



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการทำเหมืองแร่สวัสด์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสด์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น โครงการจะต้องดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือ สวัสดิ์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้รับความเห็นชอบจาก คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ 27/2565 เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2565 ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเลขที่ ทส 1009.4/14053 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2565 (อ้างถึงภาคผนวก 1-5) โดย โครงการได้มอบหมายบริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อรวบรวมข้อมูลเสนอต่อหน่วยงานซึ่งมีอำนาจอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผล การปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเลขที่ ทส 1009.4/14053 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2565 โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 สามารถสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-1 โดยมีรายละเอียดครอบคลุมองค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม ได้แก่ (1) คุณภาพอากาศ (2) ระดับเสียง (3) คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพตะกอนดิน (4) อุทก พศาสตร์ (5) นิเวศวิทยาทางน้ำ (6) การคมนาคม (7) การจัดการน้ำเสีย (8) การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (9) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง (10) สภาพเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (11) การ สาธารณสุข และสุขภาพ และ (12) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือส้วตี่ไพบูลย์ ของบริษัท ส้วตี่ไพบูลย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 โรงเรียนวัดละมุด (A1) - สถานีที่ 2 หน้าท่าเทียบเรือส้วตี่ไพบูลย์ขณะมีการขนถ่ายสินค้า (A2) - สถานีที่ 3 หลังท่าเทียบเรือส้วตี่ไพบูลย์ (A3) - สถานีที่ 4 บ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ที่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) (A4)	ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน (ฤดูแล้ง) - ครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน (ฤดูฝน) ห่างกันอย่างน้อย 5-7 เดือน และตรวจวัดไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด	โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศวันที่ 3-8 เมษายน 2569 ผลการตรวจวัดพบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.025-0.129 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - PM10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.014-0.058 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.0322-0.0419 ppb - CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.71-1.05 ppm - CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.6-0.82 ppm - SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0052-0.0068 ppb - รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	-	- ภาคผนวก 3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศวันที่ 3-8 เมษายน 2569

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
1.2 ค่าความทึบแสงของฝุ่น ละอองฟุ้งกระจายจาก ท่าเรือ (Smoke Opacity)	บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวัสดิ์ ไพฑูรย์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บริเวณโรงกลั่นสินค้า A - บริเวณโรงกลั่นสินค้า B	ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วง เดือนกุมภาพันธ์ถึง เดือนเมษายน (ฤดูแล้ง) - ครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วง เดือนตุลาคมถึงเดือน พฤศจิกายน(ฤดูฝน) ห่างกันอย่างน้อย 5-7 เดือน และการตรวจวัด แต่ละครั้งให้ทำการ ตรวจวัดในวันที่ มี กิจกรรมขนถ่ายสินค้า	โครงการดำเนินการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่น ละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity) วันที่ 4 เมษายน 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด - ค่าความทึบแสงบริเวณโรงกลั่นสินค้า A มีค่าเท่ากับ 0.90 เปอร์เซนต์ - ค่าความทึบแสงบริเวณโรงกลั่นสินค้า B มีค่าเท่ากับ 0.89 เปอร์เซนต์ รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.1.2 ค่าความทึบแสง	-	- ภาคผนวก 3-2 ผล การตรวจวัดค่าความ ทึบ แสง (Opacity) วันที่ 4 เมษายน 2569
2. เสียง 2.1 ระดับเสียง - ระดับเสียง 5 นาที (Leq 5 min)	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 โรงเรียนวัดละมุด (N1)	ปีละ 2 ครั้ง	โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไประหว่าง วันที่ 3-8 เมษายน 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า ทุก ดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	- ภาคผนวก 3-3 ผล การตรวจวัดระดับ

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- ระดับเสียง 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - เสียงรบกวน	- สถานีที่ 2 หน้าท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ (N2) - สถานีที่ 3 บ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ที่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) (N3)	- ครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน (ฤดูแล้ง) - ครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน (ฤดูฝน) ห่างกันอย่างน้อย 5-7 เดือน และตรวจวัดไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด	- L_{eq} 24 hr 3 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 48.4-68.6 เดซิเบล(เอ) - L_{max} 3 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 75.9-100.2 เดซิเบล(เอ) - L_{90} 3 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 39-56.7 เดซิเบล(เอ) - L_{dn} 3 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 52.6-91.9 เดซิเบล(เอ) - เสียงรบกวน 3 สถานี มีค่าอยู่ในช่วง 7.0-9.8 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.2.1 ระดับเสียงทั่วไป		เสียงทั่วไป วันที่ 3-8 เมษายน 2569
2.2 ระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า	ตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าให้ทำการตรวจวัดจากเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าบริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ (N2)	ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน (ฤดูแล้ง)	โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าวันที่ 15 พฤษภาคม 2569 ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 82 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.2.2 ระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า		- ภาคผนวก 3-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า วันที่ 15 พฤษภาคม 2569

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่สว่าสดีไพบูลย์ ของบริษัท สว่าสดีไพบูลย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
		- ครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วง เดือนตุลาคมถึงเดือน พฤศจิกายน (ฤดูฝน)			
3. คุณภาพน้ำผิวดิน กรณีทั่วไป 3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน - อุณหภูมิ - ความโปร่งแสง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ไนเตรต-ไนโตรเจน - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - ของแข็งละลายทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน - แคทีรียากลุ่มฟีคอลไลฟอร์ม	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 (SW1) : บริเวณ เหนือหน้า ห่างจากที่ ตั้ง โครงการประมาณ 500 เมตร - สถานีที่ 2 (SW2) : บริเวณ หน้าท่าเทียบเรือสว่าสดี ไพบูลย์ - สถานีที่ 3 (SW3) : บริเวณ ท้ายน้ำ ห่างจากที่ ตั้ง โครงการประมาณ 500 เมตร	ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วง เดือนกุมภาพันธ์ถึง เดือนเมษายน (ฤดูแล้ง) - ครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วง เดือนตุลาคมถึงเดือน พฤศจิกายน(ฤดูฝน) โดยกำหนดให้ห่างกัน อย่างน้อย 5-7 เดือน	โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินวันที่ 4 เมษายน 2569 ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด - DO 3 สถานี มีค่า 5.4-6.3 มิลลิกรัม/ลิตร BOD 3 สถานี มีค่า 1.2-1.8 มิลลิกรัม/ลิตร อุณหภูมิ มีค่า 31.5-31.8 องศาเซลเซียส ความโปร่งใส มีค่า 0.7- 0.8 เมตร pH มีค่า 7.3-7.5 TSS มีค่า 100-152 mg/l ไนเตรต-ไนโตรเจน มีค่า 0.13-0.53 mg/l ฟอสเฟต ฟอสฟอรัส มีค่า 0.03-0.05 mg/l แอมโมเนีย ไนโตรเจน มีค่าน้อยกว่า 0.06 mg/l น้ำมันและไขมัน มีค่า <2 mg/l Pb มีค่า 0.00308- 0.00917 mg/ Cd มีค่า 0.00011-0.00019 mg/l	-	- ภาพผนวก 3-5 ผล การตรวจวัดคุณภาพ น้ำผิวดิน วันที่ 4 เมษายน 2569

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่สวัสด์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสด์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - โลหะหนัก ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู			Hg มีค่า <0.0005 mg/l และ As มีค่า 0.0017-0.0026 mg/l TCB มีค่า 790-1,300 MPN/100 ml และ FCB มีค่า 270-1,300 MPN/100 ml ซึ่งทุกสถานีมีค่าอยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน		
3.2 คุณภาพตะกอนดิน - ทองแดง	- สถานีที่ 2 (SW2) บริเวณหน้าทำเหมืองแร่สวัสด์ไพบูลย์	ปีละ 2 ครั้ง - ครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน (ฤดูแล้ง) - ครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน (ฤดูฝน) โดยกำหนดให้ห่างกันอย่างน้อย 5-7 เดือน <u>ตรวจวัดต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 ปีและหาก</u>	ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน ได้แก่ ทองแดง ในวันที่ 4 เมษายน 2569 ผลการตรวจวัด พบว่าทองแดงมีค่า 26 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2 คุณภาพตะกอนดิน	-	- ภาคผนวก 3-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน วันที่ 4 เมษายน 2569

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่สวัสดีไพบูลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
		<i>พบว่าผลการตรวจวัดไม่เกิน มาตรฐานจะหยุดดำเนินการ</i>			
<u>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือ ลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ในแม่น้ำป่าสัก</u> 3.3 คุณภาพน้ำผิวดิน (กรณีฉุกเฉิน) - อุณหภูมิ - ความโปร่งแสง - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ไนเตรต-ไนโตรเจน - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน - ของแข็งละลายทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือน้ำห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดเกิดเหตุเรือ	- กรณีสินค้า (มันเส้น ข้าวสาร และปูนเม็ด) จมน้ำทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 เดือน ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ	มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เนื่องจากปัจจุบันโครงการไม่มีกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือหรือกรณีน้ำมันรั่วไหลลงแม่น้ำป่าสัก แต่หากเกิดกรณีดังกล่าวข้างต้นขึ้น โครงการจะทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเลขที่ ทส 1009.4/14053 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2565	-	-

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่สวัสดีไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม - โลหะหนัก ได้แก่ โปรท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู	ลำเลียงสินค้าของโครงการ ลุ่ม ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือ ลำเลียงสินค้าของโครงการ ลุ่ม ประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือ ลำเลียงสินค้าของโครงการ ลุ่ม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5)	และบริเวณใกล้เคียง มีค่าไม่แตกต่างอย่าง มีนัยสำคัญจะหยุด ติดตามตรวจสอบ - กรณีน้ำมันรั่วไหล ทำการตรวจวัดในช่วง ที่น้ำมันรั่วไหล 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตาม ตรวจสอบทุก 3 เดือน เป็นเวลา 1 ปี ในกรณี ที่พบว่าผลการ ตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียง มีค่าไม่แตกต่างอย่าง มีนัยสำคัญจะหยุด ติดตามตรวจสอบ			
2. คุณภาพตะกอนดิน (กรณีอุกฉนวน) - สารหนู - แคดเมียม - โครเมียม - ทองแดง - เหล็กตะกั่ว - โปรท - นิกเกิล - สังกะสี					

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่สวัสด์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสด์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
4. อุทกพลศาสตร์ - ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลง ตลิ่ง โดยใช้ภาพถ่ายทาง อากาศจากกรมแผนที่ทหาร มาวิเคราะห์และคำนวณ การเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ พร้อมทั้งลงพื้นที่สำรวจ แนวตลิ่ง ทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่ โครงการและตลิ่ง ด้าน ตะวันออกและตะวันตก ของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร	- พื้นที่ ทำเหมืองแร่และ บริเวณใกล้เคียง	- ตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี ในปีที่ 1 ปีที่ 3 และ ปีที่ 5 - หากพบว่าผลการ ตรวจวัดไม่มีการ เปลี่ยนแปลงอย่างมี นัยสำคัญจะหยุด ดำเนินการ	โครงการได้ดำเนินการสำรวจแนวตลิ่ง และวิเคราะห์ พื้นที่กัดเซาะและทับถม ในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 รวบรวม เป็นการศึกษาในปี ที่ 3 ซึ่งผลการศึกษาการ เปลี่ยนแปลงตลิ่งของปี 2568 พบว่า พื้นที่กัดเซาะ 2,807.60 ตารางเมตร โดยพื้นที่กัดเซาะสูงสุดอยู่ที่ บริเวณแนวตลิ่งโค้งที่ถัดจากทำเหมืองแร่ (ฝั่งทำเหมือง แร่) และพื้นที่ทับถม 1,218.77 ตารางเมตร โดยพื้นที่ ทับถมสูงสุดอยู่ที่บริเวณแนวตลิ่งหมู่ 1 บ้านเกาะกลาง น้ำ ฝั่งตรงข้ามทำเหมืองแร่ เนื่องจากบริเวณตรงข้าม ทำเหมืองแร่ได้มีการก่อสร้างเขื่อนกันน้ำเซาะแล้ว รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.4 อุทกพลศาสตร์	-	-
5. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ กรณีทั่วไป - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์		- ปีละ 2 ครั้ง ตลอด ระยะดำเนินการ	โครงการดำเนินการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วันที่ 4 เมษายน 2569 พบว่า	-	- ภาพผนวก 3-7 ผล การตรวจวัด

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- สัตว์หน้าดิน - ไข่ปลา - ปลา - พืชน้ำ	- จำนวน 3 สถานี (สถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน)	(ช่วงเกี่ยวกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน)	- แพลงก์ตอนพืช 3 สถานี มีปริมาณ 2,720,000-3,600,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร - แพลงก์ตอนสัตว์ 3 สถานี มีปริมาณ 40,000-56,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร - สัตว์หน้าดิน 3 สถานี มีปริมาณ 20-44 ตัวต่อตารางเมตร - ปลา 3 สถานี มีปริมาณ 12-24 ตัวต่อ 1000 ลูกบาศก์เมตร และไข่ปลา ทั้ง 3 สถานี มีปริมาณ 9 ตัว, ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร - พืชน้ำมีปริมาณ 1-2 ชนิด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.5 นิเวศวิทยาทางน้ำ		นิเวศวิทยาทางน้ำ วันที่ 4 เมษายน 2569
<u>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำป่าสัก</u> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน	จำนวน 5 สถานี ได้แก่	- กรณีสินค้า (มันเส้น ข้าวสาร และปูนเม็ด) จมน้ำทำการ	มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ เนื่องจากปัจจุบันโครงการไม่มีกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ หรือ	-	-

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- ไข่ปลาและลูกปลา - พืชน้ำ	- สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือน้ำห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่มประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่มประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่มประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือ	ตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือนเป็นเวลา 3 เดือนในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ - กรณีน้ำมันรั่วไหลทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำมันรั่วไหล 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือนเป็นเวลา 1 ปี ในกรณี	กรณีน้ำมันรั่วไหลลงแม่น้ำป่าสัก แต่หากเกิดกรณีดังกล่าวข้างต้นขึ้น โครงการจะทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเลขที่ ทส 1009.4/14053 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2565		

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
	ลำเลียงสินค้าของโครงการ ลุ่ม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5)	ที่พบว่าผลการ ตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมี ค่าไม่แตกต่างอย่างมี นัยสำคัญจะหยุด ติดตามตรวจสอบ			
6. การคมนาคมขนส่ง 6.1 การคมนาคมทางบก - ปริมาณจราจรที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการโดยแยก ประเภทยานพาหนะ และ ระบุต้นทางและปลายทาง ของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่ง สินค้าของโครงการ - จำนวน/สาเหตุของ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะ ดำเนินการ และสรุป เป็นรายเดือน	- โครงการได้บันทึกปริมาณขนส่งสินค้า และจำนวน เที่ยวขนส่งสินค้า (แยกประเภท) โดยระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีการขนส่ง ดังนี้ ● ขนส่งมันเส้นปริมาณ 5,250,490.00- 47,852,685.00 กิโลกรัม ด้วยพ่วง 3,903 เที่ยว ● ขนส่งข้าวสารข้าวสารขาเข้า 670,800.00- 17,941,000.00 กิโลกรัม ด้วยรถพ่วง 1,912 เที่ยว และขาออก 1,571,010.00-3,749,920.00 กิโลกรัม ด้วยรถพ่วง 548 เที่ยว	-	- ภาคผนวก 3-8 บันทึกปริมาณการ ขนส่งสินค้า จำนวน เที่ยวการขนส่งสินค้า - ภาคผนวก 3-9 สถิติ อุบัติเหตุด้านการ คมนาคมทางบกปี 2569

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
			- สถิติอุบัติเหตุทางบกระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น		
6.2 การคมนาคมทางน้ำ ดัชนีที่ตรวจวัด - จำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่าโดยแยกขนาดของเรือ - จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้น	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะดำเนินการ และสรุปเป็นรายเดือน	- โครงการมีการบันทึกปริมาณการขนส่งสินค้า จำนวนเรือและขนาดเรือที่ขนส่งสินค้า โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีการขนส่ง ดังนี้ • ขนส่งมันเส้น 5,500.56-29,813.11 ตัน ด้วยเรือขนาด 1200-3000 ตัน (DWT) จำนวน 104-1,124 พ่วง • ขนส่งข้าวสารปริมาณ 7,500.00-16,500.00 ตัน ด้วยเรือขนาด 900-2800 ตัน (DWT) จำนวน 4-10 พ่วง - สถิติอุบัติเหตุทางน้ำเหตุระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น	-	- ภาคผนวก 3-10 บันทึกปริมาณการขนส่ง จำนวนเรือและขนาดเรือขนส่งสินค้า - ภาคผนวก 3-11 สถิติอุบัติเหตุคมนาคมทางน้ำปี 2569
7. การจัดการน้ำเสีย คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่		โครงการจะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้ง 3 เดือน/ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน	-	

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ (DO) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (SS) - น้ำมันและไขมัน	- จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 (ด้านทิศเหนือของโครงการ) - จุดปล่อยน้ำทิ้ง 2 (ด้านทิศใต้ของโครงการ)	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	2569 ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้ง ในครั้งที่ 1 วันที่ 24 มีนาคม 2569 และครั้งที่ 2 วันที่ 8 มิถุนายน 2569 ผลการตรวจวัดทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด - pH มีค่า 6.4-6.6 DO มีค่า 5.7-6.5 มิลลิกรัม/ลิตร BOD มีค่าอยู่ 2 มิลลิกรัม/ลิตร COD มีค่าน้อยกว่า 40 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่า 116-220 มิลลิกรัม/ลิตร TSS มีค่า 6.6-12.9 มิลลิกรัม/ลิตร และ Oil & Grease มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2.7 การจัดการน้ำเสีย		- ภาคผนวก 3-12 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
8. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล - ชนิด - ปริมาณ - แหล่งกำเนิดของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- พื้นที่โครงการ	- จัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยครั้งที่ 1 จัดทำรายงานสรุปในเดือนกรกฎาคม (ผล	โครงการได้บันทึกประเภท ปริมาณ ความถี่ในการส่งไปกำจัดแต่ละประเภท และความเพียงพอของภาชนะรองรับมูลฝอย โดยจะทำการบันทึกและสรุปเป็นรายเดือน พร้อมทั้งจัดทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีปริมาณขยะ	-	- ภาคผนวก 3-13 บันทึกประเภท ปริมาณ ความถี่ในการส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด และความ

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่สว่านดีไฟเบอร์ ของบริษัท สว่านดีไฟเบอร์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- การจัดการมูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล		ช อ ง ม ก ร า ค ม - มิถุนายน) และครั้งที่ 2 จัดทำรายงานสรุปใน เดือนมกราคม (ผลของ กรกฎาคม-ธันวาคม)	เปียกและขยี้ทั่วไปเกิดขึ้นประมาณ 5,333 กิโลกรัม/ เดือน หรือคิดเป็น 177 กิโลกรัม/วัน โดยรายละเอียด แสดงดังหัวข้อ 3.2.8 การจัดการมูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล		เพียงพอของภาชนะ รองรับขยะ
9. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและ การประมง - ชนิดสัตว์น้ำ - ปริมาณสัตว์น้ำ - ราคาสัตว์น้ำ - จากการประมงแบบยัง ชีพในแม่น้ำป่าสัก บริเวณพื้นที่ศึกษา	- พื้นที่ศึกษาริม 5 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ร ะ ย ะ เ ว ล า ดำเนินการ	สำหรับปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการพร้อมกับ สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของ ประชาชนในช่วงเดือนพฤศจิกายน โดยจะรายงานผล ให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป (ฉบับประจำเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2569)	-	-
10. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม 10.1 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็น ของประชาชน					

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- บทบาท และหน้าที่ รับผิดชอบของหน่วยงาน พื้นที่รับผิดชอบของ หน่วยงาน - บทบาท หน้าที่และความ เกี่ยวข้องของหน่วยงานที่ มีต่อโครงการ - ปัญหาที่ชุมชนได้รับทั้ง ทางด้านสังคม การ ประกอบอาชีพ ภัยคุกคาม และมลพิษสิ่งแวดล้อม - ปัญหาที่หน่วยงานได้รับ การร้องเรียนและแก้ไข - ข้อจำกัด กังวล และ ผลกระทบที่ได้รับ - การรับรู้และความคิดเห็น ต่อโครงการ	หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวล ดำเนินการ	สำหรับปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการสำรวจ สภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน ในช่วงเดือนพฤศจิกายน โดยจะรายงานผลให้ทราบใน รายงานฉบับถัดไป (ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2569)	-	-

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่สโตนีไฟบรอส ของบริษัท สโตนีไฟบรอสการเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- ประชากร การตั้งถิ่นฐาน การ ประกอบอาชีพ พระบาท สาธิตอุปโภคบริโภคปัญหาที่ชุมชน ได้รับ ทั้งทางด้านสังคม การ ประกอบอาชีพภัยคุกคามและ มลพิษสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์และความใกล้ชิด ภายในชุมชน ข้อวิตกกังวลและ ผลกระทบที่ได้รับและการรับรู้ และความคิดเห็นต่อโครงการ	ผู้นำชุมชนในหมู่บ้าน/ชุมชนที่ อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้ง โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	สำหรับปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการสำรวจ สภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน ในช่วงเดือนพฤศจิกายน โดยจะรายงานผลให้ทราบใน รายงานฉบับถัดไป (ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2569)	-	-
- การประกอบอาชีพ รายได้ รายจ่าย สาธารณูปโภค ความสัมพันธ์และความ ใกล้ชิดภายในชุมชน ข้อ วิตกกังวลและผลกระทบที่ ได้รับ และการรับรู้และ ความคิดเห็นต่อโครงการ	ครัวเรือนทั่วไปในหมู่บ้าน/ ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลา ดำเนินการ	สำหรับปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการสำรวจ สภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน ในช่วงเดือนพฤศจิกายน โดยจะรายงานผลให้ทราบใน รายงานฉบับถัดไป (ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2569)	-	-

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
10.2 ขั้วร่องเรียน	บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มีการ ร่องเรียน - ทำรายงานสรุปทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	โครงการมีการบันทึกขั้วร่องเรียนทุกวัน โดยระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่มีขั้วร่องเรียน		- อ้างถึงภาคผนวก 2-4 บันทึกขั้วร่องเรียนด้าน สิ่งแวดล้อม
11. สุขภาพ 11.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน <u>การตรวจสอบสุขภาพทั่วไป</u> - ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE) - ความดันโลหิต (BP) - เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray) - ความสมบูรณ์ของเม็ด เลือด (CBC) - ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) - การทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen/ Creatinine)	พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงาน โครงการทำเทียบเรือ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานในวันที่ 9 มิถุนายน 2569 โดยโรงพยาบาลราชธานี ซึ่งมีเข้า ตรวจสอบสุขภาพ 63 คน สำหรับผลการตรวจสอบสุขภาพ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีความผิดปกติทางสายตา คือ สายตาวัว-ผู้สูงอายุ ควรใช้เลนส์นูนเพื่อถนอมสายตา สายตาเอียง สายตาสั้น ควรใช้เลนส์เว้าเพื่อถนอม สายตา ผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ 2 ท่าน โดยแพทย์ได้ให้คำแนะนำแต่ละบุคคลไว้แล้ว และ สำหรับภาพรวมพนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ใน เกณฑ์ปกติ	-	ภาคผนวก 3-14 ผล การตรวจสอบสุขภาพของ พนักงานปี 2569

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- การทำงานของตับ (SGOT/SGPT/Alk.phosphatase) - ระดับไขมัน HDL ในเลือด - ระดับไขมัน LDL ในเลือด - กรดยูริก (Uric Acid)			รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2.11.1 การตรวจสุขภาพพนักงาน		
- การตรวจการได้ยิน (Audiogram)	- พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล (เอ)				
- การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น	- พนักงานที่ทำงานเชื่อม/ซ่อมบำรุง				
11.2 สถิติข้อมูลการเจ็บป่วย - สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน	- พื้นที่โครงการ	ทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วยและสรุปผลทุก 6 เดือน	โครงการได้บันทึกสถิติการเจ็บป่วยทุกวัน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า มีพนักงานเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไป ปวดหัว และท้องเสีย 1-7 ราย โรคระบบทางเดินหายใจ 1-3 ราย และเอ็นข้อมืออีกเสบ 2 ราย รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2.11.2 การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย	-	- ภาคผนวก 3-15 สถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน ปี 2569

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- สถิติการเจ็บป่วยของ ประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้ง โครงการ	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบล หรือ หน่วยงาน สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องใน พื้นที่	ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	สถิติการเจ็บป่วยของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ประจำตำบลบางเตือ พบว่า มีผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการ 823 คน เข้ารับบริการโรคเยื่อหุ้มสมองและลำคออักเสบ รองลงมา โรคกลุ่มอาการเวียนศีรษะ อาการไอ ส่วนที่ อาการปวดท้อง ความผิดปกติของเยื่อบุตา คออักเสบ เฉียบพลัน และโรคหอบหืด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2.11.2 การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย	-	- ภาคผนวก 3-16 สถิติ การเข้ารับบริการและ การเจ็บป่วย โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพประจำตำบล บางเตือ
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 12.1 ตรวจสอบระบบการป้องกัน อัคคีภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	ทุก 6 เดือน หรือตาม ข้อกำหนด/อายุการใช้ งานของผลิตภัณฑ์	โครงการมีการตรวจสอบการทำงานของสัญญาณแจ้ง เหตุเพลิงไหม้และระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยทุก 3 และ 1 เดือน เพื่อให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	- อ้างถึงภาคผนวก 2- 33 เอกสารตรวจสอบ ถึงดับเพลิง
12.2 สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่าง การปฏิบัติงาน	- พื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะ ดำเนินการและสรุป เป็นรายเดือน	โครงการมีการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการ ปฏิบัติงาน โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า ไม่มีการการเกิดอุบัติเหตุ	-	- ภาคผนวก 3-17 สถิติ อุบัติเหตุจากการทำงาน ของพนักงานปี 2569 - ภาคผนวก 3-18 สถิติ อุบัติเหตุในสถาน ประกอบการปี 2569

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ ของบริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
12.3 การตรวจวัดความร้อน แสง สว่าง ระดับเสียงในสถานที่ ทำงาน - อุณหภูมิเวทบัลล์โกลบ (Wet Bulb Globe Temperature; WBGT) - ระดับความเข้มของแสง สว่าง - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	- หน้าท่าเทียบเรือสวัสดิ์ ไพฑูรย์	- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดี อ น ต ล อ ด ร ะ ย ะ เ ว ล า ดำเนินการ	โครงการดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิเวทบัลล์โกลบ ระดับความเข้มของแสงสว่าง และระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในวันที่ 21 เมษายน 2569 พบว่า ผลการ ตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน - ค่าดัชนีความร้อน (WBGT) ที่ลักษณะงานปาน กลางมีค่าเฉลี่ย 31.9 องศาเซลเซียส - ความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน 469- 36,600 LUX - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง เท่ากับ 67.5 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด 95 เดซิเบล(เอ) รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.2.12 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	-	- ภาคผนวก 3-19 ผล การตรวจวัดระดับ ความร้อน วันที่ 21 เมษายน 2569 - ภาคผนวก 3-20 ผล การตรวจวัดความเข้ม ของแสงสว่าง วันที่ 21 เมษายน 2569 - ภาคผนวก 3-21 ผล การตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง วันที่ 21 เมษายน 2569 - ภาคผนวก 3-22 หนังสืออนุญาตขึ้น ทะเบียนห้องปฏิบัติการ

3.2.1 คุณภาพอากาศ

3.2.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเร็วลมและทิศทางลม (ตารางที่ 3-2) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 โรงเรียนวัดละมุด (A1) สถานีที่ 2 หน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอสขณะมีการขนถ่ายสินค้า (A2) สถานีที่ 3 หลังท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส (A3) และสถานีที่ 4 บ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ที่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) (A4) โดยตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด เมื่อวันที่ 3-8 เมษายน 2569 แสดงดังรูปที่ 3-1 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด สำหรับวิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงดังตารางที่ 3-2 ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแต่ละสถานีแสดงดังภาคผนวก 3-1 (หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการแสดงดังภาคผนวก 3-23) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-2 วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์	เครื่องมือตรวจวัด
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Gravimetric (High Volume Method)	เครื่องเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองชนิด High Volume Air Sampler โดยมีหัวคัดเลือกขนาดตั้งแต่ 100 ไมครอน และ 10 ไมครอน ซึ่งมีลักษณะตามข้อเสนอแนะจากสถาบัน U.S. EPA
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Gravimetric (High Volume Method)	
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	Chemiluminescence	เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า 600 นาโนมิเตอร์ (Nanometer)
4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง	Non-Dispersive Infrared	เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ โดยใช้รังสีอินฟราเรด
5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	Ultraviolet Fluorescence Analyzer	เครื่องเก็บตัวอย่างโดย SOx Analyzer
6. ความเร็วลมและทิศทางลม	Wind Speed & Wind Direction	เครื่องตรวจสอบความเร็วและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind Vane ที่ถูกติดตั้งที่ระดับความสูงมาตรฐาน 10 เมตรเหนือพื้นดินในบริเวณที่โล่งแจ้ง



หมายเหตุ: ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 3-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศวันที่ 3-8 เมษายน 2569

