

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B)

บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด (ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B) ได้ทำการสรุปผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

1. คุณภาพอากาศ
2. ระดับเสียง
3. คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ
4. การคมนาคมขนส่ง
5. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
6. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2 ขอบเขตการดำเนินการ

การดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ได้เริ่มก่อสร้าง เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2561 ปัจจุบันยังไม่แล้วเสร็จ สรุปได้ดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แผนการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง บริเวณ
ท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ประจำปี 2563

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ													
1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (5 วันต่อเนื่อง)	ตรวจวัดใน 2 สถานี 1. พื้นที่โครงการ 2. บริเวณชุมชน บ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง			✓									
2. ระดับเสียง (5 วันต่อเนื่อง)													
2. ระดับเสียง (5 วันต่อเนื่อง)	1. พื้นที่โครงการ 2. บริเวณชุมชน บ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง			✓									
3. คุณภาพน้ำและดิน													
3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบ เรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร			✓									
3.2 คุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบ เรือ ของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร			✓									
3.3 นิเวศวิทยาทางน้ำการ ประมงและการเพาะเลี้ยง - เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน สัตว์หน้า ดิน ไข่ปลาและลูกปลาและสำรวจ พรรณไม้น้ำ	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบ เรือ ของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร			✓									
3.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	✓	✓	✓									
	2. บ่อพักน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงาน												
	3. บ่อพักน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่สำนักงาน ก่อสร้าง												
4. การคมนาคมขนส่ง	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
5. การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
6. การระบายน้ำ ตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จุดเชื่อมต่อท่อ ระบายน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓						
7. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย - การป้องกันอัคคีภัย (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง)	ภายในโครงการ												

**ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการดำเนินการตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563**

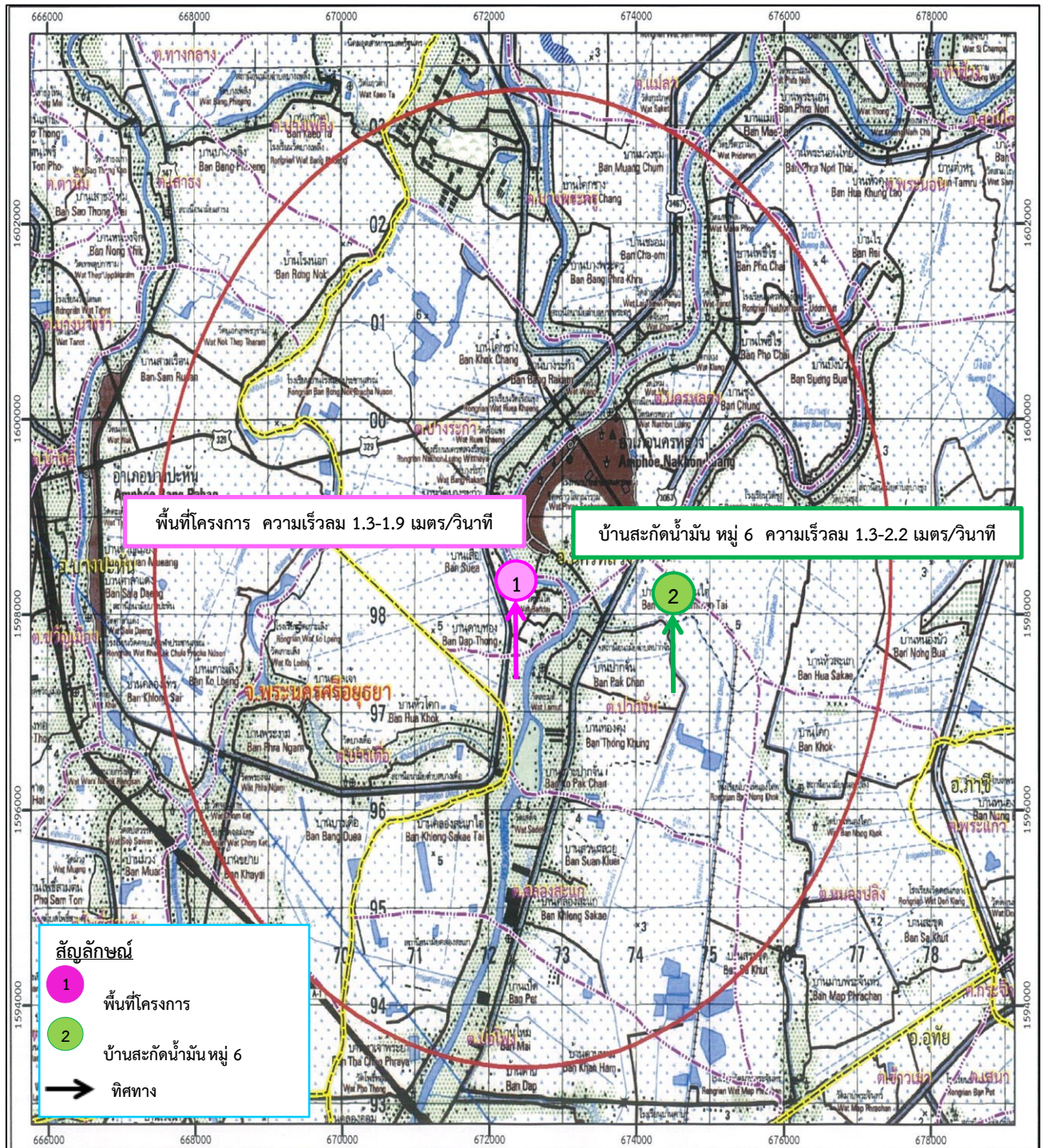
รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	1. พื้นที่โครงการ 2. บริเวณชุมชน บ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง	- TSP - PM-10 - PM 2.5 - WS/WD - Opacity	- Gravimetric Method - Gravimetric Method - Federal Reference Method (FRM) - WS/WD Equipment - Smoke Opacity Meter	9-14 มี.ค. 63
2. ระดับเสียง	1. พื้นที่โครงการ 2. บริเวณชุมชน บ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 ต.ปากจั่น อ.นครหลวง	- Leq (24 ชม.) - L _{max} - L _{dn} - L ₉₀ - เสียงรบกวน - ระดับเสียงเรือลาก จูง	- Integrated Sound Level Meter	9-14 มี.ค. 63
3. คุณภาพน้ำและดิน ตะกอนท้องน้ำ 3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบ เรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	- อุณหภูมิ - pH - TS - SS - Oil & Grease - DO - BOD - Fecal Coliform - Total Coliform - Sulfate - Arsenic - Lead - Cadmium - Mercury	- APHA-2550 B - APHA-4500B-H ⁺ B - APHA-2540 B - APHA-2540 D - APHA-5520 B - APHA-4500-O C - APHA-5210 B & 4500 O G - APHA-9221 E - APHA-9221B - APHA-4500-SO ₄ ²⁻ E - APHA-3125 - APHA-3120 B - APHA-3120 B - APHA-3112 B	9 มี.ค. 63
3.2 คุณภาพดินตะกอน ท้องน้ำ	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบ เรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	- Arsenic - Cadmium - Lead - Mercury - Iron - Calcium - Sulfate	- US.EPA., Method 3050B and 6010 D - US.EPA., Method 3050B and 6010 D - US.EPA., Method 3050B and 6010 D - US.EPA., Method 7473 B - US.EPA., Method 3050B and 6010 D - US.EPA., Method 3050B and 6010 D - Soil Chemical Methods – Ausrasia (2011)	9 มี.ค. 63

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

รายการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดตรวจวัด	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	วันที่ดำเนินการ
3.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ การ ประเมินและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ - เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน สัตว์ หน้าดิน ไข่ปลาและลูกปลา และ สำรวจพรรณไม้น้ำ	1. แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร 2. แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบ เรือของโครงการ 3. แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่าง จากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	- แพลงก์ตอน - สัตว์หน้าดิน - ไข่ปลาและลูกปลา - พรรณไม้น้ำ	- Phytoplankton, Zooplankton - Benthos Counting Technique - Identification - Identification	9 มี.ค. 63
3.4 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ	- pH - BOD - SS - TDS - Sulfide - TKN - Oil & Grease - Fecal Coliform - Total Coliform - Settleable Solids	- APHA-4500-H ⁺ B - APHA-5210 B & 4500 O G - APHA-2540 D - APHA-2540 C - APHA (2012), 4500-S ² C, F - US EPA, 351.2 - APHA-5520 B - APHA-9221 E - APHA-9221 B - APHA-2540 F	ม.ค.-มี.ค. 63
4. การคมนาคมขนส่ง	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกจำนวนรถยนต์ที่ใช้ในก่อสร้าง - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ	- บันทึกข้อมูล	ม.ค.-มี.ค. 63
5. การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- บันทึกปริมาณของเสีย และความถี่ ของการนำไปจำหน่ายแต่ละประเภท - ตรวจสอบลักษณะของของเสีย ความ เพียงพอของภาชนะรองรับ	- บันทึกข้อมูล	ม.ค.-มี.ค. 63
6. การระบายน้ำ ตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จุดเชื่อมต่อ ท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบสภาพโครงสร้าง การอุด ตันของระบบระบายน้ำ - สภาพปัญหาการระบายน้ำ - การท่วมขังภายในพื้นที่ท่าเทียบเรือ	- บันทึกข้อมูล	ม.ค.-มี.ค. 63
7. อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย (อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง)	1. ภายในโครงการพื้นที่ท่าเทียบเรือ ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน ท้องถิ่น	- ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย - ฝึกซ้อมการดับเพลิง	- บันทึกข้อมูล, รายงาน	21 ส.ค. 63

3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) แผนที่จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6

3) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และ ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดค่ามาตรฐานฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน : TSP	Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่อง High Volume Air Sampler ดูดตัวอย่างอากาศผ่านกระดาศกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ด้วยอัตราการไหลในช่วง 1.13-1.7 ลบ.ม./นาที เป็นระยะเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาศกรองมาทำการวิเคราะห์หาปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง ตามวิธี Gravimetric Method
2	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน : PM-10	Gravimetric Method	อากาศจะถูกดูดผ่านเข้ายังทางเข้าเครื่อง High Volume Air Sampler ชนิด Size Selective Inlet ซึ่งฝุ่นที่มีขนาด 10 ไมครอนลงมา จะถูกเก็บอยู่บนกระดาศกรอง โดยควบคุมอัตราการไหลของอากาศคงที่ที่อัตรา 1.13 ลบ.ม./นาที หรือ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที และบังคับตัวอย่างอากาศไหลเข้าทางเข้า Inlet ซึ่งเป็นช่องเปิดที่ขอบด้านบน โดยรอบของหัวเก็บตัวอย่างรูปทรงกลมและไหลเข้ารูเปิด Acceleration Jet ซึ่งเป็นช่องเปิดขนาดเล็กที่จะทำให้อากาศไหลผ่านเข้ารูเปิดด้วยความเร็วที่พอเหมาะทำให้ฝุ่นขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอนที่มากับอากาศพุ่งเข้าชนและเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น Collection Shim ต่อจากนั้นฝุ่นที่เหลือซึ่งมีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านเข้ารูเปิด Vent Tube และไหลเข้าไปเกาะติดอยู่ที่กระดาศกรองชนิดใยแก้วขนาด 8x10 นิ้ว เก็บตัวอย่างตลอดเวลา 24 ชั่วโมง และนำกระดาศกรองที่ได้มาชั่งน้ำหนัก เพื่อคำนวณหาความเข้มข้นของฝุ่นละออง/ปริมาตรของอากาศในบรรยากาศ
3	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน : PM 2.5	Federal Reference Method (FRM)	เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ จะดูดอากาศในบรรยากาศด้วยอัตราการไหลคงที่เข้าสู่ช่องทางเข้าอากาศ ที่มีลักษณะพิเศษ และผ่านตัวคัดแยกขนาดฝุ่นละอองที่มีลักษณะเป็นแผ่นตกกระทบ โดยฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน จะถูกคัดแยกออกมา เพื่อรวบรวมไว้บนกระดาศกรองประเภท PTFE
4	ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction ; WS/WD)	WS/WD Equipment	ดำเนินการบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลม โดยใช้เครื่องตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction Equipment) เป็นระยะเวลา 24 ชม. จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผล และจัดทำ Wind Rose Diagram
5	ค่าความทึบแสง (Opacity)	Smoke Opacity Meter	ระยะการตรวจวัดห่างจากแหล่งกำเนิดประมาณ 1 เมตร วัดค่าความทึบแสงที่แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองโดยตรงไม่ผ่านการชักตัวอย่าง (Full Flow)

4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม 2563 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 แสดงดังภาพที่ 3.4 และภาพที่ 3.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.4 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 1/2563

จุดตรวจวัดบริเวณบริเวณพื้นที่โครงการ : ครั้งที่ 1/2563													
เวลา*	วัน	9 มี.ค. 63		10 มี.ค. 63		11 มี.ค. 63		12 มี.ค. 63		13 มี.ค. 63		14 มี.ค. 63	
		WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
00:00 - 01:00		-	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
01:00 - 02:00		-	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
02:00 - 03:00		-	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 - 04:00		-	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 - 05:00		-	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00 - 06:00		-	-	0.9	SW	0.0	-	0.0	-	0.4	S	0.0	-
06:00 - 07:00		-	-	0.9	SW	0.0	-	0.0	-	0.4	S	0.4	SW
07:00 - 08:00		-	-	1.8	SW	0.0	-	0.0	-	0.9	WSW	0.4	S
08:00 - 09:00		-	-	1.3	SW	0.4	WSW	0.4	SSE	0.9	WSW	0.4	S
09:00 - 10:00		-	-	1.8	S	0.4	WSW	0.4	SSE	1.3	WSW	0.9	WSW
10:00 - 11:00		-	-	1.3	S	0.9	S	0.9	SSE	1.3	WSW	0.9	WSW
11:00 - 12:00		-	-	1.3	S	0.9	S	0.9	SSE	1.3	SW	0.9	WSW
12:00 - 13:00		-	-	1.3	S	1.3	S	1.3	SSE	1.8	SW	1.3	WSW
13:00 - 14:00		-	-	0.9	S	1.9	S	1.3	SSE	0.8	SW	1.3	WSW
14:00 - 15:00		0.9	SW	0.9	S	1.9	S	0.9	SSE	1.3	SW	-	-
15:00 - 16:00		0.9	SW	0.9	SSE	1.3	S	0.9	SSE	1.3	SW	-	-
16:00 - 17:00		0.9	WSW	0.9	SSE	1.3	SW	0.9	SSE	1.3	SW	-	-
17:00 - 18:00		0.9	WSW	0.9	SSE	0.9	SW	0.4	SSE	0.9	SW	-	-
18:00 - 19:00		0.9	WSW	0.4	SSE	0.4	WSW	0.4	SSE	0.9	S	-	-
19:00 - 20:00		0.4	WSW	0.4	SSE	0.0	-	0.0	-	0.9	S	-	-
20:00 - 21:00		0.0	-	0.4	SSE	0.0	-	0.0	-	0.4	S	-	-
21:00 - 22:00		0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	-	-
22:00 - 23:00		0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	-	-
23:00 - 00:00		0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	-	-

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด, 2563

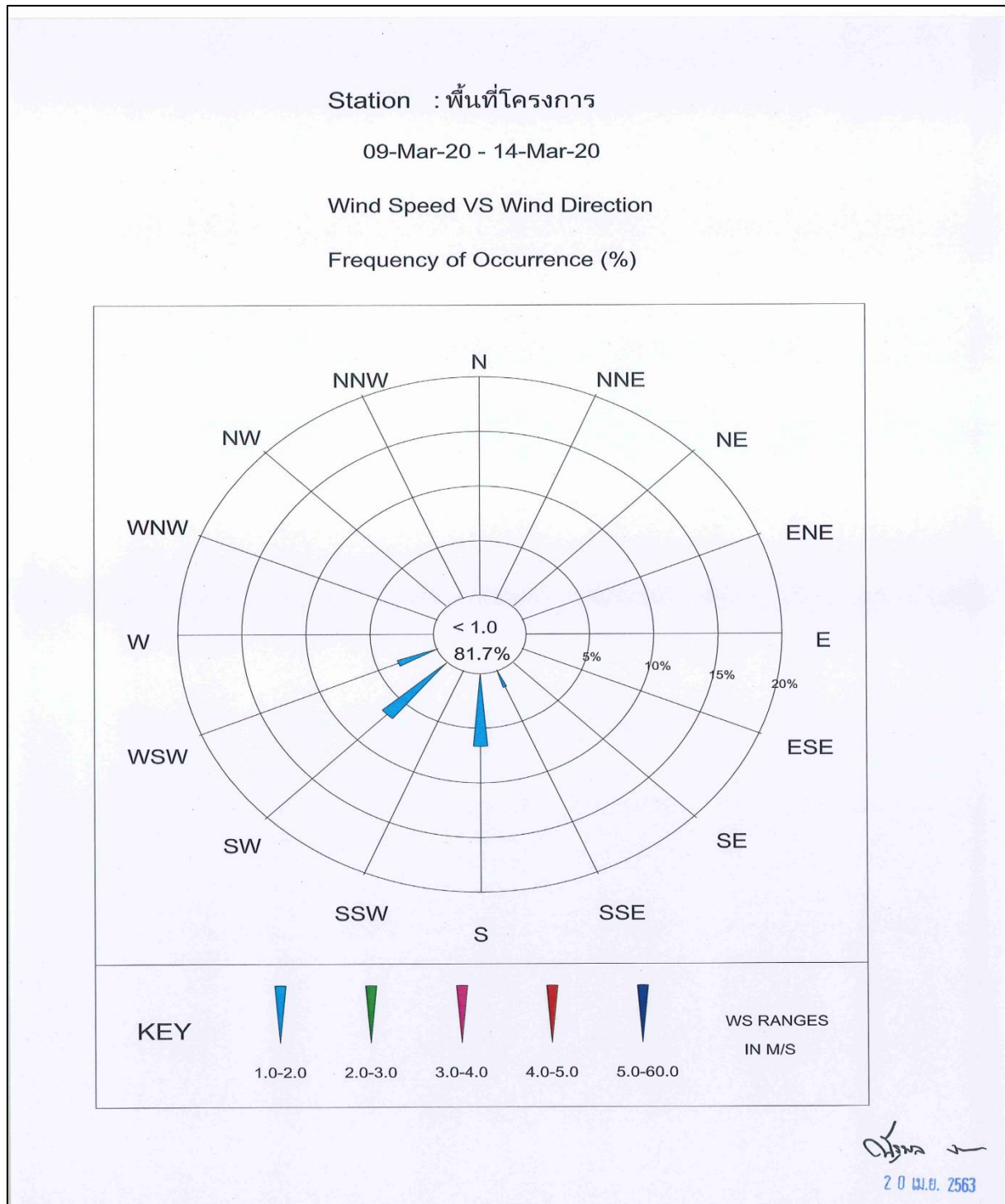
หมายเหตุ * : เวลาตรวจวัด จำนวน 24 ชั่วโมง

WS : ความเร็วลม (Wind Speed : m/s)

WD : ทิศทางลม (Wind Direction)

ผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : นายสุกชัย วรรณอุทา/บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 ผู้บันทึก : นายสุกชัย วรรณอุทา
 ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-จ-5854
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ : นายณัฐพล งามกาละ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-ค-7384
 บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-3627-3099

ข้อสรุป ร้อยละ 81.7 เป็นลมสงบ มีความเร็วลมน้อยกว่า 1.0 เมตร/วินาที และร้อยละ 7 เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศใต้เป็นหลัก ด้วยความเร็วลมประมาณ 1.3-1.9 เมตร/วินาที



