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2562

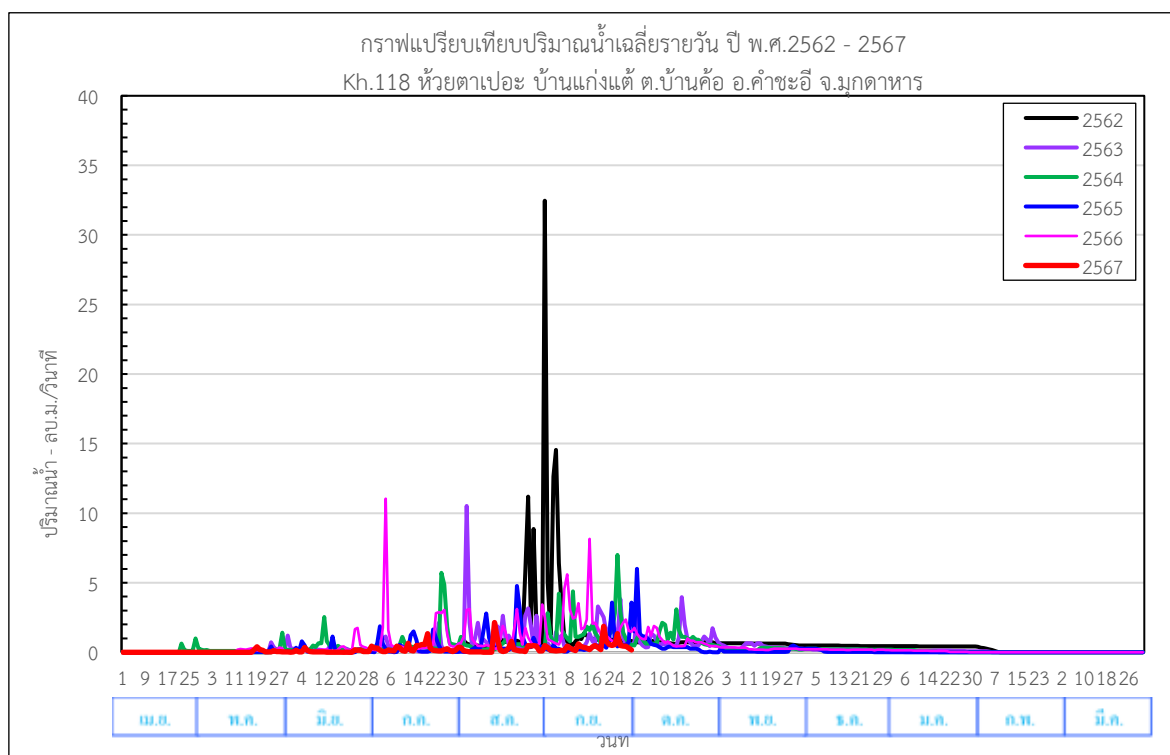
ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณน้ำสูงสุด 6.30 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 20 กันยายน พ.ศ. 2563

ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณน้ำสูงสุด 5.50 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2564

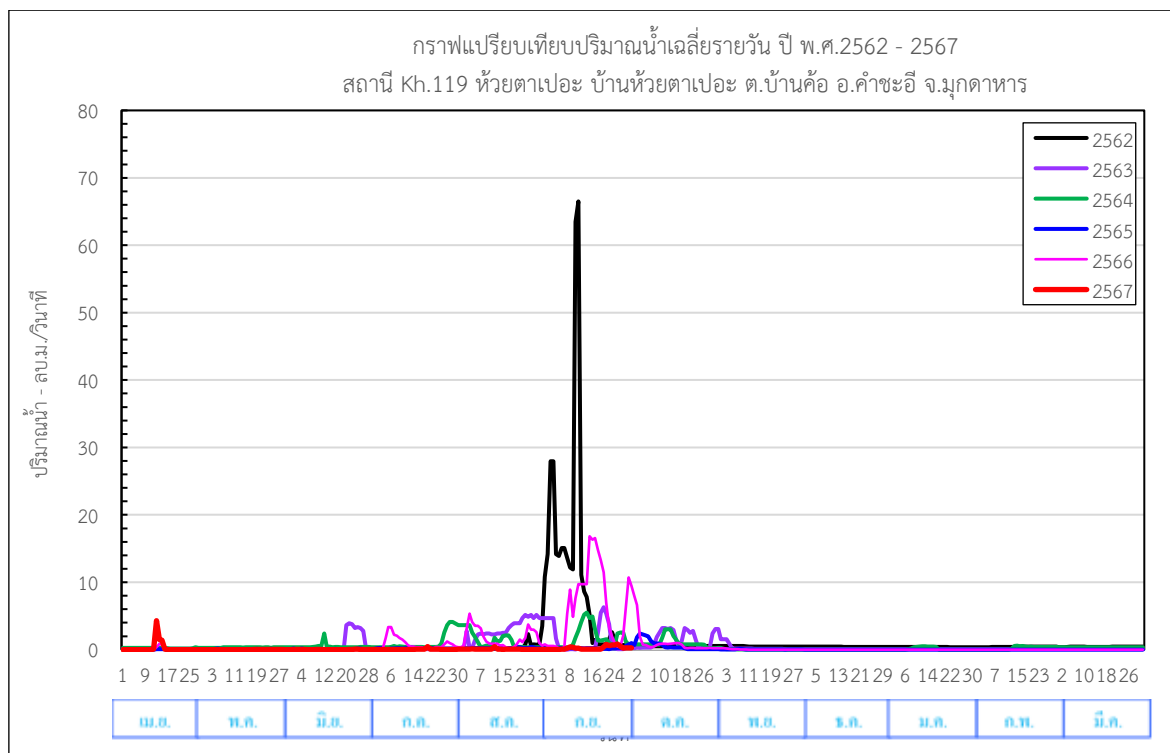
ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณน้ำสูงสุด 2.40 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2565

ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณน้ำสูงสุด 16.69 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2566

ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณน้ำสูงสุด 4.30 ลบ.ม./วินาที เมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 5.2.2-3 ปริมาณน้ำเฉลี่ยรายวัน สถานี Kh.118 บ้านแก่งแต่ ตำบลบ้านค้อ
อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567



**รูปที่ 5.2.2-4 ปริมาณน้ำเฉลี่ยรายวัน สถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ
อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567**

จากการการสำรวจปริมาณน้ำรายเดือน และปริมาณน้ำรายเดือนสะสม สถานี Kh.118 บ้านแก่งแต่ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2567) สามารถสรุปข้อมูลได้ ดังนี้
ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 7.06 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2562 เท่ากับ 18.38 ล้าน ลบ.ม.

ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 3.72 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2563 เท่ากับ 12.60 ล้าน ลบ.ม.

ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 4.28 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2564 เท่ากับ 13.34 ล้าน ลบ.ม.

ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 1.95 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2565 เท่ากับ 7.05 ล้าน ลบ.ม.

ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 5.32 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2566 เท่ากับ 16.36 ล้าน ลบ.ม.

ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 1.09 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 (สะสมถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567) และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567 เท่ากับ 2.88 ล้าน ลบ.ม.

จากการการสำรวจปริมาณน้ำรายเดือน และปริมาณน้ำรายเดือนสะสม Kh.119 บ้านห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (ข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน 2567) สามารถสรุปข้อมูลได้ ดังนี้
ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 28.50 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2562 เท่ากับ 38.92 ล้าน ลบ.ม.

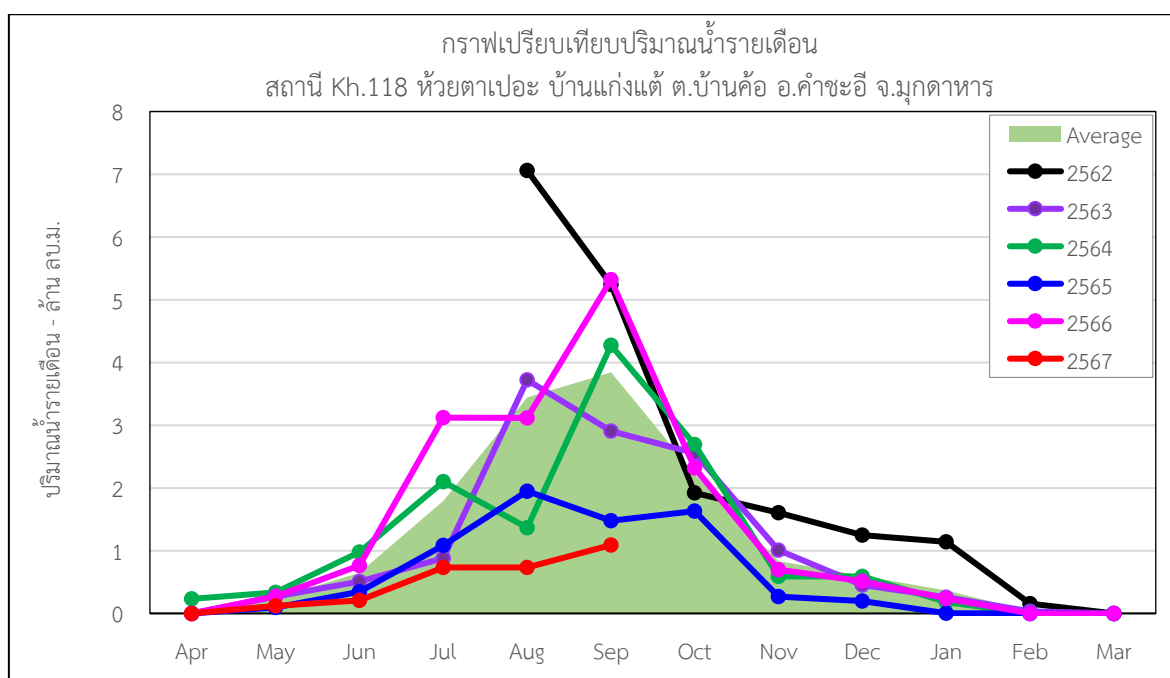
ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 8.46 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2563 เท่ากับ 20.84 ล้าน ลบ.ม.

ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 4.65 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2564 เท่ากับ 18.15 ล้าน ลบ.ม.

ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 1.68 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2565 เท่ากับ 4.22 ล้าน ลบ.ม.

ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 16.96 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี พ.ศ. 2566 เท่ากับ 27.13 ล้าน ลบ.ม.

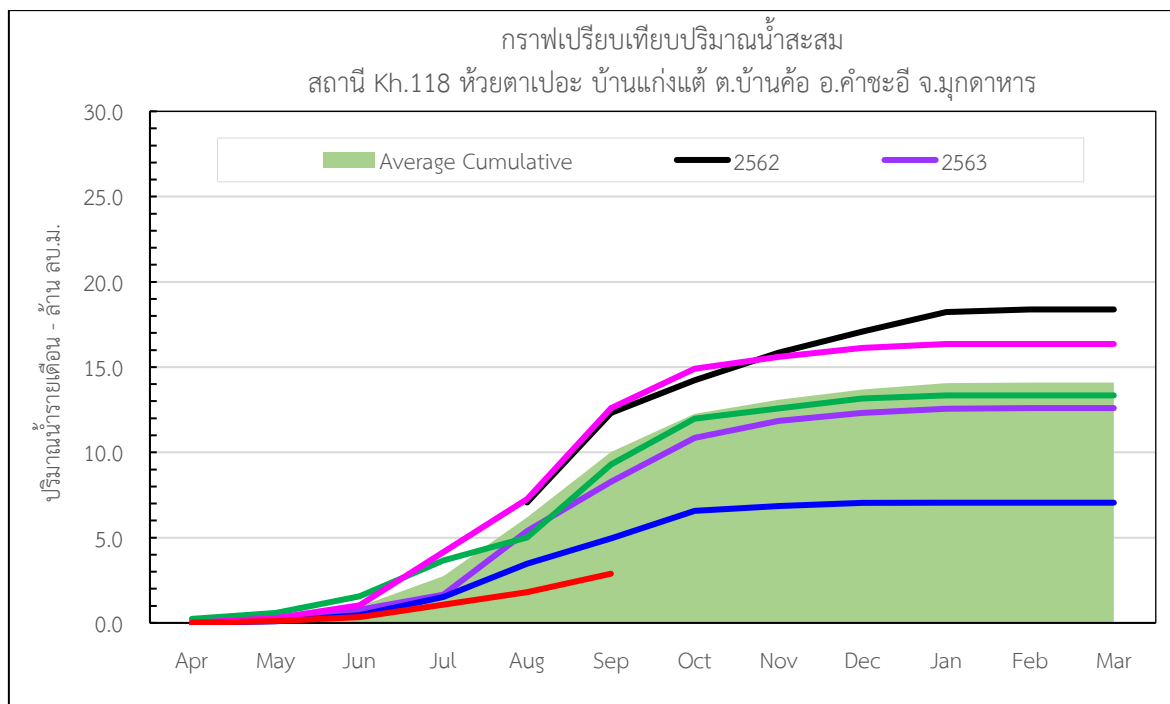
ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณน้ำสะสมรายเดือนสูงสุด 0.66 ล้าน ลบ.ม. ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 (สะสมถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567)และมีปริมาณน้ำสะสมทั้งปี ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567 เท่ากับ 1.67 ล้าน ลบ.ม.



รูปที่ 5.2.2-5 ปริมาณน้ำรายเดือน สถานี Kh.118 บ้านแก่งเต้ ตำบลบ้านค้อ
อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567

ตารางที่ 5.2.2-1 ปริมาณน้ำรายเดือน สถานี Kh.118 บ้านแก่งเต้ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567 (หน่วย : ล้าน ลบ.ม.)

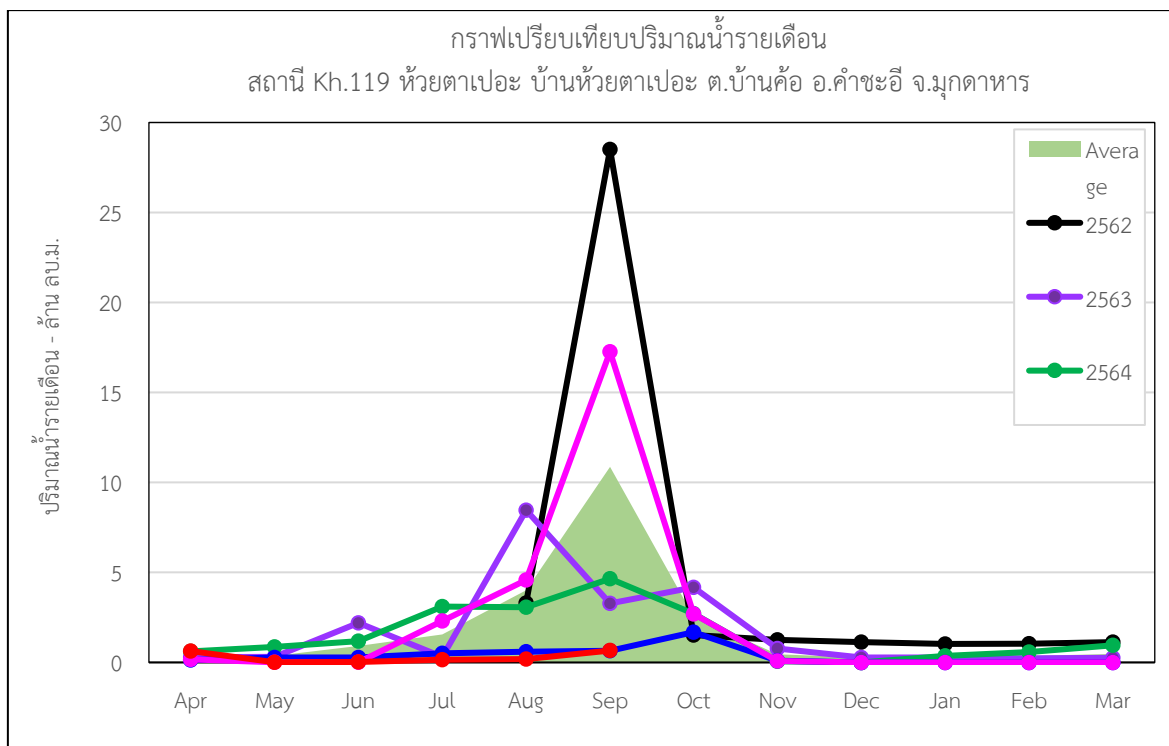
ปี	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual
2562	-	-	-	-	7.1	5.2	1.9	1.6	1.2	1.1	0.2	0.0	18.4
2563	0.0	0.3	0.5	0.9	3.7	2.9	2.6	1.0	0.5	0.3	0.0	0.0	12.6
2564	0.2	0.3	1.0	2.1	1.4	4.3	2.7	0.6	0.6	0.2	0.0	0.0	13.3
2565	0.0	0.1	0.3	1.1	1.9	1.5	1.6	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	7.0
2566	0.0	0.3	0.8	3.1	3.1	5.3	2.3	0.7	0.5	0.2	0.0	0.0	16.4
2567	0.0	0.1	0.2	0.7	0.7	1.1							2.9
Average	0.1	0.2	0.6	1.8	3.4	3.8	2.2	0.8	0.6	0.4	0.0	0.0	13.5



รูปที่ 5.2.2-6 ปริมาณน้ำรายเดือนสะสม สถานี Kh.118 บ้านแก่งเต้ ตำบลบ้านค้อ
อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567

ตารางที่ 5.2.2-2 ปริมาณน้ำรายเดือนสะสม สถานี Kh.118 บ้านแก่งเต้ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567 (หน่วย : ล้าน ลบ.ม.)

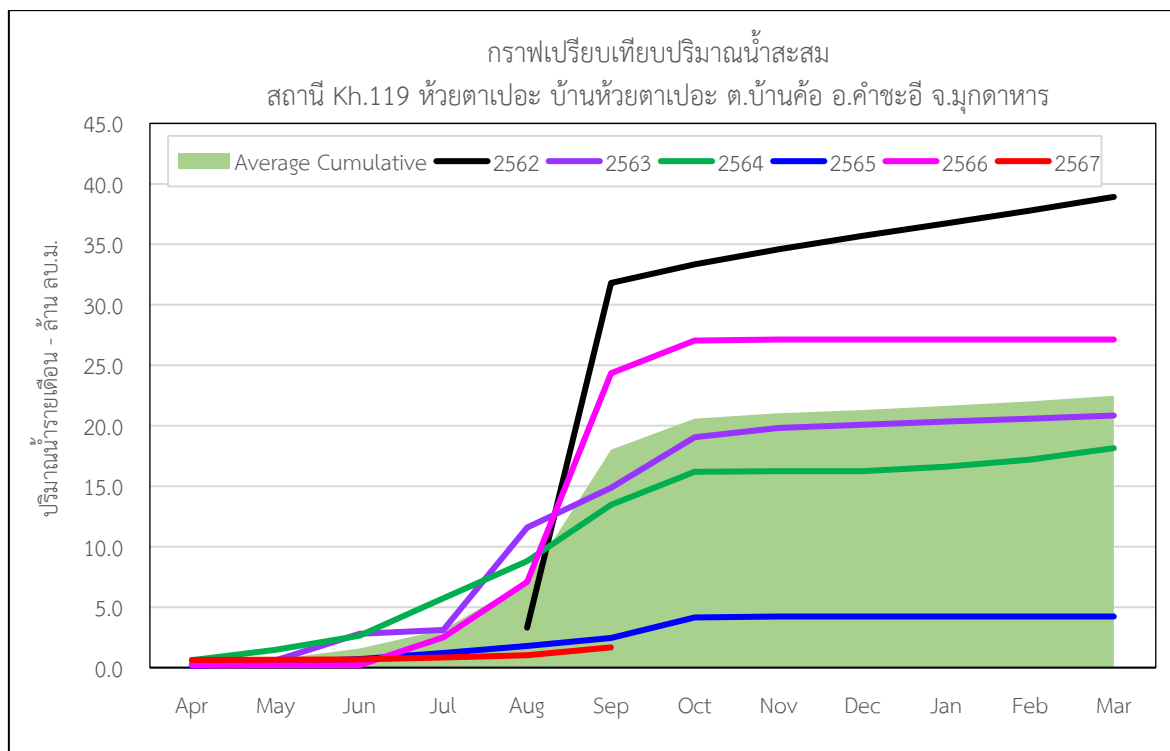
ปี	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
2562	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	12.3	14.2	15.8	17.1	18.2	18.4	18.4
2563	0.0	0.3	0.8	1.7	5.4	8.3	10.8	11.9	12.3	12.6	12.6	12.6
2564	0.2	0.6	1.5	3.7	5.0	9.3	12.0	12.6	13.2	13.3	13.3	13.3
2565	0.0	0.1	0.4	1.5	3.5	4.9	6.6	6.8	7.0	7.0	7.0	7.0
2566	0.0	0.3	1.0	4.2	7.3	12.6	14.9	15.6	16.1	16.4	16.4	16.4
2567	0.0	0.1	0.3	1.1	1.8	2.9						
Average	0.1	0.3	1.0	2.7	6.2	10.0	12.3	13.1	13.7	14.1	14.1	14.1
Cumulative												



รูปที่ 5.2.2-7 ปริมาณน้ำรายเดือน สถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านค้อ
อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567

ตารางที่ 5.2.2-3 ปริมาณน้ำรายเดือน สถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านค้ออำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567 (หน่วย : ล้าน ลบ.ม.)

ปี	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Annual
2562	-	-	-	-	3.3	28.5	1.5	1.2	1.1	1.0	1.0	1.1	38.9
2563	0.3	0.3	2.2	0.3	8.5	3.3	4.2	0.8	0.3	0.3	0.2	0.3	20.8
2564	0.6	0.9	1.2	3.1	3.1	4.7	2.7	0.1	0.0	0.4	0.6	1.0	18.1
2565	0.1	0.3	0.3	0.5	0.6	0.7	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2
2566	0.2	0.0	0.0	2.3	4.6	17.3	2.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1
2567	0.6	0.0	0.0	0.2	0.2	0.7							1.7
Average	0.3	0.4	0.9	1.6	4.0	10.9	2.6	0.5	0.3	0.3	0.4	0.5	21.9



รูปที่ 5.2.2-8 ปริมาณน้ำรายเดือนสะสม สถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ
อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567

ตารางที่ 5.2.2-4 ปริมาณน้ำรายเดือนสะสม สถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้ออำเภอคำชะอี
จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567 (หน่วย : ล้าน ลบ.ม.)

ปี	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
2562	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	31.8	33.3	34.6	35.7	36.7	37.8	38.9
2563	0.3	0.6	2.8	3.1	11.6	14.9	19.0	19.8	20.1	20.4	20.6	20.8
2564	0.6	1.5	2.6	5.7	8.8	13.5	16.2	16.2	16.2	16.6	17.2	18.1
2565	0.1	0.4	0.7	1.2	1.8	2.5	4.1	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
2566	0.2	0.2	0.2	2.5	7.1	24.4	27.0	27.1	27.1	27.1	27.1	27.1
2567	0.6	0.6	0.7	0.8	1.0	1.7						
Average	0.3	0.7	1.6	3.1	7.1	18.0	20.6	21.0	21.3	21.6	22.0	22.5
Cumulative												

3. การสำรวจปริมาณตะกอนแขวนลอย

จากการติดตามปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือนสถานี Kh.118 บ้านแก่งเต้ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร สามารถสรุปได้ ดังนี้

ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 165 ตัน ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 430 ตัน

ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 561 ตัน ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 1,102 ตัน

ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 98 ตัน ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 269 ตัน

ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 500 ตัน ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2565 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 1,561 ตัน

ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 428 ตัน ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 1,173 ตัน

ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 62 ตัน ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 157 ตัน (สะสมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567)

จากการติดตามปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือนสถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร สามารถสรุปได้ ดังนี้

ปี พ.ศ. 2562 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 1,134 ตัน ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 1,654 ตัน

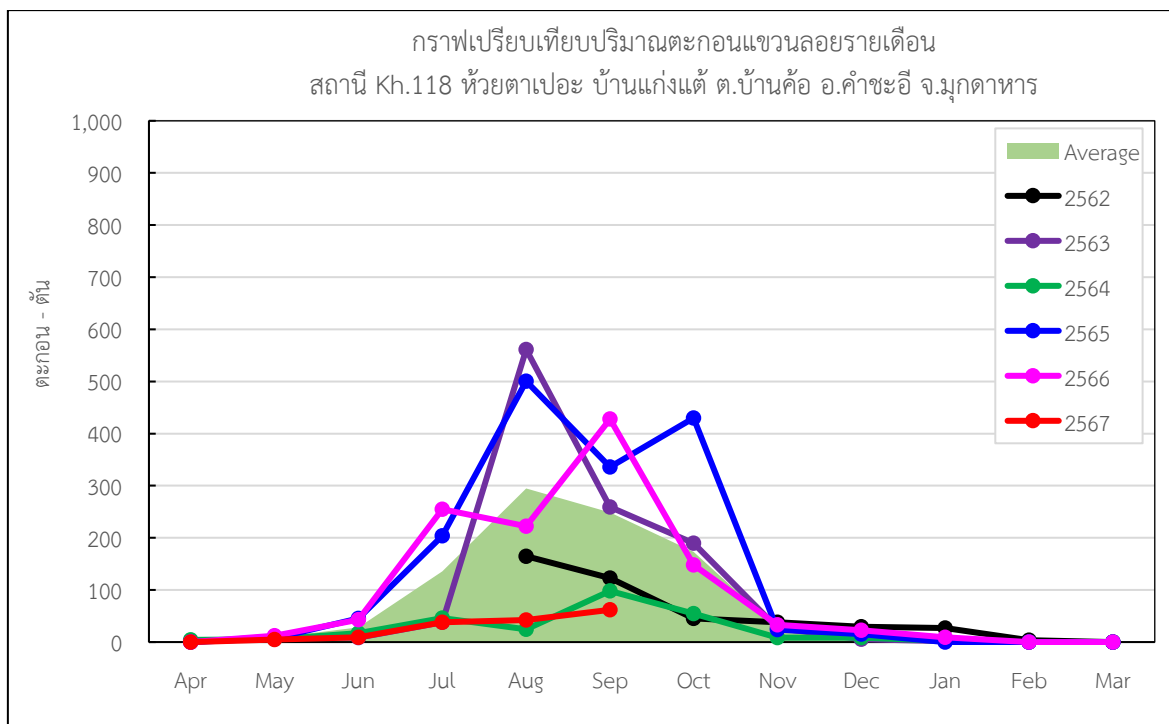
ปี พ.ศ. 2563 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 588 ตัน ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 1,428 ตัน

ปี พ.ศ. 2564 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 68 ตัน ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 288 ตัน

ปี พ.ศ. 2565 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 36 ตัน ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 132 ตัน

ปี พ.ศ. 2566 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 739 ตัน ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2566 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 1,288 ตัน

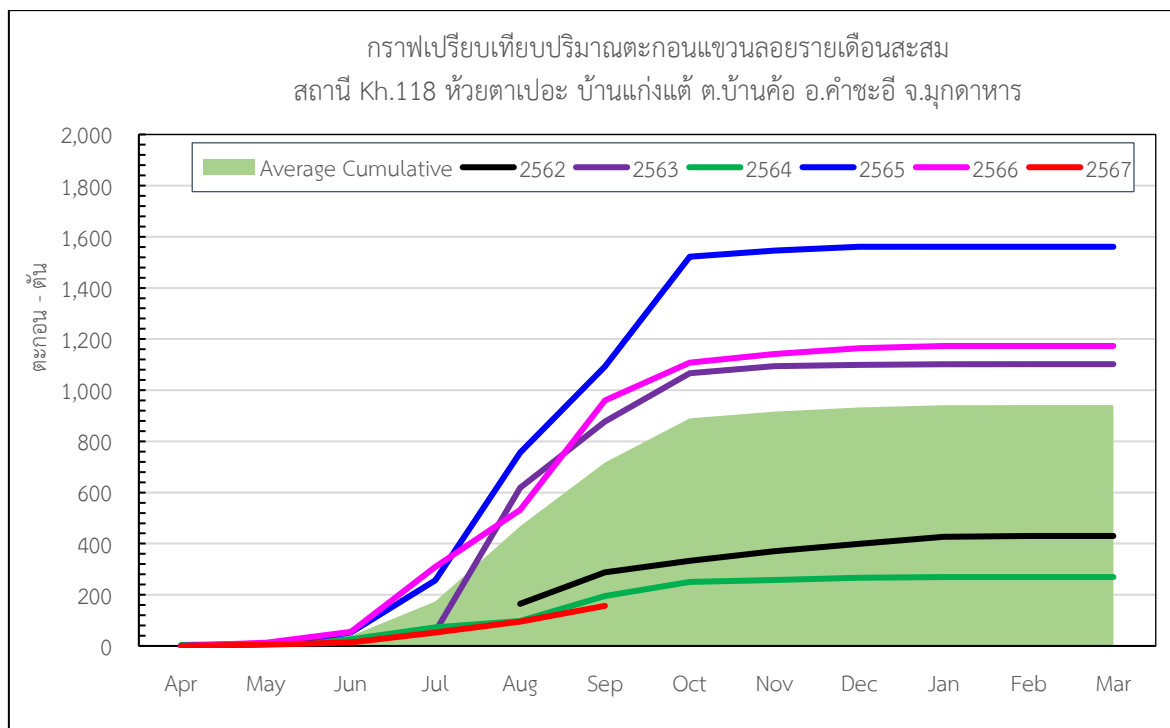
ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือนสูงสุด 48 ตัน ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2567 และมีปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมทั้งปี 91 ตัน (สะสมถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2567)



รูปที่ 5.2.2-9 ปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือน สถานี Kh.118 บ้านแก่งเต้ ตำบลบ้านค้อ
อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567

ตารางที่ 5.2.2-5 ปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือน สถานี Kh.118 บ้านแก่งเต้ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี
จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567 (ตัน/เดือน)

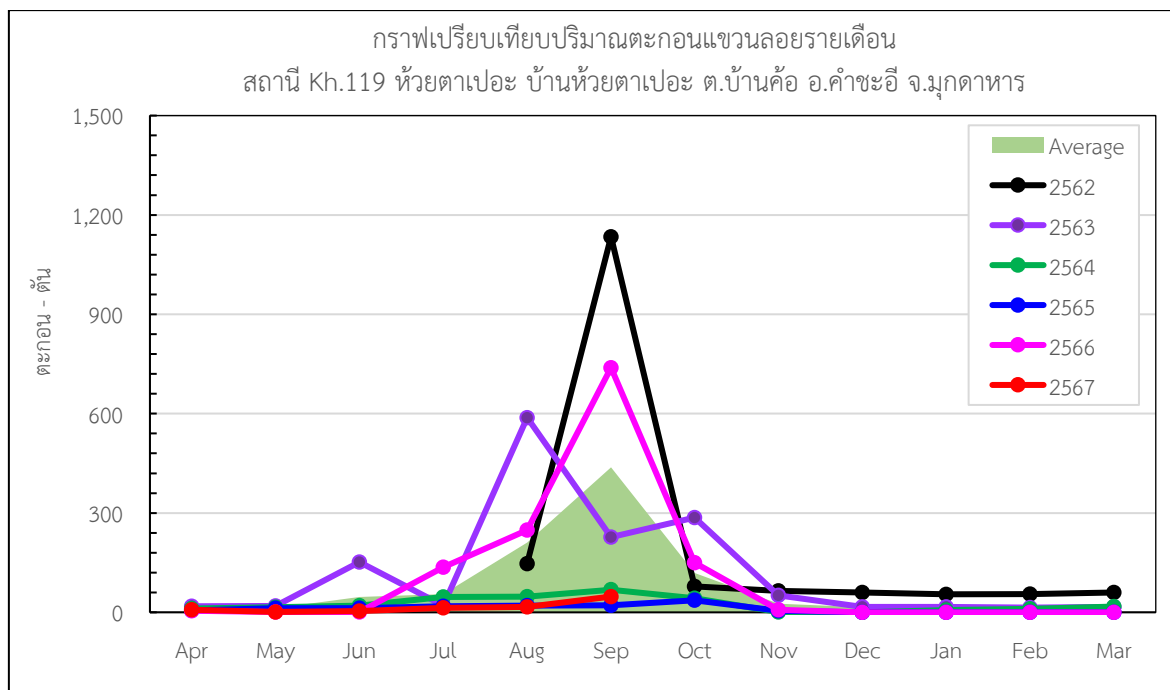
Year	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	ANNUAL
2562	-	-	-	-	165	123	45	38	29	27	4	0	430
2563	0	11	8	38	561	259	190	27	6	2	0	0	1102
2564	4	5	17	46	25	98	54	9	9	2	0	0	269
2565	0	7	45	204	500	336	430	24	15	0	0	0	1561
2566	0	12	43	255	222	428	148	33	23	9	0	0	1,173
2567	0	5	9	38	42	62							157
Average	1	9	28	136	295	249	173	26	16	8	1	0	907



รูปที่ 5.2.2-10 ปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือน สถานี Kh.118 บ้านแก่งแต่ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567

ตารางที่ 5.2.2-6 ปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือน สถานี Kh.118 บ้านแก่งแต่ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567 (ต้น/เดือน)

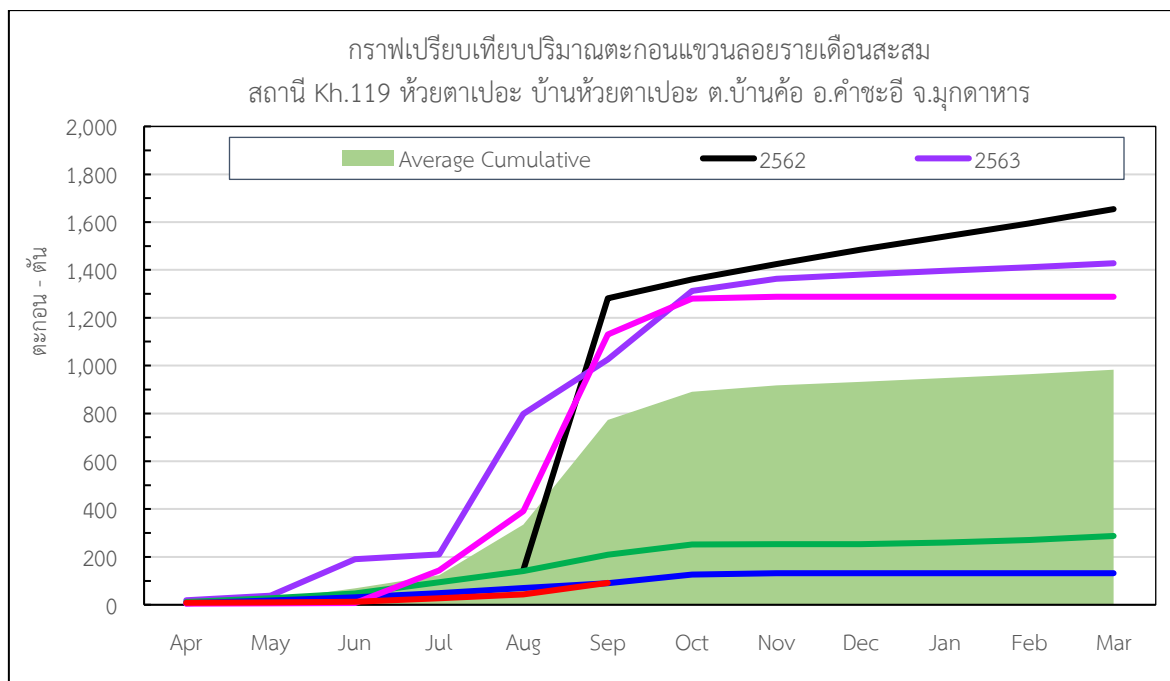
ปี	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
2562	-	-	-	-	165	287	333	370	400	426	430	430
2563	0	11	19	57	618	877	1,067	1,094	1,100	1,102	1,102	1,102
2564	4	9	27	72	97	195	250	258	267	269	269	269
2565	0	7	52	256	757	1,093	1,522	1,546	1,561	1,561	1,561	1,561
2566	0	12	55	310	532	960	1,108	1,141	1,164	1,173	1,173	1,173
2567	0	5	14	52	95	157						
Average	1	10	38	174	468	717	891	917	933	941	942	942
Cumulative												



รูปที่ 5.2.2-11 ปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือน สถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอกำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567

ตารางที่ 5.2.2-7 ปริมาณตะกอนแขวนลอยรายเดือน สถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอกำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567 (ตัน/เดือน)

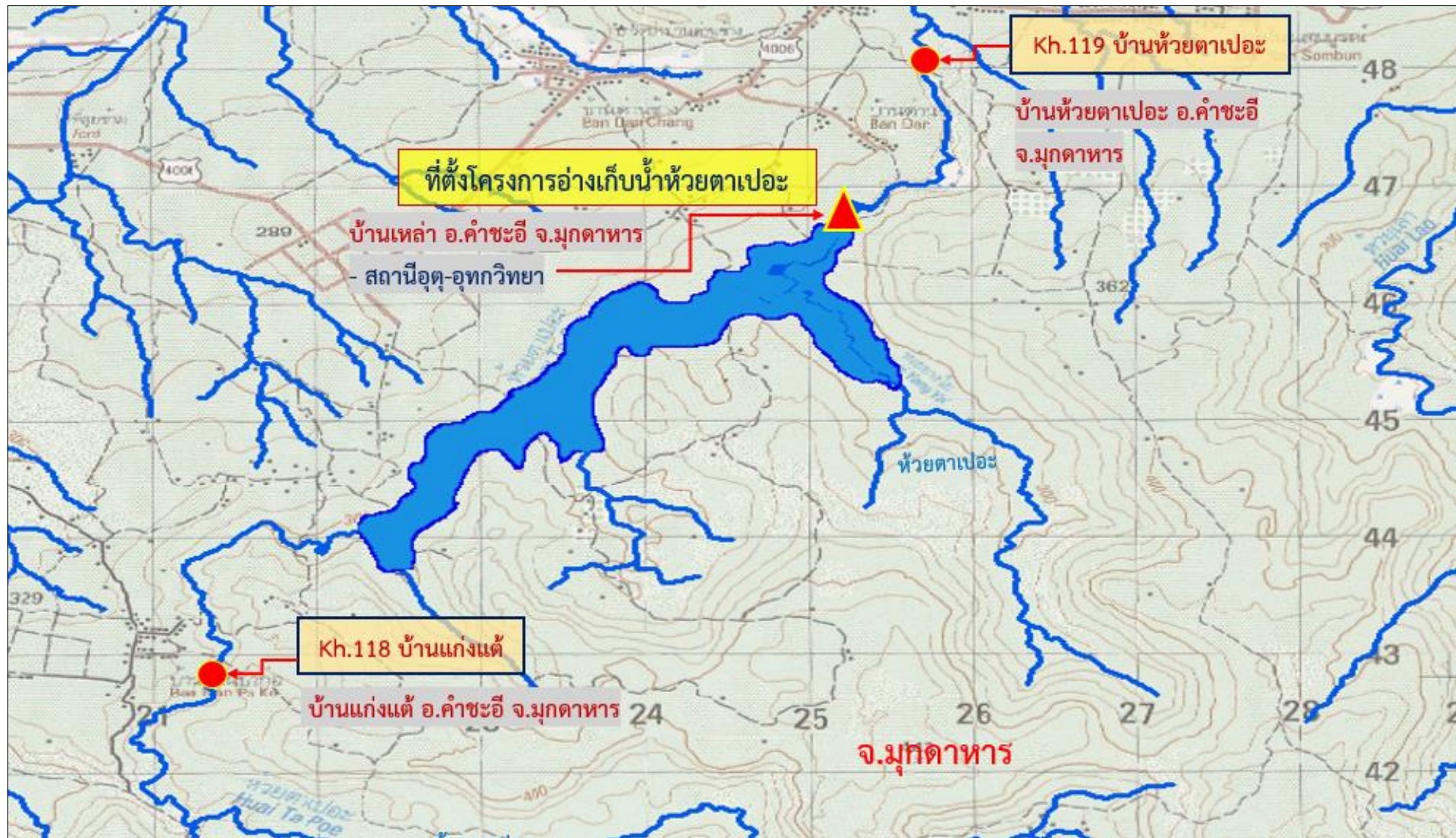
Year	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	ANNUAL
2562					147	1134	79	65	60	55	55	60	1654
2563	19	20	152	20	588	227	286	52	17	17	14	17	1428
2564	11	16	20	47	47	68	43	1	0	6	10	17	288
2565	6	12	12	18	21	21	36	5	0	0	0	0	132
2566	4	1	1	136	248	739	150	7	0	0	0	0	1,288
2567	8	1	3	14	17	48							91
Average	10	12	46	55	210	438	119	26	15	16	16	19	958



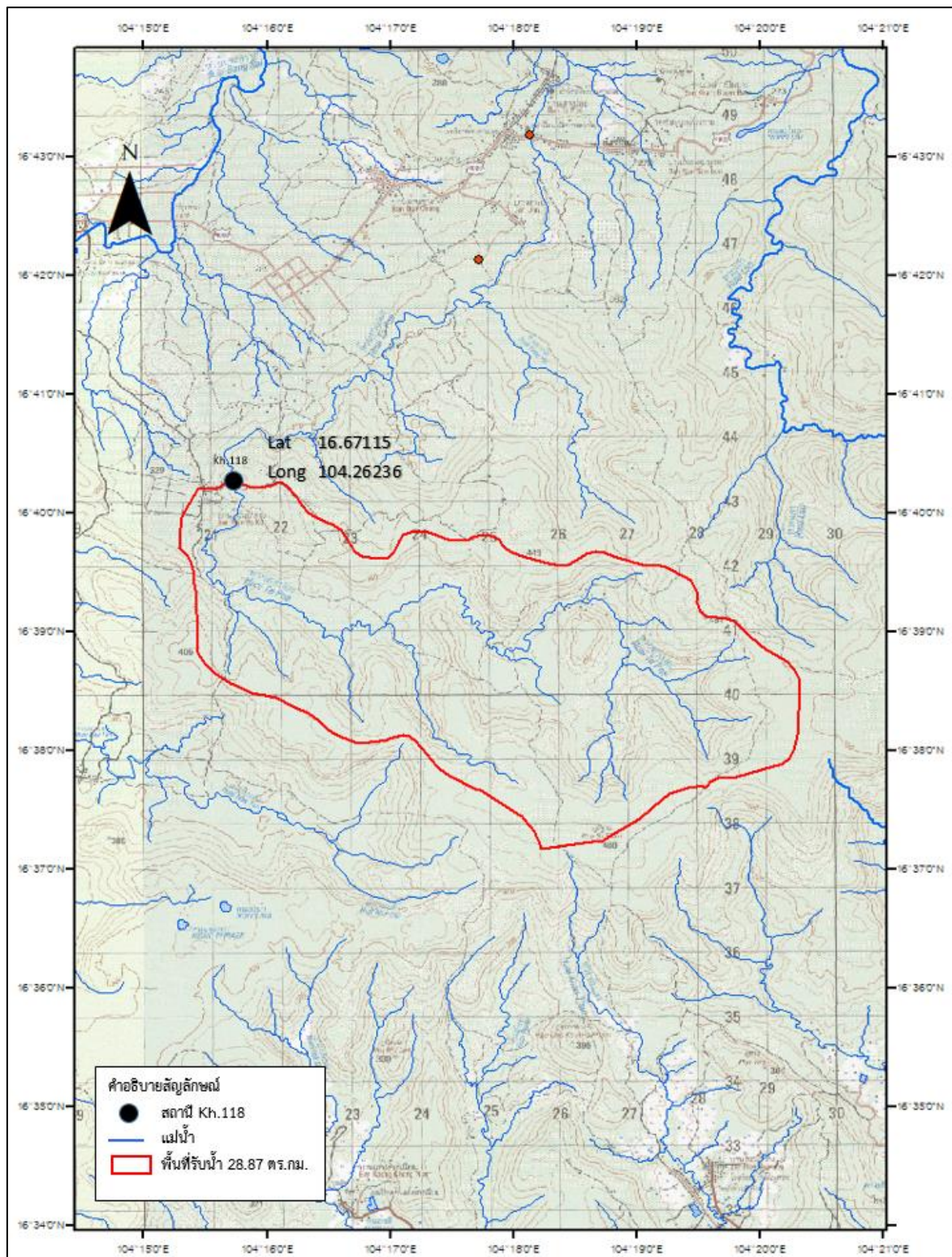
รูปที่ 5.2.2-12 ปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือน สถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567

ตารางที่ 5.2.2-8 ปริมาณตะกอนแขวนลอยสะสมรายเดือน สถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ปีน้ำ 2562-2567 (ต้น/เดือน)