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในปัจจุบัน

1) **ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง** พบว่า บริเวณโรงเรียนวัดละมุดมีค่าอยู่ในช่วง 37-51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวสดีไซเบอร์มีค่าอยู่ในช่วง 94-125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ บริเวณหลังท่าเทียบเรือสวสดีไซเบอร์มีค่าอยู่ในช่วง 70-109 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ และบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) มีค่าอยู่ในช่วง 73-88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ แสดงดังตารางที่ 3-3 ซึ่งทุกสถานที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

2) **ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง** พบว่า บริเวณโรงเรียนวัดละมุดมีค่าอยู่ในช่วง 18-25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวสดีไซเบอร์มีค่าอยู่ในช่วง 47-60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ บริเวณหลังท่าเทียบเรือสวสดีไซเบอร์มีค่าอยู่ในช่วง 35-52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ และบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) มีค่าอยู่ในช่วง 36-43 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ แสดงดังตารางที่ 3-3 ซึ่งทุกสถานที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

3) **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง** พบว่า บริเวณโรงเรียนวัดละมุดมีค่าอยู่ในช่วง 19.34-22.72 ppb บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวสดีไซเบอร์มีค่าอยู่ในช่วง 21.86-23.71 ppb บริเวณหลังท่าเทียบเรือสวสดีไซเบอร์มีค่าอยู่ในช่วง 20.36-22.36 ppb และบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) มีค่าอยู่ในช่วง 18.82-22.86 ppb แสดงดังตารางที่ 3-3 ซึ่งทุกสถานที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 120 ppb

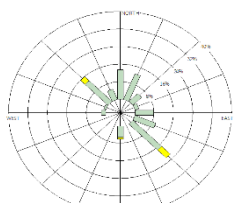
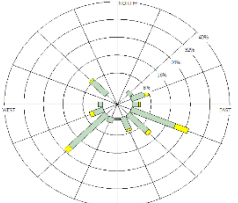
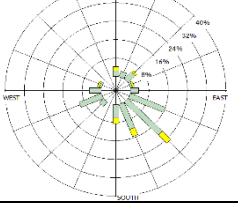
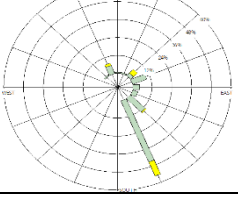
4) **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง** พบว่า บริเวณโรงเรียนวัดละมุดมีค่าอยู่ในช่วง 0.82-0.86 ppm บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวสดีไซเบอร์มีค่าอยู่ในช่วง 0.72-0.88 ppm บริเวณหลังท่าเทียบเรือสวสดีไซเบอร์มีค่าอยู่ในช่วง 0.74-0.86 ppm และบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) มีค่าอยู่ในช่วง 0.48-0.56 ppm แสดงดังตารางที่ 3-3 ซึ่งทุกสถานที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 30 ppm

5) **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง** พบว่า บริเวณโรงเรียนวัดละมุดมีค่าอยู่ในช่วง 0.73-0.78 ppm บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวสดีไซเบอร์มีค่าอยู่ในช่วง 0.63-0.72 ppm บริเวณหลังท่าเทียบเรือสวสดีไซเบอร์มีค่าอยู่ในช่วง 0.61-0.72 ppm และบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) มีค่าอยู่ในช่วง 0.42-0.45 ppm แสดงดังตารางที่ 3-3 ซึ่งทุกสถานที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 9 ppm

6) **ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง** พบว่า บริเวณโรงเรียนวัดละมุดมีค่าอยู่ในช่วง 2.29-2.52 ppb บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวสดีไซเบอร์มีค่าอยู่ในช่วง 1.41-1.58 ppb บริเวณหลังท่าเทียบเรือสวสดีไซเบอร์มีค่าอยู่ในช่วง 1.41-1.65 ppb และบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) มีค่าอยู่ในช่วง 1.41-1.50 ppb อ้างถึงตารางที่ 3-3 ซึ่งทุกสถานที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ที่กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 50 ppb

7) **ความเร็วและทิศทางลม** พบว่า โรงเรียนวัดละมุดมีทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอสมีทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ บริเวณหลังท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอสมีทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ และบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) ลมส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ อ้างอิงถึงตารางที่ 3-3 และภาคผนวก 3-1

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างวันที่ 3-8 เมษายน 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ						ทิศทางลม
		TSP เฉลี่ย 24 ชม. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. (ppb)	CO เฉลี่ย 1 ชม. (ppm)	CO เฉลี่ย 8 ชม. (ppm)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม. (ppb)	
1. โรงเรียนวัดละมุด (A1)	3-4/4/2569	41	20	20.33	0.85	0.76	2.33	
	4-5/4/2569	37	18	22.72	0.84	0.78	2.37	
	5-6/4/2569	48	24	20.54	0.86	0.76	2.29	
	6-7/4/2569	51	25	19.34	0.83	0.74	2.37	
	7-8/4/2569	43	22	20.90	0.82	0.73	2.52	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	37-51	18-25	19.34-22.72	0.82-0.86	0.73-0.78	2.29-2.52	
2. หน้าท่าเทียบเรือ สโตนีไฟบรอส (A2)	3-4/4/2569	100	50	22.64	0.72	0.64	1.58	
	4-5/4/2569	96	48	21.86	0.80	0.70	1.50	
	5-6/4/2569	94	47	23.71	0.85	0.70	1.46	
	6-7/4/2569	116	57	23.20	0.88	0.72	1.48	
	7-8/4/2569	125	60	22.19	0.72	0.63	1.41	
	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	94-125	47-60	21.86-23.71	0.72-0.88	0.63-0.72	1.41-1.58	
3. หลังท่าเทียบเรือ สโตนีไฟบรอส (A3)	3-4/4/2569	70	35	22.36	0.84	0.69	1.60	
	4-5/4/2569	86	44	20.36	0.78	0.61	1.65	
	5-6/4/2569	94	47	21.36	0.85	0.66	1.59	
	6-7/4/2569	106	50	21.82	0.74	0.64	1.61	
	7-8/4/2569	109	52	20.66	0.86	0.71	1.60	
	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	70-109	35-52	20.36-22.36	0.74-0.86	0.61-0.72	1.41-1.65	
4. บ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะ ปากจั่น) (A4)	3-4/4/2569	85	43	18.82	0.48	0.42	1.46	
	4-5/4/2569	73	36	19.56	0.55	0.44	1.41	
	5-6/4/2569	88	41	22.49	0.56	0.44	1.45	
	6-7/4/2569	79	37	20.68	0.53	0.44	1.49	
	7-8/4/2569	82	39	22.86	0.53	0.45	1.50	
	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	73-88	36-43	18.82-22.86	0.48-0.56	0.42-0.45	1.41-1.5	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด (ทั้ง 4 สถานี)		37-125	18-60	18.82-23.71	0.48-0.88	0.42-0.78	1.41-2.52	-
มาตรฐาน ^{1/}		≤200	≤100	≤120	≤30	≤9	≤50	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ที่มา : ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(2) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมา

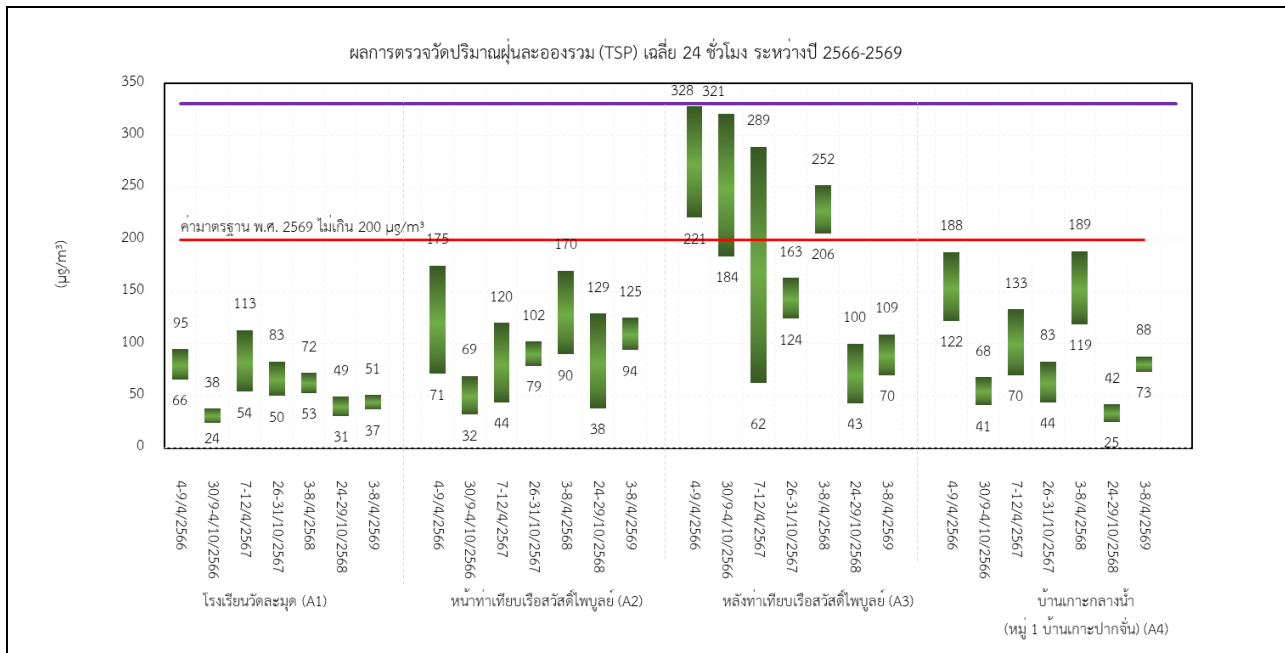
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 แสดงดังตารางที่ 3-4 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้ง 4 สถานี

- TSP เฉลี่ย 24 ชม. มีอยู่ในช่วง 24-328 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แสดงดังรูปที่ 3-2
- PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. มีอยู่ในช่วง 14-119 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แสดงดังรูปที่ 3-3
- NO₂ เฉลี่ย 1 ชม. มีอยู่ในช่วง 6.80-23.71 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แสดงดังรูปที่ 3-4
- CO เฉลี่ย 1 ชม. มีอยู่ในช่วง 0.48-2.65 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แสดงดังรูปที่ 3-5
- CO เฉลี่ย 8 ชม. มีอยู่ในช่วง 0.42-2.01 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แสดงดังรูปที่ 3-6
- SO₂ เฉลี่ย 24 ชม. มีอยู่ในช่วง 1.41-4.89 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร แสดงดังรูปที่ 3-7

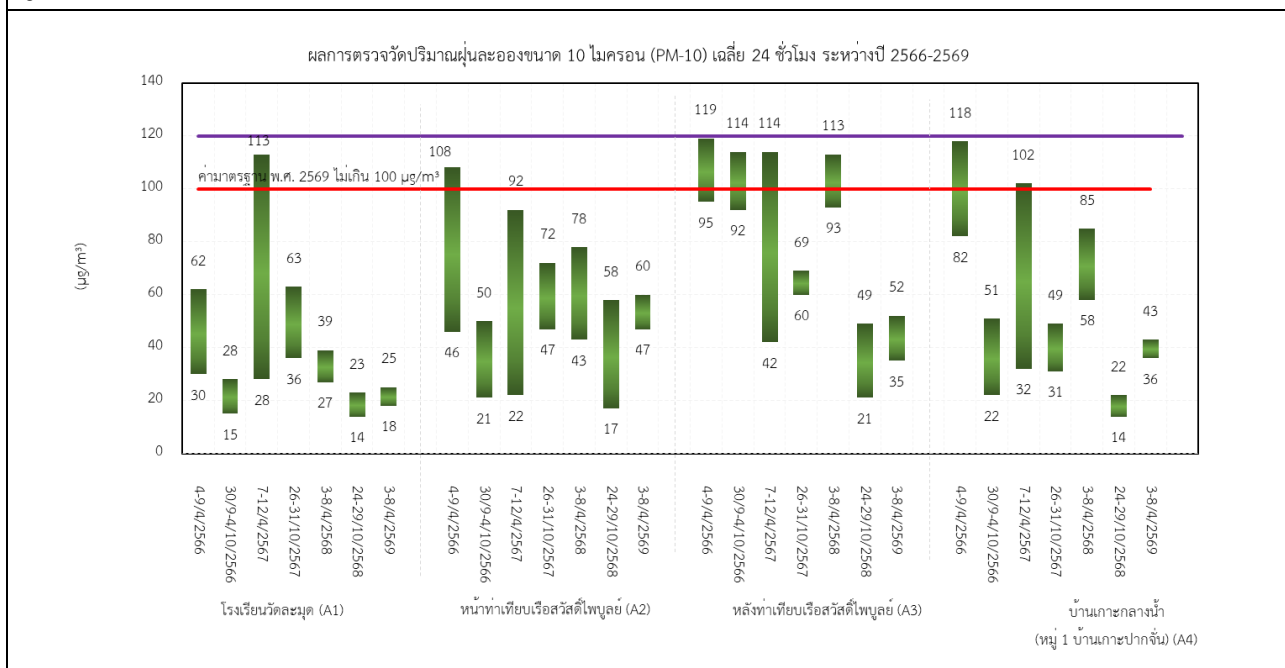
ตารางที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ผ่านมา

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ					
		TSP เฉลี่ย 24 ชม. (µg/m ³)	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม. (µg/m ³)	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. (ppb)	CO เฉลี่ย 1 ชม. (ppm)	CO เฉลี่ย 8 ชม. (ppm)	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม. (ppb)
1. โรงเรียนวัดละมุด (A1)	4-9 เมษายน 2566	66-95	30-62	7.49-7.92	1.78-1.88	1.36-1.59	4.12-4.88
	28 กันยายน-4 ตุลาคม 2566	24-38	15-28	8.72-8.98	1.58-1.78	1.18-1.33	2.48-2.90
	7-12 เมษายน 2567	54-113	28-88	8.61-8.98	2.39-2.47	1.73-1.88	2.29-2.52
	26-31 ตุลาคม 2567	50-83	36-63	8.50-8.61	2.17-2.26	1.52-1.68	2.33-2.86
	3-8 เมษายน 2568	53-72	27-39	13.55-16.47	0.83-0.94	0.61-0.70	1.76-1.87
	24-29 ตุลาคม 2568	31-49	14-23	18.22-20.67	0.63-0.82	0.52-0.72	1.98-2.29
	3-8 เมษายน 2569	37-51	18-25	19.34-22.72	0.82-0.86	0.73-0.78	2.29-2.52
2. หน้าทำเหมืองแร่สโตนีไฟบรอส (A2)	4-9 เมษายน 2566	71-175	46-108	7.6-7.81	1.24-1.54	0.92-1.18	3.55-3.74
	28 กันยายน-4 ตุลาคม 2566	32-69	21-50	8.5-8.98	1.68-1.88	1.45-1.61	2.44-2.71
	7-12 เมษายน 2567	44-120	22-92	8.66-8.93	1.57-1.97	1.06-1.63	2.52-2.98
	26-31 ตุลาคม 2567	79-102	47-72	8.98-9.19	1.89-2.65	1.52-2.01	2.71-3.17
	3-8 เมษายน 2568	90-170	43-78	12.28-16.79	0.7-1	0.59-0.83	1.72-1.91
	24-29 ตุลาคม 2568	38-129	17-58	19.18-22.27	0.74-0.92	0.54-0.67	2.21-2.6
	3-8 เมษายน 2569	94-125	47-60	21.86-23.71	0.72-0.88	0.63-0.72	1.41-1.58
3. หลังทำเหมืองแร่สโตนีไฟบรอส (A3)	4-9 เมษายน 2566	221-328	95-119	7.23-7.92	1.32-1.97	0.94-1.5	3.44-3.63
	28 กันยายน-4 ตุลาคม 2566	184-321	92-114	8.18-8.98	1.77-1.91	1.37-1.47	2.67-2.86
	7-12 เมษายน 2567	62-289	42-114	8.66-8.93	1.89-1.99	1.32-1.63	2.37-2.71
	26-31 ตุลาคม 2567	124-163	60-69	7.97-8.29	1.97-2.07	1.48-1.82	1.98-2.48
	3-8 เมษายน 2568	206-252	93-113	15.3-15.73	0.77-0.94	0.61-0.7	1.64-1.83
	24-29 ตุลาคม 2568	43-100	21-49	17.11-20.3	0.64-0.82	0.54-0.66	2.1-2.29
	3-8 เมษายน 2569	70-109	35-52	20.36-22.36	0.74-0.86	0.61-0.72	1.41-1.65
4. บ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) (A4)	4-9 เมษายน 2566	122-188	82-118	6.8-7.71	1.76-1.89	1.22-1.54	3.74-4.39
	28 กันยายน-4 ตุลาคม 2566	41-68	22-51	8.61-8.98	1.76-1.95	1.52-1.69	2.33-2.94
	7-12 เมษายน 2567	70-133	32-102	8.87-8.98	1.82-1.99	1.12-1.52	2.44-2.79
	26-31 ตุลาคม 2567	44-83	31-49	8.4-8.61	2-2.17	1.3-1.7	2.63-3.02
	3-8 เมษายน 2568	119-189	58-85	15.04-16.53	0.68-0.93	0.56-0.7	1.83-1.91
	24-29 ตุลาคม 2568	25-42	14-22	18.23-20.67	0.62-0.86	0.53-0.66	1.98-2.29
	3-8 เมษายน 2569	73-88	36-43	18.82-22.86	0.48-0.56	0.42-0.45	1.41-1.5
ค่าต่ำสุด-สูงสุด (ทั้ง 4 สถานี)		24-328	14-119	6.80-23.71	0.48-2.65	0.42-2.01	1.41-4.89
มาตรฐาน ^{1/}		≤200	≤100	≤120	≤30	≤9	≤50

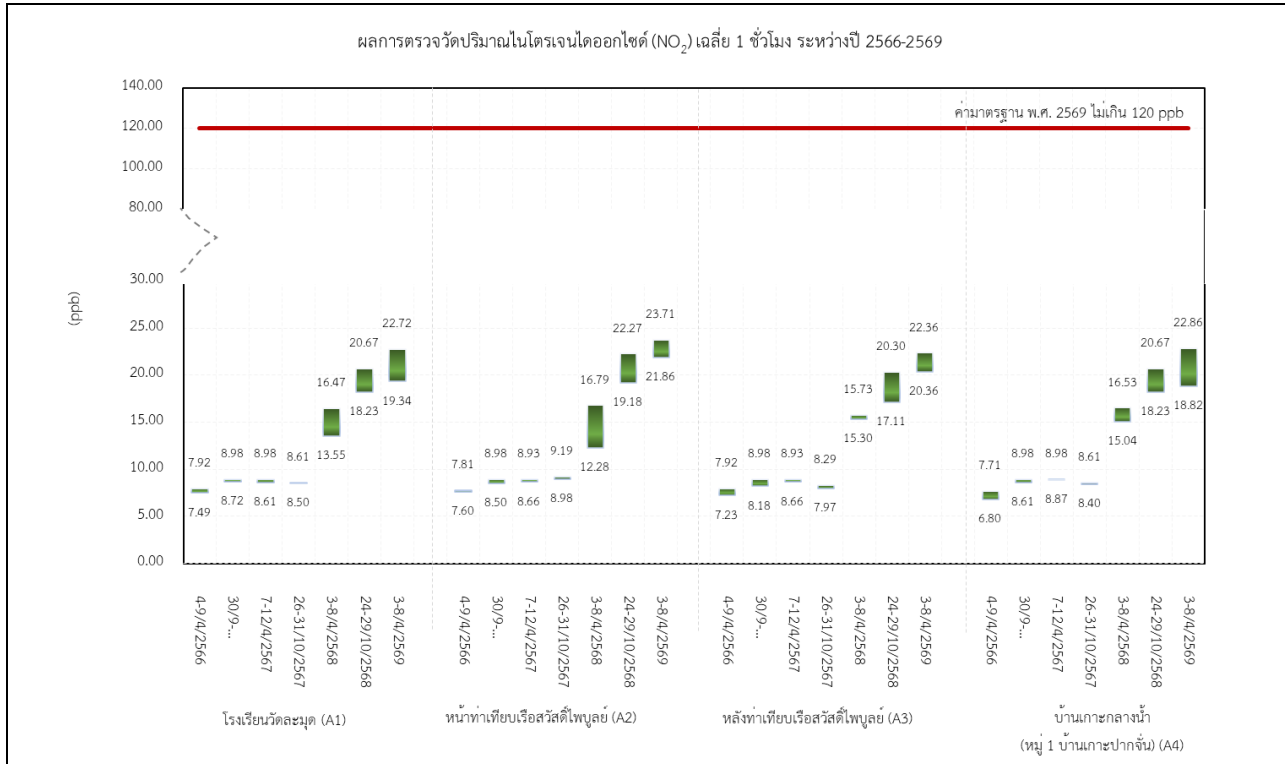
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569



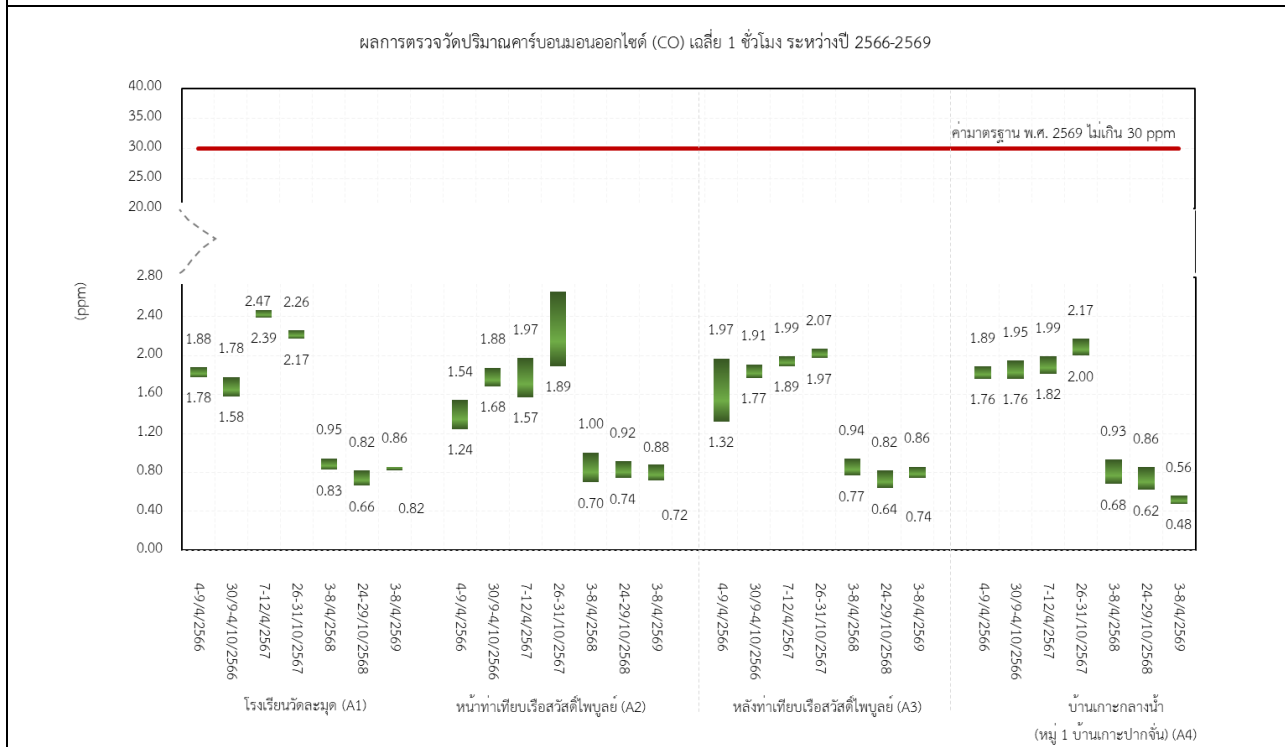
รูปที่ 3-2 สรุปผลตรวจวัดฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



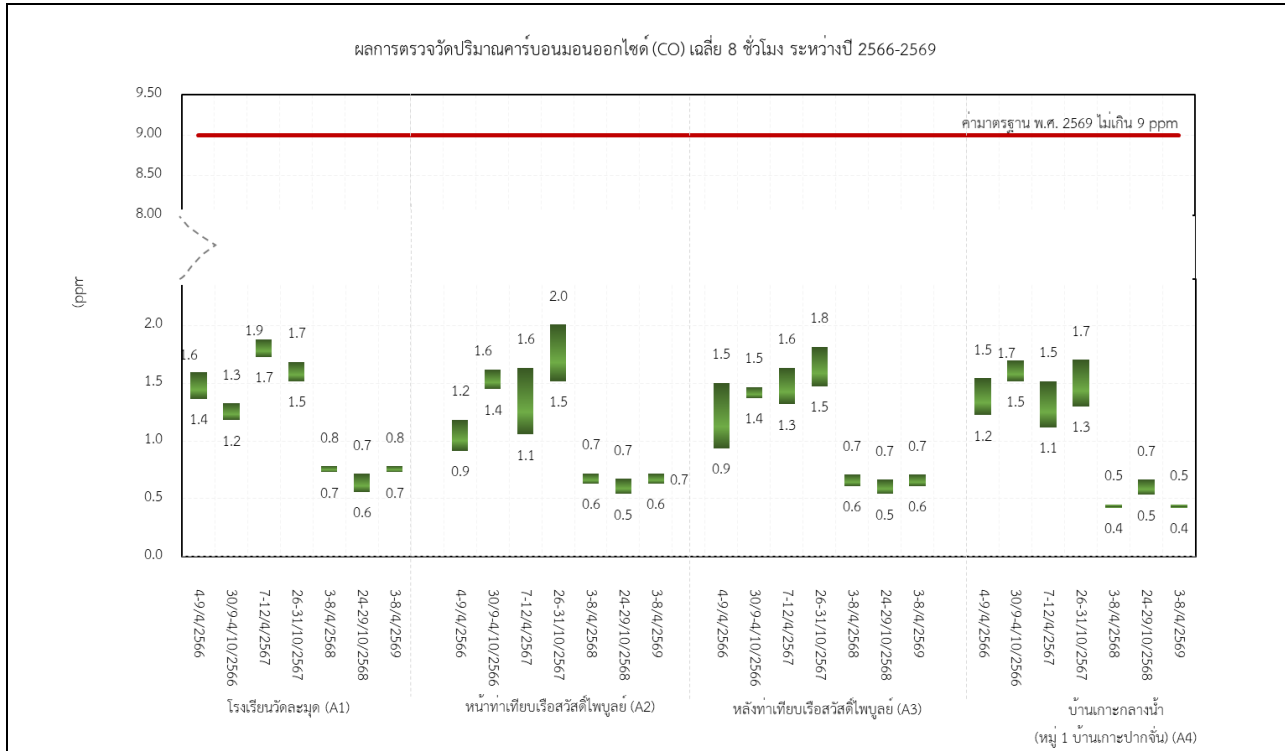
รูปที่ 3-3 สรุปผลตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



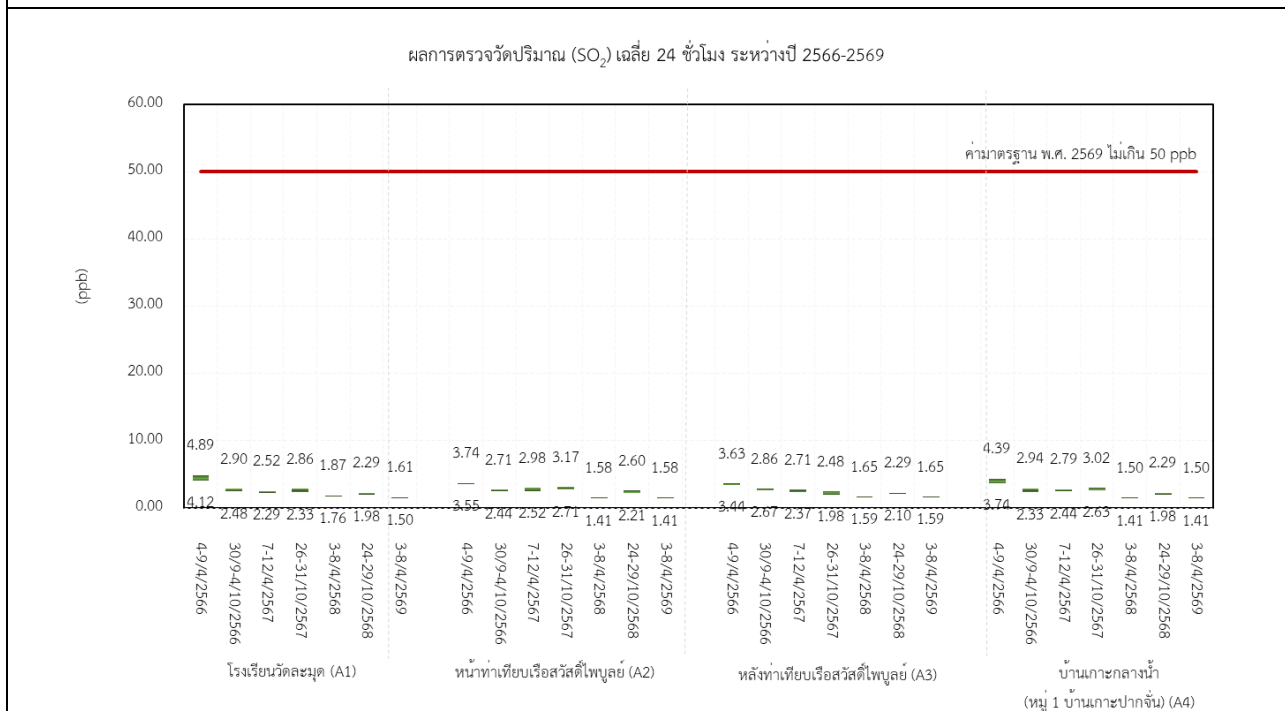
รูปที่ 3-4 สรุปผลตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3-5 สรุปผลตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3-6 ผลตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