ภาพที่ 3.4 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 ครั้งที่ 1/2563

จุดตรวจวัดบริเวณบริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6: ครั้งที่ 1/2563												
วัน \ เวลา*	9 มี.ค. 63		10 มี.ค. 63		11 มี.ค. 63		12 มี.ค. 63		13 มี.ค. 63		14 มี.ค. 63	
	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD	WS	WD
00:00 - 01:00	-	-	0.0	-	0.0	-	0.4	S	0.0	-	0.9	S
01:00 - 02:00	-	-	0.0	-	0.0	-	0.4	S	0.0	-	0.0	-
02:00 - 03:00	-	-	0.9	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
03:00 - 04:00	-	-	1.3	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
04:00 - 05:00	-	-	1.8	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
05:00 - 06:00	-	-	1.3	S	0.4	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-
06:00 - 07:00	-	-	1.8	S	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
07:00 - 08:00	-	-	1.3	S	0.4	S	0.0	-	0.4	S	0.0	-
08:00 - 09:00	-	-	1.8	S	0.4	S	0.4	S	1.3	S	0.9	S
09:00 - 10:00	-	-	1.8	SSE	2.2	S	1.8	S	2.2	S	2.2	S
10:00 - 11:00	-	-	1.8	S	2.2	S	1.8	S	2.2	S	1.8	S
11:00 - 12:00	-	-	1.3	S	1.8	S	1.3	S	1.8	S	1.8	S
12:00 - 13:00	-	-	0.9	S	1.3	S	0.9	S	1.3	S	1.8	S
13:00 - 14:00	0.9	S	0.9	S	0.9	S	1.3	S	0.9	WSW	-	-
14:00 - 15:00	0.9	SW	0.9	WSW	1.3	S	0.9	WSW	0.9	S	-	-
15:00 - 16:00	0.9	WSW	0.9	WSW	1.3	WSW	0.9	S	0.9	S	-	-
16:00 - 17:00	0.4	S	0.9	S	1.3	WSW	0.9	WSW	0.9	S	-	-
17:00 - 18:00	0.4	S	0.9	S	0.9	WSW	0.9	S	0.4	S	-	-
18:00 - 19:00	0.4	SSE	0.9	S	0.9	SSW	0.9	S	0.4	WSW	-	-
19:00 - 20:00	0.0	-	0.9	S	0.4	SW	0.4	WSW	0.9	WSW	-	-
20:00 - 21:00	0.9	S	1.3	S	0.0	-	0.0	-	0.4	WSW	-	-
21:00 - 22:00	0.4	S	0.9	S	0.9	S	1.3	S	0.4	SW	-	-
22:00 - 23:00	0.4	WSW	0.9	WSW	1.3	S	0.4	S	0.9	S	-	-
23:00 - 00:00	0.4	WSW	0.4	WSW	1.3	S	0.4	WSW	0.4	S	-	-

ที่มา : ผลการตรวจวัดโดยห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด, 2563

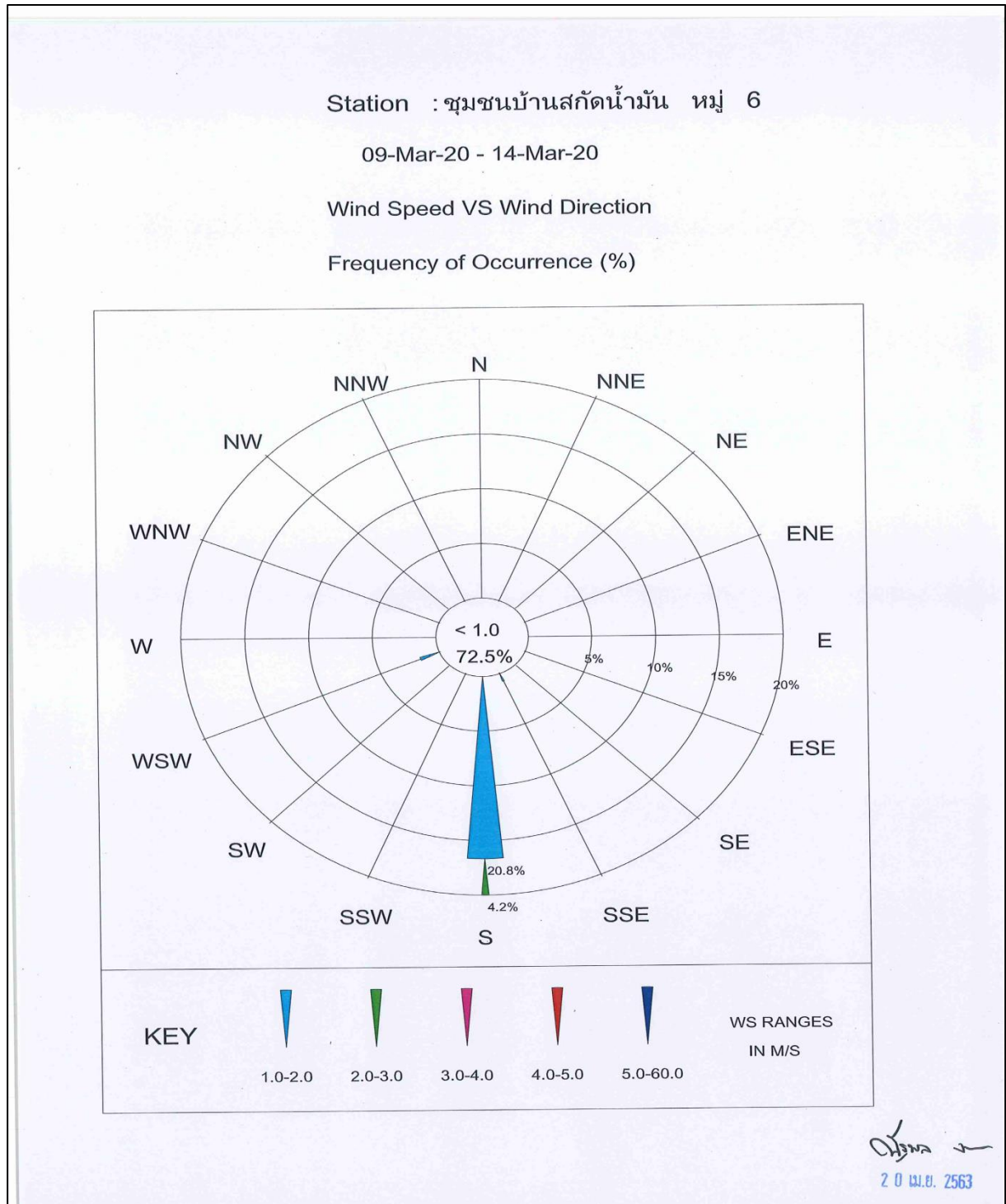
หมายเหตุ * : เวลารายชั่วโมง จำนวน 24 ชั่วโมง

WS : ความเร็วลม (Wind Speed : m/s)

WD : ทิศทางลม (Wind Direction)

ผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : นายสุกชัย วรรณอุทา/บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 ผู้บันทึก : นายสุกชัย วรรณอุทา
 ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-จ-5854
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ : นายณัฐพล งามกาละ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-ค-7384
 บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-3627-3099

ข้อสรุป ร้อยละ 72.5 เป็นลมสงบ มีความเร็วลมน้อยกว่า 1.0 เมตร/วินาที และร้อยละ 25 เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศใต้เป็นหลัก ด้วยความเร็วลมประมาณ 1.3-2.2 เมตร/วินาที



ภาพที่ 3.5 แผนผังผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (ครั้งที่ 1/2563) ซึ่งทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม 2563 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และ ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2563

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด พื้นที่โครงการ		
		TSP	PM-10	PM 2.5
วันที่ 9-10 มีนาคม 2563	mg/m ³	0.112	0.076	0.024
วันที่ 10-11 มีนาคม 2563	mg/m ³	0.098	0.066	0.018
วันที่ 11-12 มีนาคม 2563	mg/m ³	0.116	0.086	0.021
วันที่ 12-13 มีนาคม 2563	mg/m ³	0.096	0.062	0.019
วันที่ 13-14 มีนาคม 2563	mg/m ³	0.092	0.059	0.034
ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.116	0.086	0.034
ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ต่ำสุด	mg/m ³	0.092	0.059	0.018
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	mg/m ³	≤ 0.33 ^{1/}	≤ 0.12 ^{1/}	≤ 0.05 ^{2/}

หมายเหตุ ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{2/} : ค่ามาตรฐานที่เข้ามาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายละเอียดรุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : พื้นที่โครงการ : Tisch Model : TE-HIVOL Serial No. : 3010162
: Calibration Kit for High Volume Model : TE-5025A Serial No. : 0125
: Volumetric Air flow Calibrator Model : DELTA CAL Serial No. : 000888
วันที่ตรวจรับรอง : TSP : 24 มิถุนายน 2562, PM-10 : 24 มิถุนายน 2562, PM 2.5 : 22 ตุลาคม 2562
วันหมดอายุการสอบเทียบ : TSP : 24 มิถุนายน 2564 PM-10 : 24 มิถุนายน 2564, PM 2.5 : 22 ตุลาคม 2563

ผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : นายสุกชัย วรรณอุทา/บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ผู้บันทึก : นายสุกชัย วรรณอุทา
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-จ-5854
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ : นายณัฐพล งามกาละ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-ค-7384
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3627-3099

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6		
		TSP	PM-10	PM 2.5
วันที่ 9-10 มีนาคม 2563	mg/m ³	0.153	0.100	0.044
วันที่ 10-11 มีนาคม 2563	mg/m ³	0.126	0.083	0.041
วันที่ 11-12 มีนาคม 2563	mg/m ³	0.155	0.091	0.040
วันที่ 12-13 มีนาคม 2563	mg/m ³	0.125	0.075	0.030
วันที่ 13-14 มีนาคม 2563	mg/m ³	0.108	0.071	0.030
ค่าเฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	mg/m ³	0.155	0.100	0.044
ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ต่ำสุด	mg/m ³	0.108	0.071	0.030
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	mg/m ³	≤ 0.33 ^{1/}	≤ 0.12 ^{1/}	≤ 0.05 ^{2/}
หมายเหตุ ^{II}	-	North	North	North

หมายเหตุ^{1/} : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{2/} : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป
 II : ได้ระบุตำแหน่งของสถานีตรวจวัดอยู่ใต้/เหนือลม เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งกำเนิดมลสารและสภาวะปกติในขณะทำการเก็บตัวอย่างอากาศ

รายละเอียดรุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6
 : Tisch Model : TE-HIVOL Serial No. : 3010162
 : Calibration Kit for High Volume Model : TE-5025A Serial No. : 0125
 : Volumetric Air flow Calibrator Model : DELTA CAL Serial No. : 000888
 วันที่ตรวจรับรอง : TSP : 24 มิถุนายน 2562, PM-10 : 24 มิถุนายน 2562, PM 2.5 : 22 ตุลาคม 2562
 วันหมดอายุการสอบเทียบ : TSP : 24 มิถุนายน 2564 PM-10 : 24 มิถุนายน 2564, PM 2.5 : 22 ตุลาคม 2563

ผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : นายสุกชัย วรรณอุทา/บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 ผู้บันทึก : นายสุกชัย วรรณอุทา
 ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-จ-5854
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ : นายณัฐพล งามกาละ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-ค-7384
 บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-3627-3099

4) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (ครั้งที่ 1/2563) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม 2563 จำนวน 2 ตำแหน่ง คือ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 ผลการตรวจวัดพบว่า **ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยมีรายละเอียดดังนี้**

- TSP มีค่าอยู่ระหว่าง 0.092-0.155 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
ดังภาพที่ 3.6
- PM-10 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.059-0.100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
ดังภาพที่ 3.7
- PM 2.5 มีค่าอยู่ระหว่าง 0.018-0.044 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)
ดังภาพที่ 3.8

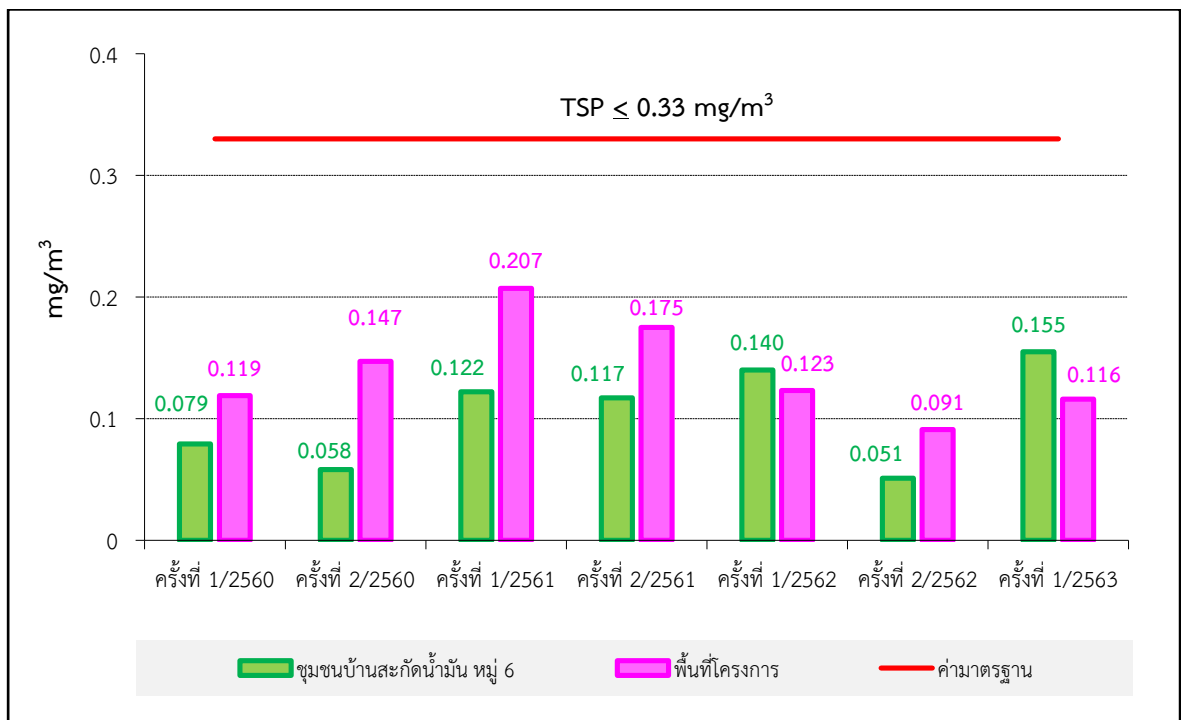
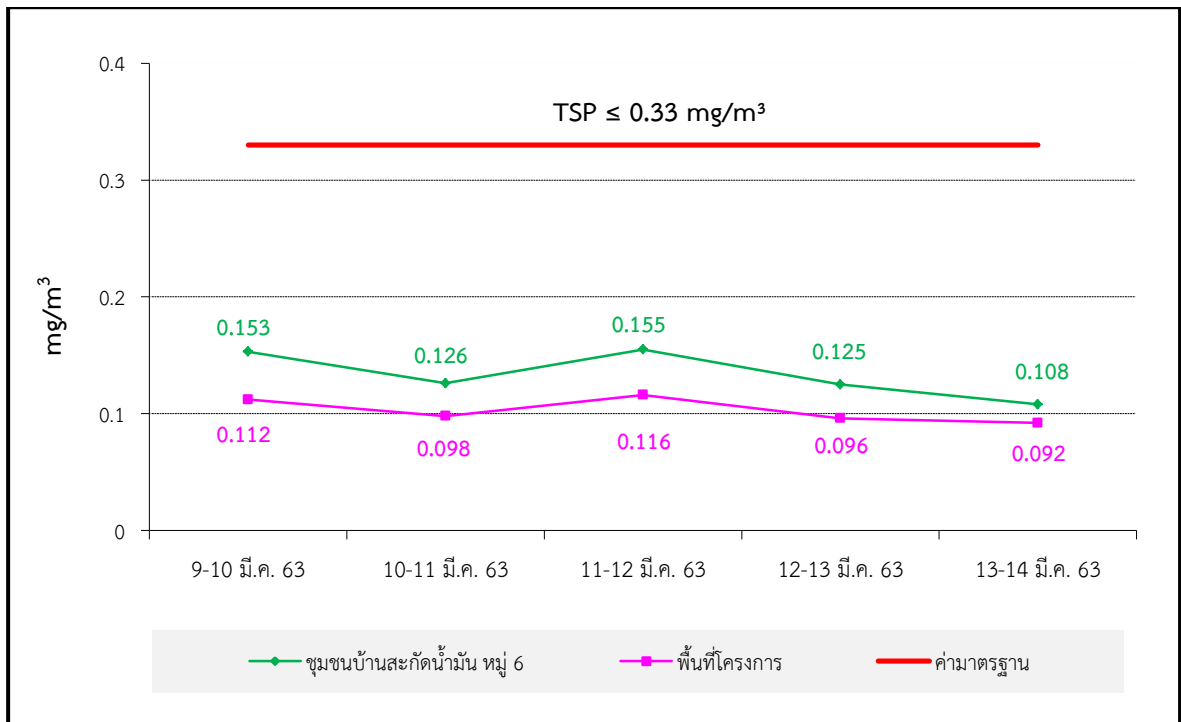
โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1/2563 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงฤดูกาลเดียวกัน ได้แก่ ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2562, 1/2561, 2/2560 พบว่า ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP), ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM 10) และค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) มีค่าใกล้เคียงจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา แสดงดังภาพที่ 3.6 ถึงภาพที่ 3.8

ตารางที่ 3.6 (ต่อ)

