



PREMTHAI ENERGY
Quality. Reliability. Service.

บริษัท เปรมไทย เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการทำเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี่

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



กรกฎาคม 2567

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เพื่อให้เกิดความมั่นใจต่อผลการดำเนินงานด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่โปแตชไทยเอ็นเนอร์ยีในระยะดำเนินการ จึงได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ ซึ่งได้ระบุมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือที่ ทส 1009.4/14967 ลงวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2565 โดยโครงการได้มอบหมายบริษัท เอ็นทิก จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อรวบรวมข้อมูลนำเสนอต่อหน่วยงานซึ่งมีอำนาจอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีแผนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- (1) แผนปฏิบัติการด้านสภาพภูมิอากาศ อุทุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ
- (2) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- (3) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- (4) แผนปฏิบัติการด้านอุทกพลศาสตร์
- (5) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
- (6) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- (7) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการน้ำเสีย
- (8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย
- (9) แผนปฏิบัติการด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (10) แผนปฏิบัติการด้านการสาธารณสุข และสุขภาพ
- (11) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ทั้งนี้ มีหน่วยงานที่ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3-1 และรายละเอียดผลการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปหน่วยงานที่ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท/หน่วยงาน/บุคคลที่เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตัวอย่าง
1. สภาพภูมิอากาศ อุทุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ	บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
2. เสียง	บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
4. อุทกพลศาสตร์	บริษัท เอ็นทิก จำกัด
5. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
6. การคมนาคมขนส่ง	บริษัท เปรมไทย เอ็นเนอร์ยี จำกัด
7. การจัดการน้ำเสีย	บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด
8. การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	บริษัท เปรมไทย เอ็นเนอร์ยี จำกัด
9. สภาพเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	บริษัท เอ็นทิก จำกัด
10. การสาธารณสุข และสุขภาพ	บริษัท เปรมไทย เอ็นเนอร์ยี จำกัด
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	บริษัท เปรมไทย เอ็นเนอร์ยี จำกัด

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
1. ด้านสภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทำการตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (A1) - สถานีที่ 2 พื้นที่หลังท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (A2) - สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสด็จ (A3) (ทิศตะวันออก เฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการ) - สถานีที่ 4 ที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการบริเวณ ม.4 บ้านคลองสะแกเหนือ (A4) (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการ) - สถานีที่ 5 ที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการบริเวณ ม.4 บ้านคลองสะแกเหนือ (A5) (ทิศตะวันออกเฉียงใต้จากพื้นที่โครงการ)	คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม	- ปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน (ฤดูแล้ง) ครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน (ฤดูฝน) (พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) โดยกำหนดให้ห่างกันอย่างน้อย 5-7 เดือน และตรวจวัดไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุด	โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 19-24 เมษายน พ.ศ. 2567 พบว่า สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (A1) - TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.100 – 0.127 มก./ลบ.ม. - PM ₁₀ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.060 – 0.069 มก./ลบ.ม. - PM _{2.5} (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 9.536 – 14.137 มก./ลบ.ม. - NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0159 – 0.0175 ส่วนในล้านส่วน - CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.75 – 0.80 ส่วนในล้านส่วน - CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.70 – 0.73 ส่วนในล้านส่วน - SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0022 – 0.0023 ส่วนในล้านส่วน - ความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.4 – 3.1 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออก (E) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 22.12 รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) คิดเป็นร้อยละ 17.70 ของทิศทางทั้งหมด สถานีที่ 2 บริเวณพื้นที่หลังท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (A2) - TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.167 – 0.197 มก./ลบ.ม. - PM ₁₀ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.041 – 0.045 มก./ลบ.ม. - PM _{2.5} (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 9.536 – 12.474 มก./ลบ.ม. - NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0099 – 0.0140 ส่วนในล้านส่วน

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
				<ul style="list-style-type: none"> - CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.71 – 0.78 ส่วนในล้านส่วน - CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.69 – 0.72 ส่วนในล้านส่วน - SO₂ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0022 – 0.0025 ส่วนในล้านส่วน - ความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.3 – 1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออก (E) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 26.13 รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ค่อนไปทางเหนือ (NNE) คิดเป็นร้อยละ 17.12 ของทิศทางทั้งหมด <p>สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสด็จ (A3) (ทิศตะวันออก เฉียงเหนือ จากพื้นที่โครงการ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.050 – 0.057 มก./ลบ.ม. - PM₁₀ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.022 – 0.031 มก./ลบ.ม. - PM 2.5 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 9.563 – 12.890 มก./ลบ.ม. - NO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0170 – 0.0179 ส่วนในล้านส่วน - CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.64 – 0.69 ส่วนในล้านส่วน - CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.61 – 0.62 ส่วนในล้านส่วน - SO₂ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0014 – 0.0016 ส่วนในล้านส่วน - ความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.3 – 1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทาง ตะวันตก (WSW) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 28.30 รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 17.92 ของทิศทางทั้งหมด

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
				<p>สถานีที่ 4 ที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ บริเวณ ม.4 บ้านคลองสะแกเหนือ (A4) (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.052 – 0.064 มก./ลบ.ม. - PM₁₀ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.026 – 0.035 มก./ลบ.ม. - PM 2.5 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 9.563 – 14.553 มก./ลบ.ม. - NO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0149 – 0.0160 ส่วนในล้านส่วน - CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.61 – 0.66 ส่วนในล้านส่วน - CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.59 – 0.61 ส่วนในล้านส่วน - SO₂ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0015 – 0.0018 ส่วนในล้านส่วน - ความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.3 – 1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางตะวันตก (WSW) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 28.04 รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 17.76 ของทิศทางทั้งหมด <p>สถานีที่ 5 ที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ บริเวณ ม.4 บ้านคลองสะแกเหนือ (A5) (ทิศตะวันออกเฉียงใต้จากพื้นที่โครงการ)</p> <ul style="list-style-type: none"> - TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.084 – 0.097 มก./ลบ.ม. - PM₁₀ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.035 – 0.044 มก./ลบ.ม. - PM 2.5 (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 8.732 – 12.058 มก./ลบ.ม. - NO₂ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0148 – 0.0168 ส่วนในล้านส่วน

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
				<ul style="list-style-type: none"> - CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.61 – 0.63 ส่วนในล้านส่วน - CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.58 – 0.60 ส่วนในล้านส่วน - SO₂ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0015 – 0.0017 ส่วนในล้านส่วน - ความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.3 – 1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศใต้ (S) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 18.87 รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 17.92 ของทิศทางทั้งหมด <p>ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.1</p>
	ค่าความทึบแสง (Opacity) ทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ - หน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี่	- ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity)	ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (โดยการตรวจวัดแต่ละครั้งให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ช่วงเวลาเดียวกับตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายจากท่าเรือ เมื่อวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2567 พบว่าบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี่มีค่าเท่ากับ 1.0 เปอร์เซ็นต์ พบว่าผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.2
2. ด้านเสียง	ระดับเสียงทั่วไป ติดตามตรวจสอบจำนวน 2 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณพื้นที่หน้าท่า (N1) - สถานีที่ 2 ที่พักอาศัยที่ใกล้ที่สุดบริเวณหมู่ที่ 4 บ้านคลองสะแกเหนือ (ด้านทิศตะวันตกของโครงการ) (N2)	<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียง 5 นาที (Leq 5 min) - ระดับเสียง 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) - เสียงรบกวน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน (ฤดูแล้ง) ครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน (ฤดูฝน) (พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) โดยกำหนดให้ห่างกันอย่างน้อย 5-7 เดือน และตรวจวัดไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด 	<p>โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ในระหว่างวันที่ 19-24 เมษายน พ.ศ. 2567 พบว่า</p> <p>สถานีที่ 1 บริเวณพื้นที่หน้าท่า (N1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leq 5 min มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 49.0 – 60.0 dB(A) - Leq 1 hr มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 51.2 – 57.8 dB(A) - Leq 24 hrs มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 54.7 – 55.6 dB(A) - L_{dn} มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 60.3 – 61.1 dB(A) - L_{max} มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 93.0 – 96.0 dB(A) - L₉₀ มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 48.6 – 49.2 dB(A) <p>สถานีที่ 2 ที่พักอาศัยที่ใกล้ที่สุดบริเวณหมู่ที่ 4 บ้านคลองสะแกเหนือ (ด้านทิศตะวันตกของโครงการ) (N2)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leq 5 min มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 47.7 – 58.8 dB(A) - Leq 1 hr มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 49.9 – 56.8 dB(A)

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
				<ul style="list-style-type: none"> - L_{eq} 24 hrs มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 53.6 – 54.4 dB(A) - L_{dn} มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 58.7 – 59.7 dB(A) - L_{max} มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 92.8 – 95.5 dB(A) - L_{90} มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 47.6 – 48.7 dB(A) <p>ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดระดับเสียงทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.1</p>
	ระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า	ระดับเสียงของเรือลากจูง		<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีผลการตรวจวัด L_{eq} เฉลี่ยเท่ากับ 99.15 เดซิเบล(เอ) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.2
3. ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	<p>คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 แม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1) - สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเปรมไทย เอ็นเนอร์ยี (SW2) - สถานีที่ 3 แม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3) 	<p>คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งใส (Transparency) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ไนเตรต - ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) - โลหะหนัก ได้แก่ปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) และสารหนู (As) 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.4.1

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
	คุณภาพตะกอนดิน ทำการติดตามตรวจสอบจำนวน 1 สถานี - บริเวณหน้าท่าเทียบเรือเปรมไทย เอ็นเนอร์ยี	- สารหนู - แคดเมียม - โครเมียม - ทองแดง - เหล็ก - ตะกั่ว - ปรอท - นิกเกิล - สังกะสี	- ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้ง และฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.4.2
	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเสี่ยงสินค้าของโครงการลมนในแม่น้ำป่าสัก คุณภาพน้ำผิวดิน ติดตามตรวจสอบจำนวน 5 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเสี่ยงสินค้าของโครงการลมน (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือหน้า ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเสี่ยงสินค้าของโครงการลมน ประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเสี่ยงสินค้าของโครงการลมน ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเสี่ยงสินค้าของโครงการลมน ประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเสี่ยงสินค้าของโครงการลมน ประมาณ 1,500 เมตร (SW5)	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเสี่ยงสินค้าของโครงการลมนในแม่น้ำป่าสัก คุณภาพน้ำผิวดิน - อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งแสง (Transparency) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ไนเตรต - ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) - แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) - โลหะหนัก ได้แก่ ปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) และสารหนู (As)	- กรณีสินค้า (ถ่านหิน) จมน้ำ ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 เดือน ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ - กรณีน้ำมันรั่วไหล ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำมันรั่วไหล 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน เป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ	- ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ยังไม่มีเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเสี่ยงสินค้าลมนในแม่น้ำป่าสักแต่อย่างใด

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
	<p><u>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำป่าสัก</u></p> <p>ตะกอนดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จำนวน 5 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำป่าสัก 	<p><u>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำป่าสัก</u></p> <p>ตะกอนดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สารหนู - แคดเมียม - โครเมียม - ทองแดง - เหล็ก - ตะกั่ว - โปรท - นิกเกิล - สังกะสี 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีสินค้า (ถ่านหิน) จมน้ำ ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 เดือน ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่เกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ - กรณีน้ำมันรั่วไหล ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำมันรั่วไหล 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน เป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่เกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ยังไม่มีเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าล่มในแม่น้ำป่าสักแต่อย่างใด
4. ด้านอุทกพลศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - แนวตลิ่งทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และแนวตลิ่งด้านทิศเหนือ และทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงตลิ่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการสำรวจ 1 ครั้งต่อปี ในปีที 1 ปีที 3 และปีที 5 และหากพบว่าผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการสำรวจแนวตลิ่งทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการและแนวตลิ่งด้านทิศเหนือ และทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ทั้งนี้จะใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบกับผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2568 และ พ.ศ. 2570 ต่อไป
5. ด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	<p>ติดตามตรวจสอบจำนวน 3 สถานี (สถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน) ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 แม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือ น้ำ) (SW1) - สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเปรมาไทย เอ็นเนอร์ยี่ (SW2) - สถานีที่ 3 แม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3) 	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ไข่ปลาและลูกปลา - พืชน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้ง และฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่าบริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือ น้ำ) (SW1) แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเปรมาไทย เอ็นเนอร์ยี่ (SW2) และแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3) เป็นแหล่งน้ำที่ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของแพลงก์ตอนพืชรวมถึงไข่ปลาและลูกปลา แต่ถือว่าเป็นแหล่งน้ำที่แพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์หน้าดินสามารถอาศัยอยู่ได้ สำหรับพืชน้ำพบพืชลอยน้ำ 1 ชนิดได้แก่ ผักตบชวา ในทุกสถานีที่ดำเนินการสำรวจรายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงในหัวข้อ 3.6

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
	กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเสี่ยงสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำป่าสัก <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเสี่ยงสินค้าของโครงการล่ม (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเสี่ยงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเสี่ยงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเสี่ยงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเสี่ยงสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5) 	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ไข่ปลาและลูกปลา - พืชน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีสินค้า (ถ่านหิน) จมน้ำ ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 เดือน ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่เกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ - กรณีน้ำมันรั่วไหล ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำมันรั่วไหล 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน เป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่เกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ 	<p>ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ยังไม่มีเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเสี่ยงสินค้าล่มในแม่น้ำป่าสักแต่อย่างใด</p>
6. ด้านการคมนาคมขนส่ง	การคมนาคมทางบก ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ 	การคมนาคมทางบก ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยแยกประเภทของยานพาหนะ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการได้จัดทำบันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการพบว่าโครงการขนส่งสินค้าด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.7
	จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตลอดเส้นทางขนส่งของโครงการ 	จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุและสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ จากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ไม่พบอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งทางบกแต่อย่างใด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.7
	การคมนาคมทางน้ำ จำนวนเรือที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการพื้นที่โครงการ <ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่โครงการ 	การคมนาคมทางน้ำ จำนวนเรือที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการพื้นที่ <ul style="list-style-type: none"> - บันทึกประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - บันทึกประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปทุกเดือนตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการได้จัดทำบันทึกจำนวนเรือที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางขนส่งสินค้า รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.7

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
	จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ - บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตลอดเส้นทางของการขนส่งของโครงการ	จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ - บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ	- ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุและสรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ จากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ไม่พบอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งทางน้ำแต่อย่างใด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.7
7. ด้านการจัดการน้ำเสีย	- บ่อพักน้ำก่อนนำมาใช้ใหม่	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ (DO) - ของแข็งละลายทั้งหมด - น้ำมันและไขมัน	- ตรวจวัดทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 2 ครั้ง ได้แก่ วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2567 และวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งทุกครั้งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.8
8. ด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	- บริเวณพื้นที่ของโครงการ	- ชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล และการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- สรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ มีปริมาณขยะทั่วไปจำนวน 720 กิโลกรัม ขยะรีไซเคิลจำนวน 277 กิโลกรัม และไม่มีของเสียอันตราย โดยประสานหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามกฎหมาย รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.9
9. ด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน	หน่วยงาน/องค์กร ระดับตำบล - หน่วยงาน/องค์กร ระดับตำบล	- การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมต่อโครงการ - ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการและการแก้ไข - ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงาน/องค์กร ระดับตำบล เกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะ ระหว่างวันที่ 26-30 มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฉบับต่อไป รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.10
	ผู้นำชุมชน/ครัวเรือน - ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ	- การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมต่อโครงการ - ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินโครงการและการแก้ไข - ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีดำเนินการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงาน/องค์กร ระดับตำบล เกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะ ระหว่างวันที่ 26-30 มิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฉบับต่อไป รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.10
10. ด้านการสาธารณสุข และสุขภาพ	การตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป - พนักงานที่ปฏิบัติงานโครงการทำเหมืองแร่	การตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป - ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE) - ตรวจวัดความดันโลหิต (BP) - เอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการได้ดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2566 แล้วไม่พบความผิดปกติถึงขั้นร้ายแรงที่เกิดจากการปฏิบัติงานของโครงการแต่อย่างใด โดยในปี พ.ศ. 2567 มีแผนการตรวจ

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
		<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) - ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS) - ตรวจการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen/ Creatinine) - ตรวจการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/Alk.phosphatase) - ตรวจระดับไขมัน HDL ในเลือด - ตรวจระดับไขมัน LDL ในเลือด - กรดยูริก (Uric Acid) - ตรวจปัสสาวะ (Urine) 		สุขภาพพนักงานประจำปีในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 และจะนำเสนอในรายงานฉบับต่อไป
	การตรวจการได้ยิน (Audiogram) - พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ	การตรวจการได้ยิน (Audiogram) - ตรวจการได้ยิน (Audiogram)	- ปีละ 1 ครั้ง	- ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ จากการดำเนินโครงการ ยังไม่มีกิจกรรมที่พนักงานทำงานในสภาพที่มีเสียงดังหรือมีความเสี่ยงตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ แต่อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดให้พนักงานประจำหน้าทำเหมืองสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) อย่างเคร่งครัดเพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพการได้ยินของพนักงาน
	การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย ■ สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน - พื้นที่โครงการ	การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย ■ สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน - สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน	- ทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วยและสรุปผลทุก 6 เดือน	- ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ จากการดำเนินโครงการ ไม่พบการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงานถึงขั้นร้ายแรงแต่อย่างไร
	การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย - (ข) สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือหน่วยงานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย - (ข) สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ - สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้ง	- ทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วยและสรุปผลทุก 6 เดือน	- จากการบันทึกสุขภาพ และสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการ จากสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค ประจำปี พ.ศ. 2567 โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองสะแก เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก 3 อันดับแรก ได้แก่ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ (ร้อยละ 28.15), เนื้องอก