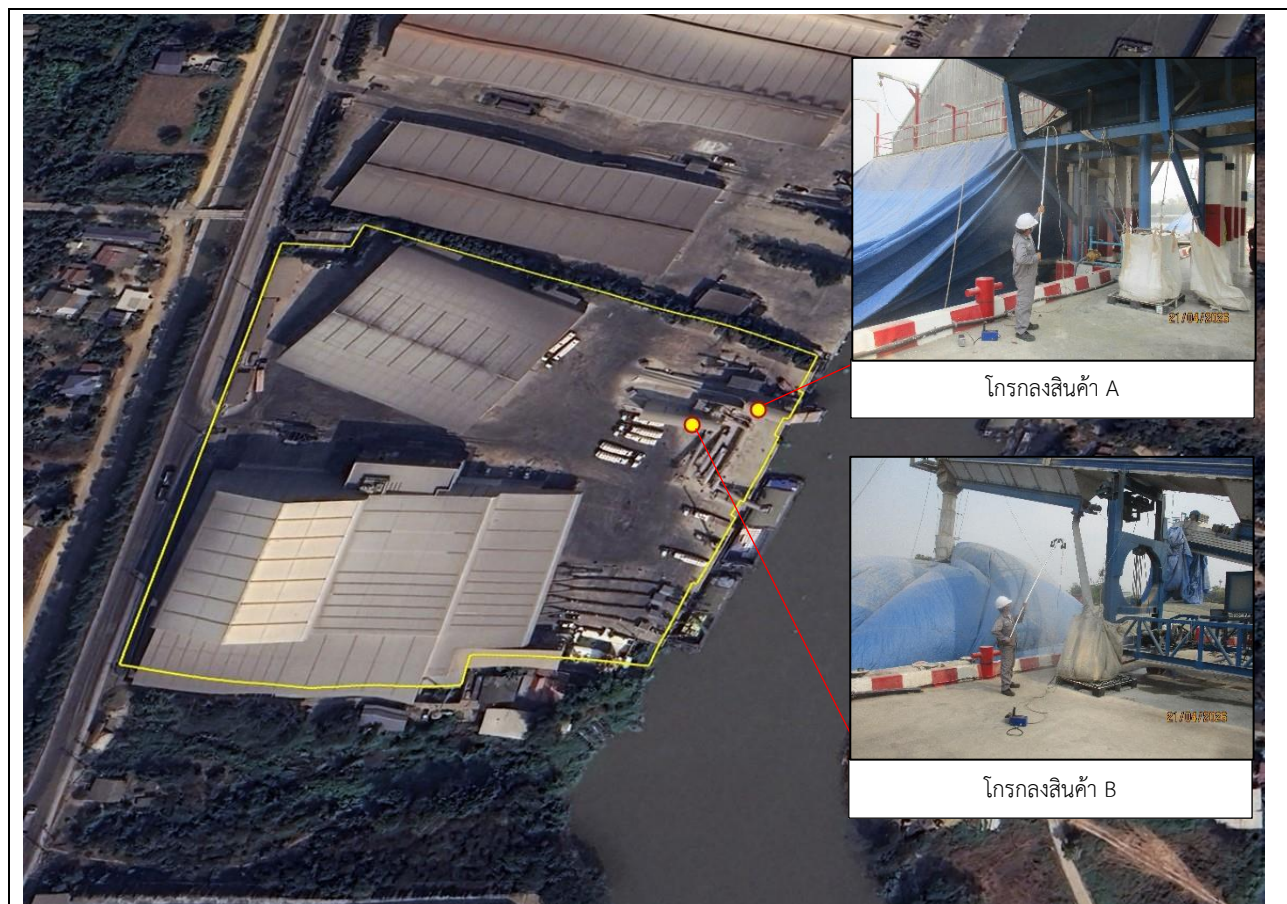
รูปที่ 3-7 สรุปผลตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

3.2.1.2 ค่าความทึบแสง (Opacity)

การตรวจวัดค่าความทึบแสงขณะมีการขนถ่ายสินค้าจำนวน 2 สถานี ได้แก่ โกรกลงสินค้า A และโกรกลงสินค้า B โดยตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 แสดงดังรูปที่ 3-8 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด และดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550) มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-5 สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแต่ละสถานีแสดงดังภาคผนวก 3-2 (หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการแสดงดังภาคผนวก 3-23) มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-5 วิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ลำดับ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ค่าความทึบแสง (Opacity)	Smoke Opacity Meter	ระยะการตรวจวัดห่างจากแหล่งกำเนิดประมาณ 1 เมตร วัดค่าความทึบแสงที่แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองโดยตรงไม่ผ่านการชักตัวอย่าง (Full Flow)



หมายเหตุ: ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 3-8 สถานีตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ วันที่ 21 เมษายน 2569

(1) ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของโครงการในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของโครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 (ครั้งที่ 1/2569) ซึ่งทำการตรวจวัดวันที่ 21 เมษายน 2569 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจำนวน 2 สถานี บริเวณโกรกลงสินค้า A เท่ากับ 0.90 เปอร์เซ็นต์ บริเวณโกรกลงสินค้า B เท่ากับ 0.89 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงประกาศกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (พ.ศ.2550) แสดงดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงบริเวณหน้าท่าเทียบเรือวันที่ 21 เมษายน 2569

ลำดับ	สถานีตรวจวัด	เวลา	ผลการตรวจวัด (%)	มาตรฐาน (%) ^{1/}
1	บริเวณโกรกลงสินค้า A	15.00-16.20 น.	0.90	5
2	บริเวณโกรกลงสินค้า B	15.00-16.20 น.	0.89	5

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ พ.ศ. 2550

ที่มา : ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

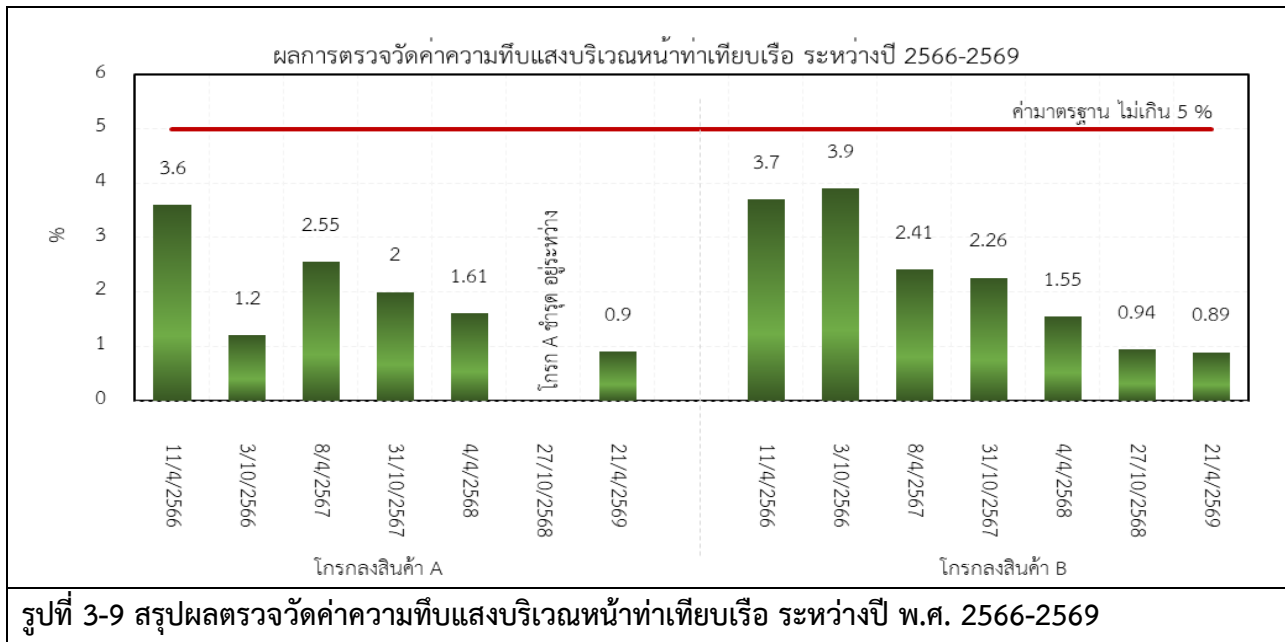
(2) สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของโครงการที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงของโครงการระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 แสดงดังตารางที่ 3-7 พบว่า มีค่าอยู่ช่วง 0.89-3.9 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้ง 2 สถานี แสดงดังรูปที่ 3-9

ตารางที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงบริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ผ่านมา

วันที่ดำเนินการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (%)		มาตรฐาน (%) ^{1/}
	บริเวณโกรกลงสินค้า A	บริเวณโกรกลงสินค้า B	
11 เมษายน 2566	3.6	3.7	5
3 ตุลาคม 2566	1.2	3.9	5
8 เมษายน 2567	2.55	2.41	5
31 ตุลาคม 2567	2.0	2.26	5
4 เมษายน 2568	1.61	1.55	5
27 ตุลาคม 2568	ขาด อยู่ระหว่างซ่อมแซม	0.94	5
21 เมษายน 2569	0.90	0.89	5

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ พ.ศ. 2550



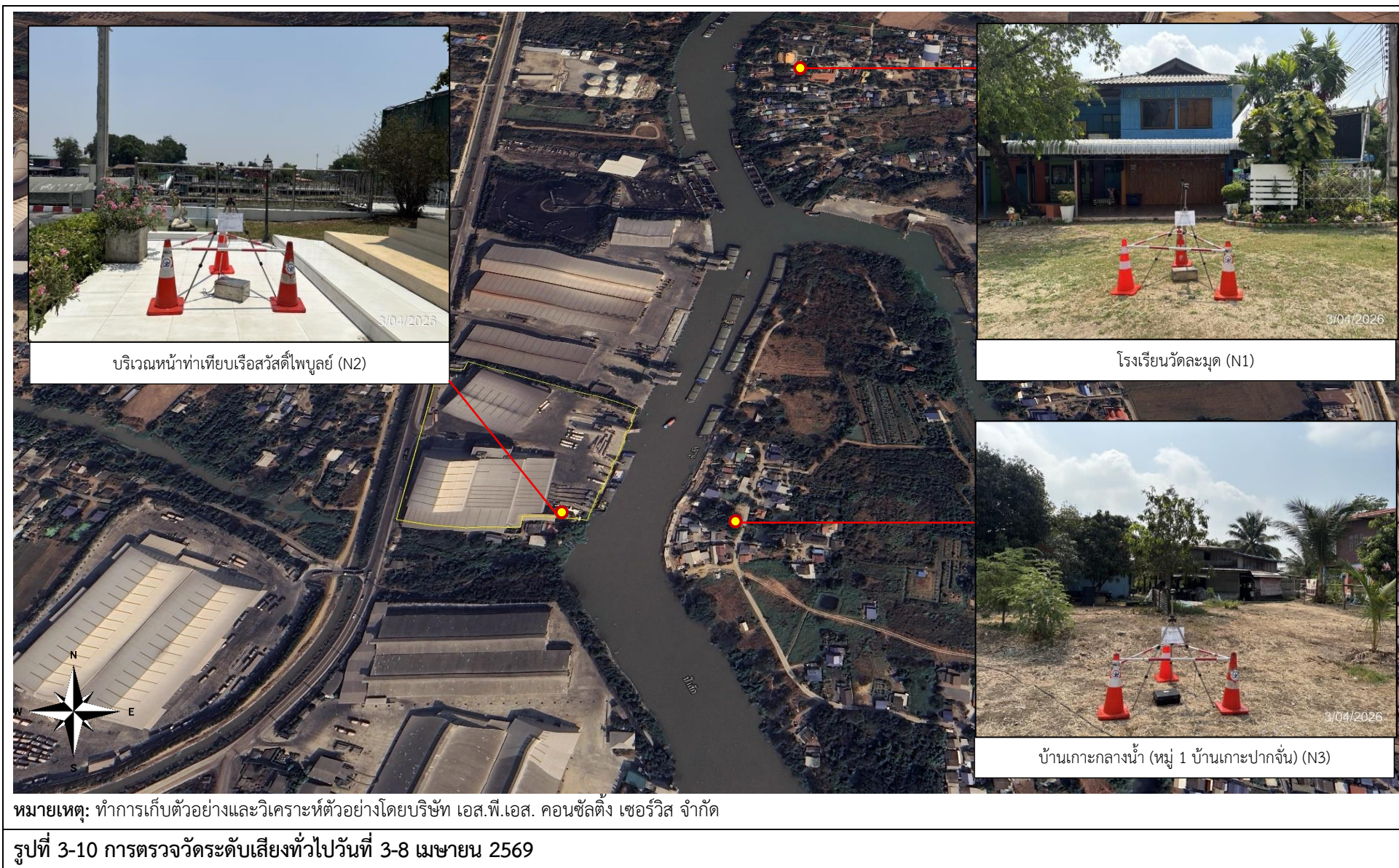
3.2.2 ระดับเสียง

3.2.2.1 ระดับเสียงทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียง ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียง 5 นาที (L_{eq} 5 min) ระดับเสียง 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และเสียงรบกวน (ตารางที่ 3-8) จำนวน 3 สถานี แบ่งออกเป็น การตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ และในพื้นที่โครงการ ได้แก่ โรงเรียนวัดละมุด (N1) หน้าท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพฑูรย์ (N2) และบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ที่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) (N3) โดยตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง เมื่อวันที่ 3-8 เมษายน 2569 ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด แสดงดังรูปที่ 3-10 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด สำหรับวิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์ระดับเสียงแสดงดังตารางที่ 3-8 ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงแสดงดังภาคผนวก 3-3 (หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการแสดงดังภาคผนวก 3-23) รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-8 ดัชนีตรวจวัดและวิธีการตรวจวัดเสียง

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) - ระดับเสียง 5 นาที (L_{eq} 5 min) - ระดับเสียง 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) - เสียงรบกวน	Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดเสียง โดยไมโครโฟนของมาตรวัดที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 3.50 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ส่วนบริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 1.00 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่าง หรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย 1.50 เมตร ทั้งนี้การตรวจวัดระดับ L_{eq} 24 ชั่วโมง ใช้มาตรตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าที่เกิดขึ้นในขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง และการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน คือ การตรวจวัดระดับเสียงที่ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ของการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A)



(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

(1.1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน

1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (L_{eq} 24 hr)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในรูป L_{eq} 24 ชม. พบว่า บริเวณโรงเรียนวัดละมุดมีค่าอยู่ในช่วง 51.5-52.4 เดซิเบล(เอ) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวัสดีไพฑูรย์มีค่าอยู่ในช่วง 57.6-60.5 เดซิเบล(เอ) และบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) มีค่าอยู่ในช่วง 50.1-52.1 เดซิเบล(เอ) ซึ่งทุกสถานที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป (ไม่เกิน 70 เดซิเบล(เอ)) สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-9

2) ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) พบว่า บริเวณโรงเรียนวัดละมุดมีค่าอยู่ในช่วง 87.7-92.5 เดซิเบล(เอ) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวัสดีไพฑูรย์มีค่าอยู่ในช่วง 81.4-85.6 เดซิเบล(เอ) และบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) มีค่าอยู่ในช่วง 80.4-83.3 เดซิเบล(เอ) ซึ่งทุกสถานที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพเสียงโดยทั่วไป (ไม่เกิน 115 เดซิเบล(เอ)) สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-9

3) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) พบว่า บริเวณโรงเรียนวัดละมุด มีค่าอยู่ในช่วง 46.5-48.8 เดซิเบล(เอ) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวัสดีไพฑูรย์ มีค่าอยู่ในช่วง 53.9-56.4 เดซิเบล(เอ) และบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) มีค่าอยู่ในช่วง 46.5-48.5 เดซิเบล(เอ) สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-9

4) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) พบว่า บริเวณโรงเรียนวัดละมุด มีค่าอยู่ในช่วง 54.9-56.3 เดซิเบล(เอ) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวัสดีไพฑูรย์ มีค่าอยู่ในช่วง 61.2-63.8 เดซิเบล(เอ) และบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) มีค่าอยู่ในช่วง 55.2-56.5 เดซิเบล(เอ) สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 3-8 เมษายน 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (เดซิเบลเอ)			
		L_{eq} 24 hr	L_{max}	L_{90}	L_{dn}
บริเวณโรงเรียนวัดละมุด (N1)	3-4/4/2569	52.3	92.5	48	56.3
	4-5/4/2569	51.5	91.8	46.5	55.1
	5-6/4/2569	52.1	88.5	48.7	55.1
	6-7/4/2569	52.4	89.9	48.8	55.6
	7-8/4/2569	52.1	87.7	48.3	54.9
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส (N2)	3-4/4/2569	60.5	83.6	56.4	63.8
	4-5/4/2569	59.5	84.1	55.8	63.4
	5-6/4/2569	57.6	84.4	55.3	62.3
	6-7/4/2569	58.1	85.6	53.9	62.5
	7-8/4/2569	59.2	81.4	55.5	61.2
บริเวณสถานีบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) (N3)	3-4/4/2569	52.1	83.3	48.5	56.5
	4-5/4/2569	51.6	81.7	48.5	56.3
	5-6/4/2569	51.3	80.8	48.2	56.1
	6-7/4/2569	50.1	80.4	46.5	55.2
	7-8/4/2569	50.9	81.5	47.6	55.3
มาตรฐาน		70 ^{2/}	115 ^{2/}	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

(1.2) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปที่ผ่านมา

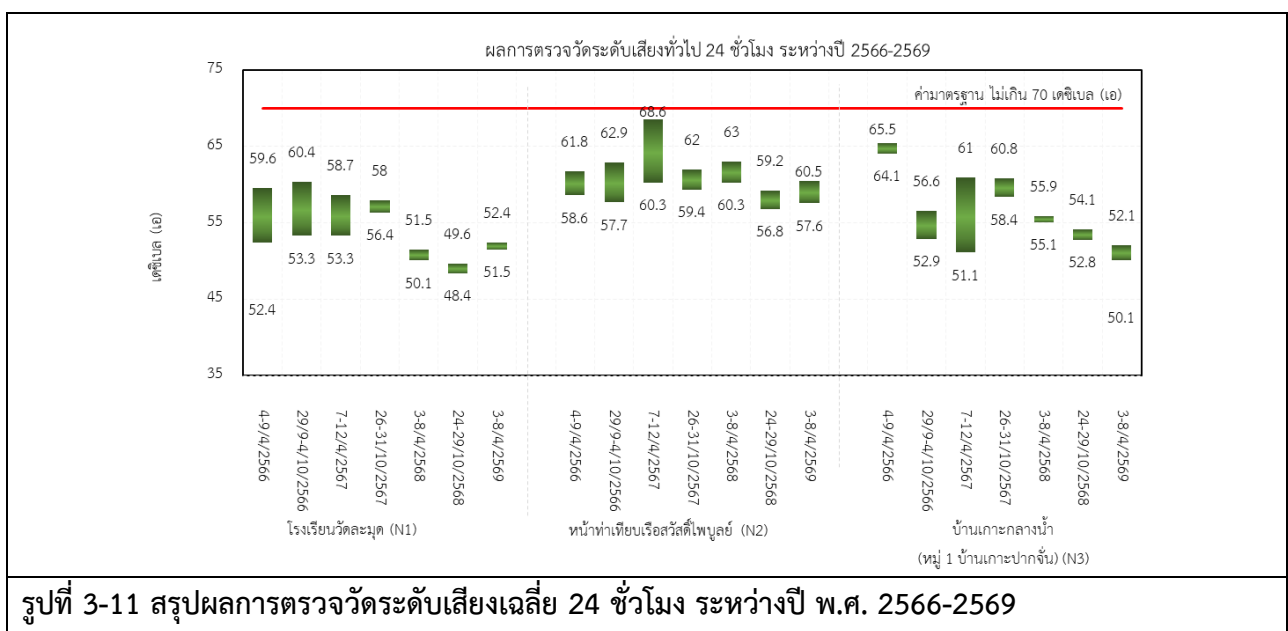
ผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 แสดงดังตารางที่ 3-10 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้ง 3 สถานี

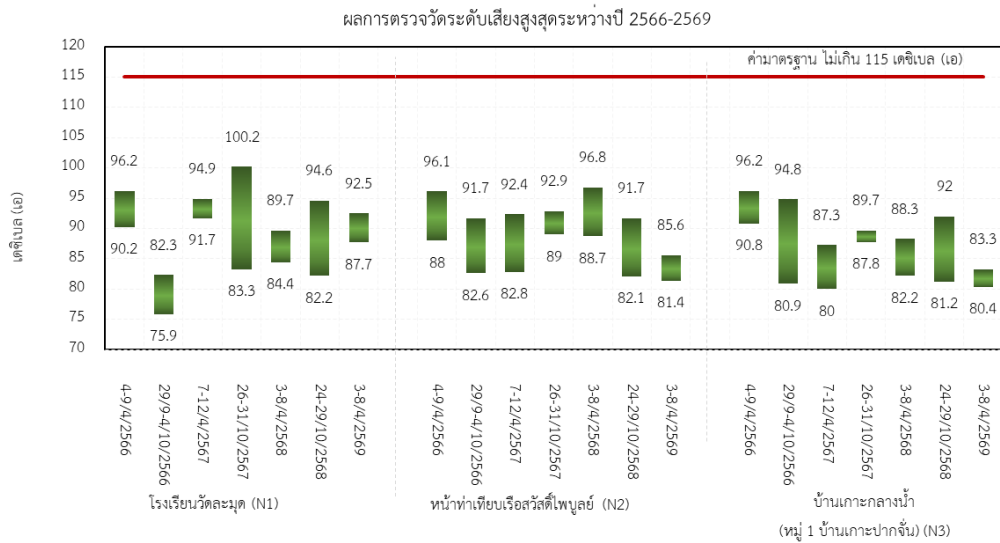
- L_{eq} 24 hr มีค่าอยู่ในช่วง 48.4-68.6 เดซิเบล(เอ) แสดงดังรูปที่ 3-11
- L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 75.9-100.2 เดซิเบล(เอ) แสดงดังรูปที่ 3-12
- L_{90} มีค่าอยู่ในช่วง 39.0-56.7 เดซิเบล(เอ) แสดงดังรูปที่ 3-13
- L_{dn} มีค่าอยู่ในช่วง 52.6-91.9 เดซิเบล(เอ) แสดงดังรูปที่ 3-14

ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปที่ผ่านมา

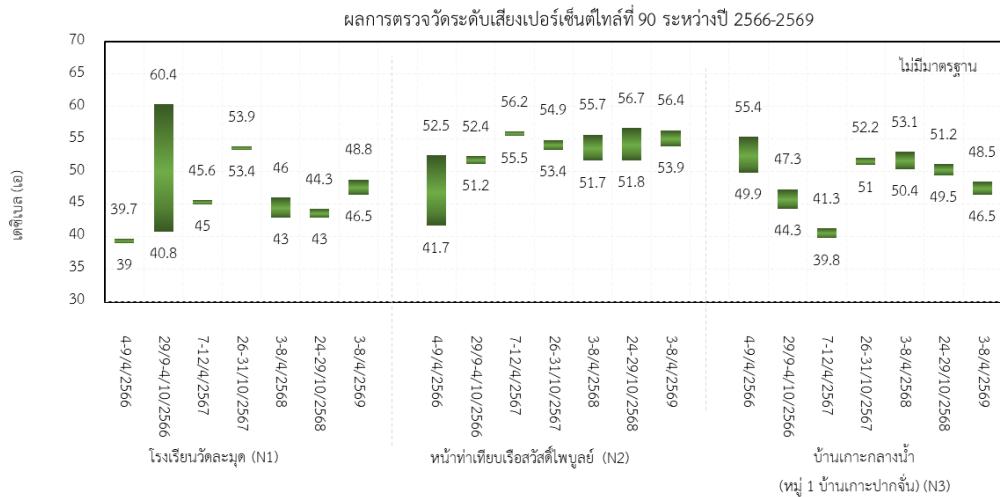
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))			
		L _{eq} 24 hr	L _{max}	L ₉₀	L _{dn}
โรงเรียนวัดละมุด (A1)	4-9 เมษายน 2566	52.4-59.6	90.2-96.2	39.0-39.7	57.5-67.0
	29 กันยายน-4 ตุลาคม 2566	53.3-60.4	75.9-82.3	40.8-60.4	58.1-62.1
	7-12 เมษายน 2567	53.3-58.7	91.7-94.9	45-45.6	58.1-70
	26-31 ตุลาคม 2567	56.4-58.0	83.3-100.2	53.4-53.9	62.1-63.6
	3-8 เมษายน 2568	50.1-51.5	84.4-89.7	43-46	53.9-55.1
	24-29 ตุลาคม 2568	48.4-49.6	82.2-94.6	43-44.3	52.6-55.6
	3-8 เมษายน 2569	51.5-52.4	87.7-92.5	46.5-48.8	54.9-56.3
หน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส (A2)	4-9 เมษายน 2566	58.6-61.8	88.0-96.1	41.7-52.5	66.7-68.8
	29 กันยายน-4 ตุลาคม 2566	57.7-62.9	82.6-91.7	51.2-52.4	60.9-69.1
	7-12 เมษายน 2567	60.3-68.6	82.8-92.4	55.5-56.2	66.2-72.3
	26-31 ตุลาคม 2567	59.4-62	89-92.9	53.4-54.9	64.2-66.5
	3-8 เมษายน 2568	60.3-63	88.7-96.8	51.7-55.7	62.8-91.9
	24-29 ตุลาคม 2568	56.8-59.2	82.1-91.7	51.8-56.7	59.2-62.8
	3-8 เมษายน 2569	57.6-60.5	81.4-85.6	53.9-56.4	61.2-63.8
บ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) (A3)	4-9 เมษายน 2566	64.1-65.5	90.8-96.2	49.9-55.4	70.9-72.6
	29 กันยายน-4 ตุลาคม 2566	52.9-56.6	80.9-94.8	44.3-47.3	59.8-63.5
	7-12 เมษายน 2567	51.1-61.0	80-87.3	39.8-41.3	52.7-62
	26-31 ตุลาคม 2567	58.4-60.8	87.8-89.7	51-52.2	63.1-64.2
	3-8 เมษายน 2568	55.1-55.9	82.2-88.3	50.4-53.1	57.8-58.5
	24-29 ตุลาคม 2568	52.8-54.1	81.2-92	49.5-51.2	56.2-57
	3-8 เมษายน 2569	50.1-52.1	80.4-83.3	46.5-48.5	55.2-56.5
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		48.4-68.6	75.9-100.2	39-56.7	52.6-91.9
มาตรฐาน		ไม่เกิน 70 ^{1/}	ไม่เกิน 115 ^{1/}	-	-

หมายเหตุ: ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

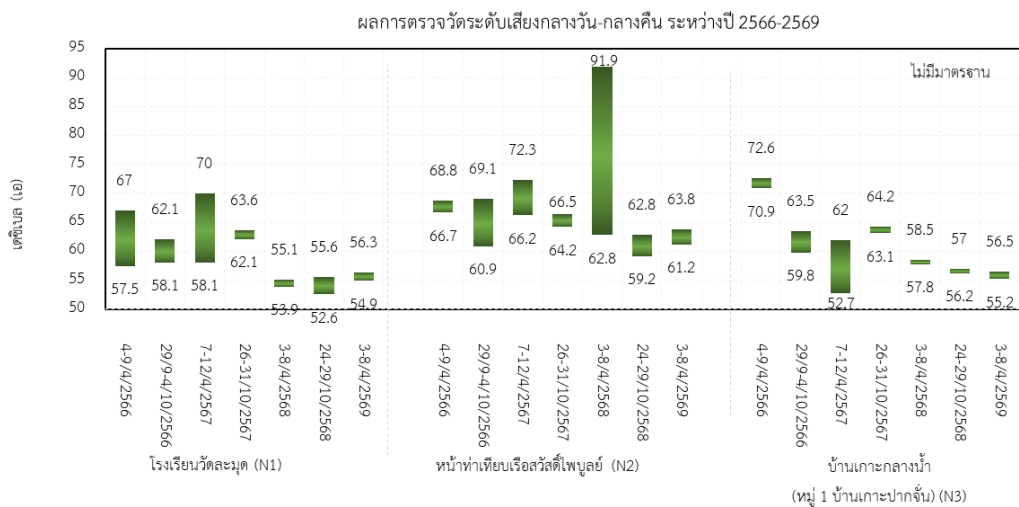




รูปที่ 3-12 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3-13 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3-14 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