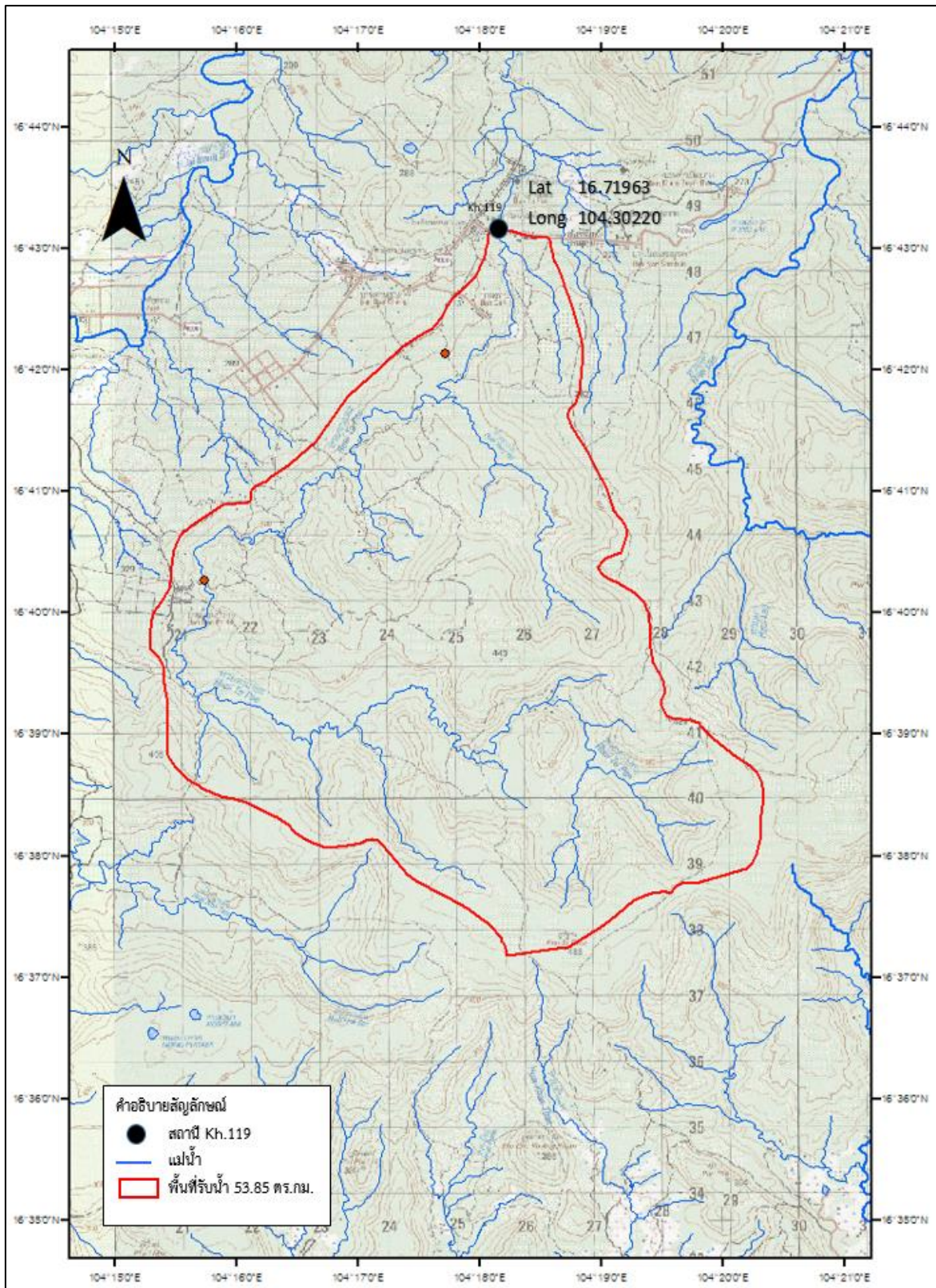
ปี	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar
2562	-	-	-	-	147	1,281	1,360	1,425	1,485	1,539	1,594	1,654
2563	19	38	190	210	798	1,026	1,312	1,363	1,380	1,397	1,411	1,428
2564	11	27	47	94	141	210	252	254	254	260	270	288
2565	6	18	31	49	69	90	127	132	132	132	132	132
2566	4	6	7	144	392	1,131	1,280	1,288	1,288	1,288	1,288	1,288
2567	8	9	13	27	44	91						
Average	10	22	69	124	334	772	891	917	932	948	964	983
Cumulative												



รูปที่ 5.2.2-13 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดสถานี KH.118 บ้านแก่งไต้ และสถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.2.2-14 แผนที่แสดงพื้นที่รับน้ำ 28.87 ตารางกิโลเมตร ของสถานี Kh.118 บ้านแก่งแต่ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (อยู่ด้านเหนือโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ)



รูปที่ 5.2.2-15 แผนที่แสดงพื้นที่รับน้ำ 53.85 ตารางกิโลเมตร ของสถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (อยู่ด้านท้ายโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ)



รูปที่ 5.2.2-16 การสำรวจรูปตัดขวางลำน้ำและสำรวจปริมาณน้ำ สถานี Kh.118 บ้านแก่งแต้ ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำชะอี จังหวัดมุกดาหาร



รูปที่ 5.2.2-17 การสำรวจรูปตัดขวางลำน้ำและสำรวจปริมาณน้ำ สถานี Kh.119 บ้านห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำชะอี จังหวัดมุกดาหาร

5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ

หลักการและเหตุผล

ในการสร้างอ่างเก็บน้ำในลำน้ำห้วยตาเปอะเพื่อกักเก็บน้ำนั้น ทำให้เกิดอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ ขนาดพื้นที่ผิวที่ระดับเก็บกักปกติ +294.0 ม.รทก. มีพื้นที่ผิวน้ำประมาณ 2,190 ไร่ และมีความจุที่ระดับกักเก็บ เท่ากับ 20.00 ล้านลูกบาศก์เมตร การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่มีการเปลี่ยนแปลงให้มีปริมาณน้ำมากขึ้นตลอดปี ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงระดับความลึกและการไหลของน้ำในบางพื้นที่ (Lotic Habitat) และปริมาณน้ำ มากขึ้นจะมีผลต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำการเปลี่ยนแปลงความหลากหลายชนิดและความอุดมสมบูรณ์ จึงควรมีการติดตาม ตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาน้ำในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ทราบการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำและทรัพยากรสิ่งมีชีวิตในน้ำในบริเวณพื้นที่ โครงการ และเป็นข้อมูลสำหรับการจัดการที่เหมาะสมต่อไป

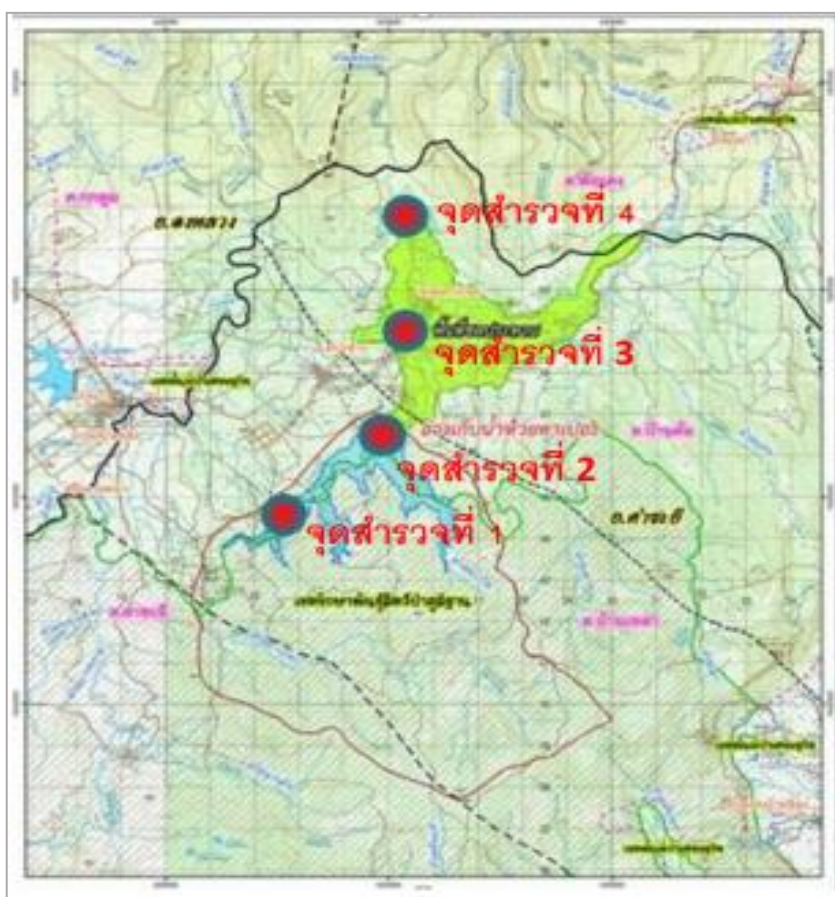
พื้นที่ดำเนินการ บริเวณโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ จังหวัดมุกดาหาร โดยมีจุดสำรวจ ดังนี้

จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปอะ พื้นที่ต้นน้ำ เหนืออ่างเก็บน้ำ พิกัด 16.700453, 104.297788

จุดสำรวจที่ 2 บริเวณภายในอ่างเก็บน้ำ พิกัด 16.688512, 104.282017

จุดสำรวจที่ 3 ลำห้วยตาเปอะในพื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปอะ พิกัด 16.719642, 104.302266

จุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปอะ ท้ายน้ำที่กกขาม พิกัด 16.748887, 104.301406



รูปที่ 5.2.3-1 แผนที่แสดงจุดสำรวจด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ และทรัพยากรประมง

หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดอุบลราชธานี กองวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด
งบประมาณ 350,000 บาท

วิธีการดำเนินงาน

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการประกอบการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ และทรัพยากรประมง 4 จุดสำรวจ จำนวน 2 ครั้งต่อปี ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 12- 16 กุมภาพันธ์ 2567 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 17 – 21 มิถุนายน 2567 โดยการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ดังนี้

1. การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างปลา ด้วยวิธีการ ดังต่อไปนี้ (Ricker,1968)

1.1 กำลังการผลิตทางการประมง หรือ standing crop (ปริมาณของสัตว์น้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในขณะใดขณะหนึ่ง) ใช้วนตาถี่ ขนาดตา 0.5 เซนติเมตร ยาว 25 เมตร ล้อมเป็นวงได้พื้นที่ทำประมงเป็นตารางเมตร ปลาที่จับได้นำมาจำแนกชนิดด้วยวิธีของ Rainboth (1996) ซึ่งน้ำหนักโดยใช้หน่วยเป็นกรัม ทศนิยม 1 ตำแหน่ง วัดความยาวโดยใช้หน่วยเป็นเซนติเมตร ข้อมูลที่ได้นำไปคำนวณหาน้ำหนักสัตว์น้ำต่อหน่วยพื้นที่

1.2 ประสิทธิภาพอัตราการจับสัตว์น้ำของเครื่องมือประมง หรือ CPUE ใช้เครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา (2, 3, 4, 5.5, 7 และ 9 เซนติเมตร) ลงทิ้งข้ามคืน ปลาที่จับได้นำมาจำแนกชนิดด้วยวิธีของ Rainboth (1996) ซึ่งน้ำหนักโดยใช้หน่วยเป็นกรัมที่ทศนิยม 1 ตำแหน่ง วัดความยาวโดยใช้หน่วยเป็นมิลลิเมตร นำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณหาปริมาณอัตราการจับสัตว์น้ำต่อหน่วยเวลา

2. การวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอน

2.1 แพลงก์ตอนพืช

(1) ตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด นำถุงลากแพลงก์ตอนที่มีขนาดช่องตา 20 ไมครอน ในแนวตั้งตามระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำ จำนวน 3 ครั้ง รักษาด้วยฟอร์มาลิน ความเข้มข้น 4 เปอร์เซ็นต์ ทำการจำแนกกลุ่มของแพลงก์ตอนพืช ห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์ กำลังขยายสูง เอกสารอ้างอิง ได้แก่ prescott (1962), shirot (1966), Mizuno (1968), ลัดดา (2539) และ ศิริและคณะ (2544)

(2) เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Qualitative) เพื่อนำมานับจำนวน เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช โดยการใช้กระบอกตักน้ำตัวอย่างปริมาณ 20 ลิตร ผ่านถุงลากแพลงก์ตอนขนาดช่องตา 20 ไมครอน 3 ครั้ง เก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลินความเข้มข้น 4 เปอร์เซ็นต์ นำตัวอย่างที่ได้มาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

2.2 แพลงก์ตอนสัตว์

(1) ตัวอย่างเชิงคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิด โดยนำถุงลากแพลงก์ตอนที่มีขนาดช่องตา 100 ไมครอน ลากจากแนวตั้งของระดับพื้นท้องน้ำมาถึงผิวน้ำ จำนวน 3 ครั้ง เก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินความเข้มข้น 4 เปอร์เซ็นต์ และทำการจำแนกชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง ซึ่งหนังสือที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิด ได้แก่ Sminov (1971), Koste (1978), Segers and Snoamuang (1994), Korovchinsky and Nigolay (1998), Seger (1995 & 1998), ลัดดา (2539) และ ธนาภรณ์และคณะ (2550)

(2) เก็บตัวอย่างเชิงปริมาณ (Qualitative) เพื่อนำมานับจำนวน โดยใช้ Patalas Sample ในการหาปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิด และเก็บตัวอย่างผ่านถุงลากแพลงก์ตอนขนาด 100 ไมครอน ที่ 2 ระดับ คือ ผิวน้ำ และกลางน้ำ ปริมาณ 20 ลิตร ใส่ในขวดเก็บตัวอย่างเก็บรักษาด้วยฟอร์มาลินความเข้มข้น 4 เปอร์เซ็นต์ และนำมานับจำนวนในห้องปฏิบัติการผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง

3. การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

ตัวอย่างเชิงคุณภาพและปริมาณ (Qualitative และ Quantitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดและนับจำนวน โดยใช้เครื่องมือเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินประเภท Exman Grab ขนาด 15x15 ตารางเซนติเมตร

นำมาร่อนหาสัตว์หน้าดิน โดยใช้ตะแกรงขนาดช่องตา 500 ไมครอน ใส่ในขวด เก็บรักษาด้วยฟอร์มาลิน ความเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์ ตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ได้นำมาจำแนกชนิดและนับจำนวนในห้องปฏิบัติการ ผ่านกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ จำแนกโดยใช้หนังสือ Using (1968) และ Brandt (1974)

4. การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างพรรณไม้น้ำ

เก็บตัวอย่างเช่นคุณภาพ (Qualitative) เพื่อนำมาจำแนกชนิดโดยการถ่ายภาพในห้องปฏิบัติการ โดยใช้หนังสือตรุณและคณะ (2538), อนุฉัตรและคณะ (2541) และกองประมงน้ำจืด (2538)



รูปที่ 5.2.3-1 การลงพื้นที่ติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

ผลการดำเนินงาน

1. ผลการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ชนิดและปริมาณปลา

1.1 ชนิดของพันธุ์สัตว์น้ำ

จากการศึกษาชนิดพันธุ์สัตว์น้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ จังหวัดมุกดาหาร ในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ และมิถุนายน 2567 พบชนิดสัตว์น้ำ จำนวน 32 ชนิด ได้แก่ ปลาเกล็ดเหลือง ปลาแขยงหิน ปลาชะโอน ปลาแค้ตติหิน ปลากระดี่หม้อ ปลากระต๊าง ปลากระทิง ปลากระทุงเหว ปลาดุกด้าน ปลากระสูบขีด ปลากระสูบจุด ปลากริมควาย ปลาช้อยอกหางเหลือง ปลาแก้มขี้ ปลาชีวกวาย ปลาชีวนวดยาว ปลาแดง น้อย ปลาน้ำหมึก ปลาตะเพียนขาว ปลาตะเพียนทราย ปลาสร้อยนกเขา ปลาเสือข้างลาย ปลาไส้ตันตาขาว ปลาไส้ตันตาแดง ปลาหนามหลัง ปลาหางบ่วง ปลานิล ปลาบู๋ทราย ปลาแป้นแก้ว ปลารากกล้วย ปลาสลาด และปลาช่อน

1.2 ความหลากหลายของพันธุ์สัตว์น้ำ

จากการศึกษาความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์น้ำบริเวณพื้นที่โครงการในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 2567 โดยสุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมืออวนลาก และชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา จาก 4 จุดสำรวจ พบว่า อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะมีความหลากหลายของพันธุ์สัตว์น้ำ จำนวน 14 วงศ์ 32 ชนิด โดยจุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปาะท้ายน้ำที่กกขาม พบชนิดพันธุ์ปลามากที่สุด จำนวน 19 ชนิด จุดสำรวจที่ 2 บริเวณภายในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ พบชนิดพันธุ์ปลา 16 ชนิด จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปาะพื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ จำนวน 14 ชนิด และจุดสำรวจที่ 3 ลำห้วยตาเปาะในพื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปาะ จำนวน 13 ชนิด ดังตารางที่ 5.2.3-1

ตารางที่ 5.2.3-1 ความหลากหลายของประชาคมปลาบริเวณพื้นที่โครงการ ปี 2567

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชนิดปลา	ก.พ.	มิ.ย.	จุดสำรวจ			
					1	2	3	4
Bagridae	<i>Hemibagrus filamentus</i> (Fang & Chaux, 1949)	กตเหลือง	+	+	+	+		
	<i>Pseudomystus siamensis</i> (Regan, 1913)	แขยงหิน	-	+				+
Schilbeidae	<i>Ompok bimaculatus</i> (Bloch, 1797)	ชะโงน	+	+	+	+		
Sisoridae	<i>Glyptothorax buehneri</i> (Smith, 1945)	แค้ตตหิน	-	+				+
Osphronemidae	<i>Trichopodus trichopterus</i> (Pallas, 1770)	กระดี่หม้อ	+	+			+	+
	<i>Trichopodus microlepis</i> (Gunther, 1861)	กระดี่นาง	+	-			+	+
Mastacembelidae	<i>Mastacembelus armatus</i> (Lacepède, 1800)	กระทิง	+	-				+
Belonidae	<i>Xenentodon cancila</i> (Hamilton, 1822)	กระทุงเหว	+	-				+
Clariidae	<i>Clarias batrachus</i> (Linnaeus, 1758)	ดุกดำน	+	-			+	
Cyprinidae	<i>Hampala macrolepidota</i> (Kuhl, Van & Hasselt, 1823)	กระสับซิด	+	+	+	+	+	+
	<i>Hampala dispar</i> (Smith, 1934)	กระสับจุด	+	+	+	+	+	
	<i>Trichopsis vittata</i> (Cuvier, 1831)	กริมควาย	+	+	+	+		+
	<i>Mystacoleucus maginatus</i> (Günther, 1868)	ขี้เอกหางเหลือง	-	+				+
	<i>Systemus rubripinnis</i> (Valenciennes, 1842)	แก้มซ้ำ	+	-	+	+		
	<i>Rasbora aurotaenia</i> (Tirant, 1885)	ชีวควาย	+	+			+	
	<i>Esomus metallicus</i> (Ahl, 1924)	ชีวหนวดยาว	+	+			+	
	<i>Discherodontus ashmeadi</i> (Fowler, 1937)	แดงน้อย	-	+				+
	<i>Barbonymus gonionotus</i> (Bleeker, 1850)	ตะเพียนขาว	+	+	+	+	+	+
	<i>Barbodes aurotaeniatus</i> (Tirant, 1885)	ตะเพียนทราย	+	+		+	+	
	<i>Opsarius pulchellus</i> (Smith, 1931)	น้ำหมึก	+	+				+
	<i>Osteochilus vittatus</i> (Valenciennes, 1842)	สร้อยนกเขา	+	+	+	+	+	+
	<i>Puntius partipentazona</i> (Fowler, 1934)	เสือข้างลาย	-	-	+			
	<i>Cyclocheilichthys repasson</i> (Bleeker, 1853)	ไล่ตันตาขาว	+	+	+			+
	<i>Cyclocheilichthys apogon</i> (Val. in Cuv. & Val., 1842)	ไล่ตันตาแดง	+	+		+		+
	<i>Mystacoleucus ectypus</i> (Kottelat, 1999)	หนามหลัง	+	+				+
	<i>Balantiocheilos ambusticauda</i> (Ng & Kottelat, 2007)	หางป่วง	+	+		+	+	+
Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	นิล	+	+		+		
Eleotridae	<i>Oxyeleotris marmorata</i> (Bleeker, 1852)	ปูทราย	+	+	+	+	+	+

ตารางที่ 5.2.3-1 ความหลากหลายของประชาคมปลาบริเวณพื้นที่โครงการ ปี 2567 (ต่อ)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชนิดปลา	ก.พ.	ม.ย.	จุดสำรวจ			
					1	2	3	4
Ambasiidae	<i>Parambassis siamensis</i> (Fowler, 1937)	แป้นแก้ว	+	+	+	+		+
Cobitidae	<i>Acantopsis</i> sp. 1	รากกล้วย	+	-				+
Notopteridae	<i>Notopterus notopterus</i> (Pallas, 1769)	สลัด	+	+	+	+		
Channidae	<i>Channa striata</i> (Bloch, 1793)	ช่อน	+	+	+	+	+	
จำนวนชนิดที่พบ			27	25	14	16	13	19

1.2 ความชุกชุมของประชาคมปลาเชิงพื้นที่ (Standing Crop)

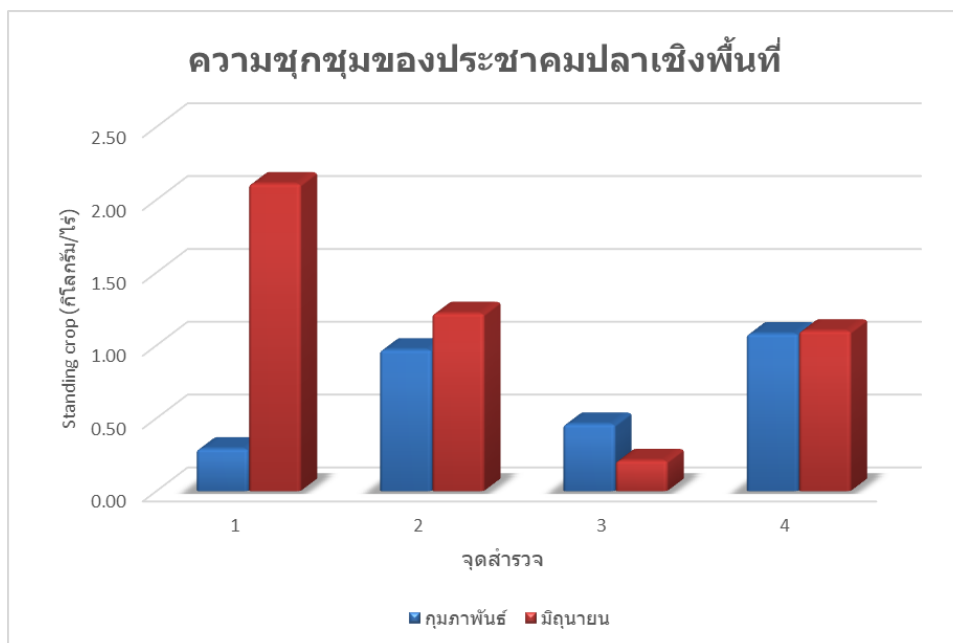
จากการศึกษาความชุกชุมของประชาคมปลาบริเวณพื้นที่โครงการ ด้วยเครื่องมืออวนลาก ในรอบเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 2567 พบว่าปริมาณความชุกชุมของปลาในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ จังหวัดมุกดาหาร มีค่าเฉลี่ย 1.86 กิโลกรัม/ไร่ เมื่อพิจารณาความชุกชุมของประชาคมปลาตามจุดสำรวจ พบว่าความชุกชุมของประชาคมปลาในจุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปอะ เหนืออ่างเก็บน้ำ มีค่าผลรวมสูงสุด 2.55 กิโลกรัม/ไร่ จุดสำรวจที่ 2 ในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ มีค่าผลรวม 2.19 กิโลกรัม/ไร่ จุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปอะท้ายน้ำที่กกขาม มีค่าผลรวม 2.18 กิโลกรัม/ไร่ และความชุกชุมของประชาคมปลาในจุดที่ 3 ลำห้วยตาเปอะพื้นที่ชลประทานบ้านตาเปอะ มีค่าผลรวมน้อยที่สุด 0.67 กิโลกรัม/ไร่

เมื่อพิจารณาตามเดือนสำรวจ พบว่า เดือนกุมภาพันธ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1.20 กิโลกรัม/ไร่ และรอบเดือนมิถุนายน มีค่าเฉลี่ย 1.19 กิโลกรัม/ไร่ ดังตารางที่ 5.2.3-2

ตารางที่ 5.2.3-2 ความชุกชุมของประชาคมปลาเชิงพื้นที่ (Standing Crop) บริเวณพื้นที่โครงการ

จุดสำรวจ	กุมภาพันธ์	มิถุนายน	รวม
1 ลำห้วยตาเปอะ พื้นที่ต้นน้ำ เหนืออ่างเก็บน้ำ	0.29	2.11	2.40
2 ในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ	0.97	2.19	2.19
3 ลำห้วยตาเปอะ ในพื้นที่ชลประทาน บ้านห้วยตาเปอะ	0.46	0.67	0.67
4 ลำห้วยตาเปอะท้ายน้ำที่กกขาม	1.08	2.18	2.18
ค่าเฉลี่ย	0.70	1.16	1.86

(หน่วย : กิโลกรัมต่อไร่)



รูปที่ 5.2.3-2 ความชุกชุมของประชาคมปลาเชิงพื้นที่ (Standing Crop) บริเวณพื้นที่โครงการ

1.3 ความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาจากการสำรวจด้วยเครื่องมือข่าย

จากการศึกษาความชุกชุมของประชาคมปลาบริเวณพื้นที่โครงการ ด้วยเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา ในรอบเดือนกุมภาพันธ์ และรอบเดือนมิถุนายน พบว่าปริมาณความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ จังหวัดมุกดาหาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 620.18 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน เมื่อพิจารณาความชุกชุมของประชาคมปลาเฉลี่ยตามจุดสำรวจพบว่าความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาในจุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปอะ พื้นที่ต้นน้ำ เหนืออ่างเก็บน้ำ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 304.79 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน จุดสำรวจที่ 2 ในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ มีค่าเฉลี่ย 130.27 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน จุดสำรวจที่ 3 ลำห้วยตาเปอะ พื้นที่ชลประทานบ้านตาเปอะ มีค่าเฉลี่ย 93.36 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน และในจุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปอะท้ายน้ำที่กกขาม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 91.76 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน

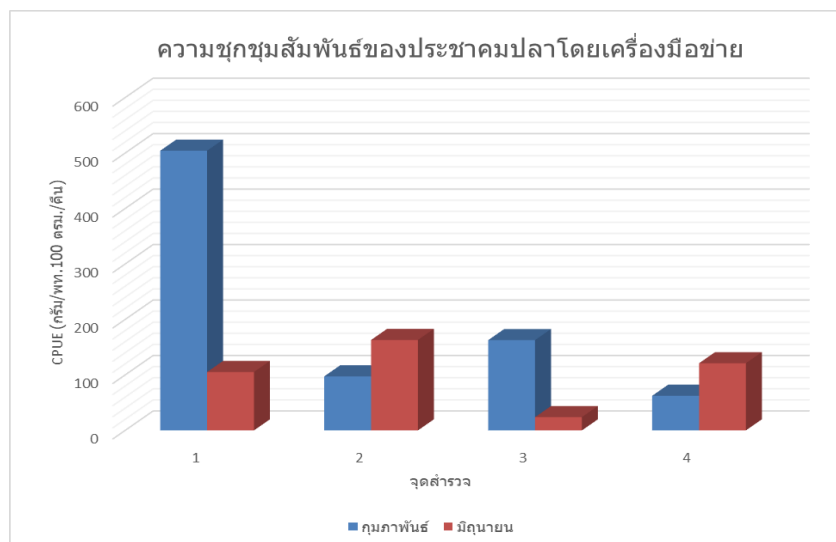
เมื่อพิจารณาตามเดือนที่สำรวจ พบว่า เดือนกุมภาพันธ์ มีค่าผลรวมของความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลา 826.99 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน และรอบเดือนมิถุนายน มีค่าผลรวมของความชุกชุมสัมพันธ์ประชาคม 413.37 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน

ตารางที่ 5.2.3-3 ปริมาณความชุกชุมสัมพันธ์ของประชาคมปลาบริเวณพื้นที่โครงการ จากการสุ่มตัวอย่างด้วยชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา

จุดสำรวจ	กุมภาพันธ์	มิถุนายน	เฉลี่ย
1 ลำห้วยตาเปอะ พื้นที่ต้นน้ำ เหนืออ่างเก็บน้ำ	504.3	105.28	304.79
2 ในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ	97.46	163.08	130.27
3 ลำห้วยตาเปอะ ในพื้นที่ชลประทานบ้านห้วยตาเปอะ	162.78	23.94	93.36
4 ลำห้วยตาเปอะท้ายน้ำที่กกขาม	62.45	121.07	91.76
ผลรวม	826.99	413.37	620.18

หมายเหตุ : เครื่องหมาย "-" หมายถึง ไม่ได้ลงข่าย เนื่องจากสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสมสำหรับการวางข่ายสำรวจ

(หน่วย : กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน)



รูปที่ 5.2.3-3 ประสิทธิภาพผลจับด้วยชุดเครื่องมือข่าย 6 ขนาดช่องตา

ตารางที่ 5.2.3-4 โครงสร้างประชาคมปลาบริเวณพื้นที่โครงการ โดยจำนวนและน้ำหนัก ตามชนิดปลาที่พบจากการสำรวจด้วยเครื่องมือข่ายและเครื่องมือวน ในรอบเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 2567

ชนิด	โดยจำนวน			ชนิด	โดยน้ำหนัก		
	จำนวน (ตัว)	ร้อยละเฉลี่ย	ร้อยละสะสม		น้ำหนัก (กรัม)	ร้อยละเฉลี่ย	ร้อยละสะสม
แป้นแก้ว	7214	83.64	83.64	สร้อยนกเขา	9433.09	28.65	28.65
ตะเพียนขาว	523	6.06	89.70	ตะเพียนขาว	4361.30	13.24	41.89
สร้อยนกเขา	168	1.95	91.65	สลาด	2959.57	8.99	50.88
กระแห	99	1.15	92.80	กระแห	2597.03	7.89	58.76
ตะเพียนทราย	91	1.06	93.86	แป้นแก้ว	2360.99	7.17	65.93
หนามหลัง	89	1.03	94.89	กระสับซิด	2349.56	7.13	73.07
ชีวกวาย	72	0.83	95.72	ปูทราย	2130.91	6.47	79.54
กระสับซิด	52	0.60	96.32	แก้มซ้าย	1294.16	3.93	83.47
น้ำหมึก	46	0.53	96.86	กระสับจุด	1064.27	3.23	86.70
ปูทราย	45	0.52	97.38	หางบัว	936.96	2.85	89.55
แดงน้อย	44	0.51	97.89	แดงน้อย	575.40	1.75	91.29
แก้มซ้าย	37	0.43	98.32	ชีวกวาย	443.32	1.35	92.64
หางบัว	29	0.34	98.66	กตเหลือง	441.57	1.34	93.98
กริมควาย	23	0.27	98.92	หนามหลัง	371.06	1.13	95.11
ปลาอื่น (รวม 15 ชนิด)	93	1.08	100.00	ดุกด้าน	341.50	1.04	96.14
				ไส้ตันตาขาว	293.25	0.89	97.03
				ชะโอน	269.68	0.82	97.85
				ตะเพียนทราย	250.47	0.76	98.61
				ปลาอื่น (รวม 11 ชนิด)	456.37	1.39	100.00

พื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปอะ มีความหลากหลายชนิดแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด จำนวน 31 ชนิด รองลงมา คือ จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปอะ พื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ มีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช จำนวน 30 ชนิด จุดสำรวจที่ 2 ในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ มีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช จำนวน 27 ชนิด และในจุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปอะท้ายน้ำที่กกขาม มีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชน้อยสุด จำนวน 18 ชนิด

เมื่อพิจารณาความแน่นของแพลงก์ตอนพืชในรอบการสำรวจเดือนและรอบเดือนมิถุนายน 2567 มีความหนาแน่นเฉลี่ย 843 เซลล์ต่อลิตร ซึ่งในรอบการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์ พบว่า จุดสำรวจที่ 3 บริเวณพื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปอะ มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด จำนวน 725 เซลล์ต่อลิตร รองลงมา คือ จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปอะ พื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช จำนวน 467 เซลล์ต่อลิตร จุดสำรวจที่ 2 ภายในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช จำนวน 296 เซลล์ต่อลิตร และในจุดสำรวจที่ 4 มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชน้อยสุด จำนวน 210 เซลล์ต่อลิตร ส่วนในรอบการสำรวจเดือนมิถุนายน พบว่า จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปอะพื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด จำนวน 1,813 เซลล์ต่อลิตร รองลงมา คือ จุดสำรวจที่ 3 บริเวณพื้นที่ชลประทานบ้านตาเปอะ มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช จำนวน 1,553 เซลล์ต่อลิตร จุดสำรวจที่ 2 ภายในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืช จำนวน 1,026 เซลล์ต่อลิตร และจุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปอะ ท้ายน้ำที่กกขาม มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชน้อยสุด จำนวน 655 เซลล์ต่อลิตร

ตารางที่ 5.2.3-5 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ ปี 2567

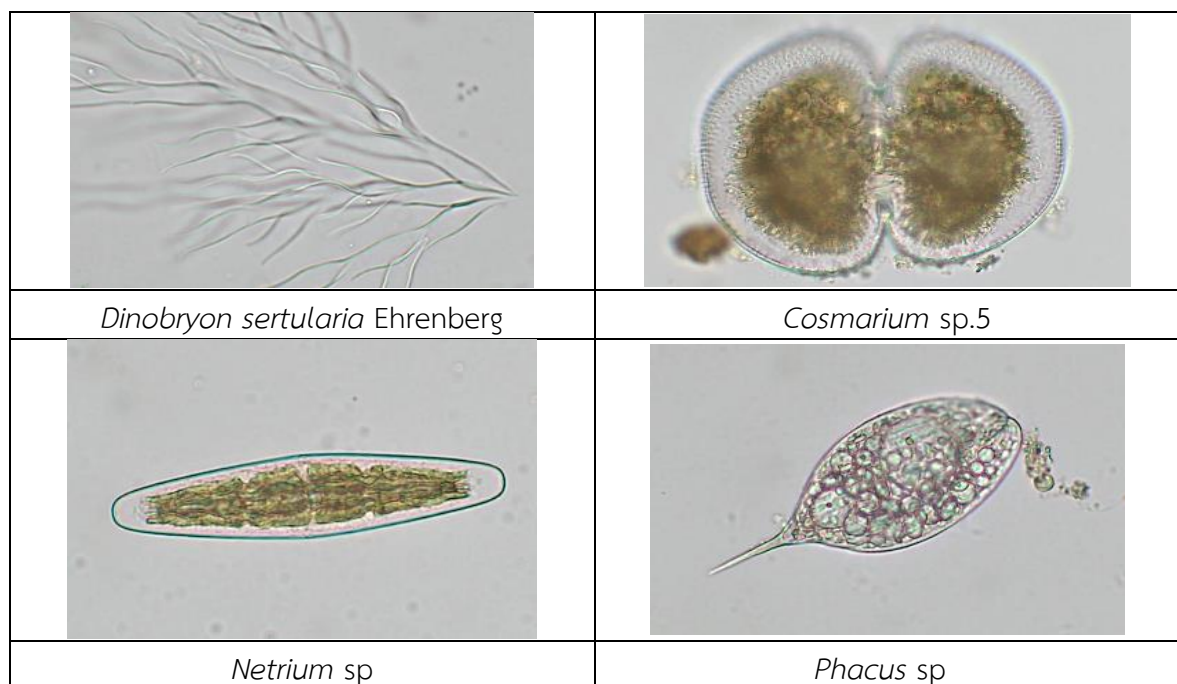
Division	Class	ชนิด	จุดสำรวจ			
			1	2	3	4
Cyanophyta	Cyanophyceae	<i>Microcystis</i> sp.			+	
		<i>Oacillatoria</i> sp.1			+	
		<i>Oacillatoria</i> sp.2	+			
		<i>Pseudanabaena</i> sp.1	+	+		+
	Chlorophyceae	<i>Ankistrodesmus</i> sp.	+			
		<i>Botryococcus</i> sp.		+	+	
		<i>Coenochloris</i> sp.		+		
		<i>Crucigenia tetrapedia</i> (Kirchner) W.& G.S.West	+			
		<i>Crucigeniella neglecta</i> (B.Fott & H.Ettl) J.Komárek	+			
		<i>Eudorina</i> sp.		+		
		<i>Golenkinia</i> sp.	+	+		
		<i>Nephrocytium</i> sp.		+		
		<i>Pandorina</i> sp.		+		
		<i>Pediastrum duplex</i> Meyen	+			
		<i>Scenedesmus</i> sp.	+	+		+
		<i>Tetraedron trigonum</i> (Naegeli) Hansgirg	+	+	+	+
		<i>Tetraedron victoriae</i> Woloszyńska	+	+	+	
		Zygnematophyceae				
		<i>Closterium</i> sp.1			+	
		<i>Cosmarium</i> sp.2			+	+
		<i>Cosmarium</i> sp.5	+			+
		<i>Micrasterias</i> sp.1	+			
		<i>Micrasterias</i> sp.2				+
		<i>Staurostrum</i> sp.1	+	+		

ตารางที่ 5.2.3-5 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ ปี 2567 (ต่อ)




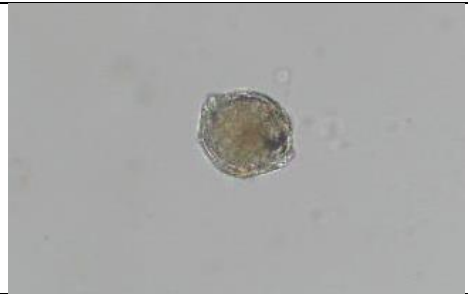
Division	Class	ชนิด	จุดสำรวจ			
			1	2	3	4
Chrysophyta	Chrysophyceae	<i>Dinobryon divergens</i> O.E. Imhof	+	+		
	Synuraphyceae	<i>Mallomonas</i> sp.	+	+	+	
	Xanthophyceae	<i>Centrictus</i> sp.	+	+		
	Bacillariophyceae	<i>Craticula</i> sp.			+	
		<i>Eunotia</i> sp.	+			
		<i>Encyonema</i> sp.		+		+
		<i>Fragilaria</i> sp.				+
		<i>Gomphonema</i> sp.1				+
		<i>Gomphonema</i> sp.2				+
		<i>Navicula</i> sp.1				+
		<i>Navicula</i> sp.2		+		+
		<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W.Smith	+	+	+	+
		<i>Pinnularia</i> sp.1				+
		<i>Sellaphora</i> sp.				+
		<i>Synedra</i> sp.				+
Euglenophyta	Euglenophyceae	<i>Euglena acus</i> (O.F.Müller) Ehrenberg		+	+	
		<i>Euglena</i> sp.1	+	+	+	
		<i>Euglena</i> sp.2	+		+	
		<i>Euglena</i> sp.3			+	
		<i>Lepocinclis</i> sp.			+	
		<i>Phacus longicauda</i> (Ehrenberg) Dujardin			+	
		<i>Phacus</i> sp.1	+	+	+	+
		<i>Phacus</i> sp.2		+	+	+
		<i>Strombomonas</i> sp.			+	
		<i>Trachelomonas armata</i> (Ehrenberg) F.Stein		+	+	
		<i>Trachelomonas superba</i> Swirenko	+		+	
		<i>Trachelomonas volvocina</i> (Ehrenberg) Ehrenberg	+		+	
		<i>Trachelomonas</i> sp.1	+	+	+	
		<i>Trachelomonas</i> sp.2			+	
		<i>Trachelomonas</i> sp.3			+	
		<i>Trachelomonas</i> sp.4	+		+	
		<i>Trachelomonas</i> sp.5			+	
		<i>Trachelomonas</i> sp.6			+	
		<i>Trachelomonas</i> sp.7			+	
Pyrrhophyta	Dinophyceae	<i>Ceratium hirundinella</i> (O.F.Müller) Dujardin	+	+		
		<i>Peridinium</i> sp.1	+			
		<i>Peridinium</i> sp.2	+	+	+	
		<i>Peridinium</i> sp.3	+	+		
		<i>Peridinium</i> sp.4	+	+	+	

ตารางที่ 5.2.3-6 ความหลากหลายและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ ปี2567

	จุดสำรวจ	1	2	3	4
เดือนกุมภาพันธ์	จำนวนชนิด	11	8	6	7
	ปริมาณ	467	296	725	210
	ชนิดเด่น	<i>Dinobryon sertularia</i> Ehrenberg	<i>Dinobryon sertularia</i> Ehrenberg	<i>Dinobryon sertularia</i> Ehrenberg	<i>Encyonema</i> sp.1
		<i>Dinobryon divergens</i> O.E. Imhof	<i>Dinobryon divergens</i> O.E. Imhof	<i>Dinobryon divergens</i> O.E. Imhof	<i>Fragilaria</i> sp.
		<i>Peridinium</i> sp.1	<i>Peridinium</i> sp.1	<i>Peridinium</i> sp.1	<i>Peridinium</i> sp.1
เดือนมิถุนายน	จำนวนชนิด	30	27	31	18
	ปริมาณ	1,813	1,026	1,553	655
	ชนิดเด่น	<i>Peridinium</i> sp.2	<i>Peridinium</i> sp.2	<i>Peridinium</i> sp.2	<i>Synedra</i> sp.
		<i>Peridinium</i> sp.1	<i>Peridinium</i> sp.3	<i>Phacus</i> sp.1	<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W.Smith
		<i>Peridinium</i> sp.4	<i>Coenochloris</i> sp.	<i>Euglena acus</i> (O.F.Müller) Ehrenberg	<i>Fragilaria</i> sp.
ปริมาณเฉลี่ย (เซลล์/ลิตร)		1,140	661	1,139	433



รูปที่ 5.2.3-6 ตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ ปี 2567

	
<i>Stauroneis</i> sp	<i>Trachelomonas armata</i> (Ehrenberg) F.Stein
	
<i>Pediastrum duplex</i> Meyen	<i>Peridinium</i> sp.

รูปที่ 5.2.3-6 ตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ ปี 2567 (ต่อ)

3.2 ความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนสัตว์

จากการศึกษาความหลากหลายของชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ ในรอบเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 2567 พบความหลากหลายชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 4 ไฟลัม 6 คลาส 18 ชนิด และเมื่อแยกความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ตามรอบการสำรวจในเดือนกุมภาพันธ์ พบว่า จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปาะ พื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ มีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด จำนวน 11 ชนิด รองลงมา คือ จุดสำรวจที่ 2 มีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 8 ชนิด จุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปาะพื้นที่ท้ายน้ำที่กกขาม มีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 7 ชนิด และจุดสำรวจที่ 3 พื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปาะ มีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์น้อยสุด จำนวน 6 ชนิด ส่วนในรอบการสำรวจเดือนมิถุนายน พบว่า จุดสำรวจที่ 3 บริเวณพื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปาะ มีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด จำนวน 13 ชนิด รองลงมา คือ จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปาะพื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ มีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 10 ชนิด และจุดสำรวจที่ 2 ภายในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ และจุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปาะพื้นที่ท้ายน้ำที่กกขาม มีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากัน จำนวน 8 ชนิด

เมื่อพิจารณาความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ตามเที่ยวสำรวจเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 2567 พบความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเฉลี่ย จำนวน 1,186 เซลล์ต่อลิตร ซึ่งในรอบการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์ พบว่า จุดสำรวจที่ 3 พื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปาะ มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด จำนวน 725 ตัวต่อลิตร รองลงมา คือ จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปาะพื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ จำนวน 467 เซลล์ต่อลิตร จุดสำรวจที่ 2 ในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 296 เซลล์ต่อลิตร จุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปาะ พื้นที่ท้ายน้ำที่กกขาม มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์น้อยสุด จำนวน 210 เซลล์ต่อลิตร ส่วนในรอบการสำรวจเดือนมิถุนายน พบว่า จุดสำรวจที่ 3 บริเวณพื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปาะ มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์มากที่สุด จำนวน 3,496 เซลล์ต่อลิตร





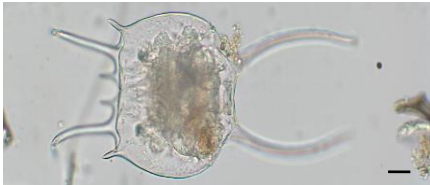

รองลงมา คือ จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปาะพื้นที่ต้นน้ำ เหนืออ่างเก็บน้ำ มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 2,042 เซลล์ต่อลิตร จุดสำรวจที่ 2 ในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 1,836 เซลล์ต่อลิตร และจุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปาะท้ายน้ำ ที่กกขาม มีความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์น้อยสุด จำนวน 413 เซลล์ต่อลิตร

ตารางที่ 5.2.3-7 ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ ปี 2567

phylum	class	ชนิด	จุดที่สำรวจ			
			1	2	3	4
Amoebozoa	Lobosa	<i>Centropyxis</i> sp.		+	+	+
	Tubulinea	<i>Arcella</i> sp.		+	+	+
		<i>Diffugia</i> sp.	+		+	+
Arthropoda	Crustacea	<i>Ceriodaphnia</i> sp.	+	+	+	+
		Copepod				+
		<i>Copepod nauplius</i>	+	+	+	+
		Cyclopoid Copepod	+	+	+	+
	Ostracoda	Ostracod	+		+	+
Rotifera	Eurotatoria	<i>Brachionus dichotomus</i>			+	
		<i>Brachionus falcatus</i>	+	+		
		<i>Hexarthra</i> sp.	+			
		Lecanesp.			+	
		<i>Plationus</i> sp.			+	
Rotifra	Monogononta	<i>Anuraeopsis</i> sp.		+	+	
		<i>Lecane</i> sp.				
		<i>Parafilinia</i> sp.	+			
		<i>Polyarthra</i> sp.	+	+	+	
		<i>Trichocerca</i> sp.	+		+	

ตารางที่ 5.2.3-8 ความหลากหลายและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ ปี 2567

	จุดสำรวจ	1	2	3	4
เดือนกุมภาพันธ์	จำนวนชนิด	11	8	6	7
	ปริมาณ	467	296	725	210
	ชนิดเด่น	Copepod nauplii	<i>Ceriodaphnia</i> sp.	<i>Diffugia</i> sp.	<i>Arcella</i> sp.
		Cyclopoid Copepod	Copepod nauplii	Copepod nauplii	<i>Diffugia</i> sp.
		<i>Filinia camasecla</i>	<i>Moina</i> sp.	Cyclopoid Copepod	<i>Ceriodaphnia</i> sp.
เดือนมิถุนายน	จำนวนชนิด	10	8	13	8
	ปริมาณ	2,042	1,836	3,496	413
	ชนิดเด่น	<i>Ceriodaphnia</i> sp.	Copepod nauplius	<i>Ceriodaphnia</i> sp.	<i>Diffugia</i> sp.
		Copepod nauplius	<i>Brachionus falcatus</i>	Copepod nauplius	Copepod
		Ostracod	<i>Polyarthra</i> sp.	Cyclopoid Copepod	Copepod nauplius
ปริมาณเฉลี่ย (เซลล์/ลิตร)		1,255	1,066	2,111	312

	
Copepod	<i>Ceriodaphnia</i> sp.
	
Ostracod	<i>Diffugia</i> sp.
	
<i>Brachionus falcatus</i>	<i>Trichocerca</i> sp.