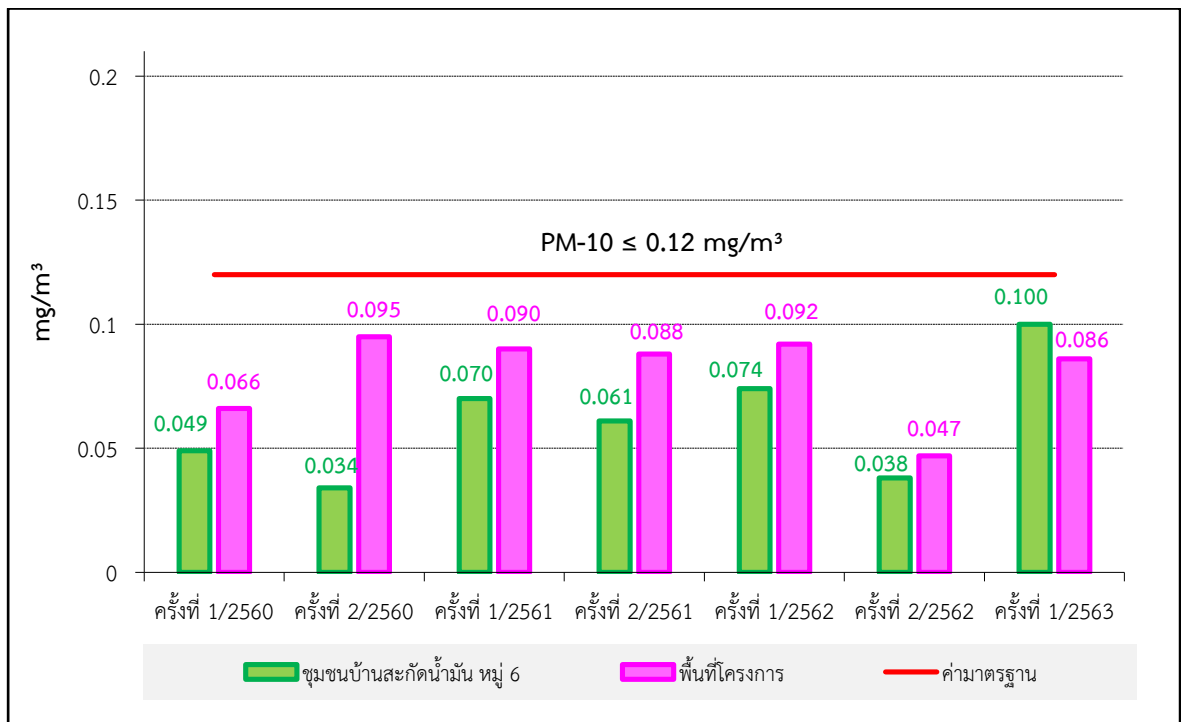
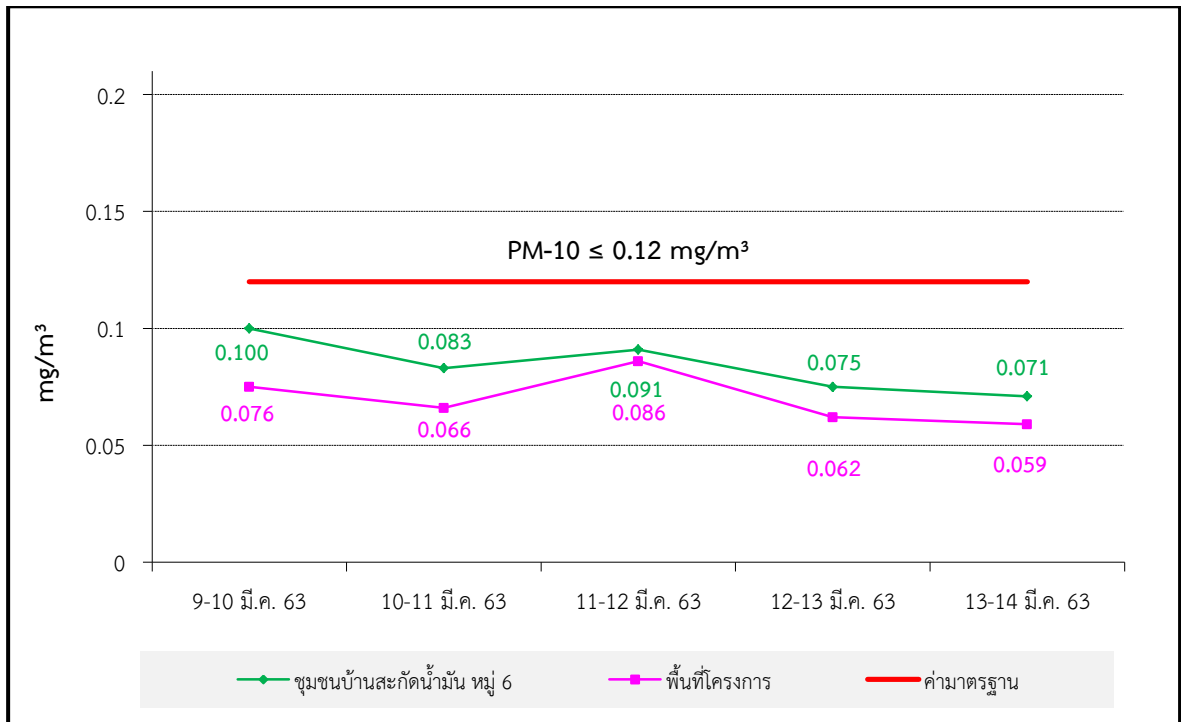
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	
		พื้นที่โครงการ	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6
ผลการตรวจวัด TSP			
ครั้งที่ 1/2560 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.119	0.079
ครั้งที่ 2/2560 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.147	0.058
ครั้งที่ 1/2561 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.207	0.122
ครั้งที่ 2/2561 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.175	0.117
ครั้งที่ 1/2562 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.123	0.140
ครั้งที่ 2/2562 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.091	0.051
ครั้งที่ 1/2563 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.116	0.155
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	mg/m ³	≤ 0.33	≤ 0.33
ผลการตรวจวัด PM-10			
ครั้งที่ 1/2560 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.066	0.049
ครั้งที่ 2/2560 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.095	0.034
ครั้งที่ 1/2561 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.090	0.070
ครั้งที่ 2/2561 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.088	0.061
ครั้งที่ 1/2562 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.092	0.074
ครั้งที่ 2/2562 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.047	0.038
ครั้งที่ 1/2563 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.086	0.100
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	mg/m ³	≤ 0.12	≤ 0.12
ผลการตรวจวัด PM 2.5 *			
ครั้งที่ 1/2560 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.031	0.029
ครั้งที่ 2/2560 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.045	0.018
ครั้งที่ 1/2561 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.036	0.027
ครั้งที่ 2/2561 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.014	0.015
ครั้งที่ 1/2562 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.038	0.038
ครั้งที่ 2/2562 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.038	0.037
ครั้งที่ 1/2563 (ระยะดำเนินการ)	mg/m ³	0.034	0.044
ค่ามาตรฐานเฉลี่ย 24 ชม.	mg/m ³	≤ 0.05	≤ 0.05

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

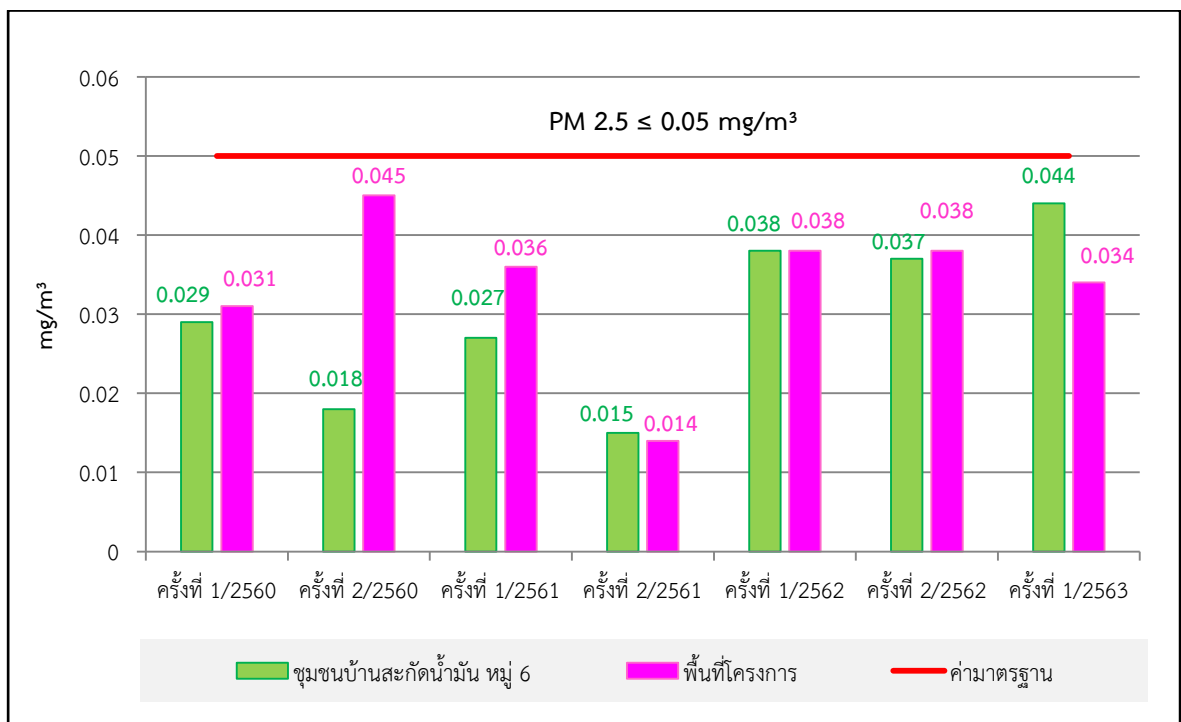
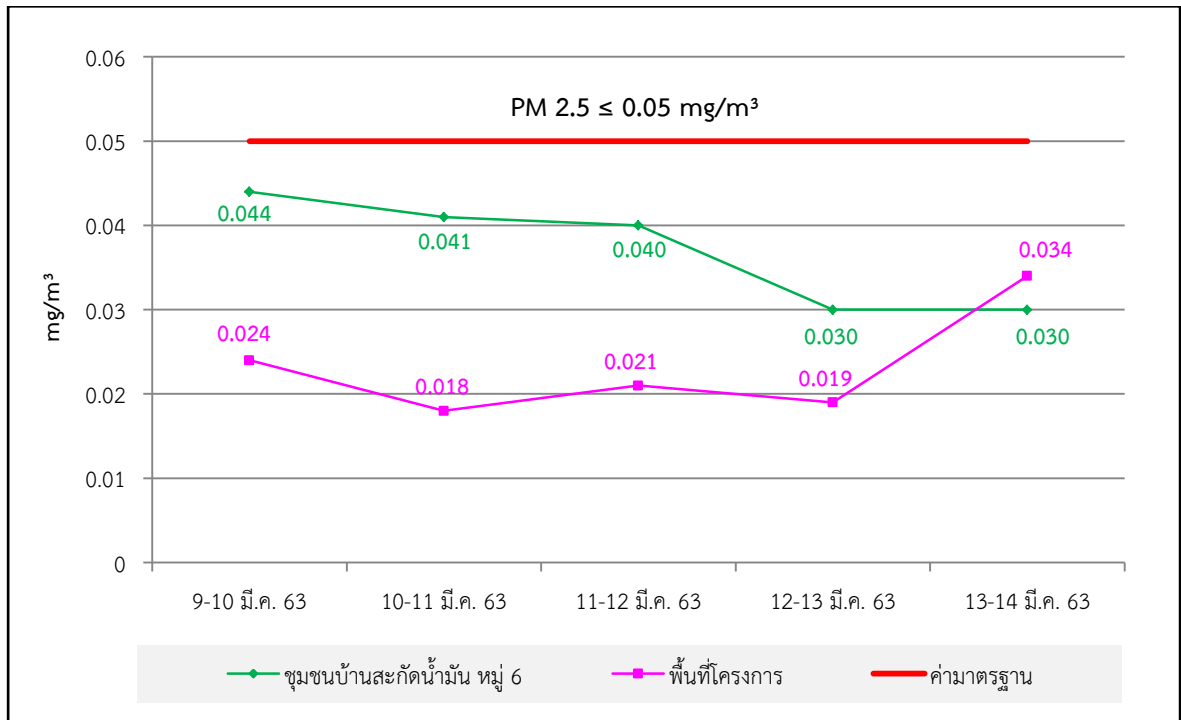
5) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 100 ไมครอน (TSP) ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.7 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ



ภาพที่ 3.8 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM 2.5) ในบรรยากาศ

3.4 การตรวจวัดค่าความทึบแสง

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดค่าความทึบแสง



ภาพที่ 3.9 การตรวจวัดค่าความทึบแสง บริเวณพื้นที่โครงการ (บริเวณกึ่งสายพาน B12 และ BC14)



ภาพที่ 3.10 การตรวจวัดค่าความทึบแสง บริเวณชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6

2) วิธีการตรวจวัด

การตรวจวัดค่าความทึบแสง ดำเนินการตามวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550) มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดค่าความทึบแสง

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

3) ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) ของบริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (ครั้งที่ 1/2563) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-14 มีนาคม 2563 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 1/2563

วัน/เดือน/ปี	ตำแหน่งตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน ¹
	พื้นที่โครงการ บริเวณกิ่งสายพาน B12 และ BC14	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6	
	ผลการตรวจวัด (Lux)		
ครั้งที่ 1/2563			≤5
วันที่ 10 มีนาคม 2563	< 0.1	< 0.1	
วันที่ 11 มีนาคม 2563	< 0.1	< 0.1	
วันที่ 12 มีนาคม 2563	< 0.1	< 0.1	
วันที่ 13 มีนาคม 2563	< 0.1	< 0.1	
วันที่ 14 มีนาคม 2563	< 0.1	< 0.1	
ค่าความทึบแสง สูงสุด	< 0.1	< 0.1	

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550)

รายละเอียดรุ่นของเครื่องมือตรวจวัด :

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : พื้นที่โครงการ, ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 : Opacity Meter Serial No. : EOPWA650014816

วันที่ตรวจรับรอง : 1 กุมภาพันธ์ 2563

ผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : นายสุภชัย วรรณอุทา/บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

ผู้บันทึก : นายสุภชัย วรรณอุทา

ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-จ-5854

ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ : นายณัฐพล งามกาละ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-ค-7384

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 0-3627-3099

4) สรุปผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

จากตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (ครั้งที่ 1/2563) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 10-14 มีนาคม 2563 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ค่าความทึบแสง พื้นที่โครงการ (บริเวณกิ่งสายพาน B12 และ BC14)
มีค่าน้อยกว่า 0.1 เปอร์เซ็นต์

ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6
มีค่าน้อยกว่า 0.1 เปอร์เซ็นต์

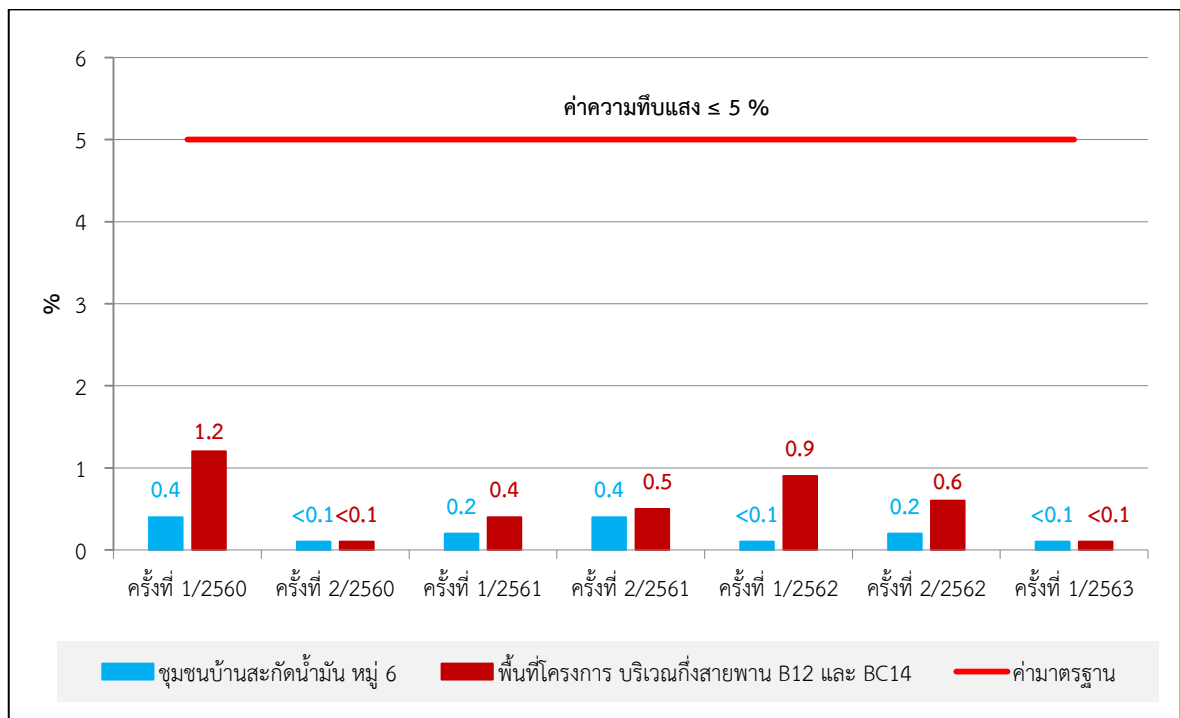
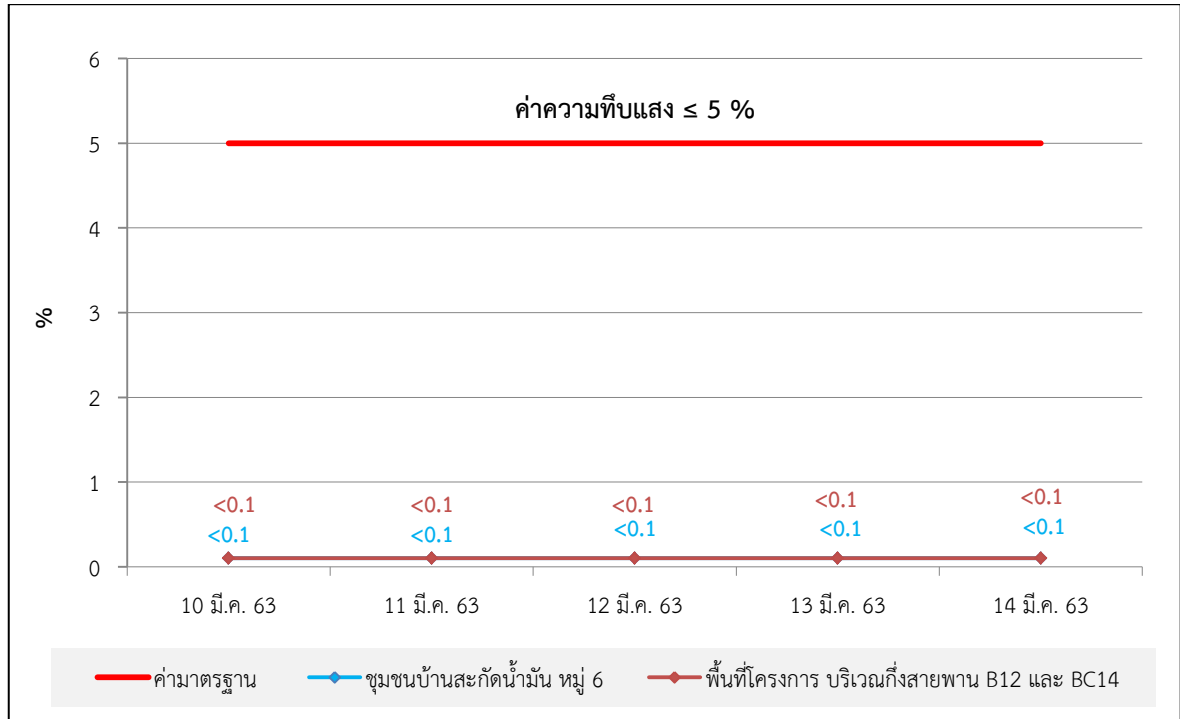
โดยผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ครั้งที่ 1/2563 ทำการเปรียบเทียบกับครั้งที่ 1-2/2562 ครั้งที่ 1-2/2561 ครั้งที่ 1-2/2560 แสดงดังภาพที่ 3.11

ตารางที่ 3.8 (ต่อ)

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ชื่อจุดตรวจวัด	
		พื้นที่โครงการ บริเวณกิ่งสายพาน B12 และ BC14	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6
ค่าความทึบแสง ครั้งที่ 1/2560	%	1.2	0.4
ครั้งที่ 2/2560	%	<0.1	<0.1
ครั้งที่ 1/2561	%	0.4	0.2
ครั้งที่ 2/2561	%	0.5	0.4
ครั้งที่ 1/2562	%	0.9	<0.1
ครั้งที่ 2/2562	%	0.6	0.2
ครั้งที่ 1/2563	%	< 0.1	< 0.1
ค่ามาตรฐาน	%	≤5	≤5