(2) ผลการตรวจวัดเสียงรบกวน

(2.1) ผลการตรวจวัดเสียงรบกวนในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดเสียงรบกวนสูงสุด พบว่า บริเวณโรงเรียนวัดละมุดมีค่าระดับการรบกวนอยู่ในช่วง 9.8 เดซิเบล(เอ) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอสมีค่าระดับการรบกวนอยู่ในช่วง 9.4-9.8 เดซิเบล(เอ) และบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) มีค่าระดับการรบกวนอยู่ในช่วง 8.1-9.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานเสียงรบกวนตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่องวิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ซึ่งกำหนดให้เสียงรบกวน ไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดเสียงรบกวนระหว่างวันที่ 3-8 เมษายน 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับการรบกวนสูงสุด (dB(A))
โรงเรียนวัดละมุด (N1)	3-4/4/2569	9.8
	4-5/4/2569	9.8
	5-6/4/2569	9.8
	6-7/4/2569	9.8
	7-8/4/2569	9.8
หน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส (N2)	3-4/4/2569	9.8
	4-5/4/2569	9.8
	5-6/4/2569	9.8
	6-7/4/2569	9.8
	7-8/4/2569	9.4
บ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ที่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) (N3)	3-4/4/2569	9.4
	4-5/4/2569	9.5
	5-6/4/2569	8.7
	6-7/4/2569	8.1
	7-8/4/2569	8.1
มาตรฐาน ^{1/}		<10

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

(2.2) สรุปผลการตรวจวัดเสียงรบกวนที่ผ่านมา

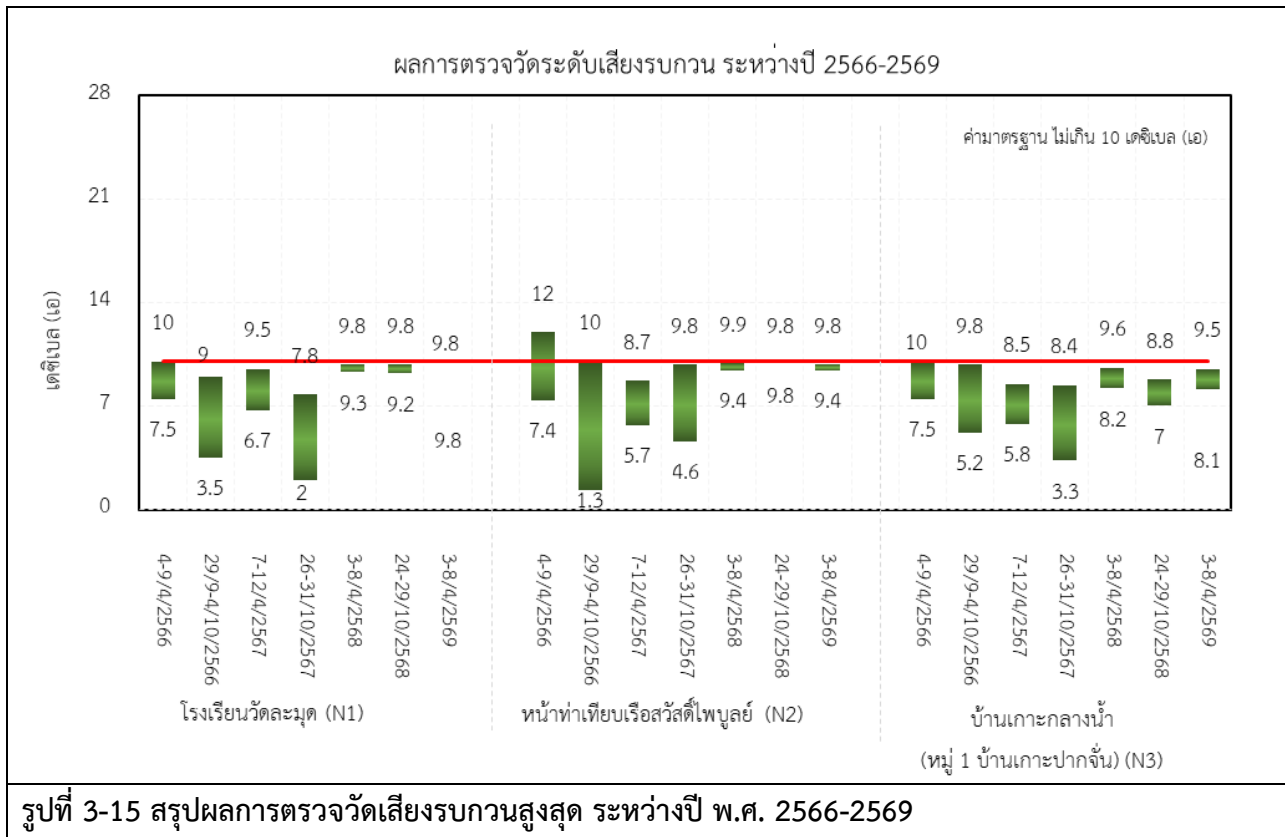
ผลการตรวจวัดค่าเสียงรบกวนระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 แสดงดังตารางที่ 3-12 พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวนส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้ง 3 สถานี แสดงดังรูปที่ 3-15

ตารางที่ 3-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงรบกวนที่ผ่านมา

สถานีตรวจวัด	วันที่ดำเนินการตรวจวัด	ค่าระดับการรบกวน ($L_{\text{aeq}}-L_{90}$) (เดซิเบล (เอ))
โรงเรียนวัดละมุด (N1)	4-9 เมษายน 2566	7.5-10.0
	29 กันยายน - 4 ตุลาคม 2566	3.5-9.0
	7-12 เมษายน 2567	6.7-9.5
	26-31 ตุลาคม 2567	2.0-7.8
	3-8 เมษายน 2568	9.3-9.8
	24-29 ตุลาคม 2568	9.2-9.8
	3-8 เมษายน 2569	9.8
หน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส (N2)	4-9 เมษายน 2566	7.4-15.9
	29 กันยายน - 4 ตุลาคม 2566	1.3-10.0
	7-12 เมษายน 2567	5.7-8.7
	26-31 ตุลาคม 2567	4.6-9.8
	3-8 เมษายน 2568	9.4-9.9
	24-29 ตุลาคม 2568	9.8
	3-8 เมษายน 2569	9.4-9.8
บ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ที่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) (N3)	4-9 เมษายน 2566	7.5-10.0
	29 กันยายน - 4 ตุลาคม 2566	5.2-9.8
	7-12 เมษายน 2567	5.8-8.5
	26-31 ตุลาคม 2567	3.3-8.4
	3-8 เมษายน 2568	8.2-9.6
	24-29 ตุลาคม 2568	7.0-8.8
	3-8 เมษายน 2569	8.1-9.5
มาตรฐาน ^{1/2/}		≤10.0

มาตรฐาน ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวนและแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565



3.2.2.2 ระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า

โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า 1 สถานี บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ (N2) แสดงดังรูปที่ 3-16 โดยตรวจวัดวันที่ 15 พฤษภาคม 2569 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด สำหรับวิธีเก็บตัวอย่างจะใช้เครื่อง Sound Level Meter โดยใช้วิธีตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล พ.ศ. 2553



หมายเหตุ: ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 3-16 การตรวจวัดระดับเสียงจากเรือลากจูง บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ วันที่ 15 พฤษภาคม 2569

(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงมีค่าเท่ากับ 82 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐานเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 100 เดซิเบล(เอ) แสดงดังตารางที่ 3-13 และภาคผนวก 3-4

ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าวันที่ 15 พฤษภาคม 2569

ประเภท	เวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))	มาตรฐาน (dB(A))
เรือลากจูง	14:12 น.-14:17 น.	82	ไม่เกิน 100

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 100 เดซิเบล(เอ)

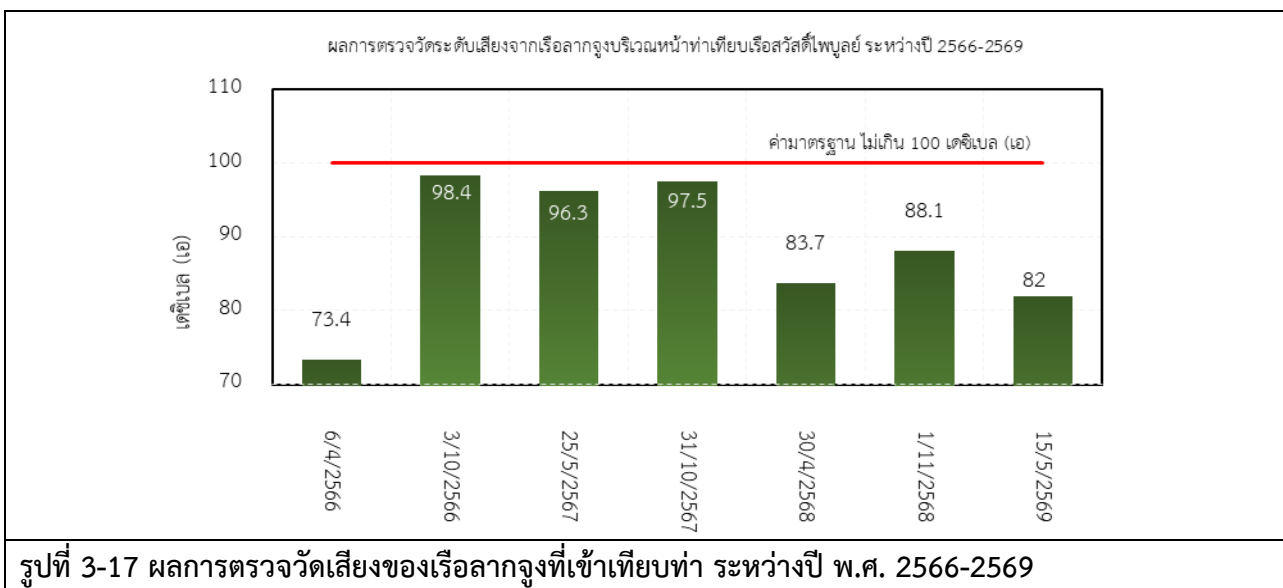
(2) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 แสดงดังตารางที่ 3-14 มีค่าอยู่ช่วง 71.5-98.4 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดแสดงดังรูปที่ 3-17

ตารางที่ 3-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด	L _{eq} dB(A)
6 เมษายน 2566	71.5-73.0
3 ตุลาคม 2566	98.4
25 พฤษภาคม 2567	96.3
31 ตุลาคม 2567	97.5
30 เมษายน 2568	83.7
1 พฤศจิกายน 2568	88.1
15 พฤษภาคม 2569	82.0
มาตรฐาน ^{1/}	≤100

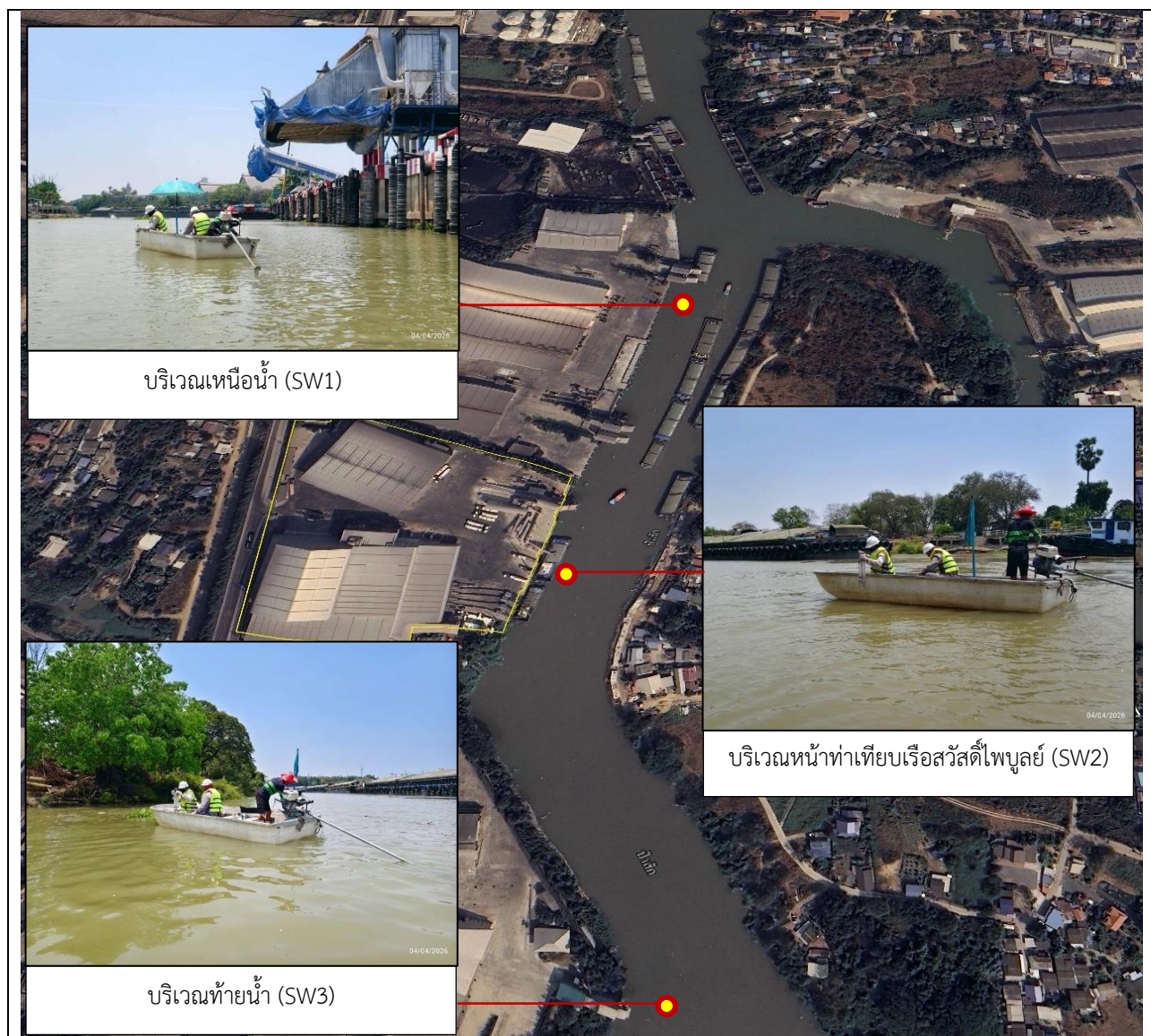
หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 100 เดซิเบล(เอ)



3.2.3 คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพตะกอนดิน

3.2.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี แสดงดังรูปที่ 3-18 ได้แก่ บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร (SW1) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวัสด์ไพบูลย์ (SW2) และบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร (SW3) ในวันที่ 4 เมษายน 2569 ทั้งนี้ การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด โดยวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำป่าสัก (แหล่งน้ำประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4) ซึ่งมีดัชนีคุณภาพที่ทำการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-15



หมายเหตุ: ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 3-18 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินวันที่ 4 เมษายน 2569

ตารางที่ 3-15 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ดัชนี	วิธีตรวจวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ	Laboratory and Field Method
2. ความโปร่งใส	Secchi Disk
3. ความเป็นกรดและด่าง	Electrometric Method
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	Dried at 103-105 °C Method
5. ออกซิเจนละลาย	Azide Modification Method
6. บีโอดี	5-Day BOD Test Method
8. ไนเตรต-ไนโตรเจน	Cadmium Reduction Method
9. ฟอสเฟต ฟอสฟอรัส	Stannous Chloride Method
10. แอมโมเนีย ไนโตรเจน	Titrimetric Method
11. น้ำมันและไขมัน	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
12. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN Test Method
13. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	MPN Test Method
14. ตะกั่ว	Inductively Coupled plasma Method
15. แคดเมียม	Inductively Coupled plasma Method
16.ปรอท	Inductively Coupled plasma Method
27. สารหนู	Inductively Coupled plasma Method

ที่มา : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA และ WEF

* BASE ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION FOR WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำป่าสัก เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2569 มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งผลการตรวจวัดทุกสถานีแสดงดังตารางที่ 3-16 และภาคผนวก 3-5 (หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการแสดงดังภาคผนวก 3-23) มีรายละเอียดดังนี้

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดค่าออกซิเจนละลายมีค่าเท่ากับ 5.4 6.1 และ 6.3 มิลลิกรัม/ลิตร (สำหรับ SW1 SW2 และ SW3 ตามลำดับ) ซึ่งทุกสถานีมีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ผลการตรวจวัดค่าบีโอดีมีค่าเท่ากับ 1.4 1.8 และ 1.2 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งทุกสถานีมีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่างมีค่าเท่ากับ 7.5 7.4 และ 7.3 อุณหภูมิมีค่าเท่ากับ 31.7 31.5 และ 31.8 องศาเซลเซียส ความโปร่งใสมีค่าเท่ากับ 0.7 0.7 และ 0.8 เมตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 152 100 และ 148 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรต-ไนโตรเจนมีค่าเท่ากับ 0.13 0.38 และ 0.53 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัสมีค่า 0.03 0.05 และ 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน มีค่าน้อยกว่า 0.06 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมัน

และไขมันมีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร รวมทั้งโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่วมีค่า 0.00901 0.00917 และ 0.00308 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียมมีค่า 0.00011 0.000017 และ 0.00019 มิลลิกรัม/ลิตร พรอทมีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร และสารหนูมีค่า 0.0026 0.0017 และ 0.0023 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งทุกสถานที่มีค่าอยู่ในมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ผลการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 2,400 790 และ 1,300 MPN/100 มิลลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มทั้ง 3 สถานี มีค่าเท่ากับ 1,300 270 และ 340 MPN/100 มิลลิตร ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3

ตารางที่ 3-16 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินวันที่ 4 เมษายน 2569

ดัชนี	หน่วย	ผลการวิเคราะห์ ^{1/}			มาตรฐาน ^{2/}	
		SW1	SW2	SW3	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
1. อุณหภูมิ	°C	31.7	31.5	31.8	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติ 3 °C	
2. ความโปร่งใส	M	0.7	0.7	0.8	-	-
3. ความเป็นกรดและด่าง	-	7.5	7.4	7.3	5-9	5-9
4. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	mg/l	152	100	148	-	-
5. ออกซิเจนละลาย	mg/l	5.4	6.1	6.3	≥ 4	≥ 2
6. บีโอดี	mg/l	1.4	1.8	1.2	≤ 2	≤ 4
7. ไนเตรต-ไนโตรเจน	mg/l	0.13	0.38	0.53	5	5
8. ฟอสเฟต ฟอสฟอรัส	mg/l	0.03	0.05	0.05	-	-
9. แอมโมเนีย ไนโตรเจน	mg/l	<0.06	<0.06	<0.06	0.5	0.5
10. น้ำมันและไขมัน	mg/l	<2	2	<2	-	-
11. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml	2,400	790	1300	≤ 20,000	-
12. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 ml	1300	270	340	≤ 4,000	-
13. ตะกั่ว	mg/l	0.00901	0.00917	0.00308	0.05	0.05
14. แคดเมียม	mg/l	0.00011	0.00017	0.00019	0.005	0.005
15. พรอท	mg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.002	0.002
16. สารหนู	mg/l	0.0026	0.0017	0.0023	0.01	0.01

มาตรฐาน ^{1/} SW1 บริเวณเหนือหน้า ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร SW2 บริเวณหน้าทำเหมืองแร่รัตนบุรี SW3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

(2) สรุปผลการตรวจวัดน้ำผิวดินที่ผ่านมา

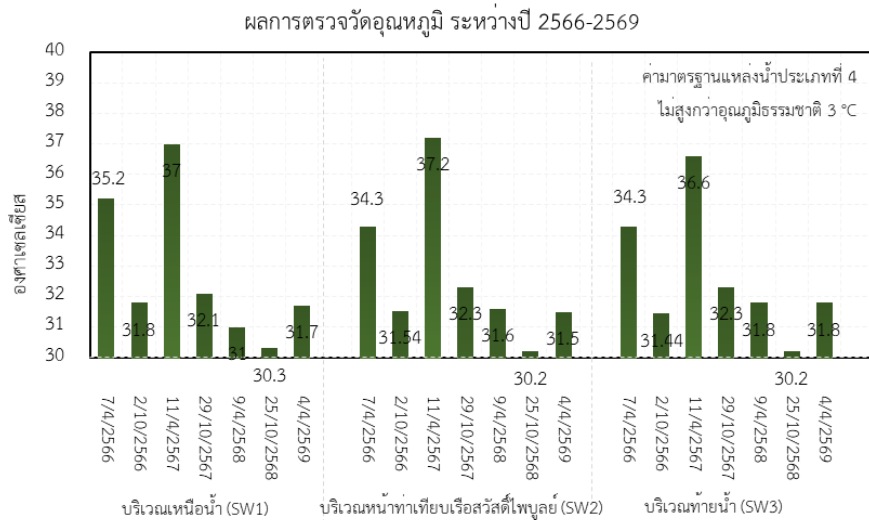
ผลการตรวจวัดน้ำระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 แสดงดังตารางที่ 3-17 3 สถานีพบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4)

- อุณหภูมิ มีค่าอยู่ระหว่าง 30.2-37.2 องศาเซลเซียส แสดงดังรูปที่ 3-19
- ความโปร่งใส มีค่าอยู่ระหว่าง 0.3-1.0 เมตร แสดงดังรูปที่ 3-20
- pH มีค่าอยู่ระหว่าง 6.74-8.43 แสดงดังรูปที่ 3-21
- TSS มีค่าอยู่ระหว่าง 100-576 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-22
- DO มีค่าอยู่ระหว่าง 2.9-6.4 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-23

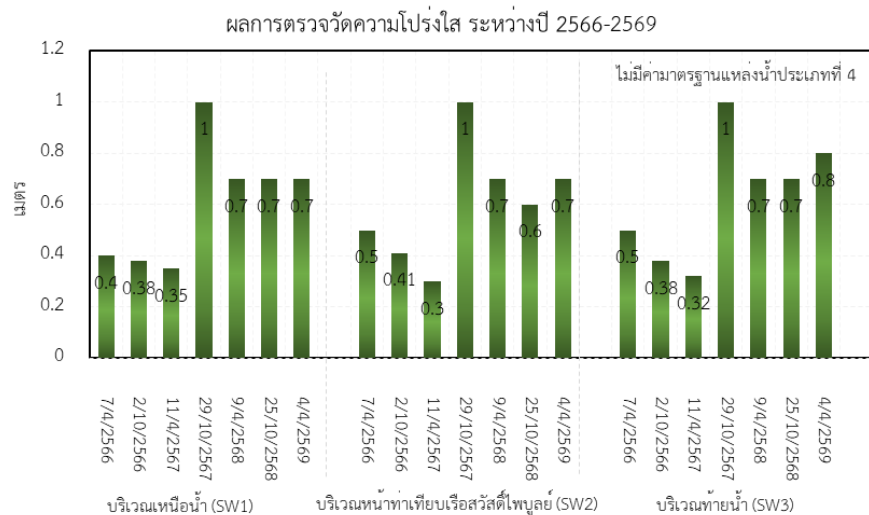
- BOD มีค่าอยู่ระหว่าง 1.2-9.9 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-24
- ไนเตรต-ไนโตรเจน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.06-1.71 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-25
- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส มีค่าอยู่ระหว่าง 0.03-0.337 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-26
- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน มีค่าอยู่ระหว่าง <0.02-0.31 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-27
- น้ำมันและไขมัน มีค่าอยู่ระหว่าง 1.2-3.1 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-28
- TCB มีค่าอยู่ระหว่าง 790-24,000 MPN/100 ml แสดงดังรูปที่ 3-29
- FCB มีค่าอยู่ระหว่าง 270-7,900 MPN/100 ml แสดงดังรูปที่ 3-30
- Pb มีค่าอยู่ระหว่าง 0.00279-0.011 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-31
- Cd มีค่าอยู่ระหว่าง 0.00002-0.002 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-32
- Hg มีค่า <0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-33
- As มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0016-0.007 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-34

ตารางที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมา

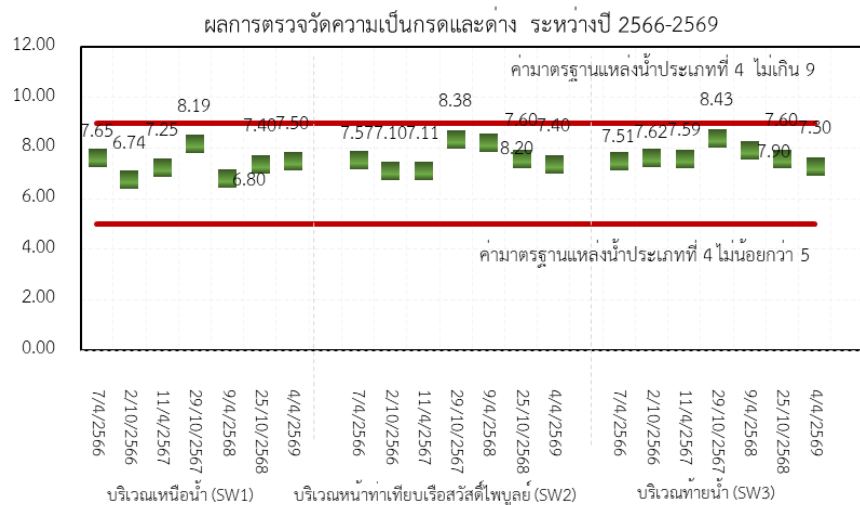
วันที่ดำเนินการตรวจวัด	อุณหภูมิ	ความโปร่งใส	pH	TSS	DO	BOD	ไนเตรต-ไนโตรเจน	ฟอสเฟตฟอสฟอรัส	แอมโมเนียไนโตรเจน	น้ำมันและไขมัน	TCB	FCB	Pb	Cd	Hg	As
	°C	M	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml	MPN/100 ml	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
7 เมษายน 2566	34.30-35.20	0.4-0.5	7.51-7.65	174-180	2.90-3.65	2.0-2.6	0.12-0.15	0.03-0.051	< 0.02	1.6-3.1	3,300-7,900	3,300	0.006-0.011	< 0.001-0.002	< 0.001	0.006-0.007
2 ตุลาคม 2566	31.44-31.80	0.38-0.41	6.74-7.62	178-216	3.75-4.3	7.2-9.9	0.47-1.71	0.09-0.12	0.25	1.5-1.7	3,500-5,400	1100-3,500	<0.02	<0.02	<0.001	<0.0020
11 เมษายน 2567	36.60-37.20	0.3-0.35	7.11-7.59	186-202	5-5.9	8.8-9.4	0.37-0.4	0.05-0.184	<0.02	1.4-1.7	7,900-24,000	2,200-7,900	<0.02	<0.02	<0.001	<0.002
29 ตุลาคม 2567	32.1-32.3	1	8.19-8.43	190-200	3.35-3.9	2.9-3.4	0.43-0.57	0.306-0.337	<0.02	1.2-1.5	2,300-17,000	2300-7,900	<0.005	<0.001	<0.0010	<0.002 -0.005
9 เมษายน 2568	31-31.8	0.7	6.8-8.2	230-576	5.2-6.4	3.2-3.6	0.06-0.12	<0.03	<0.06-0.18	<2	1,100-2,400	490-1,300	0.00279-0.0038	0.00002-0.00007	<0.0005	0.0031-0.0036
25 ตุลาคม 2568	30.2-37.2	0.3-1	6.74-8.43	146-576	2.9-6.4	2-9.9	0.06-1.71	0.03-0.337	0.18-0.31	1.2-3.1	1100-24000	490-7900	0.00279-0.011	0.00002-0.002	<0.0005	0.0016-0.007
4 เมษายน 2569	31.5-31.8	0.7-0.8	7.3-7.5	100-152	5.4-6.3	1.2-1.8	0.13-0.53	0.03-0.05	<0.06	<2	790-2400	270-1300	0.00308-0.00917	0.00011-0.00019	<0.0005	0.0017-0.0026
มาตรฐานประเภทที่ 3	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ	-	5-9	-	≥ 4	≤ 2	5	-	0.5	-	≤ 20,000	≤ 4,000	0.05	0.005	0.002	0.01
ประเภทที่ 4	ธรรมชาติ 3 °C	-	5-9	-	≥ 2	≤ 4	5	-	0.5	-	-	-	0.05	0.005	0.002	0.01



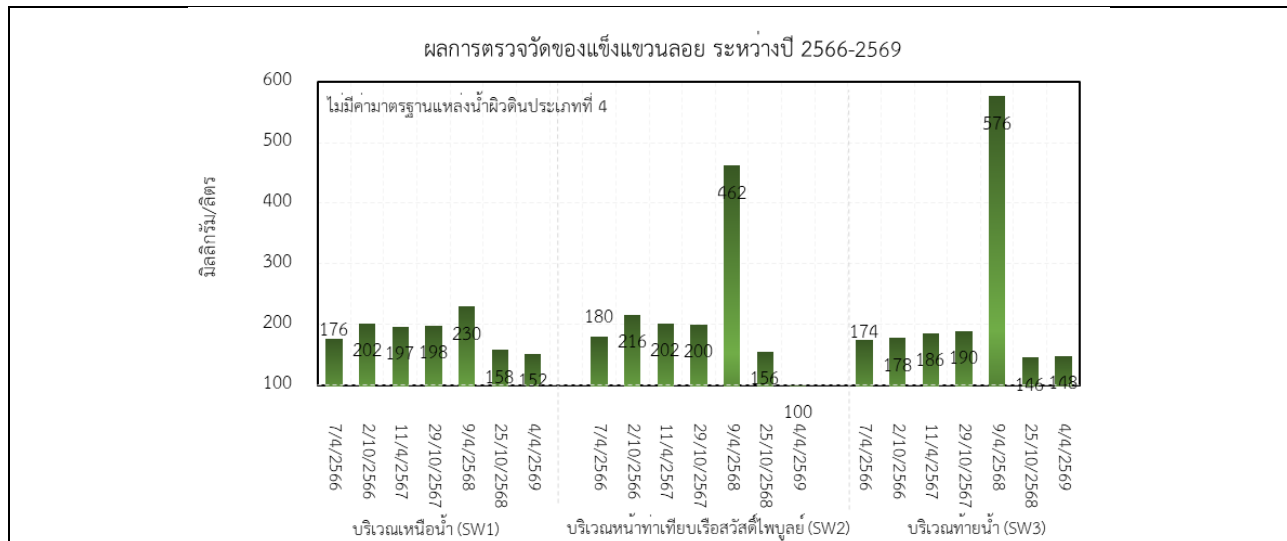
รูปที่ 3-19 สรุปผลการตรวจวัดอุณหภูมิในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