รูปที่ 5.2.3-7 ตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ ปี 2567

4. ความหลากหลายของชนิดสัตว์หน้าดิน

จากการศึกษาความหลากหลายของชนิดสัตว์หน้าดิน ในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 2567 สามารถจำแนกสัตว์หน้าดินได้ 3 ไฟลัม 5 คลาส 24 ครอบครัวย่อย เมื่อแยกตามความหลากหลายของสัตว์หน้าดินตามรอบการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์ พบว่า จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปาะ พื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ มีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมากที่สุด จำนวน 9 ครอบครัวย่อย รองลงมา คือ จุดสำรวจที่ 2 พื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปาะ มีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน จำนวน 8 ครอบครัวย่อย จุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปาะ พื้นที่ท้ายน้ำที่กักขาม มีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน จำนวน 7 ครอบครัวย่อย และจุดสำรวจที่ 3 พื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปาะ มีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินน้อยสุด จำนวน 5 ครอบครัวย่อย ส่วนในรอบการสำรวจเดือนมิถุนายน พบว่า จุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปาะ พื้นที่ท้ายน้ำที่กักขาม มีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมากที่สุด จำนวน 14 ครอบครัวย่อย รองลงมา คือ จุดสำรวจที่ 2 ภายในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ มีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน จำนวน 9 ครอบครัวย่อย จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปาะ พื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ มีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน จำนวน 8 ครอบครัวย่อย และจุดสำรวจที่ 3 พื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปาะ มีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินน้อยสุด จำนวน 6 ครอบครัวย่อย

เมื่อพิจารณาความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินในรอบการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 2567 พบความหนาแน่นเฉลี่ยของสัตว์หน้าดิน 1,018 ตัวต่อตารางเมตร ซึ่งในรอบการสำรวจเดือนกุมภาพันธ์ พบว่า จุดสำรวจที่ 2 ภายในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ มีความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินมากที่สุด จำนวน 1,545 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมา คือ จุดสำรวจที่ 3 พื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปาะ พบความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน







จำนวน 1,274 ตัวต่อตารางเมตร จุดสำรวจที่ 2 ภายในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ มีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน จำนวน 514 ตัวต่อตารางเมตร และจุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปาะ ทำให้น้ำที่กักขาม มีความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินน้อยสุด จำนวน 474 ตัวต่อตารางเมตร ส่วนในรอบการสำรวจเดือนมิถุนายน พบว่า จุดสำรวจที่ 2 ภายในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ มีความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินมากที่สุด จำนวน 2,452 ตัวต่อตารางเมตร รองลงมา คือ จุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปาะ ทำให้น้ำที่กักขาม มีความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน จำนวน 1,215 ตัวต่อตารางเมตร จุดสำรวจที่ 3 พื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปาะ มีความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน จำนวน 400 ตัวต่อตารางเมตร และจุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปาะ พื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ มีความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินน้อยสุด จำนวน 267 ตัวต่อตารางเมตร

ตารางที่ 5.2.3-9 ชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดินที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ ปี 2567

Phylum	Class	Family	Scientific name	จุดสำรวจที่			
				1	2	3	4
Annelida	Oligochaeta	Tubificidae	<i>Branchiura</i> sp.				+
	Clitellata	Lumbriculidae			+	+	+
		Naididae		+	+	+	
Arthropoda	Insecta	Aeshnidae					+
		Baetidae					+
		Ceratopogoridae	<i>Bezzia</i> sp.	+	+		+
		Chironomidae		+	+	+	+
		Culicidae		+			
		Dytiscidae				+	
		Ephemeroptera	<i>Canis</i> sp.				+
		Isonychiidae					+
		Libellulidae		+			+
		Nemouridae					+
		Polycentropodidae					
		Psychomyiidae					+
		Tubificidae	<i>Chaborus</i> sp.			+	
			<i>Chironomus</i> sp.	+		+	+
Mollusca	Bivalvia	Amblemididae		+	+	+	+
		Corbiculidae	<i>Corbicula</i> sp.		+		
	Gastropoda	Ampullaridae	<i>Pomacea</i> sp.		+		
		Assiminae		+	+		
		Bithymiidae			+	+	
		Thairidae		+	+		+
		Tipulidae	<i>Melanoides tuberculata</i>				+
		Viviparidae	<i>Filopaludina</i> sp.	+	+		

ตารางที่ 5.2.3-10 ความหลากหลายและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ ปี 2567

	จุดสำรวจ	1	2	3	4
เดือนกุมภาพันธ์	จำนวนชนิด	9	8	5	7
	ปริมาณ	1,545	514	1,274	474
	ชนิดเด่น	Chironomidae	Assiminae	Chironomidae	Lumbriculidae
		Tubificidae	Corbiculidae	Isonychiidae	Chironomidae
		Isonychiidae	Chironomidae	Isonychiidae	Tipulidae
เดือนมิถุนายน	จำนวนชนิด	8	9	6	14
	ปริมาณ	267	2,452	400	1,215
	ชนิดเด่น	Viviparidae	Bithymiidae	Lumbriculidae	Naididae
		Naididae	Assiminae	Chironomidae	Lumbriculidae
		Tubificidae	Lumbriculidae	Isonychiidae	Tubificidae
ปริมาณเฉลี่ย (เซลล์/ลิตร)		906	1,483	837	845

	
Sinogomphus sp	Branchiura sp
	
Filopaludina sumatrensis	Rhoenanthus sp.
	
Corbicula sp	Clinotarpus sp.











รูปที่ 5.2.3-8 ตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ ปี 2567

5. ชนิดและปริมาณของพรรณไม้น้ำ

การสำรวจพรรณไม้น้ำบริเวณพื้นที่โครงการในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 2567 พบความหลากหลายของพรรณไม้น้ำ จำนวน 11 ชนิด เมื่อแยกตามจุดสำรวจ พบว่า จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปาะ พื้นที่ต้นน้ำ เหนืออ่างเก็บน้ำ มีความหลากหลายของชนิดพรรณไม้น้ำ จำนวน 4 ชนิด จุดสำรวจที่ 2 ในอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ มีความหลากหลายของชนิดพรรณไม้น้ำ จำนวน 1 ชนิด จุดสำรวจที่ 3 ลำห้วยตาเปาะ พื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปาะ มีความหลากหลายของชนิดพรรณไม้น้ำมากที่สุด จำนวน 10 ชนิด และจุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปาะ บริเวณท้ายน้ำที่ กกขาม มีความหลากหลายของชนิดพรรณไม้น้ำ จำนวน 8 ชนิด โดยชนิดพรรณไม้น้ำที่พบได้มากที่สุดและพบได้ในทุกจุดสำรวจ ได้แก่ *Limnocharis flava* (ตลปัตรฤๅษี) และ *Cyperus compactus* (หญ้าใบคม)

ตารางที่ 5.2.3-11 ชนิดพรรณไม้น้ำที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ

ชนิดพรรณไม้น้ำ	ชื่อวิทยาศาสตร์	กุมภาพันธ์	มิถุนายน	จุดสำรวจที่			
				1	2	3	4
ผักกูด	<i>Diplazium esculentum</i>	+	+			+	+
บอน	<i>Colocasia esculenta</i>	+	+			+	+
ผักหนาม	<i>Lasia spinosa</i>	+	+			+	+
ตลปัตรฤๅษี	<i>Limnocharis flava</i>	+	+	+		+	+
สาหร่ายข้าวเหนียว	<i>Utricularia aurea</i>	+	+			+	+
ผักบุ้ง	<i>Ipomoea aquatica</i>	+	+	+		+	
สาหร่ายหางกระรอก	<i>Hydrilla verticillata</i> (U.) Royle		+			+	+
ต้นเตยหนาม	<i>Pandanus tectorius</i> Sol. ex-Parkinson	+	+			+	+
บัวบก	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban		+	+			
หญ้าใบคม	<i>Cyperus compactus</i>	+	+	+	+	+	+
ผักแว่น	<i>Marsilea crenata</i>		+			+	
รวมชนิด		7	9	4	1	10	8

	
ต้นตาลปัตรฤๅษี	ต้นเทียนน้ำ
	
ต้นบอน	ผักบุ้ง
	
ต้นไมยราบ	บัวบก
	
สาหร่ายข้าวเหนียว	ผักแว่น
	
ต้นผักกูด	ต้นผักหนาม

รูปที่ 5.2.3-9 ตัวอย่างพรรณไม้น้ำที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ ปี 2567

สรุปและข้อเสนอแนะ

การศึกษาปริมาณความชุกชุมเชิงพื้นที่ของแหล่งน้ำด้วยเครื่องมืออวนหัตถ์ลง รายงานผลเป็นค่ากำลังผลิตทางการประมง (Standing crop หรือ catch per unit area, CPUA) มีหน่วยเป็น กิโลกรัมต่อไร่ โดยค่าดังกล่าวบ่งชี้ถึงความสมบูรณ์ของสัตว์น้ำในภาพรวมต่อพื้นที่แต่ละช่วงเวลาต่าง ๆ ของแหล่งน้ำนั้น และพบค่าเฉลี่ยกำลังผลิตทางการประมง 1.86 กิโลกรัมต่อไร่ โดยสถานีเก็บตัวอย่างที่มีกำลังผลิตทางการประมงสูงสุด คือ จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปาะ พื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ มีค่าเท่ากับ 2.40 กิโลกรัมต่อไร่ และต่ำสุดในจุดสำรวจที่ 3 พื้นที่ชลประทาน บ้านตาเปาะ มีค่าเท่ากับ 0.67 กิโลกรัมต่อไร่

การศึกษาปริมาณความชุกชุมของประชาคมปลาด้วยเครื่องมือข่ายที่มีช่องตาขนาดที่แตกต่างกัน เป็นการประเมินโดยใช้ค่าความชุกชุมสัมพัทธ์ (relative abundance) ของชุดเครื่องมือข่าย ในเชิงของผลจับต่อหน่วยการลงแรงประมงของชุดเครื่องมือข่าย (catch per unit effort; CPUE) มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน ซึ่งพบว่าความชุกชุมสัมพัทธ์มีค่าเฉลี่ย 620.18 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน โดยสถานีเก็บตัวอย่างที่มีค่าความชุกชุมสัมพัทธ์สูงสุด คือ จุดสำรวจที่ 1 ลำห้วยตาเปาะ พื้นที่ต้นน้ำเหนืออ่างเก็บน้ำ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 304.79 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน และต่ำสุดในจุดสำรวจที่ 4 ลำห้วยตาเปาะ ท้ายน้ำที่กกขาม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 91.76 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน

จากรายงานของบุญส่ง และคณะ (2558) ที่กำหนดเกณฑ์ระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของชุดเครื่องมือข่าย ในเบื้องต้นไว้ 4 ระดับ ดังนี้

(1) ถ้าพบมีปริมาณความชุกชุมสัมพัทธ์ของประชาคมปลาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 500 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน จัดว่าเป็นความชุกชุมในระดับต่ำ

(2) ถ้าพบมีปริมาณความชุกชุมสัมพัทธ์ของประชาคมปลาระหว่าง 501-1,000 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน จัดว่าเป็นความชุกชุมปานกลาง

(3) ถ้าพบมีปริมาณความชุกชุมสัมพัทธ์ของประชาคมปลาระหว่าง 1,001-2,000 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน จัดว่าเป็นความชุกชุมระดับสูง

(4) ถ้าพบมีปริมาณความชุกชุมสัมพัทธ์ของประชาคมปลามากกว่าหรือเท่ากับ 2,001 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน จัดว่าเป็นความชุกชุมระดับสูงมาก

ดังนั้นสามารถกล่าวได้ว่า ระดับความชุกชุมสัมพัทธ์โดยรวมของประชาคมปลาในโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ปี 2567 ที่มีค่าเฉลี่ย 620.18 กรัมต่อพื้นที่ข่าย 100 ตารางเมตรต่อคืน จัดอยู่ในเกณฑ์ระดับความชุกชุมปานกลาง

ปัญหาและอุปสรรค

จากการลงพื้นที่สำรวจเพื่อเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำ ตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ ตัวอย่างสัตว์หน้าดิน และพรรณไม้น้ำ ในปีงบประมาณ 2567 พบว่า ในรอบสำรวจเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมิถุนายน 2567 บางจุดสำรวจมีซากตอไม้และหญ้าขึ้นรกยากต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ อีกทั้งบางจุดมีพื้นที่ในการดำเนินงานค่อนข้างจำกัดทำให้การทำงานของเครื่องมือข่าย และเครื่องมืออวน ทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ

5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

หลักการและเหตุผล

การดำเนินการก่อสร้างเขื่อน และอาคารประกอบ การปรับปรุงระบบชลประทานของโครงการ และการก่อสร้างระบบส่งน้ำในพื้นที่ชลประทาน อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้ จึงเห็นควรมีแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่อ่างเก็บน้ำและพื้นที่ชลประทานของโครงการ เพื่อทราบถึงผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ และสามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นได้อย่างทันทั่วถึง

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในบริเวณโครงการในลำห้วยตาเปาะ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างและการดำเนินโครงการ ทั้งนี้หากมีผลกระทบเกิดขึ้นจะได้จัดทำข้อเสนอแนะในการดำเนินการมาตรการลดผลกระทบได้อย่างถูกต้อง

พื้นที่ดำเนินการ

น้ำผิวดินในพื้นที่องค์ประกอบหลักของโครงการ รวมทั้งในพื้นที่ชลประทาน เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

งบประมาณ 128,000 บาท

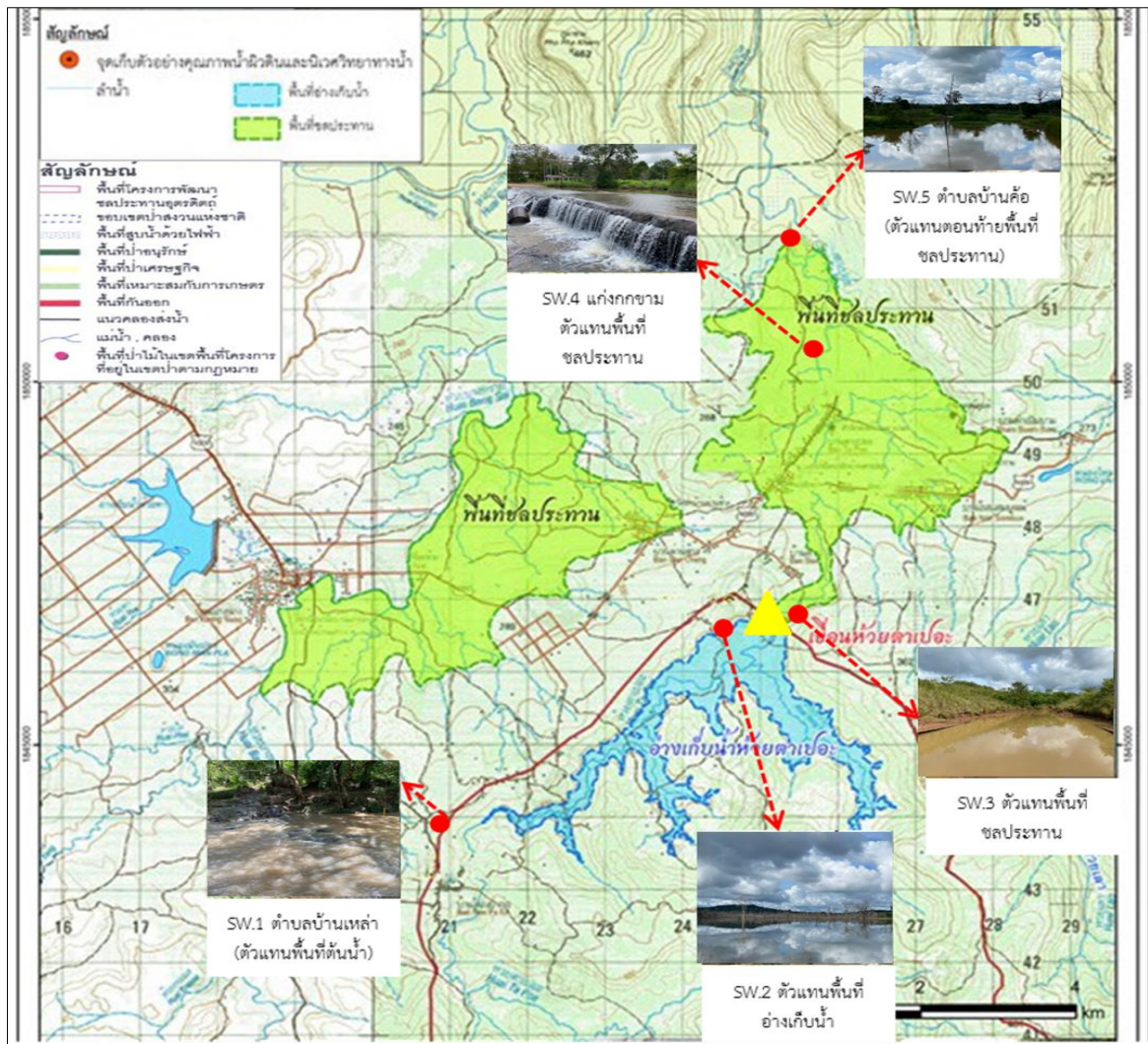
วิธีการดำเนินงาน

1. การสำรวจ การเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 2 ครั้งต่อปี จำนวน 5 สถานี ดังต่อไปนี้
SW1 บ้านตาเปาะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ต้นน้ำ)
SW2 อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่อ่างเก็บน้ำ)
SW3 ลำน้ำเดิมห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอคำชะอี (พื้นที่ชลประทาน)
SW4 ฝายน้ำล้นแก่งกกขาม ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี (พื้นที่ชลประทาน)
SW5 ฝายห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี (พื้นที่ชลประทานท้ายน้ำ)
- 1.1 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินทุกสถานี อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน
- 1.2 การวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำผิวดินดำเนินการตามวิธีที่อธิบายไว้ใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22nd edition, 2012, APHA (American Public Health Association), AWWA (American Water Works Association) และ WPCF (Water Pollution Control Federation) และวัดค่าพร้อมวิเคราะห์คุณภาพน้ำบางดัชนีที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายขณะเก็บรักษาตัวอย่างหรือต้องทำการตรวจวัดทันทีในภาคสนาม เช่น อุณหภูมิ (T) ความขุ่น (Turbidity) ค่าความนำไฟฟ้า (EC) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) เป็นต้น ส่วนดัชนีคุณภาพน้ำอื่น ๆ ได้นำกลับมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการต่อไป โดยดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่นำมาวิเคราะห์ จำนวน 32 พารามิเตอร์

- คุณสมบัติทางกายภาพ : อุณหภูมิ (T) ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) การนำไฟฟ้า (EC) ความขุ่น (Turbidity)
- คุณสมบัติทางเคมี : ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความเป็นด่าง (Alkalinity as CaCO₃) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) ไนเตรทในหน่วยไนโตรเจน (NO₃-N) แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH₃-N) ซัลเฟต (SO₄) คลอไรด์ (Cl) โซเดียม (Na) แคลเซียม (Ca) Sodium Absorption Ratio (SAR) Residual Sodium Carbonate (RSC) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe) สังกะสี (Zn) แมงกานีส (Mn) ฟีนอล (Phenol)
- คุณลักษณะที่เป็นพิษ : สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb) นิกเกิล (Ni)ปรอท (Hg) ไซยาไนต์ (CN⁻) สารปราบศัตรูพืช (Pesticide)
- คุณสมบัติทางชีวภาพ : แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria : TCB), แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria : FCB)

2. การวิเคราะห์ความเหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์ต่าง ๆ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ซึ่งเป็นที่ยอมรับ (ภาคผนวก ง) ดังนี้

- เกณฑ์มาตรฐานเรื่อง "มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน" ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537
- เกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง "คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด" จากเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นสำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง) ฉบับที่ 75/2530 เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด









รูปที่ 5.2.4-1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 5.2.4-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการ

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	พิกัด	วันที่ 22 มีนาคม 2567	วันที่ 6 สิงหาคม 2567
สถานีที่ 1 บ้านตาเปาะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ต้นน้ำ)	16.6712730, 104.2621500		
สถานีที่ 2 อ่างเก็บน้ำห้วย ตาเปาะ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่อ่างเก็บน้ำ)	16.7030720, 104.2961000		

ตารางที่ 5.2.4-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการ (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	พิกัด	วันที่ 22 มีนาคม 2567	วันที่ 6 สิงหาคม 2567
<p>สถานีที่ 3</p> <p>ลำน้ำเดิมห้วยตาเปอะ</p> <p>ตำบลบ้านเหล่า</p> <p>อำเภอคำชะอี</p> <p>จังหวัดมุกดาหาร</p> <p>(พื้นที่ชลประทาน)</p>	<p>16.7013350,</p> <p>104.2999590</p>		
<p>สถานีที่ 4</p> <p>ฝายน้ำล้นแก่งกกขาม</p> <p>ตำบลบ้านค้อ</p> <p>อำเภอคำชะอี</p> <p>จังหวัดมุกดาหาร</p> <p>(พื้นที่ชลประทาน)</p>	<p>16.7315790,</p> <p>104.3060650</p>		
<p>สถานีที่ 5</p> <p>ฝายห้วยตาเปอะ</p> <p>ตำบลบ้านค้อ</p> <p>อำเภอคำชะอี</p> <p>จังหวัดมุกดาหาร</p> <p>(พื้นที่ชลประทานท้ายน้ำ)</p>	<p>16.7427280,</p> <p>104.3038540</p>		

ผลการดำเนินงาน

กรมชลประทานลงพื้นที่ติดตามคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ในวันที่ 22 มีนาคม 2567 เพื่อเป็นตัวแทนฤดูแล้ง และครั้งที่ 2 ในวันที่ 6 สิงหาคม 2567 เพื่อเป็นตัวแทนฤดูฝน ได้ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ดังตารางที่ 5.2.4-2 และตารางที่ 5.2.4-3 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.2.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินภายในพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 1 วันที่ 22 มีนาคม 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ	คุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3		
ลักษณะตัวอย่าง	-	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	-	-	-	-
คุณสมบัติทางกายภาพ										
1. อุณหภูมิ (T)	องศาเซลเซียส	29	29	30	29	29	ไม่สูงกว่า อุณหภูมิ ธรรมชาติ เกิน 3 °C	ไม่สูงกว่า อุณหภูมิ ธรรมชาติ เกิน 3 °C	23-32°C	40
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	7.5	7.4	6.5	6.7	5.0-9.0	5.0-9.0	6.5-8.5	6.5-8.5
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	3.8	3.9	2.4	20.8	18.3	-	-	-	-
4. ความนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนส์/ซม.	136	62	133	42	49	-	-	-	-
คุณสมบัติทางเคมี										
5. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	3.3	3.4	2.0	16.0	15.4	-	-	<25	<30
6. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูป โซเดียมคลอไรด์	68.0	31.0	66.4	21.1	24.6	-	-	-	<1,300
7. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	62.0	23.5	59.0	12.0	15.5	-	-	10-400	-
8. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	0.89	6.63	9.45	4.57	4.63	>6.0	>4.0	>3.0	-
9. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.5	1.0	1.1	<1.0	1.6	<1	<2.0	-	-
10. ไนเตรทในรูปไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	1.0	0.6	1.0	1.1	0.8	-	<5.0	<3.0	10
11. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	มก./ล.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.02	-
12. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	มก./ล.	1.9	0.5	0.5	1.4	1.4	-	-	<50.0	<900
13. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	5.7	3.9	5.0	5.7	6.0	-	-	-	<
14. โซเดียม (Na)	มก./ล.	3.0	1.4	2.1	2.3	2.5	-	-	<75.0	<10
15. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	17.6	6.6	17.6	4.2	5.0	-	-	4.0-160.0	-
16. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.835	0.239	0.476	1.529	1.351	-	-	<0.3	<5
17. Sodium absorption Ratio (SAR)	-	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	-	-	-	<4
18. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิอิควิวาเลนต์/ล.	0	0	0	0	0	-	-	-	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ฉบับที่ 2

ตารางที่ 5.2.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินภายในพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 1 วันที่ 22 มีนาคม 2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ	คุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3		
คุณลักษณะที่เป็นพิษ										
19. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	0.014	<0.005	<0.005	<0.01	<0.05	<0.05	<0.25
20. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005*	0.005*	<0.005	<0.01
							0.05**	0.05**		
21. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.05	<0.05	-	<1
22. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.1	<0.1	<0.02	<0.2
23. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.177	0.050	0.384	0.278	0.370	<1.0	<1.0	-	<0.2
24. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.05	<0.05	<0.05	<5
25. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.011	0.011	0.013	0.101	0.011	<1.0	<1.0	<0.1	<2
26. ไซยาไนด์ (CN ⁻)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.005	<0.005	-	<0.2
27. ฟีนอล (Phenol)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.005	<0.005	-	<1
28. ปรอท (Hg)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.002	<0.002	<0.02	<0.2
29. นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.1	<0.1	-	-
30. สารปราบศัตรูพืช (Pesticide)	มคก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.05	<0.06	-	-
คุณภาพทางชีวภาพ										
31. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	130	49	240	7,000	330	<5,000	<20,000	-	-
32. ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	4.5	14	13	630	170	<1,000	<4,000	-	-

หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ : ไซยาไนต์ <0.001 มก./ล., ฟีนอล <0.005 มก./ล., ปรอท <0.0001 มก./ล. และนิกเกิล <0.005 มก./ล.
Analytical method : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22nd edition, 2012, APHA (American Public Health Association), AWWA (American Water Works Association) และ WPCF (Water Pollution Control Federation)
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน เกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง "มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน" ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
ประเภทที่ 2 และ 3 : เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537
มาตรฐานคุณภาพน้ำ เกณฑ์มาตรฐานเรื่อง "คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด" จากเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง) ฉบับที่ 75/2530
เพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด : เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินภายในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ครั้งที่ 1 วันที่ 22 มีนาคม 2567 เป็นตัวแทนฤดูแล้ง

1) สถานีที่ 1 บ้านตาเปอะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอคำชะอี (พื้นที่ต้นน้ำ)

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 7.2 ความขุ่น 3.8 เอ็นทียู และความนำไฟฟ้า 136 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งแขวนลอย 3.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำ 68.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเป็นด่าง 62.0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลายน้ำ 0.89 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต 1.9 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 5.7 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียม 17.6 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 0.835 มิลลิกรัมต่อลิตร Sodium Adsorption Ratio 0.2 และ Residual Sodium Carbonate 0 มิลลิกรัมต่อลิตร

พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น ออกซิเจนละลายน้ำ ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่น้อยกว่า 4.0 และ 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และเหล็ก ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณแมงกานีส 0.177 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.011 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล และนิเกิล น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โซดาไนต์ น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร พรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 130 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 4.5 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2

2) สถานีที่ 2 อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ อำเภอคำชะอี (พื้นที่อ่างเก็บน้ำ)

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส ไม่พบตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 7.5 ความขุ่น 3.9 เอ็นทียู และความนำไฟฟ้า 62 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งแขวนลอย 3.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำ 31.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเป็นด่าง 23.5 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลายน้ำ 6.63 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี 1.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 3.9 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียม 6.6 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 0.239 มิลลิกรัมต่อลิตร Sodium Adsorption Ratio 0.1 และ Residual Sodium Carbonate 0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณแมงกานีส 0.050 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.011 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล และนิเกิล น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โซดาไนต์ น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร พรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 4.5 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 14 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2

3) สถานีที่ 3 ลำน้ำเดิมห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอคำชะอี (พื้นที่ชลประทาน)

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส ไม่พบตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 2.4 ความขุ่น 3.9 เอ็นทียู และความนำไฟฟ้า 133 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งแขวนลอย 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำ 66.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเป็นด่าง 59.0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลายน้ำ 9.45 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี 1.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม 2.1 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียม 17.6 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 0.476 มิลลิกรัมต่อลิตร Sodium Adsorption Ratio 0.1 และ Residual Sodium Carbonate 0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น เหล็ก ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณแมงกานีส 0.384 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.013 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล และนิเกิล น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียมไนต์ น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร โปรท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 240 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 13 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2

4) สถานีที่ 4 ฝายน้ำล้นแก่งกกขาม ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี (พื้นที่ชลประทาน)

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส ไม่พบตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 6.5 ความขุ่น 20.8 เอ็นทียู และความนำไฟฟ้า 42 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งแขวนลอย 16.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำ 21.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเป็นด่าง 12.0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลายน้ำ 4.57 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี น้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 1.1 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 5.7 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม 2.3 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียม 4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 1.529 มิลลิกรัมต่อลิตร Sodium Adsorption Ratio 0.2 และ Residual Sodium Carbonate 0 มิลลิกรัมต่อลิตร

พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น เหล็ก ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีย่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณแมงกานีส 0.278 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.101 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล และนิเกิล น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียมไนต์ น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร พรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ แต่ให้เฝ้าระวังสังกะสี เนื่องจากเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ กำหนดให้มีย่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 7,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 630 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2

5) สถานีที่ 5 ฝ่ายห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี (พื้นที่ชลประทานห้วยน้ำ)

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส ไม่พบตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 6.7 ความขุ่น 18.3 เอ็นทียู และความนำไฟฟ้า 49 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งแขวนลอย 15.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำ 24.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเป็นด่าง 15.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลายน้ำ 4.63 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี 1.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 6.0 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียม 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 1.351 มิลลิกรัมต่อลิตร Sodium Adsorption Ratio 0.2 และ Residual Sodium Carbonate 0 มิลลิกรัมต่อลิตร

พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น เหล็ก ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีย่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณแมงกานีส 0.370 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.011 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล และนิเกิล น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียมไนต์ น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร พรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 330 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 170 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2

สรุปผลการวิเคราะห์ : จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการทั้ง 5 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บ้านตาเปอะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ต้นน้ำ) สถานีที่ 2 อ่างเก็บน้ำ ห้วยตาเปอะ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่อ่างเก็บน้ำ) สถานีที่ 3 ลำน้ำเดิมห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ชลประทาน) สถานีที่ 4 ฝายน้ำล้นแก่งกกขาม ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ชลประทาน) และสถานีที่ 5 ฝายห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ชลประทานท้ายน้ำ) เมื่อเปรียบเทียบกับตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ในสถานีที่ 1 สถานีที่ 4 และสถานีที่ 5 ซึ่งมีปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ เท่ากับ 0.89, 4.57 และ 4.63 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 อีกทั้งปริมาณเหล็ก มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร เนื่องจากปริมาณน้ำในแหล่งน้ำเป็นน้ำขัง เริ่มแห้งขอด และมีอัตราการระเหยของน้ำสูงขึ้น ทำให้พบค่าเหล็ก ซึ่งเป็นแร่ธาตุหลักของดินในปริมาณความเข้มข้นที่สูงขึ้น แต่ทุกสถานีอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำ สามารถนำน้ำไปใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน



รูปที่ 5.2.4-2 การสำรวจและการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 22 มีนาคม 2567

ตารางที่ 5.2.4-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินภายในพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 วันที่ 6 สิงหาคม 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ	คุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3		
ลักษณะตัวอย่าง	-	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	-	-	-	-
คุณสมบัติทางกายภาพ										
1. อุณหภูมิ (T)	องศาเซลเซียส	29	31	30	29	33	ไม่สูงกว่า อุณหภูมิ ธรรมชาติ เกิน 3 °C	ไม่สูงกว่า อุณหภูมิ ธรรมชาติ เกิน 3 °C	23-32°C	40
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.1	7.5	7.4	7.3	7.2	5.0-9.0	5.0-9.0	6.5-8.5	6.5-8.5
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	47.7	5.5	65.0	30.9	34.0	-	-	-	-
4. ความนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครซีเมนส์/ซม.	77	60	156	40	56	-	-	-	-
คุณสมบัติทางเคมี										
5. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	20.80	4.20	37.50	13.30	16.30	-	-	<25	<30
6. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูป โซเดียมคลอไรด์	38.6	30.1	78.2	19.9	27.8	-	-	-	<1,300
7. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูป แคลเซียมคาร์บอเนต	24.0	23.0	71.6	9.0	18.0	-	-	10-400	-
8. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	4.27	6.04	5.26	5.14	6.21	>6.0	>4.0	>3.0	-
9. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	<1.0	1.1	1.2	<1.0	1.1	<1	<2.0	-	-
10. ไนเตรทในรูปไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	0.7	0.9	0.9	0.6	0.7		<5.0	<3.0	10
11. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	มก./ล.	<0.1	<0.1	0.4	<0.1	<0.1	<0.5	<0.5	<0.02	-
12. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	มก./ล.	9.6	1.0	0.5	3.4	3.8	-	-	<50.0	<900
13. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	2.8	5.3	5.7	5.0	4.2	-	-	-	<
14. โซเดียม (Na)	มก./ล.	0.7	0.7	1.6	1.4	1.2	-	-	<75.0	<10
15. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	8.8	6.6	25.0	2.4	5.8	-	-	4.0-160.0	-
16. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	2.201	0.597	5.549	1.570	1.882	-	-	<0.3	<5
17. Sodium absorption Ratio (SAR)	-	<0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	-	-	-	<4
18. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิอิควิวาเลนต์/ล.	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	-	-	-	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ฉบับที่ 2

ตารางที่ 5.2.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินภายในพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 วันที่ 6 สิงหาคม 2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ	คุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน
		SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3		
คุณลักษณะที่เป็นพิษ										
19. สารหนู (As)	มก./ล.	0.009	0.007	0.006	<0.005	0.006	<0.01	<0.05	<0.05	<0.25
20. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005*	0.005*	<0.005	<0.01
		0.014	0.005	0.013	0.006	0.006	0.05**	0.05**		
21. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.05	<0.05	-	<1
22. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.150	0.093	1.384	0.073	0.154	<0.1	<0.1	<0.02	<0.2
23. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<1.0	<1.0	-	<0.2
24. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	0.014	0.009	0.011	0.008	0.008	<0.05	<0.05	<0.05	<5
25. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.009	0.007	0.006	<0.005	0.006	<1.0	<1.0	<0.1	<2
26. ไซยาไนด์ (CN ⁻)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.005	<0.005	-	<0.2
27. ฟีนอล (Phenol)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.005	<0.005	-	<1
28. ปรอท (Hg)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.002	<0.002	<0.02	<0.2
29. นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.1	<0.1	-	-
30. สารปราบศัตรูพืช (Pesticide)	มคก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.05	<0.06	-	-
คุณภาพทางชีวภาพ										
31. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	2,400	330	2,400	1,400	790	<5,000	<20,000	-	-
32. ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	240	33	49	310	33	<1,000	<4,000	-	-

หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ : ไซยาไนต์ <0.001 มก./ล., ฟีนอล <0.005 มก./ล., ปรอท <0.0001 มก./ล. และนิกเกิล <0.005 มก./ล.
Analytical method : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22nd edition, 2012, APHA (American Public Health Association), AWWA (American Water Works Association) และ WPCF (Water Pollution Control Federation)
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน เกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง "มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน" ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
ประเภทที่ 2 และ 3 : เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537
มาตรฐานคุณภาพน้ำ เกณฑ์มาตรฐานเรื่อง "คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด" จากเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง) ฉบับที่ 75/2530
เพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด : เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ครั้งที่ 2 วันที่ 6 สิงหาคม 2567 เป็นตัวแทนฤดูแล้ง

1) สถานีที่ 1 บ้านตาเปอะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอคำชะอี (พื้นที่ต้นน้ำ)

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 7.1 ความขุ่น 47.7 เอ็นทียู และความนำไฟฟ้า 77 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งแขวนลอย 20.80 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำ 38.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเป็นด่าง 24.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลายน้ำ 4.27 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี น้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต 9.6 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 2.8 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียม 8.8 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 2.201 มิลลิกรัมต่อลิตร Sodium Adsorption Ratio น้อยกว่า 0.1 และ Residual Sodium Carbonate 0 มิลลิกรัมต่อลิตร

พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น ออกซิเจนละลายน้ำ ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่น้อยกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และเหล็ก ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณสารหนู 0.009 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียม 0.014 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส 0.150 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.014 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล และนิเกิล น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ไซยาไนด์ น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร พรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 2,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 240 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2

2) สถานีที่ 2 อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ อำเภอคำชะอี (พื้นที่อ่างเก็บน้ำ)

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส ไม่พบตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 7.5 ความขุ่น 5.5 เอ็นทียู และความนำไฟฟ้า 60 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งแขวนลอย 4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำ 30.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเป็นด่าง 23.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลายน้ำ 6.04 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี 1.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 5.3 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียม 6.6 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 0.597 มิลลิกรัมต่อลิตร Sodium Adsorption Ratio 0.1 และ Residual Sodium Carbonate 0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น เหล็ก ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณสารหนู 0.007 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียม 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส 0.093 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.009 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล และนิเกิล น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ไซยาไนด์ น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร พรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 330 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 33 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2

3) สถานีที่ 3 ลำน้ำเดิมห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอคำชะอี (พื้นที่ชลประทาน)

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส ไม่พบตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 7.4 ความขุ่น 65.0 เอ็นทียู และความนำไฟฟ้า 156 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งแขวนลอย 37.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำ 78.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเป็นต่าง 71.6 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลายน้ำ 5.26 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.9 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 3.4 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม 1.6 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียม 25.0 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 5.549 มิลลิกรัมต่อลิตร Sodium Adsorption Ratio 0.1 และ Residual Sodium Carbonate 0.03 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น เหล็ก ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณสารหนู 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียม 0.013 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส 1.3874 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.011 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล และนิเกิล น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ไซยาไนด์ น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร พรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น แมงกานีส ไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 2,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 49 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2

4) สถานีที่ 4 ฝายน้ำล้นแก่งกกขาม ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี (พื้นที่ชลประทาน)

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส ไม่พบตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 7.3 ความขุ่น 30.9 เอ็นทียู และความนำไฟฟ้า 40 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งแขวนลอย 13.30 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำ 19.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเป็นต่าง 9.0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลายน้ำ 5.14 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี 1.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร

ต่อลิตร แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต 3.4 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียม 2.4 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 1.570 มิลลิกรัมต่อลิตร Sodium Adsorption Ratio 0.2 และ Residual Sodium Carbonate 0 มิลลิกรัมต่อลิตร

พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น เหล็ก ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณโครเมียม 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส 0.073 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.008 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู แคดเมียม โคโรเนียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล และนิเกิล น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โซยาไนต์ น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร พรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ แต่ให้เฝ้าระวังสังกะสี เนื่องจากเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ กำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 1,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 310 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2

5) สถานีที่ 5 ฝ่ายห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำรงวิทยะ (พื้นที่ชลประทานท้ายน้ำ)

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส ไม่พบตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 7.2 ความขุ่น 34.0 เอ็นทียู และความนำไฟฟ้า 56 ไมโครโมห์ต่อเซนติเมตร

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งแขวนลอย 16.30 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำ 27.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเป็นด่าง 18.0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ออกซิเจนละลายน้ำ 6.21 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี 1.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรทในรูปไนโตรเจน 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซัลเฟต 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร แคลเซียม 5.8 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 1.882 มิลลิกรัมต่อลิตร Sodium Adsorption Ratio 0.1 และ Residual Sodium Carbonate 0 มิลลิกรัมต่อลิตร

พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น เหล็ก ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณสารหนู 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร โคโรเนียม 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส 0.154 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.008 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล และนิเกิล น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โซยาไนต์ น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร พรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 790 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 33 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2

สรุปผลการวิเคราะห์ : จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่โครงการทั้ง 5 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บ้านตาเปอะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ต้นน้ำ) สถานีที่ 2 อ่างเก็บน้ำ ห้วยตาเปอะ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่อ่างเก็บน้ำ) สถานีที่ 3 ลำน้ำเดิมห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ชลประทาน) สถานีที่ 4 ฝายน้ำล้นแก่งกกขาม ตำบลบ้านค้อ อำเภอ คำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ชลประทาน) และสถานีที่ 5 ฝายห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ชลประทานท้ายน้ำ) เมื่อเปรียบเทียบกับตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ โครงการส่วนใหญ่จัดอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ของสถานีที่ 1 มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 อีกทั้งปริมาณเหล็ก มีค่าสูงกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร เนื่องจากเหล็กเป็นแร่ธาตุหลักของดินในปริมาณความเข้มข้นที่สูงขึ้น แต่ทุกสถานีอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำ เพื่อการชลประทาน จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้น้ำ สามารถนำน้ำไปใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

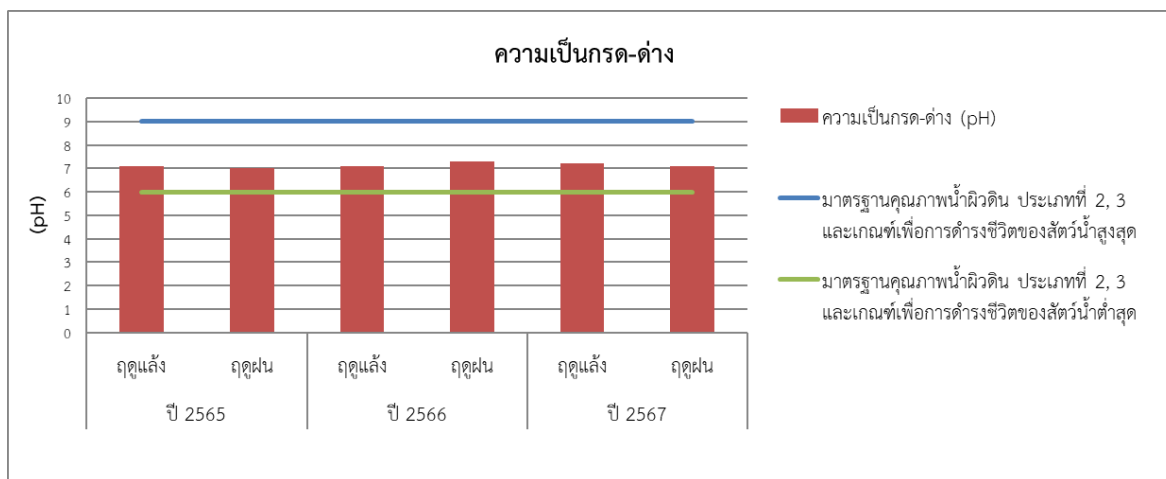


รูปที่ 5.2.4-3 การสำรวจและการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน วันที่ 6 สิงหาคม 2567

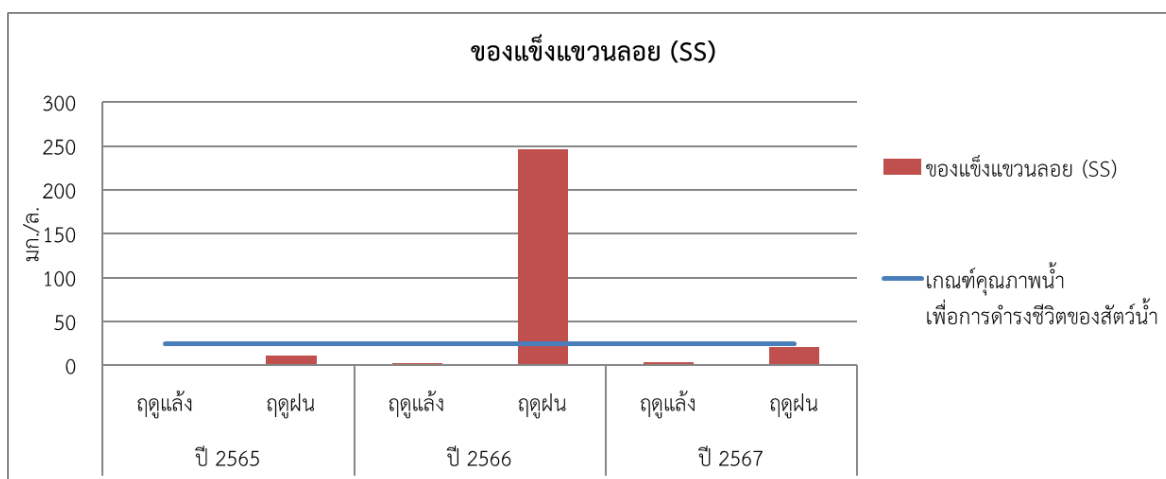
ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565–2567 สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