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
		โครงการ โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจและโรคผิวหนัง - ข้อร้องเรียนของชุมชนและกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องอาจได้รับผลกระทบจากโครงการ		ผิคนกตติ (ร้อยละ 24.71) และโรคของหูและจมูกกหูอื่นๆ (ร้อยละ 11.72) ตามลำดับ - ทั้งนี้จากการดำเนินกิจกรรมโครงการในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนของชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.11
11. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	ตรวจสอบระบบการป้องกันอัคคีภัย - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์	- ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบระบบการป้องกันอัคคีภัย พบว่า อุปกรณ์ดับเพลิงมีประสิทธิภาพดีใช้งานได้ รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.12
	สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน - บริเวณพื้นที่โครงการ	- สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน	- ทุกครั้งที่มั่วอุบัติเหตุ และสรุปผลทุก 6 เดือน	- ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ จากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานแต่อย่างใด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.12
	- การตรวจวัดระดับความร้อน - บริเวณอาคารเก็บสินค้า	- อุณหภูมิเวตบัลโบล (Wet Bulb Globe Temperature; WBGT)	- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดอุณหภูมิเวตบัลโบล (Wet Bulb Globe Temperature; WBGT) ระหว่างวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.12
	- การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง - หน้าทำเหมืองแร่โปแตชไทยเอ็นเนอร์ยี	- ระดับความเข้มของแสงสว่าง	- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง ระหว่างวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่ามีค่าระดับความเข้มของแสงสว่าง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.12
	- การตรวจวัดระดับเสียง - หน้าทำเหมืองแร่โปแตชไทยเอ็นเนอร์ยี	- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs)	- ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hrs) ระหว่างวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.12

3.2 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

3.2.1 สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปในระยะดำเนินการ จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 3-1) ได้แก่ สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (A1) สถานีที่ 1 หลังท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (A1) สถานีที่ 2 พื้นที่หลังท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (A2) สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสด็จ (A3) (ทิศตะวันออกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการ) สถานีที่ 4 ที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ บริเวณ ม.4 บ้านคลองสะแกเหนือ (A4) (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการ) และสถานีที่ 5 ที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ บริเวณ ม.4 บ้านคลองสะแกเหนือ (A5) (ทิศตะวันออกเฉียงใต้จากพื้นที่โครงการ) ในระหว่างวันที่ 19-24 เมษายน พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง) โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วลมและทิศทางลม ทั้งนี้ สามารถสรุปดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ (ตารางที่ 3-3) ซึ่งผลการตรวจวัดที่ได้จะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) รายละเอียดดังนี้

สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (A1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.100-0.127 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.060-0.069 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 9.536-14.137 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0159-0.0175 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.75-0.80 ส่วนในล้านส่วน และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.70-0.73 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0024-0.0026 ส่วนในล้านส่วน และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0022-0.0023 ส่วนในล้านส่วน สำหรับผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 1.4-3.1 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออก (E) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 22.12 รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) คิดเป็นร้อยละ 17.70 ของทิศทางทั้งหมด

สถานีที่ 2 พื้นที่หลังท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (A2) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.167-0.197 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.041-0.045 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 9.536-12.474 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0099-0.0140 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.71-0.78 ส่วนในล้านส่วน และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.69-0.72 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0027-0.0031 ส่วนในล้านส่วน และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0022-0.0025 ส่วนในล้านส่วน สำหรับผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 0.3-1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออก (E) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 26.13 รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE) คิดเป็นร้อยละ 17.12 ของทิศทางทั้งหมด

สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสด็จ (A3) (ทิศตะวันออก เฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการ) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.050-0.057 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.022-0.031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 9.563-12.890 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0170-0.0179 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.64-0.69 ส่วนในล้านส่วน และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.61-0.62 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0017-0.0019 ส่วนในล้านส่วน และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0014-0.0016 ส่วนในล้านส่วน สำหรับผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 0.3-1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 28.30 รองลงมา คือทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 17.92 ของทิศทางทั้งหมด

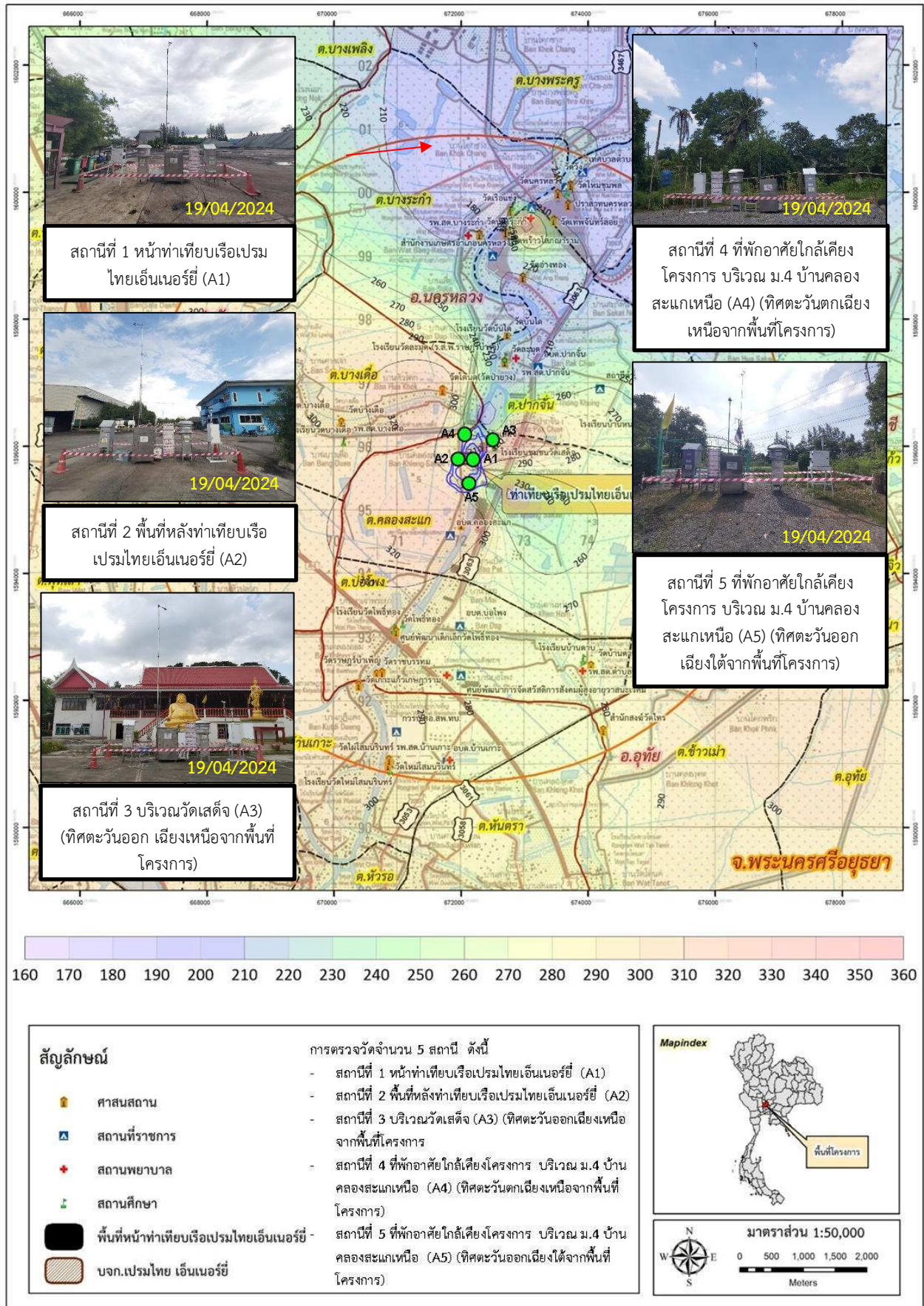
สถานีที่ 4 ที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ บริเวณ ม.4 บ้านคลองสะแกเหนือ (A4) (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการ) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.052-0.064 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.026-0.035 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 9.563-14.553 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0149-0.0160 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.61-0.66 ส่วนในล้านส่วน และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.59-0.61 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0021-0.0029 ส่วนในล้านส่วน และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0015-0.0018 ส่วนในล้านส่วน สำหรับผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 0.3-1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 28.04 รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 17.76 ของทิศทางทั้งหมด

สถานีที่ 5 ที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ บริเวณ ม.4 บ้านคลองสะแกเหนือ (A5) (ทิศตะวันออกเฉียงใต้จากพื้นที่โครงการ) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.084-0.097 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.035-0.044 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 8.732-12.058 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0148-0.0168 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.61-0.63 ส่วนในล้านส่วน และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.58-0.60 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0015-0.0019 ส่วนในล้านส่วน และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0015-0.0017 ส่วนในล้านส่วน สำหรับผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 0.3-1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศใต้ (S) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 18.87 รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 17.92 ของทิศทางทั้งหมด

โดยผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการทุกสถานีที่ติดตามตรวจสอบพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.12 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และ 9 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ที่กำหนดมีค่าไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน แสดงดังตารางที่ 3-3 รูปที่ 3-2 และภาคผนวก 2-4

ตารางที่ 3-3 ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High Volume Sampler, Gravimetric
2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	PM ₁₀ Sampler, Gravimetric
3. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5})	PM _{2.5} Size Selective, Gravimetric
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	NO ₂ Analyzer, Chemiluminescence
5. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	CO Analyzer, Non-dispersive Infrared (NDIR)
6. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	SO ₂ Analyzer, UV-Fluorescence
7. ทิศทางลมและความเร็วลม	Wind Speed and Wind Direction Sensor, Datalogger/Wind Rose Analysis



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในระยะดำเนินโครงการ

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในระยะดำเนินการ

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด							
		TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	CO		SO ₂	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	สูงสุด 1 ชั่วโมง	สูงสุด 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	สูงสุด 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี (A1) UTM 47P 0672135E, 1595790N	19-20/04/2567	0.127	0.069	14.137	0.0159	0.75	0.71	0.0026	0.0022
	20-21/04/2567	0.100	0.060	9.536	0.0169	0.79	0.72	0.0026	0.0023
	21-22/04/2567	0.108	0.064	10.395	0.0159	0.76	0.70	0.0024	0.0022
	22-23/04/2567	0.117	0.066	11.227	0.0161	0.80	0.71	0.0026	0.0023
	23-24/04/2567	0.125	0.067	13.721	0.0175	0.78	0.73	0.0024	0.0022
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.100-0.127	0.060-0.069	9.536-14.137	0.0159-0.0175	0.75-0.80	0.70-0.73	0.0024-0.0026	0.0022-0.0023
สถานีที่ 2 พื้นที่หลังท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี (A2) UTM 47P 0672013E, 1595780N	19-20/04/2567	0.197	0.045	12.474	0.0100	0.75	0.72	0.0028	0.0024
	20-21/04/2567	0.167	0.041	9.536	0.0099	0.71	0.69	0.0027	0.0023
	21-22/04/2567	0.171	0.043	11.227	0.0099	0.78	0.71	0.0028	0.0024
	22-23/04/2567	0.167	0.042	10.811	0.0140	0.75	0.72	0.0027	0.0022
	23-24/04/2567	0.178	0.044	12.058	0.0103	0.72	0.71	0.0031	0.0025
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.167-0.197	0.041-0.045	9.536-12.474	0.0099-0.0140	0.71-0.78	0.69-0.72	0.0027-0.0031	0.0022-0.0025
สถานีที่ 3 บริเวณวัดเสด็จ (A3) (ทิศตะวันออกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการ) UTM 47P 0672391E, 1596003N	19-20/04/2567	0.050	0.024	10.811	0.0173	0.65	0.62	0.0020	0.0016
	20-21/04/2567	0.053	0.027	11.223	0.0170	0.67	0.62	0.0020	0.0015
	21-22/04/2567	0.057	0.031	13.721	0.0179	0.64	0.61	0.0020	0.0014
	22-23/04/2567	0.050	0.022	9.563	0.0174	0.65	0.62	0.0020	0.0016
	23-24/04/2567	0.055	0.028	12.890	0.0171	0.69	0.61	0.0019	0.0016
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.050-0.057	0.022-0.031	9.563-12.890	0.0170-0.0179	0.64-0.69	0.61-0.62	0.0019-0.0020	0.0014-0.0016
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.330 ^{1/}	ไม่เกิน 0.120 ^{1/}	ไม่เกิน 37.5 ^{2/}	ไม่เกิน 0.17 ^{3/}	ไม่เกิน 30 ^{4/}	ไม่เกิน 9 ^{4/}	ไม่เกิน 0.30 ^{5/}	ไม่เกิน 0.12 ^{1/}
หน่วย		mg/m ³		µg/m ³	ส่วนในล้านส่วน (ppm)				

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ทีโอพี-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในระยะดำเนินการ

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด							
		TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	NO ₂	CO		SO ₂	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	สูงสุด 1 ชั่วโมง	สูงสุด 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	สูงสุด 1 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานีที่ 4 ที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ บริเวณ ม.4 บ้านคลองสะแกเหนือ (A4) (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือจากพื้นที่โครงการ) UTM 47P 0671935E, 1596125N	19-20/04/2567	0.063	0.033	13.306	0.0149	0.61	0.59	0.0025	0.0018
	20-21/04/2567	0.052	0.026	9.563	0.0152	0.66	0.60	0.0023	0.0016
	21-22/04/2567	0.053	0.028	9.979	0.0156	0.63	0.59	0.0021	0.0015
	22-23/04/2567	0.064	0.035	14.553	0.0159	0.65	0.61	0.0024	0.0018
	23-24/04/2567	0.063	0.033	13.721	0.0160	0.63	0.60	0.0029	0.0017
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.052-0.064	0.026-0.035	9.563-14.553	0.0149-0.0160	0.61-0.66	0.59-0.61	0.0021-0.0029	0.0015-0.0018
สถานีที่ 5 ที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการ บริเวณ ม.4 บ้านคลองสะแกเหนือ (A5) (ทิศตะวันออกเฉียงใต้จากพื้นที่โครงการ) UTM 47P 0671945E, 1594867N	19-20/04/2567	0.084	0.035	8.732	0.0154	0.61	0.58	0.0021	0.0017
	20-21/04/2567	0.088	0.039	9.563	0.0148	0.63	0.60	0.0019	0.0016
	21-22/04/2567	0.096	0.040	10.811	0.0164	0.63	0.58	0.0020	0.0015
	22-23/04/2567	0.097	0.044	12.058	0.0161	0.62	0.60	0.0023	0.0017
	23-24/04/2567	0.091	0.043	11.642	0.0168	0.62	0.59	0.0019	0.0016
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.084-0.097	0.035-0.044	8.732-12.058	0.0148-0.0168	0.61-0.63	0.58-0.60	0.0019-0.0023	0.0015-0.0017
มาตรฐาน		ไม่เกิน 0.330 ^{1/}	ไม่เกิน 0.120 ^{1/}	ไม่เกิน 37.5 ^{2/}	ไม่เกิน 0.17 ^{3/}	ไม่เกิน 30 ^{4/}	ไม่เกิน 9 ^{4/}	ไม่เกิน 0.30 ^{5/}	ไม่เกิน 0.12 ^{1/}
หน่วย		mg/m ³		µg/m ³		ส่วนในล้านส่วน (ppm)			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

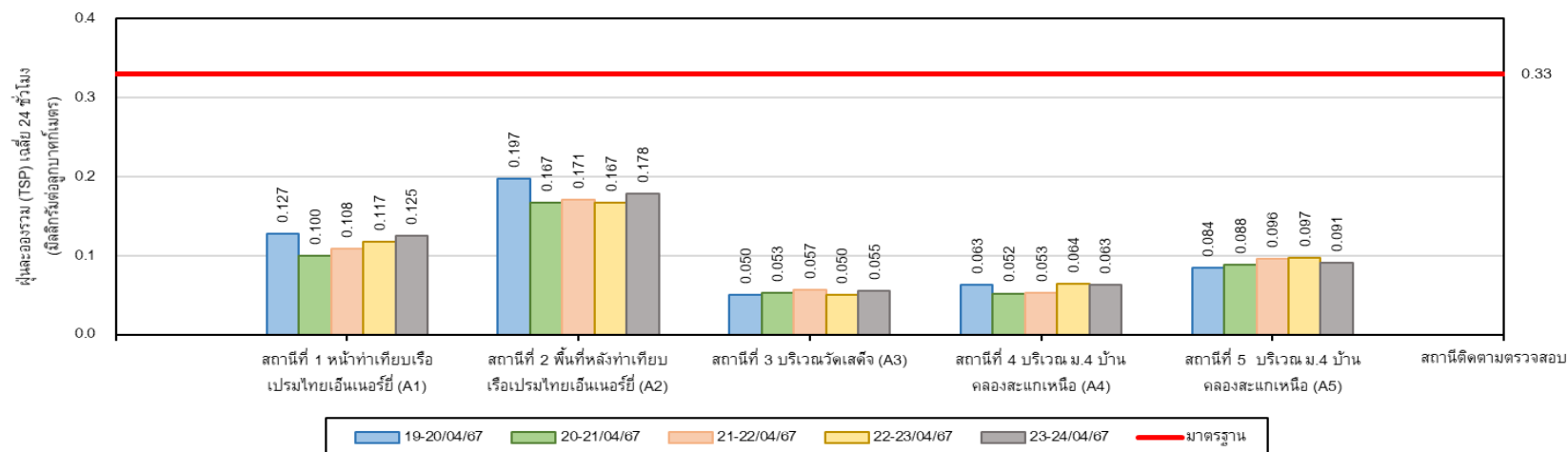
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