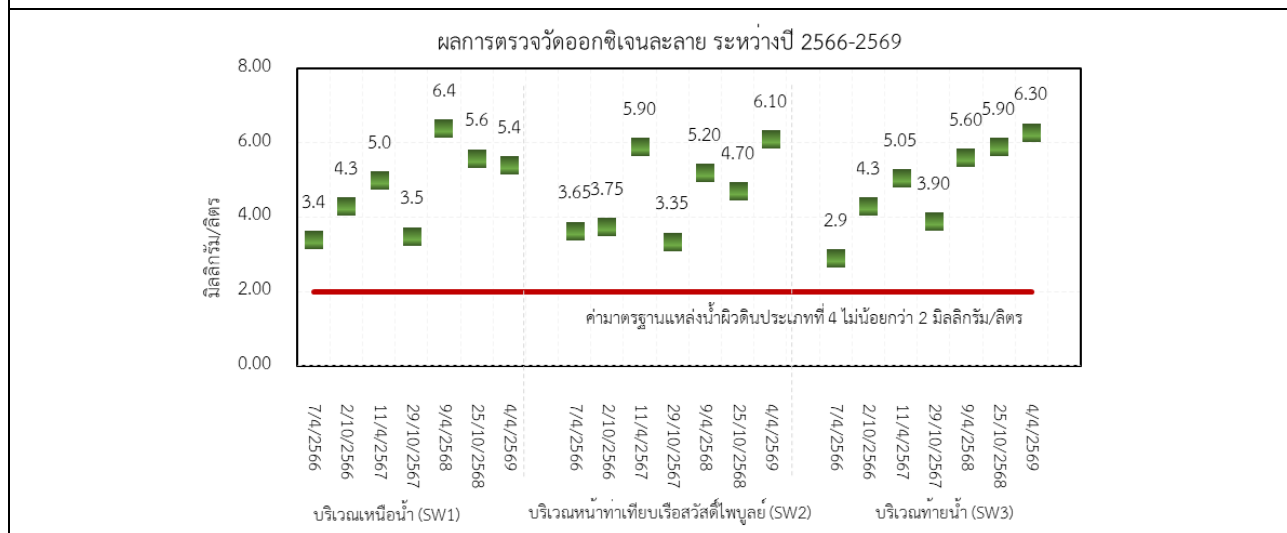
รูปที่ 3-20 สรุปผลการตรวจวัดความโปร่งใสในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



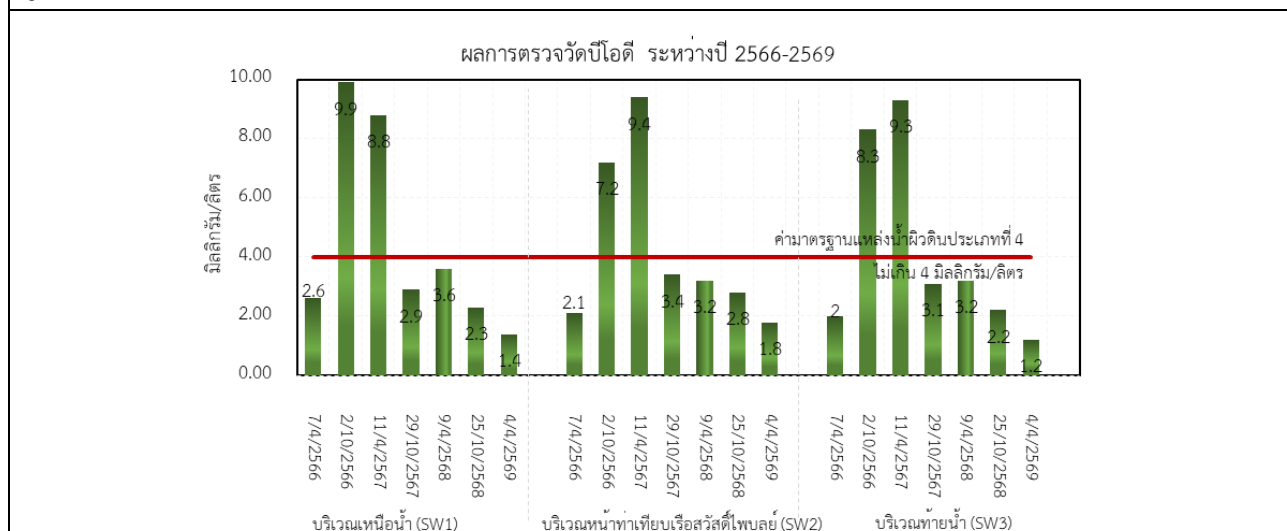
รูปที่ 3-21 สรุปผลการตรวจวัดความเป็นกรดและด่างในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



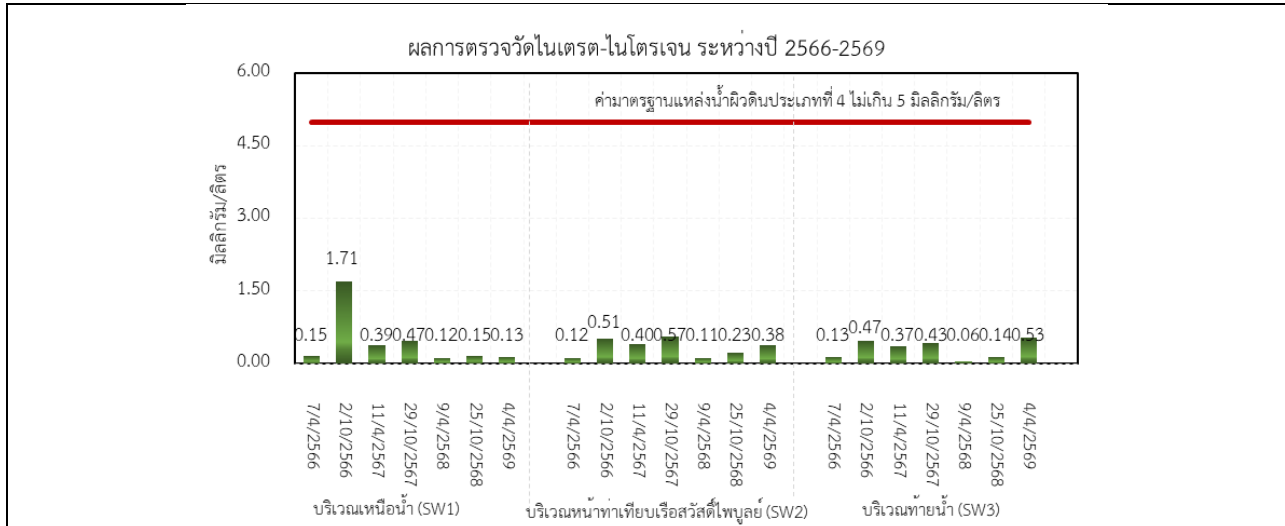
รูปที่ 3-22 สรุปผลการตรวจวัดของแข็งแขวนลอยทั้งหมดในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



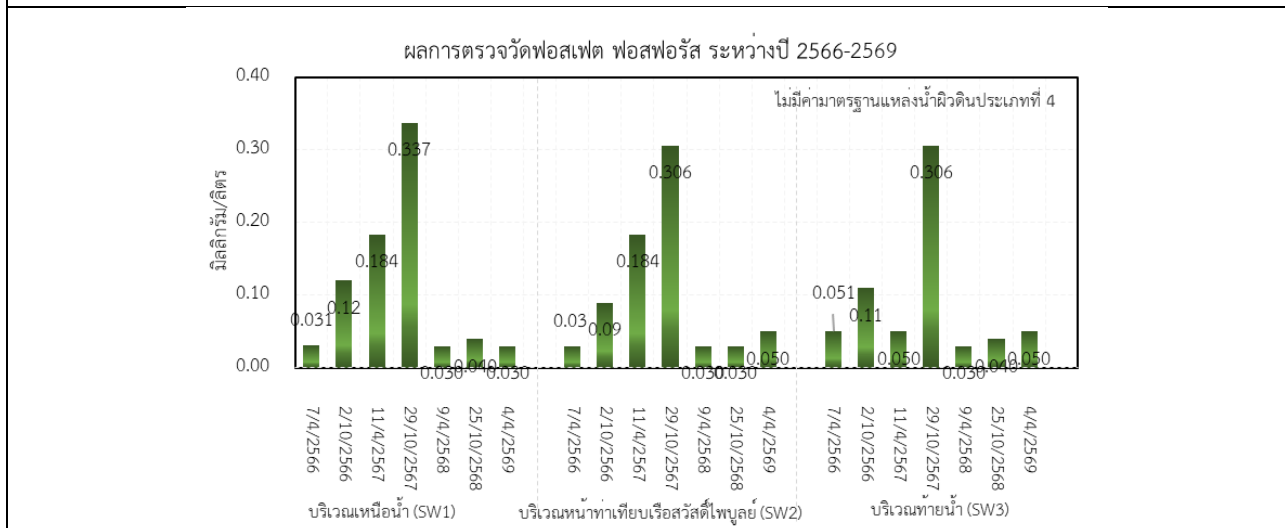
รูปที่ 3-23 สรุปผลการตรวจวัดออกซิเจนละลายในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



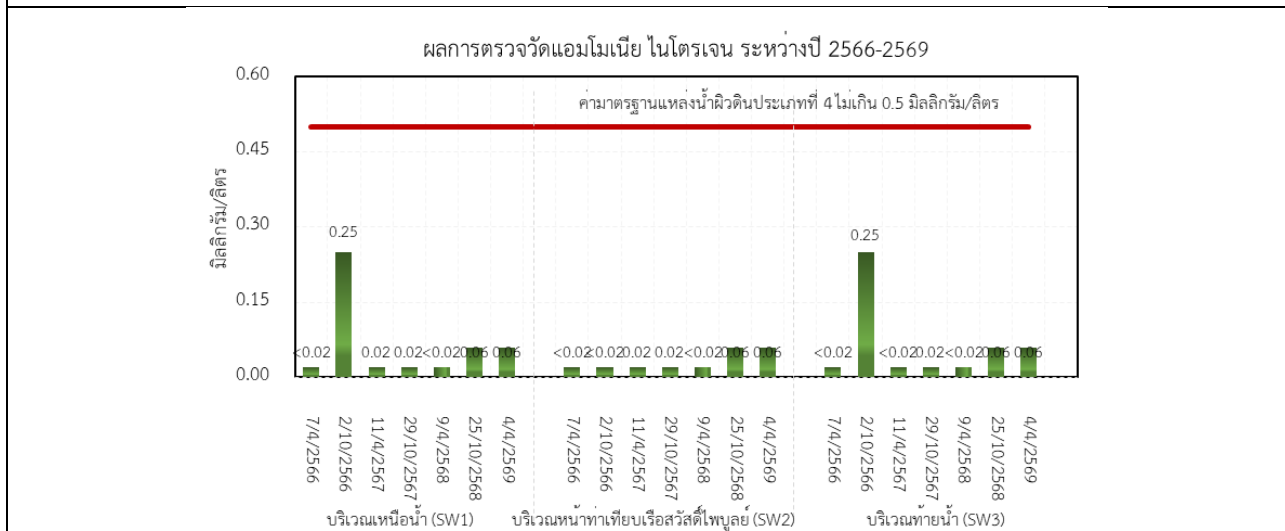
รูปที่ 3-24 สรุปผลการตรวจวัดบีโอดีในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



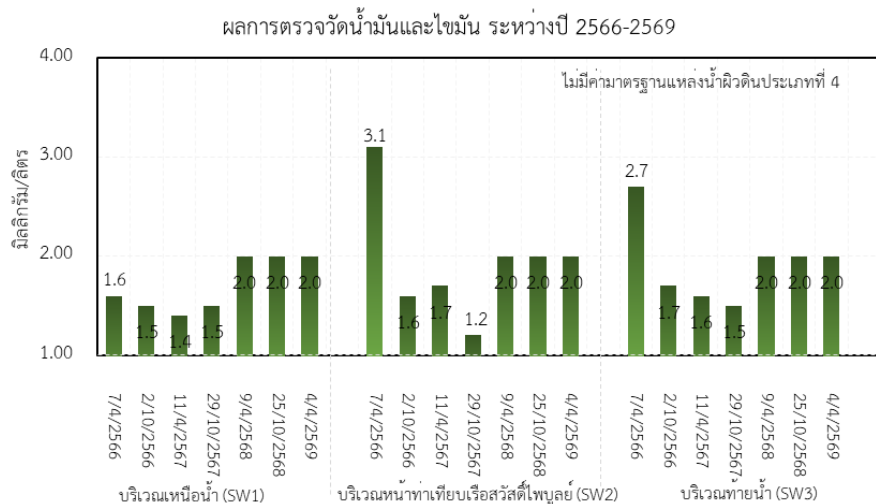
รูปที่ 3-25 สรุปผลการตรวจวัดไนเตรต-ไนโตรเจนในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



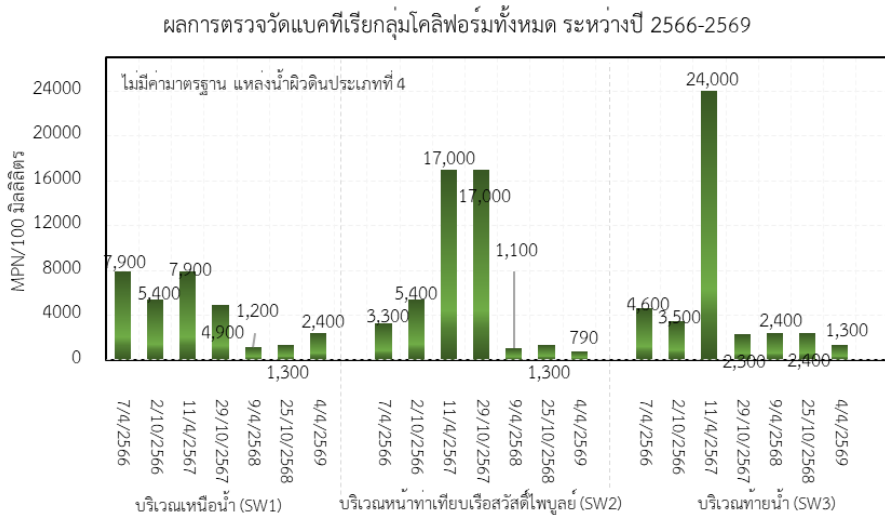
รูปที่ 3-26 สรุปผลการตรวจวัดฟอสเฟต-ฟอสฟอรัสในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



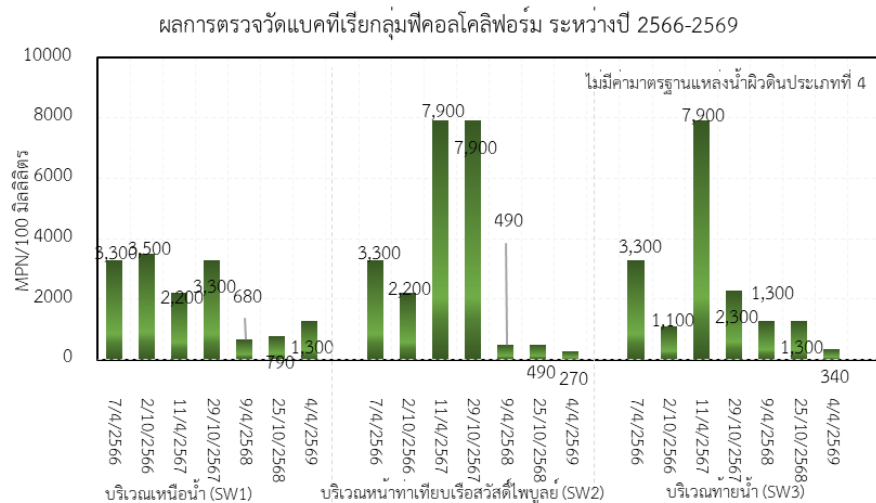
รูปที่ 3-27 สรุปผลการตรวจวัดแอมโมเนีย-ไนโตรเจนในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



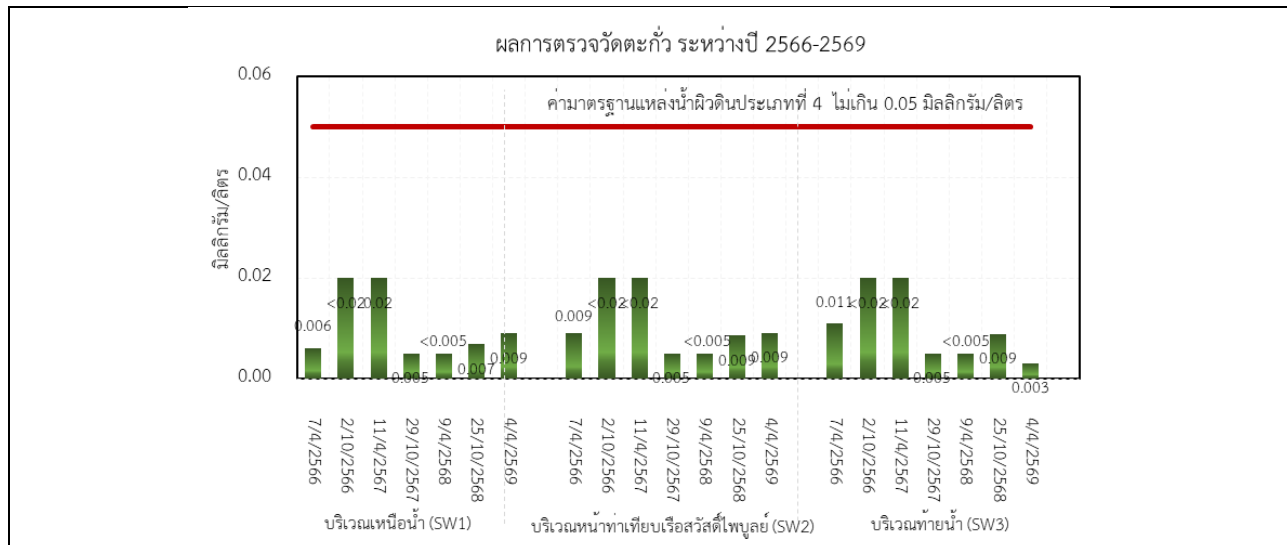
รูปที่ 3-28 สรุปผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมันในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



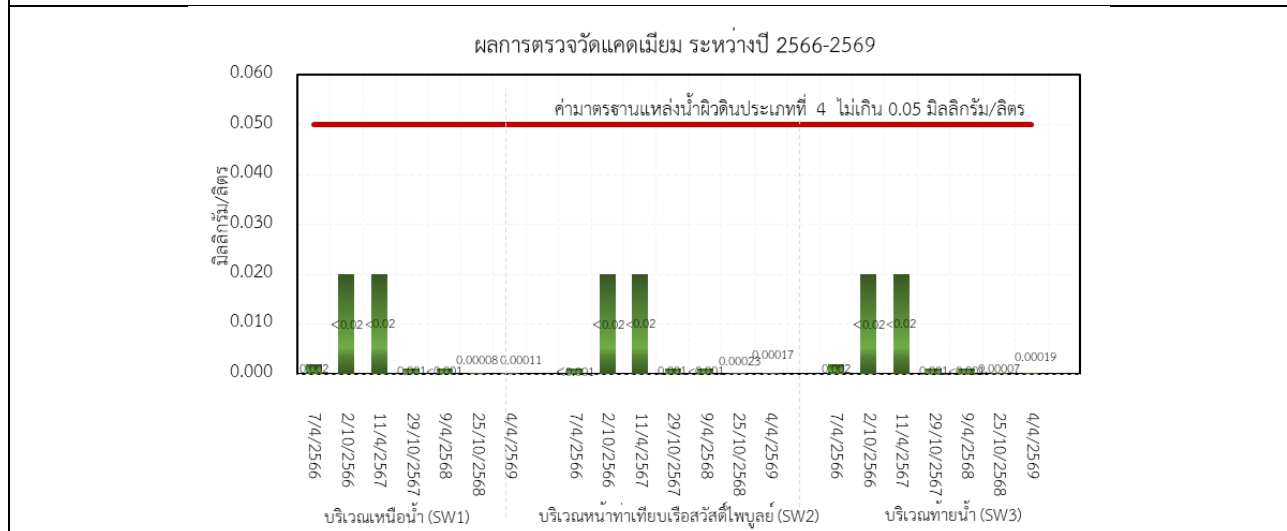
รูปที่ 3-29 สรุปผลการตรวจวัดแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



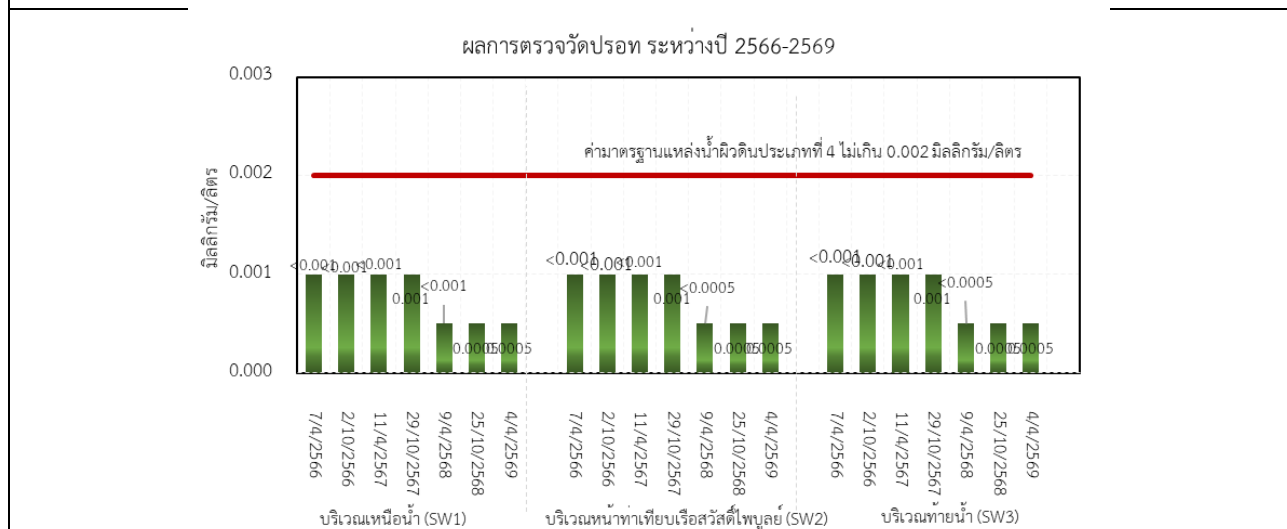
รูปที่ 3-30 สรุปผลการตรวจวัดแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



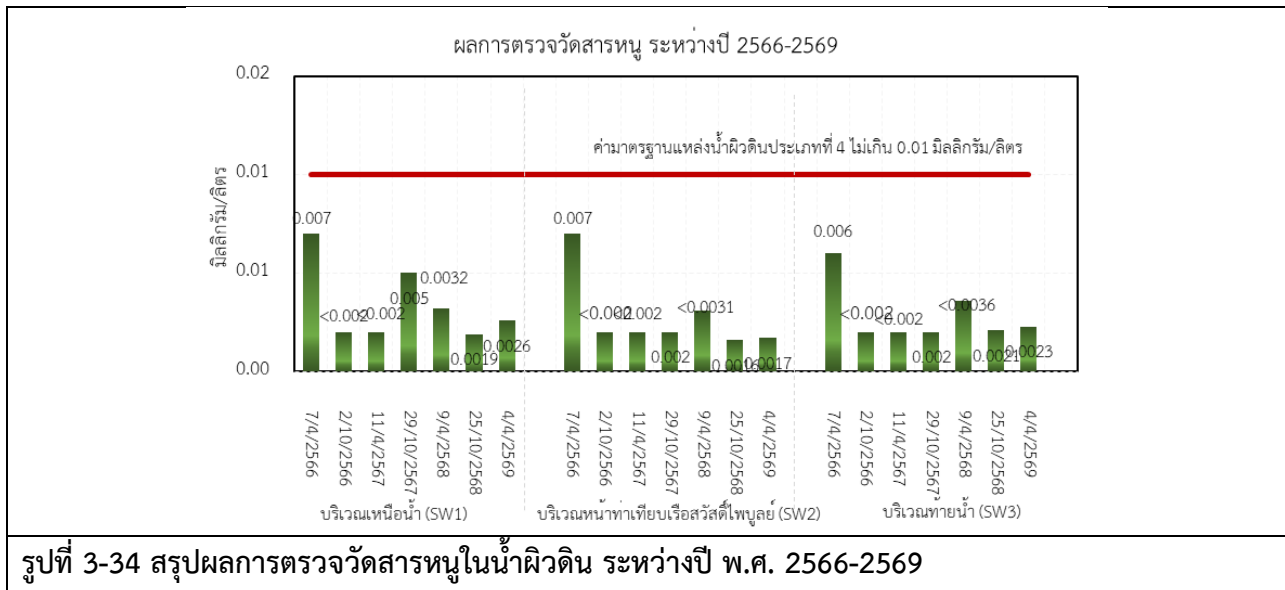
รูปที่ 3-31 สรุปผลการตรวจวัดตะกั่วในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3-32 สรุปผลการตรวจวัดแคดเมียมในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3-33 สรุปผลการตรวจวัดปรอทในน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



3.2.3.2 คุณภาพตะกอนดิน

โครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบโลหะหนักตัวที่เกินเกณฑ์มาตรฐานในดินตะกอน ได้แก่ ทองแดง บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส (SW2) อ้างถึงรูปที่ 3-18 โดยตรวจวัดต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 5 ปี หากพบว่า ผลการตรวจวัดไม่เกินมาตรฐานจะหยุดดำเนินการ ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ในวันที่ 4 เมษายน 2569 และตรวจวัดตามวิธี Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF แสดงดังตารางที่ 3-18 และรูปที่ 3-35

ตารางที่ 3-18 วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง และวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีตรวจวิเคราะห์
- Copper	แช่เย็น ^{1/}	Atomic Absorption-Direct Aspiration Method

หมายเหตุ : ^{1/}การเก็บรักษาสภาพตัวอย่างต้องทำทันทีที่เก็บตัวอย่างได้แช่เย็นที่อุณหภูมิ > 0 °C, < 6 °C



หมายเหตุ: ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รูปที่ 3-35 การตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส วันที่ 4 เมษายน 2569

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินในปัจจุบัน

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดปริมาณทองแดง บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส (SW2) แสดงดังตารางที่ 3-19 มีทองแดงปริมาณ 26 มิลลิกรัม/กิโลกรัม ซึ่งอยู่ในมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565 แสดงดังภาคผนวก 3-6 (หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนท้องปฏิบัติการแสดงดังภาคผนวก 3-23)

ตารางที่ 3-19 ผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินวันที่ 4 เมษายน 2569

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}
Copper (Cu)	mg/kg	26	31.5

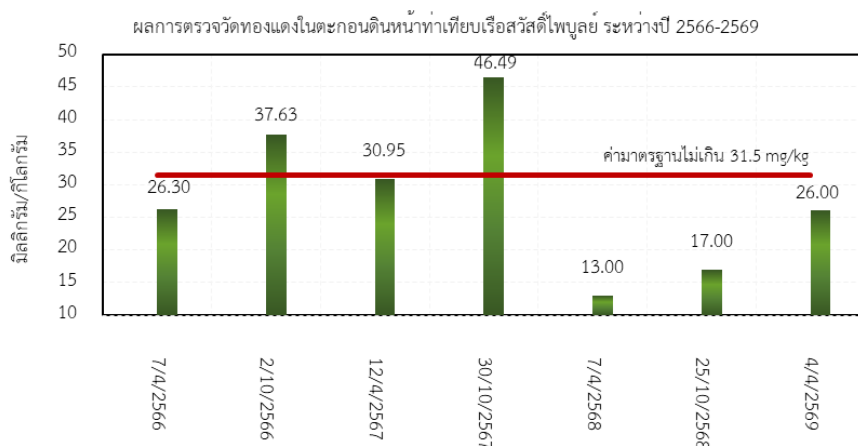
หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

(2) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 แสดงดังตารางที่ 3-20 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามแสดงดังรูปที่ 3-36

ตารางที่ 3-20 เปรียบเทียบผลการตรวจวัด Copper (Cu) ในคุณภาพตะกอนดิน

วันที่ตรวจวัด	ผลวิเคราะห์ Copper (Cu) (mg/kg)
วันที่ 7 เมษายน 2566 (ครั้งที่ 1 ปีที่ 1)	26.30
วันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ครั้งที่ 2 ปีที่ 1)	37.63
วันที่ 12 เมษายน 2567 (ครั้งที่ 3 ปีที่ 2)	30.95
วันที่ 30 ตุลาคม 2567 (ครั้งที่ 4 ปีที่ 2)	46.49
วันที่ 7 เมษายน 2568 (ครั้งที่ 5 ปีที่ 3)	13.00
วันที่ 25 ตุลาคม 2568 (ครั้งที่ 6 ปีที่ 4)	17.00
วันที่ 4 เมษายน 2569 (ครั้งที่ 7 ปีที่ 5)	26.00
มาตรฐาน ^{1/}	31.5