หมายเหตุ : ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี

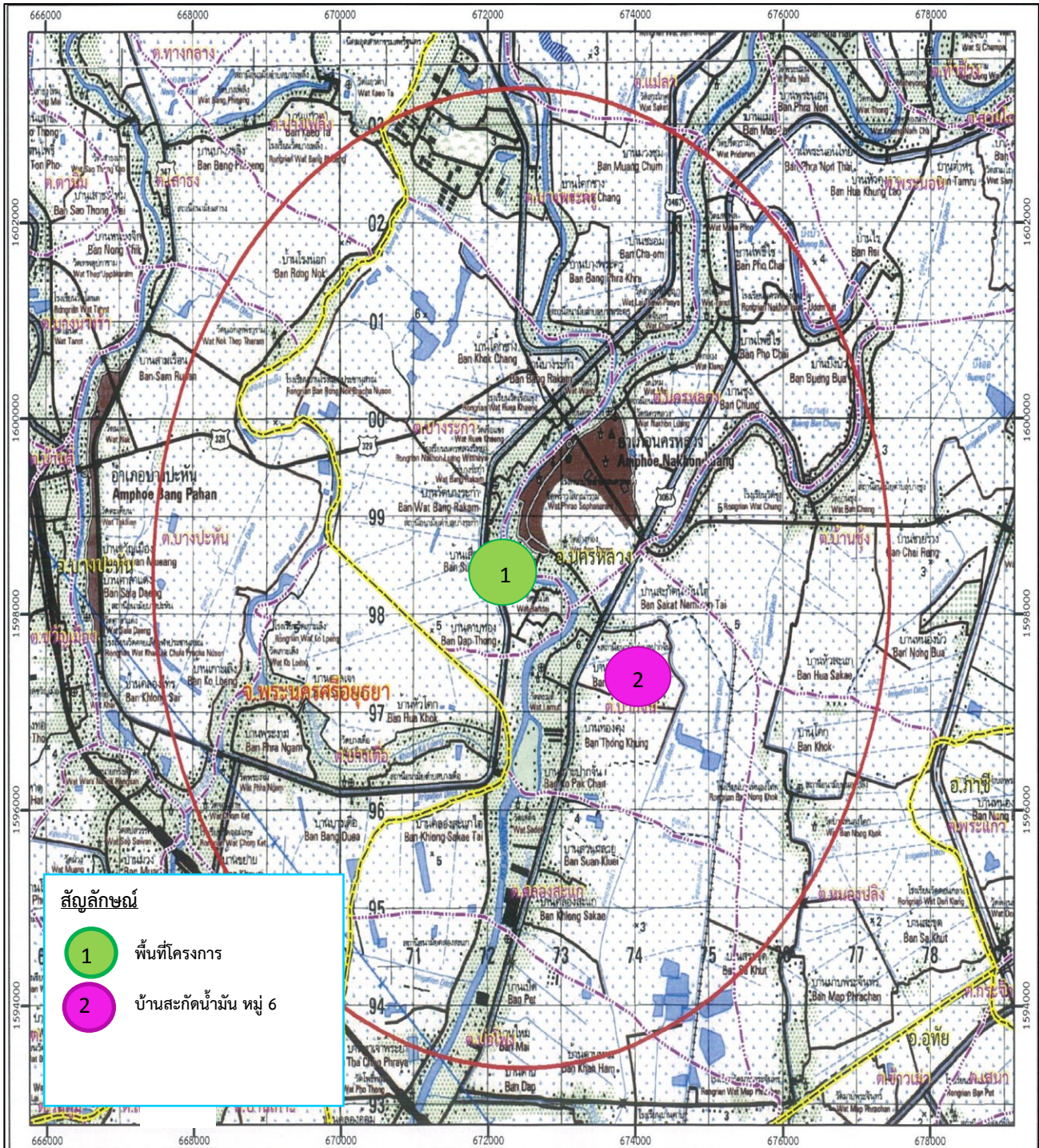
5) กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง



ภาพที่ 3.11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

3.5 การตรวจวัดระดับเสียง

1) แผนที่จุดตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.12 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดระดับเสียง

2) ภาพถ่ายแสดงการตรวจวัดระดับเสียง



ภาพที่ 3.13 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 3.14 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชน
บ้านสะกदन้ำมัน หมู่ 6



ภาพที่ 3.15 การตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง
ในพื้นที่โครงการขณะเรือจอด
และสตาร์ทเครื่องยนต์



ภาพที่ 3.16 การตรวจวัดระดับเสียงของเสียงลากจูง
ขณะเรือผ่านบริเวณชุมชนบ้าน
สะกदन้ำมัน หมู่ 6

3) วิธีการตรวจวัดระดับเสียง

การตรวจวัดระดับเสียงในบรรยากาศจะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ.2548) ประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล และประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน รายละเอียดดังตารางที่ 3.9

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดวิธีการตรวจวัดระดับเสียง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	ระดับเสียง (Leq 24 hrs)	Sound Level Meter	ติดตั้งชุดอุปกรณ์วัดเสียง โดยไมโครโฟนของมาตรวัดที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 3.50 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ ส่วนบริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร โดยในรัศมี 1.00 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องห่างจากช่องหน้าต่าง หรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย 1.50 เมตร ทั้งนี้การตรวจวัดระดับ Leq 24 ชั่วโมง ใช้มาตรตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา 24 ชั่วโมง การตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด คือ ค่าที่เกิดขึ้นในขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง และการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน คือ การตรวจวัดระดับเสียงที่ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ของการตรวจวัดระดับเสียงซึ่งมีหน่วยเป็น dB(A)
2	ระดับเสียง L_{90}		
3	ระดับเสียง L_{max}		
4	ระดับเสียง L_{dn}		

4) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (ครั้งที่ 1/2563) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม 2563 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3.10 ถึงตารางที่ 3.15

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 ชั่วโมง) ครั้งที่ 1/2563

รายละเอียดการตรวจวัด	ผลการตรวจระดับเสียง (dB (A))									
	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6					พื้นที่โครงการ				
เวลา	9-10 มี.ค. 63	10-11 มี.ค. 63	11-12 มี.ค. 63	12-13 มี.ค. 63	13-14 มี.ค. 63	9-10 มี.ค. 63	10-11 มี.ค. 63	11-12 มี.ค. 63	12-13 มี.ค. 63	13-14 มี.ค. 63
07:00 - 08:00	61.6	58.2	59.4	59.6	59.0	51.3	55.7	51.1	49.5	51.3
08:00 - 09:00	62.2	59.7	61.4	59.1	58.3	55.2	52.7	57.1	52.0	51.7
09:00 - 10:00	61.1	56.3	58.9	59.1	57.5	53.9	50.8	64.7	54.3	55.0
10:00 - 11:00	63.1	53.3	56.0	56.2	57.8	53.4	57.9	54.8	52.7	54.7
11:00 - 12:00	60.8	63.5	60.7	58.3	59.6	53.9	47.9	49.2	45.5	55.9
12:00 - 13:00	61.0	62.4	60.6	60.2	53.2	47.5	50.2	60.6	50.1	47.9
13:00 - 14:00	63.2	61.6	59.7	57.9	56.2	54.8	48.7	55.0	59.8	56.2
14:00 - 15:00	62.6	56.5	57.8	59.2	53.4	48.6	48.5	62.0	59.9	55.5
15:00 - 16:00	62.5	59.9	59.0	57.4	50.6	57.3	58.0	58.6	59.9	59.8
16:00 - 17:00	62.2	60.9	57.4	52.7	52.7	55.2	57.0	58.2	50.4	53.1
17:00 - 18:00	61.6	61.4	58.4	52.2	54.7	50.2	55.3	52.3	55.9	49.3
18:00 - 19:00	62.9	62.2	59.4	51.3	54.7	50.6	56.8	51.0	58.6	51.5
19:00 - 20:00	62.5	59.5	53.8	47.0	48.0	48.7	50.6	51.1	47.0	49.4
20:00 - 21:00	45.7	47.5	45.5	46.0	47.7	47.8	48.3	50.4	46.0	48.5
21:00 - 22:00	49.8	47.6	44.2	46.2	51.5	47.4	46.9	52.0	45.3	47.1
22:00 - 23:00	44.8	43.9	44.5	45.9	46.0	46.1	48.9	48.3	44.4	45.8
23:00 - 00:00	43.7	45.7	45.3	45.0	47.4	45.1	44.9	48.5	44.0	44.7
00:00 - 01:00	51.0	49.0	44.7	46.1	47.5	45.3	44.9	48.5	43.3	44.6
01:00 - 02:00	44.7	44.5	47.0	45.9	46.0	45.6	44.2	50.7	43.0	44.1
02:00 - 03:00	45.8	52.0	48.2	45.6	48.0	45.6	45.2	48.7	43.5	44.4
03:00 - 04:00	46.7	43.8	44.5	47.9	51.9	45.6	45.0	48.3	44.4	43.6
04:00 - 05:00	48.8	48.7	55.2	54.5	51.4	46.2	45.4	48.1	44.6	43.5
05:00 - 06:00	58.8	54.9	56.4	50.5	50.8	48.2	50.2	54.7	52.0	45.1
06:00 - 07:00	59.2	57.6	58.8	51.5	52.8	51.3	51.9	53.9	51.3	52.7
Leq 24 ชม. ^{1/}	59.9	58.1	57.1	55.3	54.3	51.4	52.5	56.3	53.6	52.4
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	≤ 70									

หมายเหตุ ^{1/} : ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

^{2/} : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รายละเอียดรุ่นของเครื่องมือตรวจวัด

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : พื้นที่โครงการ, ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 : Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6: 00773245, พื้นที่โครงการ : 00862941

วันที่ตรวจรับรอง : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 : 12-19 ธ.ค. 62, พื้นที่โครงการ : 7-10 ต.ค. 62

วันหมดอายุการสอบเทียบ : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 : 7 ก.พ. 63, พื้นที่โครงการ : 7 ต.ค. 63

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวัดระดับเสียง L₉₀ 24 ชั่วโมง (L₉₀ 24 ชั่วโมง) ครั้งที่ 1/2563

รายละเอียดการตรวจวัด	ผลการตรวจระดับเสียง (dB (A))									
	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6					พื้นที่โครงการ				
เวลา	9-10 มี.ค. 63	10-11 มี.ค. 63	11-12 มี.ค. 63	12-13 มี.ค. 63	13-14 มี.ค. 63	9-10 มี.ค. 63	10-11 มี.ค. 63	11-12 มี.ค. 63	12-13 มี.ค. 63	13-14 มี.ค. 63
07:00 - 08:00	59.8	55.1	55.5	56.0	54.6	48.1	48.3	48.1	46.5	47.7
08:00 - 09:00	60.0	57.3	52.5	56.3	53.9	51.6	49.1	51.8	46.9	47.9
09:00 - 10:00	58.9	51.0	48.1	54.7	50.5	50.6	48.1	54.1	46.4	50.5
10:00 - 11:00	59.4	50.6	48.2	52.2	52.8	46.3	53.3	47.9	46.0	49.1
11:00 - 12:00	58.7	58.8	55.9	53.8	57.1	46.2	46.0	46.2	43.3	49.5
12:00 - 13:00	58.6	59.9	56.8	56.3	46.9	44.9	46.7	50.9	45.0	45.0
13:00 - 14:00	59.5	58.7	55.9	54.7	54.1	50.0	46.4	50.3	48.9	49.1
14:00 - 15:00	59.6	53.5	49.3	55.9	51.1	44.6	46.2	55.2	51.2	48.5
15:00 - 16:00	59.0	56.5	56.4	53.4	47.3	50.5	53.1	51.7	50.6	47.9
16:00 - 17:00	59.2	58.2	54.8	48.8	47.2	51.1	47.3	51.6	46.1	51.0
17:00 - 18:00	58.6	53.5	54.8	48.0	47.5	47.2	48.0	48.3	45.9	45.7
18:00 - 19:00	60.0	60.4	57.4	48.7	50.6	48.0	54.3	47.3	50.0	47.9
19:00 - 20:00	60.2	56.9	51.8	44.8	46.7	46.2	45.4	48.7	44.6	45.9
20:00 - 21:00	43.5	44.8	43.1	45.1	46.3	45.2	43.8	48.0	43.8	45.1
21:00 - 22:00	43.7	43.5	42.9	45.2	45.3	44.7	43.6	49.9	43.1	44.4
22:00 - 23:00	42.6	43.0	43.5	44.8	44.9	44.1	42.8	46.9	42.7	43.4
23:00 - 00:00	41.5	43.5	43.6	44.3	44.6	44.2	42.5	46.6	42.5	43.1
00:00 - 01:00	47.9	44.2	43.9	44.7	44.3	44.4	43.4	46.7	42.3	42.9
01:00 - 02:00	41.2	43.1	44.3	44.9	44.4	44.7	43.2	46.5	42.5	43.0
02:00 - 03:00	41.4	43.8	43.8	44.7	44.3	44.7	43.5	47.1	42.7	42.8
03:00 - 04:00	43.0	41.4	43.5	44.3	44.5	44.6	43.8	47.0	43.2	42.5
04:00 - 05:00	41.9	40.7	43.6	44.4	45.5	44.7	43.9	47.0	43.4	42.5
05:00 - 06:00	52.5	49.8	46.4	48.2	45.5	46.0	47.7	49.5	46.5	43.7
06:00 - 07:00	55.6	55.1	53.3	47.4	46.3	48.0	48.5	51.0	46.9	48.8
L ₉₀ 24 ชม. ^{1/}	57.0	54.9	52.4	51.6	50.1	47.4	48.1	49.9	46.3	47.0
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	-									

หมายเหตุ

^{1/} ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

^{2/} ค่ามาตรฐานที่ใช้จากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รายละเอียดรุ่นของเครื่องมือตรวจวัด

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : พื้นที่โครงการ, ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 : Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6: 00773245, พื้นที่โครงการ : 00862941

วันที่ตรวจรับรอง : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 : 12-19 ธ.ค. 62, พื้นที่โครงการ : 7-10 ต.ค. 62

วันหมดอายุการสอบเทียบ : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 : 7 ก.พ. 63, พื้นที่โครงการ : 7 ต.ค. 63

ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{max} 24 ชั่วโมง (L_{max} 24 ชั่วโมง) ครั้งที่ 1/2563

รายละเอียดการตรวจวัด	ผลการตรวจระดับเสียง (dB (A))									
	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6					พื้นที่โครงการ				
เวลา	9-10 มี.ค. 63	10-11 มี.ค. 63	11-12 มี.ค. 63	12-13 มี.ค. 63	13-14 มี.ค. 63	9-10 มี.ค. 63	10-11 มี.ค. 63	11-12 มี.ค. 63	12-13 มี.ค. 63	13-14 มี.ค. 63
07:00 - 08:00	73.5	73.2	78.7	77.3	85.3	66.5	83.1	68.0	63.8	69.3
08:00 - 09:00	72.0	71.2	85.0	76.9	76.6	77.4	73.1	79.4	80.8	67.9
09:00 - 10:00	69.7	73.7	80.7	75.0	77.1	75.3	65.1	90.8	80.3	82.8
10:00 - 11:00	72.1	75.4	76.9	78.2	79.6	76.5	76.0	74.2	79.5	71.6
11:00 - 12:00	71.0	86.4	77.5	76.4	75.5	81.0	64.6	65.7	62.0	83.7
12:00 - 13:00	72.7	74.5	75.2	76.5	75.0	76.9	67.7	80.2	75.4	65.7
13:00 - 14:00	72.3	72.9	75.6	75.5	67.2	80.6	67.7	74.0	80.7	81.3
14:00 - 15:00	74.7	73.3	86.2	75.4	67.4	68.8	62.7	80.5	81.6	86.4
15:00 - 16:00	80.6	71.7	77.2	74.7	65.3	77.4	78.9	86.2	88.2	92.7
16:00 - 17:00	73.2	70.9	75.0	75.7	77.5	80.0	84.4	81.5	77.4	68.5
17:00 - 18:00	77.9	76.4	74.6	72.1	77.8	69.3	87.6	65.2	81.4	62.0
18:00 - 19:00	70.3	72.0	65.9	73.1	71.6	68.8	83.1	69.9	83.3	70.5
19:00 - 20:00	71.4	71.9	80.1	77.3	61.6	63.8	75.2	62.3	59.9	65.6
20:00 - 21:00	66.0	75.8	70.6	57.6	62.3	64.9	67.9	63.2	58.1	67.8
21:00 - 22:00	70.4	64.2	58.4	62.1	77.2	66.5	64.8	63.3	56.2	62.6
22:00 - 23:00	62.5	58.7	57.6	56.3	56.6	60.0	76.1	58.7	57.6	61.9
23:00 - 00:00	62.9	61.6	55.9	59.7	70.2	54.6	61.2	64.6	54.2	57.1
00:00 - 01:00	64.9	65.7	67.1	67.9	70.2	57.7	60.5	63.6	58.6	57.8
01:00 - 02:00	61.4	58.7	60.9	65.0	67.6	56.8	55.1	71.0	54.9	57.4
02:00 - 03:00	66.5	68.8	69.8	65.8	71.8	58.6	57.5	66.0	54.8	57.8
03:00 - 04:00	68.0	61.8	64.2	70.0	70.3	56.8	58.0	64.2	53.8	55.6
04:00 - 05:00	68.7	67.1	72.4	73.6	71.3	59.6	56.5	62.9	54.7	57.9
05:00 - 06:00	73.3	68.2	72.5	68.5	73.0	70.6	71.5	71.8	80.6	62.8
06:00 - 07:00	82.8	75.1	82.8	74.4	76.1	70.3	71.8	66.3	73.6	69.1
L_{max} 24 ชม. ^{1/}	82.8	86.4	86.2	78.2	85.3	81.0	87.6	90.8	88.2	92.7
ค่ามาตรฐาน ^{2/}	≤ 115									

หมายเหตุ ^{1/} : ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

^{2/} : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

รายละเอียดรุ่นของเครื่องมือตรวจวัด

รุ่นของเครื่องมือตรวจวัด : พื้นที่โครงการ, ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 : Sound Level Meter Model : NL-22 Serial No. : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6: 00773245, พื้นที่โครงการ : 00862941

วันที่ตรวจรับรอง : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 : 12-19 ธ.ค. 62, พื้นที่โครงการ : 7-10 ต.ค. 62

วันหมดอายุการสอบเทียบ : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 : 7 ก.พ. 63, พื้นที่โครงการ : 7 ต.ค. 63

ตารางที่ 3.13 ผลการตรวจวัดระดับเสียง Ldn ครั้งที่ 1/2563

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ชื่อจุดตรวจวัด	
		พื้นที่โครงการ	ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6
พิกัด UTM แกน x	-	0672582	0672422
พิกัด UTM แกน y	-	1598418	1598199
ตรวจวัดระดับเสียง Ldn ครั้งที่ 1/2563 วันที่ 9-10 มีนาคม 2563	dB(A)	54.9	62.3
วันที่ 10-11 มีนาคม 2563	dB(A)	55.7	60.6
วันที่ 11-12 มีนาคม 2563	dB(A)	59.2	60.7
วันที่ 12-13 มีนาคม 2563	dB(A)	56.1	58.0
วันที่ 13-14 มีนาคม 2563	dB(A)	55.1	57.7
ค่า Ldn สูงสุด	dB(A)	59.2	62.3
ค่ามาตรฐาน ¹	dB(A)	-	-

หมายเหตุ I : ไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐาน

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ Sound Level meter Model NL-22 Serial No. :00773245
 วันที่ตรวจรับรองของอุปกรณ์ตรวจวัด : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 Sound Level Meter : Model : NL-22 Serial No. : 00862941
 : พื้นที่โครงการ : 12-19 ธ.ค. 62
 : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 : 7-10 ต.ค. 62
 วันที่หมดอายุของอุปกรณ์ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ : 7 ก.พ. 63
 : ชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 : 7 ต.ค. 63

ผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : นายสุกชัย วรรณอุทา/บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 ผู้บันทึก : นายสุกชัย วรรณอุทา
 ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-จ-5854
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ : นายณัฐพล งามกาละ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-ค-7384
 บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-3627-3099

ตารางที่ 3.14 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ครั้งที่ 1/2563

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	ระดับการรบกวน
9-10 มี.ค. 63 ชุมชนบ้านสะกีดน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)	5.9
พื้นที่โครงการ	dB(A)	8.2
10-11 มี.ค. 63 ชุมชนบ้านสะกีดน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)	8.3
พื้นที่โครงการ	dB(A)	5.3
11-12 มี.ค. 63 ชุมชนบ้านสะกีดน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)	3.6
พื้นที่โครงการ	dB(A)	9.4
12-13 มี.ค. 63 ชุมชนบ้านสะกีดน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)	4.6
พื้นที่โครงการ	dB(A)	4.8
13-14 มี.ค. 63 ชุมชนบ้านสะกีดน้ำมัน หมู่ 6	dB(A)	9.7
พื้นที่โครงการ	dB(A)	9.2
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	dB(A)	≤10

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

รุ่นของอุปกรณ์ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ Sound Level meter Model NL-22 Serial No. : 0086241, 01014922
 : ชุมชนบ้านสะกีดน้ำมัน หมู่ 6 Sound Level Meter : Model : NL-22 Serial No. : 00862943, 00773245
 วันที่ตรวจรับรองของอุปกรณ์ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ : 7-10 ต.ค. 62, 5-8 ส.ค. 62
 : ชุมชนบ้านสะกีดน้ำมัน หมู่ 6 : 30 ส.ค. 62, 12-19 ธ.ค. 62
 วันที่หมดอายุของอุปกรณ์ตรวจวัด : พื้นที่โครงการ : 7 ต.ค. 63, 5 ส.ค. 63
 : ชุมชนบ้านสะกีดน้ำมัน หมู่ 6 : 30 ส.ค. 63, 7 ก.พ. 63

ผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : นายสุกชัย วรรณอุทา/บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิส เซส จำกัด
 ผู้บันทึก : นายสุกชัย วรรณอุทา
 ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวเพ็ญพิสุทธิ์ อุดมรัตน์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-จ-5854
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ : นายณัฐพล งามกาละ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-ค-7384
 บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค่ เซอร์วิส เซส จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-3627-3099

5) สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากตารางที่ 3.10-3.14 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (ครั้งที่ 1/2563) ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 9-14 มีนาคม 2563 จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 เปรียบกับค่ามาตรฐาน พบว่า **ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามวิธีมาตรฐานค่ามาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ.2548), ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **Leq 24 ชม.** มีค่าอยู่ระหว่าง 51.4-59.9 เดซิเบล (เอ)
ค่ามาตรฐาน ≤ 70 dB(A) ดังภาพที่ 3.17
- **L₉₀** มีค่าอยู่ระหว่าง 46.3-57.0 เดซิเบล (เอ)
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน ดังภาพที่ 3.18
- **L_{max}** มีค่าอยู่ระหว่าง 78.2-92.7 เดซิเบล (เอ)
ค่ามาตรฐาน ≤ 115 dB(A) ดังภาพที่ 3.19

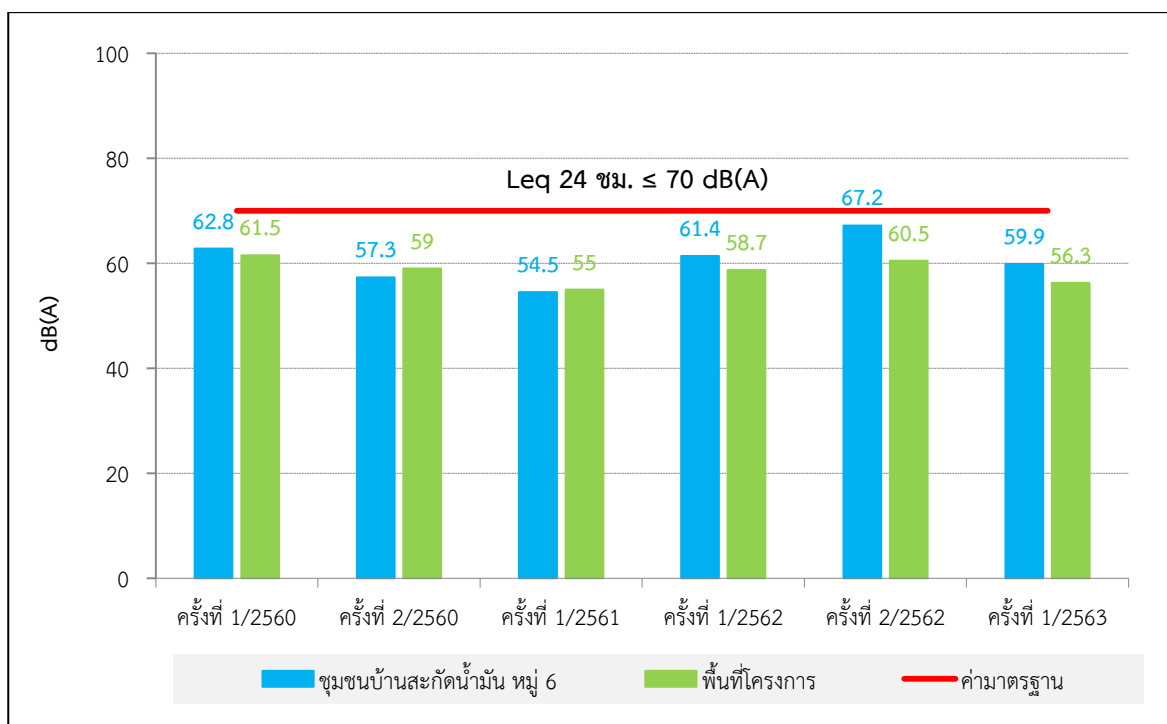
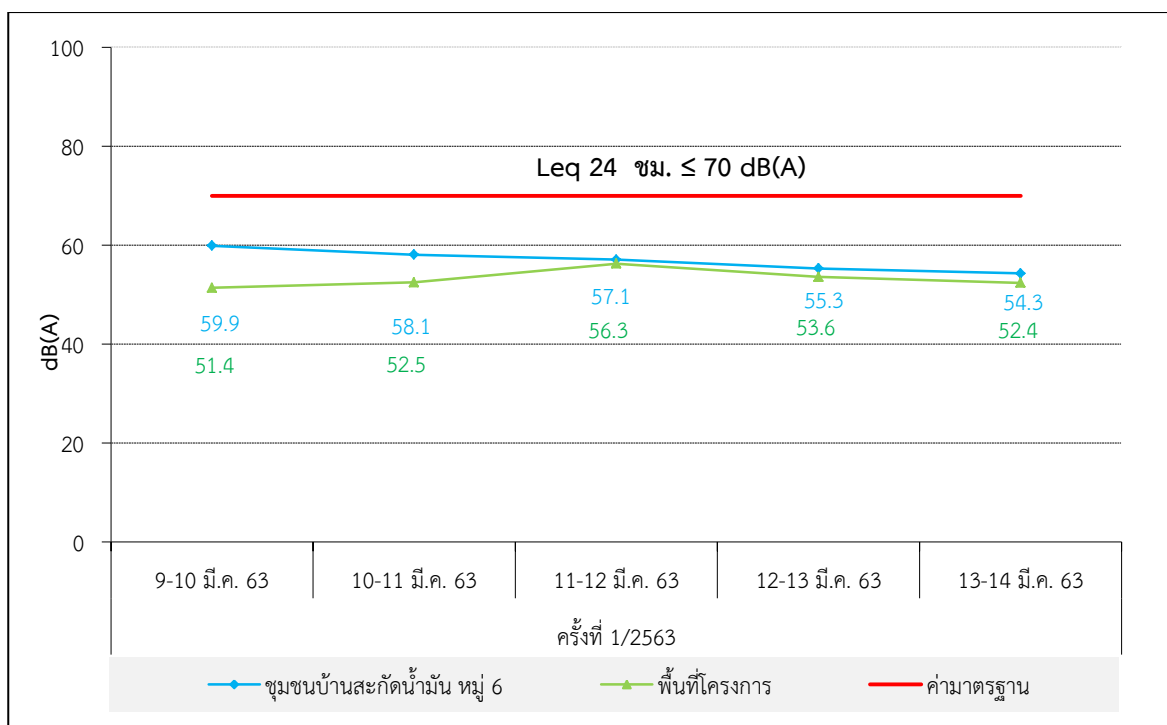
ผลการตรวจวัดระดับเสียง L_{dn} จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 มีรายละเอียดดังนี้

- **ระดับเสียง L_{dn} สูงสุด** มีค่าอยู่ระหว่าง 59.2-62.3 เดซิเบล (เอ)
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

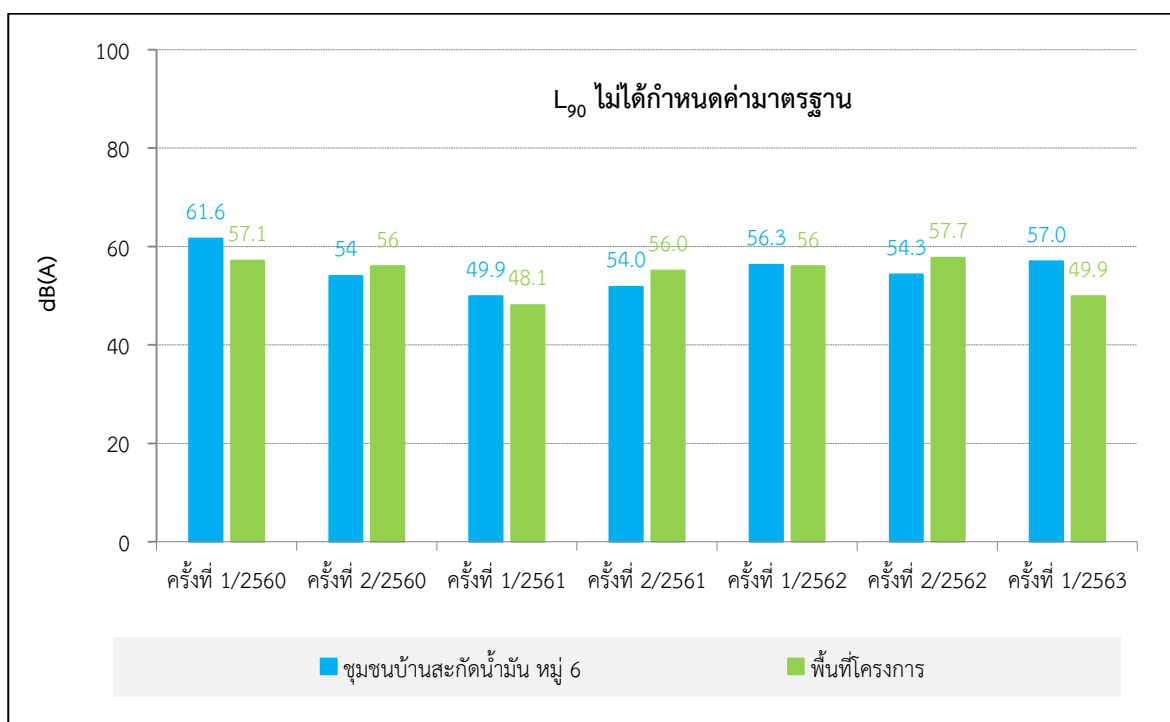
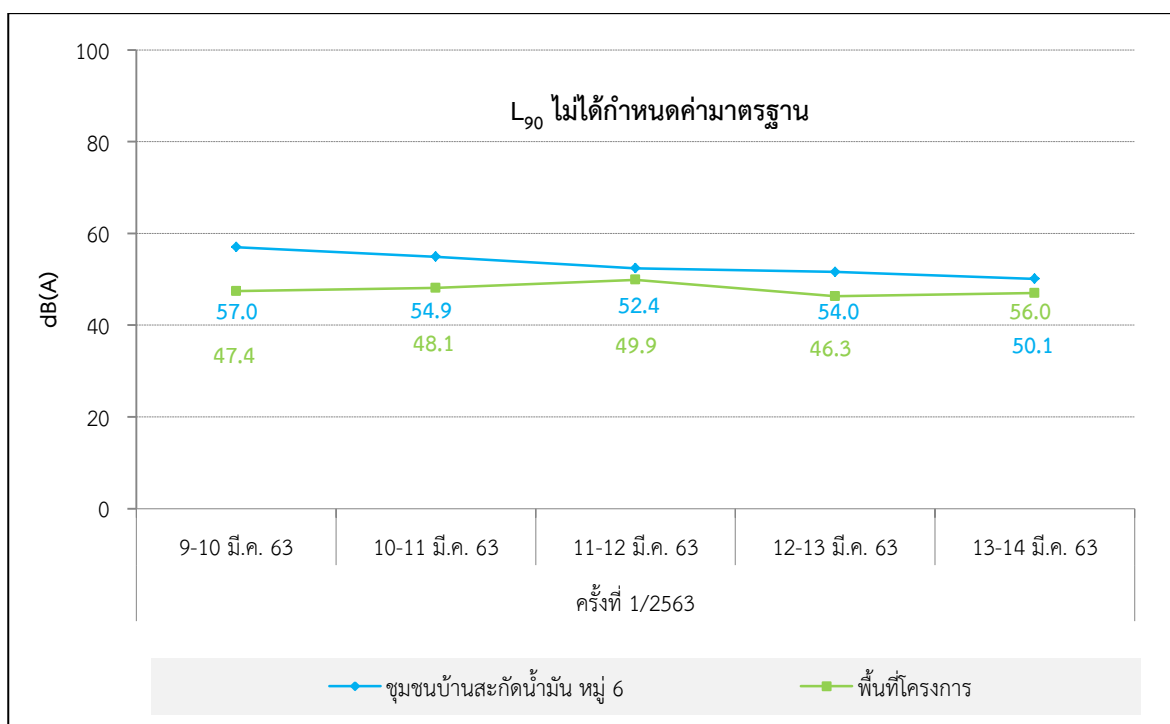
ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ และชุมชนบ้านสะกิดน้ำมัน หมู่ 6 มีรายละเอียดดังนี้

- **ระดับการรบกวนสูงสุด** มีค่าอยู่ระหว่าง 9.4-9.7 เดซิเบล (เอ)
ค่ามาตรฐาน ≤ 10 dB(A)

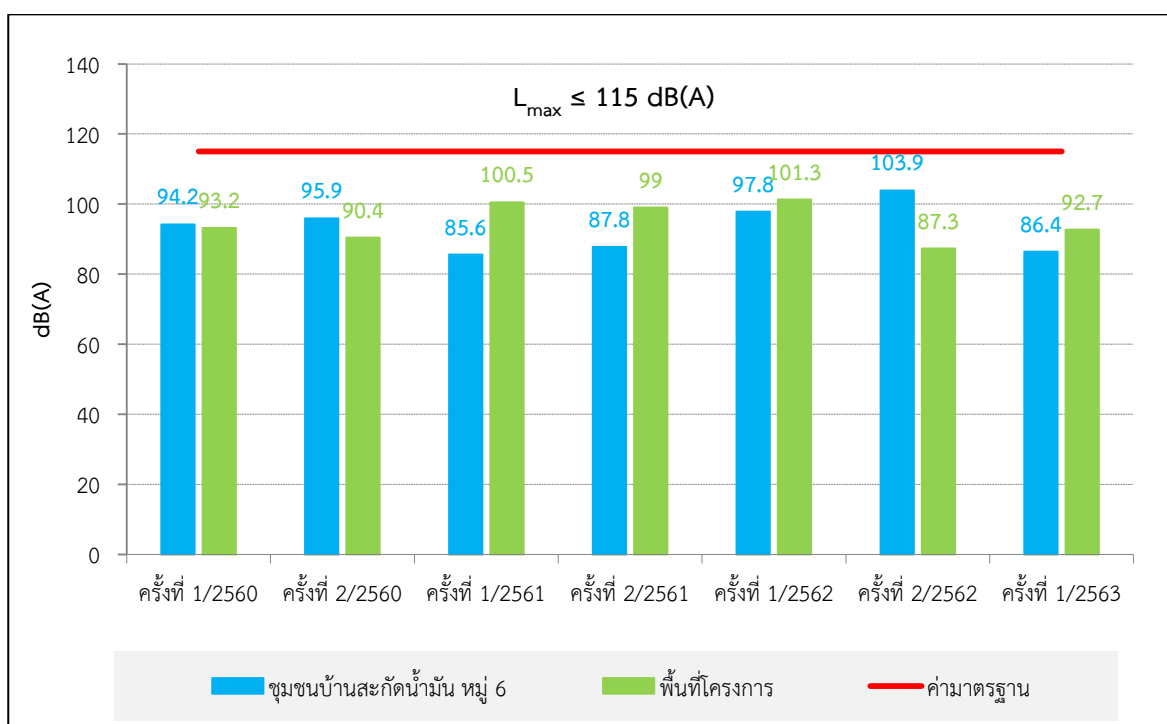
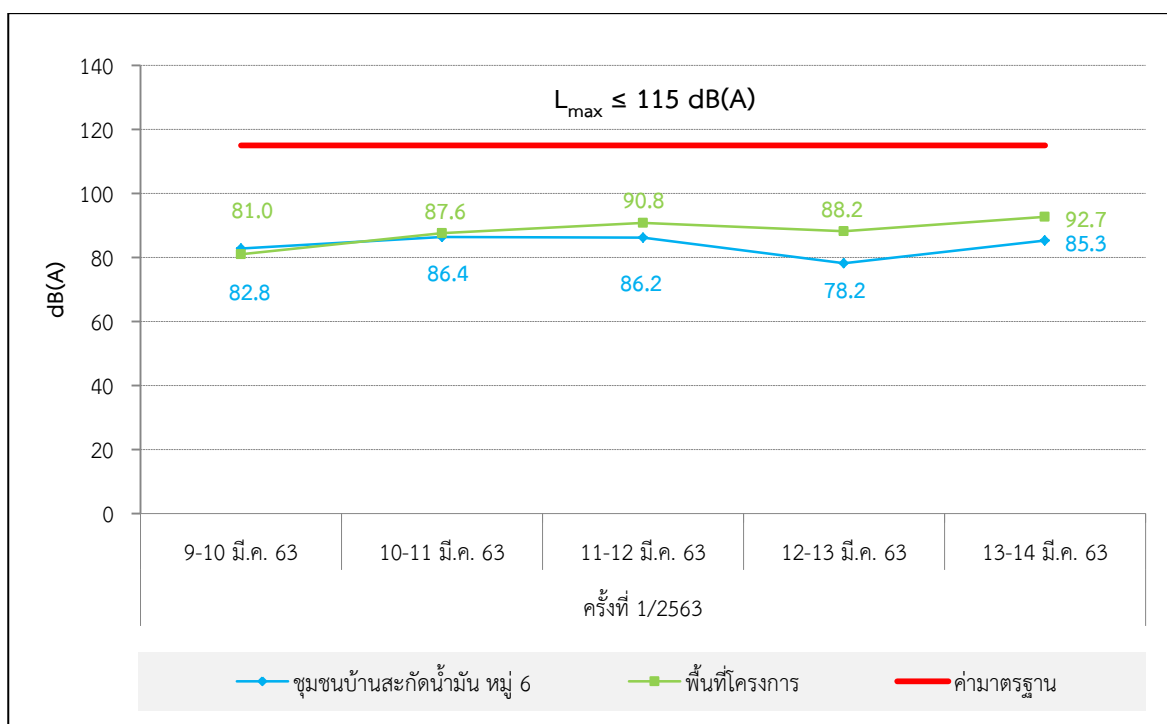
6) กราฟผลการตรวจวัดระดับเสียง