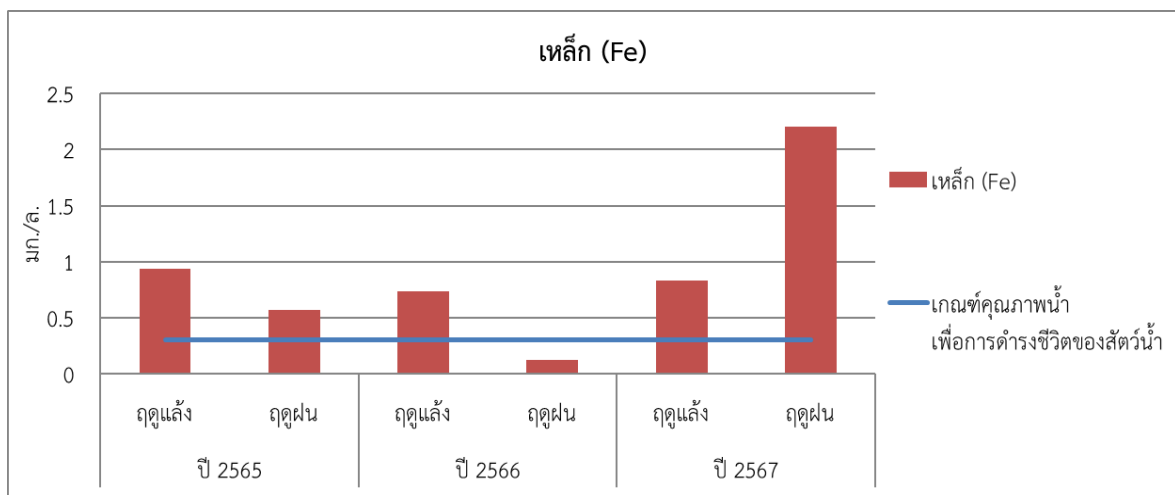
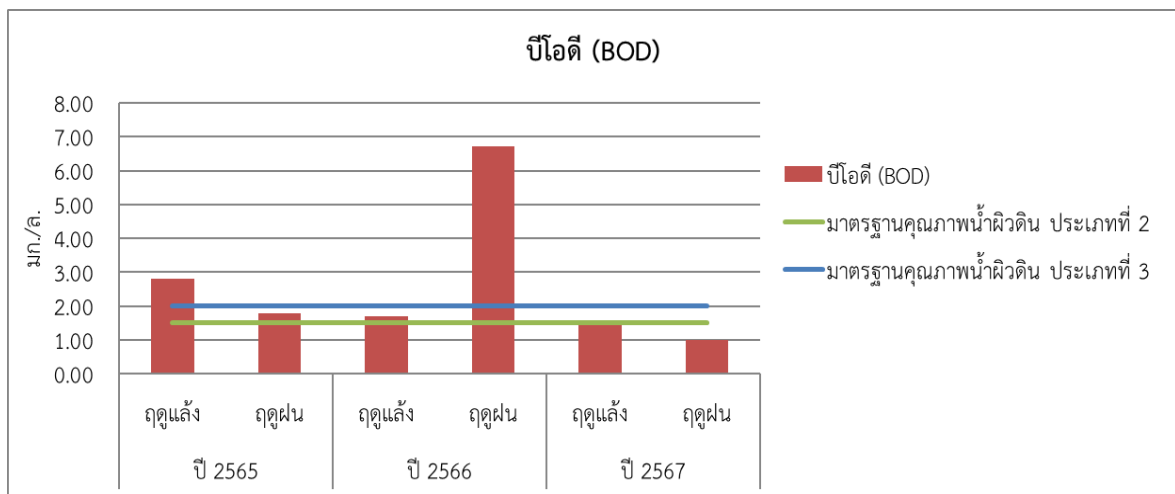
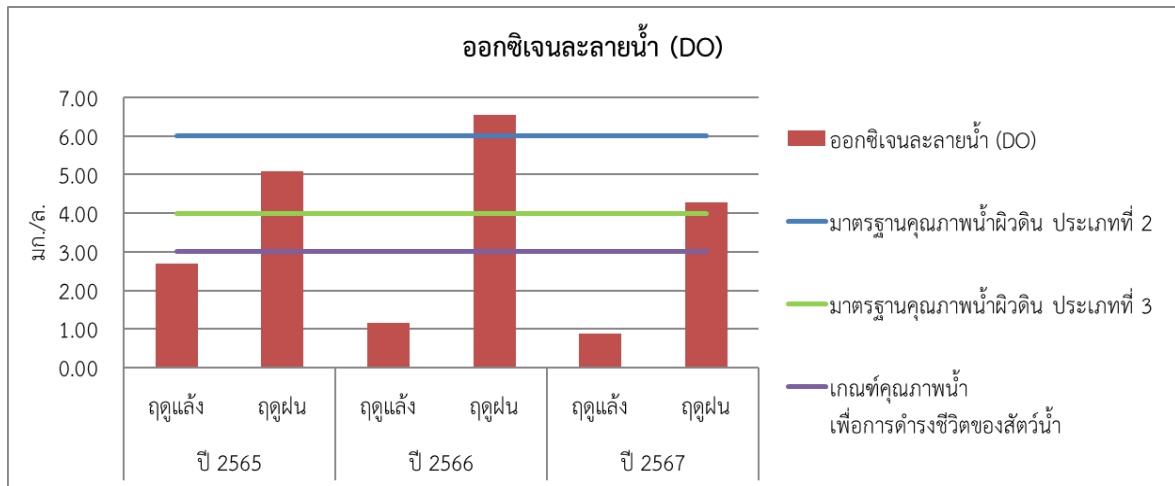
1) สถานีที่ 1 บ้านตาเปอะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอคำชะอี (พื้นที่ต้นน้ำ)

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำจะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในระดับความเป็นกลาง และค่าความขุ่นและค่าความนำไฟฟ้ามีแนวโน้มในช่วงฤดูแล้งมีค่าสูงกว่าฤดูฝน ซึ่งพารามิเตอร์ทุกตัว มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำ เพื่อดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ



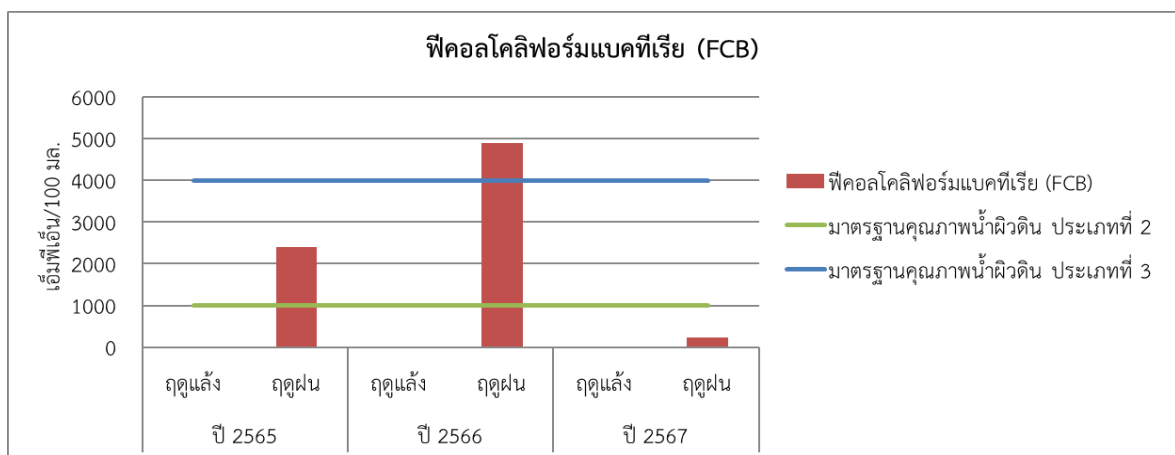
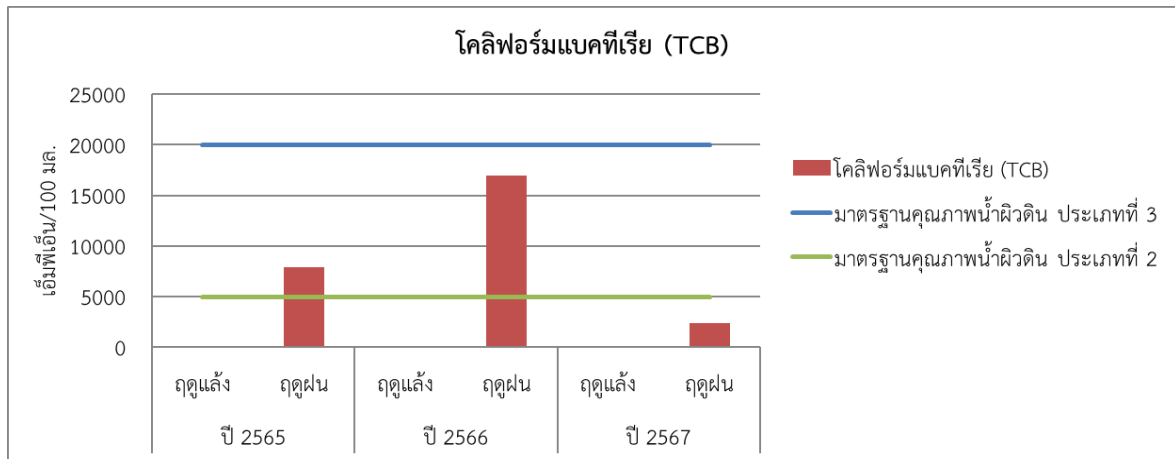
คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเป็นด่างในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรทในรูปไนโตรเจน แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน ซัลเฟต คลอไรด์ โซเดียม Sodium Adsorption Ratio และ Residual Sodium Carbonate ในปี 2565–2567 ส่วนใหญ่มีค่า เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อ การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น ปริมาณแข็งแขวนลอย ในปี 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อ การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกินกว่า 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ในช่วงฤดูแล้งมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และ เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่น้อยกว่า 6.0, 4.0 และ 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และปริมาณบีโอดี ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกินกว่า 1.5 และ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ส่วนปริมาณเหล็ก ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร





การปนเปื้อนโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส สังกะสี สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล นิกเกิล ไซยาไนด์ ปรอท และสารฆ่าแมลง กลุ่มออร์กาโนคลอรีน ในปี 2565–2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และ ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ปี 2565-2567 ในช่วงฤดูแล้งมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ แต่ ในช่วงฤดูฝนจะมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 5,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ไม่เกินกว่า 1,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน



ตารางที่ 5.2.4-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 1 บ้านตาเปาะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอกำแพงเพชร จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ต้นน้ำ) ระหว่างปี 2565–2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 1						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำ เพื่อการดำรงชีวิต ของสัตว์น้ำ
		2565		2566		2567		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
ลักษณะตัวอย่าง	-	น้ำสีเหลืองใส ตะกอนเหลือง	น้ำสีเหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองขุ่น ตะกอนน้ำตาล	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	-	-	-
คุณสมบัติทางกายภาพ										
1. อุณหภูมิ (T)	องศาเซลเซียส			29	29	29	29	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ธรรมชาติเกิน 3 °C	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ธรรมชาติเกิน 3 °C	23-32°C
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.1	7.0	7.1	7.3	7.2	7.1	5.0-9.0	5.0-9.0	6.5-8.5
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	4.6	32.1	4.9	212	3.8	47.7	-	-	
4. ความนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครโมห์/ซม.	124	86	143	35	136	77	-	-	150-300
คุณสมบัติทางเคมี										
5. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	1.00	11.67	2.1	246	3.30	20.80	-	-	น้อยกว่า 25
6. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	62.1	43.0	71.7	17.5	68.0	38.6	-	-	-
7. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	53.0	39.0	78.1	14	62.0	24.0	-	-	10-400
8. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	2.70	5.10	1.15	6.56	0.89	4.27	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 3.0
9. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	2.80	1.80	1.7	6.72	1.50	<1.0	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	-
10. ไนเตรทในรูปไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	0.9	0.2	0.7	0.5	1	0.7	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	น้อยกว่า 3.0
11. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	มก./ล.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.02
12. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	มก./ล.	0.5	0.5	1	1	1.9	9.6	-	-	น้อยกว่า 50.0
13. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	4.3	2.5	5	2.5	5.7	2.8	-	-	-
14. โซเดียม (Na)	มก./ล.	2.3	2.1	2.5	1.6	3	0.7	-	-	น้อยกว่า 75.0
15. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	16.4	12.6	23.4	4.4	17.6	8.8	-	-	4.0-160.0
16. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.934	0.573	0.733	0.121	0.835	2.201	-	-	น้อยกว่า 0.3
17. Sodium absorption Ratio (SAR)	-	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	<0.1	-	-	-
18. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิอีควิวาเลนต์/ล.	0.04	0.00	0.13	0	0.00	0.00	-	-	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ฉบับที่ 2

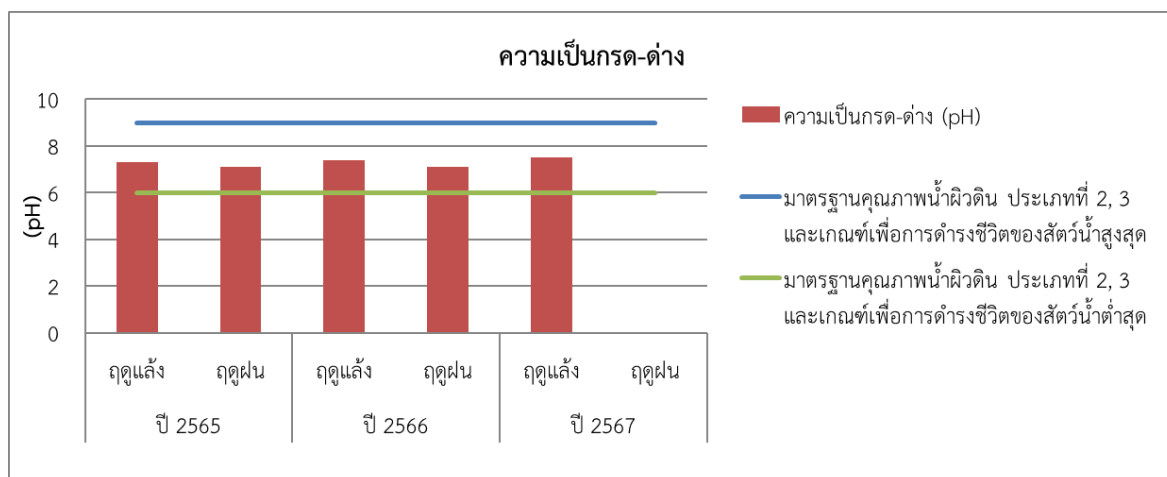
ตารางที่ 5.2.4-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 1 บ้านตาเปอะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอดำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ต้นน้ำ) ระหว่างปี 2565–2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 1						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำ เพื่อการดำรงชีวิต ของสัตว์น้ำ
		2565		2566		2567		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
คุณลักษณะที่เป็นพิษ										
19. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	0.009	<0.005	0.009	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.05	น้อยกว่า 0.05
20. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005*	0.005*	น้อยกว่า 0.005
21. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.014	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	-
22. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	น้อยกว่า 0.02
23. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.236	0.066	0.181	<0.005	0.177	0.150	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	-
24. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	น้อยกว่า 0.05
25. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.016	0.009	0.007	0.015	0.011	0.014	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 1.0	น้อยกว่า 0.1
26. ไซยาไนด์ (CN ⁻)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.001	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005	-
27. ฟีนอล (Phenol)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005	-
28. ปรอท (Hg)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.002	ไม่เกิน 0.002	น้อยกว่า 0.02
29. นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	-
30. สารปราบศัตรูพืช (Pesticide)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.06	-
คุณภาพทางชีวภาพ										
31. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	49	7900	130	17,000	130	2400	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 20,000	-
32. ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	1.8	2400	7.8	4,900	4.5	240	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4,000	-

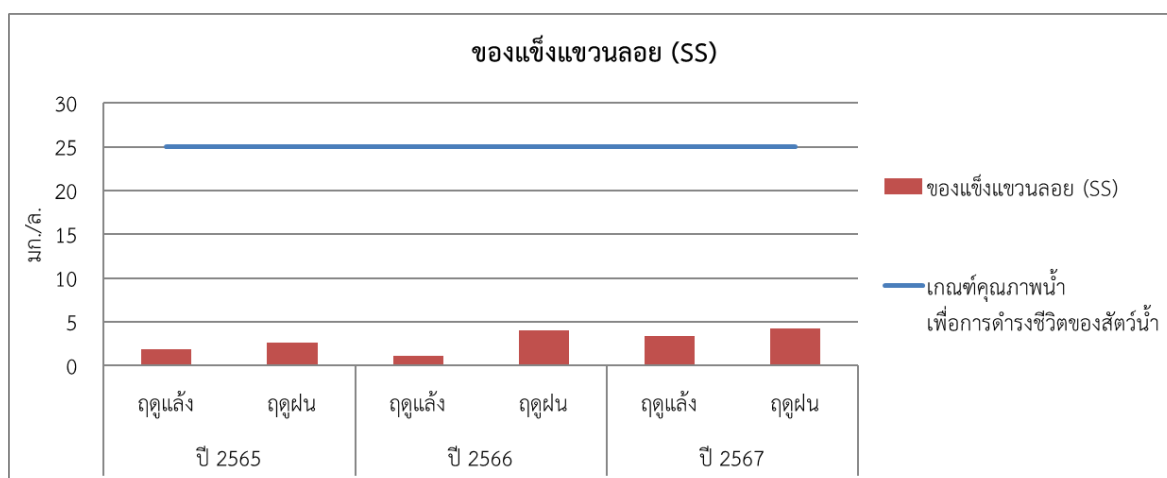
หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ : ไซยาไนต์ <0.001 มก./ล., ฟีนอล <0.005 มก./ล., ปรอท <0.0005 มก./ล. และนิกเกิล <0.005 มก./ล.
Analytical method : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22nd edition, 2012, APHA (American Public Health Association), AWWA (American Water Works Association) และ WPCF (Water Pollution Control Federation)
มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน เกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง "มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน" ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
ประเภทที่ 2 และ 3 : เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537
มาตรฐานคุณภาพน้ำ เกณฑ์มาตรฐานเรื่อง "คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด" จากเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง) ฉบับที่ 75/2530
เพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด : เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

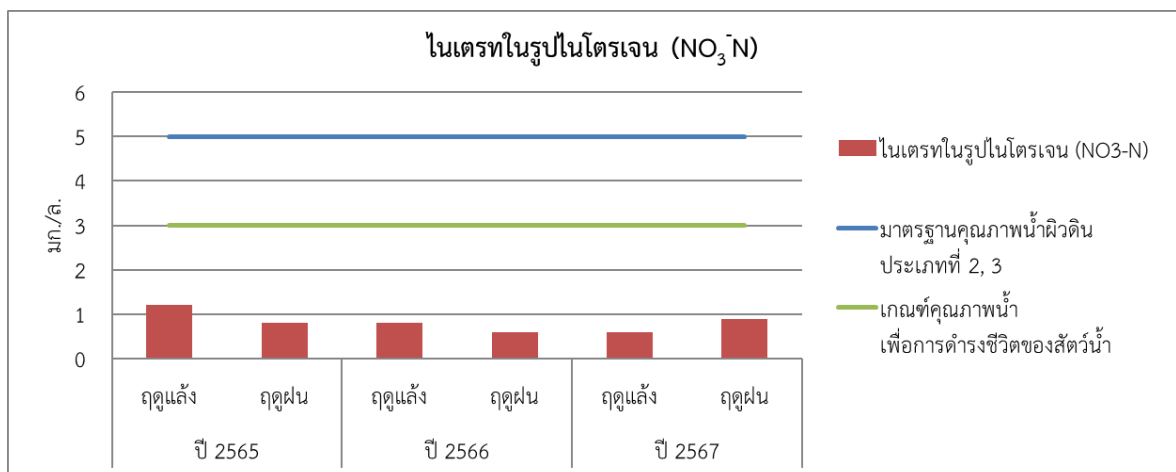
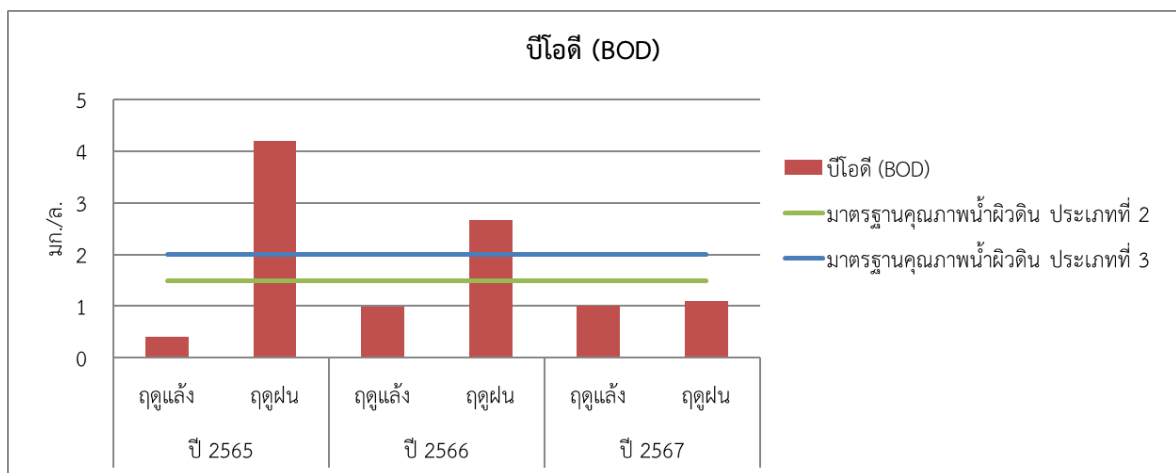
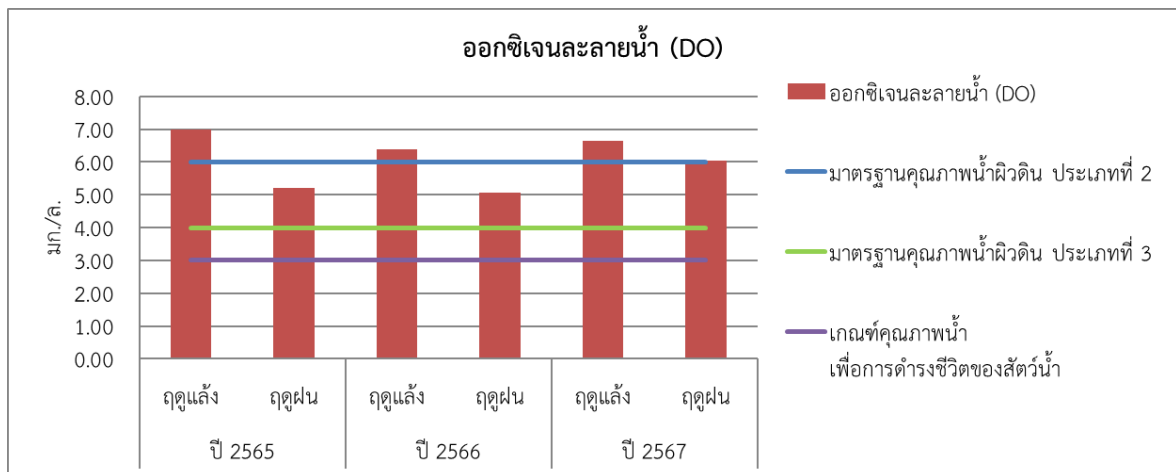
2) สถานที่ 2 อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ อำเภอลำทะเมนชัย (พื้นที่อ่างเก็บน้ำ)

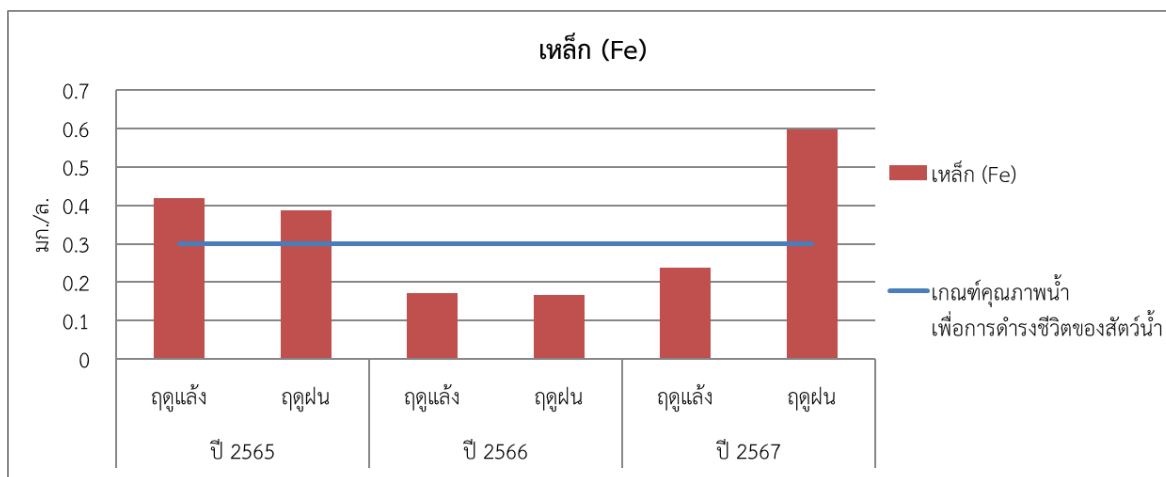
คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำจะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในระดับความเป็นกลาง และค่าความขุ่นมีแนวโน้มในช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าฤดูแล้ง และค่าความนำไฟฟ้ามีแนวโน้มในช่วงฤดูแล้งมีค่าสูงกว่าฤดูฝน ซึ่งพารามิเตอร์ทุกตัวมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ



คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งแขวนลอย ของแข็งละลายน้ำ ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเป็นด่างในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนโตรเจนในรูปไนโตรเจน แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน ออกซิเจนละลายน้ำ ซัลเฟต คลอไรด์ โซเดียม Sodium Adsorption Ratio และ Residual Sodium Carbonate ในปี 2565-2567 ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น ออกซิเจนละลายน้ำ ในช่วงฤดูฝน ปี 2565 และปี 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้มีค่าเกินกว่า 6.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และปีอธิ ในช่วงฤดูฝน ปี 2565 และปี 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกินกว่า 1.5 และ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และปริมาณเหล็ก ช่วงฤดูแล้งในปี 2565 และฤดูฝน ในปี 2565 และปี 2567 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

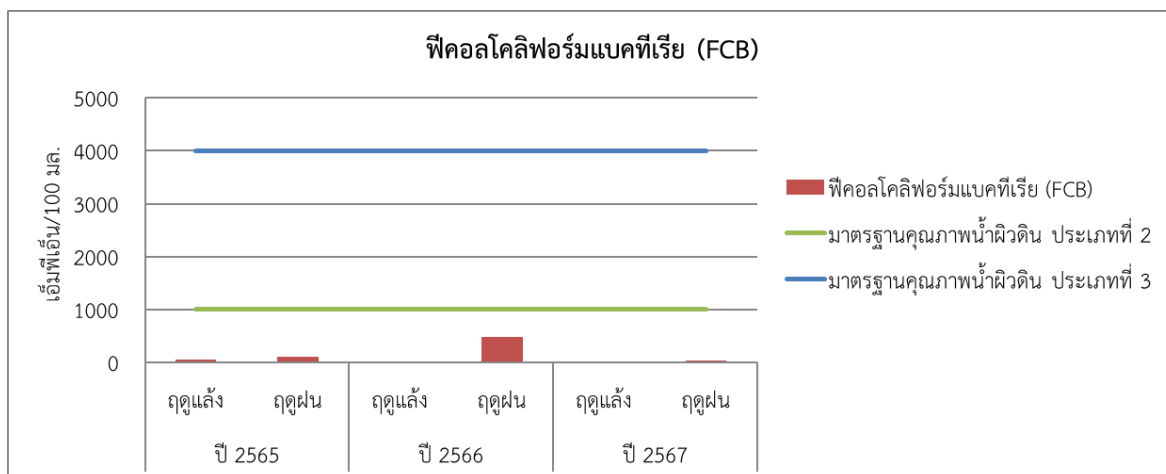
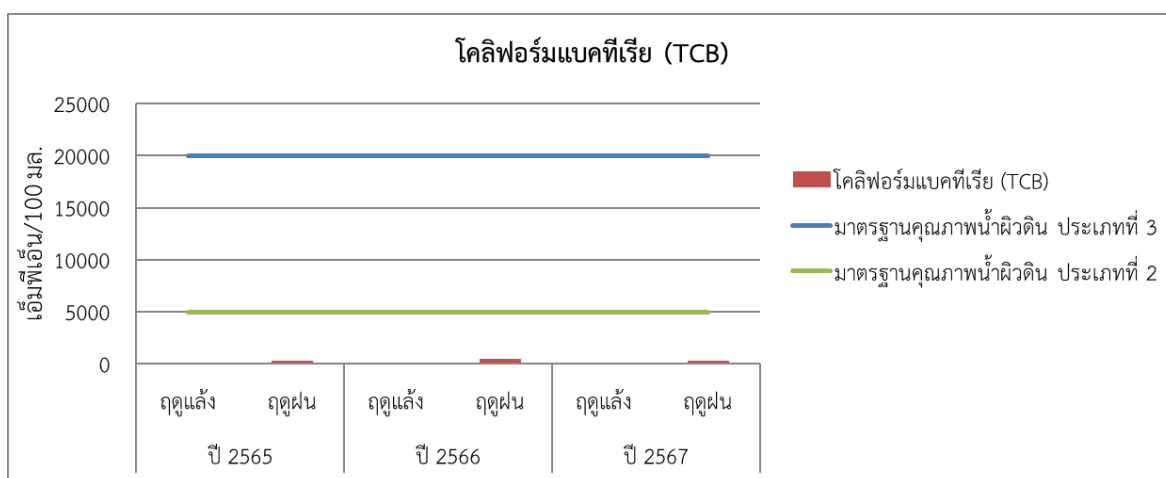






การปนเปื้อนโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส สังกะสี สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล นิเกิล ไซยาไนด์ โปรท และสารฆ่าแมลง กลุ่มออร์กาโนคลอรีน ในปี 2565–2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปี 2565–2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ



ตารางที่ 5.2.4-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 2 อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่อ่างเก็บน้ำ) ระหว่างปี 2565–2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 2						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำ เพื่อการดำรงชีวิต ของสัตว์น้ำ
		2565		2566		2567		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
ลักษณะตัวอย่าง	-			น้ำสีเหลืองใส	น้ำสีเหลืองใส ตะกอนเหลือง	น้ำสีเหลืองใส	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	-	-	-
คุณสมบัติทางกายภาพ										
1. อุณหภูมิ (T)	องศาเซลเซียส			29	29	29	31	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ธรรมชาติเกิน 3 °C	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ธรรมชาติเกิน 3 °C	23-32°C
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	7.1	7.4	7.1	7.5	7.5	5.0-9.0	5.0-9.0	6.5-8.5
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	3.8	5.9	2	6.7	3.9	5.5	-	-	
4. ความนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครโมห์/ซม.	68	53	64	50	62	60	-	-	150-300
คุณสมบัติทางเคมี										
5. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	1.87	2.60	1.1	4	3.40	4.20	-	-	น้อยกว่า 25
6. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	33.8	26.5	32	25.2	31	30.1	-	-	-
7. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	29.5	22.0	29	21	23.5	23.0	-	-	10-400
8. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	7.00	5.20	6.4	5.06	6.63	6.04	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 3.0
9. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	0.40	4.20	<1.00	2.66	1.00	1.1	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	-
10. ไนเตรทในรูปไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	1.2	0.8	0.8	0.6	0.6	0.9	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	น้อยกว่า 3.0
11. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	มก./ล.	0.17	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.02
12. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	มก./ล.	0.0	0.5	1	1.4	0.5	1.0	-	-	น้อยกว่า 50.0
13. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	2.5	2.8	4.6	1.8	3.9	5.3	-	-	-
14. โซเดียม (Na)	มก./ล.	1.4	1.2	1.2	1.6	1.4	0.7	-	-	น้อยกว่า 75.0
15. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	8.2	6.2	9	7.4	6.6	6.6	-	-	4.0-160.0
16. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.418	0.388	0.172	0.168	0.239	0.597	-	-	น้อยกว่า 0.3
17. Sodium absorption Ratio (SAR)	-	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-	-
18. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิเอควิวาเลนต์/ล.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-

ตารางที่ 5.2.4-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 2 อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ อำเภอดงเจริญ จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่อ่างเก็บน้ำ) ระหว่างปี 2565–2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 2						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ
		2565		2566		2567		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
คุณลักษณะที่เป็นพิษ										
19. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	<0.005	0.007	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.05	น้อยกว่า 0.05
20. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005*	0.005*	น้อยกว่า 0.005
21. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	-
22. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	น้อยกว่า 0.02
23. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.010	0.042	0.021	0.02	0.050	0.093	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	-
24. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	น้อยกว่า 0.05
25. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.008	0.013	0.01	0.009	0.011	0.009	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 1.0	น้อยกว่า 0.1
26. ไซยาไนด์ (CN ⁻)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005	-
27. ฟีนอล (Phenol)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005	-
28. ปรอท (Hg)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.002	ไม่เกิน 0.002	น้อยกว่า 0.02
29. นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	-
30. สารปราบศัตรูพืช (Pesticide)	มค./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.06	-
คุณภาพทางชีวภาพ										
31. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	49	280	4.5	490	49	330	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 20,000	-
32. ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	49	110	2	490	14	33	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4,000	-

หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ : ไซยาไนต์ <0.001 มก./ล., ฟีนอล <0.005 มก./ล., ปรอท <0.0005 มก./ล. และนิกเกิล <0.005 มก./ล.

Analytical method : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22nd edition, 2012, APHA (American Public Health Association), AWWA (American Water Works Association) และ WPCF (Water Pollution Control Federation)

มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน เกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง "มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน" ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

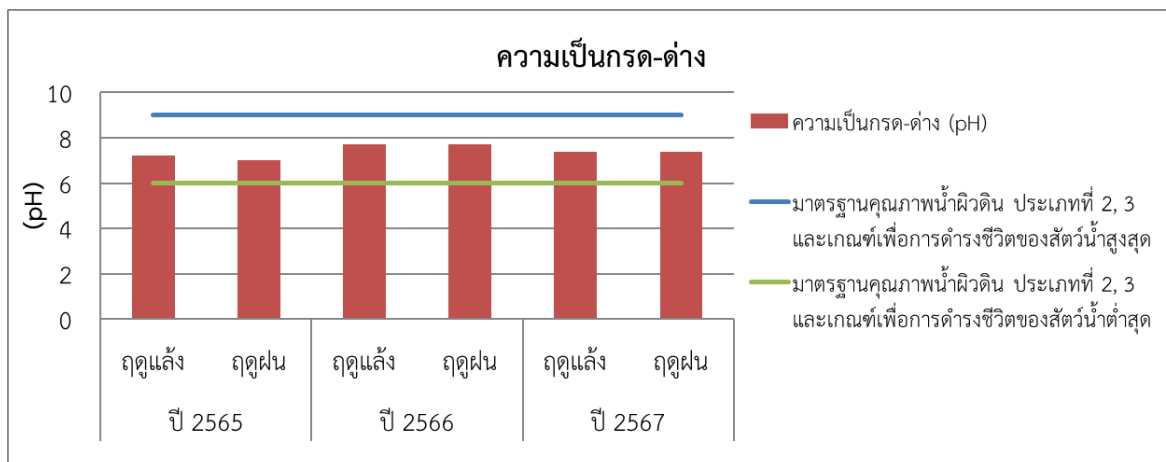
ประเภทที่ 2 และ 3 : เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน สัตว์น้ำในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

มาตรฐานคุณภาพน้ำ เกณฑ์มาตรฐานเรื่อง "คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด" จากเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง) ฉบับที่ 75/2530

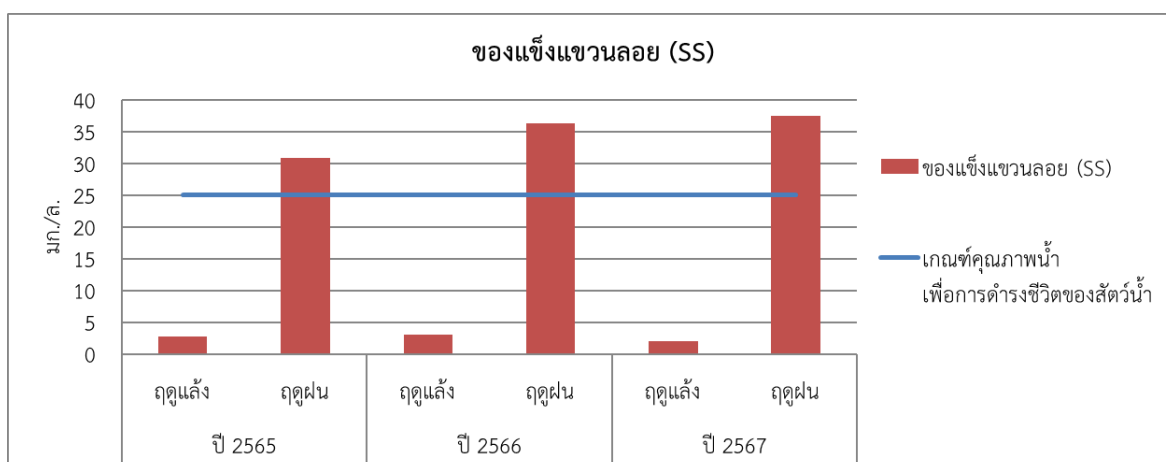
เพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด : เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

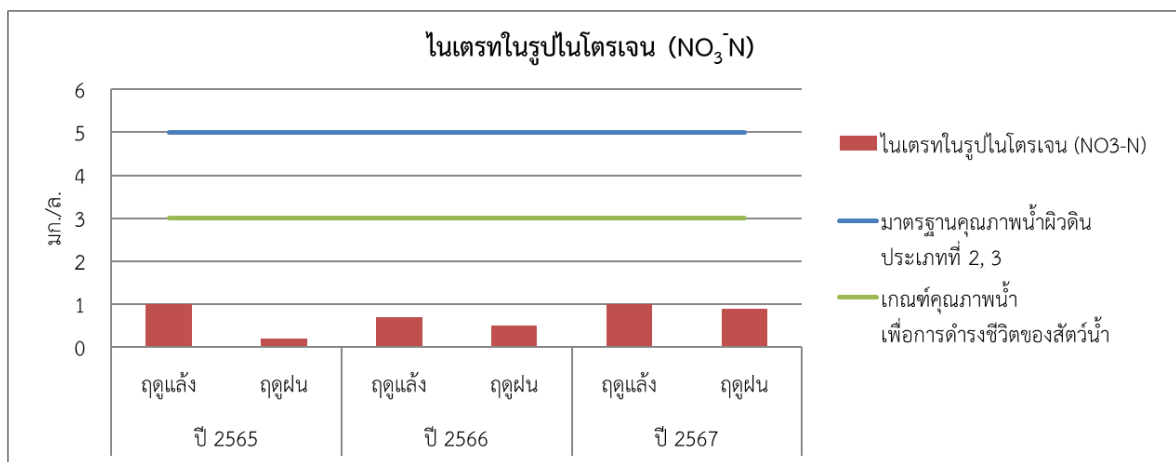
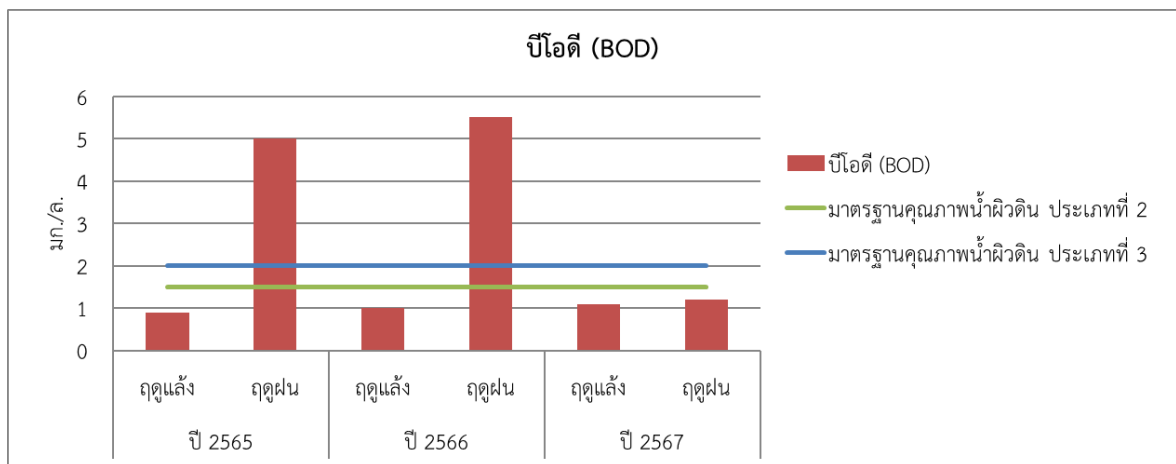
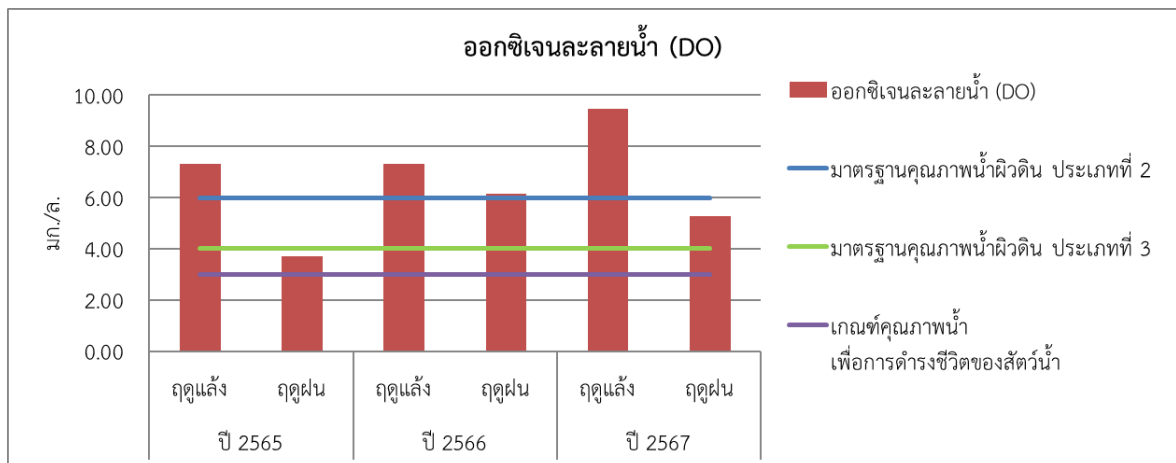
3) สถานีที่ 3 ลำน้ำเดิมห้วยตาเปอะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอลำปาง (พื้นที่ชลประทาน)

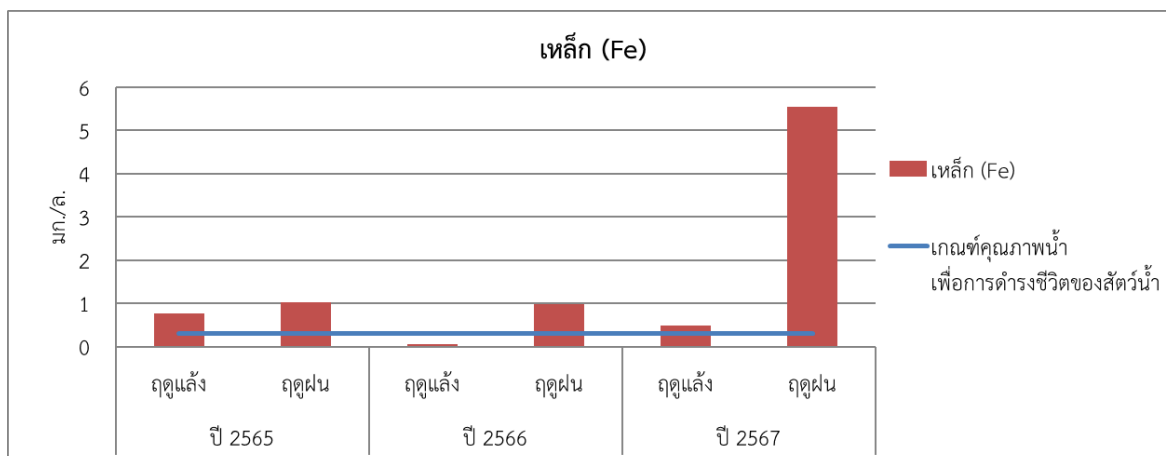
คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำจะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในระดับความเป็นกลาง และค่าความขุ่นมีแนวโน้มในช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าฤดูแล้ง และค่าความนำไฟฟ้ามีแนวโน้มในช่วงฤดูแล้งมีค่าสูงกว่าฤดูฝน ซึ่งพารามิเตอร์ทุกตัวมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ



คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเค็มในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนเตรทในรูปไนโตรเจน แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน ออกซิเจนละลายน้ำ ซัลเฟต คลอไรด์ โซเดียม Sodium Adsorption Ratio และ Residual Sodium Carbonate ในปี 2565–2567 ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น ปริมาณแข็งแขวนลอย ช่วงฤดูฝน ของทุกปี มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกินกว่า 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และออกซิเจนละลายน้ำ ในช่วงฤดูฝน ปี 2565 มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ซึ่งกำหนดให้มีค่าเกินกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณบีโอดี ในช่วงฤดูฝน ปี 2565 และปี 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกินกว่า 1.5 และ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และปริมาณเหล็กส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร

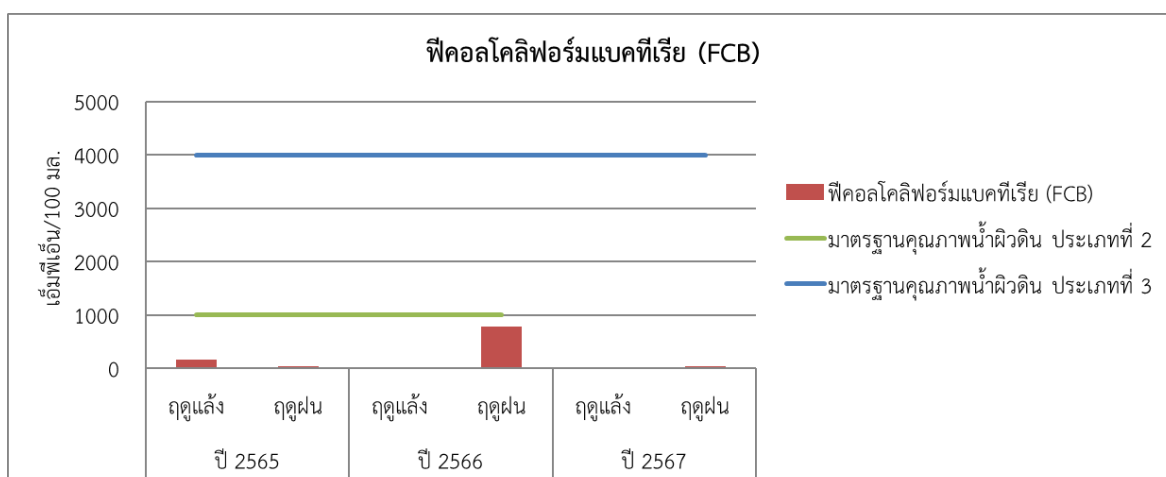
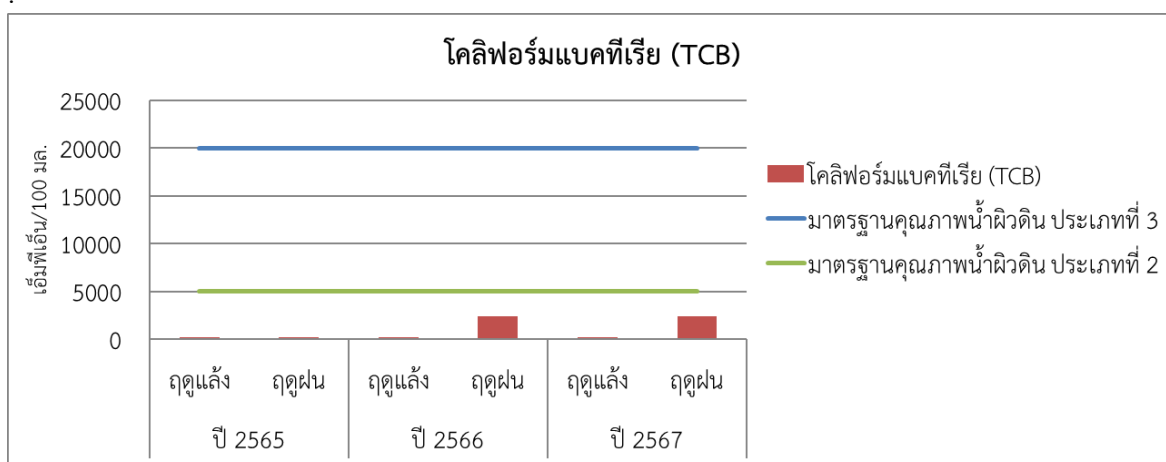






การปนเปื้อนโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส สังกะสี สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล นิกเกิล ไซยาไนด์ ปรอท และสารฆ่าแมลง กลุ่มออร์กาโนคลอรีน ในปี 2565–2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปี 2564–2566 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ



ตารางที่ 5.2.4-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 3 ลำน้ำเดิมห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ชลประทาน) ระหว่างปี 2565–2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 3						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำ เพื่อการดำรงชีวิต ของสัตว์น้ำ
		2565		2566		2567		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
ลักษณะตัวอย่าง	-	น้ำสีขาวใส	น้ำสีเหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	-	-	-
คุณสมบัติทางกายภาพ										
1. อุณหภูมิ (T)	องศาเซลเซียส			30	30	30	30	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ธรรมชาติเกิน 3 °C	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ธรรมชาติเกิน 3 °C	23-32°C
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	7.0	7.7	7.7	7.4	7.4	5.0-9.0	5.0-9.0	6.5-8.5
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	6.5	60.2	4.3	65.8	2.4	65.0	-	-	
4. ความนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครโมห์/ซม.	96	68	346	94	133	156	-	-	150-300
คุณสมบัติทางเคมี										
5. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	2.67	30.80	3	36.6	2.00	37.50	-	-	น้อยกว่า 25
6. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	48.2	33.9	173	46.8	66.4	78.2	-	-	-
7. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	36.5	32.0	182.1	42	59.0	71.6	-	-	10-400
8. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	7.30	3.70	7.3	6.16	9.45	5.26	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 3.0
9. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	0.90	5.00	<1.00	5.52	1.10	1.2	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	-
10. ไนเตรทในรูปไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	1	0.2	0.7	0.5	1	0.9	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	น้อยกว่า 3.0
11. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	มก./ล.	<0.1	<0.1	<0.1	0.11	<0.1	0.4	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.02
12. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	มก./ล.	0.0	1.0	2.9	1	0.5	0.5	-	-	น้อยกว่า 50.0
13. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	2.8	2.1	9.9	2.1	5	5.7	-	-	-
14. โซเดียม (Na)	มก./ล.	1.6	1.2	14	1.6	2.1	1.6	-	-	น้อยกว่า 75.0
15. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	12.2	7.8	48.1	13	17.6	25.0	-	-	4.0-160.0
16. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.77	1.027	0.046	0.992	0.476	5.549	-	-	น้อยกว่า 0.3
17. Sodium absorption Ratio (SAR)	-	0.1	0.1	0.5	0.1	0.1	0.1	-	-	-
18. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิเอควิวาเลนต์/ล.	0.00	0.00	0.22	0	0.00	0.03	-	-	-

ตารางที่ 5.2.4-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 3 ลำน้ำเดิมห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านเหล่า อำเภอดำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ชลประทาน) ระหว่างปี 2564–2566 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 3						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ
		2564		2565		2566		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
คุณลักษณะที่เป็นพิษ										
19. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	0.011	0.014	0.006	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.05	น้อยกว่า 0.05
20. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005*	0.005*	น้อยกว่า 0.005
21. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.013	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	-
22. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	น้อยกว่า 0.02
23. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.113	1.042	0.102	0.918	0.384	1.384	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	-
24. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	น้อยกว่า 0.05
25. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.02	0.025	0.008	0.014	0.013	0.011	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 1.0	น้อยกว่า 0.1
26. ไซยาไนด์ (CN ⁻)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.001	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005	-
27. ฟีนอล (Phenol)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005	-
28. ปรอท (Hg)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.002	ไม่เกิน 0.002	น้อยกว่า 0.02
29. นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	-
30. สารปราบศัตรูพืช (Pesticide)	มค./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.06	-
คุณภาพทางชีวภาพ										
31. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	170	240	170	2,400	240	2,400	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 20,000	-
32. ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	170	49	<1.8	790	13	49	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4,000	-

หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ : ไซยาไนต์ <0.001 มก./ล., ฟีนอล <0.005 มก./ล., ปรอท <0.0005 มก./ล. และนิกเกิล <0.005 มก./ล.