รูปที่ 3-36 ผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

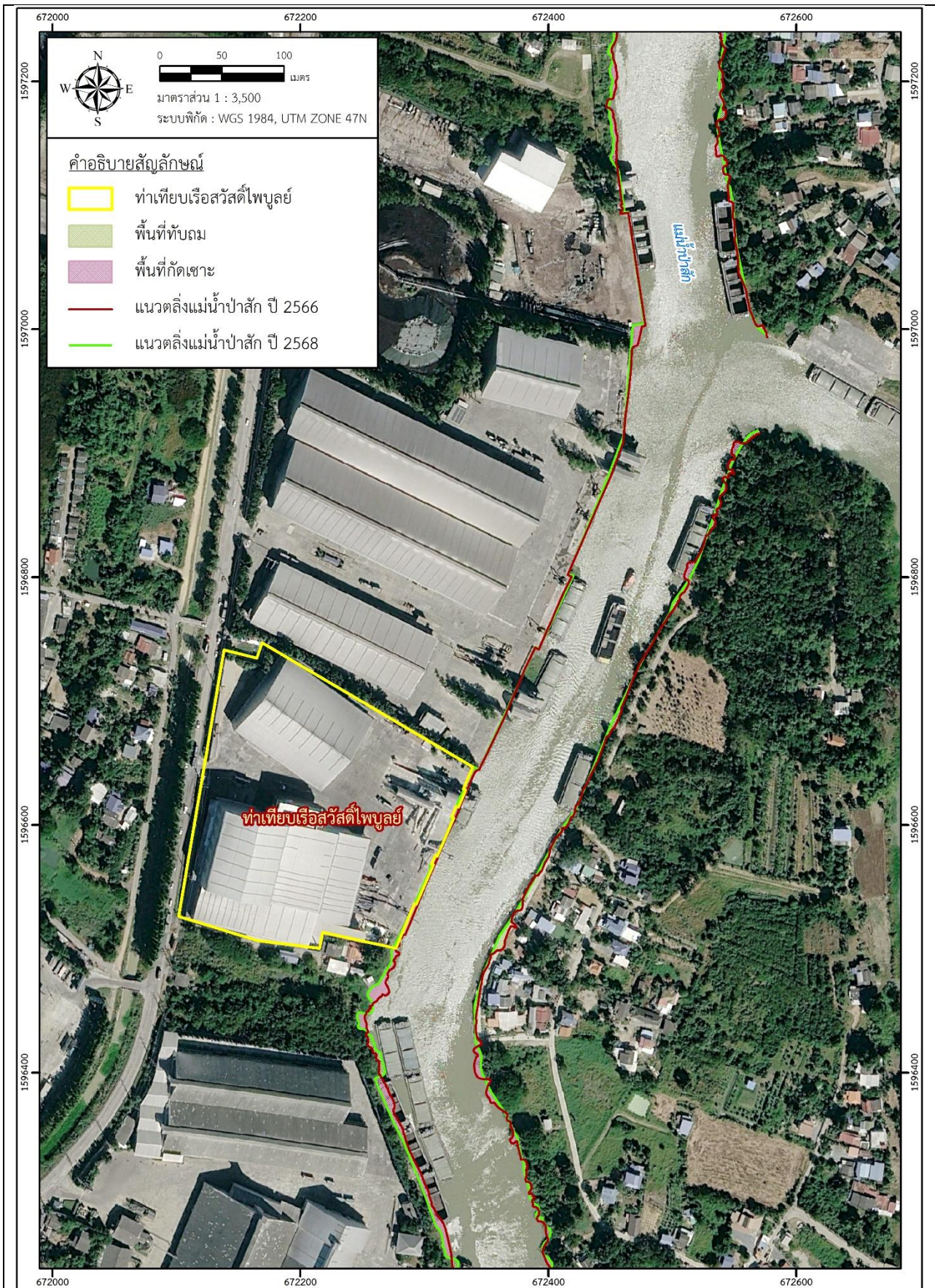
3.2.4 อุทกพลศาสตร์

โครงการมีสำรวจแนวตลิ่งสำรวจ 1 ครั้ง/ปี ในปีที่ 1 (พ.ศ. 2566) ปีที่ 3 (พ.ศ. 2568) และปีที่ 5 (พ.ศ. 2570) เพื่อตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงตลิ่ง โดยใช้ภาพถ่ายทางอากาศจากกรมแผนที่ทหารมาวิเคราะห์และคำนวณการเปลี่ยนแปลงเชิงพื้นที่ พร้อมทั้งลงพื้นที่สำรวจแนวตลิ่งทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการและตลิ่งระยะทางด้านละ 500 เมตร ได้แก่ ลำน้ำด้านทิศเหนือ ลำน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ และลำน้ำด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยในปีที่ 1 (พ.ศ. 2566) ได้ลงพื้นที่สำรวจวันที่ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นช่วงหลังฤดูน้ำหลาก และในปีที่ 3 (พ.ศ. 2568) จากการสำรวจพบว่า แนวตลิ่งฝั่งตรงข้ามกับพื้นที่โครงการเป็นหมู่ที่ 1 บ้านเกาะกลางน้ำ มีโครงสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งของกรมโยธาธิการและผังเมือง และถัดไปจะมีต้นไม้ขึ้นอยู่เป็นจำนวนมาก ส่วนฝั่งเดียวกันกับพื้นที่โครงการ พบว่าแนวตลิ่งส่วนใหญ่มีเขื่อนคอนกรีตเป็นแนวป้องกันการกัดเซาะตลิ่งตลอดแนวซึ่งเป็นท่าเทียบเรือของเอกชน และในบางบริเวณพบต้นไม้ขึ้นอยู่ โดยแนวลำน้ำของแม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ ด้านทิศเหนือ และด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการระยะทางด้านละ 500 เมตร มีความกว้างอยู่ในช่วง 75.39-86.61 เมตร แสดงดังรูปที่ 3-37

สำหรับการวิเคราะห์พื้นที่กัดเซาะและทับถมของแนวตลิ่งแม่น้ำป่าสักได้ทำการวิเคราะห์ตั้งแต่บริเวณท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสักจนถึงท่าเรือบริษัท พี.อาร์. อินเตอร์เทรด จำกัด รวมความยาวของลำน้ำประมาณ 1 กิโลเมตร การวิเคราะห์ได้ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System; GIS) ร่วมกับแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ (กรมแผนที่ทหาร) ปี พ.ศ. 2566 และแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจาก www.maps.google.com ปี พ.ศ. 2568 การคำนวณพื้นที่กัดเซาะและทับถมของแนวตลิ่งทำได้โดยการลากแนวขอบตลิ่ง (Digitizing) ทั้งสองปี และทำการซ้อนทับ (Overlying) แนวตลิ่งทั้งสองปีเข้าด้วย โดยเส้นสีแดงและเส้นสีเขียวแสดงแนวตลิ่งปี พ.ศ. 2566 และ พ.ศ. 2568 ตามลำดับ พื้นที่การกัดเซาะและทับถมสามารถคำนวณได้จากการสร้างรูปหลายเหลี่ยมที่ปิดล้อมแนวตลิ่งทั้งสองปีที่นำมาซ้อนทับกันแสดงดังรูปที่ 3-38 จากผลการวิเคราะห์พื้นที่กัดเซาะและทับถมในช่วงปี พ.ศ. 2566-2568 พบว่า พื้นที่กัดเซาะ 2,807.60 ตารางเมตร โดยพื้นที่ที่มีการกัดเซาะสูงสุดอยู่ที่บริเวณแนวตลิ่งโค้งที่ถัดจากท่าเทียบเรือ (ฝั่งท่าเทียบเรือ) และพื้นที่ทับถม 1,218.77 ตารางเมตร โดยพื้นที่ที่มีการทับถมสูงสุดอยู่ที่บริเวณแนวตลิ่งหมู่ 1 บ้านเกาะกลางน้ำ (พื้นที่ฝั่งตรงข้ามท่าเทียบเรือ) เนื่องจากบริเวณตลิ่งหมู่ 1 บ้านเกาะกลางน้ำ ตรงข้ามท่าเทียบเรือได้มีการก่อสร้างเขื่อนกันน้ำเซาะแล้วเสร็จ ภายใต้โครงการโครงการก่อสร้างเขื่อนป้องกันตลิ่งริมแม่น้ำป่าสัก บริเวณหมู่ที่ 1 ตำบลปากจั่น อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ของสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดพระนครศรีอยุธยา



รูปที่ 3-37 แผนที่แสดงความกว้างแนวลำน้ำของแม่น้ำป่าสัก ปี พ.ศ. 2568



รูปที่ 3-38 ผลการวิเคราะห์การกัดเซาะและทับถมของแนวตลิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงเวลา 2 ปี (พ.ศ. 2566-2568)

3.2.5 นิเวศวิทยาทางน้ำ

โครงการดำเนินการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา ไข่ปลา และพืชน้ำ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร (SW1) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ (SW2) และบริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร (SW3) อ้างอิงรูปที่ 3-18 โดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด เก็บตัวอย่างในวันที่ 4 เมษายน 2569 ซึ่งวิธีเก็บตัวอย่างวิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำแสดงดังตารางที่ 3-21 และรูปที่ 3-39 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก 3-7 (หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนท้องปฏิบัติการแสดงดังภาคผนวก 3-23) สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3-21 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์
แพลงก์ตอน	เก็บตัวอย่างน้ำประมาณ 20 ลิตร ที่ผ่านการกรองด้วยถุงแพลงก์ตอน (Plankton Net) ขนาดตาข่าย (Mesh size หรือ Sieve size) กว้าง 20 ไมครอนสำหรับแพลงก์ตอนพืช ปลายกรวยของถุงแพลงก์ตอนมีกระเปาะสำหรับรองรับแพลงก์ตอนที่กรองได้ ตัวอย่างแพลงก์ตอนที่กรองได้นำไปใส่ในขวดเก็บตัวอย่าง รักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายฟอร์มาลีน รับประทาน้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของสถานีวิจัยประมงศรีราชา
สัตว์หน้าดิน	เก็บตัวอย่างตะกอนดิน ด้วย Grab Sampler สุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ซ้ำบนพื้นที่แต่ละแห่ง จากนั้นนำตัวอย่างตะกอนดินมา ร่อนผ่านตะแกรงขนาด 0.5 มิลลิเมตร เพื่อคัดแยกสัตว์หน้าดิน จากนั้นนำตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ติดบนตะแกรงร่อนใส่ลงในขวดเก็บตัวอย่าง รักษาสภาพด้วยสารละลายฟอร์มาลีน รับประทาน้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของสถานีวิจัยประมงศรีราชา
ปลา	ใช้เครื่องมือทำการประมงประเภทแหและตาข่าย ทำการเก็บรวบรวมปลาทุกชนิดและทุกขนาดที่จับได้ รับประทาน้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของสถานีวิจัยประมงศรีราชา
พืชน้ำ	สังเกตปริมาณและชนิดพืชน้ำ พร้อมบันทึกภาพถ่าย และส่งบันทึกภาพถ่ายให้ทางเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ที่สถานีวิจัยประมงศรีราชา



บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ
ประมาณ 500 เมตร (SW1)



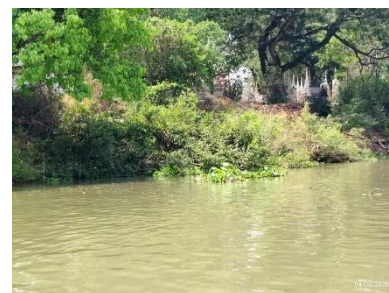
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ (SW2)



บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ
ประมาณ 500 เมตร (SW3)



พืชน้ำ



รูปที่ 3-39 การตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำวันที่ 4 เมษายน 2569

(1) ผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำในปัจจุบัน

1) **แพลงก์ตอนพืช** ทั้ง 3 สถานี มีแพลงก์ตอนพืชใน 3 Division ได้แก่ Division Cyanophyta Division Chlorophyta และ Division Chromophyta แสดงดังตารางที่ 3-22 พบว่า บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 14 ชนิด มีปริมาณ 3,520,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.52 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.29 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 14 ชนิด มีปริมาณ 3,600,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.51 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.08 และ บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร มีแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 13 ชนิด มีปริมาณ 2,720,000 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 2.41 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.05

2) **แพลงก์ตอนสัตว์** ทั้ง 3 สถานี มีแพลงก์ตอนสัตว์ใน 2 Phylum ได้แก่ Phylum Arthropoda และ Phylum Rotifera แสดงดังตารางที่ 3-23 พบว่า บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร มีแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 4 ชนิด มีปริมาณ 44,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.52 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.29 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส มีแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 3 ชนิด มีปริมาณ 28,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.51 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.08 และ บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร มีแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 3 ชนิด มีปริมาณ 20,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.41 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.05

3) **สัตว์หน้าดิน** ทั้ง 3 สถานี มีสัตว์หน้าดินใน 2 Phylum ได้แก่ Phylum Arthropoda และ Phylum Mollusca มีสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 3 ชนิด ได้แก่ *Macrobrachium lanchesteri* (กุ้งฝอย) *Trochotaia trochoides* (หอยเวียน) และ *Filopaludina martensi* (หอยขม) แสดงดังตารางที่ 3-24 พบว่า บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร มีสัตว์หน้าดินรวมปริมาณ 32 ตัวต่อตารางเมตร โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้ เท่ากับ 0.56 คือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส มีสัตว์หน้าดินรวมปริมาณ 20 ตัวต่อตารางเมตร โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้เท่ากับ 0.50 และ บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร มีสัตว์หน้าดินรวมปริมาณ 44 ตัวต่อตารางเมตร โดยมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้เท่ากับ 1.04

4) **ไข่ปลาและลูกปลา** ทั้ง 3 สถานี มีลูกปลาใน Phylum Chordata แสดงดังตารางที่ 3-25 พบว่า บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร มีลูกปลาจำนวน 2 ชนิด ปริมาณ 66 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ได้แก่ Family Adrianichthyidae (ปลาชีว) และ Family Gobiidae (ปลานู) โดยพบไข่ปลา 3 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร บริเวณหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส มีลูกปลาจำนวน 3 ชนิด ปริมาณ 48 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ได้แก่ Family Adrianichthyidae (ปลาชีว) Family belonidae (ปลากระทุงเหว) และ Family Gobiidae (ปลานู) โดยไม่พบไข่ปลา และ บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร มีลูกปลาจำนวน

3 ชนิด ปริมาณ 45 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ได้แก่ Family Adrianichthyidae (ปลาชีว) Family belonidae (ปลากระทุงเหว) และ Family Gobiidae (ปลาลู) โดยพบไข่ปลา 9 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

5) พืชน้ำ พบพืชน้ำทั้งหมด 2 ชนิด ได้แก่ *Eichhornia crassipes* (C.Mart.) Solms (ผักตบชวา Water hyacinth) และ *Brachiaria mutica* (Fork.) Stapf (หญ้าขน Paragrass)

ตารางที่ 3-22 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช วันที่ 4 เมษายน 2569

ดิวิชั่น/ชนิด	ความหนาแน่น (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)		
	SW1	SW2	SW3
<u>Division Cyanophyta</u> Class Cyanophyceae Family Chroococcaceae Microcystis sp. Family Oscillatoriaceae Oscillatoria sp. Family Leptolyngbyaceae Planktolyngbya limnetica Family Nostocaceae Anabaena sp. Family Pseudanabaenaceae Pseudanabaena sp.	400,000 240,000 400,000 80,000 -	160,000 240,000 480,000 160,000 -	- 160,000 160,000 - 240,000
<u>Division Chlorophyta</u> Class Chlorophyceae Family Oocystaceae Selenastrum sp. Family Volvocaceae Eudorina elegans Gonium sp. Pandorina morum Family Scenedesmaceae Actinastrum sp. Scenedesmus armatus	160,000 160,000 240,000 - - 320,000	80,000 160,000 320,000 160,000 - 560,000	- - - - 160,000 400,000
<u>Division Chromophyta</u> Class Bacillariophyceae Family Aulacoseiraceae Aulacoseira granulata Family Bacillariaceae Nitzschia sp. Family Fragilariaceae Synedra ulna Family Naviculaceae Gyrosigma sp. Navicula sp.	400,000 400,000 160,000 - 320,000	400,000 320,000 160,000 - 160,000	240,000 560,000 160,000 160000 80,000

ตารางที่ 3-22 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช วันที่ 4 เมษายน 2569 (ต่อ)

ดิวิชัน/ชนิด	ความหนาแน่น (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)		
	SW1	SW2	SW3
<i>Pinnularia</i> sp.	-	-	160,000
Family Thalassiosiraceae			
<i>Cyclotella</i> sp.	160,000	240,000	80,000
Class Dinophyceae			
Family Peridiniaceae			
<i>Peridinium</i> sp.	80,000	-	160,000
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	14	14	13
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)	3,520,000	3,600,000	2,720,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.52	2.51	2.41
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.96	0.95	0.94

ตารางที่ 3-23 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ วันที่ 4 เมษายน 2569

ไฟลัม/ชนิด	ความหนาแน่น (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)		
	SW1	SW2	SW3
<u>Phylum Arthropoda</u>			
Class Crustacea			
Family Alpheidae			
*Nauplius	16,000	12,000	-
Family Cyclopidae			
<i>Cyclops</i> sp.	-	-	8,000
<u>Phylum Rotifera</u>			
Class Monogononta			
Family Brachionidae			
<i>Anuraeopsis</i> sp.	-	-	4,000
<i>Keratella tropica</i>	12,000	8,000	-
Family Hexarthridae			
<i>Hexarthra</i> sp.	12,000	-	8,000
Family Lecanidae			
<i>Lecane</i> sp.	4,000	-	-
Family Testudinellidae			
<i>Filinia</i> sp.	-	8,000	-
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	4	3	3
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)	44,000	28,000	20,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.29	1.08	1.05
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.93	0.98	0.96

ตารางที่ 3-24 ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน วันที่ 4 เมษายน 2569

กลุ่ม/ ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ความหนาแน่น (ตัว/ตารางเมตร)		
	SW1	SW2	SW3
Phylum Arthropoda			
Class Crustacea			
Family Palaemonidae			
<i>Macrobrachium lanchesteri</i> (กุ้งฝอย)	-	4	-
Phylum Mollusca			
Class Gastropoda			
Family Ampullariidae			
<i>Pomacea canaliculata</i> (หอยเชอรี่)	-	-	16
Family Viviparidae			
<i>Trochotaia trochoides</i> (หอยเวียน)	8	-	8
<i>Filopaludina martensi</i> (หอยขม)	24	16	20
ชนิดสัตว์หน้าดิน	2	2	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	32	20	44
ดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	0.56	0.50	1.04

ตารางที่ 3-25 ผลการตรวจวัดไข่ปลาและลูกปลา วันที่ 4 เมษายน 2569

กลุ่ม/ชนิดของปลา	แสดงผลการสำรวจ (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)		
	SW1	SW2	SW3
Phylum Chordata			
Class Osteichthyes			
Subclass Actinopterygii			
Order Beloniformes			
Family Adrianichthyidae (ปลาชีว)	45	24	27
Family belonidae (ปลากระทุงเหว)	-	9	6
Order Gobiiformes			
Family Gobiidae (ปลาลู)	21	15	12
ชนิดปลา	2	3	3
ไข่ปลา	3	0	9
ปริมาณปลา (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)	66	48	45
ดัชนีความหลากหลายปลา	0.625	1.024	0.928

(2) สรุปผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำที่ผ่านมา

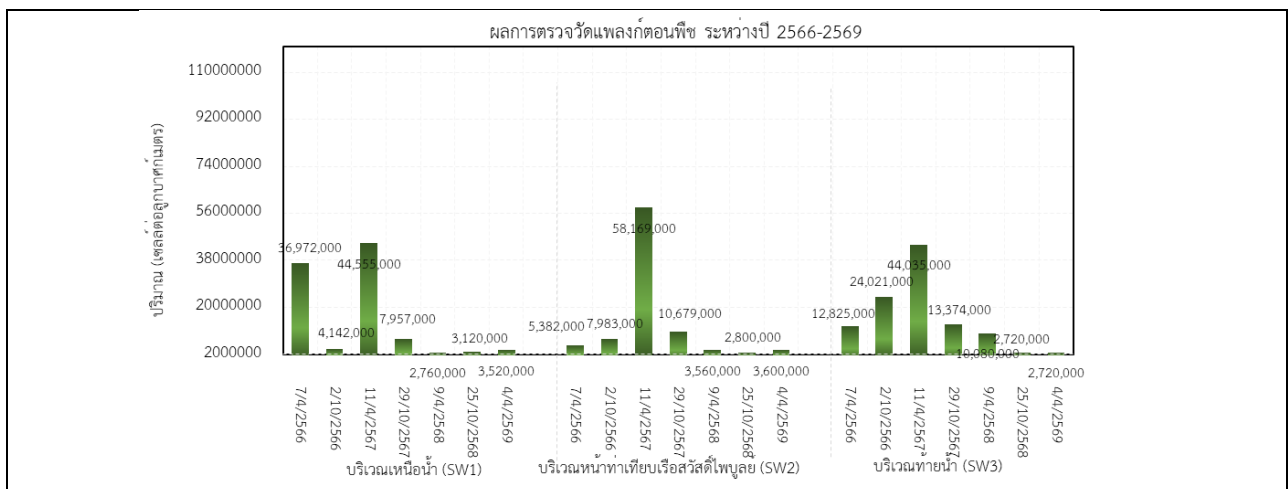
ผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 แสดงดังตารางที่ 3-26 รายละเอียด ดังนี้

- แพลงก์ตอนพืชปริมาณ 538,200-58,169,000 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 3-40
- แพลงก์ตอนสัตว์ปริมาณ 20,000-574,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 3-41
- สัตว์หน้าดินปริมาณ 18-195 ตัว/ตารางเมตร ดังรูปที่ 3-42
- ไข่ปลาปริมาณ 1-66 ตัว, ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ดังรูปที่ 3-43

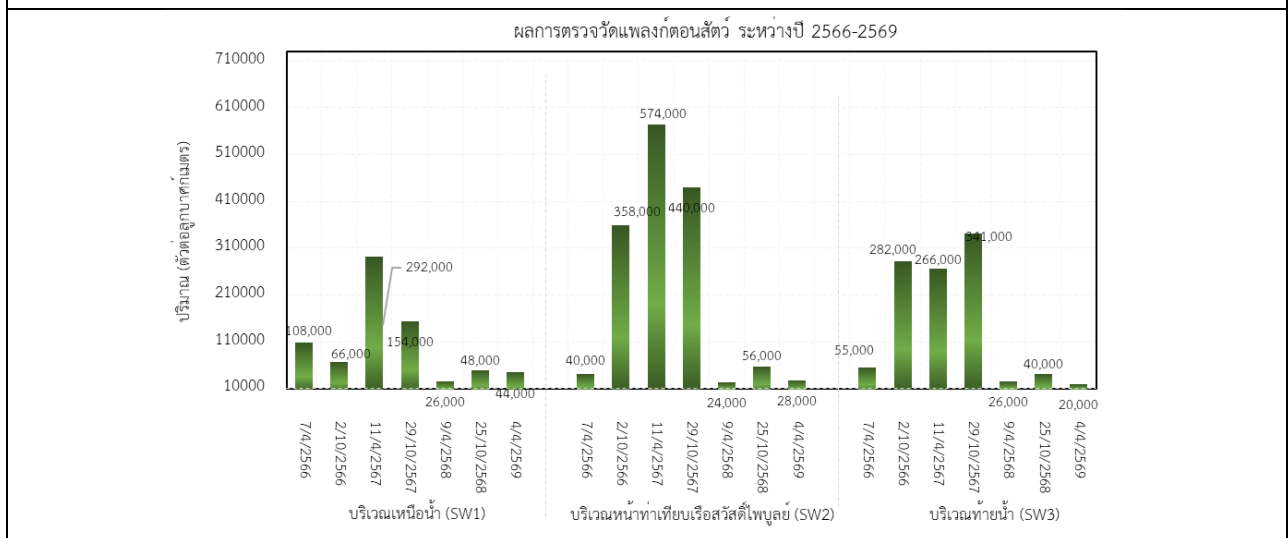
- ปลาปริมาณ 1-444 ตัว/ตารางเมตร ดังรูปที่ 3-44
- พืชน้ำ 1-8 ชนิด ดังรูปที่ 3-45

ตารางที่ 3-26 เปรียบเทียบปริมาณและชนิดนิเวศวิทยาทางน้ำที่ผ่านมา

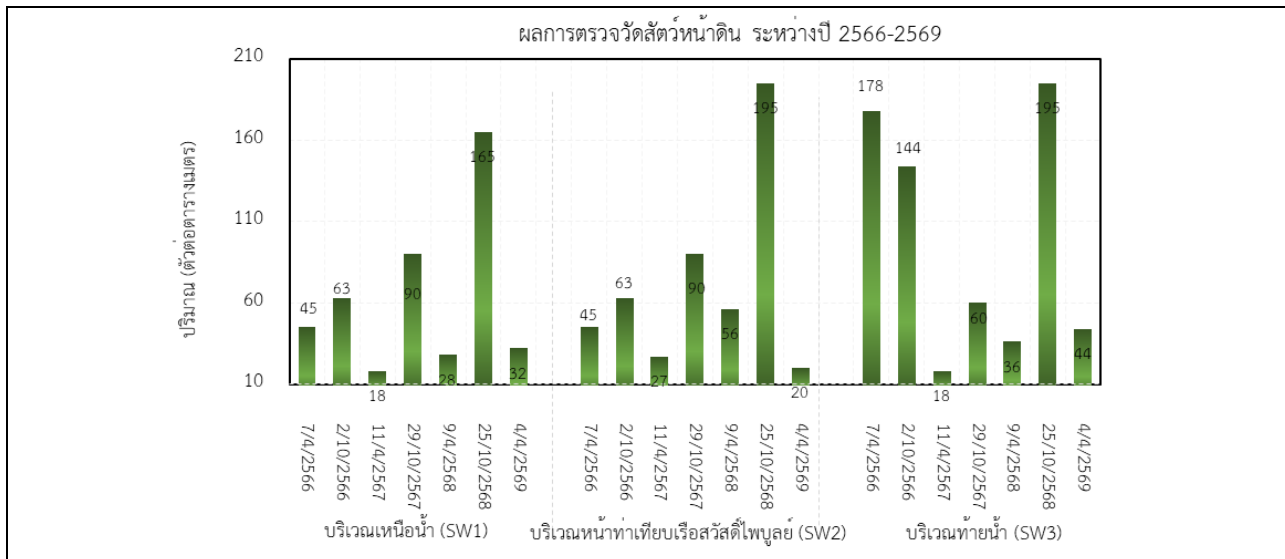
วันที่ดำเนินการตรวจวัด (หน่วย)	แพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)	แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)	สัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	ไขปลาและลูกปลา (ตัว, ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)	ปลา (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)	พืชน้ำ (ชนิด)
7 เมษายน 2566	538,2000-36,972,000	40,000-108,000	45-178	0	1	4-5
2 ตุลาคม 2566	4,142,000-24,021,000	66,000-358,000	63-144	7-12	2	1-8
11 เมษายน 2567	44,035,000-58,169,000	266,000-574,000	18-27	1-5	2	1-4
29 ตุลาคม 2567	7,957,000-13,374,000	154,000-440,000	60-90	2-23	4-9	5
9 เมษายน 2568	2,760,000-3,760,000	24,000-26,000	28-56	9-26	167-444	1-3
25 ตุลาคม 2568	2,720,000-3,120,000	40,000-56,000	165-195	36	180-252	1
4 เมษายน 2569	2,720,000-3,600,000	20,000-44,000	20-44	45-66	12-24	1-2



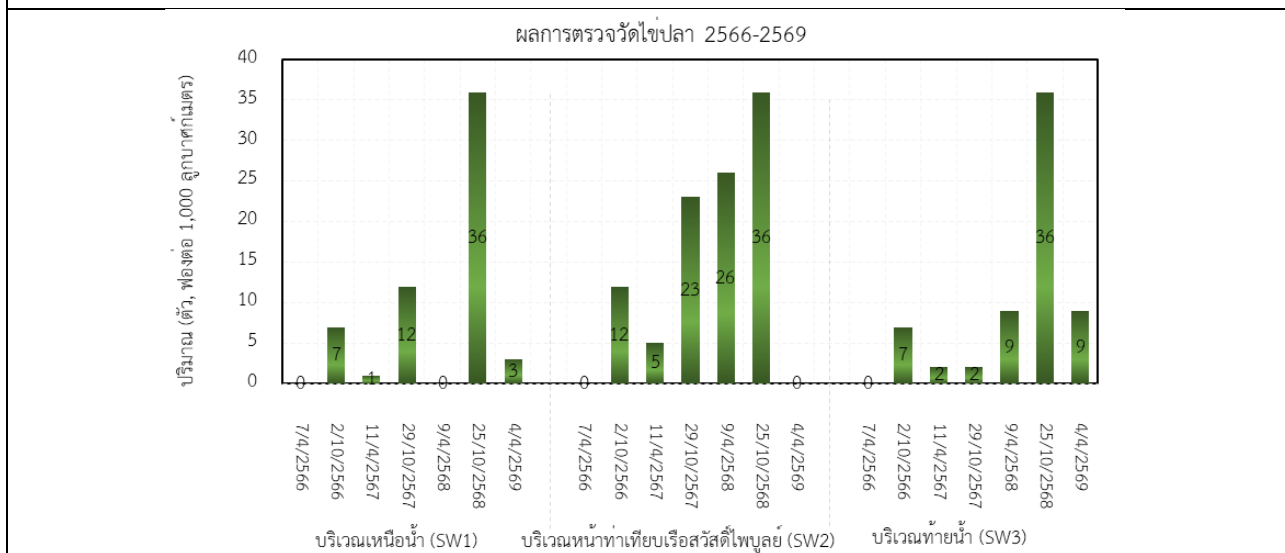
รูปที่ 3-40 สรุปผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