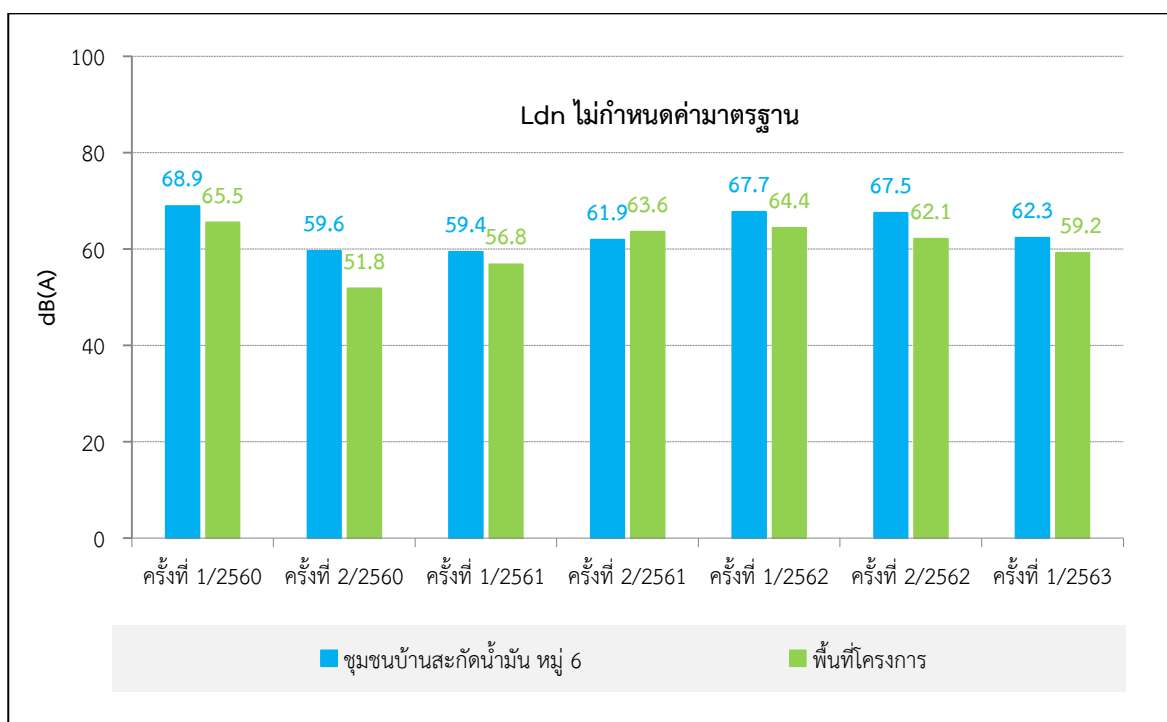
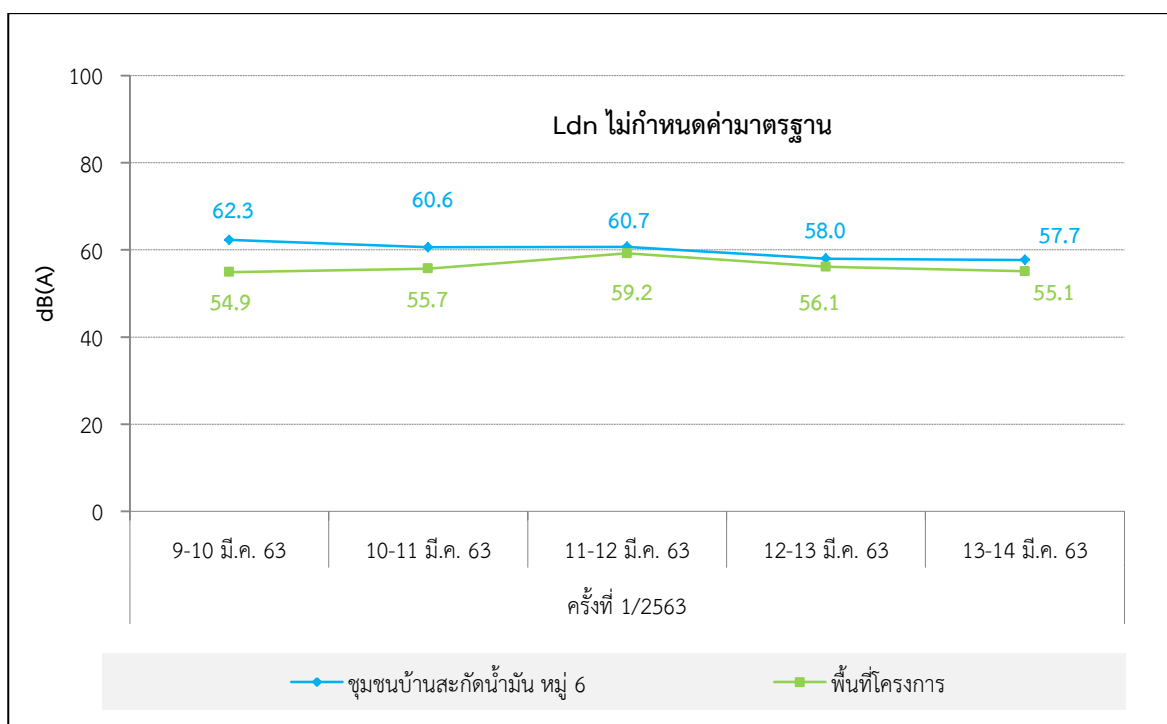
ภาพที่ 3.17 กราฟระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ภาพที่ 3.18 กราฟระดับเสียง L₉₀ 24 ชั่วโมง



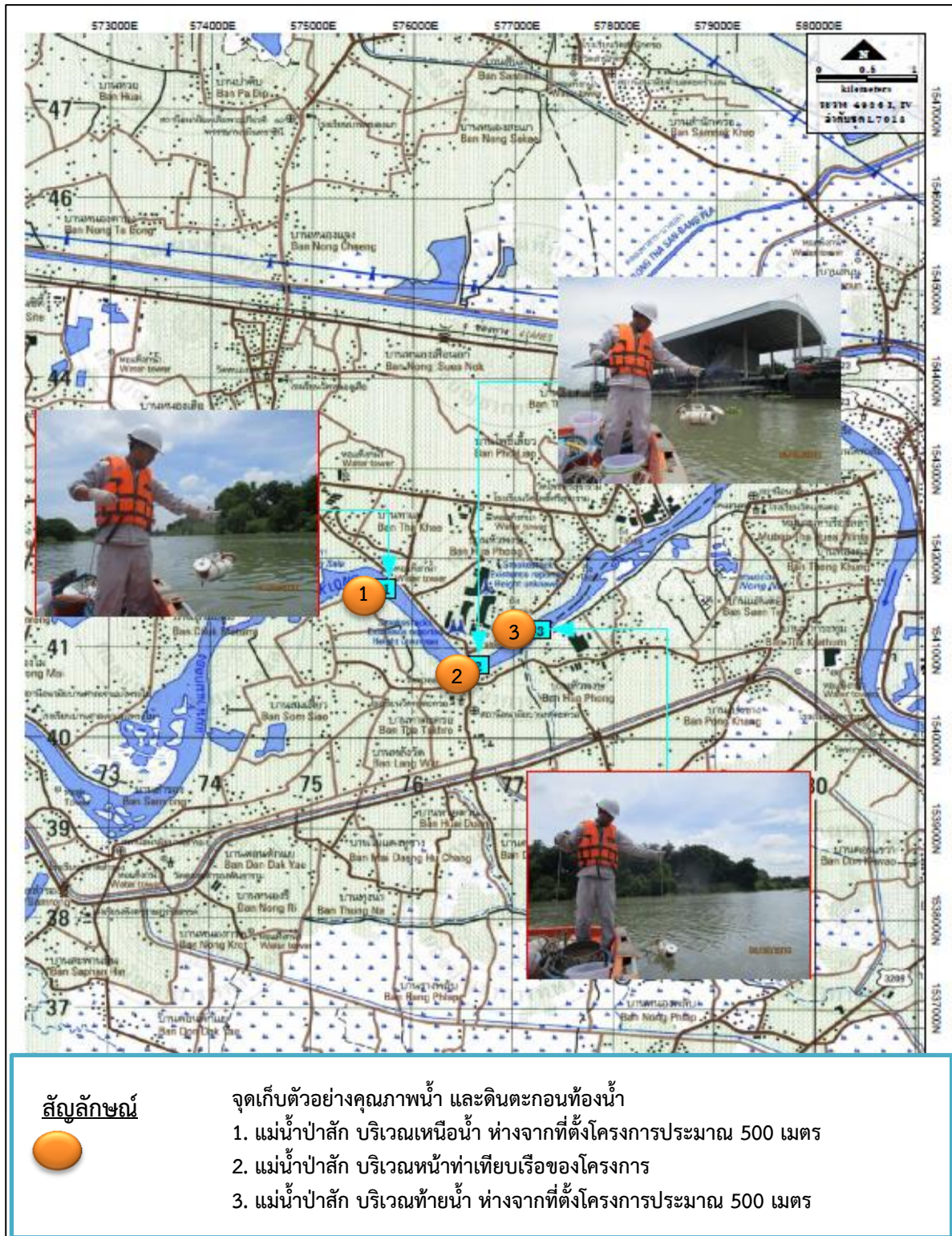
ภาพที่ 3.19 กราฟระดับเสียง L_{max} 24 ชั่วโมง



ภาพที่ 3.20 ระดับเสียง Ldn

3.6 คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

1) แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ



ภาพที่ 3.21 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

2.1) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำ



ภาพที่ 3.22 แม่น้ำป่าสักบริเวณ เหนือน้ำ
ห่างจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร



ภาพที่ 3.23 แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ
ของโครงการ



ภาพที่ 3.24 แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

2.2) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ



ภาพที่ 3.25 แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ
ห่างจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร



ภาพที่ 3.26 แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ
ของโครงการ



ภาพที่ 3.27 แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

3) วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำของโครงการ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ ดำเนินการตามวิธีตามคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำป่าสัก (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพน้ำที่ใช้ประโยชน์เพื่อ : การอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม) โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.15 และตาราง 3.16

ตารางที่ 3.15 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	รายละเอียดการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
1	บีโอดี (BOD, 5 days)	APHA-5210B & 4500 O G	<p>เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง</p> <p>1. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ pH BOD SS ใช้ขวดพลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้ว ปิดฝา นำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p>2. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ FOG ใช้ขวดแก้วปากกว้างขนาด 500 มิลลิลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เท่ากับขีดบอกระดับ 500 มิลลิลิตร เติม Sulfuric Acid ให้ pH < 2 แล้วปิดฝานำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p>
2	ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	APHA-4500-O C	
3	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	APHA-5520 B	
4	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	APHA-4500B-H ⁺ B	
5	ของแข็งแขวนลอย (Solid, Suspended : SS)	APHA-2540 D	
6	ของแข็งทั้งหมด (Total Solids : TS)	APHA-2540 B	
7	ซัลเฟต (Sulfate)	APHA-4500SO ₄ ²⁻ E	
8	อุณหภูมิ (Temperature)	APHA-2550 B	
9	สารหนู (Arsenic)	APHA-3125	
10	แคดเมียม (Cadmium : Cd)	APHA-3120 B	
11	ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform)	APHA-9221E	
12	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliforms)	APHA-9221B	
13	ตะกั่ว (Lead)	APHA-3120 B	
14	ปรอท (Mercury : Hg)	APHA-3112 B	

ตารางที่ 3.16 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ

ลำดับที่	พารามิเตอร์	รายละเอียดการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
1	ค่าสารหนู (Arsenic)	US.EPA.Method 3050B and 6010 D	<p>เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง</p> <p>1. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ pH BOD SS ใช้ขวดพลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้ว ปิดฝา นำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p> <p>2. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ FOG ใช้ขวดแก้วปากกว้างขนาด 500 มิลลิลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เท่ากับขีดบอกระดับ 500 มิลลิลิตร เติม Sulfuric Acid ให้ pH < 2 แล้วปิดฝานำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ</p>
2	ค่าแคดเมียม (Cadmium)	US.EPA.Method 3050B and 6010 D	
3	ตะกั่ว (Lead)	US.EPA.Method 3050B and 6010B	
4	ค่าปรอท (Mercury)	US.EPA.Method 7473 B	
5	ค่าซัลเฟต (Sulfate)	Soil Chemical Methods – Ausrasia (2011)	
6	ค่าเหล็ก (Iron)	US.EPA.Method 3050B and 6010 D	
7	ค่าแคลเซียม (Calcium)	US.EPA.Method 3050B and 6010 D	

4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (ครั้งที่ 1/2563) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดดินตะกอนท้องน้ำ และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2563 จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ 500 เมตร แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ และแม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ ประมาณ 500 เมตร เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน มีรายละเอียด ดังตารางที่ 3.17 ถึงตารางที่ 3.18

ตารางที่ 3.17 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ ครั้งที่ 1/2563

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ			ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน ¹
			แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำท่าจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ	แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายน้ำท่าจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร		
	แกน X / แกน Y	-	0672374 / 1599136	0672642 / 1598383	0673145 / 1598242		
1	BOD	mg/l	2.0	1.4	1.4	1.4 / 2.0	≤2
2	Dissolved Oxygen		5.5	5.5	5.2	5.2 / 5.5	≥4
3	Oil & Grease		< 2.0	< 2.0	< 2.0	< 2.0	ไม่กำหนด
4	pH	-	8.1	8.0	7.9	7.9 / 8.1	5.0-9.0
5	Suspended Solid	mg/l	46	43	32	32 / 46	ไม่กำหนด
6	Total Solid		254	254	292	254 / 292	ไม่กำหนด
7	Sufate		21.69	23.11	27.62	21.69 / 27.62	ไม่กำหนด
8	Temperature	°C	33	32	32	32 / 33	๓ ¹
9	Arsenic	mg/l	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	≤0.01
10	Cadmium		< 0.001	0.001	< 0.001	< 0.001 / 0.001	≤0.05
11	Fecal Coliform [®]	MPN/100	1,300.0	1,700.0	3,300.0	1,700.0 / 3,300.0	≤4,000
12	Coliforms [®]	mL	1,700.0	3,300.0	13,000.0	1,300.0 / 13,000.0	≤20,000
13	Lead	mg/l	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	≤0.05
14	Mercury		< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	≤0.002

หมายเหตุ I : ค่ามาตรฐานที่มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)
 * : Limit of Detection (LOD) หมายถึง ความเข้มข้นต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจพบได้
 ในกรณีผลการวิเคราะห์มีค่าต่ำกว่า LOD ที่กำหนดจะออกรายงานผลว่า “ตรวจไม่พบ”
 - ค่า LOD ของ Arsenic เท่ากับ 0.001 mg/L
 - ค่า LOD ของ Cadmium เท่ากับ 0.001 mg/L
 ๓¹ : เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C อ้างอิงจากสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำอัตโนมัติที่สถานีนครหลวง-แม่น้ำป่าสัก วันที่ 20/03/62 ค่า Temperature ในช่วง 33.1 °C
 @ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอแอลเอส แล็บอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 3.18 ผลการตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำของโครงการ ครั้งที่ 1/2563

ลำดับ	รายการตรวจวัด	หน่วย	จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำ*			ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	ค่ามาตรฐาน ¹
			แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือท่าห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร	แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ	แม่น้ำป่าสักบริเวณท้ายท่าห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร		
	แกน X / แกน Y	-	0672374 / 1599136	0672642 / 1598383	0673145 / 1598242		
1	Arsenic [®]	mg/kg	3.15	3.83	2.98	2.98 / 3.83	≤ 27
2	Cadmium [®]		< 0.50	< 0.50	< 0.50	< 0.50	≤ 810
3	Calcium [®]		3,570	3,446	4,859	3,446 / 4,859	ไม่กำหนด
4	Lead [®]		8.96	7.34	7.64	7.34 / 8.96	≤ 750
5	Mercury [®]		< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	≤ 610
6	Iron [®]		17,059	17,092	15,125	15,125 / 17,092	ไม่กำหนด
7	Sulfate [®]		57.3	52.5	56.4	52.5 / 57.3	ไม่กำหนด

หมายเหตุ I : ค่ามาตรฐานที่ใช้มาจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อ : การอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม)
 @ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม
 * : กรมประมงศรัทธาเป็นผู้ดำเนินการในขั้นตอนการเก็บตัวอย่าง

ผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : นางสาววรารัตน์ พลศักดิ์, นายมนโรมย์ สมรูป/บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 ผู้บันทึก : นางสาววรารัตน์ พลศักดิ์, นายมนโรมย์ สมรูป
 ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวชลธิชา ปุยสูงเนิน เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-จ-6808
 ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ : นายธงชัย อัสตานิก เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-ค-5885
 บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-3627-3100

5) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (ครั้งที่ 1/2563) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดดินตะกอนท้องน้ำ และดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2563 จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ แม่น้ำป่าสักบริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ และแม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร พบว่า **ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ดำเนินการตามวิธีตามคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และประกาศกรมควบคุมมลพิษ (พ.ศ. 2551) เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำป่าสัก (แหล่งน้ำประเภทที่ 3) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (มาตรฐานคุณภาพน้ำที่ใช้ประโยชน์เพื่อ : การอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัยและเกษตรกรรม) โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1) คุณภาพน้ำผิวดิน

- ค่า BOD : มีค่าระหว่าง 1.4-2.0 มิลลิกรัม/ลิตร
อยู่ในค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/ลิตร)
- ค่า DO : มีค่าอยู่ระหว่าง 5.2-5.5 มิลลิกรัม/ลิตร
ดีกว่าค่ามาตรฐาน (มากกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร)
- ค่า Oil&Grease : มีค่าน้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร
(ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน)
- ค่า pH : มีค่าเท่ากับ 7.9-8.1
(มีค่าอยู่ระหว่าง 5.0-9.0)
- ค่า SS : มีค่าอยู่ระหว่าง 32-46 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่า TS : มีค่าอยู่ระหว่าง 254-292 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่า Sufate : มีค่าอยู่ระหว่าง 21.69-27.62 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่า Temperature : มีค่าเท่ากับ 32-33 องศาเซลเซียส
เป็นไปตามธรรมชาติ
- ค่า Arsenic : มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร)
- ค่า Cadmium : มีค่าน้อยกว่า 0.001-0.001 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร)