Analytical method : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22nd edition, 2012, APHA (American Public Health Association), AWWA (American Water Works Association) และ WPCF (Water Pollution Control Federation)

มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน เกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง "มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน" ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

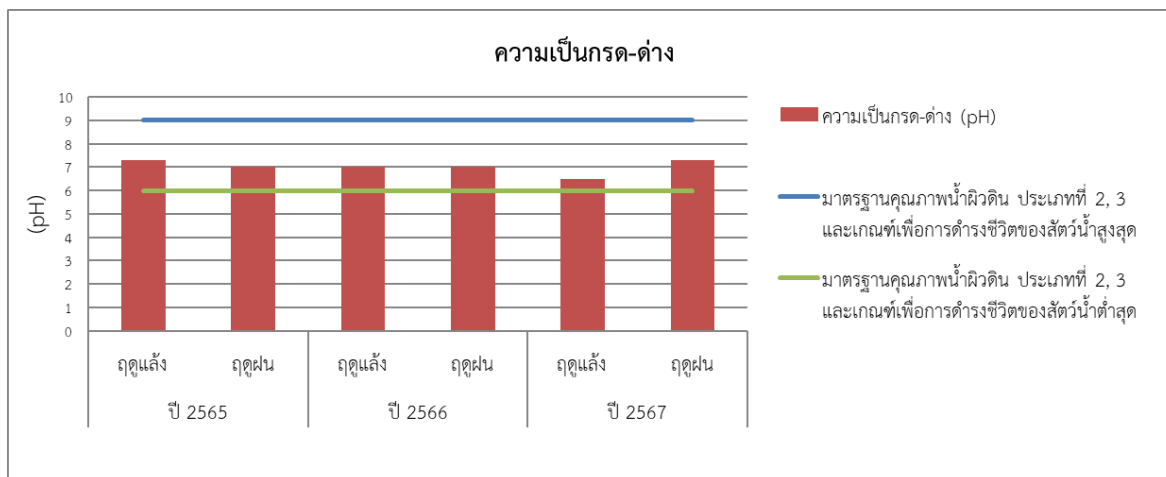
ประเภทที่ 2 และ 3 : เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

มาตรฐานคุณภาพน้ำ เกณฑ์มาตรฐานเรื่อง "คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด" จากเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง) ฉบับที่ 75/2530

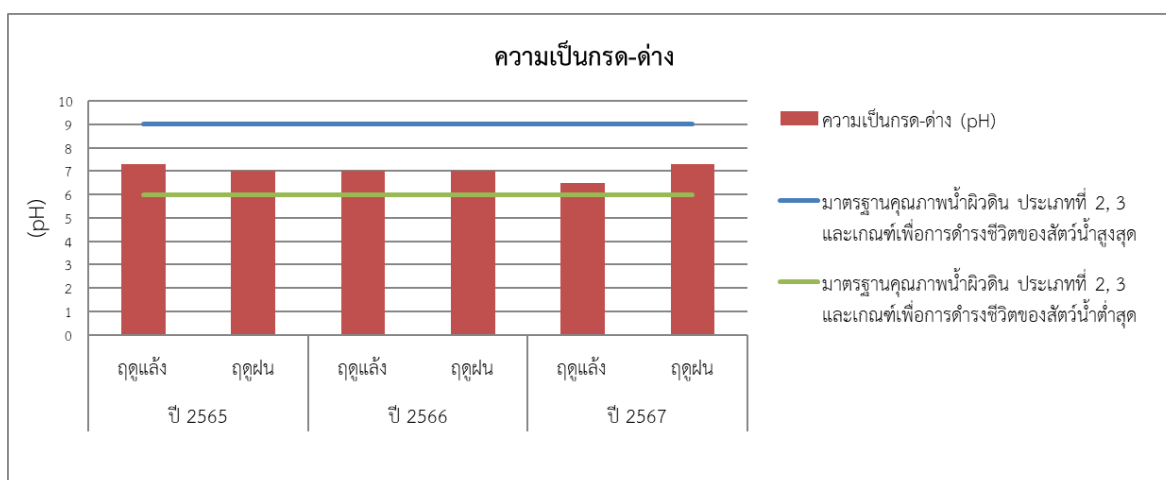
เพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด : เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

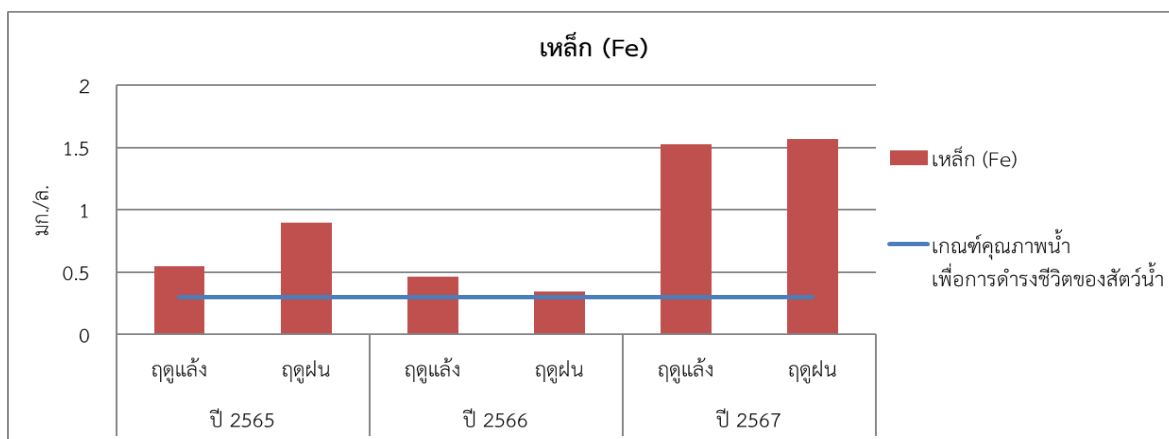
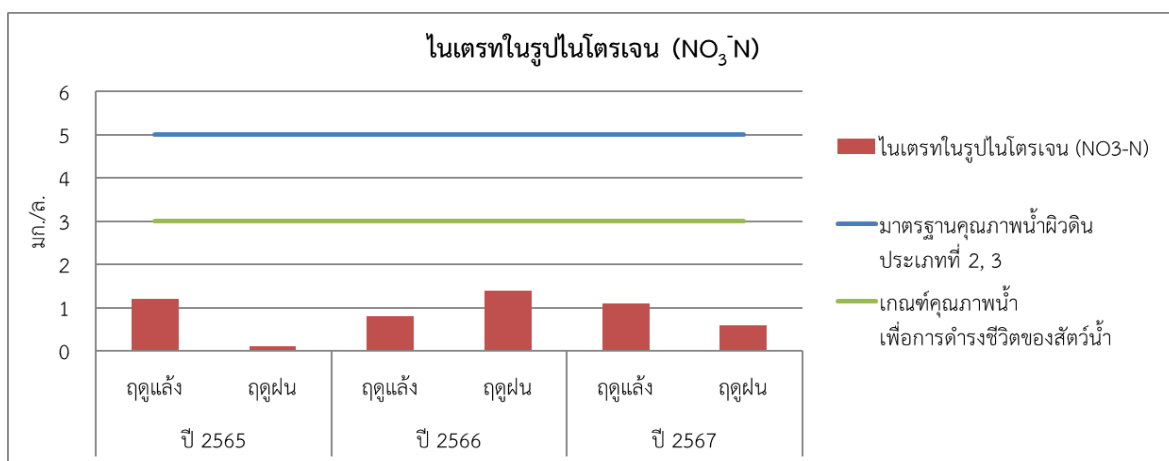
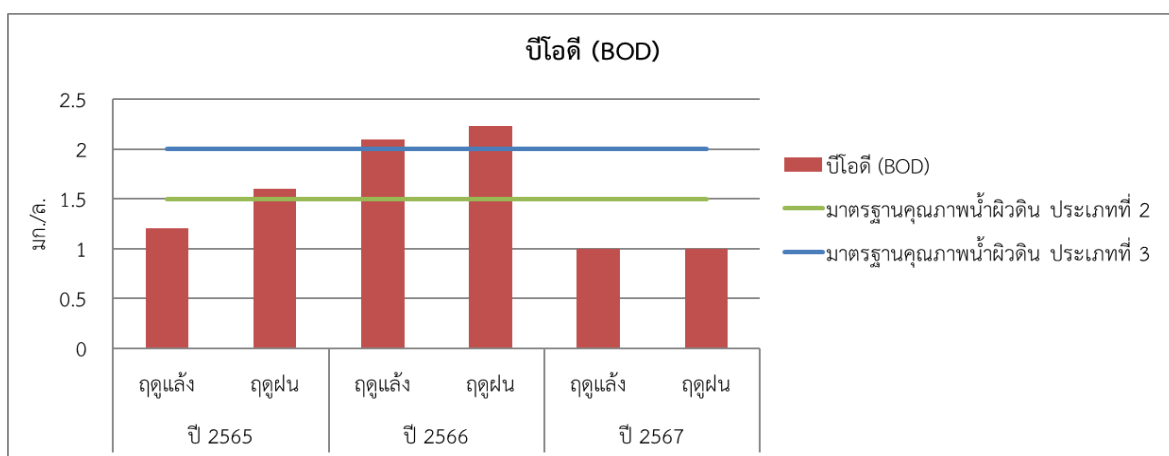
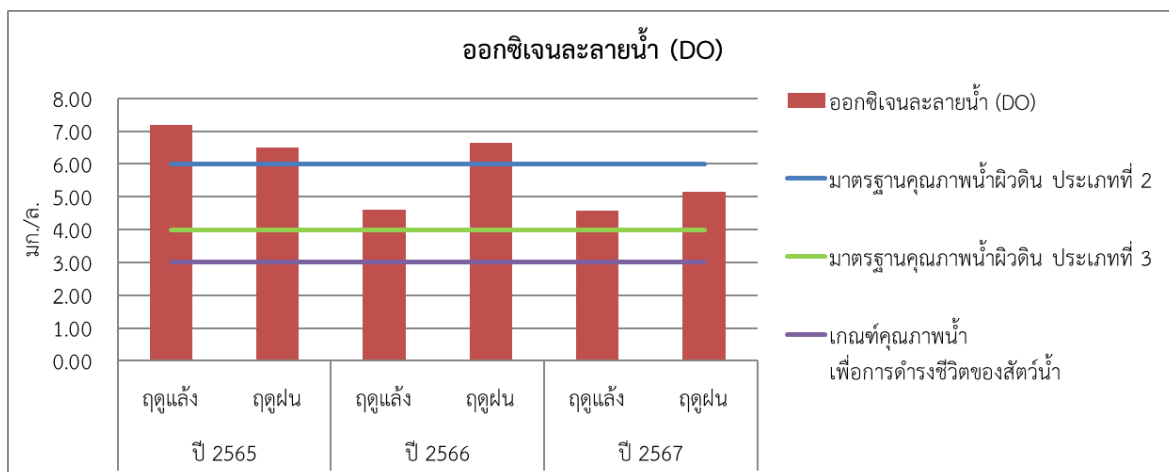
4) สถานที่ที่ 4 ฝ่ายน้ำล้นแก่งกกกขาม ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี (พื้นที่ชลประทาน)

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำจะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในระดับความเป็นกลาง และค่าความขุ่นมีแนวโน้มในช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าฤดูแล้ง แต่ค่าความนำไฟฟ้าในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ซึ่งพารามิเตอร์ทุกตัวมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ



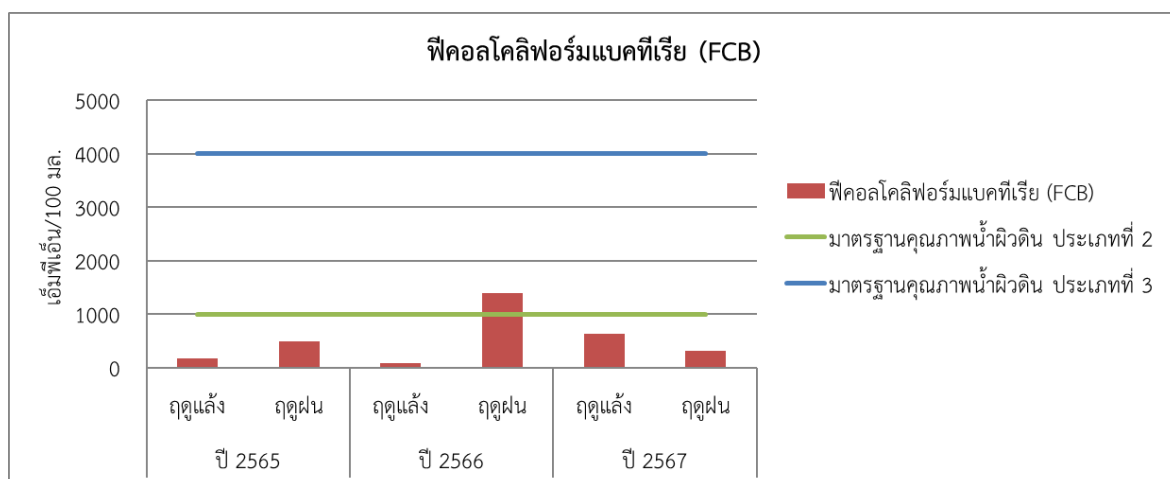
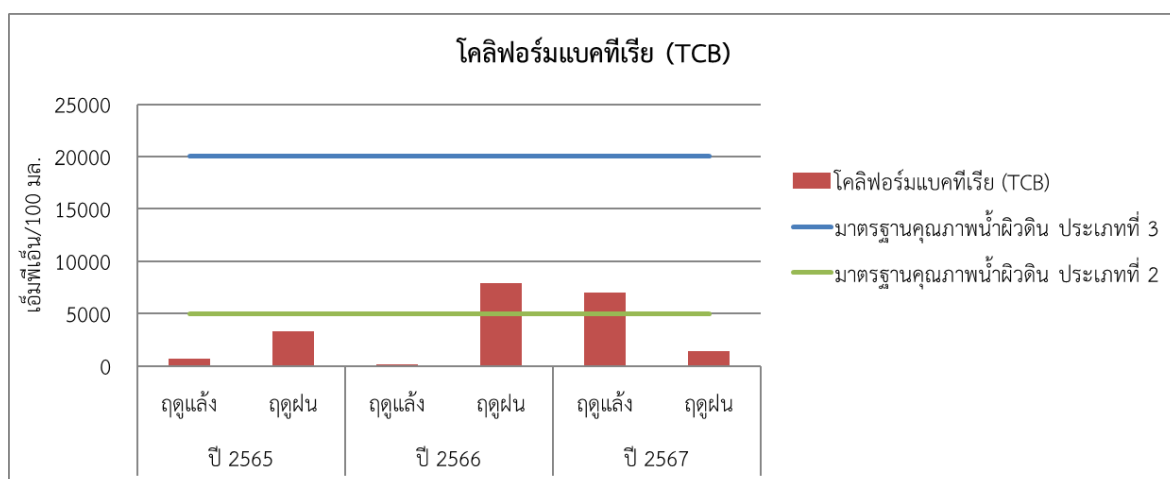
คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเป็นด่างในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนโตรเจนในรูปไนโตรเจน แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน ออกซิเจนละลายน้ำ ซัลเฟต คลอไรด์ โซเดียม Sodium Adsorption Ratio และ Residual Sodium Carbonate ในปี 2564-2567 ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น ออกซิเจนละลายน้ำ ในช่วงฤดูแล้ง ปี 2566 และปี 2567 มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้มีค่าเกินกว่า 6.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณบีโอดี ช่วงฤดูฝน ในปี 2565 มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และ ในปี 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกินกว่า 1.5 และ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และปริมาณเหล็ก มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำทั้งช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนของทุกปี ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร





การปนเปื้อนโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส สังกะสี สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล นิคเกิล โซดาไนต์ โปรท และสารฆ่าแมลง กลุ่มออร์กาโนคลอรีน ในปี 2565-2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปี 2565-2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ เว้นแต่ ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ช่วงฤดูฝน ปี 2566 และช่วงฤดูแล้ง ปี 2567 มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 5,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ช่วงฤดูฝน ปี 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้ไม่เกินกว่า 1,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน



ตารางที่ 5.2.4-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 4 ฝายน้ำล้นแก่งกกขาม ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ชลประทาน) ระหว่างปี 2565–2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 4						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำ เพื่อการดำรงชีวิต ของสัตว์น้ำ
		2565		2566		2567		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
ลักษณะตัวอย่าง	-			น้ำสีเหลือง ใส	น้ำสีเหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	-	-	-
คุณสมบัติทางกายภาพ										
1. อุณหภูมิ (T)	องศาเซลเซียส			29	29	29	29	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ธรรมชาติเกิน 3 °C	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ธรรมชาติเกิน 3 °C	23-32°C
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	7.0	7.0	7.0	6.5	7.3	5.0-9.0	5.0-9.0	6.5-8.5
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	5.9	46.7	7.5	22.9	20.8	30.9	-	-	
4. ความนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครโมห์/ซม.	63	55	44	46	42	40	-	-	150-300
คุณสมบัติทางเคมี										
5. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	0.83	17.11	4.4	18	16.00	13.30	-	-	น้อยกว่า 25
6. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	31.3	27.7	22.3	23	21.1	19.9	-	-	-
7. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	22.5	25.0	13	15	12.0	9.0	-	-	10-400
8. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	7.20	6.50	4.6	6.63	4.57	5.14	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 3.0
9. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	1.20	1.60	2.1	2.23	<1.0	<1.0	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	-
10. ไนเตรทในรูปไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	1.2	<0.1	0.8	1.4	1.1	0.6	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	น้อยกว่า 3.0
11. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	มก./ล.	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.02
12. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	มก./ล.	0.5	0.5	0.5	1.9	1.4	3.4	-	-	น้อยกว่า 50.0
13. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	4.3	4.3	7.4	3.2	5.7	5.0	-	-	-
14. โซเดียม (Na)	มก./ล.	1.4	1.2	1.8	1.4	2.3	1.4	-	-	น้อยกว่า 75.0
15. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	7.2	8.2	6.2	6.2	4.2	2.4	-	-	4.0-160.0
16. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.549	0.899	0.462	0.349	1.529	1.570	-	-	น้อยกว่า 0.3
17. Sodium absorption Ratio (SAR)	-	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	-	-	-
18. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิเอควิวาเลนต์/ล.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-

ตารางที่ 5.2.4-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 4 ฝายน้ำล้นแก่งกกขาม ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ชลประทาน) ระหว่างปี 2565–2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 4						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ
		2565		2566		2567		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
คุณลักษณะที่เป็นพิษ										
19. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.05	น้อยกว่า 0.05
20. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005*	0.005*	น้อยกว่า 0.005
21. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	-
22. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	น้อยกว่า 0.02
23. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.031	0.057	0.268	0.031	0.278	0.073	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	-
24. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	น้อยกว่า 0.05
25. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.024	0.012	0.012	0.008	0.101	0.008	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 1.0	น้อยกว่า 0.1
26. ไซยาไนด์ (CN ⁻)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005	-
27. ฟีนอล (Phenol)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005	-
28. ปรอท (Hg)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.002	ไม่เกิน 0.002	น้อยกว่า 0.02
29. นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	-
30. สารปราบศัตรูพืช (Pesticide)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.06	-
คุณภาพทางชีวภาพ										
31. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	700	3,300	130	7,900	7,000	1,400	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 20,000	-
32. ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	170	490	79	1,400	630	310	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4,000	-

หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ : ไซยาไนต์ <0.001 มก./ล., ฟีนอล <0.005 มก./ล., ปรอท <0.0005 มก./ล. และนิกเกิล <0.005 มก./ล.

Analytical method : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22nd edition, 2012, APHA (American Public Health Association), AWWA (American Water Works Association) และ WPCF (Water Pollution Control Federation)

มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน เกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง "มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน" ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

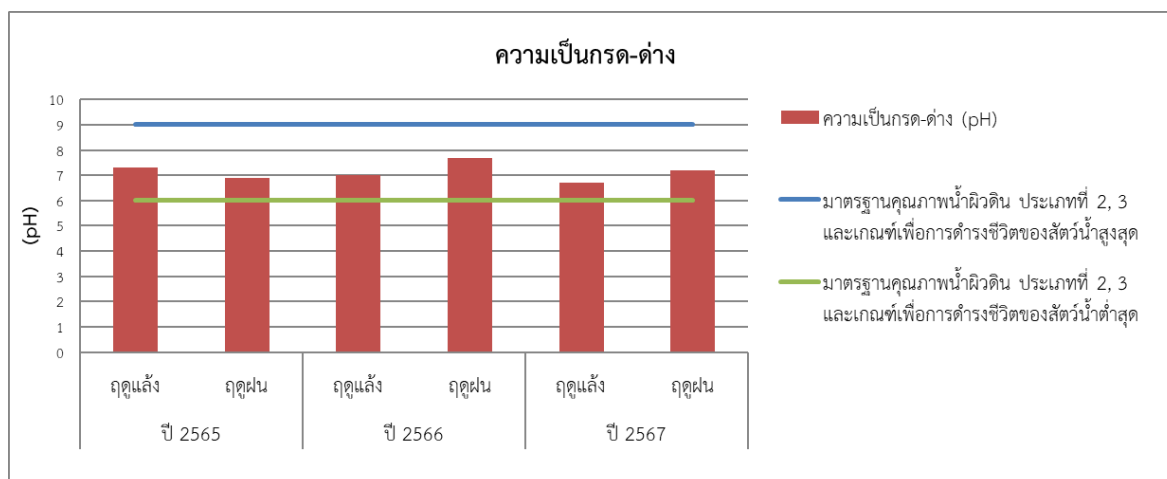
ประเภทที่ 2 และ 3 : เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

มาตรฐานคุณภาพน้ำ เกณฑ์มาตรฐานเรื่อง "คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด" จากเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง) ฉบับที่ 75/2530

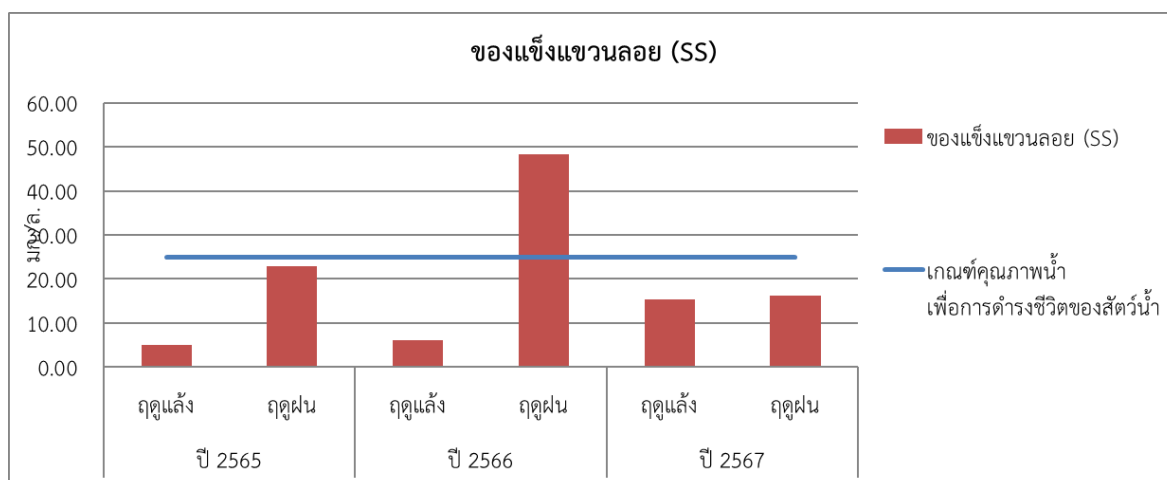
เพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด : เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

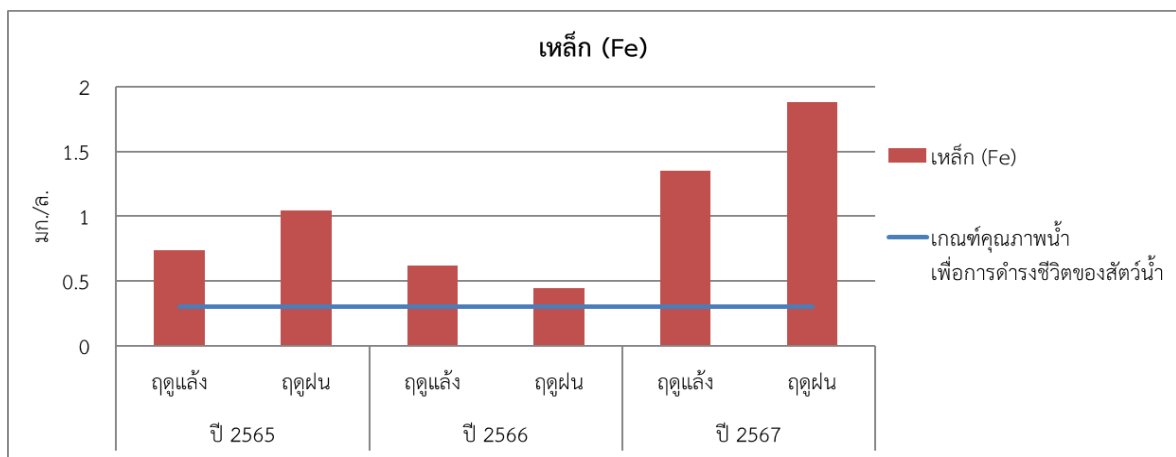
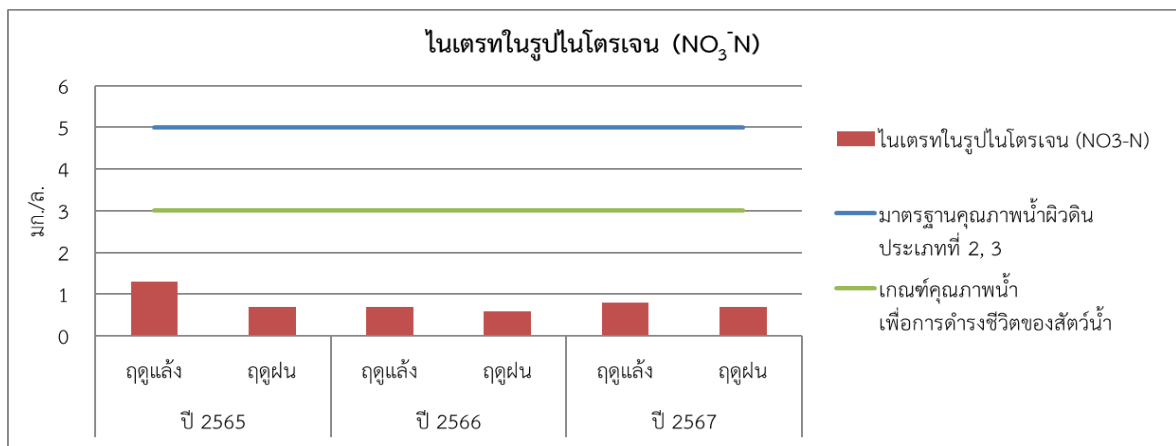
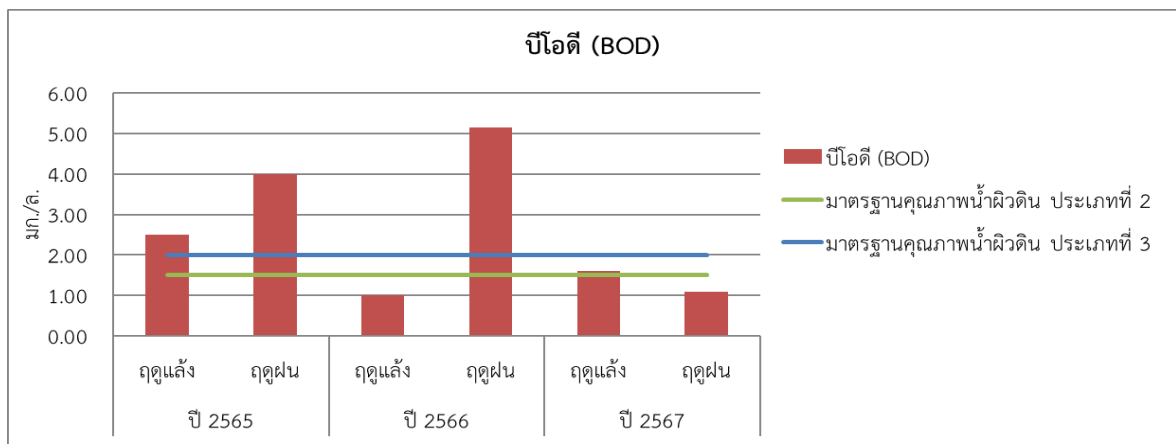
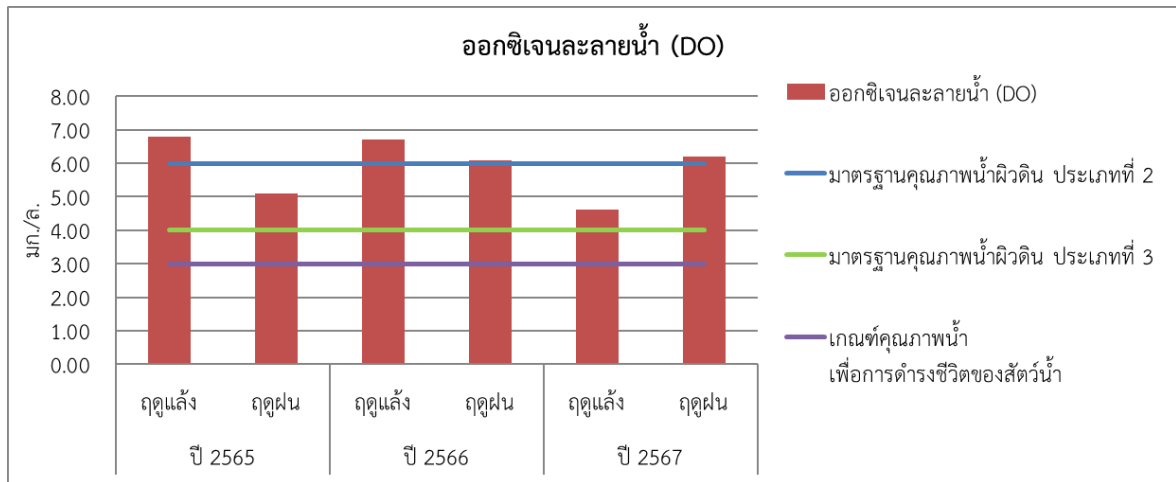
5) สถานีที่ 5 ฝ่ายห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี (พื้นที่ชลประทานท้ายน้ำ)

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำจะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในระดับความเป็นกลาง และค่าความขุ่นมีแนวโน้มในช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าฤดูแล้ง และค่าความนำไฟฟ้ามีแนวโน้มในช่วงฤดูแล้งมีค่าสูงกว่าฤดูฝน ซึ่งพารามิเตอร์ทุกตัวมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ



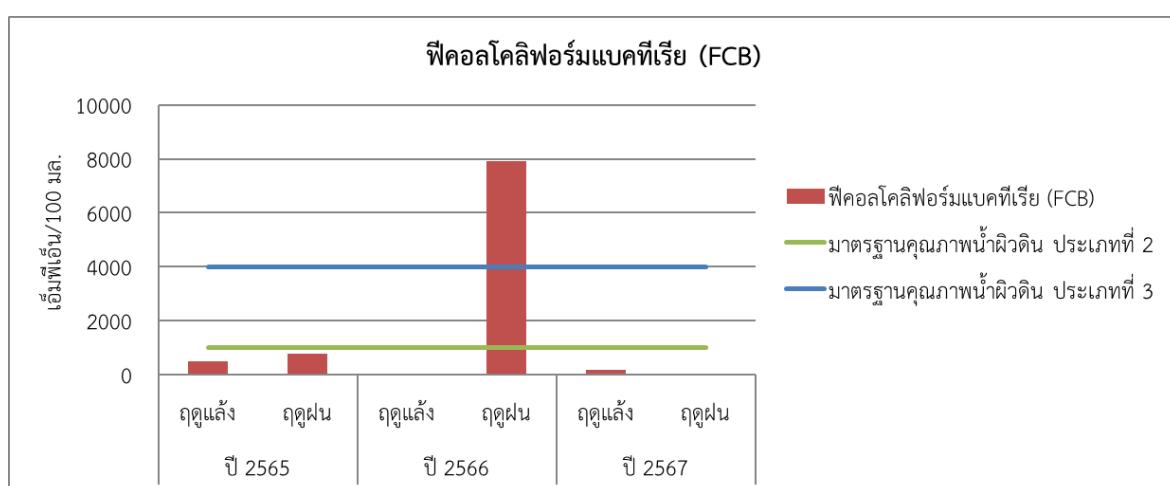
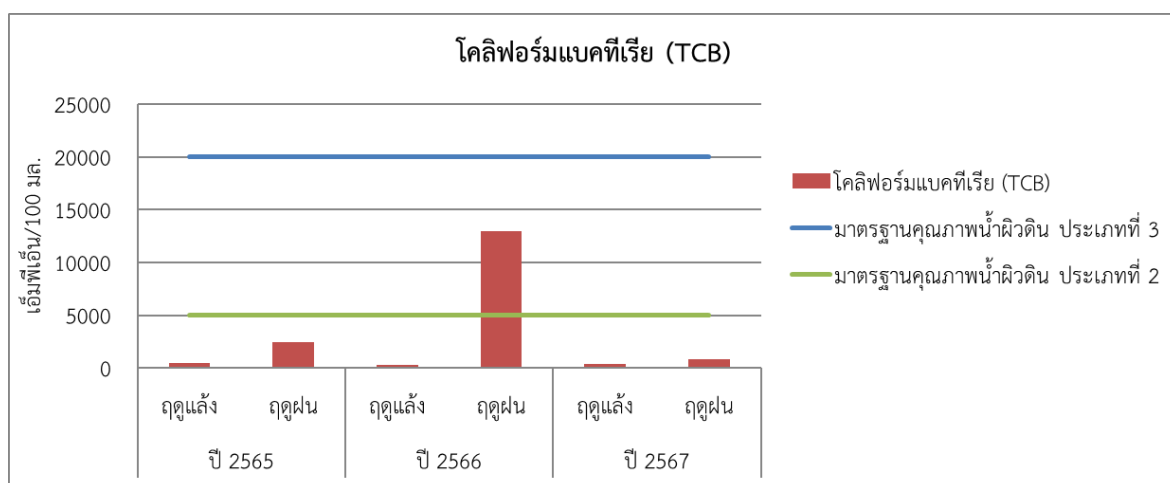
คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความเค็มในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ไนโตรเจนในรูปไนโตรเจน แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน ออกซิเจนละลายน้ำ ซัลเฟต คลอไรด์ โซเดียม Sodium Adsorption Ratio และ Residual Sodium Carbonate ในปี 2565–2567 ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ยกเว้น ออกซิเจนละลายน้ำ ในช่วงฤดูฝน ปี 2565 และ ปี 2567 มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้มีค่าเกินกว่า 6.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณบีโอดี ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกินกว่า 1.5 และ 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ และปริมาณเหล็ก มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำทั้งช่วงฤดูแล้งและฤดูฝนของทุกปี ซึ่งกำหนดให้มีค่าน้อยกว่า 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร





การปนเปื้อนโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส สังกะสี สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว ฟีนอล นิกเกิล ไซยาไนด์ ปรอท และสารฆ่าแมลง กลุ่มออร์กาโนคลอรีน ในปี 2565–2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ในปี 2565–2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 และเกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ เว้นแต่ ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ช่วงฤดูฝน ปี 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 ซึ่งกำหนดให้ไม่เกินกว่า 5,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ช่วงฤดูฝน ปี 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3 ซึ่งกำหนดให้ไม่เกินกว่า 1,000 และ 4,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน



ตารางที่ 5.2.4-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 5 ฝ่ายห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ชลประทานท้ายน้ำ) ระหว่างปี 2565-2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 5						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำ เพื่อการดำรงชีวิต ของสัตว์น้ำ
		2565		2566		2567		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
ลักษณะตัวอย่าง	-	น้ำสีขาวใส	น้ำสีเหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	น้ำสีเหลืองใส ไม่มีตะกอน	-	-	-
คุณสมบัติทางกายภาพ										
1. อุณหภูมิ (T)	องศาเซลเซียส			29	29	29	33	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ธรรมชาติเกิน 3 °C	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ธรรมชาติเกิน 3 °C	23-32°C
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.3	6.9	7	7.7	6.7	7.2	5.0-9.0	5.0-9.0	6.5-8.5
3. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	8.7	47.7	12.6	74.2	18.3	34.0	-	-	
4. ความนำไฟฟ้า (EC)	ไมโครโมห์/ซม.	65	54	47	45	49	56	-	-	150-300
คุณสมบัติทางเคมี										
5. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	5.00	22.89	6.20	48.40	15.40	16.30	-	-	น้อยกว่า 25
6. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	32.4	27.1	23.3	22.5	24.6	27.8	-	-	-
7. ความเป็นด่าง (Alkalinity)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	20.5	23.0	13.0	10.0	15.5	18.0	-	-	10-400
8. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	6.80	5.10	6.7	6.1	4.63	6.21	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 3.0
9. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	2.50	4.00	<1.00	5.14	1.60	1.1	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	-
10. ไนเตรทในรูปไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	1.3	0.7	0.7	0.6	0.8	0.7	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	น้อยกว่า 3.0
11. แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน (NH ₃ -N)	มก./ล.	0.11	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.02
12. ซัลเฟต (SO ₄ ²⁻)	มก./ล.	0.5	0.5	1.4	13	1.4	3.8	-	-	น้อยกว่า 50.0
13. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	6	4.3	7.1	1.1	6	4.2	-	-	-
14. โซเดียม (Na)	มก./ล.	1.8	1.4	2.3	2.3	2.5	1.2	-	-	น้อยกว่า 75.0
15. แคลเซียม (Ca)	มก./ล.	7.2	7.4	5.6	6.2	5	5.8	-	-	4.0-160.0
16. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.741	1.048	0.621	0.447	1.351	1.882	-	-	น้อยกว่า 0.3
17. Sodium absorption Ratio (SAR)	-	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	-	-	-
18. Residual Sodium Carbonate (RSC)	มิลลิเอควิวาเลนต์/ล.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ฉบับที่ 2

ตารางที่ 5.2.4-8 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 5 ฝายห้วยตาเปาะ ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่ชลประทานท้ายน้ำ) ระหว่างปี 2565–2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 5						มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน		คุณภาพน้ำ เพื่อการดำรงชีวิต ของสัตว์น้ำ
		2565		2566		2567		ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
คุณลักษณะที่เป็นพิษ										
19. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	ไม่เกิน 0.01	ไม่เกิน 0.05	น้อยกว่า 0.05
20. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005*	0.005*	น้อยกว่า 0.005
21. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	-
22. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	น้อยกว่า 0.02
23. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.157	0.171	0.185	0.111	0.37	0.154	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	-
24. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.05	น้อยกว่า 0.05
25. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.036	0.017	0.014	<0.005	0.011	0.008	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 1.0	น้อยกว่า 0.1
26. ไซยาไนด์ (CN ⁻)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.001	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005	-
27. ฟีนอล (Phenol)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.005	ไม่เกิน 0.005	-
28. ปรอท (Hg)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.002	ไม่เกิน 0.002	น้อยกว่า 0.02
29. นิกเกิล (Ni)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.1	ไม่เกิน 0.1	-
30. สารปราบศัตรูพืช (Pesticide)	มค./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.06	-
คุณภาพทางชีวภาพ										
31. โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	490	2,400	240	13,000	330	790	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 20,000	-
32. ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	490	790	23	7,900	170	33	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4,000	-

หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ : ไซยาไนต์ <0.001 มก./ล., ฟีนอล <0.005 มก./ล., ปรอท <0.0005 มก./ล. และนิกเกิล <0.005 มก./ล.