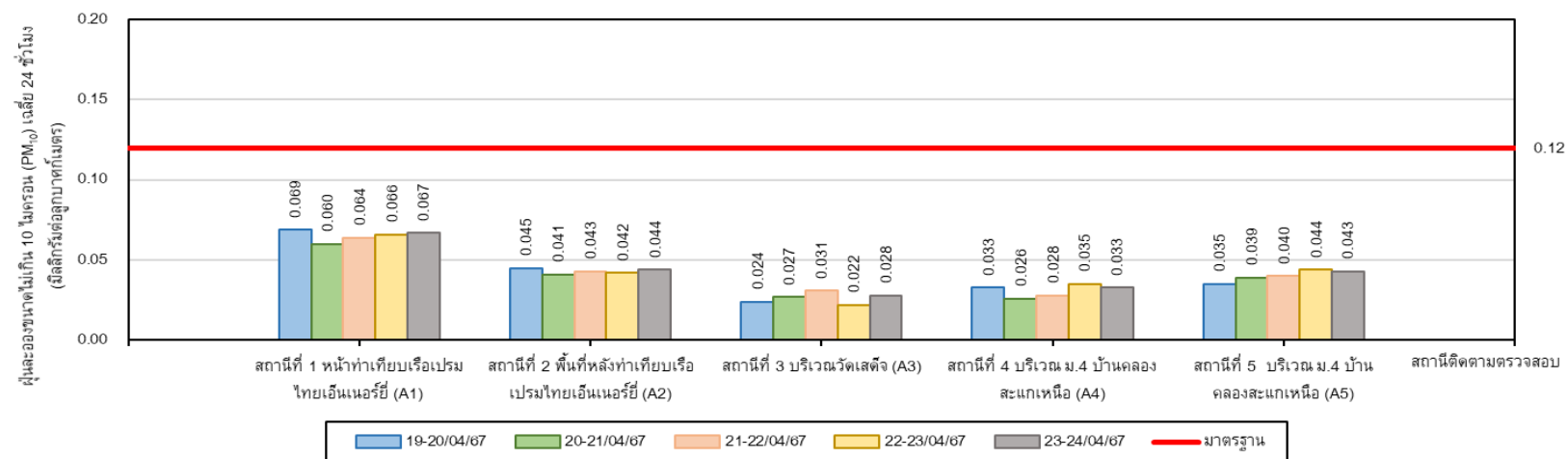
^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ทีโอปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

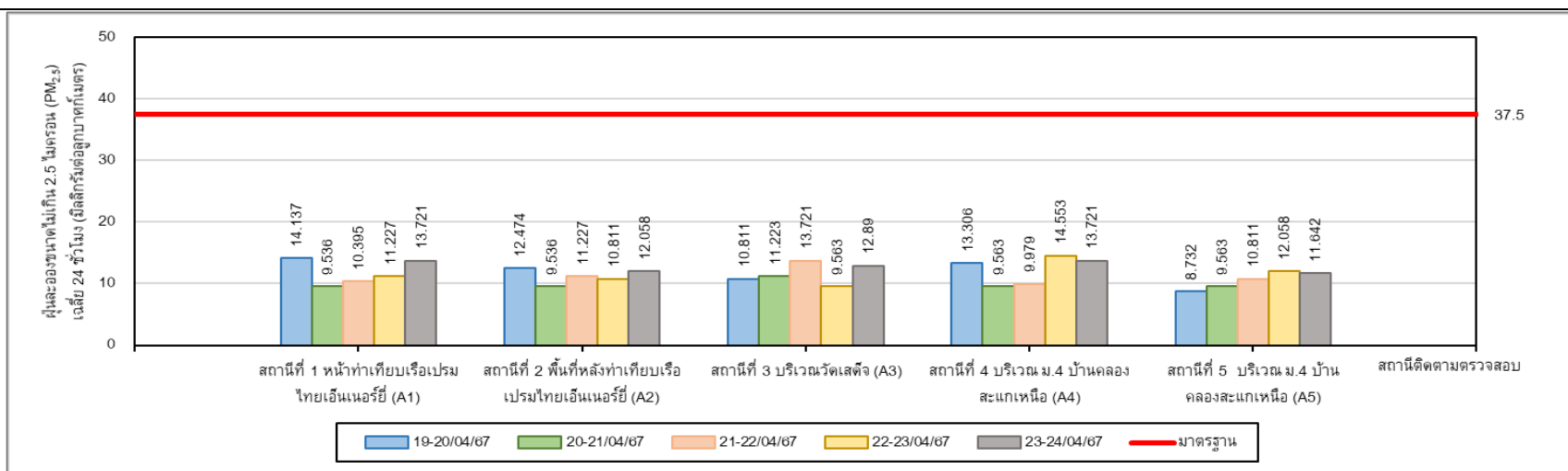


ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)

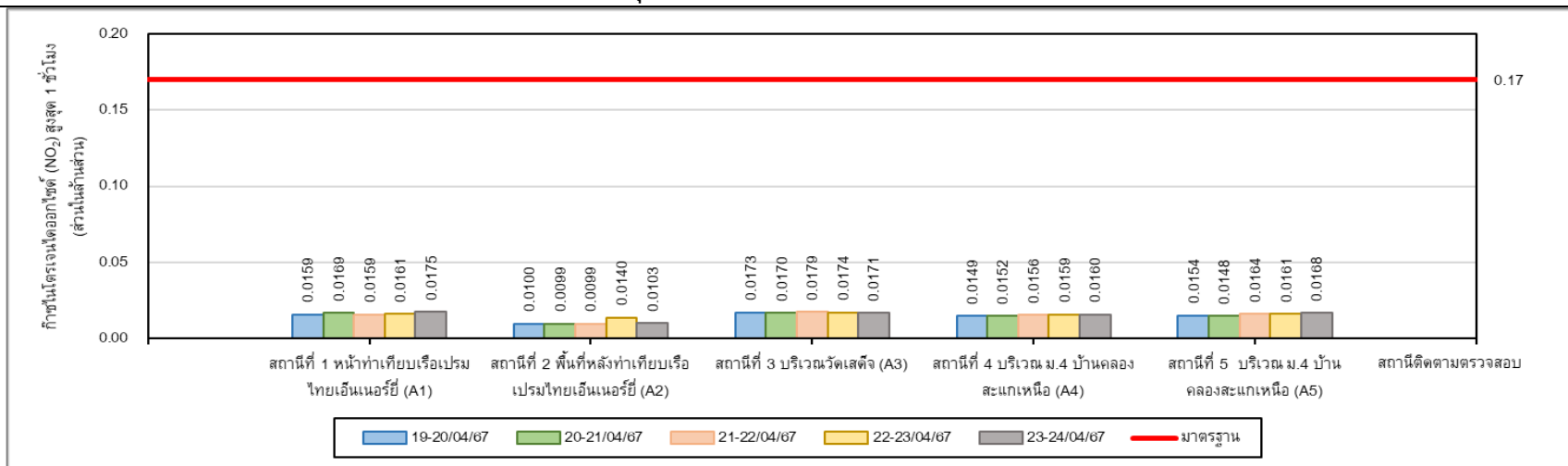


ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)

รูปที่ 3-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในวันที่ 19-24 เมษายน พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)

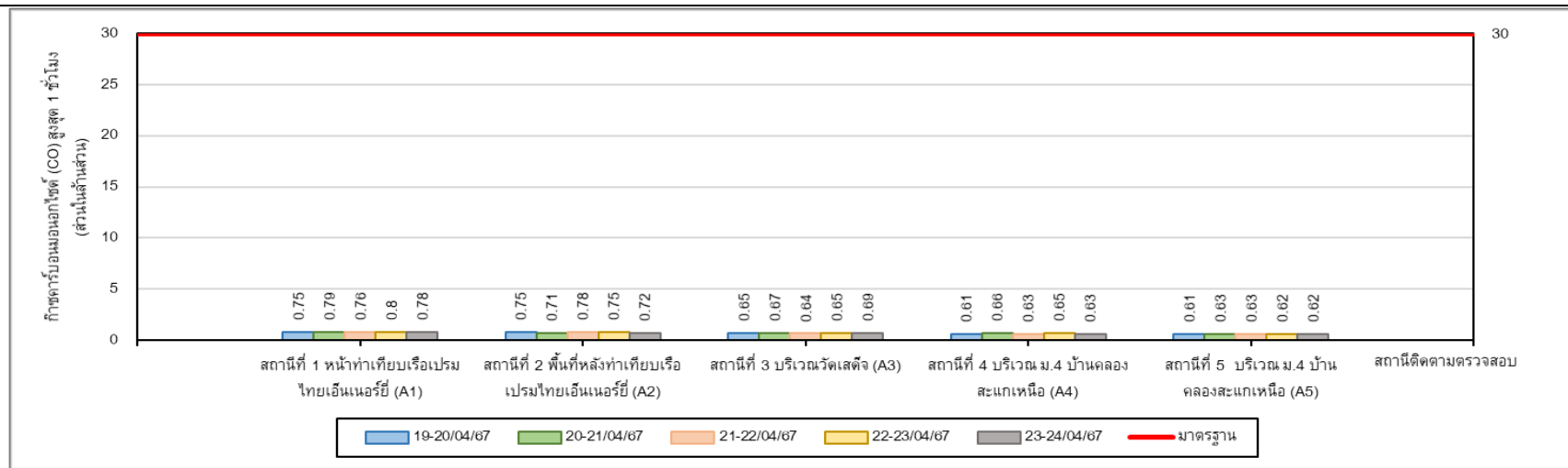


ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5})

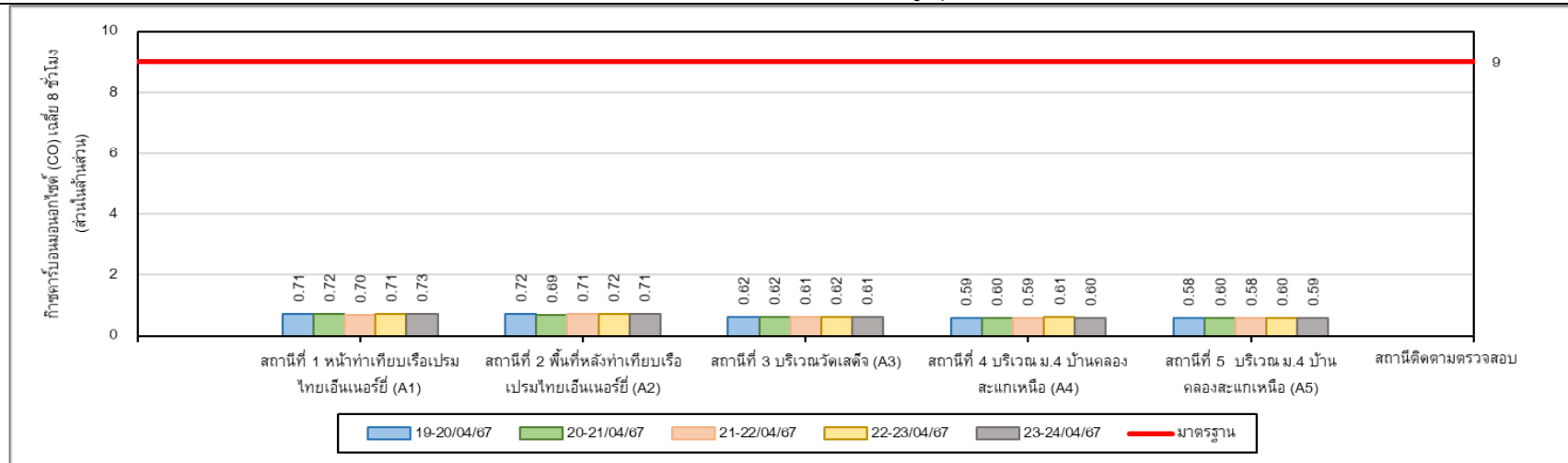


ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

รูปที่ 3-2 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในวันที่ 19-24 เมษายน พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)

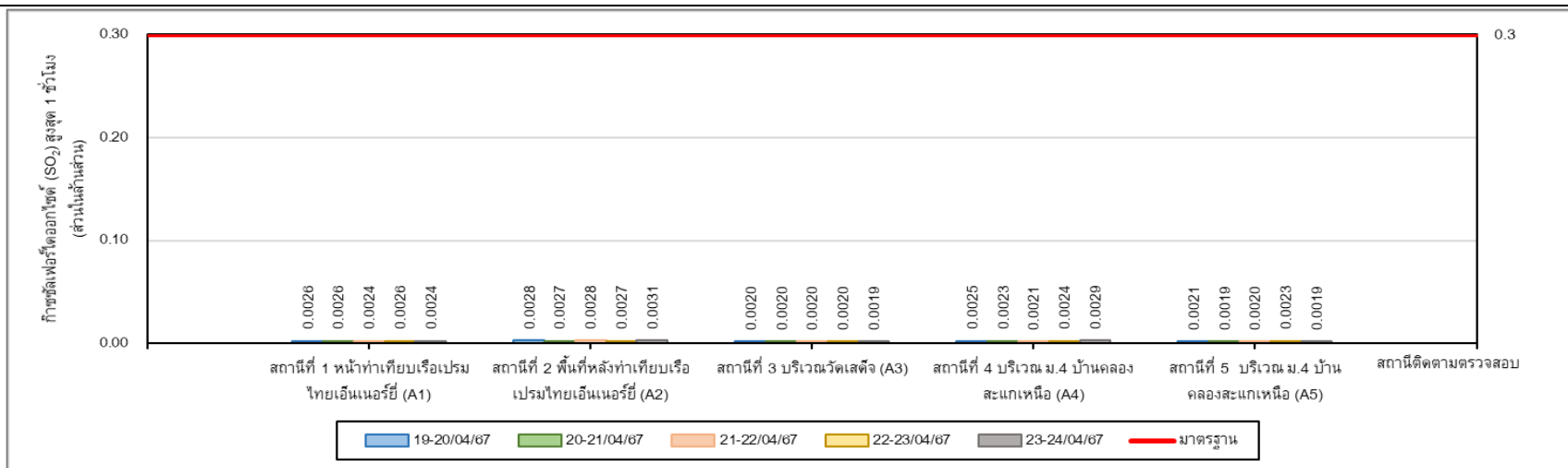


ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สูงสุด 1 ชั่วโมง

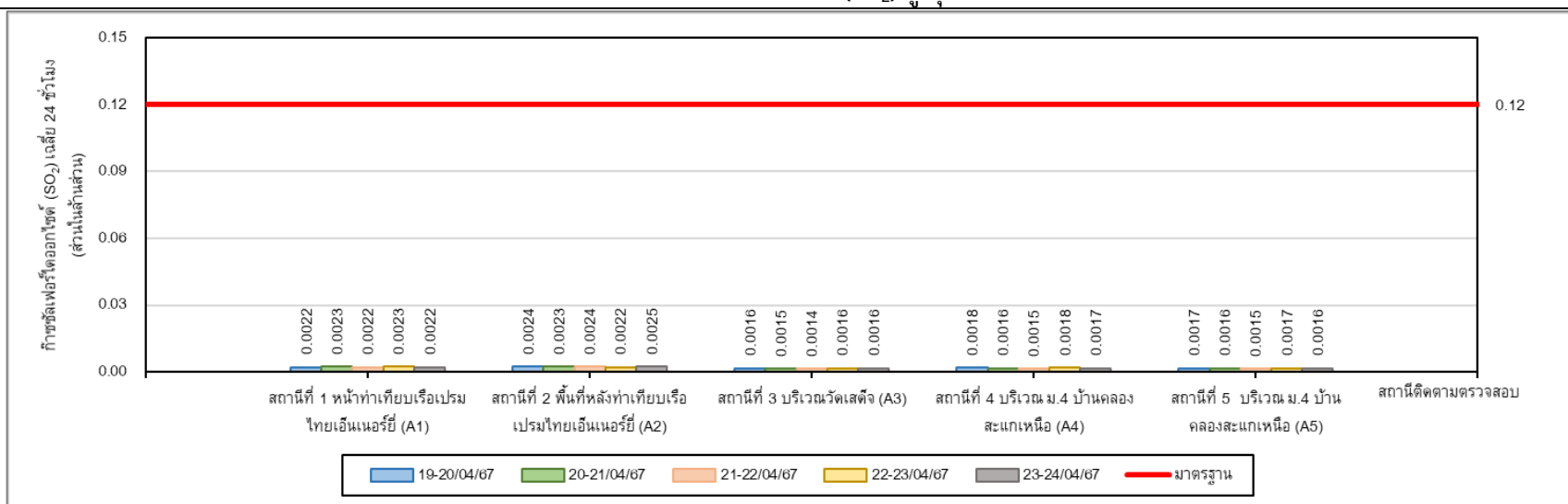


ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง

รูปที่ 3-2 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในวันที่ 19-24 เมษายน พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)



ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) สูงสุด 1 ชั่วโมง



ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

รูปที่ 3-2 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในวันที่ 19-24 เมษายน พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)

3.2.2 ความทึบแสง (Opacity)

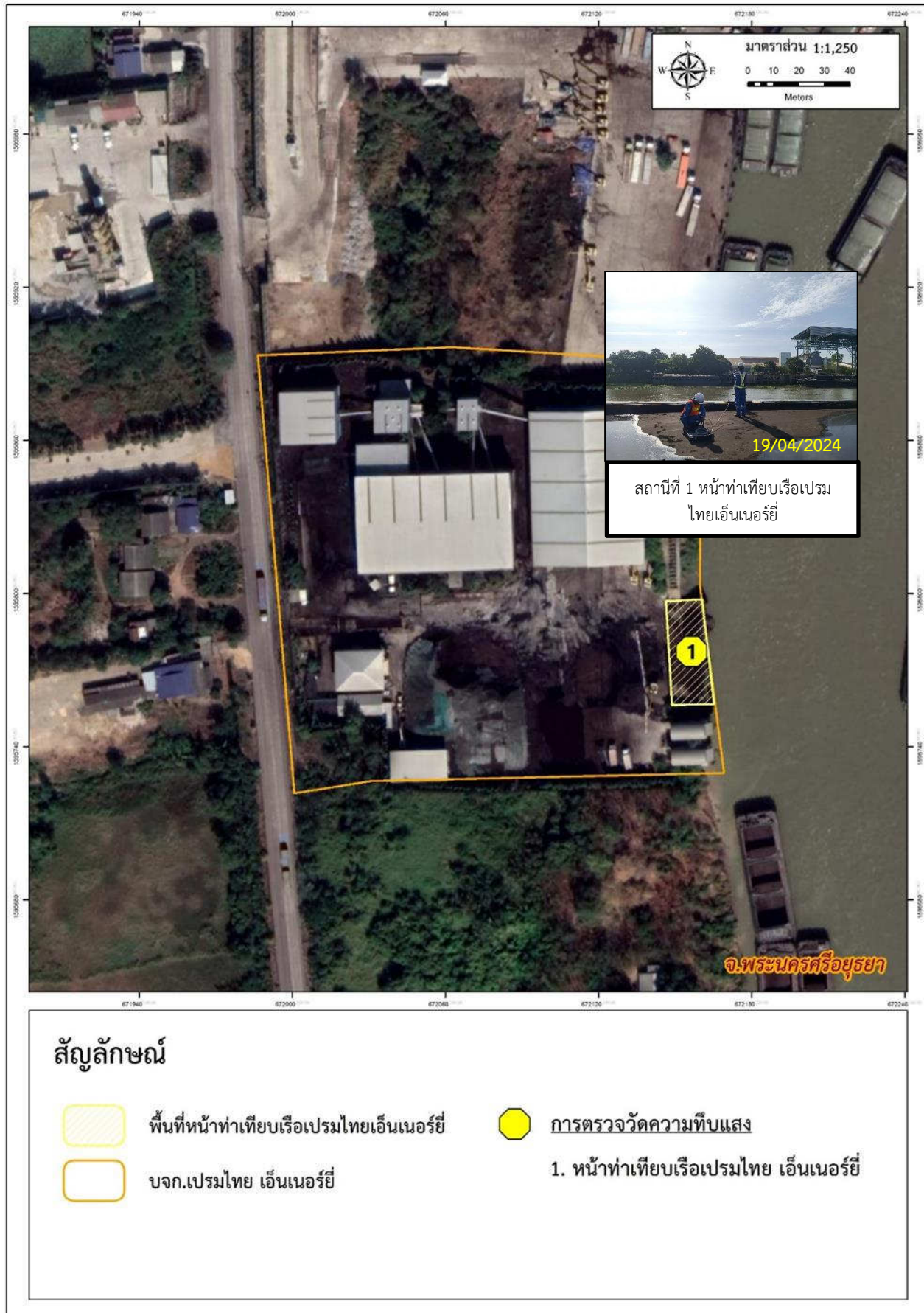
โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือในระยะดำเนินการ จำนวน 1 สถานี (รูปที่ 3-3) คือ สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี ระหว่างวันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง) ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550) ด้วยเครื่องวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) โดยระยะการตรวจวัดห่างจากแหล่งกำเนิดประมาณ 1 เมตร และวัดค่าความทึบแสงที่แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองโดยตรง ไม่ผ่านการชักตัวอย่าง (Full Flow) สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความทึบแสงในแต่ละสถานี พบว่า มีค่าเท่ากับ 3.0 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550) แสดงดังตารางที่ 3-5 และภาคผนวก 2-4