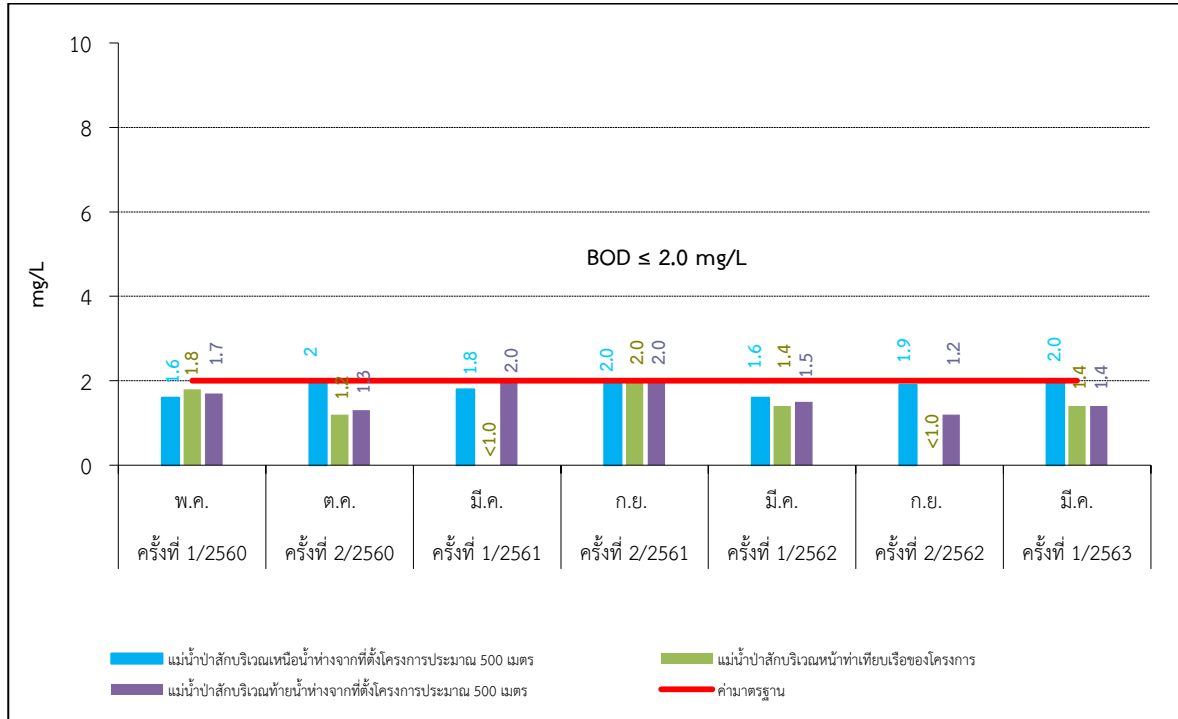
- ค่า Fecal Coliform : มีค่าอยู่ระหว่าง 1,700.0-3,300.0 MPN/100 มิลลิลิตร
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 4,000 MPN/100 มิลลิลิตร)
- ค่า Total Coliform : มีค่าอยู่ระหว่าง 1,300.0-13,000.0 MPN/100 มิลลิลิตร
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 20,000 MPN/100 มิลลิลิตร)
- ค่า Lead : มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร)
- ค่า Mercury : มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่เกิน 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร)

5.2) ตรวจวัดคุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ

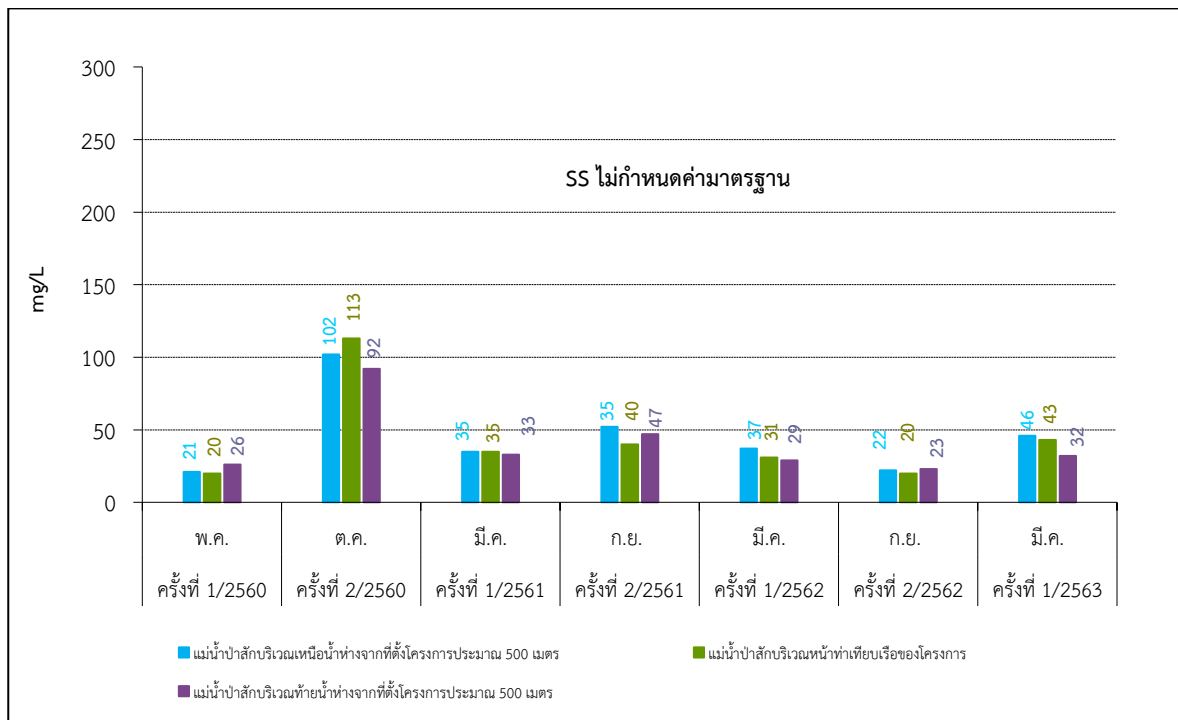
- ค่า Arsenic : มีค่าอยู่ระหว่าง 2.98-3.83 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่มากกว่า 27 มิลลิกรัม/กิโลกรัม)
- ค่า Cadmium : มีค่าน้อยกว่า 0.50 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐาน (ไม่มากกว่า 810 มิลลิกรัม/กิโลกรัม)
- ค่า Calcium : มีค่าอยู่ระหว่าง 3,446-4,859 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่า Lead : มีค่าอยู่ระหว่าง 67.34-8.96 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่มากกว่า 750 มิลลิกรัม/กิโลกรัม)
- ค่า Mercury : มีค่าน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่มากกว่า 610 มิลลิกรัม/กิโลกรัม)
- ค่า Iron : มีค่าอยู่ระหว่าง 15,125-17,092 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่า Sulfate : มีค่าอยู่ระหว่าง 52.5-57.3 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

6) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดินตะกอนท้องน้ำ

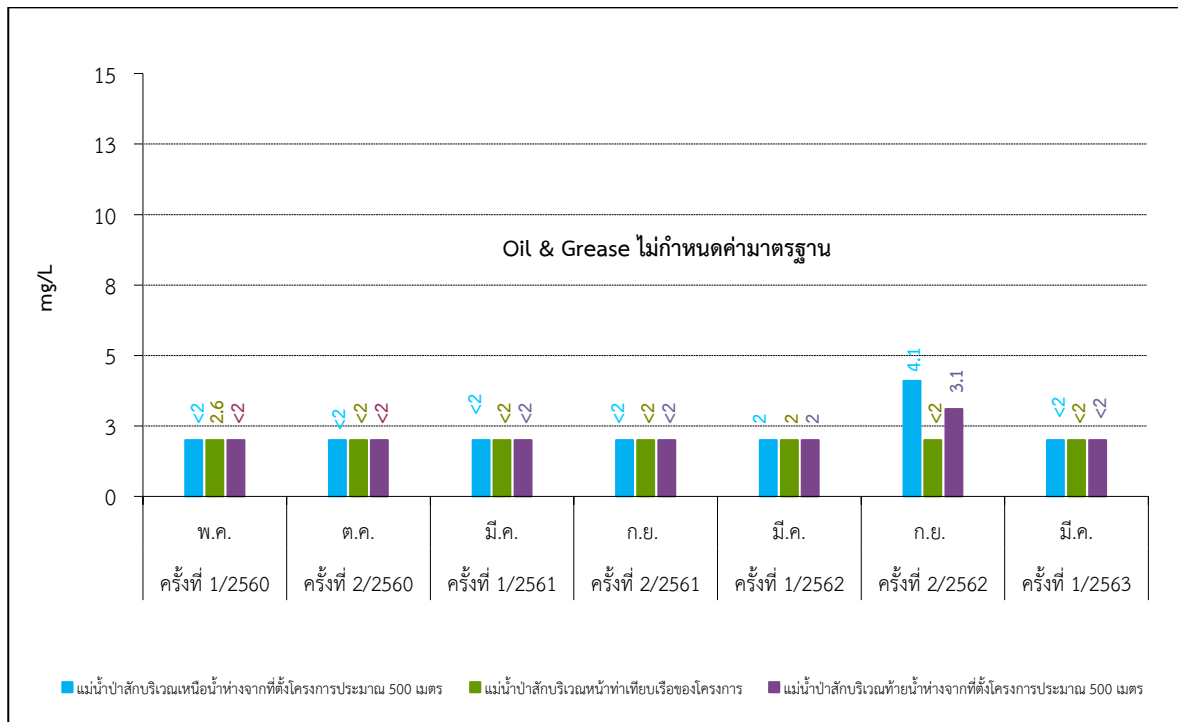
6.1) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



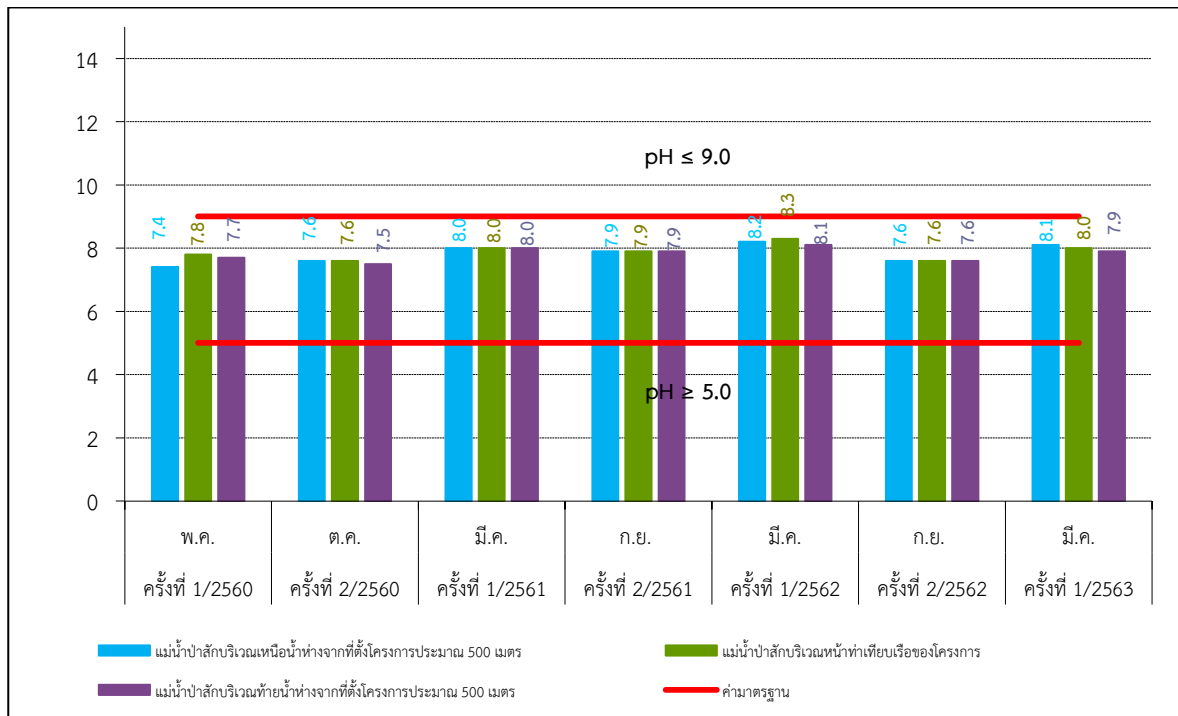
ภาพที่ 3.28 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD)



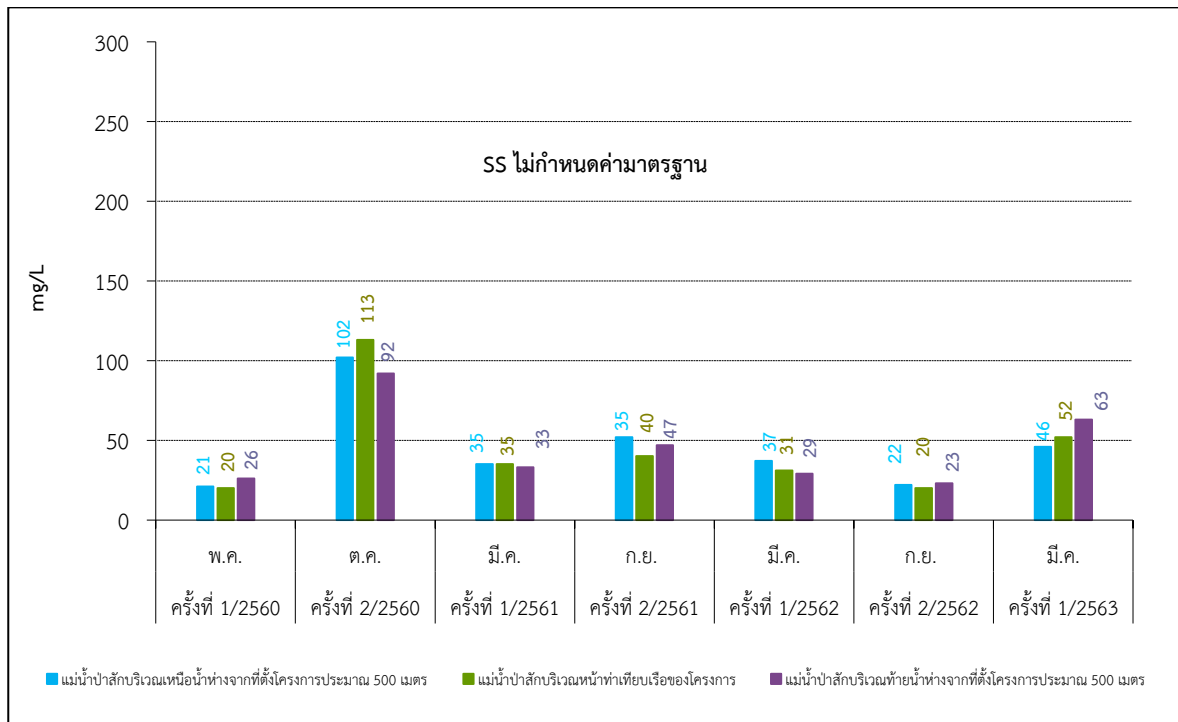
ภาพที่ 3.29 กราฟแสดงผลการตรวจวัดดีไอ (DO)



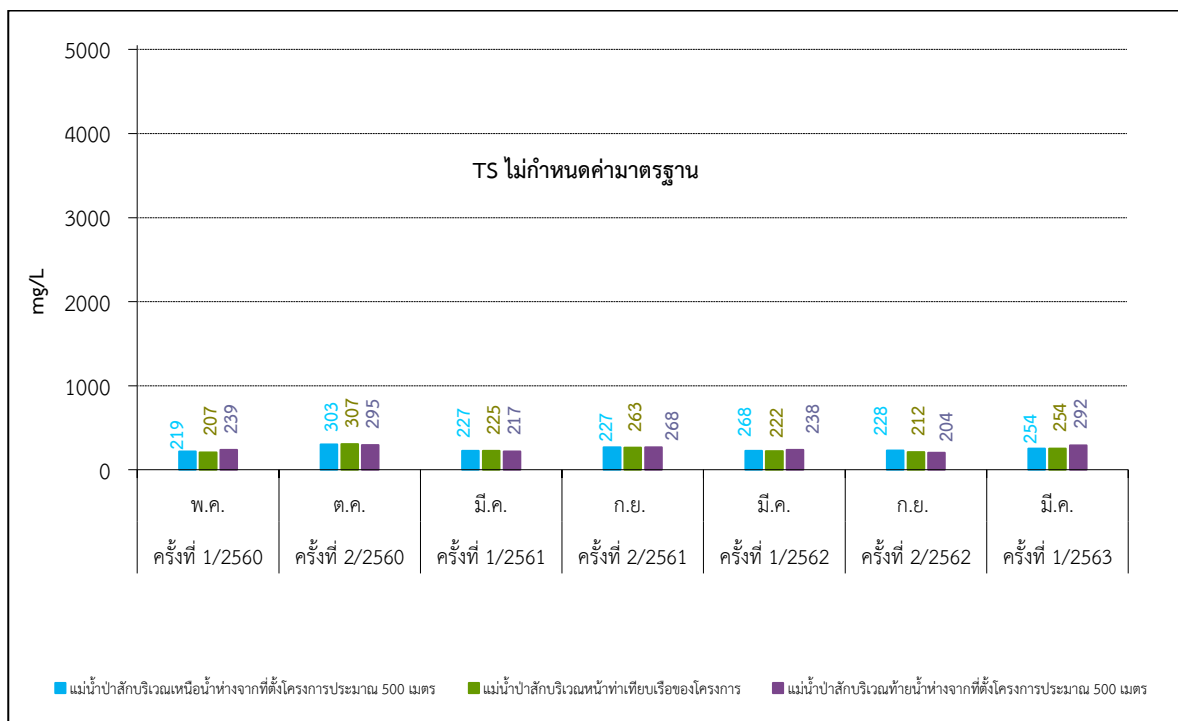
ภาพที่ 3.30 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)



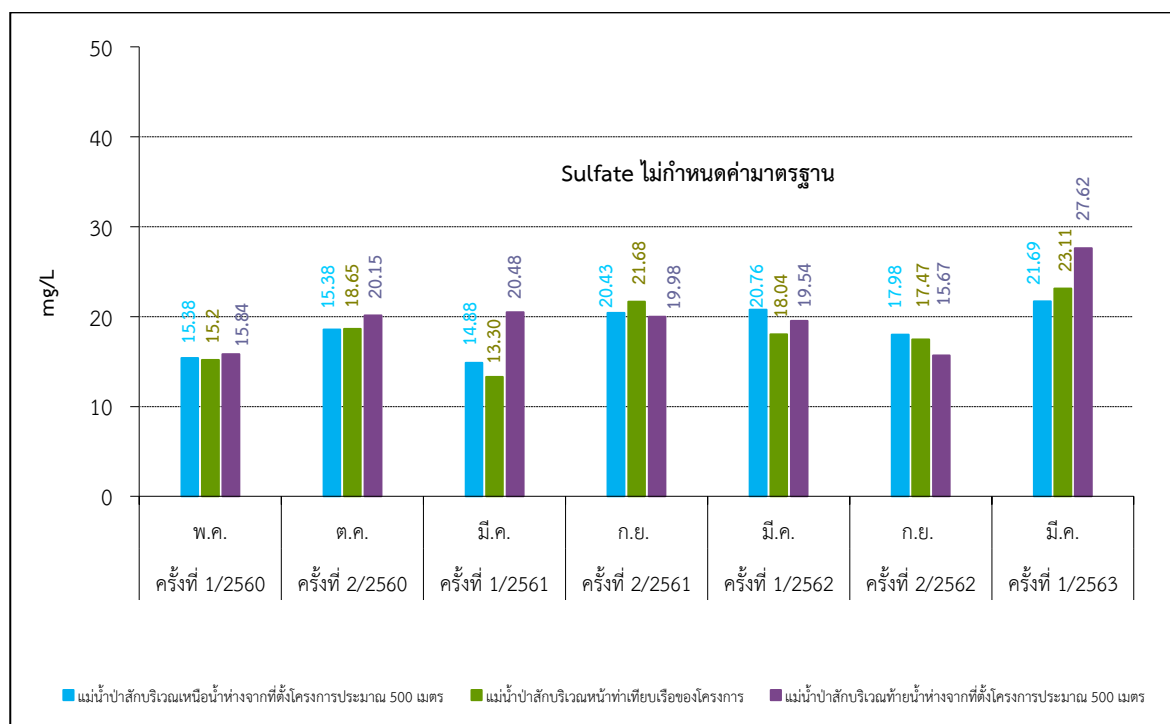
ภาพที่ 3.31 กราฟแสดงผลการตรวจวัดพีเอช (pH)