Analytical method : Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22nd edition, 2012, APHA (American Public Health Association), AWWA (American Water Works Association) และ WPCF (Water Pollution Control Federation)

มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน เกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง "มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน" ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ประเภทที่ 2 และ 3 : เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

มาตรฐานคุณภาพน้ำ เกณฑ์มาตรฐานเรื่อง "คุณภาพน้ำเพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด" จากเอกสารวิชาการ สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็น สำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง) ฉบับที่ 75/2530

เพื่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำจืด : เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำเพื่อการคุ้มครองทรัพยากรสัตว์น้ำจืด

5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

หลักการและเหตุผล

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในบริเวณพื้นที่โครงการนั้น จำเป็นต้องดำเนินการตั้งแต่ในระยะดำเนินโครงการ ถึงแม้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการโดยรวมนั้น จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพน้ำใต้ดิน การดำเนินการครั้งนี้ก็เพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลน้ำใต้ดินสำหรับเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงด้านน้ำใต้ดินที่จะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการโครงการ สำหรับในระยะดำเนินการนั้น ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่ชลประทานของโครงการ ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการส่งน้ำและระบายน้ำ

วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน ในระยะดำเนินโครงการ

พื้นที่ดำเนินการ เก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินบริเวณเหนือและท้ายน้ำในพื้นที่ชลประทานของโครงการ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

งบประมาณ 100,000 บาท

วิธีการดำเนินงาน

1. การสำรวจเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 2 ครั้งต่อปี ซึ่งเป็นน้ำจากบ่อบาดาลในพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างจำนวน 4 สถานี ดังต่อไปนี้

GW 1 น้ำบ่อต้น 296 บ้านตาเปอะ หมู่ 8 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร

GW 2 น้ำบ่อต้น 96 บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ 9 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร

GW 3 น้ำบ่อต้นประปาหมู่บ้าน บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร

GW 4 น้ำบาดาลประปาหมู่บ้าน บ้านด่านช้าง หมู่ 10 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร

การวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใต้ดินดำเนินการตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย โดยดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินที่นำมาวิเคราะห์ จำนวน 22 พารามิเตอร์ ดังนี้

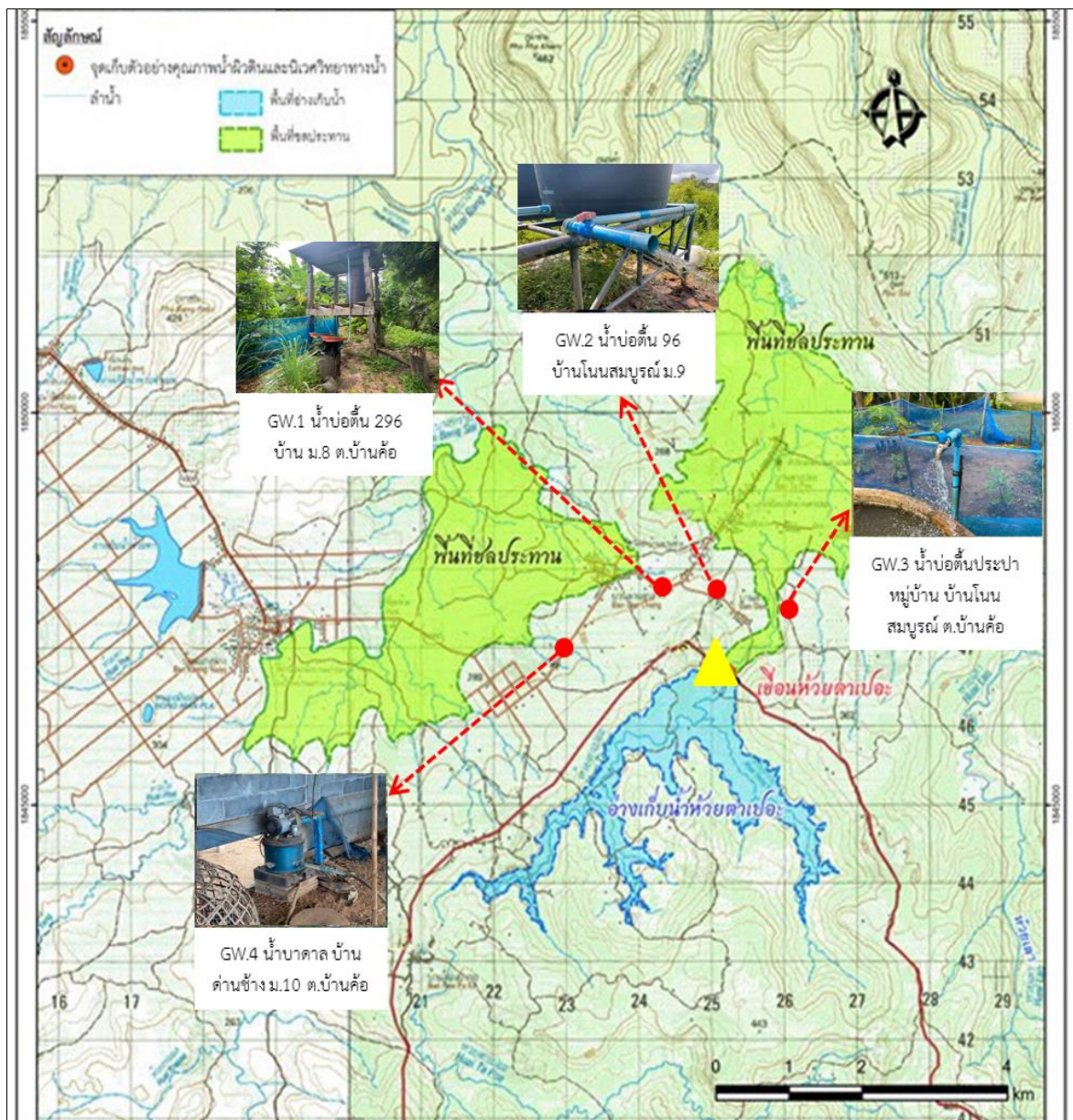
คุณสมบัติทางกายภาพ : ความเป็นกรดและด่าง (pH) และความขุ่น (Turbidity)

คุณสมบัติทางเคมี : ของแข็งละลายน้ำ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (TH) ความกระด้างถาวร (NCH) ซัลเฟต (SO_4) คลอไรด์ (Cl) ทองแดง (Cu) เหล็ก (Fe^-) แมงกานีส (Mn) สังกะสี (Zn) ฟลูออไรด์ (F)

คุณลักษณะที่เป็นพิษ : สารหนู (As) แคดเมียม (Cd) โครเมียม (Cr) ตะกั่ว (Pb)ปรอท (Hg) ไซยาไนต์ (CN^-) และสารปราบศัตรูพืช (Pesticide)

คุณสมบัติทางชีวภาพ : แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) แบคทีเรียทั้งหมด (TB) และ *E.coli*

2. การวิเคราะห์ความเหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์ต่าง ๆ โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 รายละเอียดตามภาคผนวก ง



รูปที่ 5.2.5-1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 5.2.5-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	พิกัด	สภาพแวดล้อม	รูปประกอบ
สถานีที่ 1 น้ำบ่อต้น บ้านตาเปอะ หมู่ 8 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร	16.7288420, 104.3042600	บริเวณโดยรอบเป็นที่อยู่อาศัย มีการเลี้ยงสัตว์ เช่น วัว สุนัข แมว และ ไก่ และปลูกพืชผักสวนครัว	
สถานีที่ 2 น้ำบ่อต้น บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ 9 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร	16.7173450, 104.3140630	บริเวณโดยรอบเป็นที่อยู่อาศัย และรอบบ่อต้นมีหญ้าขึ้นรก และที่ผิวหน้าบ่อมีเศษใบไม้ หญ้า และผงฝุ่น	
สถานีที่ 3 น้ำบ่อต้น บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ 9 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร	16.7175600, 104.3166080	บริเวณโดยรอบเป็นที่อยู่อาศัย และมีศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้าน โนนสมบูรณ์ และปลูกพืชผัก สวนครัว	
สถานีที่ 4 น้ำบาดาล ประปาหมู่บ้าน บ้านด่านช้าง หมู่ 10 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร	16.7142000, 104.2837860	บริเวณโดยรอบเป็นที่อยู่อาศัย มีการเลี้ยงสัตว์ เช่น สุนัข แมว และ ไก่	

ผลการดำเนินงาน

กรมชลประทานลงพื้นที่ติดตามคุณภาพน้ำใต้ดิน ครั้งที่ 1 ในวันที่ 22 มีนาคม 2567 เพื่อเป็นตัวแทน
ฤดูแล้ง และครั้งที่ 2 ในวันที่ 6 สิงหาคม 2567 เพื่อเป็นตัวแทนฤดูฝน ได้ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน
ดังตารางที่ 5.2.5-2 และตารางที่ 5.2.5-3 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.2.5-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 1 วันที่ 22 มีนาคม 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้	
		GW1	GW2	GW3	GW4		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ลักษณะตัวอย่าง		สีใส ไม่มีตะกอน	สีใส ตะกอนน้ำตาล	สีใส ตะกอนขาว	สีใส ไม่มีตะกอน			
คุณสมบัติทางกายภาพ								
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.6	5.9	7.5	5.5	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	4.6	7.2	2.3	1.4	-	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 20
คุณสมบัติทางเคมี								
3. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	142.3	27.1	249.0	15.8	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
4. ความกระด้างทั้งหมด (TH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	104.1	23.0	234.2	11.5	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500
5. ความกระด้างถาวร (NCH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	0	9.0	28.0	2.5	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
6. ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล.	13.9	1.0	22.1	0.5	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
7. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	23.4	8.5	5.0	5.0	-	ไม่เกิน 250	ไม่เกิน 600
8. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.568	0.445	0.204	0.136	-	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0
9. ฟลูออไรด์ (F ⁻)	มก./ล.	0.42	0.12	0.28	0.19	-	ไม่เกิน 0.7	ไม่เกิน 1.0
คุณลักษณะที่เป็นพิษ								
10. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
11. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.01
12. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.05		
13. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.5
14. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.049	0.106	0.395	0.087	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ฉบับที่ 2

ตารางที่ 5.2.5-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 1 วันที่ 22 มีนาคม 2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้	
		GW1	GW2	GW3	GW4		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
15. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
16. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.013	0.013	0.012	0.010	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 15.0
17. ไซยาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 200	-	-
	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.1
18. โปรท (Hg)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.001
19. สารปราบศัตรูพืช (Pesticides)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ			
คุณสมบัติทางชีวภาพ								
22. แบคทีเรียทั้งหมด (TB)	ซีเอฟยู/มล.	6,600	15,000	2,100	12,000	-	ไม่เกิน 500	
20. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	4.5	170	130	33	-	น้อยกว่า 2.2	
21. E.coli	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	4.5	49	17	7.8	-	ต้องไม่มี	

หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ : ไซยาไนด์ <0.005 มก./ล.หรือ <5 มก./ล.,ฟลูออไรด์ <0.02 มก./ล., โปรท <0.0001 มก./ล.และE.coli = 0 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

<LOQ : <LEVEL OF QUANTITATION (โปรททั้งหมด ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล.

Analytical method : Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด
หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย

มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนด
ดิน : มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรฐานน้ำบาดาล : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่อง
สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ครั้งที่ 1 วันที่ 22 มีนาคม 2567 เป็นตัวแทนฤดูแล้ง

1) สถานีที่ 1 น้ำบ่อต้น 296 บ้านตาเปอะ หมู่ 8 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีใส ไม่มีตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 6.6 และความขุ่น 4.6 เอ็นทียู ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งละลายน้ำ 142.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 104.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 0.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 13.9 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 23.4 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 0.568 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟลูออไรด์ 0.42 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณแมงกานีส 0.049 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.013 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ไซยาไนด์ น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือน้อยกว่า 5.0 ไมโครกรัมต่อลิตร และปรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด 6,600 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 4.5 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล 4.5 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 500 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล ต้องไม่มีเลย

2) สถานีที่ 2 น้ำบ่อต้น 96 บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ 9 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีใส ตะกอนสีน้ำตาล และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.9 และความขุ่น 7.2 เอ็นทียู ซึ่งค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่เป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-9.2

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งละลายน้ำ 27.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 23.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 9.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 8.5 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 0.0445 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟลูออไรด์ 0.12 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณแมงกานีส 0.106 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.013 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ไซยาไนด์ น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือน้อยกว่า 5.0 ไมโครกรัมต่อลิตร และปรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด 15,000 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 170 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล 49 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 500 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล ต้องไม่มีเลย

3) สถานที่ 3 น้ำบ่อต้นประปาหมู่บ้าน บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำรงวิทยะ

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีใส ตะกอนสีขาว และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 7.5 และความขุ่น 2.3 เอ็นทียู ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งละลายน้ำ 249.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 234.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 28.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 22.1 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 0.204 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟลูออไรด์ 0.28 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณแมงกานีส 0.395 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.012 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ไซยาไนด์ น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือน้อยกว่า 5.0 ไมโครกรัมต่อลิตร และปรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านสารปรอทพิษ : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด 2,100 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 130 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล 17 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 500 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล ต้องไม่มีเลย

4) สถานที่ 4 น้ำบาดาลประปาหมู่บ้าน บ้านด่านช้าง หมู่ 10 ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำรงวิทยะ

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีใส ไม่มีตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.5 และความขุ่น 1.4 เอ็นทียู ซึ่งค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่เป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-9.2

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งละลายน้ำ 15.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 11.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 0.136 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟลูออไรด์ 0.19 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณแมงกานีส 0.087 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.010 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ไซยาไนด์ น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือน้อยกว่า 5.0 ไมโครกรัมต่อลิตร และปรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด 12,000 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 33 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล 7.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 500 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล ต้องไม่มีเลย

สรุปผลการวิเคราะห์ : จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการทั้ง 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 น้ำบ่อต้น 296 บ้านตาเปาะ หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร สถานีที่ 2 น้ำบ่อต้น 96 บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร สถานีที่ 3 น้ำบ่อต้นประปา หมู่บ้าน บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร และสถานีที่ 4 น้ำบาดาลประปา หมู่บ้าน บ้านด่านช้าง หมู่ที่ 10 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของสถานีที่ 2 และสถานีที่ 3 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-9.2 และปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และแบคทีเรียอีโคไล ของทุกสถานี มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์ คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 500 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล ต้องไม่มีเลย ทั้งนี้ อาจเกิดจากแหล่งน้ำดิบในธรรมชาติในบริเวณชุมชนมีความสะอาดไม่เพียงพอ อีกทั้งมีการปนเปื้อนจากการชะล้างสิ่งเจือปนในพื้นที่ต่าง ๆ ไหลลงสู่แหล่งน้ำ เช่น การเกษตร การเลี้ยงสัตว์ และน้ำเสียชุมชน รวมทั้งจากระบบการสูบน้ำ ระบบการผลิต หรือวัสดุที่ไม่ได้มาตรฐาน จึงทำให้เกิดการปนเปื้อนได้ โดยแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด เป็นแบคทีเรียที่เจริญได้ทั้งมีอากาศและไม่มีอากาศ ซึ่งมักพบในสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับน้ำอยู่แล้ว จึงอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนจากวัสดุที่สัมผัสน้ำ แต่ไม่มีผลกระทบต่อการใช้ น้ำ สามารถนำน้ำไปใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรค และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน

ตารางที่ 5.2.5-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 6 สิงหาคม 2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้	
		GW1	GW2	GW3	GW4		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ลักษณะตัวอย่าง		สีใส ไม่มีตะกอน	สีใส ตะกอนน้ำตาล	สีใส ตะกอนขาว	สีใส ไม่มีตะกอน			
คุณสมบัติทางกายภาพ								
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.4	6.9	7.5	5.8	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	13.6	1.4	3.2	3.1	-	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 20
คุณสมบัติทางเคมี								
3. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	93.2	6.4	247.0	19.9	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
4. ความกระด้างทั้งหมด (TH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	47.0	6.0	242.2	18.5	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500
5. ความกระด้างถาวร (NCH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	10.1	5.0	13.0	8.5	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
6. ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล.	<0.1	0.5	<0.1	0.5	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
7. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	21.6	4.2	6.7	6.7	-	ไม่เกิน 250	ไม่เกิน 600
8. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.455	0.124	0.260	0.099	-	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0
9. ฟลูออไรด์ (F ⁻)	มก./ล.	0.06	ตรวจไม่พบ	0.07	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 0.7	ไม่เกิน 1.0
คุณลักษณะที่เป็นพิษ								
10. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	0.005	0.007	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
11. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.01
12. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	0.006	0.007	0.006	0.006	ไม่เกิน 0.05		
13. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.5
14. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.027	0.007	0.256	0.075	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ฉบับที่ 2

ตารางที่ 5.2.5-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 6 สิงหาคม 2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์				มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้	
		GW1	GW2	GW3	GW4		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
15. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
16. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.017	0.006	0.006	0.006	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 15.0
17. ไซยาไนด์ (Cyanide)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 200	-	-
	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.1
18. โปรท (Hg)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.001
19. สารปราบศัตรูพืช (Pesticides)	มกก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ			
คุณสมบัติทางชีวภาพ								
22. แบคทีเรียทั้งหมด (TB)	ซีเอฟยู/มล.	790	9,800	320	280	-	ไม่เกิน 500	
20. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	13	240	49	230	-	น้อยกว่า 2.2	
21. E.coli	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	4.5	13	<1.8	7.8	-	ต้องไม่มี	

หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ : ไซยาไนด์ <0.005 มก./ล.หรือ <5 มก./ล.,ฟลูออไรด์ <0.02 มก./ล., โปรท <0.0001 มก./ล.และE.coli = 0 เอ็มพีเอ็น/100 มล.

<LOQ : <LEVEL OF QUANTITATION (โปรททั้งหมด ≥0.0001 และ <0.0005 มก./ล.

Analytical method : Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด
หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย

มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนด
ดิน : มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

มาตรฐานน้ำบาดาล : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่อง
สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินภายในพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ครั้งที่ 2 วันที่ 6 สิงหาคม 2567 เป็นตัวแทนฤดูฝน

1) สถานีที่ 1 น้ำบ่อต้น 296 บ้านตาเปอะ หมู่ 8 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีใส ไม่มีตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 6.4 และความขุ่น 3.6 เอ็นทียู ซึ่งค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่เป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-9.2

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งละลายน้ำ 93.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 47.0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 10.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 21.3 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 0.455 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟลูออไรด์ 0.06 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณโครเมียม 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส 0.027 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.017 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู แคดเมียม ทองแดง ตะกั่ว น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ไซยาไนด์ น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือน้อยกว่า 5.0 ไมโครกรัมต่อลิตร และปรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด 790 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 13 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล 4.5 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 500 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล ต้องไม่มีเลย

2) สถานีที่ 2 น้ำบ่อต้น 96 บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ 9 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีเหลืองขุ่น ตะกอนสีเหลือง และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 6.9 และความขุ่น 1.4 เอ็นทียู ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งละลายน้ำ 6.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 6.0 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 4.2 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 0.124 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟลูออไรด์ น้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณโครเมียม 0.007 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส 0.007 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู แคดเมียม ทองแดง ตะกั่ว น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร ไซยาไนด์ น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือน้อยกว่า 5.0 ไมโครกรัมต่อลิตร และปรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด 9,800 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 240 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล 13 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 500 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล ต้องไม่มีเลย

3) สถานีที่ 3 น้ำบ่อน้ำประปาหมู่บ้าน บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีใส ไม่มีตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 7.5 และความขุ่น 3.2 เอ็นทียู ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งละลายน้ำ 247.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 242.2 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 13.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต น้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 0.260 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟลูออไรด์ 0.07 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณสารหนู 0.007 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียม 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส 0.256 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร แคดเมียม ทองแดง ตะกั่ว น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือน้อยกว่า 5.0 ไมโครกรัมต่อลิตร และปรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด 320 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 49 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล น้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

พารามิเตอร์ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ คือ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ซึ่งกำหนดให้โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

4) สถานีที่ 4 น้ำบาดาลประปาหมู่บ้าน บ้านด่านช้าง หมู่ 10 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำมีสีใส ไม่มีตะกอน และมีค่าความเป็นกรด-ด่าง 5.8 และความขุ่น 3.1 เอ็นทียู ซึ่งค่าความเป็นกรด-ด่าง ไม่เป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-9.2

คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ของแข็งละลายน้ำ 19.9 มิลลิกรัมต่อลิตร ในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมด 18.5 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวร 8.5 มิลลิกรัมต่อลิตรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร คลอไรด์ 6.7 มิลลิกรัมต่อลิตร เหล็ก 0.099 มิลลิกรัมต่อลิตร และฟลูออไรด์ น้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านโลหะหนัก : พบว่า มีปริมาณโครเมียม 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร แมงกานีส 0.075 มิลลิกรัมต่อลิตร สังกะสี 0.006 มิลลิกรัมต่อลิตร สารหนู แคดเมียม ทองแดง ตะกั่ว น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร โซเดียม น้อยกว่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือน้อยกว่า 5.0 ไมโครกรัมต่อลิตร และปรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร

ทุกพารามิเตอร์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำด้านสารปราบศัตรูพืช : ไม่พบสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า มีปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด 280 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด 230 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล 7.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร

พารามิเตอร์มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ คือ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ซึ่งกำหนดให้ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล ต้องไม่มีเลย

สรุปผลการวิเคราะห์ : จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการทั้ง 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 น้ำบ่อต้น 296 บ้านตาเปอะ หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร สถานีที่ 2 น้ำบ่อต้น 96 บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ที่ 9 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร สถานีที่ 3 น้ำบ่อต้น ประปาหมู่บ้าน บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร และสถานีที่ 4 น้ำบาดาลประปาหมู่บ้าน บ้านด่านช้าง หมู่ที่ 10 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ยกเว้น ค่าความเป็นกรด-ด่าง ของสถานีที่ 1 และสถานีที่ 4 ไม่เป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-9.2 และคุณภาพน้ำทางชีวภาพ ได้แก่ ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และแบคทีเรียอีโคไล ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 500 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล ต้องไม่มีเลย ทั้งนี้ อาจเกิดจากแหล่งน้ำดิบในธรรมชาติในบริเวณชุมชนมีความสะอาดไม่เพียงพอ อีกทั้งมีการปนเปื้อนจากการชะล้างสิ่งเจือปนในพื้นที่ต่าง ๆ ไหลลงสู่แหล่งน้ำ เช่น การเกษตร การเลี้ยงสัตว์ และน้ำเสียชุมชน รวมทั้งจากระบบการสูบน้ำ ระบบการผลิต หรือวัสดุที่ไม่ได้มาตรฐาน จึงทำให้เกิดการปนเปื้อนได้ โดยแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด เป็นแบคทีเรียที่เจริญได้ทั้งมีอากาศและไม่มีอากาศ ซึ่งมักพบในสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับน้ำอยู่แล้ว จึงอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนจากวัสดุที่สัมผัสน้ำ แต่ไม่มีผลกระทบต่อการใช้งาน สามารถนำน้ำไปใช้เป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรค และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อน



รูปที่ 5.2.5-2 การสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 22 มีนาคม 2567

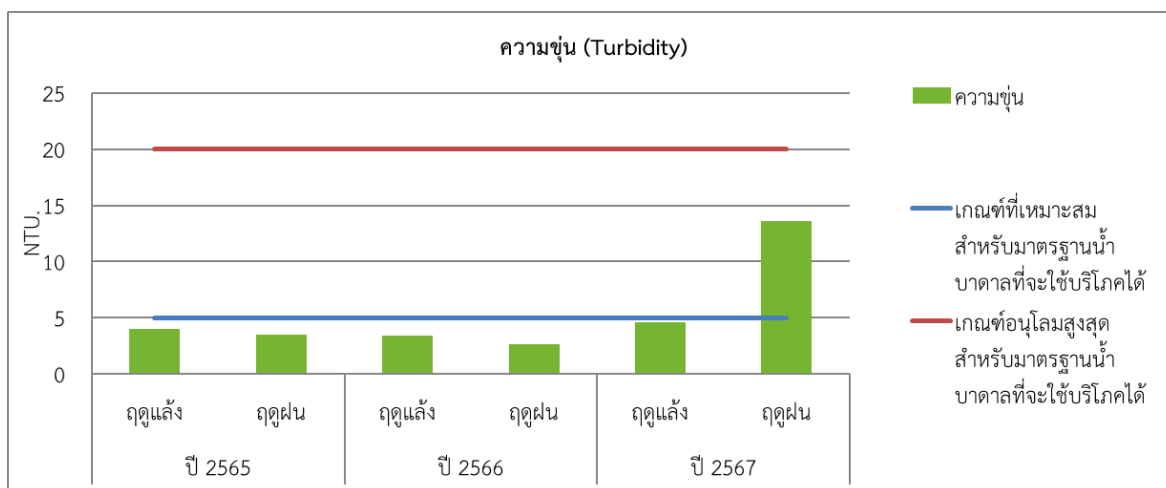
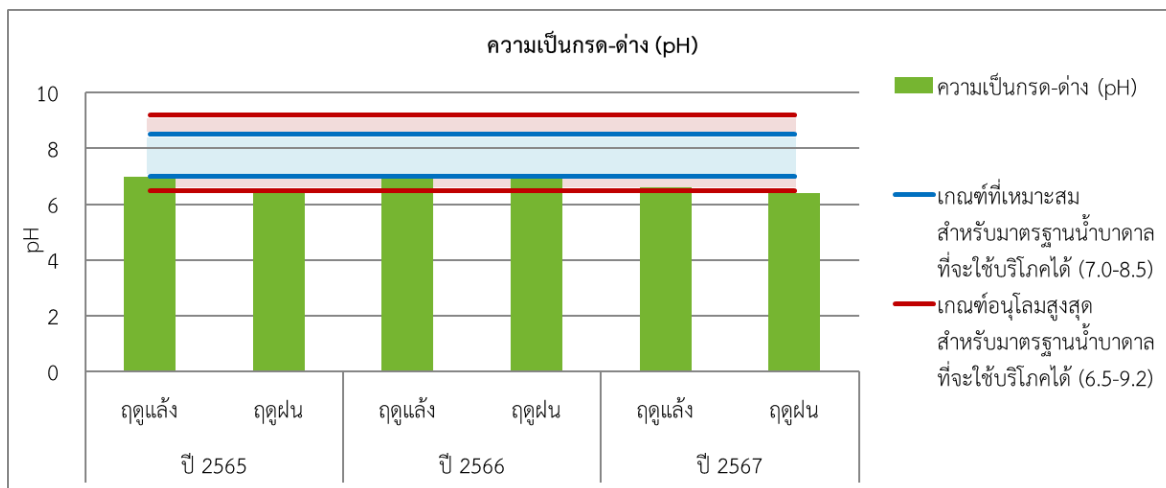


รูปที่ 5.2.5-3 การสำรวจและเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน วันที่ 6 สิงหาคม 2567

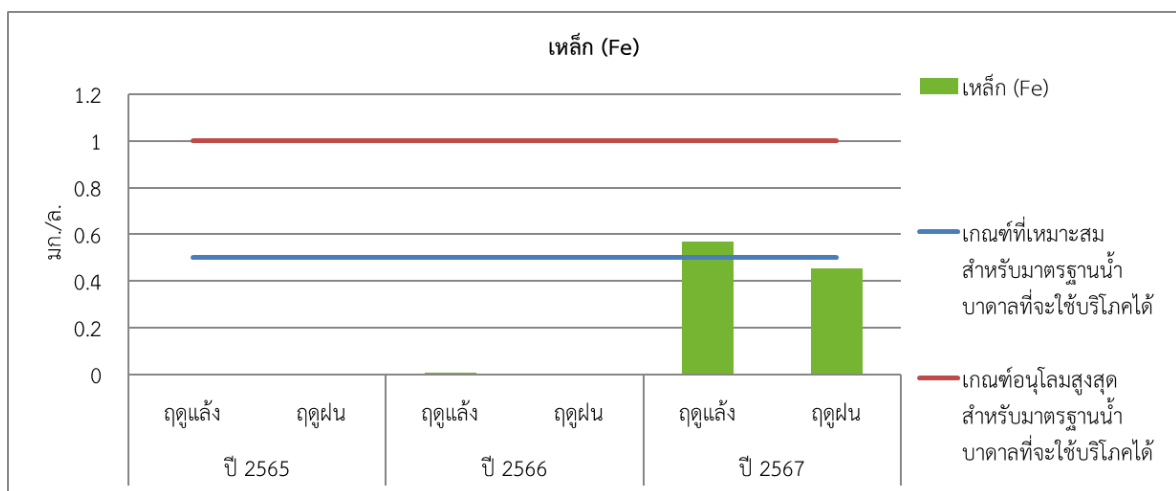
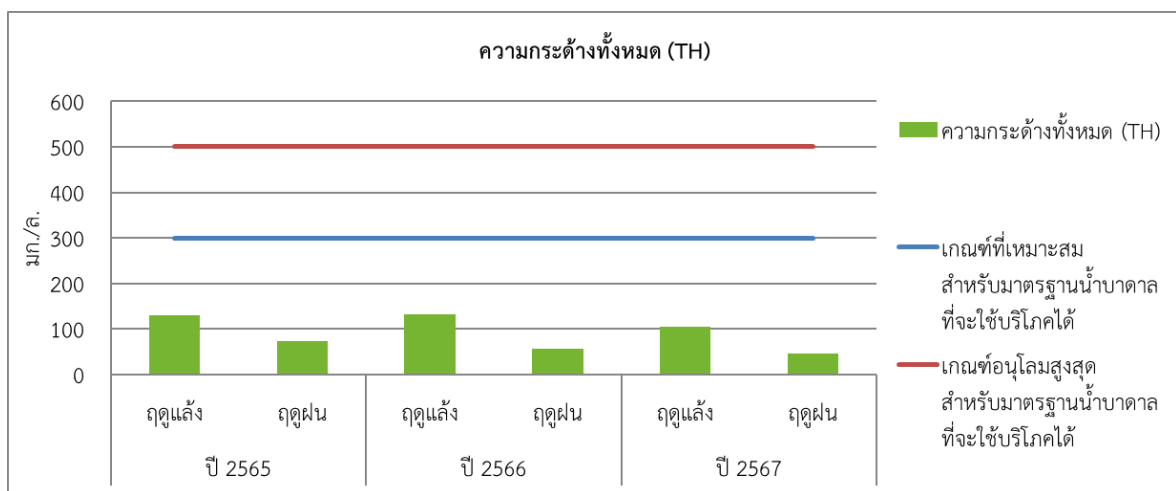
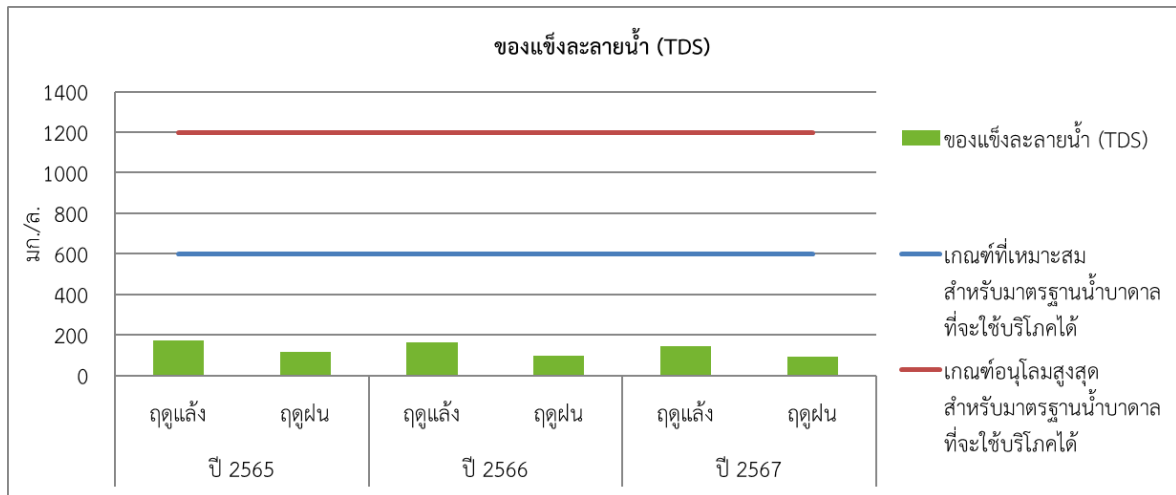
ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565-2567 สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

1) สถานีที่ 1 น้ำบ่อต้น 296 บ้านตาเปอะ หมู่ 8 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า ในปี 2565-2567 น้ำจะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในระดับความเป็นกรดเล็กน้อยถึงกลาง และค่าความขุ่นมีแนวโน้มใกล้เคียงกัน ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

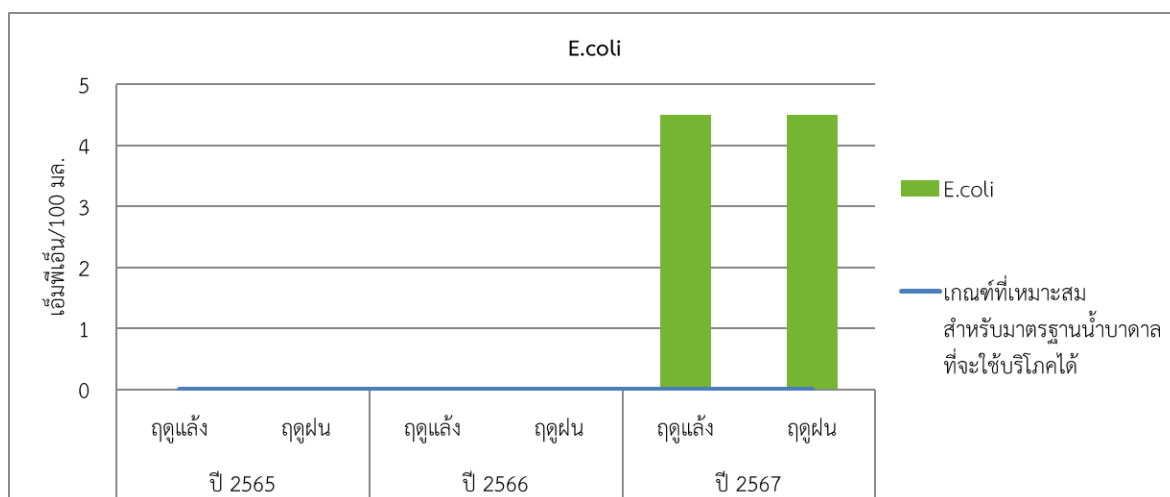
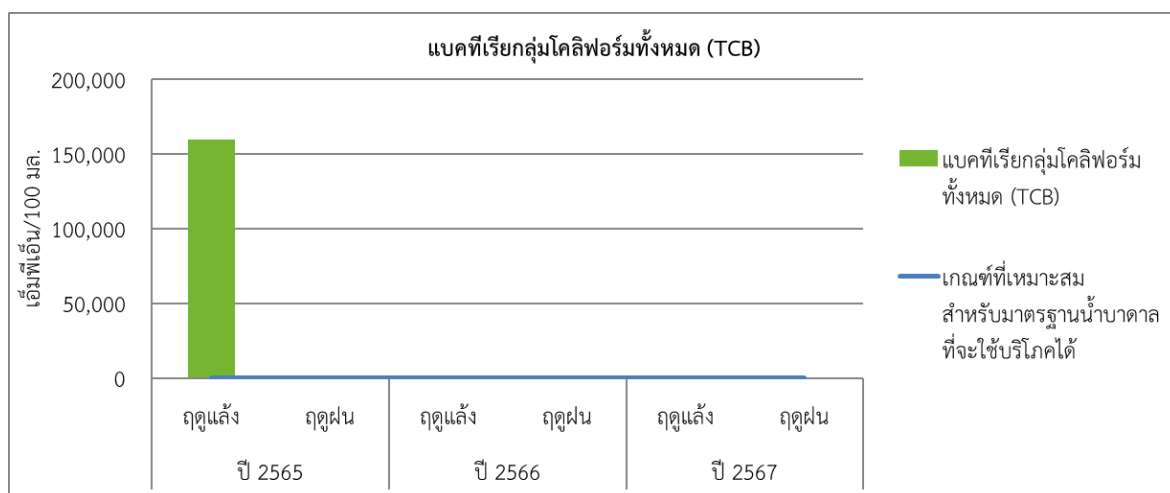
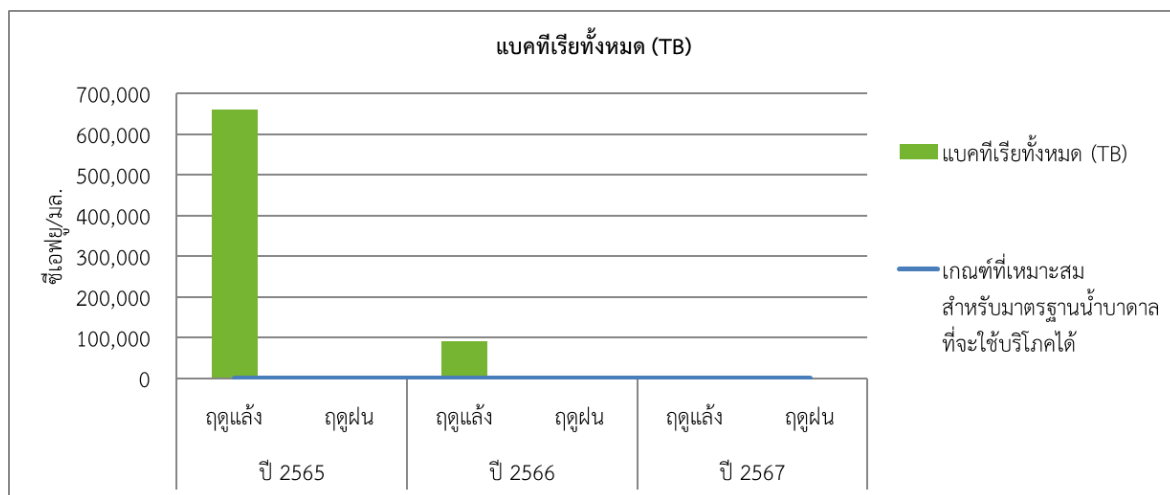


คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมดในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต คลอไรด์ เหล็ก และฟลูออไรด์ ในปี 2565-2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้



การปนเปื้อนโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี โซเดียมไนเตรด ปรอต และสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน ในปี 2565–2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด และแบคทีเรียอีโคไล ในปี 2565–2567 ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 500 ซีเอฟยู ต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล ต้องไม่มีเลย เว้นแต่ ปริมาณแบคทีเรียอีโคไล ในปี 2565–2566 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้



ตารางที่ 5.2.5-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 1 น้ำบ่อตื้น 296 บ้านตาเปอะ หมู่ 8 ตำบลบ้านค้อ อำเภอกำแพง จังหวัดมุกดาหาร ระหว่างปี 2565-2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 1						มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้	
		2565		2566		2567			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
ลักษณะตัวอย่าง	-	สีเหลืองใส ตะกอนเหลือง	สีเหลืองใส ตะกอนเหลือง	สีเหลืองใส ตะกอนเหลือง	สีเหลืองใส ตะกอนเหลือง	สีใส ไม่มีตะกอน	สีใส ไม่มีตะกอน			
คุณสมบัติทางกายภาพ										
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.0	6.5	6.9	7.0	6.9	6.4	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	3.97	3.5	3.4	2.6	3.4	13.6	-	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 20
คุณสมบัติทางเคมี										
3. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	173.3	116.7	162.6	98.3	162.6	93.2	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
4. ความกระด้างทั้งหมด (TH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	130.1	72.6	132.6	56.0	132.6	47.0	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500
5. ความกระด้างถาวร (NCH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	10.1	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
6. ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล.	7.2	27.4	24.0	3.4	24.0	<0.1	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
7. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	8.9	11.3	11.3	15.6	11.3	21.6	-	ไม่เกิน 250	ไม่เกิน 600
8. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	<0.005	<0.005	0.009	<0.005	0.009	0.455	-	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0
9. ฟลูออไรด์ (F ⁻)	มก./ล.	0.27	0.14	0.14	0.07	0.14	0.06	-	ไม่เกิน 0.7	ไม่เกิน 1.0
คุณลักษณะที่เป็นพิษ										
10. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
11. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.01
12. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	ไม่เกิน 0.05		

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ฉบับที่ 2

ตารางที่ 5.2.5-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 1 น้ำบ่อตื้น 296 บ้านตาเปอะ หมู่ 8 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ระหว่างปี 2565-2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 1						มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้	
		2565		2566		2567			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
13. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	0.006	<0.005	0.006	<0.005	0.006	<0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.5
14. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.343	0.033	0.052	0.078	0.052	0.027	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5
15. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
16. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.015	0.015	<0.005	0.007	<0.005	0.017	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 15.0
17. ไซยาไนด์ (Cyanide)	มค./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 200		
	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ		ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.1
18. ปรอท (Hg)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.001
19. สารปราบศัตรูพืช (Pesticides)	มค./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ			
คุณสมบัติทางชีวภาพ										
20. แบคทีเรียทั้งหมด (TB)	ซีเอฟยู/มล.	660,000	1,600	92,000	2,800	92,000	790	-	ไม่เกิน 500	
21. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	>160,000	<1.8	33	17	33	13	-	น้อยกว่า 2.2	
22. E.coli	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	4.5	-	ต้องไม่มี	

หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ : ไซยาไนด์ <0.001 mg/L, ฟีนอล <0.005 mg/L, ปรอท <0.0001 mg/L และนิคเกิล <0.005 mg/L

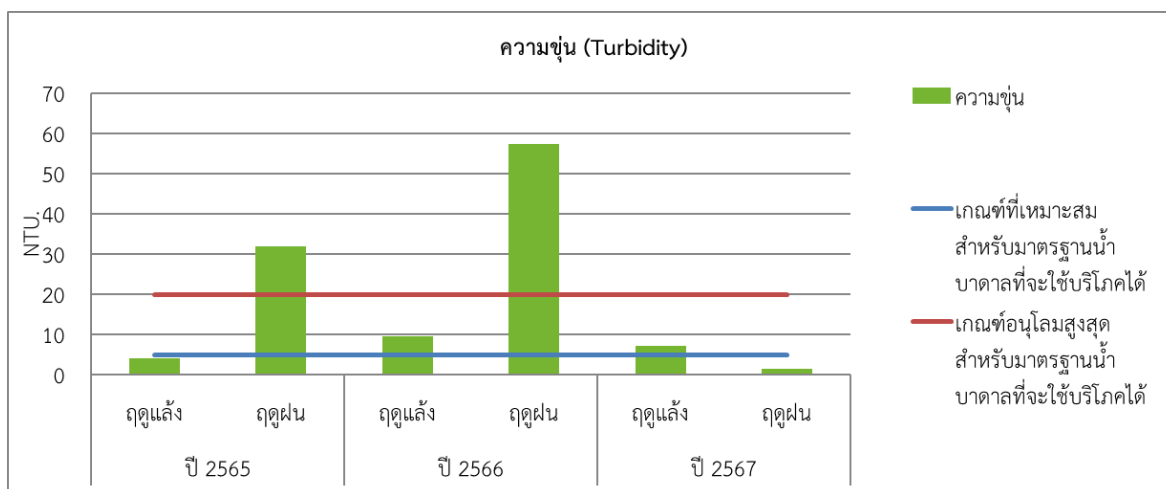
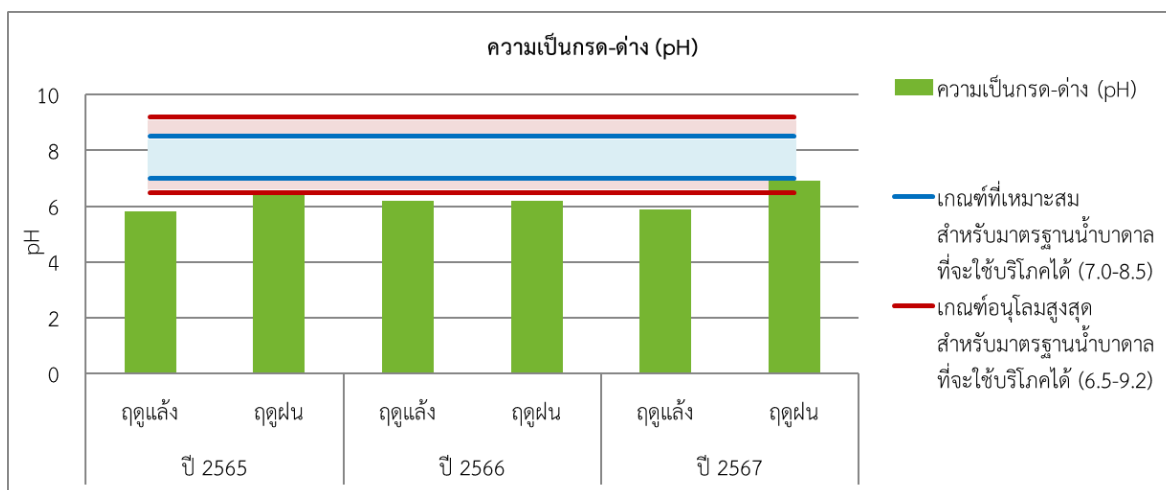
Analytical method : Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย

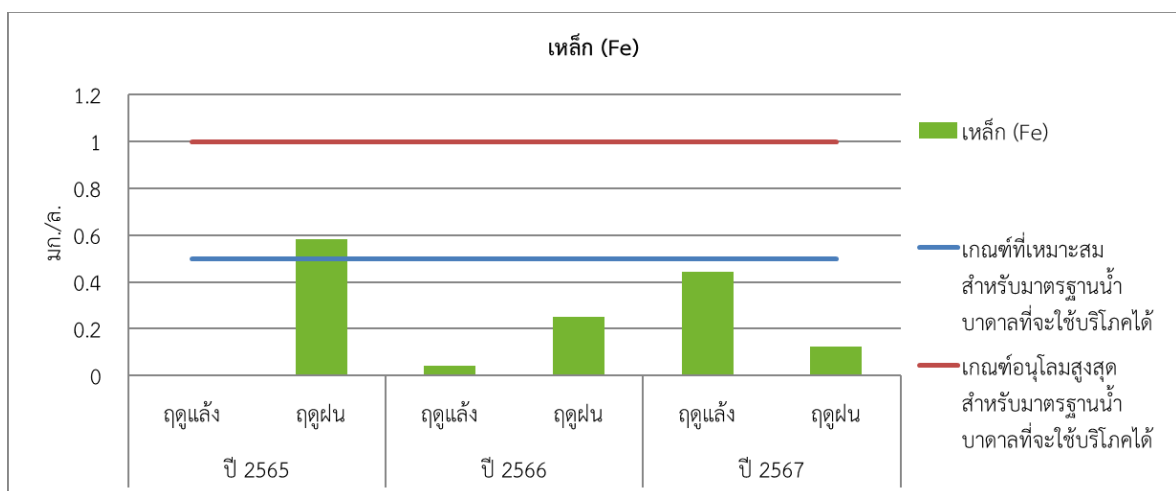
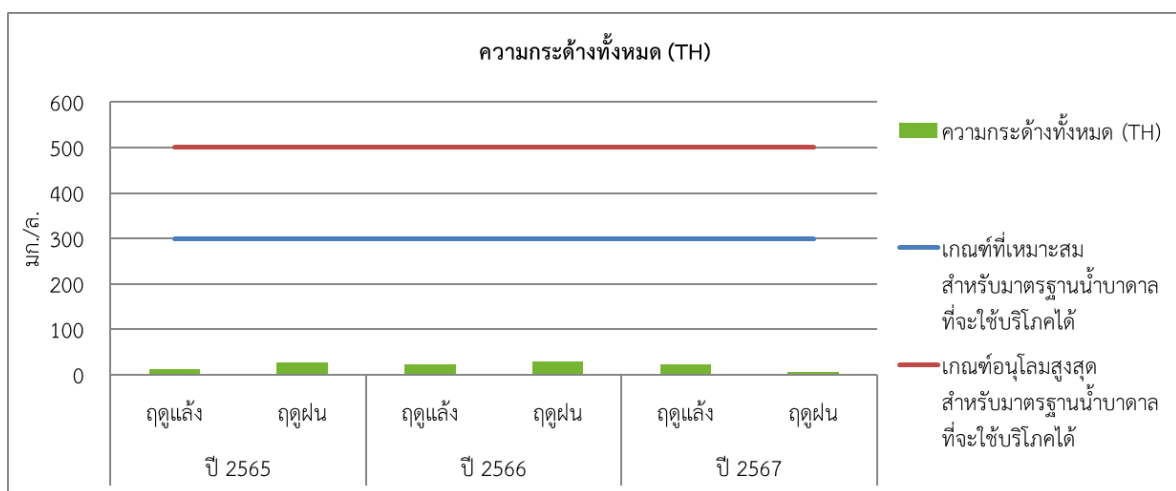
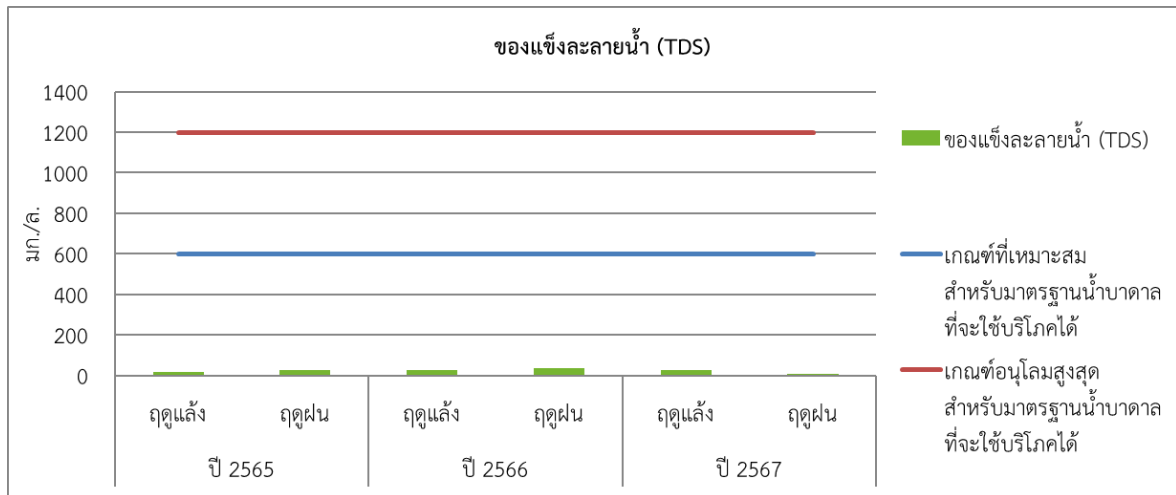
มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

2) สถานที่ 2 น้ำบ่อต้น 96 บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ 9 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า ในปี 2565-2567 น้ำจะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ใน ระดับความเป็นกรด และค่าความขุ่นมีแนวโน้มในช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าฤดูแล้ง ซึ่งความเป็นกรด-ด่าง ส่วนใหญ่ มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ และความขุ่น ในช่วงฤดูฝน ปี 2566 และฤดูแล้งของทุกปี มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพ น้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ทั้งนี้ ได้กำหนดให้ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-9.2 และความขุ่น มีค่า ไม่เกิน 20 เอ็นทียู

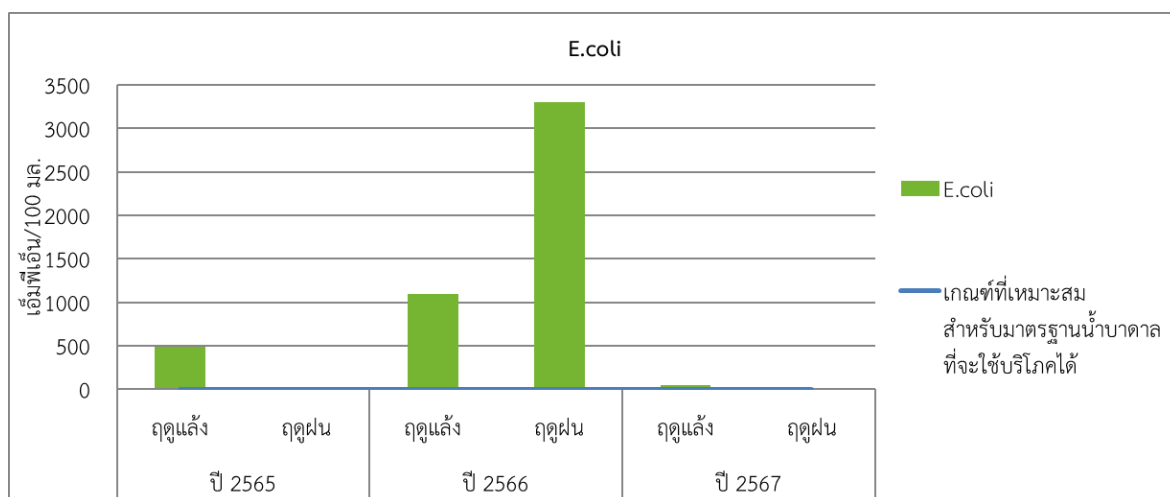
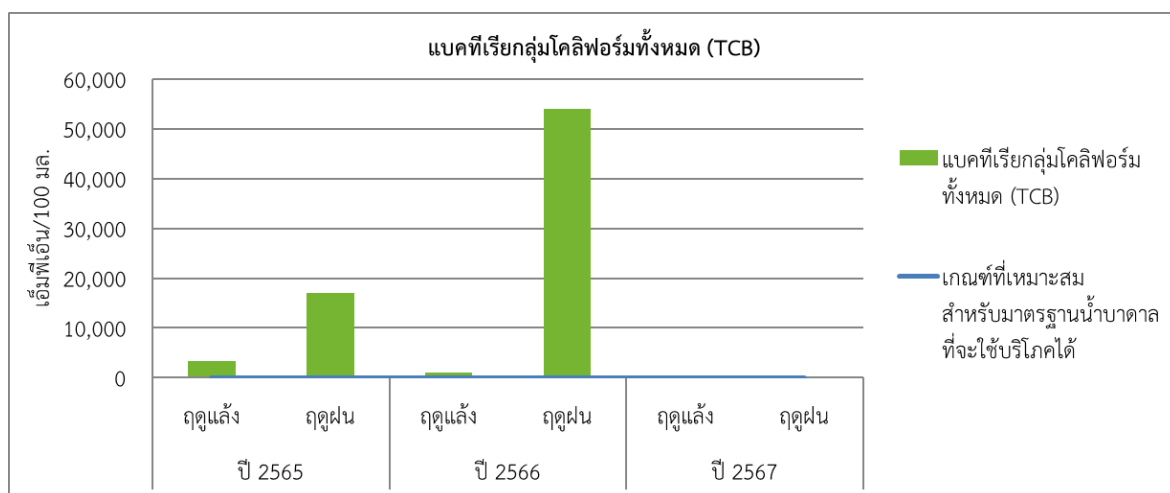
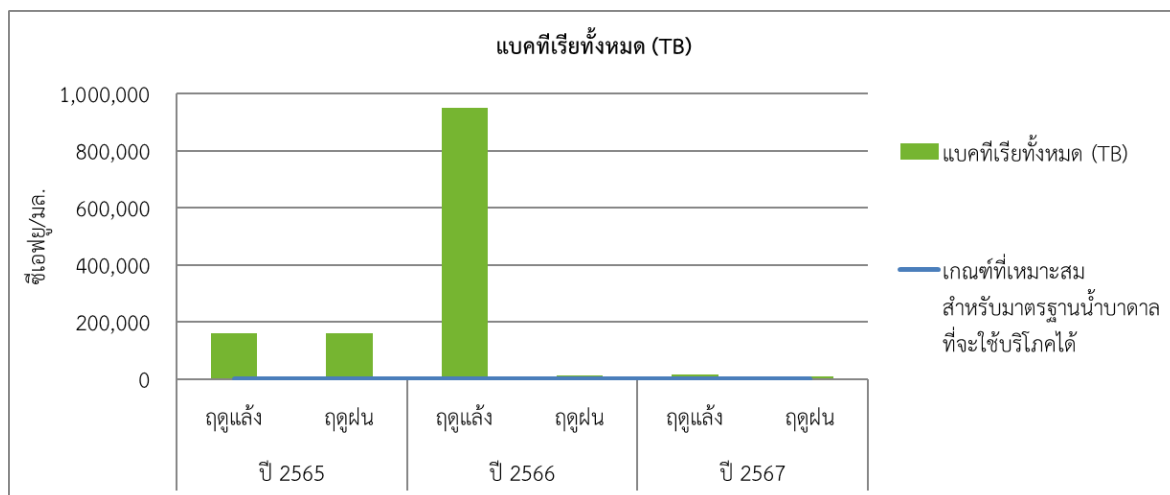


คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมดในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต คลอไรด์ เหล็ก และฟลูออไรด์ ในปี 2565-2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้



การปนเปื้อนโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี โซเดียมไนต์ โปรท และสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน ในปี 2565–2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด และแบคทีเรียอีโคไล ในปี 2565-2567 ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 500 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล ต้องไม่มีเลย เว้นแต่ ปริมาณแบคทีเรียอีโคไล ในฤดูฝน ปี 2565 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้



ตารางที่ 5.2.5-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 2 น้ำบ่อตื้น 96 บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ 9 ตำบลบ้านค้อ อำเภอกำแพง จังหวัดมุกดาหาร ระหว่างปี 2565-2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 2						มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาล	
		2565		2566		2567			ที่จะใช้บริโภคได้	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
ลักษณะตัวอย่าง	-	สีเหลืองใส ตะกอนเหลือง	สีเหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	สีเหลืองใส ตะกอนเหลือง	สีเหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	สีใส ตะกอนน้ำตาล	สีเหลืองขุ่น ตะกอนสีเหลือง			
คุณสมบัติทางกายภาพ										
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.8	6.4	6.2	6.2	6.2	6.9	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	4.05	31.8	9.6	57.3	9.6	1.4	-	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 20
คุณสมบัติทางเคมี										
3. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	15.7	24.7	24.9	36.6	24.9	6.4	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
4. ความกระด้างทั้งหมด (TH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	12.0	27.5	23.5	28.5	23.5	6.0	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500
5. ความกระด้างถาวร (NCH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	6.0	7.5	4.5	5.5	4.5	5.0	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
6. ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล.	0.0	0.5	0.5	2.9	0.5	0.5	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
7. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	6.0	5.3	7.4	8.5	7.4	4.2	-	ไม่เกิน 250	ไม่เกิน 600
8. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	<0.005	0.583	0.044	0.253	0.044	0.124	-	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0
9. ฟลูออไรด์ (F)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	0.14	ตรวจไม่พบ	0.14	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 0.7	ไม่เกิน 1.0
คุณลักษณะที่เป็นพิษ										
10. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
11. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.01
12. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.007	ไม่เกิน 0.05		

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ฉบับที่ 2

ตารางที่ 5.2.5-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 2 น้ำบ่อต้น 96 บ้านโนนสมบูรณ์ หมู่ 9 ตำบลบ้านค้อ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ระหว่างปี 2565–2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 2						มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้	
		2565		2566		2567			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
13. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.5
14. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.047	0.087	0.03	0.157	0.03	0.007	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5
15. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
16. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.009	0.006	0.006	0.01	0.006	0.006	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 15.0
17. ไซยาไนด์ (Cyanide)	มค./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 200		
	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ		ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.1
18. ปรอท (Hg)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	<LOQ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.001
19. สารปราบศัตรูพืช (Pesticides)	มค./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ			
คุณสมบัติทางชีวภาพ										
20. แบคทีเรียทั้งหมด (TB)	ซีเอฟยู/มล.	160,000	160,000	950,000	12,000	950,000	9,800	-	ไม่เกิน 500	
21. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	3,300	17,000	1,100	54,000	1,100	240	-	น้อยกว่า 2.2	
22. E.coli	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	490	<1.8	1,100	3,300	1,100	13	-	ต้องไม่มี	

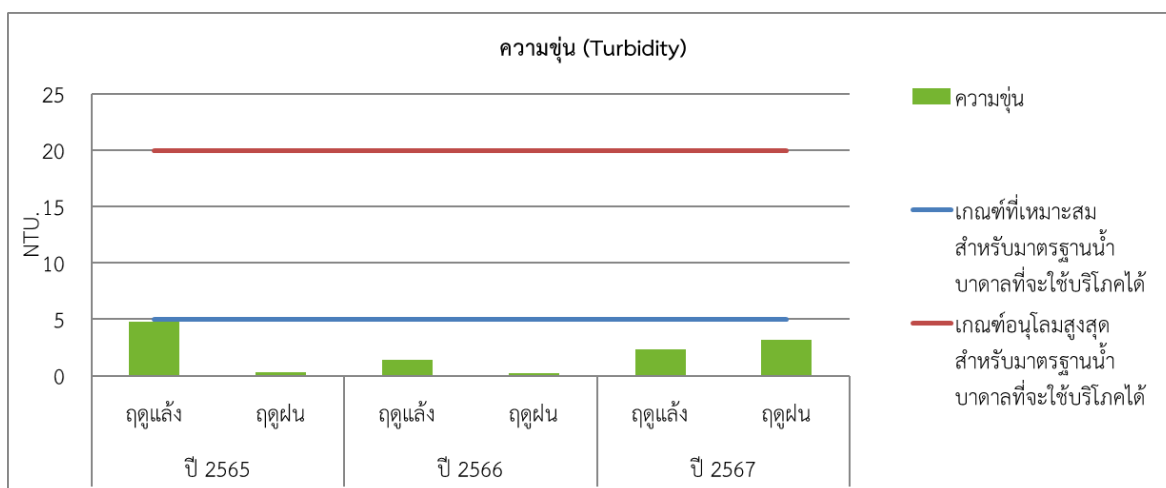
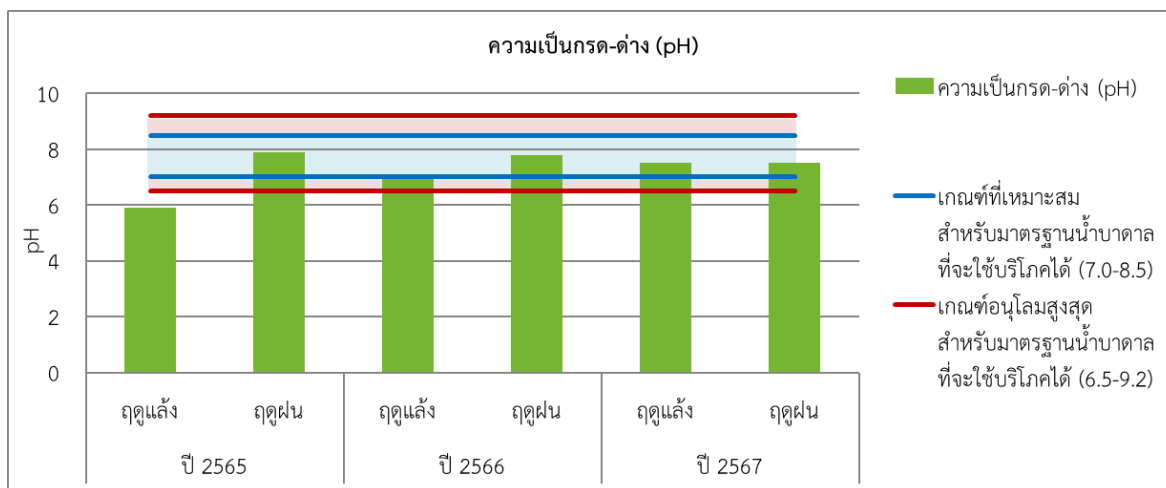
หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ : ไซยาไนด์ <0.001 mg/L, ฟีนอล <0.005 mg/L, ปรอท <0.0001 mg/L และนิคเกิล <0.005 mg/L

Analytical method : Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย

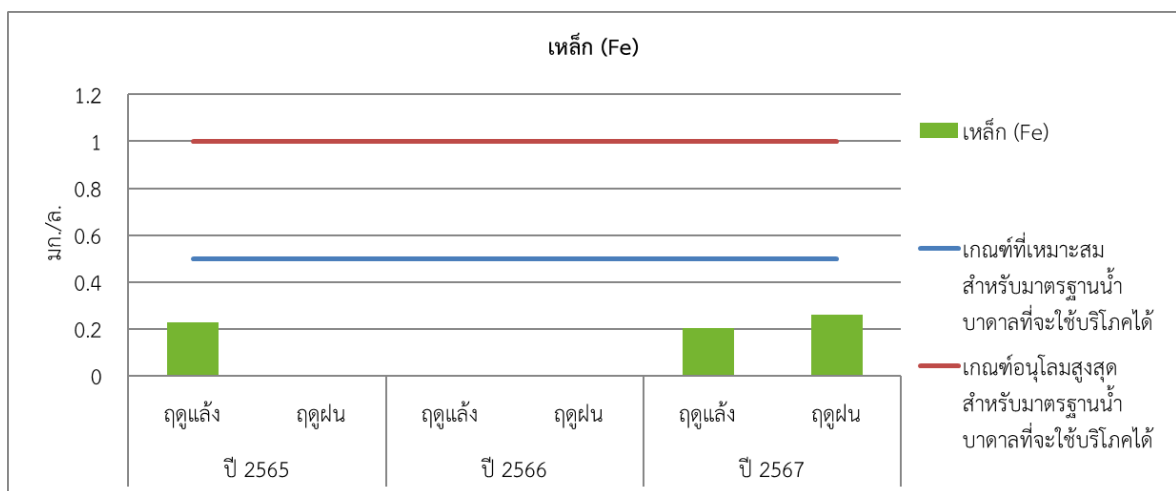
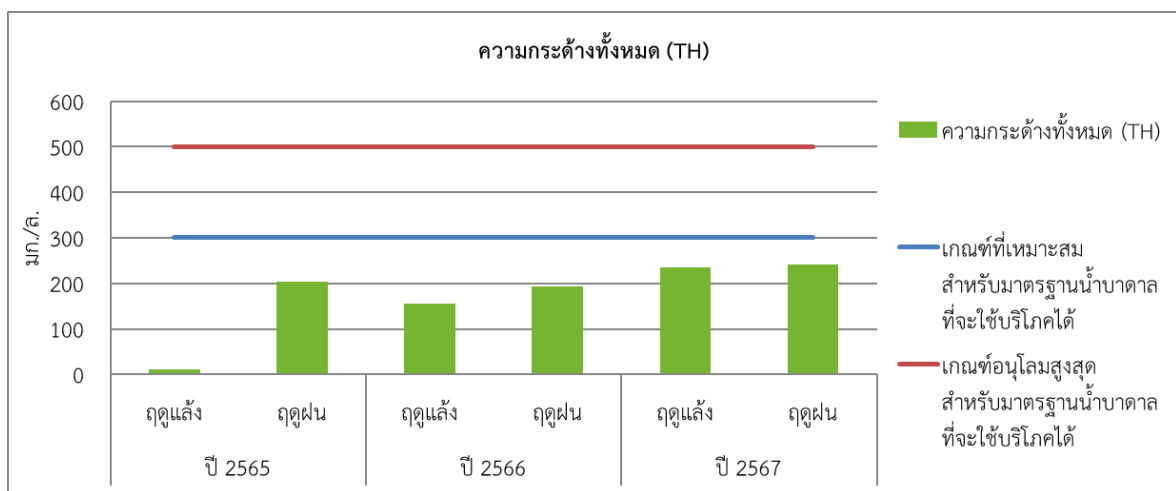
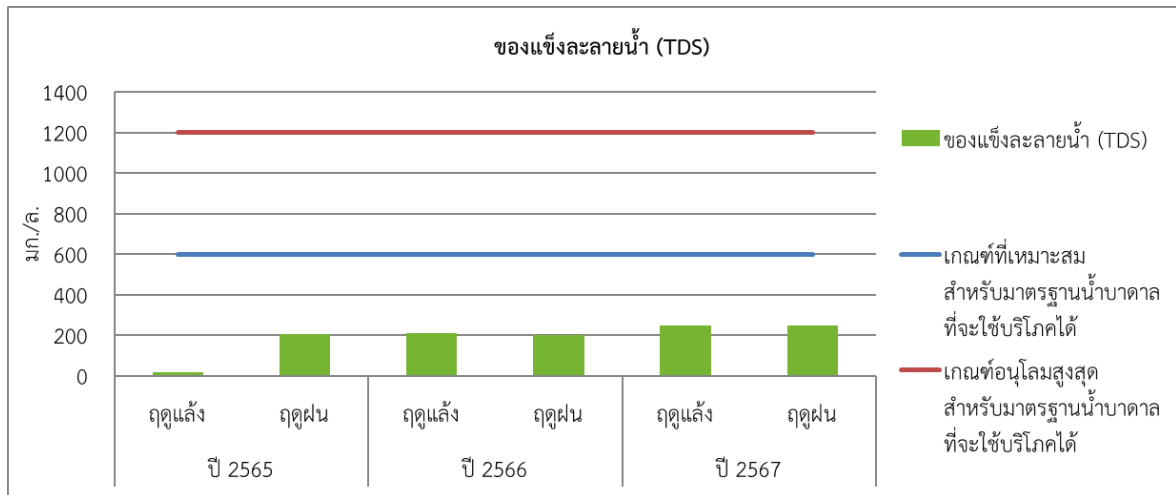
มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

3) สถานีที่ 3 น้ำบ่อต้นประปาหมู่บ้าน บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลบ้านค้อ อำเภอลำทะเมนชัย

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำจะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในระดับความเป็นกลาง และค่าความขุ่นมีแนวโน้มในช่วงฤดูแล้งมีค่าสูงกว่าฤดูฝน ซึ่งพารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ยกเว้น ความเป็นกรด-ด่าง ในช่วงฤดูแล้ง ปี 2565 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-9.2

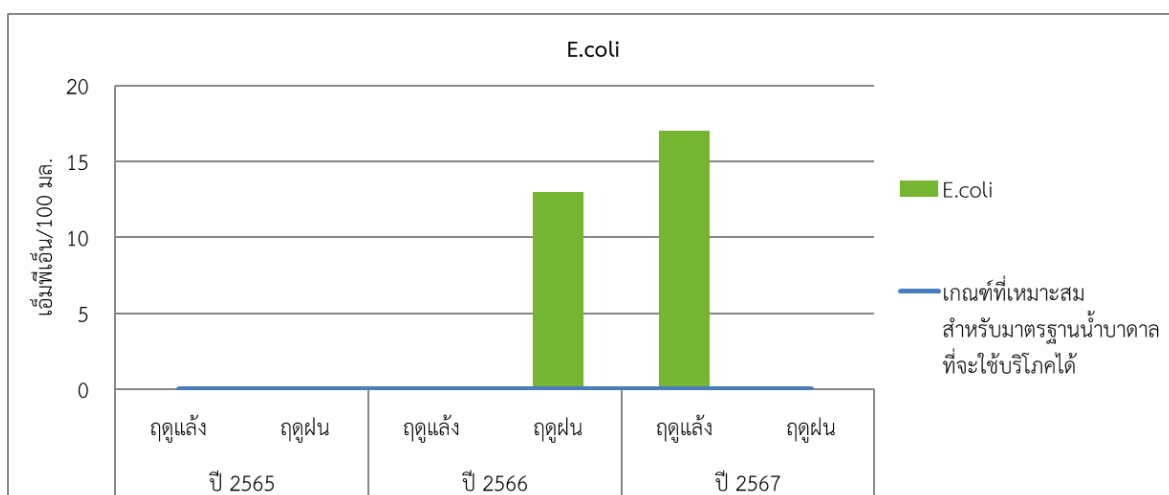
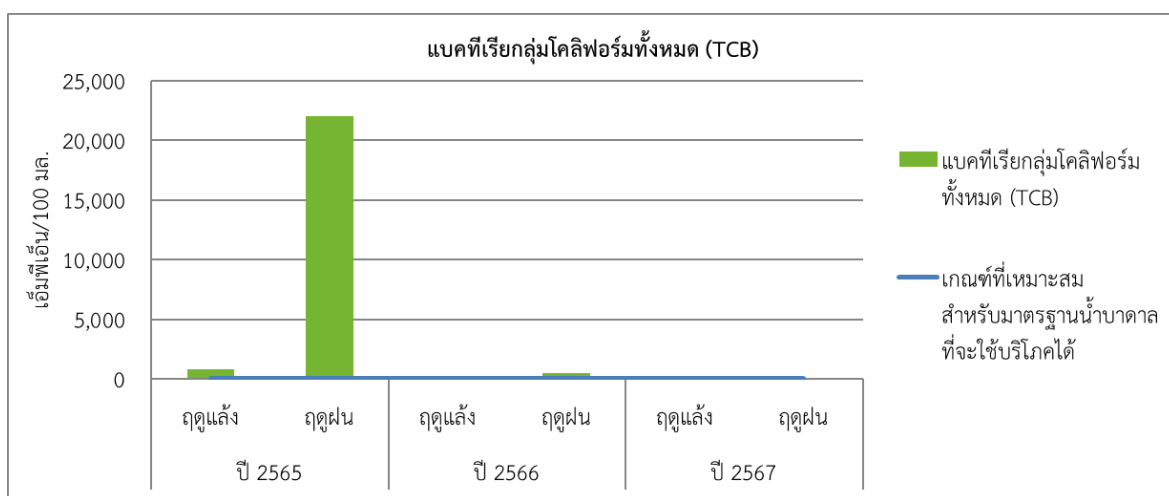
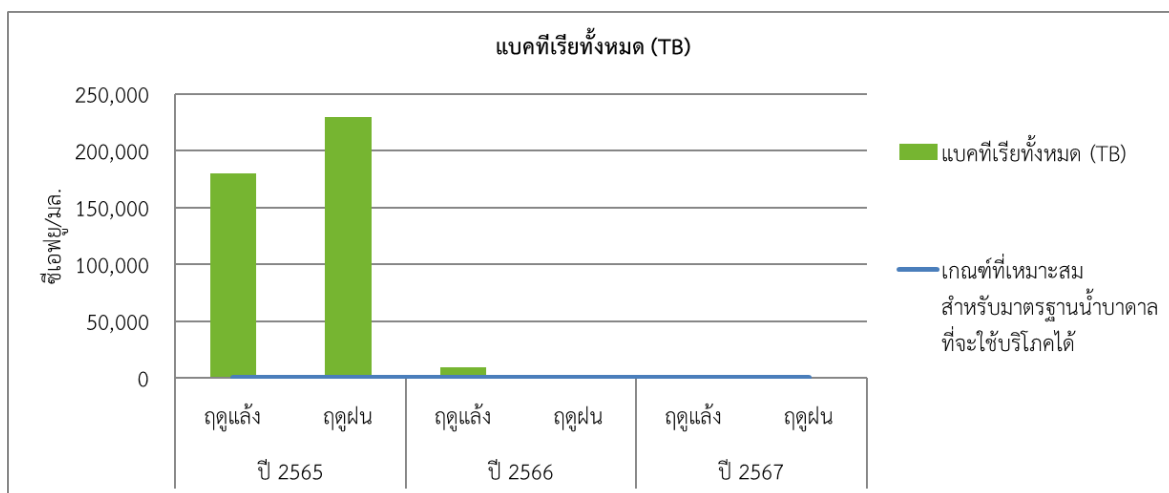


คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมดในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต คลอไรด์ เหล็ก และฟลูออไรด์ ในปี 2565-2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้



การปนเปื้อนโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี โซเดียมไนต์ พรอท และสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน ในปี 2565–2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด โคลิฟอร์มและแบคทีเรียทั้งหมด ในปี 2565-2567 ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 500 ซีเอฟยูต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยแบคทีเรียอีโคไล ในปี 2565-2567 ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ เว้นแต่ ปริมาณแบคทีเรียอีโคไล ปี 2566 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณ ต้องไม่มีเลย



ตารางที่ 5.2.5-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 3 น้ำบ่อต้นประปาหมู่บ้าน บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลบ้านค้อ อำเภอกำแพง จังหวัดมุกดาหาร ระหว่างปี 2565–2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 3						มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาล	
		2565		2566		2567			ที่จะใช้บริโภคได้	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
ลักษณะตัวอย่าง	-	สีเหลืองใส ตะกอนเหลือง	สีเหลืองขุ่น ตะกอนเหลือง	สีเหลืองใส ตะกอนเหลือง	สีใส ไม่มีตะกอน	สีใส ตะกอนขาว	สีใส ไม่มีตะกอน			
คุณสมบัติทางกายภาพ										
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.9	7.9	7.1	7.8	7.1	7.5	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	4.80	0.30	1.40	0.20	1.40	3.2	-	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 20
คุณสมบัติทางเคมี										
3. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	14.7	207	212	198.7	212	247.0	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
4. ความกระด้างทั้งหมด (TH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	11.0	204.2	155.6	194.2	155.6	242.2	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500
5. ความกระด้างถาวร (NCH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	5.0	0.0	0.0	12.0	0.0	13.0	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
6. ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล.	0.0	15.8	27.8	13.0	27.8	<0.1	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
7. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	7.1	4.3	7.4	5	7.4	6.7	-	ไม่เกิน 250	ไม่เกิน 600
8. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.226	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.260	-	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0
9. ฟลูออไรด์ (F ⁻)	มก./ล.	0.03	0.08	0.12	0.13	0.12	0.07	-	ไม่เกิน 0.7	ไม่เกิน 1.0
คุณลักษณะที่เป็นพิษ										
10. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.007	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
11. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.01
12. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	ไม่เกิน 0.05		

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ฉบับที่ 2

ตารางที่ 5.2.5-6 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 3 น้ำบ่อต้นประปาหมู่บ้าน บ้านโนนสมบูรณ์ ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดมุกดาหาร ระหว่างปี 2565–2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 3						มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้	
		2565		2566		2567			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
13. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.5
14. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.027	<0.005	0.03	0.025	0.03	0.256	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5
15. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
16. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.022	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 15.0
17. ไซยาไนด์ (Cyanide)	มค./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 200		
	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ		ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.1
18. ปรอท (Hg)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.001
19. สารปราบศัตรูพืช (Pesticides)	มค./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ			
คุณสมบัติทางชีวภาพ										
20. แบคทีเรียทั้งหมด (TB)	ซีเอฟยู/มล.	180,000	230,000	9,500	730	9,500	320	-	ไม่เกิน 500	
21. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	790	22000	33	490	33	49	-	น้อยกว่า 2.2	
22. E.coli	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.8	<1.8	<1.8	13	<1.8	<1.8	-	ต้องไม่มี	

หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ : ไซยาไนด์ <0.001 mg/L, ฟีนอล <0.005 mg/L, ปรอท <0.0001 mg/L และนิโคเกิล <0.005 mg/L

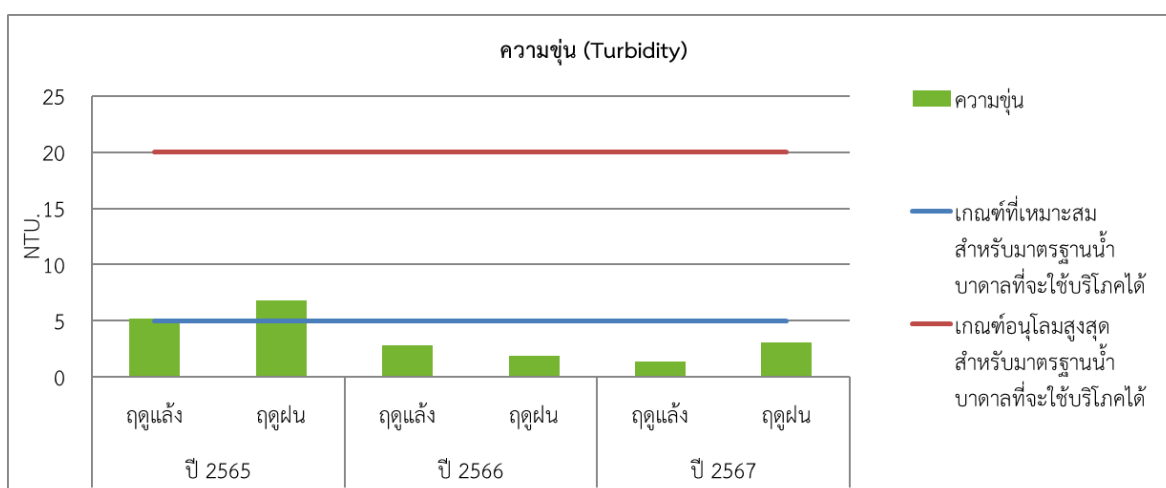
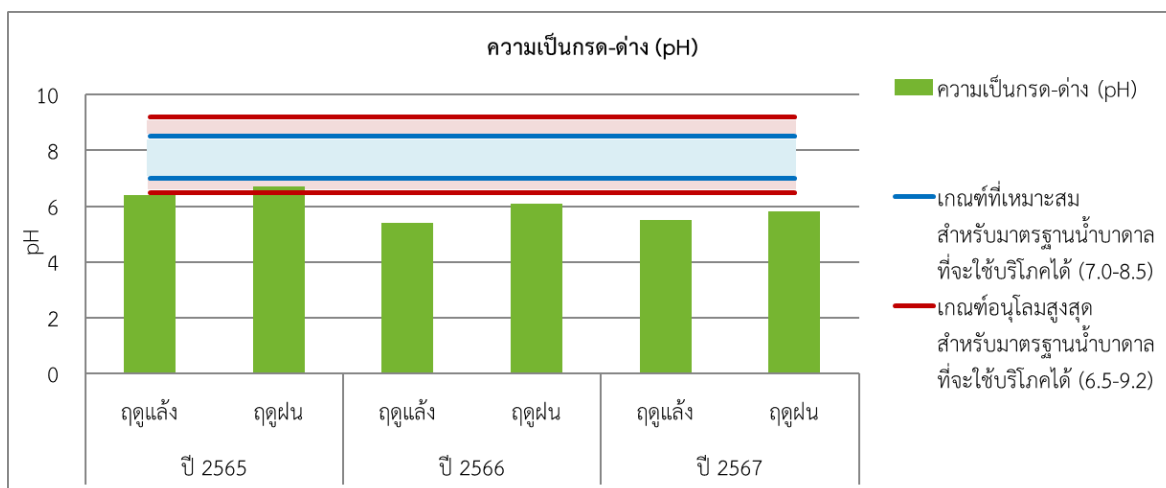
Analytical method : Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด

หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย

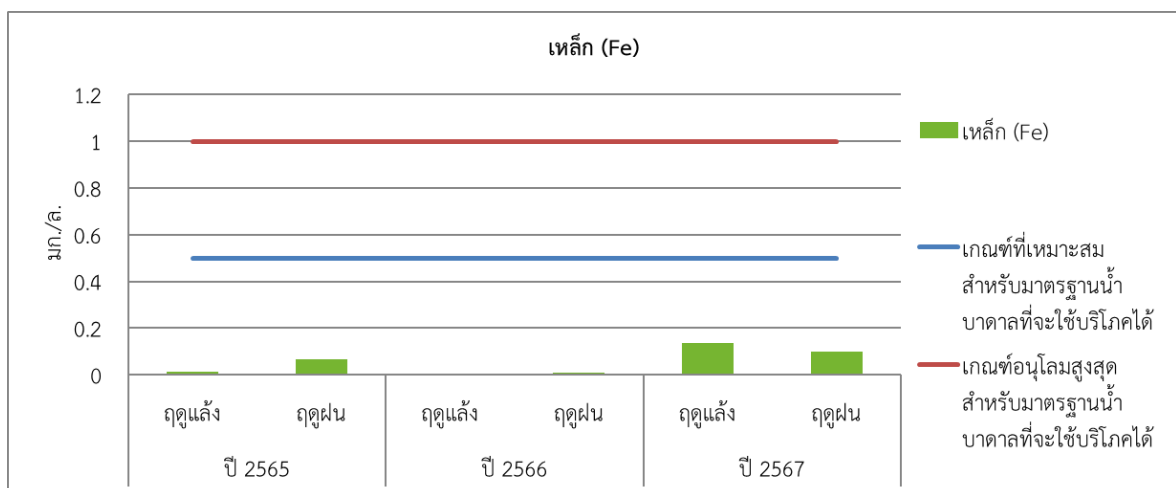
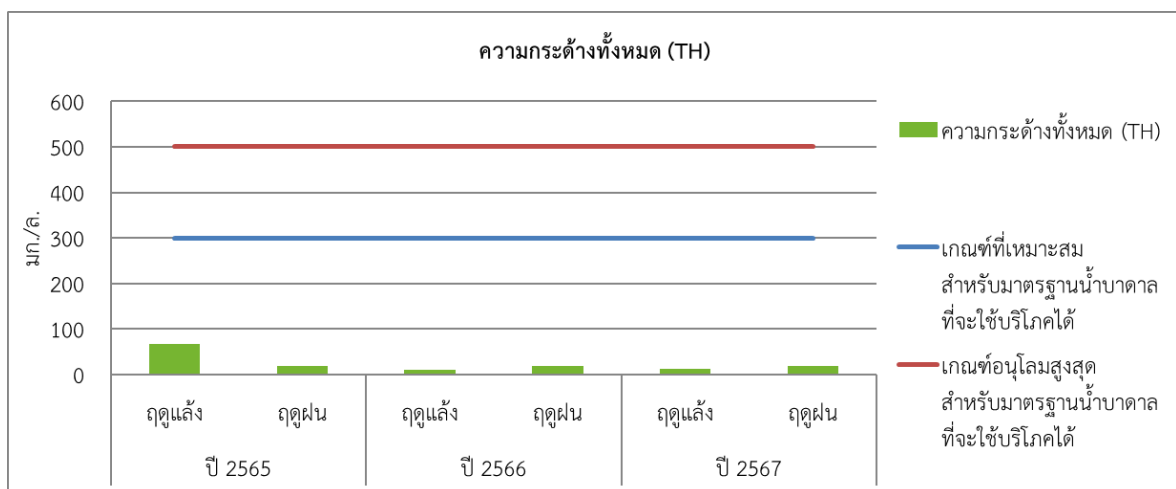
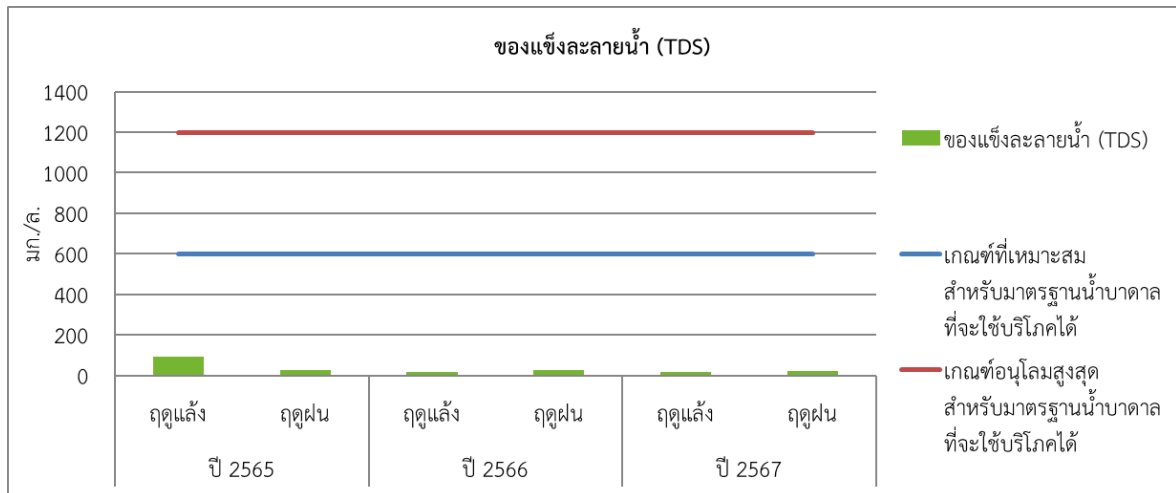
มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

4) สถานีที่ 4 น้ำบาดาลประปาหมู่บ้าน บ้านด่านช้าง หมู่ 10 ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำชะอี

คุณภาพน้ำทางกายภาพ : พบว่า น้ำจะมีค่าความเป็นกรด-ด่าง อยู่ในระดับความเป็นกรดเล็กน้อย โดยจะมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-9.2 และค่าความขุ่นมีแนวโน้มใกล้เคียงกันในแต่ละปี โดยมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

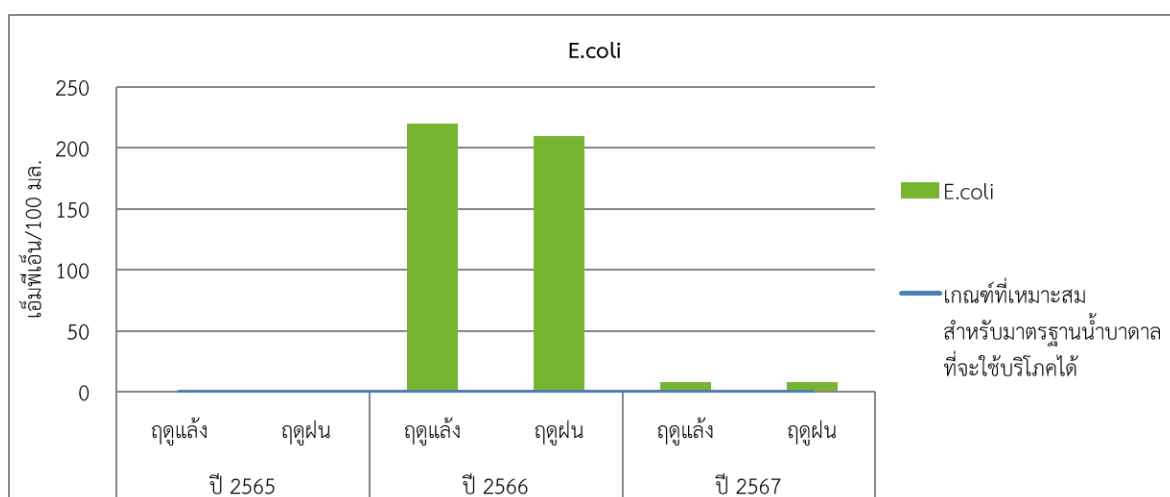
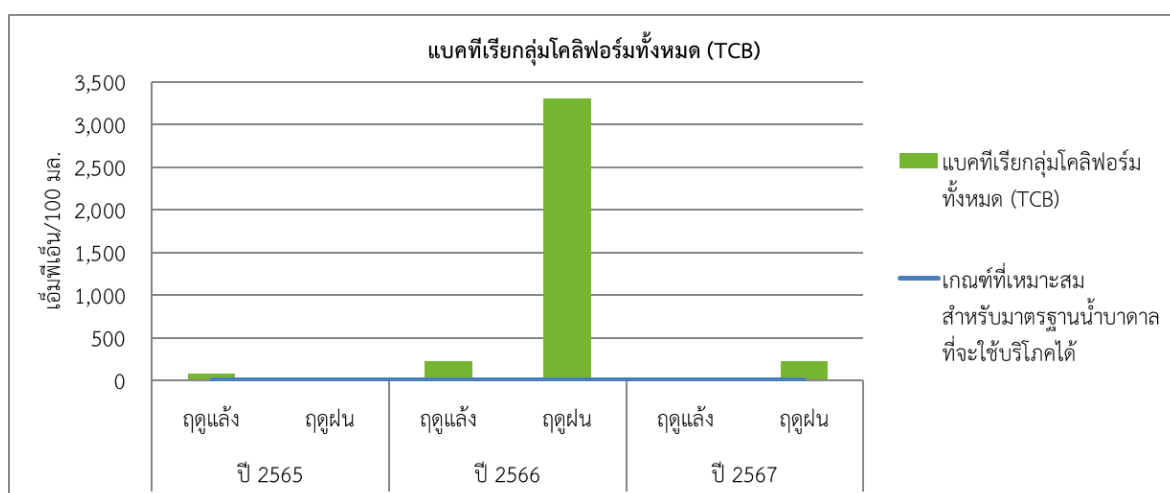
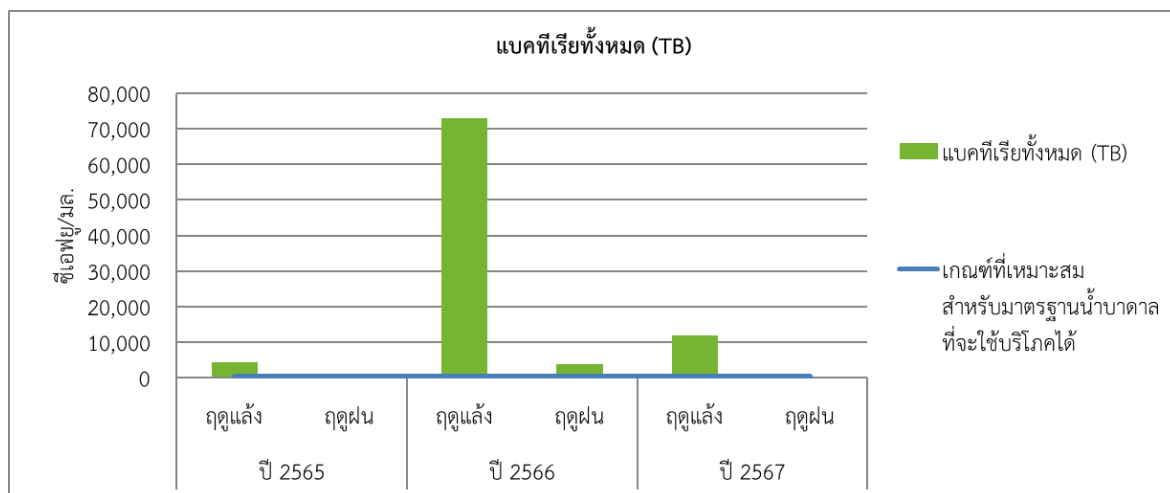


คุณภาพน้ำทางเคมี : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณของแข็งละลายน้ำในรูปโซเดียมคลอไรด์ ความกระด้างทั้งหมดในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ความกระด้างถาวรในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต ซัลเฟต คลอไรด์ เหล็ก และฟลูออไรด์ ในปี 2565-2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้