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง วันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (%)	มาตรฐาน (%) ^{1/}
สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี UTM 47P 0672135E, 1595790N	19/04/67	1.0	≤ 5

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

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567



รูปที่ 3-3 สถานีตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity)
ในระยะดำเนินการ

3.3 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

3.3.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในระยะดำเนินการ จำนวน 2 สถานี (รูปที่ 3-4) ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (N1) และสถานีที่ 2 บริเวณหมู่ที่ 4 บ้านคลองสะแกเหนือ (ด้านทิศตะวันตกของโครงการ) (N2) ในระหว่างวันที่ 19-24 เมษายน พ.ศ. 2567 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียง 5 นาที ($L_{eq\ 5\ min}$) ระดับเสียง 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และเสียงรบกวน ทั้งนี้ สามารถสรุปดัชนีและวิธีการตรวจวัดระดับเสียง (ตารางที่ 3-6) ซึ่งผลการตรวจวัดที่ได้จะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 (ภาคผนวก 3-1) รายละเอียดดังนี้

สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (N1) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq\ 5\ min}$) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 49.0-60.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 51.2-57.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 54.7-55.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 60.3-61.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 93.0-96.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 48.6-49.2 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 5.1-5.9 เดซิเบล (เอ)

สถานีที่ 2 บริเวณหมู่ที่ 4 บ้านคลองสะแกเหนือ (ด้านทิศตะวันตกของโครงการ) (N2) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq\ 5\ min}$) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 47.7-58.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 49.9-56.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 53.6-54.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 58.7-59.7 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 92.8-95.5 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 47.6-48.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 4.0-5.1 เดซิเบล (เอ)

โดยผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในระยะดำเนินการทุกสถานีที่ติดตามตรวจสอบ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามมาตรฐานระดับเสียงของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุดบริเวณจุดตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกินค่า 70 เดซิเบล (เอ) และ 115 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ สำหรับค่าระดับเสียงรบกวน เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) แสดงดังตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-5

ตารางที่ 3-6 ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
$L_{eq\ 5\ min}$, $L_{eq\ 1\ hr}$, $L_{eq\ 24\ hr}$, L_{max} , L_{90} , L_{dn} เสียงรบกวน	Sound Level Meter



รูปที่ 3-4 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง ในระยะดำเนินการ

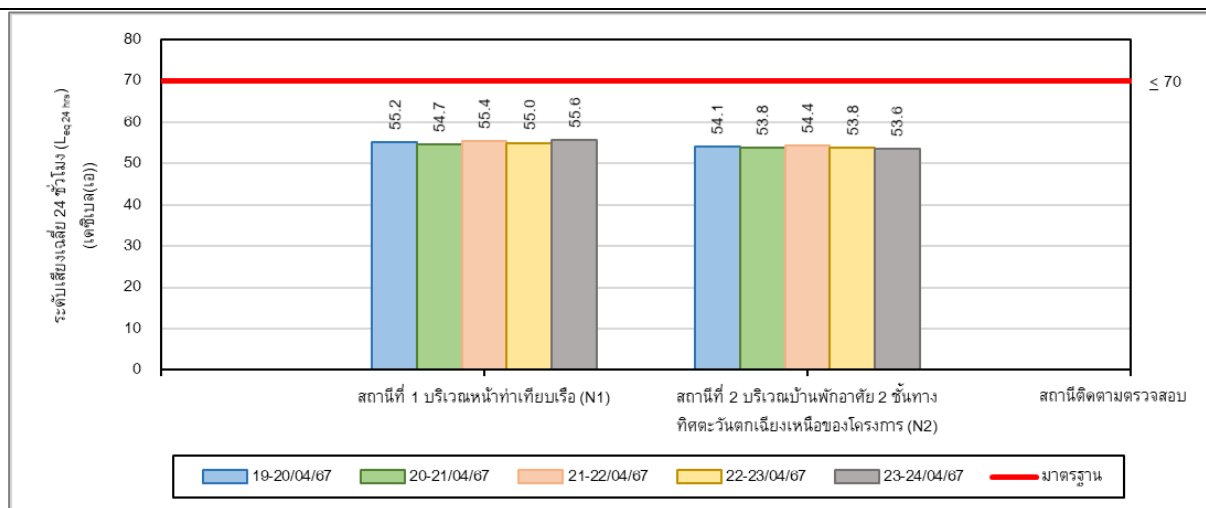
ตารางที่ 3-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในดำเนินการ

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))						
		L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hr	L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max}	L ₉₀	เสียงรบกวน
สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (N1) UTM 47P 0672156 E, 1595776 N	19-20/04/2567	49.6-59.5	51.6-57.7	55.2	60.7	93.0	49.0	5.1
	20-21/04/2567	49.0-58.9	51.2-57.1	54.7	60.3	93.6	48.8	5.7
	21-22/04/2567	50.0-59.5	51.9-57.5	55.4	61.1	95.0	49.1	5.1
	22-23/04/2567	49.0-58.9	51.3-57.3	55.0	60.4	96.0	48.6	5.9
	23-24/04/2567	49.8-60.0	51.8-57.8	55.6	60.9	93.2	49.2	5.4
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	49.0-60.0	51.2-57.8	54.7-55.6	60.3-61.1	93.0-96.0	48.6-49.2	5.1-5.9
สถานีที่ 2 บริเวณบ้านพักอาศัย 2 ชั้นทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N2) UTM 47P 0671953 E, 1595806 N	19-20/04/2567	48.5-57.9	50.5-56.5	54.1	59.2	93.0	47.9	4.0
	20-21/04/2567	47.7-57.9	49.9-56.4	53.8	58.7	94.0	47.6	4.7
	21-22/04/2567	49.4-58.8	51.4-56.8	54.4	59.7	95.5	48.7	4.3
	22-23/04/2567	48.9-58.3	50.9-56.4	53.8	59.2	94.3	48.2	4.5
	23-24/04/2567	48.7-57.9	50.7-56.1	53.6	59.0	92.8	48.0	5.1
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	47.7-58.8	49.9-56.8	53.6-54.4	58.7-59.7	92.8-95.5	47.6-48.7	4.0-5.1
มาตรฐาน		-	-	ไม่เกิน 70.0 ^{1/}	-	ไม่เกิน 115.0 ^{1/}	-	ไม่เกิน 10 ^{2/}

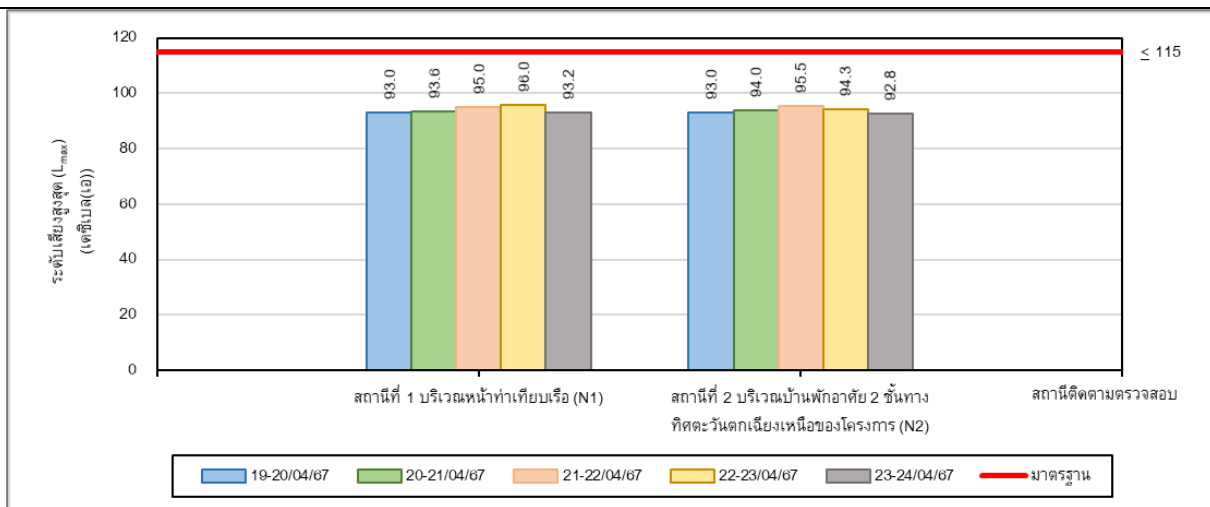
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567



ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด

รูปที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ในระหว่างวันที่ 19-24 เมษายน พ.ศ. 2567

3.2.2 ระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า 1 สถานี (รูปที่ 3-6) โดยตรวจวัดเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่าง โดยตรวจวัดด้วยเครื่อง Sound Level Meter ตามวิธีของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล พ.ศ. 2553 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง L_{eq} มีค่า 98.0 เดซิเบล (เอ) มีค่าอยู่ในมาตรฐานเสียงรบกวนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 100 เดซิเบล (เอ) แสดงดังตารางที่ 3-8 และภาคผนวก 3-1



รูปที่ 3-6 การตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า

ประเภท	ผลการตรวจวัด (dB(A))	มาตรฐาน ^{1/}
เรือลากจูง	99.15	≤ 100

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล (พ.ศ. 2553)

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

3.4 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

3.4.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการ จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 3-7) ได้แก่ สถานีที่ 1 แม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1) สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (SW2) และสถานีที่ 3 แม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3) ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง) โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความโปร่งใส (Transparency) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ออกซิเจนละลาย (DO) บีโอดี (BOD) ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria) และกลุ่มโลหะหนัก ได้แก่ปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) และสารหนู (As) ทั้งนี้ สามารถสรุปดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ตารางที่ 3-9) ซึ่งผลการตรวจวัดที่ได้จะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน รายละเอียดดังนี้

สถานีที่ 1 แม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1) อุณหภูมิมีค่า 30.2 องศาเซลเซียส ความโปร่งใส 0.30 เมตร ค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 8.0 ปริมาณออกซิเจนละลายเท่ากับ 6.8 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 1.8 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจนเท่ากับ 3.7 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณฟอสเฟต-ฟอสฟอรัสน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจนน้อยกว่า 0.12 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดเท่ากับ 173 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมันน้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 1,600 MPN/100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 920 MPN/100 มิลลิลิตร ปริมาณปรอทเท่ากับ 0.0001 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกั่วเท่ากับ 0.0012 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณแคดเมียมน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารหนูเท่ากับ 0.004 มิลลิกรัม/ลิตร

สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (SW2) อุณหภูมิมีค่า 29.9 องศาเซลเซียส ความโปร่งใส 0.30 เมตร ค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 8.1 ปริมาณออกซิเจนละลายเท่ากับ 6.7 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 1.9 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจนเท่ากับ 3.7 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณฟอสเฟต-ฟอสฟอรัสน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจนน้อยกว่า 0.12 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดเท่ากับ 180 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมันน้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 1600 MPN/100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 920 MPN/100 มิลลิลิตร ปริมาณปรอทน้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกั่วเท่ากับ 0.037 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณแคดเมียมน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารหนูเท่ากับ 0.003 มิลลิกรัม/ลิตร

สถานีที่ 3 แม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3) อุณหภูมิมีค่า 29.5 องศาเซลเซียส ความโปร่งใส 0.30 เมตร ค่าความเป็นกรด-ด่างเท่ากับ 7.8 ปริมาณออกซิเจนละลายเท่ากับ 7.1 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าบีโอดีเท่ากับ 1.6 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจนเท่ากับ 3.1 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณฟอสเฟต-ฟอสฟอรัสน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจนน้อยกว่า 0.12 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดเท่ากับ 186 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมันน้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 920 MPN/100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 540 MPN/100 มิลลิลิตร ปริมาณปรอทน้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณตะกั่วเท่ากับ 0.022 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณแคดเมียมน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณสารหนูเท่ากับ 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร

โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินทุกสถานีในระยะดำเนินการพบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ และเมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำป่าสัก (พ.ศ. 2551) จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 (มีความเหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร) แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 (มีความเหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และเพื่อการอุตสาหกรรม) และแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 (มีความเหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อการคมนาคม) แสดงดังตารางที่ 3-10 และภาคผนวก 4-1

ตารางที่ 3-9 ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ (Temperature)	Thermometer at site and Laboratory (SM: 2550B)
2. ความโปร่งใส (Transparency)	Secchi Disc
3. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric method at site and Laboratory (SM: 4500-H ⁺ , B)
4. ออกซิเจนละลาย (DO)	Azide modification method at site and Laboratory (SM: 4500-O, C)
5. บีโอดี (BOD)	Azide modification method (SM: 4500-O, C and 5210B)
6. ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen)	Cadmium reduction method (SM: 4500-NO ₃ ⁻ , E)
7. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus)	Ascorbic acid method (SM: 4500-P, E)
8. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen)	Distillation Nesslerization method (SM: 4500-NH ₃ , C)
9. ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	Dried at 180°C (SM: 2540C)
10. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric method (SM: 5520B)
11. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	Multiple-tube fermentation technique (SM: 9221B)
12. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)	Multiple-tube fermentation technique (SM: 9221B)
13.ปรอท (Hg)	Nitric acid digestion of metal samples (SM: 3030E) Metals (total recoverable) in water by ICP method (SM: 3120B)
14.ตะกั่ว (Pb)	
15.แคดเมียม (Cd)	
16.สารหนู (As)	

ที่มา : Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.

ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

ตารางที่ 3-10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน ^{1/}		
		SW1	SW2	SW3	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
1. อุณหภูมิ	°C	30.2	29.9	29.5	-	-	-
2. ความโปร่งใส	เมตร	0.30	0.30	0.30	-	-	-
3. ความเป็นกรด-ด่าง	-	8.0	8.1	7.8	5 - 9	5 - 9	-
4. ออกซิเจนละลาย	mg/l	6.8	6.7	7.1	≥ 4	≥ 2	-
5. บีโอดี (BOD)	mg/l	1.8	1.9	1.6	≤ 2	≤ 4	-
6. ไนเตรต-ไนโตรเจน	mg/l	3.7	3.7	3.1	5	5	-
7. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	mg/l	<0.01	<0.01	<0.01	-	-	-
8. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/l	<0.12	<0.12	<0.12	0.5	0.5	-
9. ของแข็งละลายทั้งหมด	mg/l	173	180	186			-
10. น้ำมันและไขมัน	mg/l	<1	<1	<1	-	-	-
11. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml	1,600	1,600	920	≤ 20,000	-	-
12. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	MPN/100 ml	920	920	520	≤ 4,000	-	-
13.ปรอท (Hg)	mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.002	0.002	-
14. ตะกั่ว (Pb)	mg/l	0.012	0.037	0.022	0.05	0.05	-
15. แคดเมียม (Cd)	mg/l	0.001	0.001	0.001	0.005	0.005	-
16. สารหนู (As)	mg/l	0.004	0.003	0.001	0.01	0.01	-