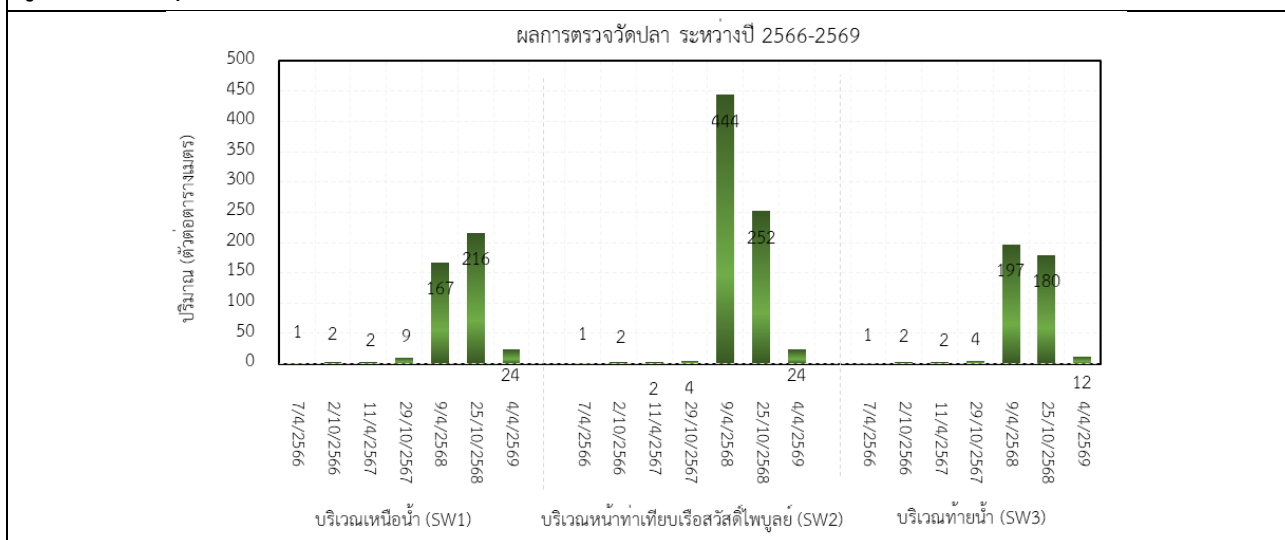
รูปที่ 3-41 สรุปผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



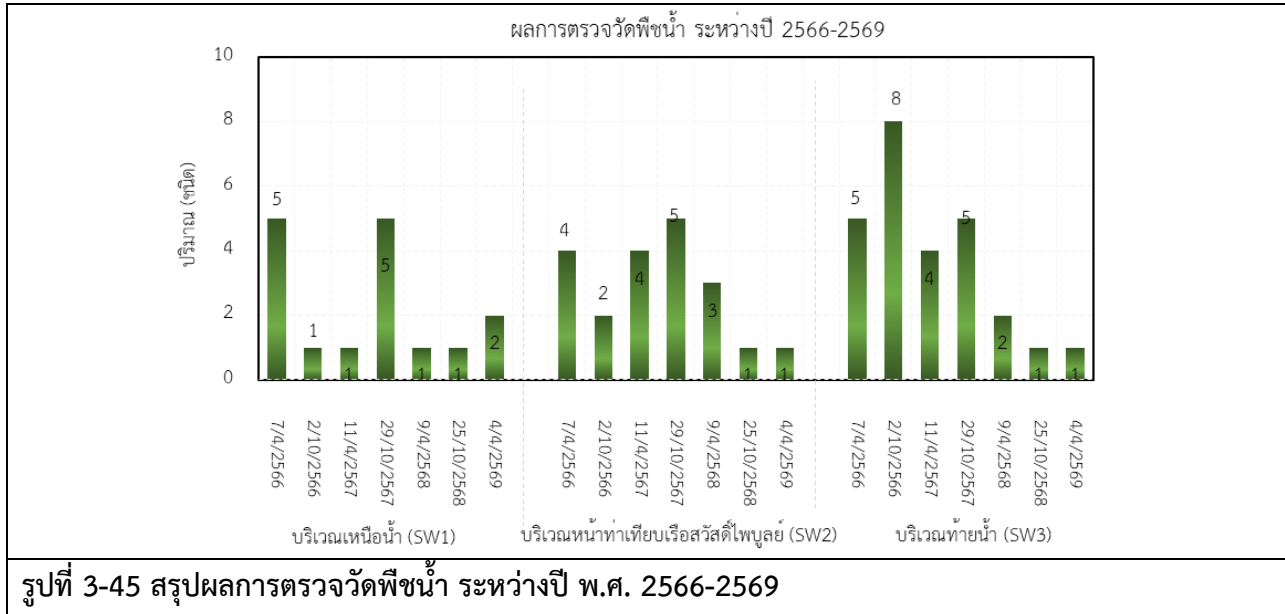
รูปที่ 3-42 สรุปผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3-43 สรุปผลการตรวจวัดไขปลา ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3-44 สรุปผลการตรวจวัดปลา ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



3.2.6 การคมนาคม

3.2.6.1 การคมนาคมทางบก

โครงการมีการจัดบันทึกการขึ้นน้ำหนักรถบรรทุกเข้า-ออก พื้นที่โครงการทุกคัน เพื่อไม่ให้บรรทุกสินค้าเกิน พิกัดน้ำหนักที่กฎหมายกำหนด และเพื่อป้องกันถนนชำรุดและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 การขนส่งสินค้าทางรถบรรทุกจะมีทั้งขนส่งมันเส้น (เฉพาะรับเข้า) และข้าวสาร (ทั้งรับเข้าและส่งออก) โดยมีการขนส่งมันเส้นปริมาณ 5,250,490.00-47,852,685.00 กิโลกรัม ด้วยพวง 3,903 เทียว และมีการขนส่งข้าวสารข้าวสารขาเข้า 670,800.00-17,941,000.00 กิโลกรัม ด้วยรถพวง 1,912 เทียว และขาออก 1,571,010.00-3,749,920.00 กิโลกรัม ด้วยรถพวง 548 เทียว แสดงดังตารางที่ 3-27 สำหรับเอกสารการจดบันทึก น้ำหนักและจำนวนเทียวรถบรรทุกเข้า-ออก พื้นที่โครงการ และรายละเอียดต้นทุนทางสินค้าอ้างถึงภาคผนวก 3-8

ตารางที่ 3-27 ผลการบันทึกหนักและจำนวนเทียวรถบรรทุกเข้า-ออก ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

เดือน	ข้าวสาร				มันเส้น			
	ขาเข้า		ขาออก		ขาเข้า		ขาออก	
	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	รถบรรทุก (เทียว)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	รถบรรทุก (เทียว)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	รถบรรทุก (เทียว)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	รถบรรทุก (เทียว)
มกราคม	5,588,050.00	189	2,108,530.00	76	27,373,756.00	880	-	-
กุมภาพันธ์	670,800.00	22	2,161,470.00	71	47,852,685.00	1519	-	-
มีนาคม	11,857,380.00	396	3,077,470.00	101	24,280,718.00	790	-	-
เมษายน	17,941,000.00	599	3,689,360.00	127	6,794,770.00	231	-	-
พฤษภาคม	10,958,480.00	367	1,571,010.00	50	9,989,762.00	314	-	-
มิถุนายน	10,855,110.00	339	3,749,920.00	123	5,250,490.00	169	-	-
รวม	57,870,820.00	1,912	16,357,760.00	548	121,542,181.00	3,903.00	-	-

ที่มา: บริษัท สวัสดิ์ไพฑูรย์การเกษตร จำกัด, 2569

อีกทั้ง โครงการได้บันทึกจำนวนและสาเหตุของอุบัติเหตุทางบกที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการ โดยช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ที่ผ่านมามีโครงการไม่มีอุบัติเหตุจากการขนส่งของรถบรรทุก โดยสถิติอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางบกปี 2569 อ้างถึงภาคผนวก 3-9

3.2.6.2 การคมนาคมทางน้ำ

โครงการมีการจดบันทึกจำนวนเรือ และขนาดเรือเข้าเทียบท่า เพื่อไม่ให้บรรทุกสินค้าเกินพิกัด สำหรับเอกสารบันทึกปริมาณการขนส่ง จำนวนเรือและขนาดเรือขนส่งสินค้าแสดงดังตารางที่ 3-28 และภาคผนวก 3-10 ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีการขนส่งมันเส้น 5,500.56-29,813.11 ตัน ด้วยเรือขนาด 1200-3000 ตัน (DWT) จำนวน 104-1,124 พ่วง และมีการขนส่งข้าวสารปริมาณ 7,500.00-16,500.00 ตัน ด้วยเรือขนาด 900-2800 ตัน (DWT) จำนวน 4-10 พ่วง

ตารางที่ 3-28 ผลการบันทึกหนักและจำนวนเที่ยวเรือขนส่งสินค้า ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

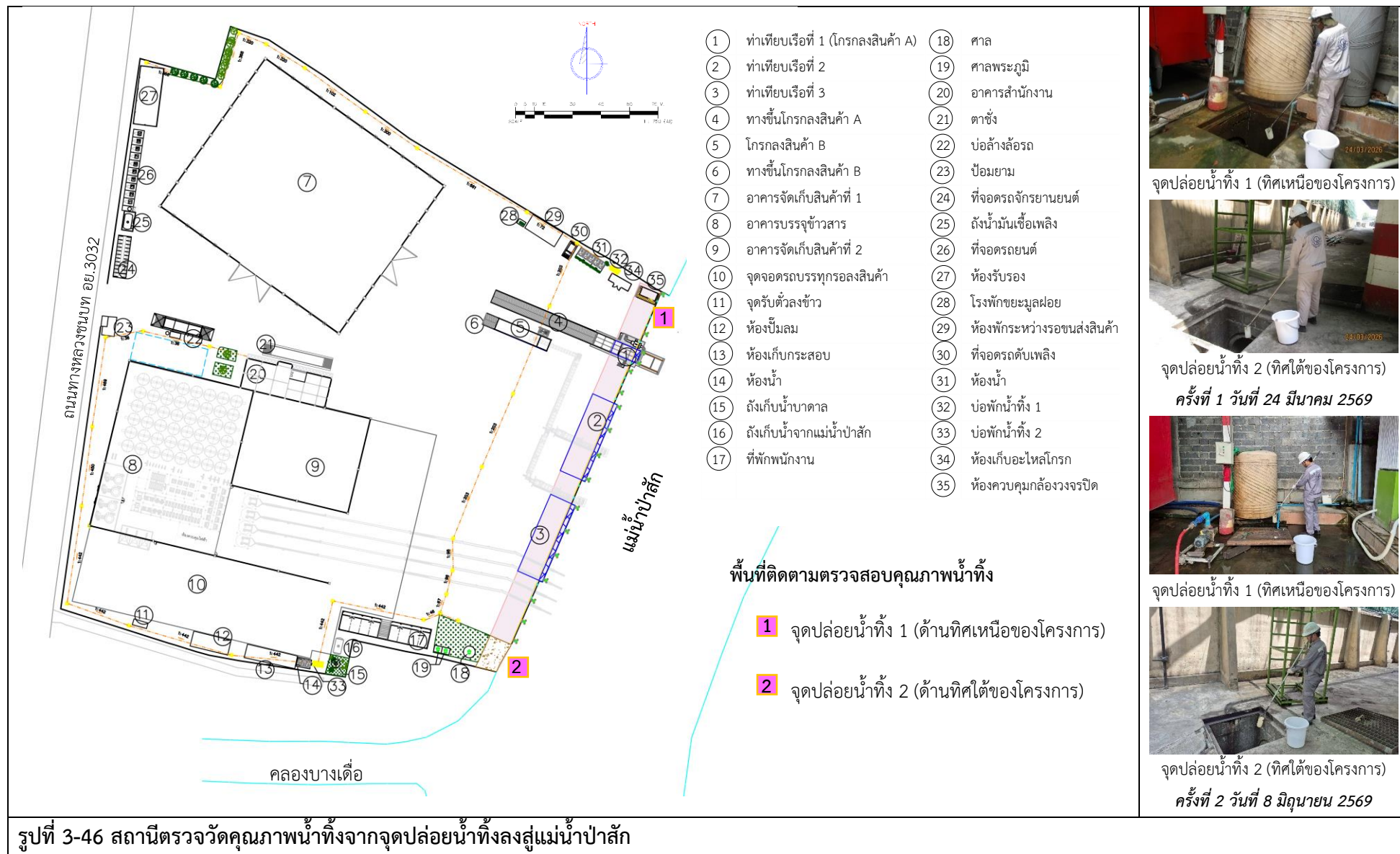
เดือน	ข้าวสาร			มันเส้น		
	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	เรือ (ลำ)	ขนาดเรือ	น้ำหนัก (กิโลกรัม)	เรือ (ลำ)	ขนาดเรือ
มกราคม	13,904.15	10	900-2000	29,813.11	1,072	1300-2700
กุมภาพันธ์	-	-	-	5,500.56	265	2100-2500
มีนาคม	9,150.00	6	900-2300	27,000.72	993	1200-2700
เมษายน	9,300.00	5	1500-2300	27,133.06	1,124	1300-2500
พฤษภาคม	16,500.00	9	1000-2800	8,608.05	343	1450-3000
มิถุนายน	7,500.00	4	1100-2200	3,300.19	104	1900-2500
รวม	56,354.15	34	-	101,355.69	3,901	-

ที่มา: บริษัท สโตนีไฟบรอสการเกษตร จำกัด, 2569

อีกทั้ง โครงการได้บันทึกจำนวนและสาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากการขนส่งสินค้าของโครงการ โดยช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่มีอุบัติเหตุจากการขนส่งของเรือ อ้างถึงภาคผนวก 3-11

3.2.7 การจัดการน้ำเสีย

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (ตารางที่ 3-29) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 (ด้านทิศเหนือของโครงการ) และจุดปล่อยน้ำทิ้ง 2 (ด้านทิศใต้ของโครงการ) ความถี่ในการตรวจวิเคราะห์ 3 เดือน/ครั้ง โดยในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 วันที่ 24 มีนาคม 2569 และครั้งที่ 2 วันที่ 8 มิถุนายน 2569 แสดงดังรูปที่ 3-46 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด และวิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังตารางที่ 3-30 ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังภาคผนวก 3-12 (หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนท้องปฏิบัติการแสดงดังภาคผนวก 3-23) มีรายละเอียดดังนี้



จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 (ทิศเหนือของโครงการ)



จุดปล่อยน้ำทิ้ง 2 (ทิศใต้ของโครงการ)
ครั้งที่ 1 วันที่ 24 มีนาคม 2569



จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 (ทิศเหนือของโครงการ)



จุดปล่อยน้ำทิ้ง 2 (ทิศใต้ของโครงการ)
ครั้งที่ 2 วันที่ 8 มิถุนายน 2569

ตารางที่ 3-29 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์/การเปรียบเทียบมาตรฐาน
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	Membrane-Electrode Method
บีโอดี (BOD)	5-Day BOD Test Method
ซีโอดี (COD)	Closed Reflux, Titrimetric
ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	Dried at 103-105 °C Method
ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended solids)	Dried at 108 °C Method
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Liquid- Liquid Method, Partition-Gravimetric Method

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 วันที่ 24 มีนาคม 2569 และครั้งที่ 2 วันที่ 8 มิถุนายน 2569 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 แสดงดังตารางที่ 3-30 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-30 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
		24/3/2569	8/6/2569	
จุดปล่อยน้ำทิ้ง 1 (ด้านทิศเหนือของโครงการ)				
pH	-	6.5	6.5	5.5-9.0
DO	mg/L	6.3	5.7	-
BOD	mg/L	2	<2	≤20
COD	mg/L	<40	<40	≤120
Total dissolved solids	mg/L	116	152	≤3,000
Total Suspended solids	mg/L	6.6	12.9	≤50
Oil & Grease	mg/L	<2	<2	≤5
จุดปล่อยน้ำทิ้ง 2 (ด้านทิศใต้ของโครงการ)				
pH	-	6.6	6.4	5.5-9.0
DO	mg/L	6.5	5.8	-
BOD	mg/L	2	<2	≤20
COD	mg/L	<40	<40	≤120
Total dissolved solids	mg/L	128	220	≤3,000
Total Suspended solids	mg/L	7.6	12.6	≤50
Oil & Grease	mg/L	<2	<2	≤5

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

- 1) ผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ทั้ง 2 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 6.4-6.6 ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐาน (อยู่ระหว่าง 5.5-9.0)
- 2) ผลการตรวจวัดออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ทั้ง 2 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 5.7-6.5 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐาน
- 3) ผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) ทั้ง 2 สถานี พบว่า มีค่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐาน (ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร)
- 4) ผลการตรวจวัดซีโอดี (COD) พบว่า ทั้ง 2 สถานี พบว่า มีค่าน้อยกว่า 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐาน (ไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/ลิตร)
- 5) ผลการตรวจวัดของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) ทั้ง 2 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 116-220 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐาน (ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร)
- 6) ผลการตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended solids) ทั้ง 2 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 6-12.9 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐาน (ไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร)
- 7) ผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ทั้ง 2 สถานี พบว่า มีค่าน้อยกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในมาตรฐาน (ไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร)

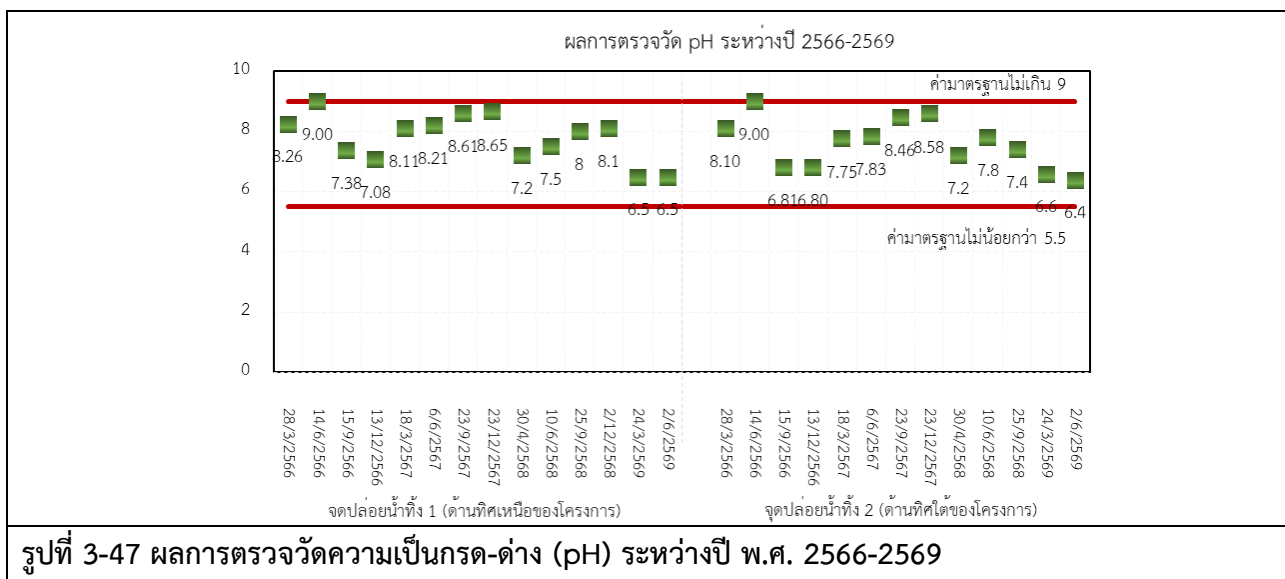
(2) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

ผลตรวจวัดน้ำทิ้งระหว่างปี 2566-2569 แสดงดังตารางที่ 3-31 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

- pH มีค่าอยู่ระหว่าง 6.40-9.00 แสดงดังรูปที่ 3-47
- DO มีค่าอยู่ระหว่าง 1.80-6.50 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-48
- BOD มีค่าอยู่ระหว่าง 2-16 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-49
- COD มีค่าอยู่ระหว่าง 25-83.4 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-50
- TDS มีค่าอยู่ระหว่าง 116-586 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-51
- TSS มีค่าอยู่ระหว่าง 4.8-40 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-52
- Oil & Grease มีค่าอยู่ระหว่าง 1-3.4 มิลลิกรัม/ลิตร แสดงดังรูปที่ 3-53

ตารางที่ 3-31 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา

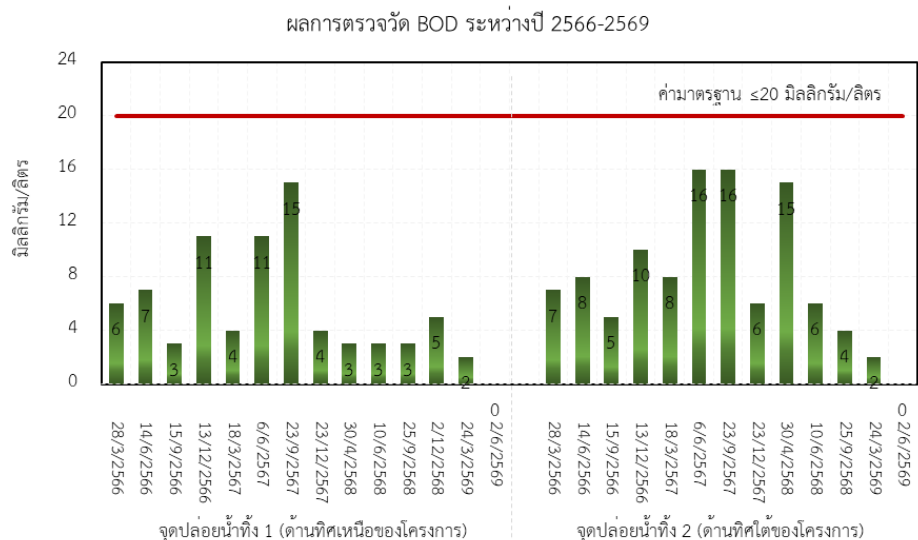
วันที่ตรวจวัด	pH	DO (mg/L)	BOD (mg/L)	COD (mg/L)	TDS (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)
28 มีนาคม 2566	8.1-8.26	2.21-2.67	6-7	62.4-68.6	116-134	32-34	1-1.3
14 มิถุนายน 2566	9	3	7-8	35-69	120-130	32-35	2-3
15 กันยายน 2566	6.81-7.38	2.22-3.18	3-5	<40	363-586	6	2.8-3.4
13 ธันวาคม 2566	6.8-7.08	4.19-5.84	10-11	<40	182-204	28-31	1.6-1.9
18 มีนาคม 2567	7.75-8.11	3.29-3.62	4-8	<40	174-180	16-18	1.6-1.9
6 มิถุนายน 2567	7.83-8.21	4.33-4.4	11-16	57.7-83.4	256-584	11-31	1.7-1.7
23 กันยายน 2567	8.46-8.61	1.8-4.25	15-16	<40	158-172	20-40	1.4-1.5
23 ธันวาคม 2567	8.58-8.65	2.89-3.16	4-6	<40	170-232	16-29	1.1-1.2
30 เมษายน 2568	7.2-7.2	3.2-4.6	3-15	25-52	218-490	10.4-14.7	<2
10 มิถุนายน 2568	7.5-7.8	4.2-5.2	3-6	29-32	362-492	6.1-6.9	<2
25 กันยายน 2568	7.6-8	4.2-5	2-3	25	272-396	5.4-12.1	<2
2 ธันวาคม 2568	7.4-8.1	4.1-4.8	4-5	29-32	470-524	4.8-8	<2
24 มีนาคม 2569	6.5-6.6	6.3-6.5	2	<40	116-128	6.6-7.6	<2
8 มิถุนายน 2569	6.4-6.6	5.7-6.5	2-2	<40-<40	116-220	6.6-12.9	<2-<2
ต่ำสุด-สูงสุด	6.4-9.0	1.8-6.5	2-16	25-83.4	116-586	4.8-40	1-3.4
มาตรฐาน	5.5-9.0	-	≤20	≤120	≤3,000	≤50	≤5



รูปที่ 3-47 ผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



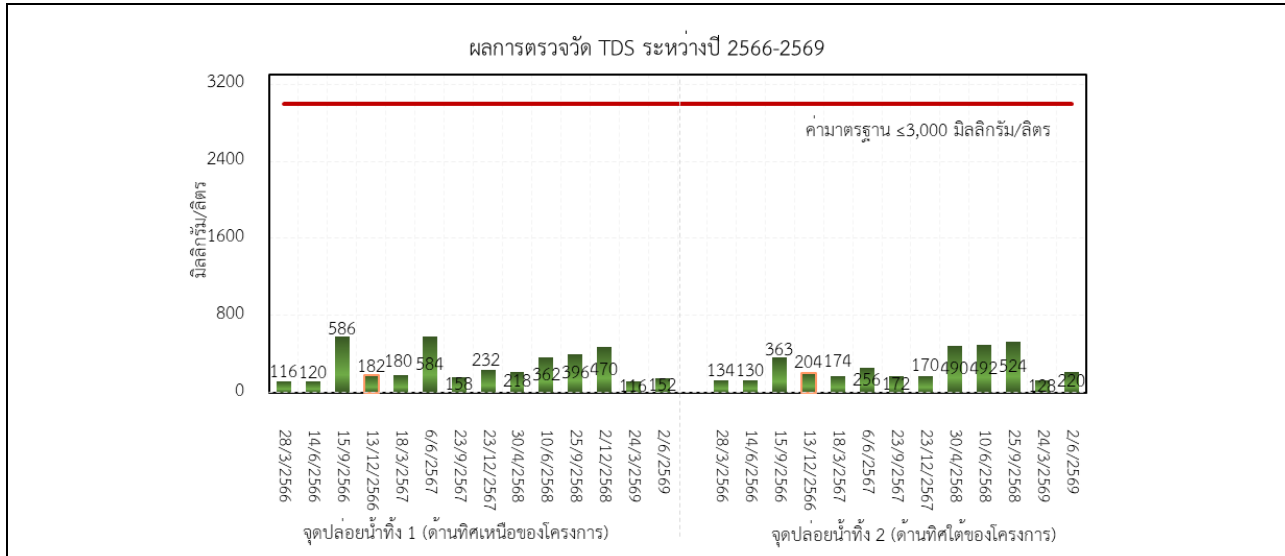
รูปที่ 3-48 ผลการตรวจวัดออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



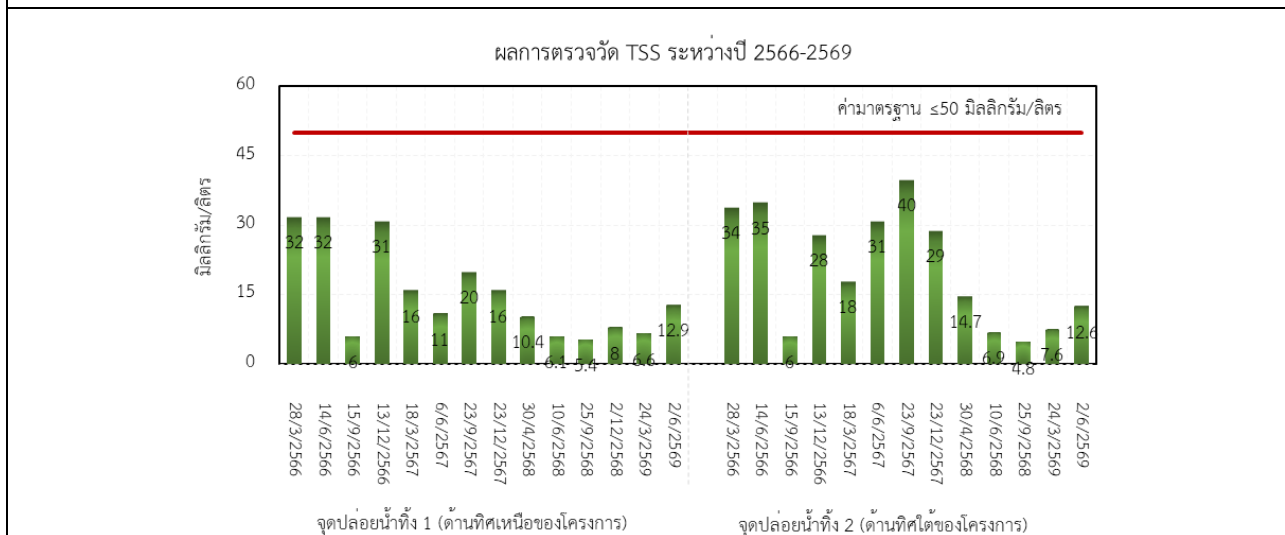
รูปที่ 3-49 ผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