การปนเปื้อนโลหะหนักและสารปราบศัตรูพืช : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณแมงกานีส สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง ตะกั่ว สังกะสี โซเดียมไนต์ โปรท และสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนคลอรีน ในปี 2565–2567 มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน และเกณฑ์อนุโลมสูงสุดของคุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้

คุณภาพน้ำทางชีวภาพ : พบว่า ผลการวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด และแบคทีเรียอีโคไล ในปี 2565–2567 ส่วนใหญ่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ซึ่งกำหนดให้ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 500 ซีเอฟยู ต่อมิลลิลิตร โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ไม่เกินกว่า 2.2 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียอีโคไล ต้องไม่มีเลย เว้นแต่ ปริมาณแบคทีเรียทั้งหมด ในช่วงฤดูฝน ปี 2567 และปริมาณแบคทีเรียอีโคไล ในช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน ปี 2565 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสมของเกณฑ์คุณภาพน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้



ตารางที่ 5.2.5-7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 4 น้ำบาดาลประปาหมู่บ้าน บ้านด่านช้าง หมู่ 10 ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดมุกดาหาร ระหว่างปี 2565-2567

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 4						มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาล	
		2565		2566		2567			ที่จะใช้บริโภคได้	
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
ลักษณะตัวอย่าง	-	สีเหลืองใส ตะกอนเหลือง	สีเหลืองใส ตะกอนเหลือง	สีเหลืองใส ตะกอนเหลือง	สีใส ไม่มีตะกอน	สีใส ไม่มีตะกอน	สีใส ไม่มีตะกอน			
คุณสมบัติทางกายภาพ										
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.4	6.7	5.4	6.1	5.4	5.8	-	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	5.15	6.8	2.8	1.9	2.8	3.1	-	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 20
คุณสมบัติทางเคมี										
3. ของแข็งละลายน้ำ (TDS)	มก./ล. ในรูปโซเดียมคลอไรด์	94.3	26.4	17.6	25.2	17.6	19.9	-	ไม่เกิน 600	ไม่เกิน 1,200
4. ความกระด้างทั้งหมด (TH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	66.6	19.5	11.0	19.5	11.0	18.5	-	ไม่เกิน 300	ไม่เกิน 500
5. ความกระด้างถาวร (NCH)	มก./ล. ในรูปแคลเซียมคาร์บอเนต	7.5	0.0	5.0	5.5	5.0	8.5	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
6. ซัลเฟต (SO ₄)	มก./ล.	7.2	2.4	2.9	1.4	2.9	0.5	-	ไม่เกิน 200	ไม่เกิน 250
7. คลอไรด์ (Cl)	มก./ล.	12.4	7.1	5.7	6	5.7	6.7	-	ไม่เกิน 250	ไม่เกิน 600
8. เหล็ก (Fe)	มก./ล.	0.012	0.067	0.006	0.009	0.006	0.099	-	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0
9. ฟลูออไรด์ (F ⁻)	มก./ล.	0.15	ตรวจไม่พบ	0.16	ตรวจไม่พบ	0.16	ตรวจไม่พบ	-	ไม่เกิน 0.7	ไม่เกิน 1.0
คุณลักษณะที่เป็นพิษ										
10. สารหนู (As)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
11. แคดเมียม (Cd)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.003	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.01
12. โครเมียม (Cr)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	0.006	ไม่เกิน 0.05		

ตารางที่ 5.2.5-7 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน สถานีที่ 4 น้ำบาดาลประปาหมู่บ้าน บ้านด่านช้าง หมู่ 10 ตำบลบ้านค้อ อำเภอดำรงวิทยะ จังหวัดมุกดาหาร ระหว่างปี 2565–2567 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ สถานีที่ 4						มาตรฐานน้ำใต้ดิน	มาตรฐานน้ำบาดาล ที่จะใช้บริโภคได้	
		2565		2566		2567			เกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลมสูงสุด
		ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน			
13. ทองแดง (Cu)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 1.5
14. แมงกานีส (Mn)	มก./ล.	0.222	0.103	0.043	0.09	0.043	0.075	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.3	ไม่เกิน 0.5
15. ตะกั่ว (Pb)	มก./ล.	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	ไม่เกิน 0.01	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.05
16. สังกะสี (Zn)	มก./ล.	0.008	<0.005	0.023	0.009	0.023	0.006	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 15.0
17. ไซยาไนด์ (Cyanide)	มค./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 200		
	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ		ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.1
18. ปรอท (Hg)	มก./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ไม่เกิน 0.001	ต้องไม่มี	ไม่เกิน 0.001
19. สารปราบศัตรูพืช (Pesticides)	มค./ล.	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ			
คุณสมบัติทางชีวภาพ										
20. แบคทีเรียทั้งหมด (TB)	ซีเอฟยู/มล.	4,400	1,100	73,000	3,900	73,000	280	-	ไม่เกิน 500	
21. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	79	33	220	3,300	220	230	-	น้อยกว่า 2.2	
22. E.coli	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.8	<1.8	220	210	220	7.8	-	ต้องไม่มี	

หมายเหตุ : ตรวจไม่พบ : ไซยาไนด์ <0.001 mg/L, ฟีนอล <0.005 mg/L, ปรอท <0.0001 mg/L และนิคเกิล <0.005 mg/L

Analytical method : Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของสหรัฐอเมริกา ร่วมกันกำหนด หรือตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย

มาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน

5.2.6 แผนงานตรวจสอบความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ

หลักการและเหตุผล

คณะรัฐมนตรี มีมติเมื่อวันที่ 15 พฤศจิกายน 2554 ให้เพิกถอนพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 840 ไร่ เพื่อก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ และให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอต่อคณะรัฐมนตรี โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริอยู่ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มีขนาดความจุอ่างที่ระดับน้ำสูงสุด 24.85 ล้านลูกบาศก์เมตร ความยาวสันเขื่อน 537.50 เมตร การสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาความแห้งแล้งในลุ่มน้ำห้วยทรายตอนบน ซึ่งเป็นลุ่มน้ำสาขาของลุ่มน้ำโขง เป็นแหล่งน้ำต้นทุนสำหรับการอุปโภคบริโภค ประมาณ 7,000 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่บ้านตาเปาะ บ้านโนนสมบูรณ์ และบ้านด่านช้าง ตำบลบ้านค้อ อำเภอดงคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร และช่วยบรรเทาความเดือดร้อนของชุมชนที่อพยพย้ายออกจากเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน จำนวน 64 ครอบครัว รวมทั้งยังเป็นแหล่งน้ำแหล่งอาหารสำหรับสัตว์ป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน และป้องกันการเกิดน้ำท่วมและภัยแล้งได้อีกด้วย

การดำเนินการลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมด้านสัตว์ป่าในพื้นที่ก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ มีความจำเป็นต้องมีการศึกษาเก็บข้อมูลด้านสัตว์ป่าทุกระยะ เพราะเมื่อมีการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำ จะทำให้สภาพแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ แหล่งน้ำ แหล่งอาหาร และที่หลบภัย สัตว์ป่าจะต้องมีการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมใหม่ ดังนั้นจะต้องมีการติดตามตรวจสอบความหลากหลายของสัตว์ป่าในพื้นที่อ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ เพื่อใช้ในการวางแผนช่วยเหลือสัตว์ป่าให้สามารถดำรงชีวิตอยู่และขยายพันธุ์ต่อไปได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจสอบความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าในพื้นที่โดยรอบอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ
2. เพื่อช่วยเหลือสัตว์ป่าให้สามารถดำรงชีวิตอยู่และขยายพันธุ์ตามธรรมชาติได้
3. เพื่อผลักดันและเคลื่อนย้ายสัตว์ป่าที่ได้รับผลกระทบจากการสร้างอ่างเก็บน้ำไปยังแหล่งอาศัยที่เหมาะสมแห่งใหม่

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 9 กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการที่อยู่ในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน

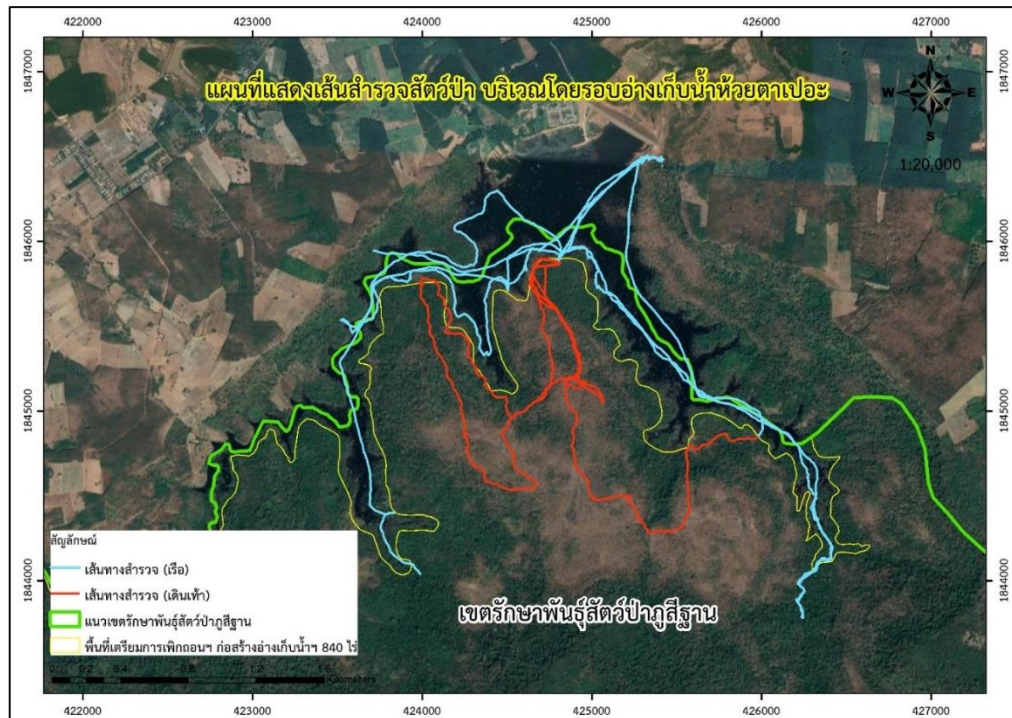
งบประมาณ 300,000 บาท

วิธีการดำเนินงาน

1. กำหนดเส้นทางสำรวจ (line transect) โดยการเดินเท้าสำรวจในพื้นที่ป่าติดกับบริเวณน้ำท่วมถึง และพื้นที่ป่าโดยรอบในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน และใช้เรือสำรวจในพื้นที่น้ำท่วมถึงระหว่างเดือนสิงหาคม - กันยายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 5.2.6-1 การสำรวจการกระจายของสัตว์ป่าตามเส้นทางสำรวจ (line transect)



รูปที่ 5.2.6-2 แผนที่ดาวเทียมแสดงเส้นทางสำรวจสัตว์ป่า บริเวณโดยรอบอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน

2. กำหนดจุดสำรวจสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่มบนเส้นทางสำรวจ ดังนี้

2.1 ติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า (Camera trap) โดยติดตั้งให้ห่างกันประมาณ 500–1,000 เมตร ตามเส้นสำรวจเพื่อสำรวจกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ ห้วงเดือนสิงหาคม – กันยายน 2567



รูปที่ 5.2.6-3 การสำรวจสัตว์ป่าโดยใช้กล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า (Camera trap)

2.2 วางกรงดัก (Live Trap) 2 กรง โดยมีระยะห่างประมาณ 500 เมตร เพื่อสำรวจเก็บข้อมูลกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก ซึ่งดำเนินการห้วงเดือนสิงหาคม - กันยายน 2567



รูปที่ 5.2.6-4 การสำรวจสัตว์ป่าโดยการวางกรงดัก (Live Trap)

2.3 ขุดหลุมกับดัก (Pit Fall) จำนวน 5 หลุม โดยแต่ละหลุมมีระยะห่างประมาณ 400 เมตร เพื่อสำรวจเก็บข้อมูลกลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก ซึ่งดำเนินการห้วงเดือนสิงหาคม - กันยายน 2567

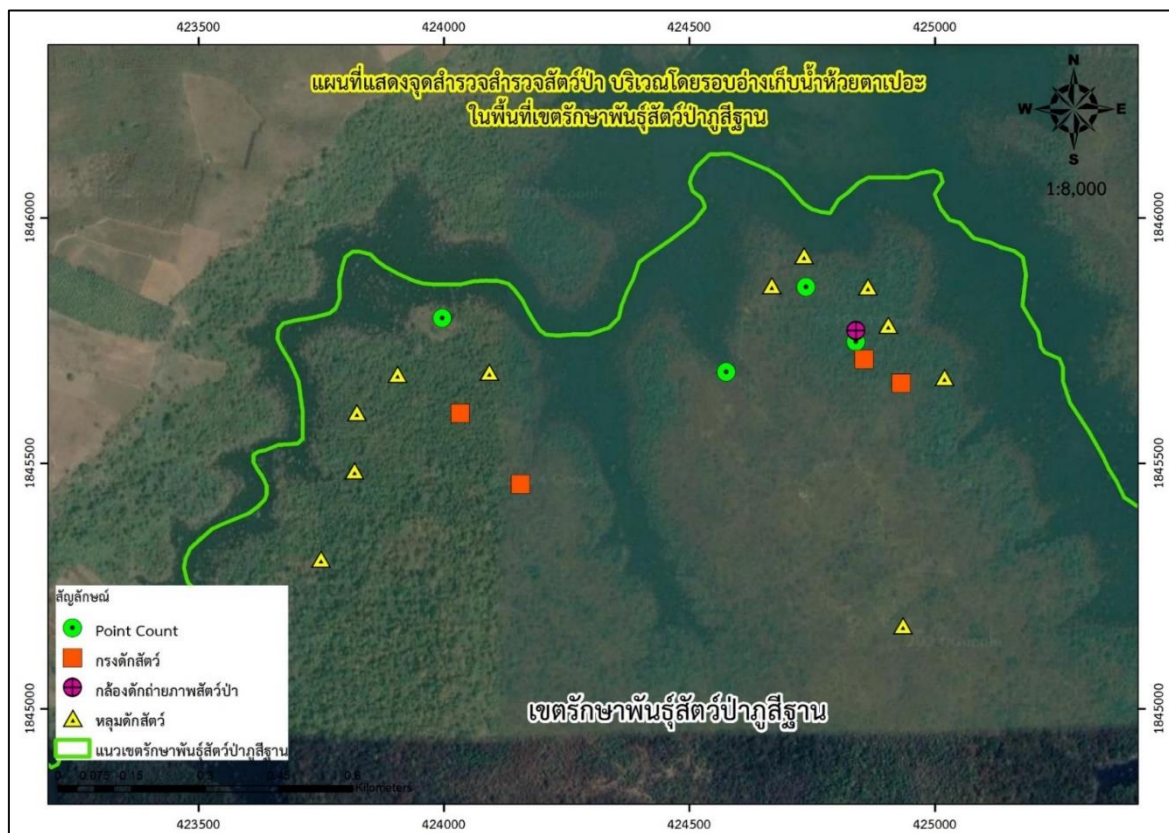


รูปที่ 5.2.6-5 การสำรวจสัตว์ป่าโดยใช้หลุมกับดัก (Pit Fall)

2.4 กำหนดจุดสำรวจ (Point count) จำนวน 5 จุด มีระยะห่างแต่ละจุดประมาณ 500–600 เมตร เพื่อสำรวจเก็บข้อมูลสัตว์ป่าจำพวกนก ซึ่งดำเนินการห้วงเดือนสิงหาคม - กันยายน 2567



รูปที่ 5.2.6-6 การสำรวจชนิดนกด้วยวิธีการกำหนดจุดสำรวจ (Point count)



รูปที่ 5.2.6-7 แผนที่แสดงจุดสำรวจสัตว์ป่า โดยใช้วิธีการสำรวจตามชนิดสัตว์

ผลการดำเนินงาน

1. กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

ผลสำรวจกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ จากกล้องดักถ่ายภาพ (Camera trap) ระหว่างเดือนสิงหาคม - กันยายน 2567 ไม่สามารถจับภาพถ่ายของสัตว์ป่าได้ เนื่องจากสภาพอากาศที่มืดฝนตก ทำให้การทำงานของกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่าขัดข้อง ไม่สามารถบันทึกภาพได้

ผลสำรวจกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กที่ดำเนินการสำรวจโดยใช้เส้นสำรวจ (Line transect) พบสัตว์ป่าจำพวกสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด คือ หมูป่า (ร่องรอยจากรอยตีน และรอยคุ้ยหากิน) เก้ง จำนวน 1 ตัว (ร่องรอยจากรอยตีน) และกระรอกหลากสี จำนวน 2 ตัว (พบตัวโดยตรง)



รูปที่ 5.2.6-8 ร่องรอยแก่งกินโป่งบริเวณพื้นที่น้ำท่วมในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน



รูปที่ 5.2.6-9 ร่องรอยดินแก่งบริเวณพื้นที่น้ำท่วมในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน



รูปที่ 5.2.6-10 ร่องรอยดินหมู่ป่าบริเวณพื้นที่น้ำท่วมในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน



รูปที่ 5.2.6-11 ร่องรอยคู้หากินของหมู่ป่าบริเวณพื้นที่น้ำท่วมในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน

ผลสำรวจกลุ่มสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมขนาดเล็กที่ดำเนินการสำรวจโดยใช้กรงดัก (Live Trap) และหลุมดัก (Pit Fall) ในพื้นที่บริเวณน้ำท่วมถึงริมห้วยตาเปอะ โดยวางกรงดัก จำนวน 2 กรง และหลุมดัก 5 หลุม โดยการตรวจสอบในทุก ๆ วัน สามารถดักสัตว์ป่าได้ จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ กระแต

ตารางที่ 5.2.6-1 รายชื่อสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่สำรวจพบในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ห้วงเดือน สิงหาคม - กันยายน 2567

ลำดับที่	ชนิด	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	หมูป่า	Eurasian wild pig	<i>Sus scrofa</i>
2	แก้ง	Red muntjac	<i>Muntiacus muntjak</i>
3	กระรอกหลากสี	Variable squirrel	<i>Callosciurus finlaysonii</i>
4	กระแต	Northern treeshrew	<i>Tupaia belangeri</i>



รูปที่ 5.2.6-12 กระแตที่พบจากการสำรวจโดยใช้กรงดัก (Live Trap)

3. กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

ดำเนินการสำรวจโดยใช้เส้นสำรวจ (Line transect) และหลุมดัก (Pit Fall) พบสัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ จิ้งเหลนหลากลาย และพบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ คางคกแคระ อึ่งน้ำเต้า และเขียดจนา

ตารางที่ 5.2.6-2 รายชื่อสัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ห้วงเดือนสิงหาคม - กันยายน 2567

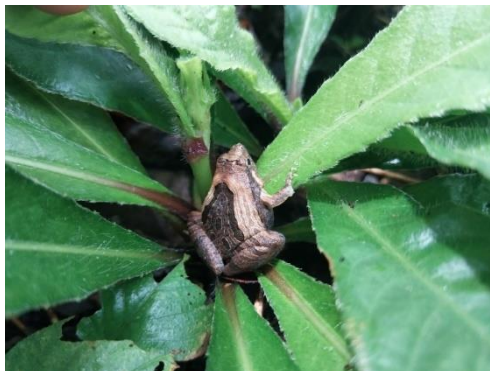
ลำดับที่	ชนิด	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์
1	จิ้งเหลนหลากลาย	Variable skink	<i>Varanus bengalensis</i>
2	คางคกแคระ	Indochaiese dwarf toad	<i>Ingerophrynus parvus</i>
3	อึ่งน้ำเต้า	Ornte froglet	<i>Microhyla ornata</i>
4	เขียดจนา	Granulated puddle frog	<i>Occidozyga lima</i>



รูปที่ 5.2.6-13 จิ้งเหลนหลากลายที่พบจากการสำรวจโดยใช้เส้นสำรวจ (Line transect)



รูปที่ 5.2.6-14 คางคกแคระที่พบจากการสำรวจโดยใช้หลุมดัก (Pit fall)



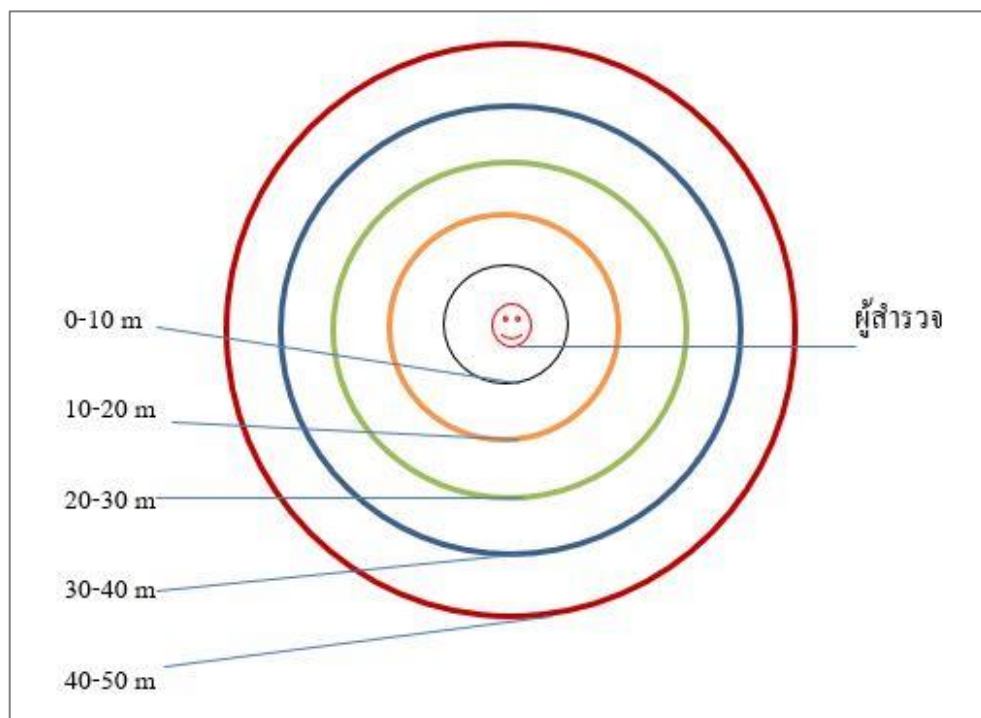
รูปที่ 5.2.6-15 อึ่งน้ำเต้าที่พบจากการสำรวจโดยใช้เส้นสำรวจ (Line transect)



รูปที่ 5.2.6-16 เขียดจนาที่พบจากการสำรวจโดยใช้เส้นสำรวจ (Line transect)

4. กลุ่มนก

การสำรวจนก ทำการสำรวจโดยการกำหนดจุดสำรวจ (Point count) จำนวน 5 จุด ห่างกันระยะทาง 500 – 1,000 เมตร โดยเมื่อถึงจุดสำรวจให้หยุดพัก 5 นาที ก่อนเริ่มสำรวจ โดยใช้เวลาสำรวจจุดละ 30 นาที ออกสำรวจ 5 ครั้ง โดยแต่ละจุดแบ่งรัศมีออกเป็น 10, 20, 30, 40 และ 50 เมตร จากจุดยืนของผู้สำรวจ ได้ผลการสำรวจดังตารางที่ 5.2.6-3



รูปที่ 5.2.6-17 ตัวอย่างการแบ่งรัศมีในการสำรวจนก โดยวิธีการกำหนดจุดสำรวจ (Point count)

การวิเคราะห์ค่าความชุกชุมสัมพันธ์ (relation abundance) โดยวิธี Pettingill, 1950 ดังนี้

(1) การคำนวณร้อยละความชุกชุม

$$\text{ร้อยละความชุกชุม} = \frac{\text{จำนวนครั้งสำรวจที่พบนก} \times 100}{\text{จำนวนครั้งสำรวจทั้งหมด}}$$

(2) การคำนวณความชุกชุมสัมพันธ์

$$\text{ความชุกชุมสัมพันธ์} = \frac{\text{ความชุกชุมของชนิดนก} \times 100}{\text{ผลรวมค่าความชุกชุมของนกทุกชนิดที่พบ}}$$

โดยแบ่งระดับร้อยละความชุกชุมออกเป็น 3 ระดับ คือ

- 1 - 20 = มีความชุกชุมน้อย (Rare)
- 21 - 40 = มีความชุกชุมปานกลาง (Uncommon)
- 41 - 100 = มีความชุกชุมมาก (Common)

ตารางที่ 5.2.6-3 รายชื่อนกที่สำรวจพบในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ห้วงเดือนสิงหาคม - กันยายน 2567

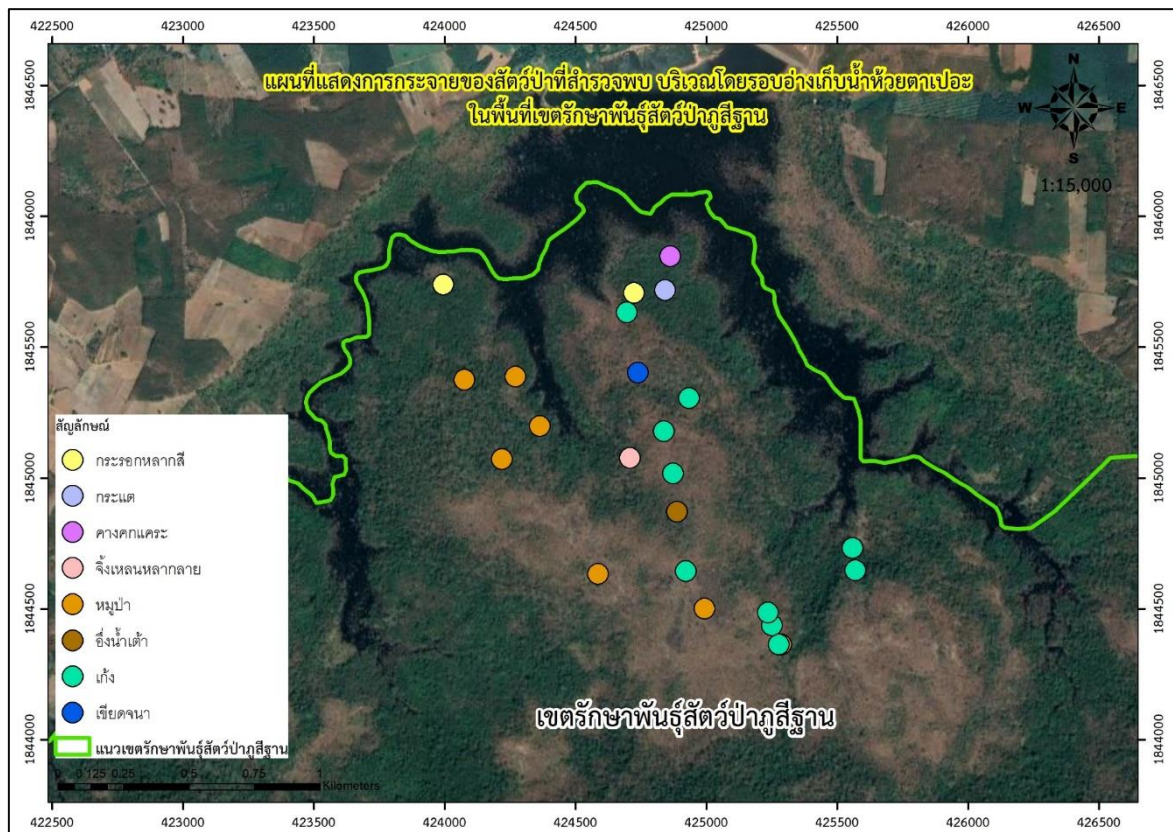
ลำดับที่	ชนิด	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ครั้งที่พบ	ร้อยละความชุกชุม	ระดับความชุกชุม
1	นกขุนทอง	Hill Myna	<i>Gracula religi</i>	3	75	มีความชุกชุมมาก
2	นกแอ่นพง	Ashy Woodswallow	<i>Artamus fuscus</i>	3	75	มีความชุกชุมมาก
3	นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่	Greater Racket-tailed Drongo	<i>Dicrurus paradiseus</i>	3	75	มีความชุกชุมมาก
4	นกตะขาบทุ่ง	Indian Roller	<i>Coracias benghalensis</i>	2	50	มีความชุกชุมมาก
5	นกกระรางหัวหงอก	White-crested Laughingthrush	<i>Garrulax leucolophus</i>	2	50	มีความชุกชุมมาก
6	นกแซงแซวหงอนขน	Hair-crested Drongo	<i>Dicrurus hottentottus</i>	2	50	มีความชุกชุมมาก
7	นกหัวขวานสามนิ้วหลังทอง	Common Flameback	<i>Dinopium javanense</i>	2	50	มีความชุกชุมมาก
8	นกแอ่นตาล	Asian Palm Swift	<i>Cypsiurus balasiensis</i>	1	25	มีความชุกชุมปานกลาง
9	นกกระजิบธรรมดา	Common Tailorbird	<i>Orthotomus sutorius</i>	1	25	มีความชุกชุมปานกลาง
10	นกกาเหว่า	Asian Koel	<i>Eudynamys scolopaceas</i>	1	25	มีความชุกชุมปานกลาง
11	นกกินปลีอกเหลือง	Olive-backed Sunbird	<i>Cinnyris jugularis</i>	1	25	มีความชุกชุมปานกลาง
12	นกเขาขาว	Zebra Dove	<i>Geopelia striata</i>	1	25	มีความชุกชุมปานกลาง
13	นกเขาใหญ่	Spotted Dove	<i>Streptopelia chinensis</i>	1	25	มีความชุกชุมปานกลาง
14	นกเค้าแมว	Asian Barred Owlet	<i>Glaucidium cuculoides</i>	1	25	มีความชุกชุมปานกลาง
15	นกจาบคาเล็ก	Little Green Bee-eater	<i>Merops orientalis</i>	1	25	มีความชุกชุมปานกลาง
16	นกไต่ไม้หน้าผากกำมะหยี่	Velvet-fronted Nuthatch	<i>Sitta frontalis</i>	1	25	มีความชุกชุมปานกลาง
17	นกโพระดกธรรมดา	Lineated Barbet	<i>Megalaima lineata</i>	1	25	มีความชุกชุมปานกลาง
18	นกหัวขวานเขียวตะโพกแดง	Black-headed Woodpecker	<i>Picus erythropygius</i>	1	25	มีความชุกชุมปานกลาง
19	เป็ดแดง	Lesser Whistling-Duck	<i>Dendrocygna javanica</i>	1	25	มีความชุกชุมปานกลาง
20	อีกา	Large-billed Crow	<i>Corvus macrorhynchos</i>	1	25	มีความชุกชุมปานกลาง



รูปที่ 5.2.6-18 ตัวอย่างนกที่สำรวจพบในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน

สรุปผลการสำรวจ

จากการได้สำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ในช่วงเวลาดังกล่าว พบว่า สัตว์ป่าที่ยังมีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่บริเวณน้ำท่วมได้ดี คือ กลุ่มนก เนื่องจากเป็นสัตว์ป่าที่สามารถบินหาอาหารในพื้นที่ที่น้ำยังท่วมได้ เช่น กลุ่มนกน้ำ นกกินแมลง และนกหัวขวาน ส่วนนกบางชนิดได้อาศัยพื้นที่น้ำท่วม เป็นแหล่งหากิน และอาศัยต้นไม้ที่ยืนต้นตาย เป็นแหล่งหากินและโพรงรังวางไข่ กลุ่มสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมในพื้นที่ใกล้บริเวณน้ำท่วมถึงรอบอ่างเก็บน้ำ ห้วยตาเปาะ พบกระรอกหลากสี และกระแต ซึ่งเป็นสัตว์ที่มีพื้นที่หากินเป็นบริเวณกว้าง สามารถกินอาหารได้หลากหลาย และหากินบนต้นไม้สามารถเคลื่อนที่ไปได้ทั่วพื้นที่ สำหรับหมูป่า และแก้ง เป็นชนิดที่พบเห็นร่องรอยการหากิน พบการกระจายได้ทั่วพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน และสัตว์เลื้อยคลาน สำรวจพบ 1 ชนิด คือ จิ้งเหลนหลากลาย และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบเห็นจำนวน 3 ชนิด คือ คางคกแคะ อึ่งน้ำเต้า เขียดจนา พบบริเวณใกล้แหล่งน้ำ และพื้นที่ที่มีน้ำท่วมขัง



รูปที่ 5.2.6-19 แผนที่แสดงการกระจายของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่น้ำท่วมถึง

ข้อเสนอแนะ

พื้นที่น้ำท่วมในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูสีฐาน ทำให้น้ำบางส่วนเริ่มมีการเน่าเสียจากเศษใบไม้ วัชพืช ประกอบกับพื้นที่รอบๆ บริเวณอ่างเก็บน้ำเป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีการใช้สารเคมีในการกำจัด ศัตรูพืช ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพของน้ำ ที่ไหลลงสู่ห้วยตาเปาะ หากยังไม่มีการระบายของน้ำโดยเร็ว อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นบริเวณกว้างได้

ปัญหาและอุปสรรค

1. พื้นสำรวจมีพื้นที่บางส่วนเป็นร่องห้วยลึก มีน้ำท่วมสูง และมีต้นไม้ ตอไม้ ยืนต้นตาย ต้องใช้เรือขนาดเล็ก หรือเดินลุยน้ำ เพื่อเข้าไปในพื้นที่สำรวจ
2. พื้นที่บางส่วนไม่สามารถเข้าสำรวจได้เนื่องจากมีไม้ยืนต้นล้มขวางทางสำรวจ

5.2.7 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

หลักการและเหตุผล

เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2537 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานพระราชดำริให้พิจารณาจัดตั้งโครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบนฯ ในลักษณะการพัฒนาพื้นที่แบบเบ็ดเสร็จ โดยจัดหาแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคและทำการเกษตร ตลอดจนการพัฒนาอาชีพ รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำ ต่อมาในวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549 สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานพระราชดำริให้พิจารณาช่วยเหลือราษฎรบ้านโนนปาก่อ ในการเคลื่อนย้ายชุมชนออกมาจากพื้นที่ป่าและ ในปี พ.ศ. 2555 มีการปรับปรุงระบบนิเวศต้นน้ำโดยปลูกเสริมในบริเวณป่าต้นน้ำเหนือพื้นที่ที่จะก่อสร้างอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ ในเขตพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่ลุ่มน้ำห้วยบางทรายตอนบนฯ จังหวัดมุกดาหาร เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพให้ป่า จำนวน 1,000 ไร่ รวมทั้งเพาะชำกล้าไม้ จำนวน 25,000 กล้า เพื่อปลูกเป็นแนวกันชนและแจกจ่ายให้ราษฎร และราษฎรมีพื้นที่ทำการเกษตรและปลูกพืชได้เพิ่มขึ้นทำให้มีพื้นที่ทำการเกษตรและปลูกพืชได้เพิ่มขึ้น และเกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน อาจส่งผลทำให้คุณภาพของทรัพยากรดินเสื่อมโทรม จึงต้องมีการติดตามตรวจสอบทรัพยากรดิน เพื่อหาแนวทางตรวจสอบด้านการพังทลายของดิน คุณภาพดิน และแนวทางการรักษาระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินให้เหมาะสมต่อการปลูกพืชต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อตรวจสอบคุณภาพดิน ศึกษาสมบัติดิน ด้านกายภาพ และเคมี ของดินบางประการ
2. เพื่อประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร
งบประมาณ 250,000 บาท

วิธีการดำเนินงาน

1. เก็บตัวอย่างดินที่เป็นตัวแทนของดินจากแผนที่ดินที่ใช้ในการปลูกพืชชนิดต่าง ๆ 40-50 หลุม (ต่อพื้นที่ขนาด 10,000-20,000 ไร่) โดยกำหนดจุดเก็บตัวอย่างดินให้มีการกระจายตัวแบบกริด ตามหน่วยแผนที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินในการทำการเกษตร ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ ที่ระดับ 0-15 และ 15-30 ซม. สำหรับนาข้าว และที่ระดับ 0-30 ซม. และ 30-60 ซม. สำหรับพืชไร่เพื่อนำไปวิเคราะห์ ดังนี้

1.1 สมบัติทางกายภาพ ค่าความหนาแน่นรวมของดิน และ/หรือ ค่าสัมประสิทธิ์การนำน้ำของดินขณะอิ่มตัวด้วยน้ำ

1.2 สมบัติทางเคมี เช่น พีเอชดิน โดยใช้น้ำในอัตราส่วนดินต่อน้ำ เท่ากับ 1:1 อินทรีย์คาร์บอน โดยวิธี Walkley-Black titration ฟอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ โดยวิธี Bray II โพแทสเซียมที่เป็นประโยชน์ โดยใช้ 1M NH₄OAc ที่ เป็นกลาง และ/หรือ ความจุแลกเปลี่ยนแคตไอออน โดยใช้การชะละลายแคตไอออน ด้วยแอมโมเนียมอะซิเตดที่เป็นกลาง เบสที่สกัดได้โดยการสกัดด้วยสารละลายแอมโมเนียมอะซิเตดที่เป็นกลาง ค่าการนำไฟฟ้า โดยวิธีสกัดจากดินที่อิ่มตัวด้วยน้ำที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส อัตราร้อยละเดียวที่แลกเปลี่ยนเพื่อการประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

2. เก็บบันทึกข้อมูลดินเพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของหน้าดินที่ระดับดินบนและดินล่าง

3. จัดทำรายงานผลปฏิบัติงานติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ผลการดำเนินงาน

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพดินและระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ระหว่างดำเนินการ และขอรายงานในรายงานฉบับถัดไป

5.2.8 แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจสังคมและองค์กร

หลักการและเหตุผล

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร เป็นโครงการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภค-บริโภคของราษฎร ซึ่งในการดำเนินงานย่อมก่อให้เกิดผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านบวกและด้านลบ โดยมีกิจกรรมการก่อสร้างองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น การก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานบริเวณหัวงาน การก่อสร้างระบบชลประทาน โดยกิจกรรมต่าง ๆ ดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่โครงการฯ เช่น พื้นที่ทำการเกษตร ที่ดิน ที่อยู่อาศัย และทรัพย์สินต่าง ๆ ดังนั้น จึงต้องมีการติดตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจสังคมและเกษตรกรรมของครัวเรือนเกษตรกรในเขตพื้นที่โครงการฯ อย่างต่อเนื่อง ทั้งในช่วงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำและระบบชลประทาน และช่วงดำเนินโครงการ จะได้ทราบถึงสถานการณ์ สภาพปัญหา และความพึงพอใจต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นภายหลังการดำเนินโครงการได้อย่างชัดเจน เพื่อจะได้หามาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

สำหรับแผนงานติดตามด้านเศรษฐกิจสังคม ถูกระบุไว้ในภายใต้แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยการติดตามด้านเศรษฐกิจสังคม ของโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร ในครั้งนี้เป็นการติดตามผลการดำเนินงานโครงการภายใต้แผนปฏิบัติการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ปีที่ 3 ของแผนงานติดตามด้านเศรษฐกิจสังคม)

วัตถุประสงค์

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามตรวจสอบให้ทราบถึงสถานการณ์ และการเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจสังคมและเกษตรกรรมที่เกิดขึ้นทั้งทางบวกและทางลบ รวมถึงความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ ตลอดจนแนวทางในการแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นในเขตพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมชลประทาน ส่วนเศรษฐกิจสังคมและประเมินผลโครงการ

พื้นที่ดำเนินการ เขตพื้นที่รับผลประโยชน์ (พื้นที่ชลประทาน)

งบประมาณ 250,000 บาท

วิธีการดำเนินงาน

ดำเนินการศึกษารวบรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ อำเภอคำชะอี จังหวัดมุกดาหาร (พื้นที่รับประโยชน์และพื้นที่ได้รับผลกระทบ) ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ สำนักบริหารโครงการ โดยส่วนเศรษฐกิจสังคมและประเมินผลโครงการได้ร่วมมือกับมหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ในการสำรวจข้อมูลฯ และจัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาดังกล่าว

ผลการดำเนินงาน

แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจสังคมและองค์กรอยู่ระหว่างดำเนินการ และสำรวจข้อมูล ขอรายงานในเล่มถัดไป

5.2.9 แผนการติดตามและประเมินผลการปฏิบัติตามแผนป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

หลักการและเหตุผล

กรมชลประทาน ในฐานะหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพลุ่มน้ำ ให้เพียงพอ และจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำทุกประเภท เพื่อให้ผู้ใช้น้ำได้รับน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรมตลอดจน ป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ ซึ่งการทำงานของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่ก็มีผลกระทบ เกิดขึ้นตามมาไม่ว่าจะเป็นในด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้น โครงการพัฒนาแหล่งน้ำที่ได้รับการอนุมัติ จากคณะรัฐมนตรีให้ดำเนินการก่อสร้างโครงการจะต้องมีแผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบควบคู่ไปกับ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วย แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีนั้น มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผน หลายหน่วยงาน ซึ่งแบ่งตามภารกิจของหน่วยงานนั้น ๆ

กรมชลประทาน ในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดทำแผนงานติดตามการปฏิบัติการป้องกันแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมขึ้น เพื่อให้เกิดการบูรณาการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ ติดตามให้การดำเนินงาน การใช้จ่ายงบประมาณก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามมาตรการที่เสนอแนะในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด
3. จัดสรรงบประมาณและติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เป็นไปตาม แผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. สรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ และเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติต่อไป

วิธีการดำเนินงาน

1. พิจารณาและทำความเข้าใจข้อมูลผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันแก๊สผลกระทบที่เสนอแนะในรายงานฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันแก๊ส ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามแผนปฏิบัติการฯ เสนอแผนงานและงบประมาณ เพื่อจัดสรร งบประมาณตามแผนที่ได้รับความเห็นชอบ
3. ดำเนินการจัดประชุมพิจารณา ติดตาม และสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ
4. ลงพื้นที่เพื่อติดตามและให้ข้อเสนอแนะต่อการปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การป้องกันแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
5. จัดทำสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ แผนติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมประจำปีงบประมาณ เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม ปีละ 2 เล่ม (ประจำปีเดือนมิถุนายนและเดือนธันวาคม)

ตารางที่ 5.2.9-1 ขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กิจกรรม/ขั้นตอน	พ.ศ. 2566			พ.ศ. 2567									
1. แจ้งหน่วยงานตามแผนปฏิบัติการฯ ส่งแผนปี 2567 ให้กรมชลประทานพิจารณา													
2. โอนงบประมาณตามแผนปฏิบัติการฯ ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง													
3. ติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ทุก 3 เดือน													
4. ประชุมสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ และประชุมประจำปี พ.ศ. 2567													
5. จัดทำเล่มผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ปีละ 2 ครั้ง (มิ.ย. และ ธ.ค.)													

พื้นที่ดำเนินการ พื้นที่ดำเนินโครงการก่อสร้าง และพื้นที่ชลประทาน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักบริหารโครงการ กรมชลประทาน

งบประมาณ 475,000 บาท

ผลการดำเนินงาน

1. ดำเนินการจัดประชุมพิจารณาแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 วันที่ 19 มีนาคม 2567 เวลา 09.30 น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมโครงการชลประทาน มุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร โดยมีระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 3 /2566 วันที่ 26 กันยายน 2566 เรื่อง ประชุมสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเพื่อทราบ

วาระที่ 3.1 ความก้าวหน้าการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร

วาระที่ 3.2 การส่งเล่มรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 ฉบับที่ 2

วาระที่ 3.3 สรุปการโอนงบประมาณ และผลการเบิกจ่ายงบประมาณตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

วาระที่ 3.4 การทำนาแบบเปียกสลับแห้ง แก่ล้งข้าว

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา

วาระที่ 4.1 พิจารณาแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร

1. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 7 แผนงาน
2. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 9 แผนงาน

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

วาระที่ 5.1 การรายงานผลการเบิกจ่ายงบประมาณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

วาระที่ 5.2 การจัดส่งผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567



รูปที่ 5.2.9-1 การประชุมพิจารณาแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

2. ดำเนินการจัดประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 วันพฤหัสบดีที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 เวลา 09.30 น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมโครงการชลประทานมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร โดยมีระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

- ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ
- ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2567
รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2567 วันที่ 19 มีนาคม 2567 เรื่อง ประชุมพิจารณาแผนการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร
- ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเพื่อทราบ
 - วาระที่ 3.1 ความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร
 - วาระที่ 3.2 สรุปการโอนงบประมาณ และผลการเบิกจ่ายงบประมาณตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567
- ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา
 - วาระที่ 4.1 ความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร
 - 1. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 7 แผนงาน
 - 2. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 9 แผนงาน
- ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ
 - วาระที่ 5.1 การจัดส่งผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567
 - วาระที่ 5.2 การจัดส่งคำขอตั้งงบประมาณแผนปฏิบัติการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568



รูปที่ 5.2.9-2 การประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567



รูปที่ 5.2.9-2 การประชุมติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงาน

ตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 (ต่อ)

3. ดำเนินการจัดประชุมสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 วันอังคารที่ 17 กันยายน พ.ศ. 2567 เวลา 09.30 น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมโครงการชลประทานมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร โดยมีระเบียบวาระการประชุม ดังนี้

ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

ระเบียบวาระที่ 2 เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 2/2567

รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 2/2567 วันที่ 18 กรกฎาคม 2567
เรื่อง ประชุมติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปาะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร

ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องเพื่อทราบ

วาระที่ 3.1 ความก้าวหน้าของการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยตาเปอะ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร

วาระที่ 3.2 สรุปการโอนงบประมาณ ผลการเบิกจ่าย และการขอคืนงบประมาณตาม แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

ระเบียบวาระที่ 4 เรื่องเพื่อพิจารณา

วาระที่ 4.1 สรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 โครงการอ่างเก็บน้ำ ห้วยตาเปอะอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดมุกดาหาร

1. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 7 แผนงาน

2. แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 9 แผนงาน

ระเบียบวาระที่ 5 เรื่องอื่นๆ

วาระที่ 5.1 การจัดส่งผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

วาระที่ 5.2 การจัดส่งคำขอตั้งงบประมาณแผนปฏิบัติการฯ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568



รูปที่ 5.2.9-3 การประชุมสรุปผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567