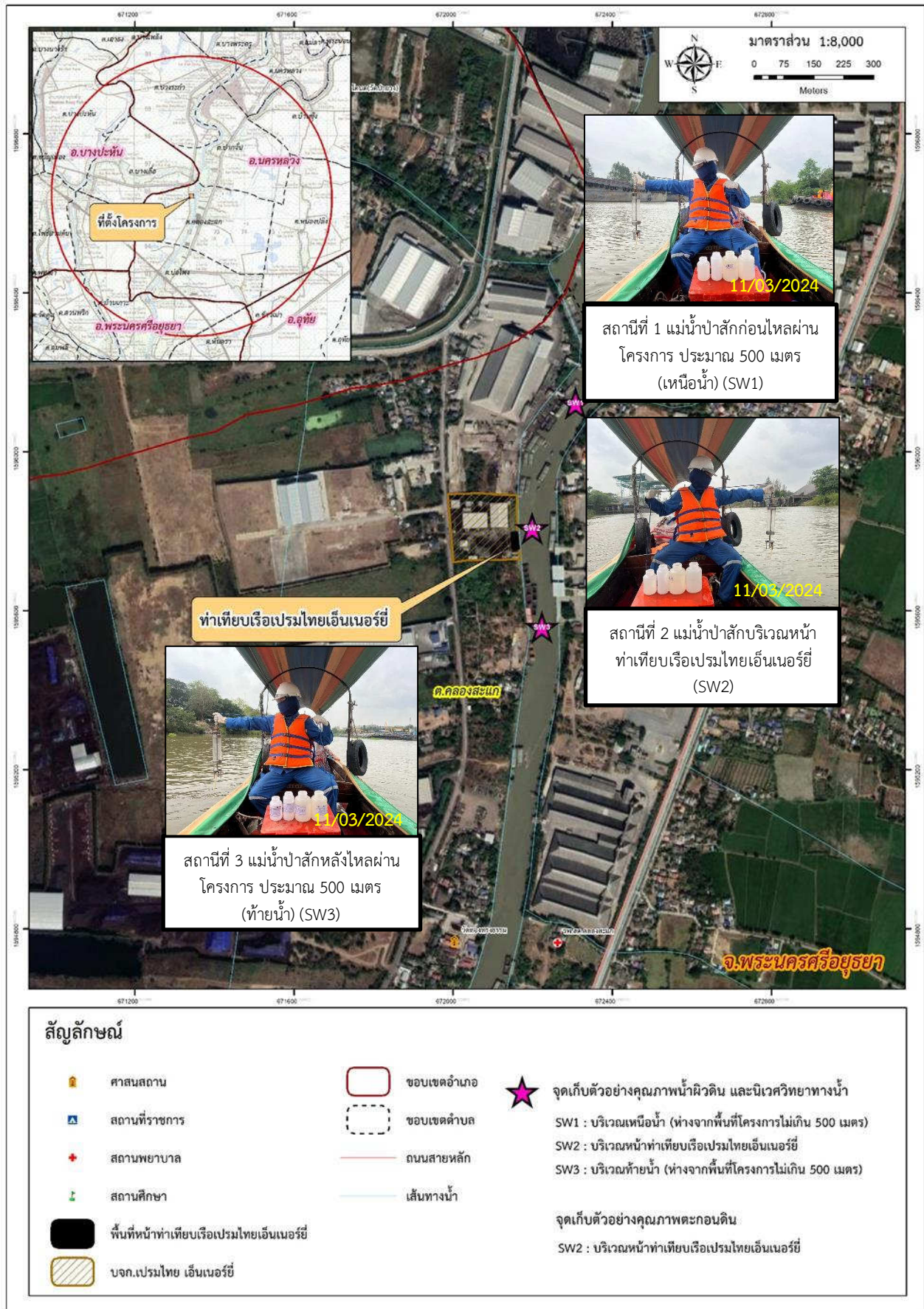
หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

SW1 หมายถึง แม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (สถานีที่ 1)

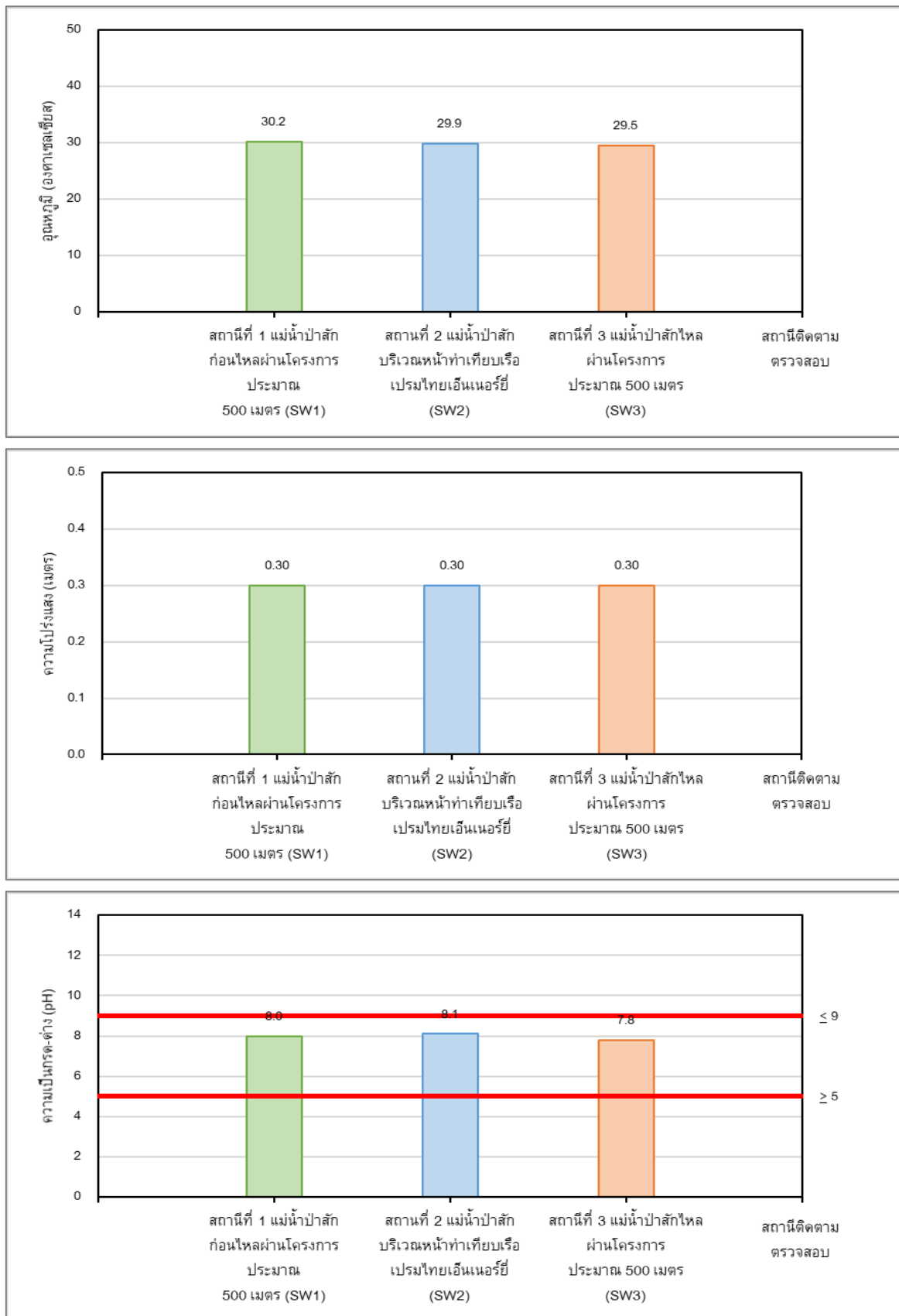
SW2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าทำเหมืองแร่โปแตชไทยเอ็นเนอร์ยี (สถานีที่ 2)

SW3 หมายถึง แม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (สถานีที่ 3)

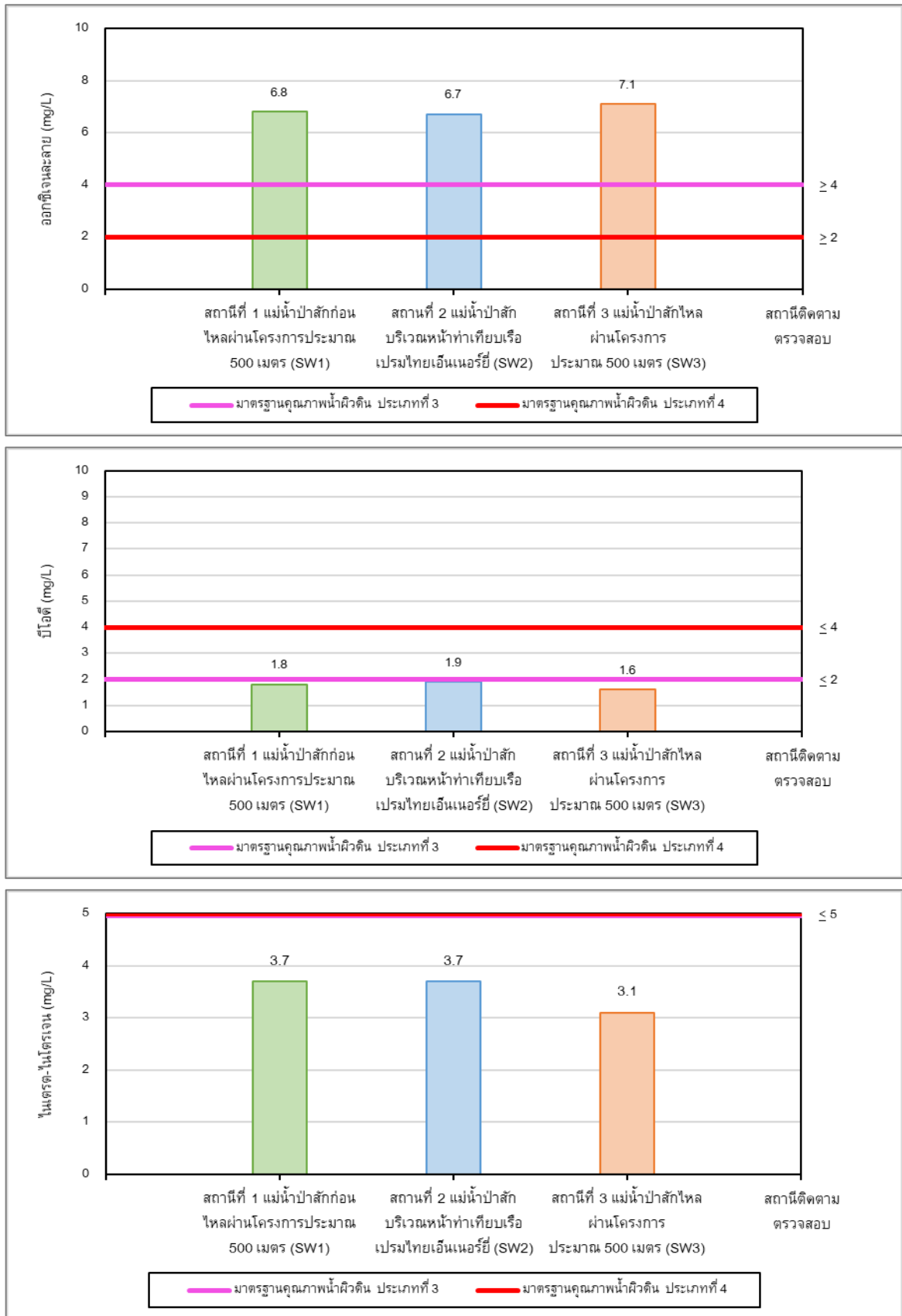
ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567



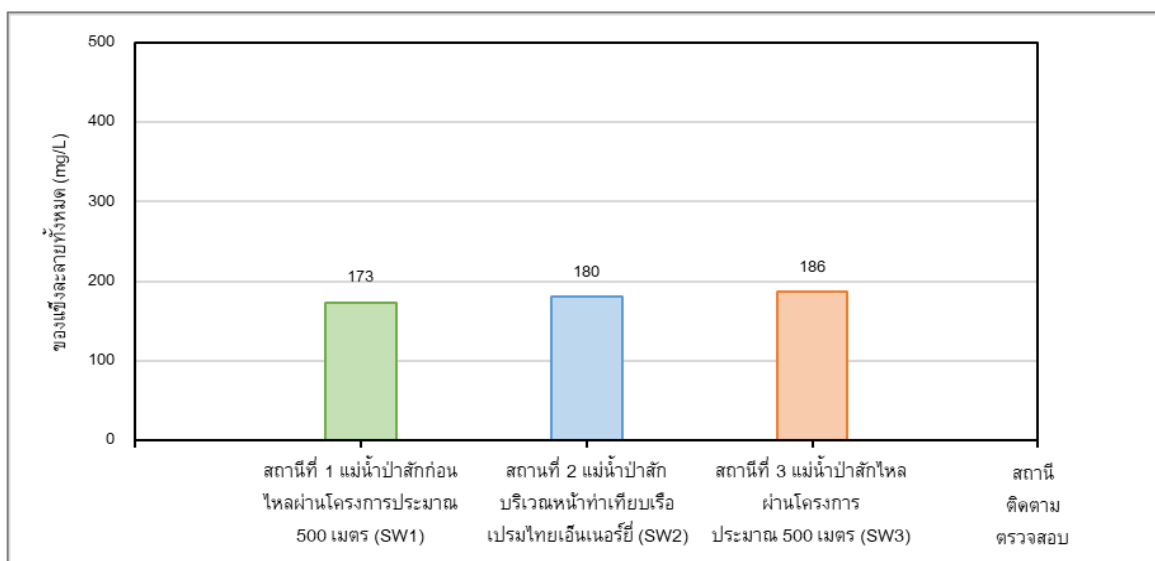
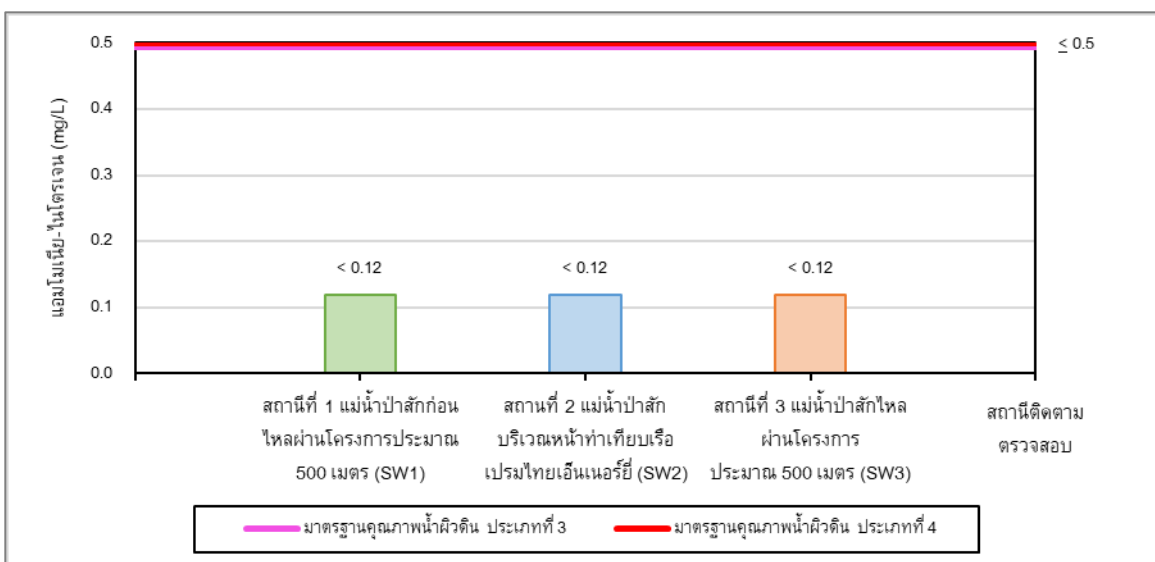
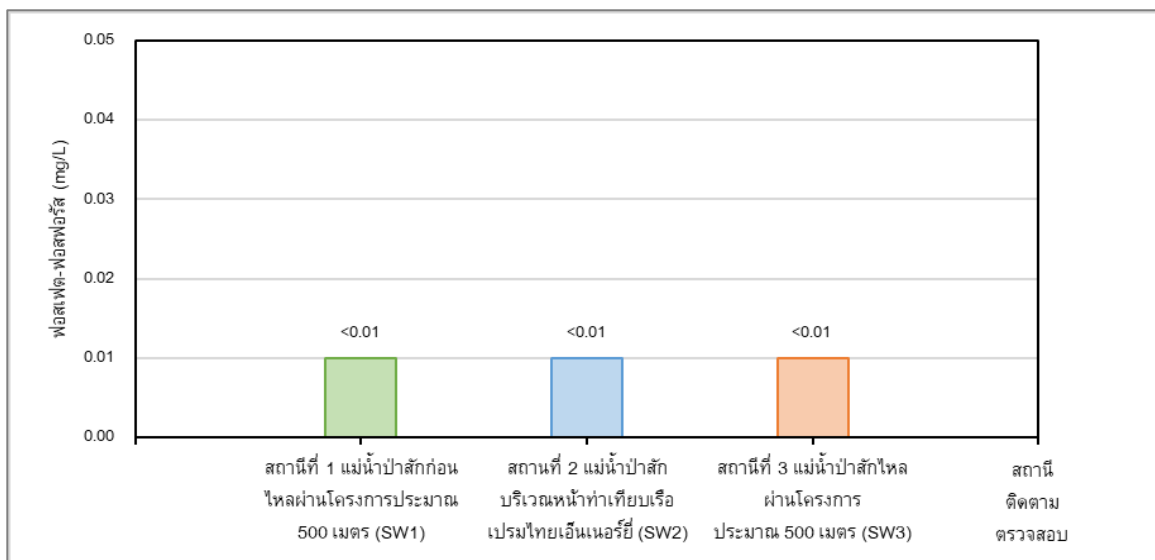
รูปที่ 3-7 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะดำเนินการ



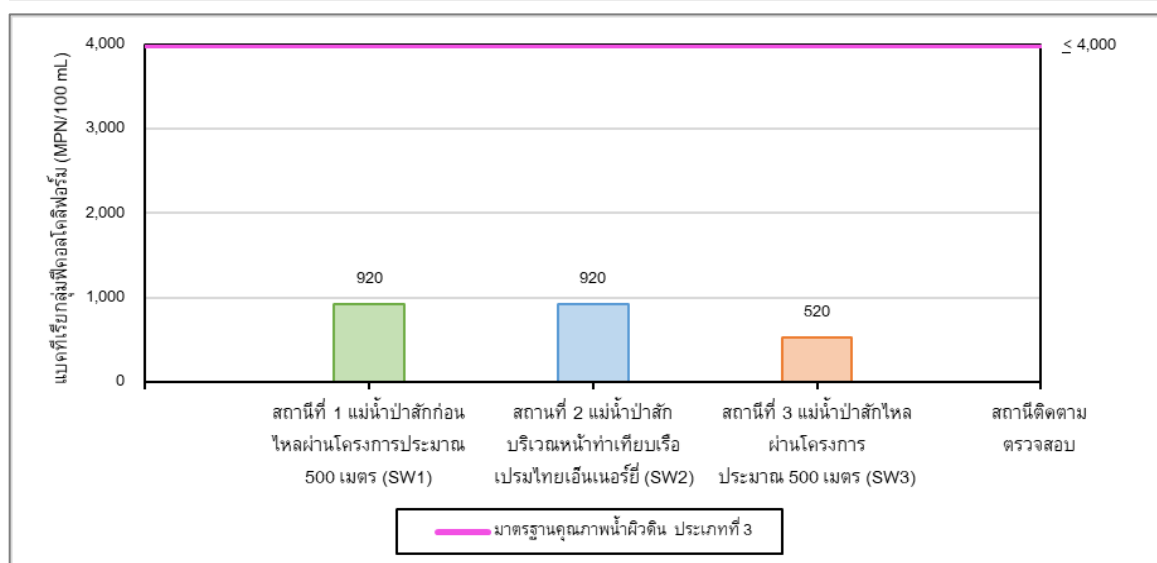
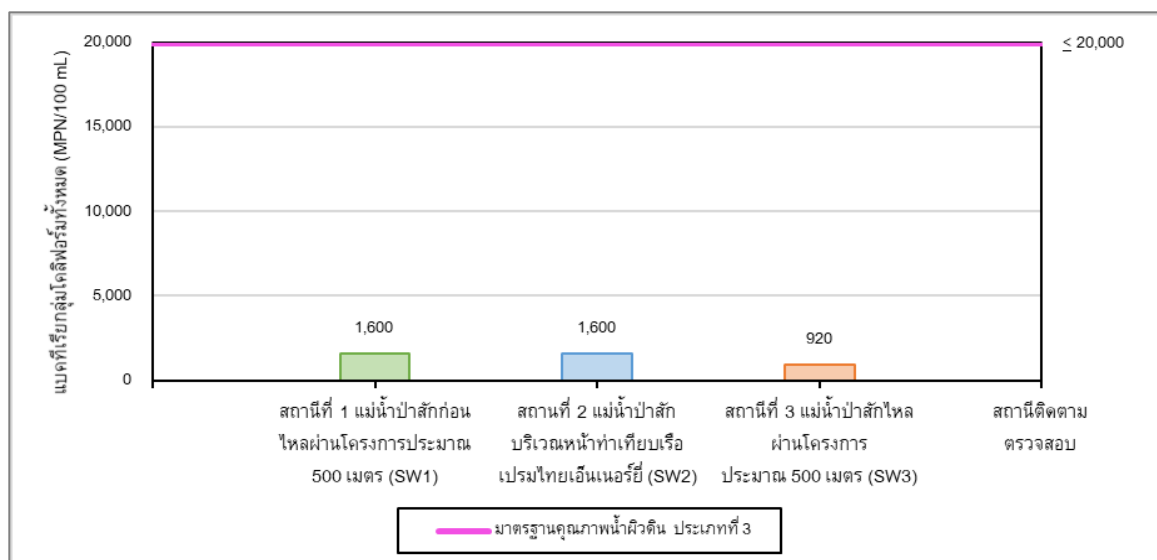
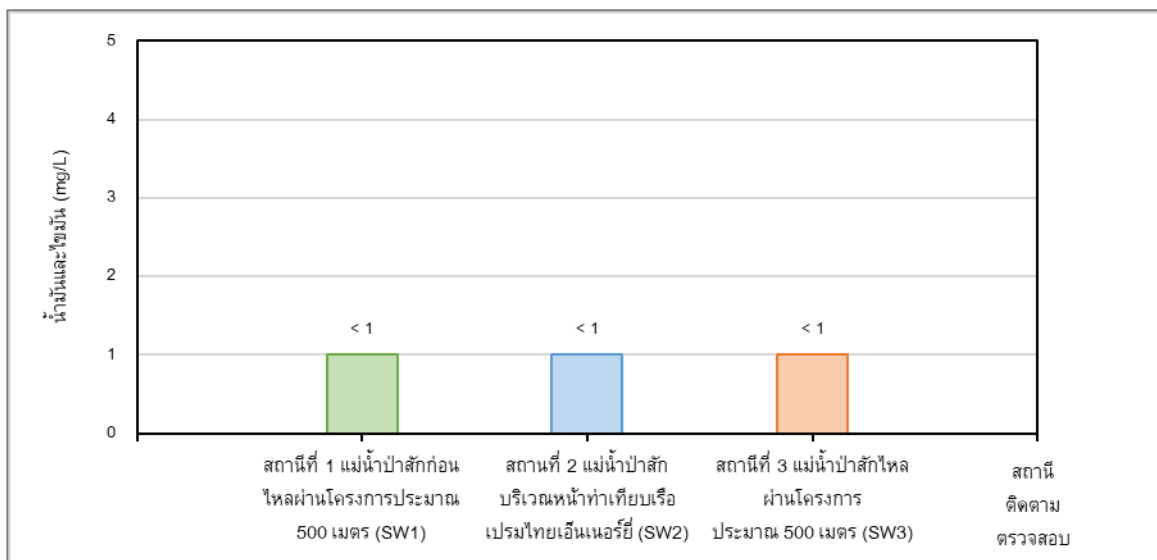
รูปที่ 3-8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)



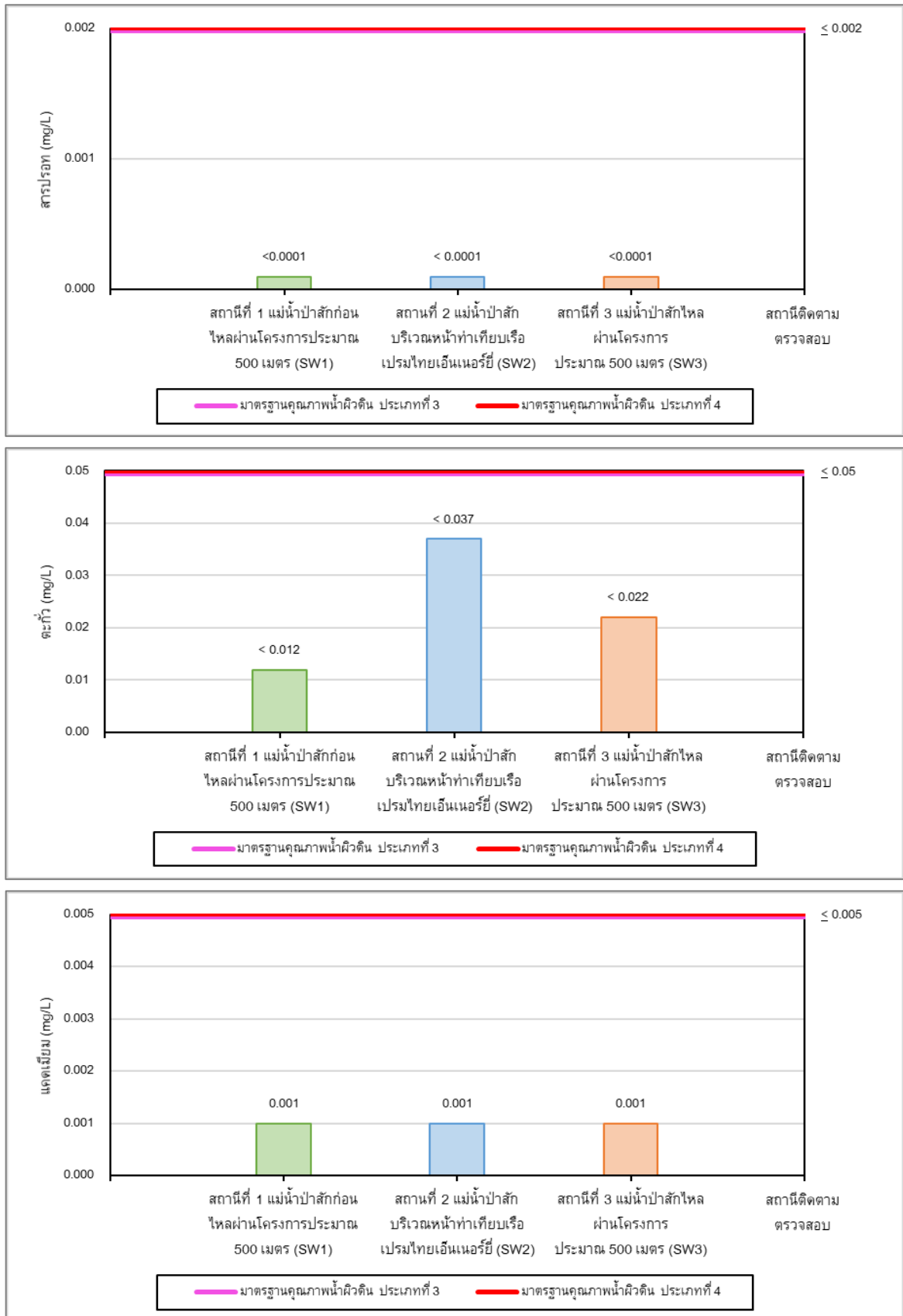
รูปที่ 3-8 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)



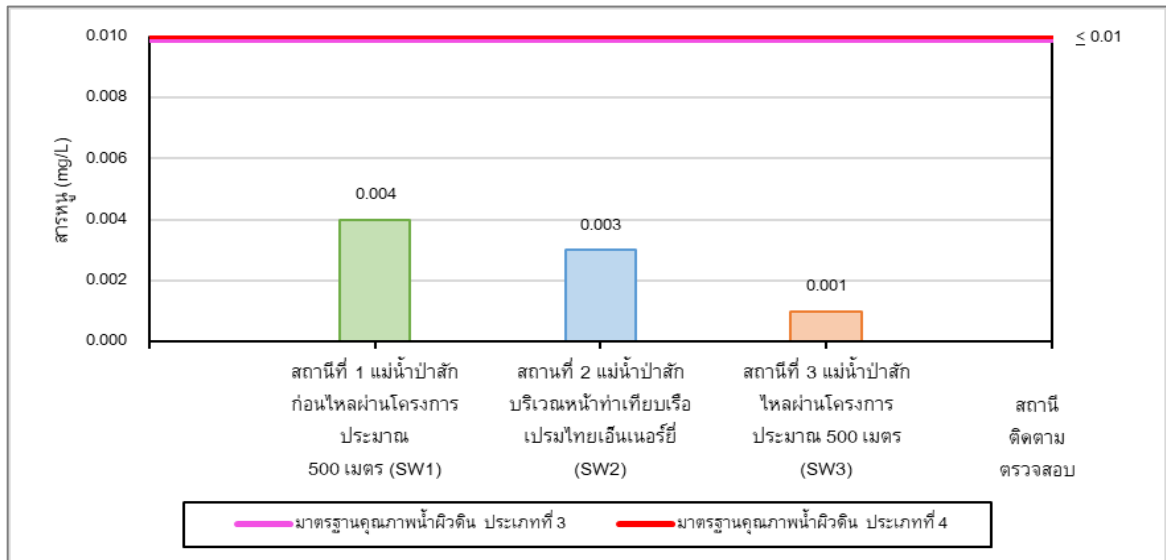
รูปที่ 3-8 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)



รูปที่ 3-8 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)



รูปที่ 3-8 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)



รูปที่ 3-8 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)

3.4.2 คุณภาพตะกอนดิน

โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน จำนวน 1 สถานี เช่นเดียวกับสถานีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน คือ สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี (SW2) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (รูปที่ 3-9) โดยผลการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3-11 พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

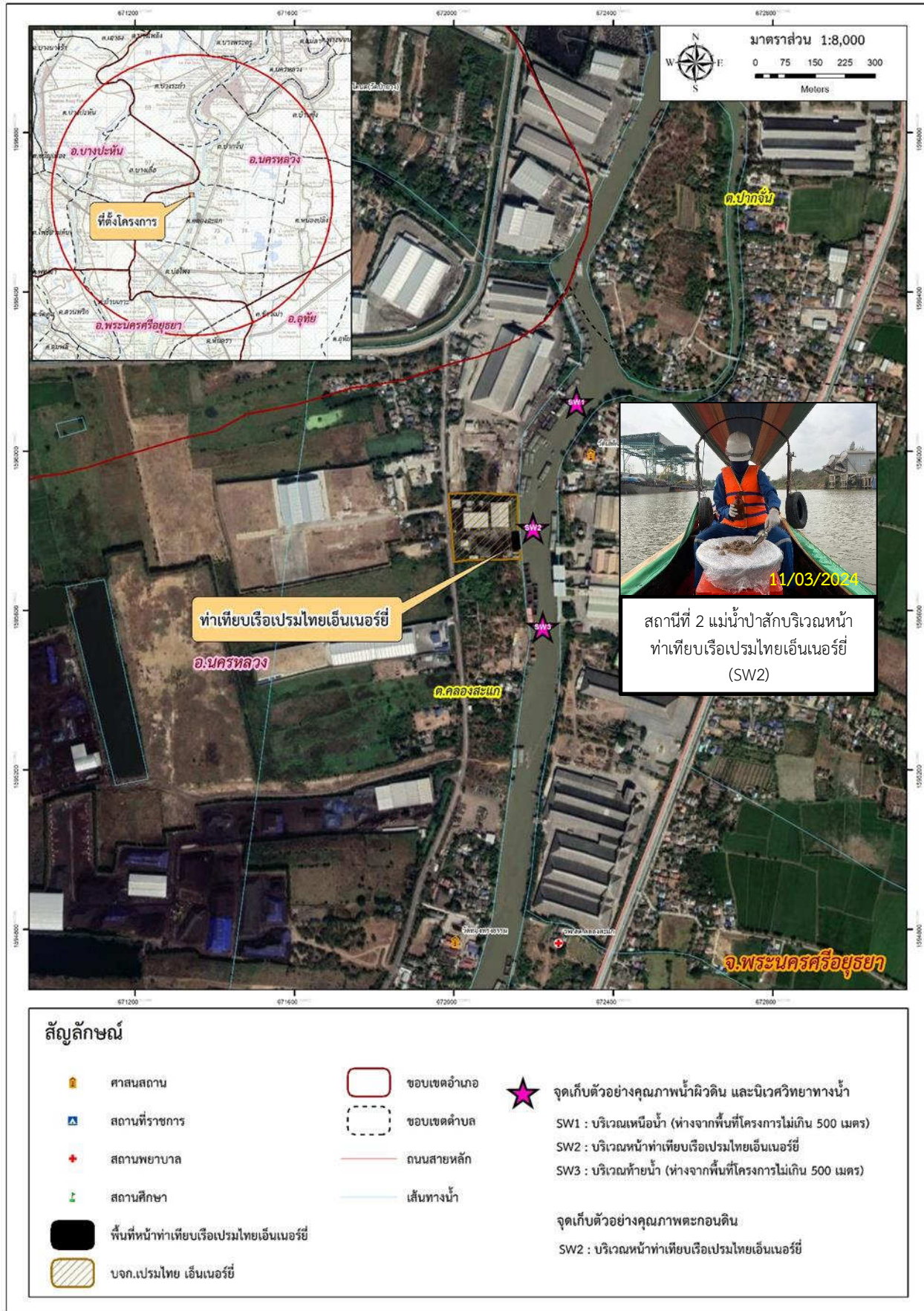
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}
		SW2	
1. สารหนู (As)	mg/kg	9.957	< 10
2. แคดเมียม (Cd)	mg/kg	<0.018	< 1
3. โครเมียม (Cr)	mg/kg	6.124	< 43.4
4. ทองแดง (Cu)	mg/kg	<0.018	< 31.5
5. เหล็ก (Fe)	mg/kg	15,079.129	-
6. ตะกั่ว (Pb)	mg/kg	6.739	< 36
7. ปรอท (Hg)	mg/kg	<0.0002	< 0.2
8. นิกเกิล (Ni)	mg/kg	6.704	< 23
9. สังกะสี (Zn)	mg/kg	<0.032	< 120

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

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 3ง ลงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2566)

SW2 หมายถึง แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี (สถานีที่ 2)

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567



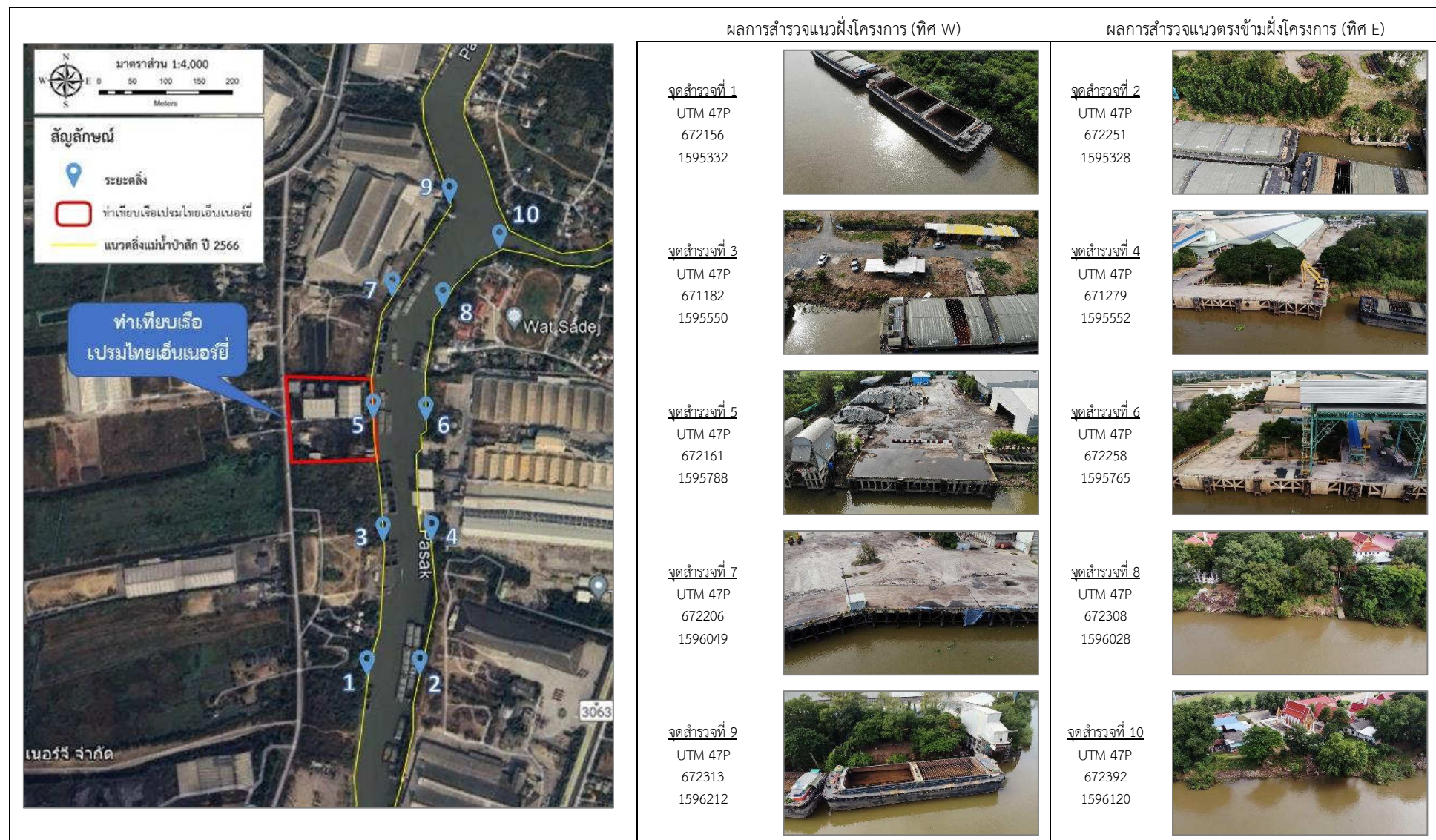
รูปที่ 3-9 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน ในระยะดำเนินการ