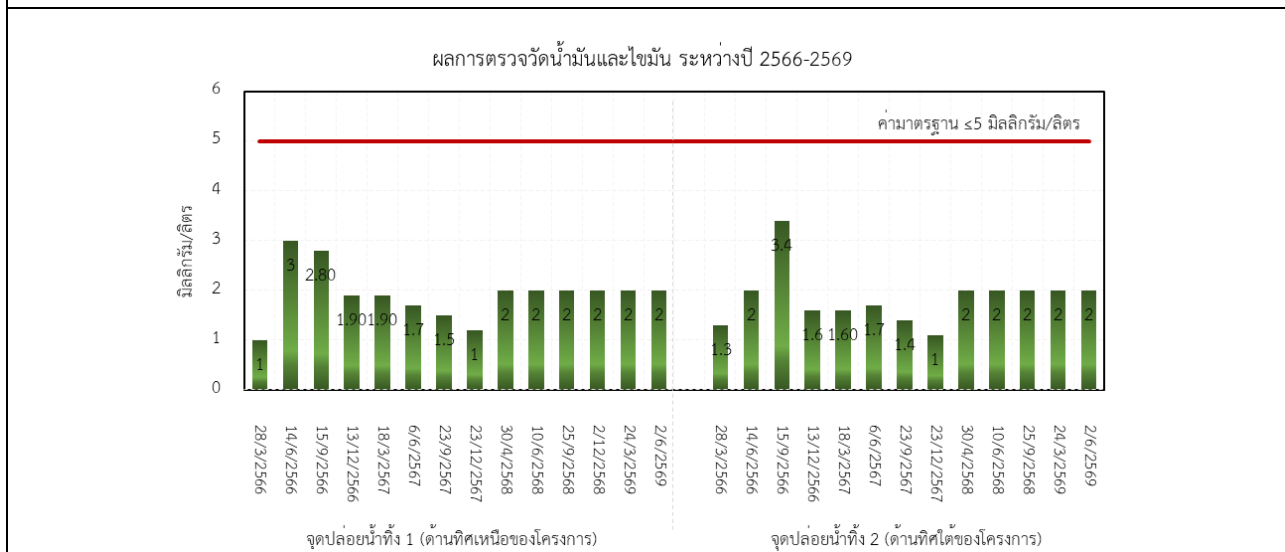
รูปที่ 3-50 ผลการตรวจวัดซีโอดี (COD) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3-51 ผลการตรวจวัดของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3-52 ผลการตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอย (Suspended solids) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3-53 ผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

3.2.8 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการได้จัดเตรียมถังขยะขนาด 200 ลิตร ไว้ 7 จุด จำนวน 25 ถัง แยกเป็นถังขยะทั่วไป ถังขยะเปียก ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย และมีโรงพักขยะมูลฝอยบริเวณห้องพักระหว่างรอขนส่งสินค้า ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลบางเตือเข้ามาจัดเก็บและขนขยะมูลฝอย 2 วัน/สัปดาห์ ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีปริมาณขยะเปียกและขยะทั่วไป 5,333 กิโลกรัม/เดือน แสดงดังตารางที่ 3-32 และภาคผนวก 3-13 และไม่มีของเสียประเภทน้ำมันที่ใช้แล้วจากการซ่อมบำรุงเกิดขึ้น เนื่องจากไม่มีการซ่อมบำรุงพื้นที่ท่าเทียบเรือ

ตารางที่ 3-32 บันทึกปริมาณขยะในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

ประเภทขยะ	ปริมาณขยะ						การจัดการขยะ
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ขยะเปียกและขยะทั่วไป	5,333 กก.	5,333 กก.	5,333 กก.	5,333 กก.	5,333 กก.	5,333 กก.	ถังขยะ 200 ลิตร แล้วให้ อบต. บางเตือ เข้ามาเก็บขนไปกำจัด
ขยะอันตราย	-	-	-	-	-	-	-
เศษเหล็ก	-	-	-	-	-	-	-
น้ำมันที่ใช้แล้ว	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา: บริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด, 2569

3.2.9 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง

สำหรับการลงพื้นที่สำรวจข้อมูลการยังชีพด้วยการประมง ได้แก่ ชนิด ปริมาณ และราคาสัตว์น้ำจากการประมงแบบยังชีพในแม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยการใช้แบบสอบถาม โครงการมีแผนดำเนินการพร้อมกับสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชนในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569

3.2.10 สภาพเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

3.2.10.1 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการมีการรับเรื่องร้องเรียน/ตอบข้อสงสัยประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่พบข้อร้องเรียน สถิติข้อร้องเรียนอ้างอิงภาคผนวก 2-4

3.2.10.2 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน

การดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชนในปี 2569 โครงการมีแผนดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

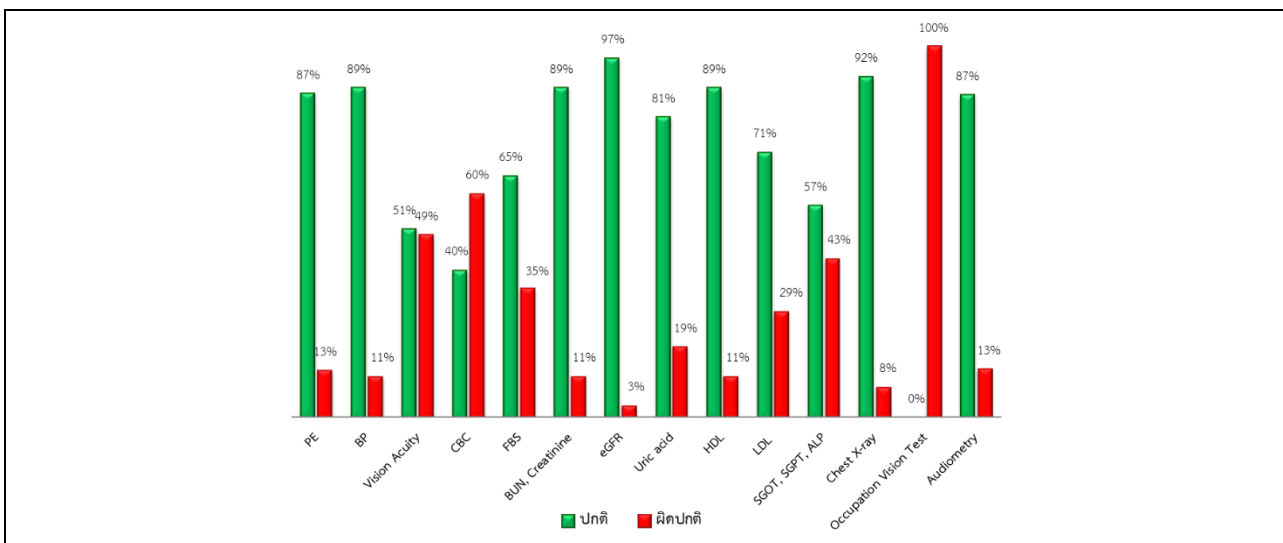
3.2.11 สาธารณสุข และสุขภาพ

3.2.11.1 การตรวจสุขภาพพนักงาน

การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี 2569 ดำเนินการในวันที่ 9 มิถุนายน 2569 โดยโรงพยาบาลราชธานี ซึ่งมีพนักงานเข้าตรวจสุขภาพ 63 คน (จากพนักงานทั้งหมด 64 คน) และมีการตรวจสุขภาพ 13 รายการ ได้แก่ 1) ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE) 2) ตรวจวัดความดันโลหิต (BP) 3) เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray) 4) ตรวจความสมบูรณ์

ของเม็ดเลือด (CBC) 5) ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) 6) ตรวจการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen/ Creatinine) 7) ตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/Alk.phosphatase) 8) ตรวจระดับไขมัน HDL ในเลือด 9) ตรวจระดับไขมัน LDL ในเลือด 10) กรดยูริก (Uric Acid) 11) ตรวจปัสสาวะ (Urine) 12) ตรวจการได้ยิน (Audiogram) และ 13) ตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (Titmus, Vision Test)

ผลการตรวจสุขภาพของพนักงาน พบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีความผิดปกติทางสายตา คือ สายตาวัว-ผู้สูงอายุ ควรใช้เลนส์นูนเพื่อถนอมสายตา สายตาเอียง สายตาสั้น ควรใช้เลนส์เว้าเพื่อถนอมสายตา และผลตรวจสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ 6 ท่าน โดยแพทย์ได้ให้คำแนะนำแต่ละบุคคลไว้แล้ว แสดงดังภาคผนวก 3-14 และสรุปได้ดังรูปที่ 3-54 โดยภาพรวมพนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ปกติ สำหรับรายการที่พบพนักงานที่มีความผิดปกติ ทางโครงการจะทำการวิเคราะห์สาเหตุว่ามาจากการปฏิบัติงานหรือไม่ หากเกิดจากการปฏิบัติงานทางโครงการจะทำการตรวจซ้ำ และกำหนดมาตรการเพื่อลดความถี่ของการเจ็บป่วยและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้กับพนักงานอีกด้วย ทั้งนี้ โครงการได้มีการตรวจตามเกณฑ์แพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ ซึ่งโครงการได้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ พร้อมทั้งให้แพทย์ด้านอาชีวเวชศาสตร์ทำการวินิจฉัยและระบุสาเหตุของความผิดปกติ และให้คำแนะนำแก่พนักงานกรณีที่มีผลการตรวจสุขภาพที่ผิดปกติของพนักงานมีสาเหตุมาจากการทำงาน จะพิจารณาปรับเปลี่ยนหน้าที่ของพนักงานรายดังกล่าวไปปฏิบัติงานในพื้นที่ความเสี่ยงน้อยกว่า



รูปที่ 3-54 ผลการตรวจสุขภาพประจำปี 2569

3.2.11.2 การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย

(1) สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน

การบันทึกสุขภาพ และสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นรายวัน โดยเจ้าหน้าที่บันทึกจากข้อมูลการลางาน พบพนักงานเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไป ปวดหัว และท้องเสีย สูงสุด 5 ราย ในเดือนกุมภาพันธ์ 2569 โรคระบบทางเดินหายใจ 3 ราย ในเดือนเมษายน 2569 และ เอ็นไขว้ข้ออักเสบ 2 ราย ในเดือนมีนาคม 2569 แสดงดังตารางที่ 3-33 และภาคผนวก 3-15

ตารางที่ 3-33 ผลการบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

การเจ็บป่วยของพนักงาน	จำนวนผู้เจ็บป่วย (คน)					
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. โรคทั่วไป/ปวดหัว/ท้องเสีย	3	5	7	1	4	1
2. โรคระบบทางเดินหายใจ	2	-	1	3	2	2
3. เอ็นข้อมืออักเสบ	-	-	2	-	-	-

ที่มา: บริษัท สวัสดิ์ไพบูลย์การเกษตร จำกัด, 2569

(2) สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลประจำที่ตั้งโครงการ สำหรับสถิติการเจ็บป่วยที่ทำการบันทึกในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการมีจำนวนผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการทั้งหมด 823 คน ร้อยละ 29.40 เข้ารับบริการ โรคเยื่อจมูกและลำคออักเสบ รองลงมา คือ ร้อยละ 26.00 เข้ารับการรักษาโรคกลุ่มอาการเวียนศีรษะ และร้อยละ 16.04 เข้ารับการรักษาอาการไอ ส่วนที่เหลือเข้ารับการรักษาอาการปวดท้อง ความผิดปกติของเยื่อบุตา คออักเสบเฉียบพลัน และโรคหอบหืด แสดงดังภาคผนวก 3-16

3.2.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2.12.1 ตรวจสอบระบบการป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน และระงับอัคคีภัยบริเวณท่าเทียบเรือ โดยตรวจสอบให้อุปกรณ์อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยโครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการทุก 1 เดือน สำหรับเอกสารตรวจสอบถึงดับเพลิงในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 อ้างถึงภาคผนวก 2-33

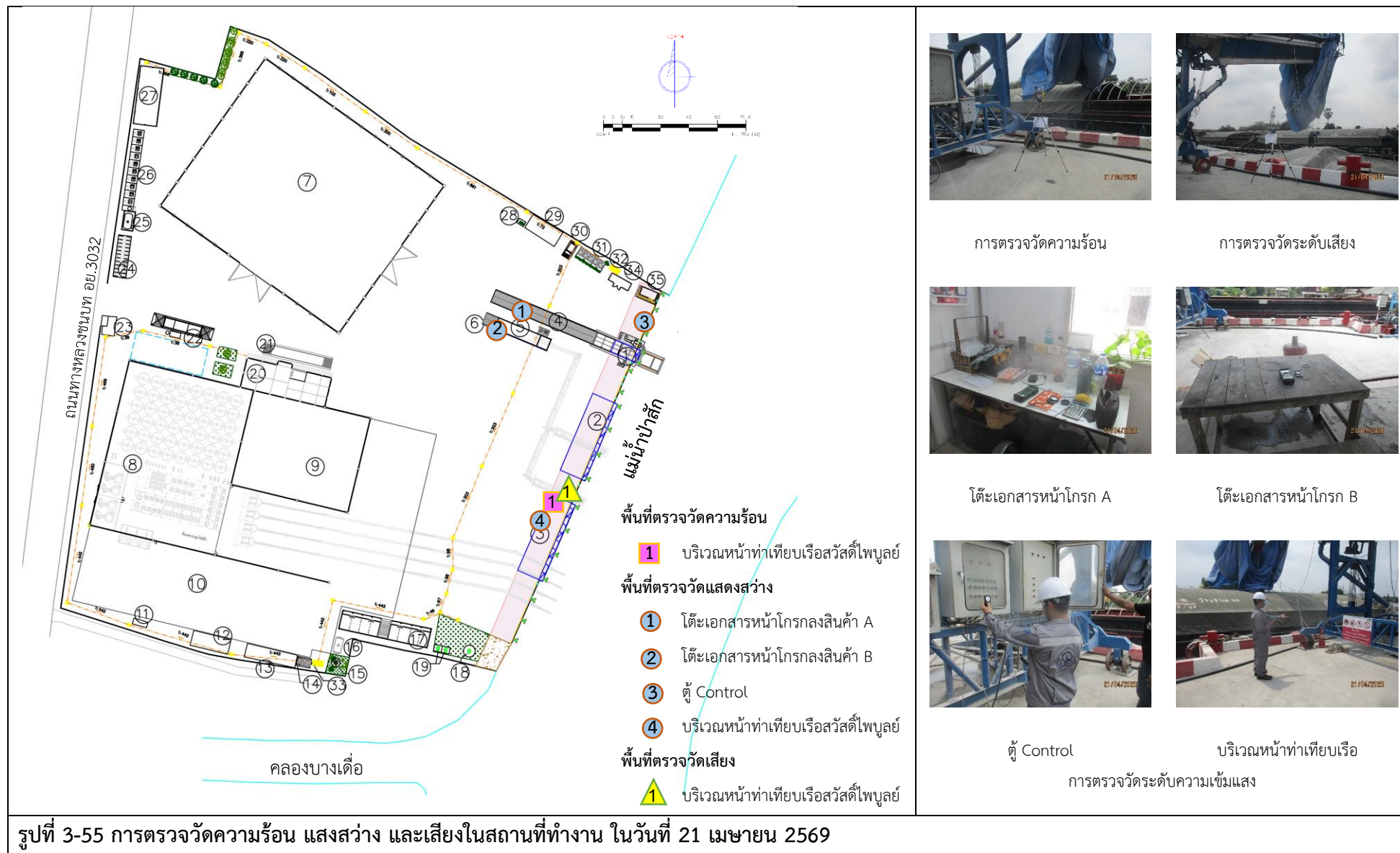
3.2.12.2 สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน

โครงการมีการเฝ้าระวังและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุ และมีมาตรการให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามหลักวิธีที่ปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุเกิดขึ้นจะมีการสอบสวนหาสาเหตุและกำหนดวิธีการป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำ โดยระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานของพนักงานแสดงดังภาคผนวก 3-17 และไม่มีอุบัติเหตุในสถานประกอบการแสดงดังภาคผนวก 3-18

3.2.12.3 การตรวจวัดความร้อน แสงสว่าง และเสียงในสถานที่ทำงาน

3.2.12.3.1 การตรวจวัดระดับความร้อน

โครงการดำเนินการตรวจวัดค่าความร้อน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือส้วมที่ท่าเรือ สวัสดิ์ไพบูลย์ ในวันที่ 21 เมษายน 2569 โดยใช้ Heat Stress Meter แสดงดังรูปที่ 3-55 ซึ่งวิธีการตรวจวัดเป็นไปตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงาน) กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (งานปานกลาง)



(1) ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับความร้อนวันที่ 21 เมษายน 2569 (รูปที่ 3-55) พบว่า ค่าดัชนีความร้อน (WBGT) ที่ลักษณะงานปานกลางมีค่าเฉลี่ย 31.9 องศาเซลเซียส ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (WBGT ไม่เกิน 32.0 องศาเซลเซียส) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-34 และภาคผนวก 3-19 และหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการแสดงดังภาคผนวก 3-23

ตารางที่ 3-34 ผลการตรวจวัดความร้อนบริเวณหน้าท่าเทียบเรือส้วมที่ไพบูลย์ วันที่ 6 เมษายน 2569

บริเวณที่ตรวจวัด	เวลา	ระดับความร้อน (°C)			
		TNWB	TDB	TGT	WBGT
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	10:00 - 10:30	28.4	32.9	38.1	31.3
	10:30 - 11:00	28.6	33.3	38.6	31.6
	11:00 - 11:30	28.8	34.2	39.8	32.1
	11:30 - 12:00	29.0	35.6	40.5	32.5
	ค่าเฉลี่ย	28.7	34.0	39.3	31.9
มาตรฐาน ^{1/}					≤34.0

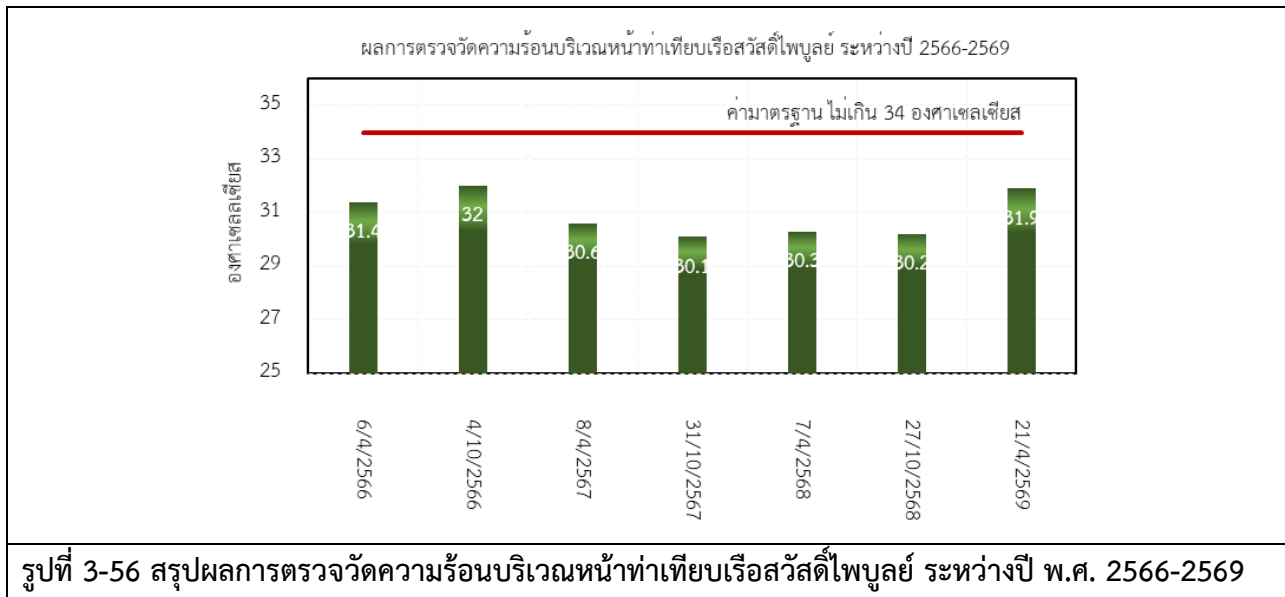
หมายเหตุ: ^{1/} กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (งานปานกลาง)

(2) สรุปผลการตรวจวัดระดับความร้อนที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับความร้อนระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 แสดงดังตารางที่ 3-35 และรูปที่ 3-56 พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 30.1-32.0 องศาเซลเซียส อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (งานปานกลาง)

ตารางที่ 3-35 เปรียบเทียบระดับความร้อนบริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ผ่านมา

วันที่ดำเนินการตรวจวัด	เวลาตรวจวัด	WBGT (°C)	
		ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่าเฉลี่ย
6 เมษายน 2566	14.00 - 16.00	29.5-33.1	31.4
4 ตุลาคม 2566	10:05 - 12:05	31.0-32.8	32.0
8 เมษายน 2567	10.00 - 12.00	29.2-32.0	30.6
31 ตุลาคม 2567	10.00 - 12.00	29.5-30.6	30.1
7 เมษายน 2568	14.00 - 16.00	29.1-31.4	30.3
27 ตุลาคม 2568	10.40 - 12.40	30.0-30.5	30.2
6 เมษายน 2569	10.00 - 12.00	31.3-32.5	31.3
มาตรฐาน		-	34.0



3.2.12.3.2 การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง

โครงการดำเนินการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอสอ้างอิงรูปที่ 3-55 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเข้มแสงในสถานที่ทำงานแสดงดังตารางที่ 3-36 ตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 และประกาศกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร และการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 และประกาศกระทรวงสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจำนวน 4 จุด อ้างอิงรูปที่ 3-55 และตารางที่ 3-37

ตารางที่ 3-36 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน

ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
ความเข้มแสง (Lux Intensity)	Lux Meter	การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างจะทำการใช้เครื่องมือตรวจวัด Lux Meter โดยอ่านค่าความเข้มของแสง ณ จุดตรวจวัด

(1) ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงานในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน 4 จุด พบว่า ทุกจุดมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561 โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-37 และภาคผนวก 3-20 สำหรับหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการแสดงดังภาคผนวก 3-23

ตารางที่ 3-37 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน วันที่ 21 เมษายน 2569

ลำดับ	บริเวณที่ตรวจวัด	ลักษณะงาน	ความเข้มของแสงสว่าง (Lux)	ค่ามาตรฐาน
1	โต๊ะเอกสารหน้าโกรก A	เอกสาร	469	400-500
2	โต๊ะเอกสารหน้าโกรก B	เอกสาร	5,470	400-500
3	ตู้ Control	ควบคุมเครื่องจักร	15,400	200-300
4	บริเวณหน้าท่าเรือ	ลานขนถ่ายสินค้า	36,600	200

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

(2) สรุปผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงานที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงานระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 แสดงดังตารางที่ 3-38 พบว่า ทุกจุดมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง พ.ศ. 2561

ตารางที่ 3-38 เปรียบเทียบระดับแสงสว่างบริเวณหน้าท่าเทียบเรือที่ผ่านมา

วันที่ดำเนินการตรวจวัด	ปริมาณความเข้มแสง (LUX)	
	Spot	Area
6 เมษายน 2566	965-2,557	25,066.4
3 ตุลาคม 2566	1,037-3,412	44,933.3
8 เมษายน 2567	864-3,602	67,993
31 ตุลาคม 2567	842-6,239	76,926.3
7 เมษายน 2568	1,560-1,892	1,748
27 ตุลาคม 2568	568-2,201	3,230
21 เมษายน 2569	469-15,400	36,600

3.2.12.3.3 ระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงาน

โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงาน (L_{eq} 8 hr) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือส้วมที่ท่าเรือไพพลีย์อ้างถึงรูปที่ 3-55 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2569 และนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ.2561 ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 140 เดซิเบล(เอ)

(1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงานในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าท่าเทียบเรือส้วมที่ไพพลีย์มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง เท่ากับ 67.5 เดซิเบล(เอ) และค่าระดับเสียงสูงสุด 95 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-39 และภาคผนวก 3-21 สำหรับหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการแสดงดังภาคผนวก 3-23

ตารางที่ 3-39 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส วันที่ 21 เมษายน 2569

ช่วงเวลา (น.)	ระดับเสียงเฉลี่ย (dB(A))	ระดับเสียงสูงสุด (dB(A))
09:30-10:30	68.2	83.7
10:30-11:30	69.4	87.7
11:30-12:30	68.5	95
12:30-13:30	69.2	86.8
13:30-14:30	68.4	91.8
14:30-15:30	66.1	86.7
15:30-16:30	60.7	77.2
16:30-17:30	62.7	85.2
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.)	67.5	
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	95	
มาตรฐานเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ไม่เกิน 85 ^{1/}	
มาตรฐานเสียงสูงสุด	ไม่เกิน 140 ^{2/}	

หมายเหตุ: ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

(2) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงานที่ผ่านมา

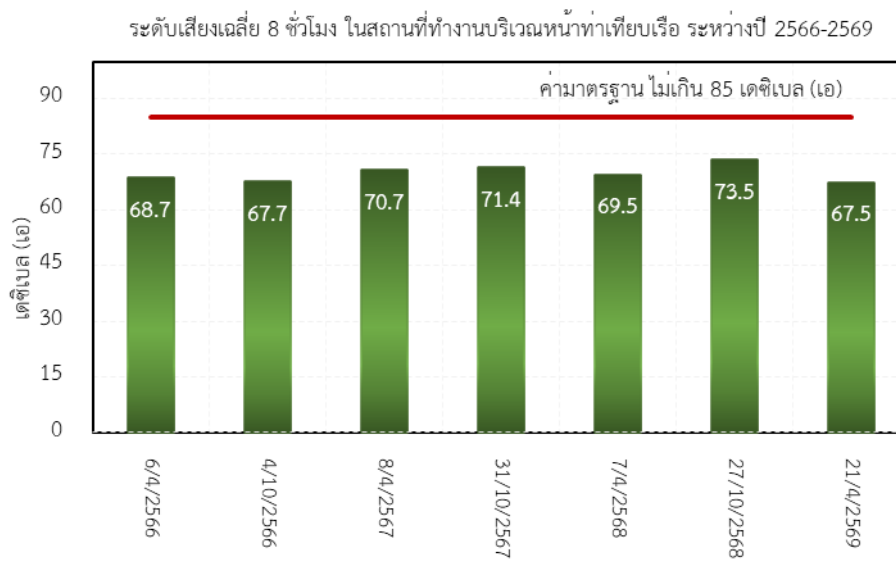
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานที่ทำงานระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569 แสดงดัง

ตารางที่ 3-40 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

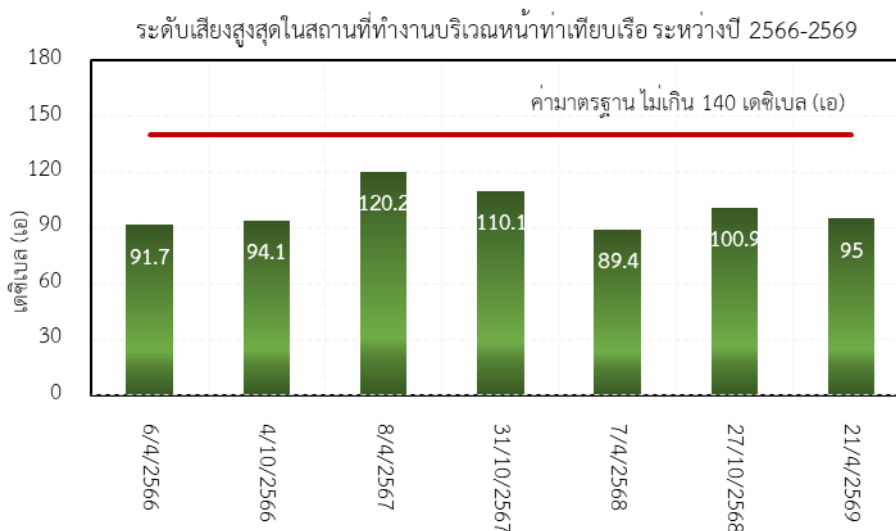
- L_{eq} 8 hr มีค่าอยู่ในช่วง 67.5-73.5 เดซิเบล(เอ) แสดงดังรูปที่ 3-57
- L_{max} มีค่าอยู่ในช่วง 89.4-120.2 เดซิเบล(เอ) แสดงดังรูปที่ 3-58

ตารางที่ 3-40 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าท่าเทียบเรือสโตนีไฟบรอส ที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))	
	L_{eq} 8 hr	L_{max}
6 เมษายน 2566	68.7	91.7
4 ตุลาคม 2566	67.7	94.1
8 เมษายน 2567	70.7	120.2
31 ตุลาคม 2567	71.4	110.1
7 เมษายน 2568	69.5	89.4
27 ตุลาคม 2568	73.5	100.9
21 เมษายน 2569	67.5	95
มาตรฐาน	ไม่เกิน 85 ^{1/}	ไม่เกิน 140 ^{2/}



รูปที่ 3-57 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr.) ในสถานที่ทำงานบริเวณหน้าท่าเรือ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3-58 สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในสถานที่ทำงานบริเวณหน้าท่าเรือ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569