3.5 แผนปฏิบัติการด้านอุทกพลศาสตร์

มาตรการฯ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของแนวตลิ่ง ทำการสำรวจ 1 ครั้งต่อปี (ในปีที่ 1 พ.ศ. 2566 ในปีที่ 3 พ.ศ. 2568 และในปีที่ 5 พ.ศ. 2570) ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของแนวตลิ่งบริเวณแนวลำน้ำของแม่น้ำป่าสัก ทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และแนวตลิ่งด้านทิศเหนือและทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร ในวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 โดยใช้วิธีการสำรวจภาคสนาม ถ่ายรูปแนวตลิ่ง แล้วจึงนำมาจัดทำแผนที่แสดงแนวตลิ่งเพื่อทำการวิเคราะห์และประเมินลักษณะของตลิ่งเพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของแนวตลิ่ง โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System; GIS) ร่วมกับแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Maps (<https://maps.google.co.th/>) ปี พ.ศ. 2566 โดยผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 3-12 และรูปที่ 3-10 จะใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2568 และ พ.ศ. 2570 หากพบว่าผลการสำรวจไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดดำเนินการต่อไป

ตารางที่ 3-12 ความกว้างของลำน้ำบริเวณพื้นที่ติดตามตรวจสอบโครงการ เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

ลำดับ	จุดสำรวจความกว้างของลำน้ำ	ความกว้างของลำน้ำ (เมตร)
1.	จุดสำรวจที่ 1 - จุดสำรวจที่ 2	100
2.	จุดสำรวจที่ 3 - จุดสำรวจที่ 4	100
3.	จุดสำรวจที่ 5 (หน้าท่าเทียบเรือ) - จุดสำรวจที่ 6	110
4.	จุดสำรวจที่ 7 - จุดสำรวจที่ 8	100
5.	จุดสำรวจที่ 9 - จุดสำรวจที่ 10	130



รูปที่ 3-10 ผลการสำรวจสภาพแนวตั้งในแต่ละจุดศึกษา เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

3.6 แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ จำนวน 3 สถานี เป็นสถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1) บริเวณแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (SW2) และบริเวณแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (อ้างถึงรูปที่ 3-7) โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ไข่ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ ซึ่งวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำดำเนินการตามมาตรฐานแสดงดังตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-11 สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-14 ถึงตารางที่ 3-18 รูปที่ 3-12 และภาคผนวก 7-1 สามารถสรุปได้ดังนี้

สถานีที่ 1 บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1)

ผลการสำรวจพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Chlorophyta 2 สกุล ใน Division Cyanophyta 1 สกุล และใน Division Chromophyta 4 สกุล รวมทั้งหมด 8 ชนิด มีปริมาณ 100,992,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.17

ผลการสำรวจพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Rotifera 1 สกุล Phylum Mollusca 1 สกุล Phylum Ecterocta 1 สกุล และใน Phylum Arthropoda 4 สกุล รวมทั้งหมด 9 ชนิด มีปริมาณ 278,400 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมีปริมาณเท่ากัน มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.78

ผลการสำรวจพบสัตว์หน้าดินใน Phylum Arthropoda 1 สกุล และ Phylum Mollusca 1 สกุล รวมทั้งหมด 4 ชนิด ปริมาณ 192 ตัว/ตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.27

ผลการสำรวจพบลูกปลาวัยอ่อนได้แก่ ชิวแก้ว บู่ และโคพีพอด โดยไม่พบไข่ปลา มีปริมาณ 2,020 ตัว/หนึ่งพันลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนเท่ากับ 0.62 นอกจากนี้ผลการสำรวจพบพืชน้ำจำนวน 1 วงศ์ คือ พืชลอยน้ำพบ 1 ชนิด ได้แก่ ผักตบชวา

สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (SW2)

ผลการสำรวจพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta 2 สกุล และใน Division Chromophyta 3 สกุล รวมทั้งหมด 5 ชนิด มีปริมาณ 66,112,800 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.23

ผลการสำรวจพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Rotifera 2 สกุล ใน Phylum Ecterocta 1 สกุล และใน Phylum Arthropoda 4 สกุล รวมทั้งหมด 11 ชนิด มีปริมาณ 261,900 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Calanoid Copepod มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.09

ผลการสำรวจพบสัตว์หน้าดินใน Phylum Arthropoda 1 สกุล และ Phylum Mollusca 1 สกุล รวมทั้งหมด 3 ชนิด มีปริมาณ 60 ตัว/ตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.04

ผลการสำรวจพบลูกปลาวัยอ่อนได้แก่ ชิวแก้ว บู่ และโคพีพอด โดยไม่พบไข่ปลา มีปริมาณ 2,686 ตัว/หนึ่งพันลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนเท่ากับ 0.40 นอกจากนี้ผลการสำรวจพบพืชน้ำจำนวน 1 วงศ์ คือ พืชลอยน้ำพบ 1 ชนิด ได้แก่ ผักตบชวา

สถานีที่ 3 แม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)

ผลการสำรวจพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Chlorophyta 4 สกุล ใน Division Chromophyta 5 สกุล รวมทั้งหมด 9 ชนิด มีปริมาณ 792,960 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira granulate* (Ehrenberg) Simosen มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.86

ผลการสำรวจพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Rotifera 1 สกุล และใน Phylum Arthropoda 4 สกุล รวมทั้งหมด 6 ชนิด มีปริมาณ 141,680 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.61

ผลการสำรวจพบสัตว์หน้าดินใน Phylum Arthropoda 1 สกุล และ Phylum Mollusca 1 สกุล รวมทั้งหมด 3 ชนิด มีปริมาณ 45 ตัว/ตารางเมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.10

ผลการสำรวจพบลูกปลาว่ายอ่อนได้แก่ ชิวแก้ว และโคพีพอด โดยไม่พบไข่ปลา มีปริมาณ 1,464 ตัว/หนึ่งพันลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนเท่ากับ 0.13 นอกจากนี้ผลการสำรวจพบพืชน้ำจำนวน 1 วงศ์ คือ พืชลอยน้ำพบ 1 ชนิด ได้แก่ ผักตบชวา

ตารางที่ 3-13 ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

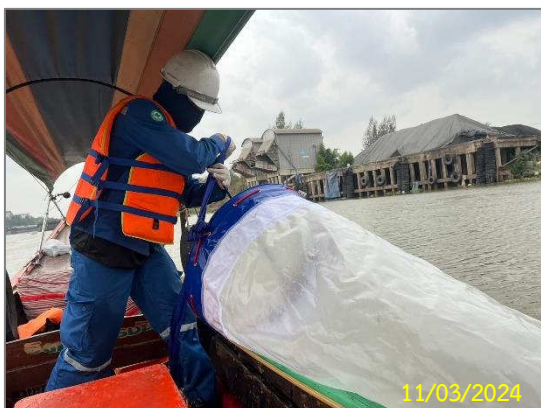
ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์
1. แพลงก์ตอนพืช	เก็บตัวอย่างน้ำประมาณ 20 ลิตร ที่ผ่านการกรองด้วยถุงแพลงก์ตอน (Plankton Net) ขนาดตาข่าย (Mesh size หรือ Sieve size) กว้าง 20 ไมครอนสำหรับแพลงก์ตอนพืช ปลายกรวยของถุงแพลงก์ตอนมีกระเปาะสำหรับรองรับแพลงก์ตอนที่กรองได้ ตัวอย่างแพลงก์ตอนที่กรองได้นำไปใส่ในขวดเก็บตัวอย่างรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายฟอร์มาลีน รับประทานห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
2. แพลงก์ตอนสัตว์	
3. สัตว์หน้าดิน	เก็บตัวอย่างตะกอนดิน ด้วย Ekman Grab Sampler สุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ซ้ำบนพื้นที่แต่ละแห่ง จากนั้นนำตัวอย่างตะกอนดินมาร่อนผ่านตะแกรงขนาด 0.5 มิลลิเมตร เพื่อคัดแยกสัตว์หน้าดิน จากนั้นนำตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ติดบนตะแกรงร่อนใส่ลงในขวดเก็บตัวอย่าง รักษาสภาพด้วยสารละลายฟอร์มาลีน รับประทานห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
4. ไข่ปลาและลูกปลา	ใช้เครื่องมือทำการประมงประเภทแหและตาข่าย (Larvae Net) ทำการเก็บรวบรวมปลาทุกชนิดและทุกขนาดที่จับได้ รับประทานห้องปฏิบัติการวิเคราะห์
5. พืชน้ำ	สังเกตริมน้ำและผิวน้ำ โดยติดกรอบสี่เหลี่ยมพื้นที่หน้าตัด 1x1 เมตร พร้อมบันทึกภาพถ่าย และส่งบันทึกภาพถ่ายให้ทางเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน



การเก็บตัวอย่างไข่ปลาและลูกปลา



การสำรวจพืชน้ำ

รูปที่ 3-11 การติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ตารางที่ 3-14 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแพลงก์ตอนพืช เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

ชนิดของแพลงก์ตอนพืช	ผลการวิเคราะห์ปริมาณ (ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร)		
	บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1)	แม่น้ำป่าสักบริเวณ หน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี (SW2)	บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)
1. Division Chlorophyta			
Class Chlorophyceae			
Order Desmidiaceae			
Family Demidiaceae			
<i>Staurastrum</i> sp.	96,000	-	-
Order Chlorococcales			
Family Hydrodictyaceae			
<i>Pediastrum simplex</i>	384,000	-	-
2. Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae			
Order Biddulphiales			
Family Aulacoseiraceae			
<i>Aulacoseira</i> sp.	98,016,000	62,885,400	73,124,000
Order Bacillariales			
Family Bacillariaceae			
<i>Nitzschia</i> sp.	288,000	391,200	909,000
Order Naviculales			
Family Naviculaceae			
<i>Navicula</i> sp.	96,000	-	101,000
Class Dinophyceae			
Order Gonyaulacales			
Family Ceratiaceae			
<i>Ceratium</i> sp.	192,000	97,800	-

ตารางที่ 3-14 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแพลงก์ตอนพืช เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

ชนิดของแพลงก์ตอนพืช	ผลการวิเคราะห์ปริมาณ (ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร)		
	บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1)	แม่น้ำป่าสักบริเวณ หน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี (SW2)	บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)
3. Division Cyanophyta			
Class Cyanophyceae			
Order Synechococcales			
Family Merismopediaceae			
<i>Merismopedia</i> sp.	-	97,800	-
Order Nostocales			
Family Oscillatoriaceae			
<i>Oscillatoria</i> sp.	1,824,000	2,640,600	4,444,000
<i>Spirulina</i> sp.	96,000	-	-
จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช (ชนิด)	8	5	4
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร)	100,992,000	66,112,800	78,578,000
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	0.17	0.23	0.29

ตารางที่ 3-15 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์	ผลการวิเคราะห์ปริมาณ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)		
	บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1)	แม่น้ำป่าสักบริเวณ หน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี (SW2)	บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)
1. Phylum Rotifera			
Class Monogononta			
Order Ploima			
Family Brachionidae			
<i>Brachionus calyciflorus</i> Pallas	67,200	58,200	40,480
<i>Brachionus diversicornis</i> (Daday)	-	9,700	-
<i>Brachionus falcatus</i> Zacharias	9,600	9,700	-
<i>Keratella tropica</i> (Apstein)	9,600	-	10,120
<i>Plationus patulus</i> (Daday)	-	9,700	-
Family Trichocercidae			
<i>Trichocerca</i> sp.	-	9,700	-
2. Phylum Arthropoda			
Class Branchiopoda			
Order Cladocera			
Family Moinidae			
<i>Moina</i> sp.	-	-	10,120
Order Diplostraca			
Family Bosminidae			
<i>Bosmina meridionalis</i> Sars	-	38,800	30,360
<i>Bosminopsis deitersi</i> Richard	9,600	9,700	-
Class Maxillopoda			
Subclass Copepoda			
Copepod nauplius	9,600	19,400	-
Order Calanoida			
Calanoid Copepod	105,600	67,900	40,480
Order Cyclopoida			
Cyclopoid Copepod	28,800	9,700	10,120

ตารางที่ 3-15 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์	ผลการวิเคราะห์ปริมาณ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)		
	บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1)	แม่น้ำป่าสักบริเวณ หน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี (SW2)	บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่าน โครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)
3.. Phylum Mollusca			
Class Bivalvia			
Bivalve veliger larvae	19,200	-	-
4. Phylum Ectrocta			
Cyphonautes larvae	19,200	19,400	-
จำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	9	11	6
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	278,400	261,900	141,680
ดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.78	2.09	1.61

ตารางที่ 3-16 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสัตว์หน้าดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ผลการวิเคราะห์ปริมาณ (ตัว/ตารางเมตร)		
	บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1)	แม่น้ำป่าสักบริเวณ หน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี (SW2)	บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)
1. Phylum Arthropoda			
Class Malacostraca			
Order Decapoda			
Family Palaemonidae			
<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	44	15	-
<i>Macrobrachium sp.</i>	59	30	15
2. Phylum Mollusca			
Class Gastropoda			
Order Mesogastropoda			
Family Viviparidae			
<i>Filopaludina sp.</i>	-	15	-
Family Thiaridae			
<i>Sermyla riqueti</i>	-	-	15
<i>Melanooides sp.</i>	15	-	
<i>Tarebia sp.</i>	74	-	15
จำนวนชนิดสัตว์หน้าดิน (ชนิด)	4	3	3
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	192	60	45
ดัชนีความหลากหลายสัตว์หน้าดิน	1.27	1.04	1.10

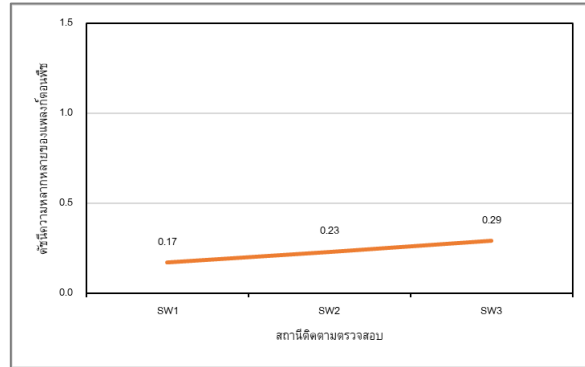
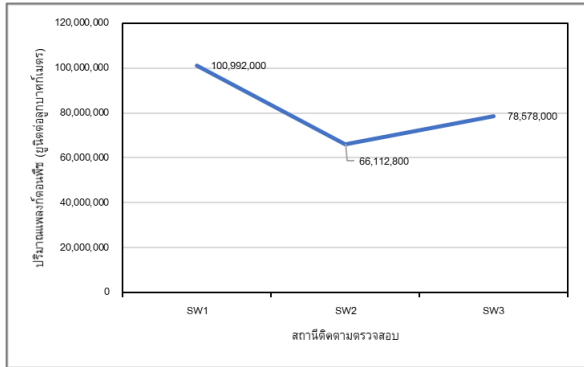
ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไข่ปลาและลูกปลา เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

การจัดจำแนกทางอนุกรมวิธาน	ผลการวิเคราะห์ปริมาณ (ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร)		
	บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือหน้า) (SW1)	แม่น้ำป่าสักบริเวณ หน้าท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (SW2)	บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)
ลูกปลาวัยอ่อน			
1. Phylum Chordata			
Class Actinopterygii			
Order Cypriniformes			
Family Clupeidae (ชีวแก้ว)	367	247	44
Order Gobiiformes			
Family Gobiidae (ปู)	74	53	-
รวมจำนวนลูกปลาวัยอ่อน			
1. Phylum Arthropoda			
Class Maxillopoda			
Subclass Copepoda			
Copepod nauplius (โคพีพอด)	1,579	2,386	1,420
รวมกลุ่มของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน (กลุ่ม)	3	3	2
ปริมาณลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนรวมทั้งหมด (ตัว/หนึ่งพันลูกบาศก์เมตร)	2,020	2,686	1,464
ดัชนีความหลากหลายลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน	0.62	0.40	0.13

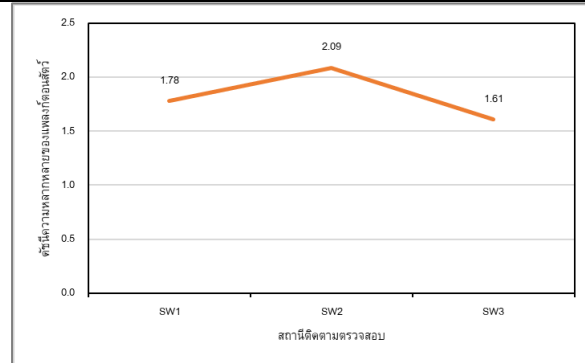
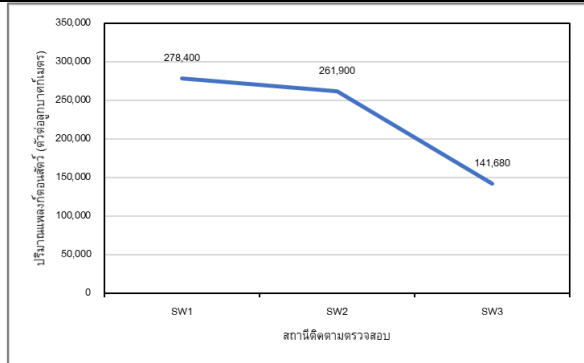
ตารางที่ 3-18 ผลการสำรวจพืชน้ำ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

ชนิดพืชน้ำ	ประเภท	บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือหน้า) (SW1)	แม่น้ำป่าสักบริเวณ หน้าท่าเทียบเรือประมงไทยเอ็นเนอร์ยี (SW2)	บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)
1. Family Pontederiaceae <i>Eichhornia crassipes</i> (ผักตบชวา)	พืชลอยน้ำ	✓	✓	✓

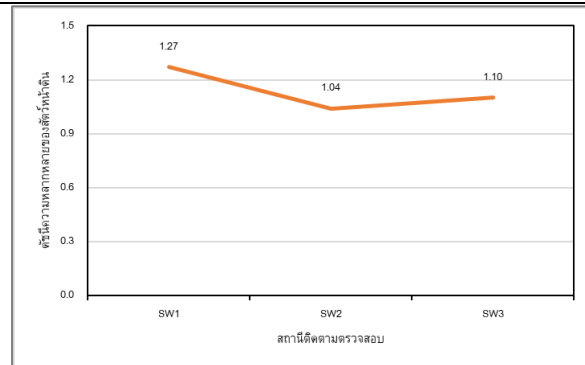
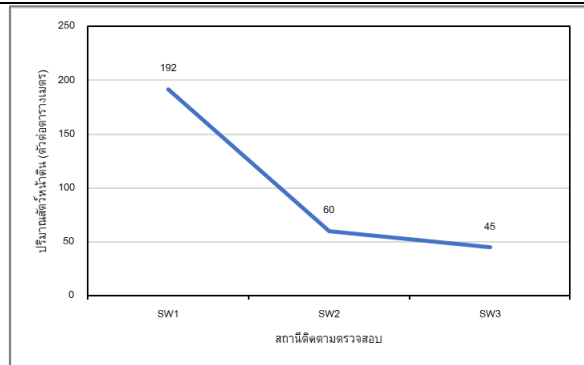
หมายเหตุ : ✓ หมายถึง สืบตรวจพบ



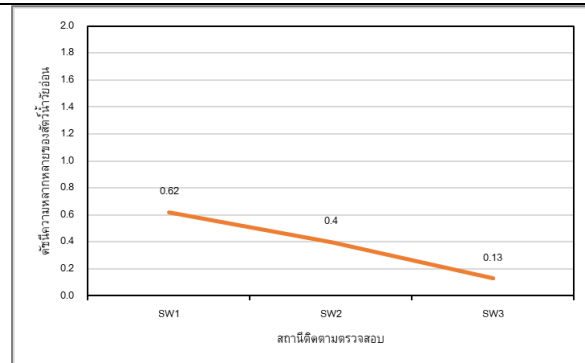
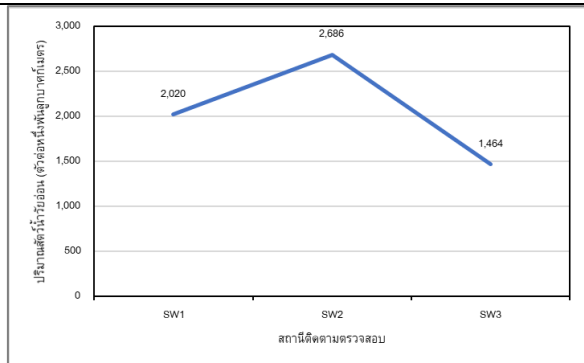
ผลการวิเคราะห์ปริมาณแพลงก์ตอนพืช



ผลการวิเคราะห์ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์



ผลการวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำดิน



ผลการวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำวัยอ่อน

รูปที่ 3-12 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

3.7 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง

1) ปริมาณจราจรทางบกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

โครงการได้ดำเนินการบันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยแยกประเภทของยานพาหนะ และบันทึกการชั่งน้ำหนักรถบรรทุกทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมการบรรทุกสินค้าไม่ให้เกิดพิกัดน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนด และป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเส้นทางขนส่งสินค้าโครงการในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 มีการขนส่งสินค้าได้แก่ ถ่านหิน ด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง แสดงดังตารางที่ 3-19 และภาคผนวก 8-1

ตารางที่ 3-19 ผลการบันทึกปริมาณรถบรรทุกขนส่งสินค้าในพื้นที่โครงการ

เดือน	จำนวนรถบรรทุก (คัน)	
	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถพ่วง
มกราคม 2567	47	2
กุมภาพันธ์ 2567	36	-
มีนาคม 2567	42	2
เมษายน 2567	26	-
พฤษภาคม 2567	37	1
มิถุนายน 2567	6	1
รวม	194	6

ที่มา: บันทึกโดยบริษัท เปรมไทย เอ็นเนอร์ยี จำกัด, 2567

2) จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการคมนาคมทางบก

โครงการได้บันทึกสถิติของอุบัติเหตุทางบกที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่ของโครงการ โดยจากการบันทึกในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุทางบกจากยานพาหนะของโครงการแต่อย่างใด แสดงรายละเอียดในภาคผนวก 13-7

3) จำนวนเรือที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ

โครงการได้ดำเนินการบันทึกจำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางการเดินเรือแต่ละลำ ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ตามมาตรการฯ กำหนดมีการขนส่งสินค้าเป็นเรือขนาด 1,500-2,600 ตัน มีปริมาณจำนวนเรือผ่านท่า จำนวน 14 ลำ และมีการขนส่งสินค้าได้แก่ ถ่านหิน แสดงดังตารางที่ 3-20 และภาคผนวก 8-1

ตารางที่ 3-20 ผลการบันทึกปริมาณเรือเข้าเทียบท่าในพื้นที่โครงการ

เดือน	จำนวนเรือที่เข้าเทียบท่าในพื้นที่โครงการ	
	ขนาดเรือ (ตันกรอส)	จำนวนเรือ (ลำ)
มกราคม 2567	-	-
กุมภาพันธ์ 2567	1,500-2,600	12
มีนาคม 2567	-	-
เมษายน 2567	2,200	1
พฤษภาคม 2567	-	-
มิถุนายน 2567	1,700	1
รวม	1,500-2,600	14

ที่มา: บันทึกโดยบริษัท เปรมไทย เอ็นเนอร์ยี จำกัด, 2567

4) จำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้น

โครงการได้บันทึกสถิติของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยจากการบันทึกในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด แสดงรายละเอียดในภาคผนวก 13-7

3.8 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการน้ำเสีย

โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำก่อนนำมาใช้ใหม่ ความถี่ในการตรวจวิเคราะห์ทุก 3 เดือนตลอดระยะดำเนินการ ดังนี้ในการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD) ออกซิเจนละลาย (DO) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) รายละเอียดตามวิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังตารางที่ 3-21 โดยการนำเสนอรายงานในฉบับนี้ ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ในวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-22 และภาคผนวก 9-1 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-21 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric method at site and Laboratory (SM: 4500-H ⁺ , B)
2) ซีโอดี (COD)	Closed Reflux, Titration method (SM: 5220C)
3) บีโอดี (BOD)	Azide modification method (SM: 4500-O, C and 5210B)
4) ออกซิเจนละลาย (DO)	Azide modification method at site and Laboratory (SM: 4500-O, C)
5) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	Dried at 180°C (SM: 2540C)
6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric method (SM: 5520B)

ที่มา: Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd Edition, 2017.
ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2567

บริเวณบ่อพักน้ำก่อนนำมาใช้ใหม่ มีค่าความเป็นกรดต่าง (pH) เท่ากับ 8.0 มีค่าซีโอดี (COD) เท่ากับ 25 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 5.1 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 2.1 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) เท่ากับ 220 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร

2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริเวณบ่อพักน้ำก่อนนำมาใช้ใหม่ มีค่าความเป็นกรดต่าง (pH) เท่ากับ 8.1 มีค่าซีโอดี (COD) เท่ากับ 76 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 4.9 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 2.1 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) เท่ากับ 384 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร

ทั้งนี้ ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งทุกครั้ง พบว่าทุกดัชนีที่ติดตามตรวจสอบมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (ประเภท ก.)

ตารางที่ 3-22 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}
		13/03/67	19/06/67	
1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.0	8.1	5.0 – 9.0
2) ซีโอดี (COD)	mg/L	25	76	-
3) บีโอดี (BOD)	mg/L	5.1	4.9	≤ 20
4) ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	2.1	2.1	-
5) ของแข็งละลาย (TDS)	mg/L	220	384	≤ 500
6) น้ำมันและไขมัน	mg/L	<1	<1	≤ 20

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก.)

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567

3.9 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย

ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการได้บันทึกปริมาณและการจัดการกากของเสียของโครงการ ในเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยมีปริมาณขยะทั่วไปจำนวน 720 กิโลกรัม ขยะอินทรีย์จำนวน 9 กิโลกรัม ขยะรีไซเคิลจำนวน 277 กิโลกรัม โดยไม่มีขยะอันตรายเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการแต่อย่างใด (ตารางที่ 3-23) โดยขยะทั่วไปโครงการได้ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแกเข้ามารับขยะไปกำจัด (ภาคผนวก 10-2) ของเสียอันตราย หากทางโครงการมีขยะที่ต้องกำจัดแล้วจะดำเนินการประสานบริษัทที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 และขยะรีไซเคิลได้รวบรวมคัดแยกและแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ นอกจากนี้ขยะอินทรีย์ได้คัดแยกและนำมาใช้เป็นปุ๋ยให้แก่มันไผ่ภายในพื้นที่โครงการต่อไป แสดงดังภาคผนวก 10-1

ตารางที่ 3-23 บันทึกปริมาณขยะเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

เดือน	ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น (กิโลกรัม)			
	ขยะอินทรีย์	ขยะทั่วไป	ขยะรีไซเคิล	ของเสียอันตราย
มกราคม 2567	5	80	-	-
กุมภาพันธ์ 2567	4	155	92	-
มีนาคม 2567	-	100	49	-
เมษายน 2567	-	165	58	-
พฤษภาคม 2567	-	140	52	-
มิถุนายน 2567	-	80	26	-
รวม	9	720	277	-

ที่มา: แบบฟอร์มบันทึกปริมาณของเสียเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ของบริษัท เปรมไทย เอ็นเนอร์ยี จำกัด

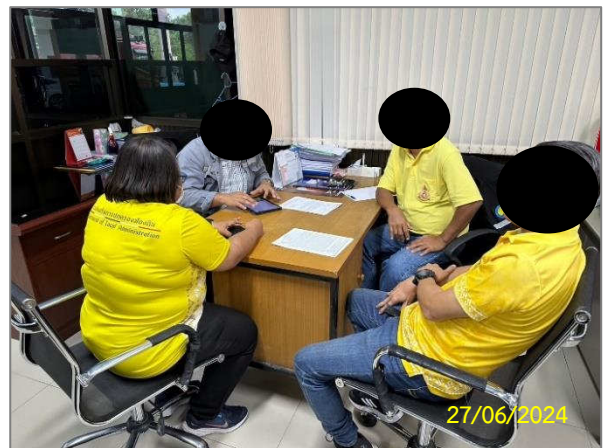
3.10 แผนปฏิบัติการด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงาน/องค์กร ระดับตำบล ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน/ชุมชน ที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งของโครงการ เกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะ ระหว่างวันที่ 26-30 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายพื้นที่ศึกษา โดยตัวอย่างภาพบรรยากาศการสัมภาษณ์ (รูปที่ 3-13) สำหรับผลการสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม จะนำเสนอรายละเอียดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ต่อไป

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนติดตั้งบริเวณหน้าทางเข้าโครงการ รวมถึงมีการเข้าร่วมกิจกรรมตามประเพณีท้องถิ่นกับหน่วยงาน/องค์กร ระดับตำบล และผู้นำชุมชน/ครัวเรือน เป็นระยะ รวมถึงจัดทำบันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ของกลุ่มหน่วยงาน/องค์กร/ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบพบว่าไม่มีข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนแต่อย่างใด แสดงดังภาคผนวก 11-1



ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



นิติกร องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อโพ
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



กำนันตำบลคลองสะแก
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



กำนันตำบลปากจั่น
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

รูปที่ 3-13 ตัวอย่างการสำรวจความคิดเห็นและสภาพเศรษฐกิจสังคมของโครงการ

3.11 แผนปฏิบัติการด้านการสาธารณสุข และสุขภาพ

1) การตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป

โครงการดำเนินการจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปีครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดการตรวจสุขภาพ ได้แก่ การตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE), การตรวจวัดความดันโลหิต (BP), เอ็กซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray), ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC), ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS), ตรวจการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen/Creatinine), ตรวจระดับไขมัน HDL ในเลือด, ตรวจระดับไขมัน LDL ในเลือด, กรดยูริก (Uric Acid) และตรวจปัสสาวะ (Urine) (ภาคผนวก 12-1) ผลการตรวจสุขภาพไม่พบความผิดปกติที่มีเหตุปัจจัยจากการปฏิบัติงานโครงการแต่อย่างใด โดยในปี พ.ศ. 2567 มีแผนการตรวจสุขภาพพนักงานประจำปีในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 และจะนำเสนอในรายงานฉบับต่อไป

2) การตรวจการได้ยิน (Audiogram)

เนื่องจากกิจกรรมในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่มีกิจกรรมที่พนักงานทำงานในสภาพที่มีเสียงดังหรือมีความเสี่ยงตั้งแต่ 85 เดซิเบลเอ แต่อย่างใด ทั้งนี้โครงการกำหนดให้พนักงานประจำหน้าท่าเทียบเรือสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) อย่างเคร่งครัด เพื่อลดความเสี่ยงต่อสุขภาพการได้ยินของพนักงานระหว่างปฏิบัติงาน อย่างไรก็ตามโครงการจะดำเนินการตรวจสอบการได้ยินของพนักงานประจำหน้าท่าเทียบเรือ หากมีความเสี่ยงจากการปฏิบัติงานในสภาพที่มีเสียงดังและจะรายงานผลต่อไป

3) การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย

3.1) สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน

โครงการจัดให้มีการบันทึกการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงานในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ไม่พบการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงานแต่อย่างใด แสดงดังภาคผนวก 13-7

3.2) สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ

การบันทึกสุขภาพ และสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการ บันทึกโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพคลองสะแก ซึ่งเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลประจำที่ตั้งโครงการ และอยู่ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร สำหรับรายละเอียดสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนสามารถสรุปได้ดังนี้

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองสะแก

สถิติการเจ็บป่วยที่ทำการบันทึกประจำปี พ.ศ. 2567 พบว่า มีจำนวนประชากรในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด 1,685 คน มีผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการจำนวน 808 คน โดยเป็นผู้ป่วยนอกที่เข้ามาใช้บริการจำนวน 785 ราย สำหรับสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก 3 อันดับแรก จากสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค ได้แก่ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ (ร้อยละ 28.15), เนื้อเยื่อผิดปกติ (ร้อยละ 24.71) และโรคของหูและปุ่มกกหูอื่นๆ (ร้อยละ 11.72) ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 3-24

ตารางที่ 3-24 จำนวนและอัตราการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองสะแก ประจำปี พ.ศ. 2567

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ผลการบันทึก พ.ศ. 2566
	จำนวน (ราย)
1) การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	221
2) เนื้อเยื่อผิดปกติ	194
3) โรคของหูและปุ่มกกหูอื่น ๆ	92
4) โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	70
5) ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	53
6) ลำไส้ไม่ทำงานและลำไส้เกิดอุดตันแบบไม่มีไส้เลื่อน	42
7) เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่น ๆ	31
8) โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	28
9) ภาวะอาหารอักเสบและคูโอเดนมักอักเสบ	19
10) เบาหวาน	16
รวม	766

หมายเหตุ : ^{1/} อัตราการป่วยต่อประชากรหนึ่งพันคน

ที่มา : กระทรวงสาธารณสุข. Health Data Center โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองสะแก [ออนไลน์]. 2023, แหล่งที่มา : <https://hdcservice.moph.go.th/hdc/reports> [วันที่ประมวลผล 19 มิถุนายน 2567]

3.12 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) การตรวจสอบระบบการป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบระบบการป้องกันอัคคีภัยให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ เป็นระยะทุก 3 เดือนหรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของแต่ละผลิตภัณฑ์ พบว่า อุปกรณ์ดับเพลิงมีประสิทธิภาพดีใช้งานได้ แสดงดังภาคผนวก 13-4

2) สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน

มาตรการฯ กำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลสถิติอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ และสรุปข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทุก 6 เดือน โดยในเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานโครงการแต่อย่างใด รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก 13-7

3) การตรวจวัดระดับความร้อน

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณอาคารเก็บสินค้าเมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงดังรูปที่ 3-14 พบว่ามีผลการคำนวณค่า WBGT เฉลี่ยเท่ากับ 29.7 องศาเซลเซียส ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามกฎกระทรวงเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง (พ.ศ. 2559) กำหนดให้ไม่เกิน 34.0 องศาเซลเซียส รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก 13-1



รูปที่ 3-14 การตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณอาคารเก็บสินค้า

4) การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี โดยเป็นบริเวณกิจกรรมการขนถ่ายสินค้า เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงดังรูปที่ 3-15 พบว่าผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างมีค่าต่ำสุด 483 ลักซ์ และมีค่าเฉลี่ย 496 ลักซ์ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 กำหนดค่าต่ำสุดไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ และค่าเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 200 ลักซ์ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก 13-1



รูปที่ 3-15 การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง

5) การตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hrs}$)

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงาน ($L_{eq} 8 \text{ hrs}$) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี โดยโครงการดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hrs}$) เท่ากับ 61.8 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด 87.5 เดซิเบล (เอ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) และตามประกาศกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 กำหนดค่าระดับเสียงดังต่อเนื่องแบบคงที่ ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) แสดงดังตารางที่ 3-25

ตารางที่ 3-25 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงาน
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือเปรมไทยเอ็นเนอร์ยี เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ. 2567

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A)) ^{1/}	
	ระดับเสียงเฉลี่ย (Leq 1 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})
09.00 – 10.00	57.4	74.9
10.00 – 11.00	57.8	77.8
11.00 – 12.00	57.6	77.7
12.00 – 13.00	57.1	75.5
13.00 – 14.00	59.6	77.5
14.00 – 15.00	63.4	84.0
15.00 – 16.00	67.1	87.5
16.00 – 17.00	62.5	72.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hrs)	61.8	-
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	-	87.5
ระดับเสียงการทำงานเฉลี่ย 8 ชม. (TWA 8 hrs.)	61.0	-
ค่ามาตรฐาน	≤ 85 ^{2/}	≤ 115 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561

^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

^{3/} กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (หมวด 3 เสียง)