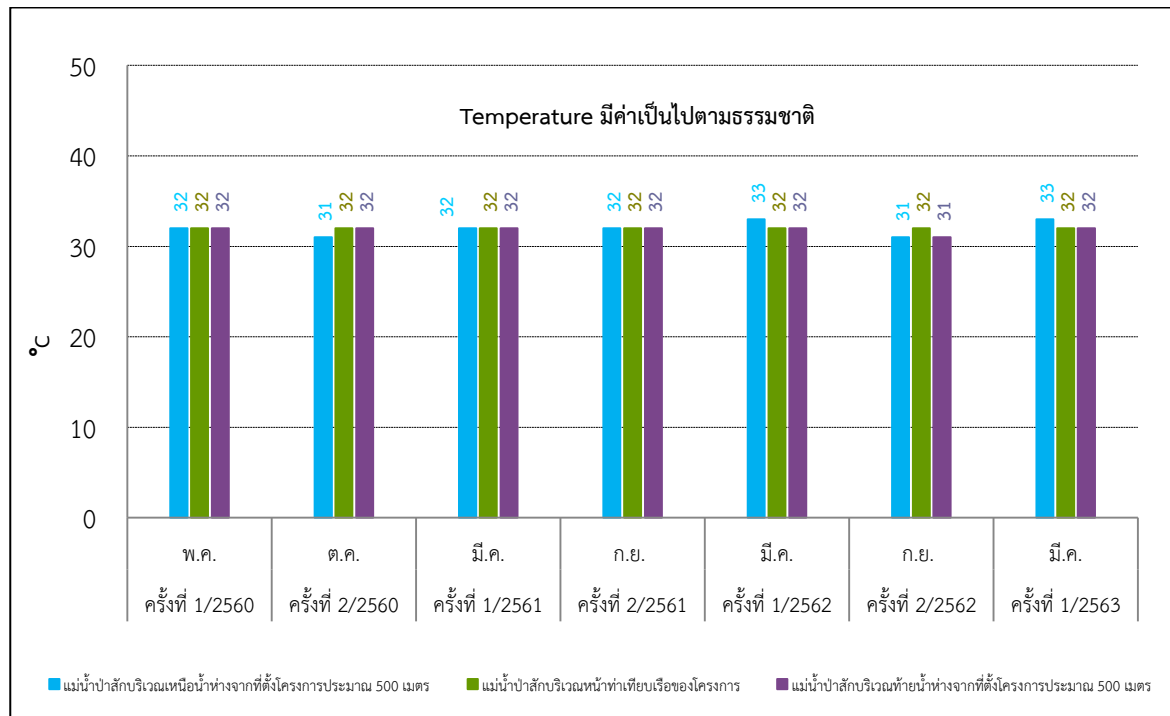
ภาพที่ 3.32 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Suspended Solids (SS)



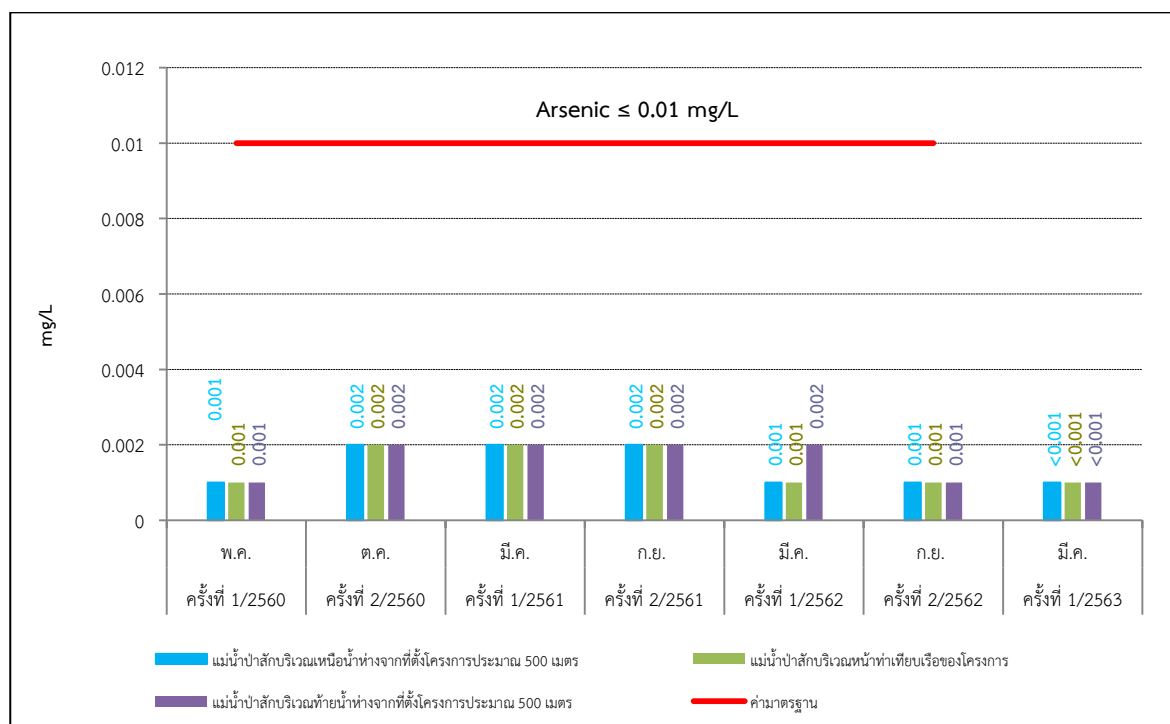
ภาพที่ 3.33 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Solids (TS)



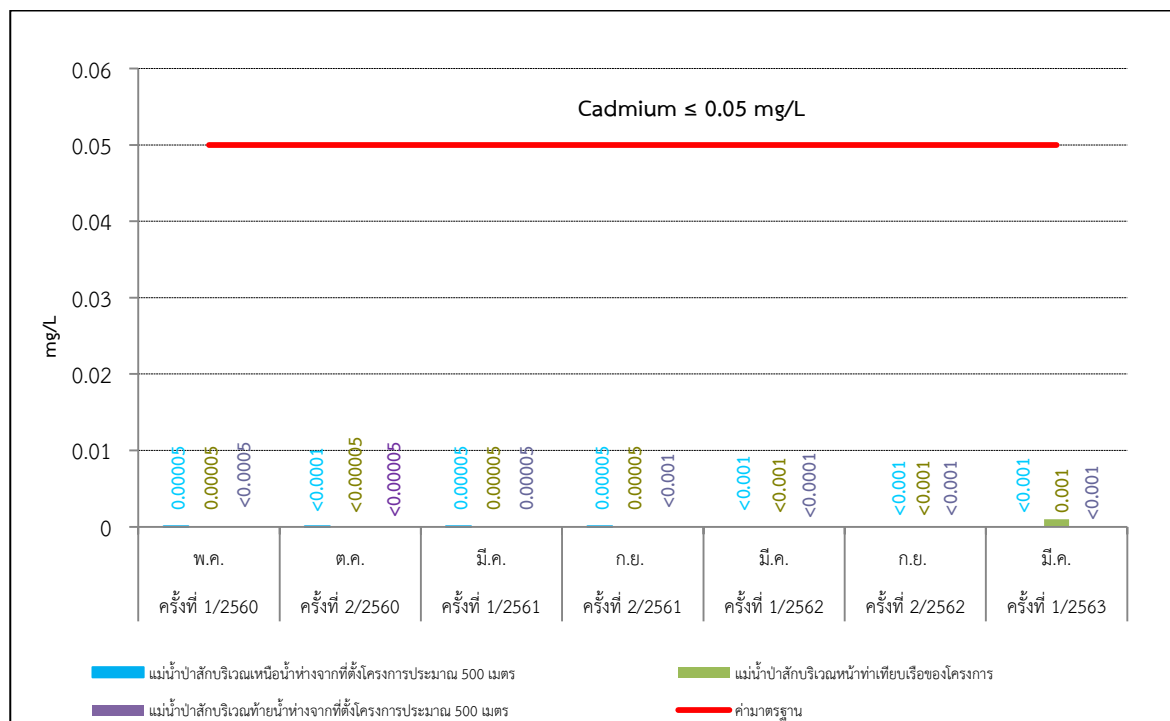
ภาพที่ 3.34 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Sulfate



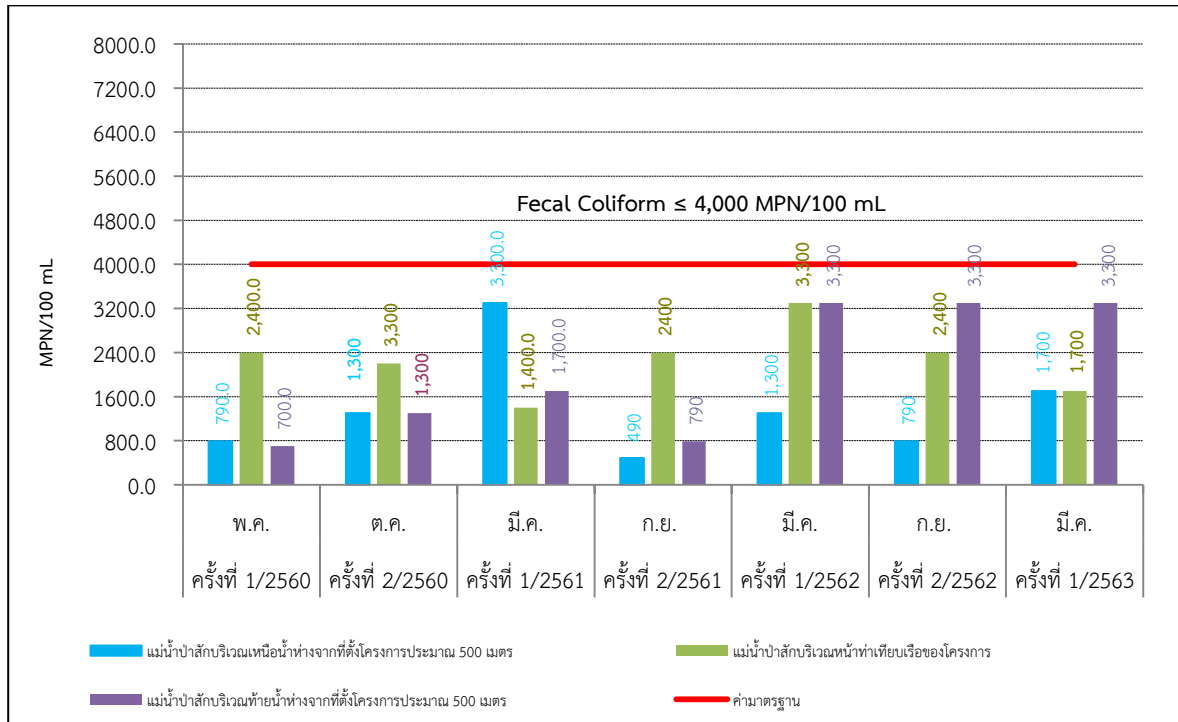
ภาพที่ 3.35 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Temperature



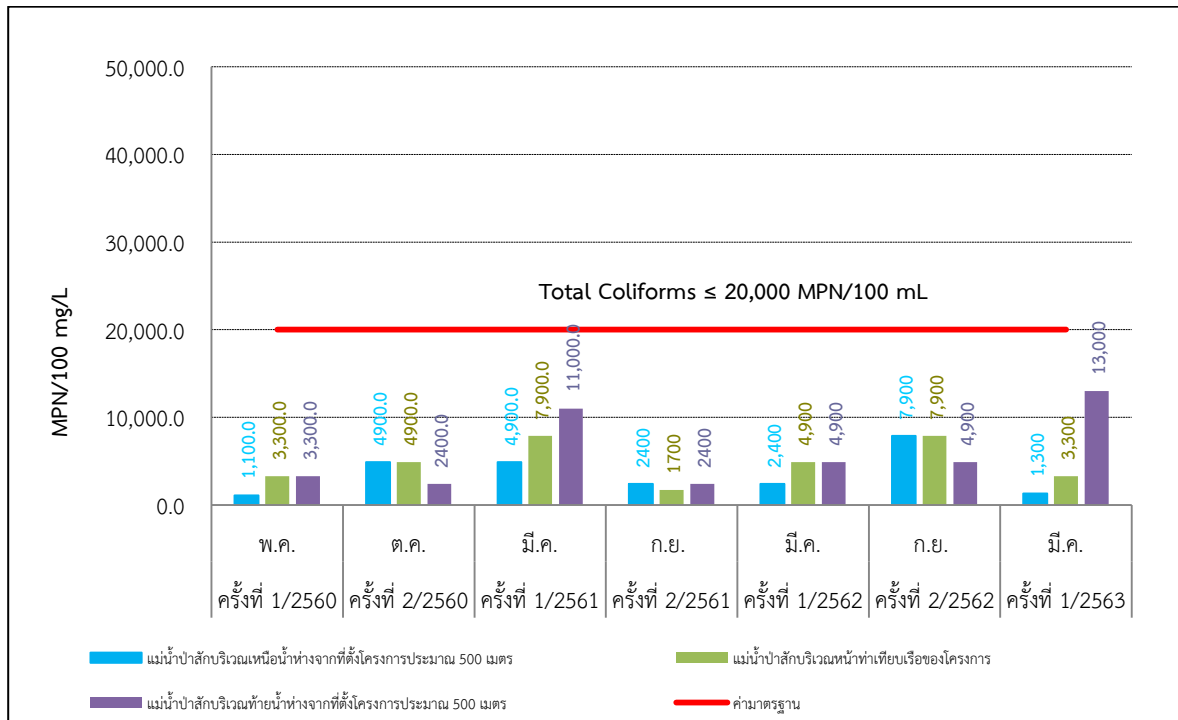
ภาพที่ 3.36 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Arsenic



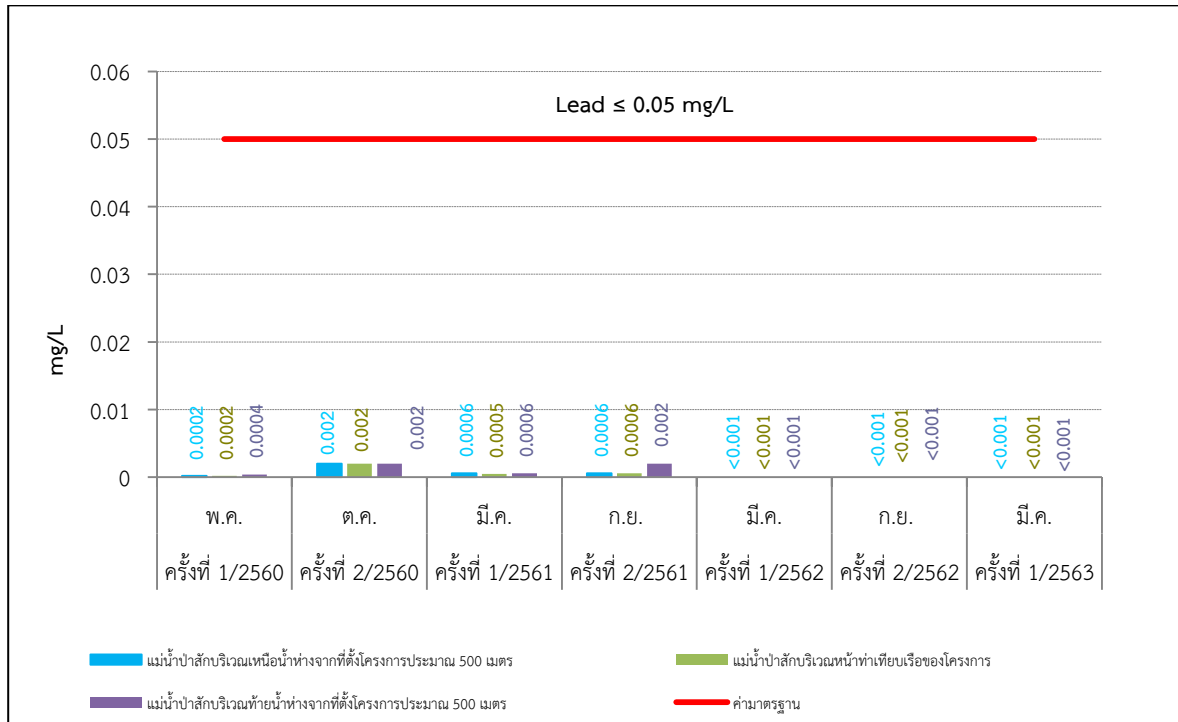
ภาพที่ 3.37 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cadmium



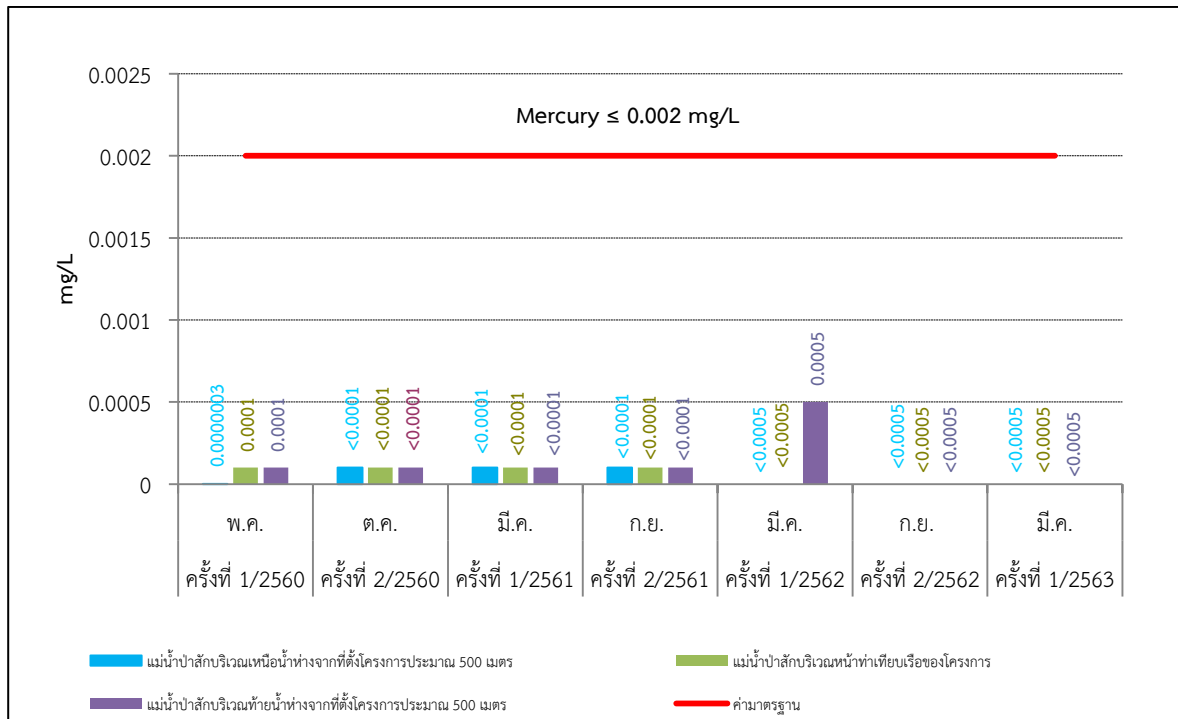
ภาพที่ 3.38 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Fecal Coliform



ภาพที่ 3.39 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Coliforms

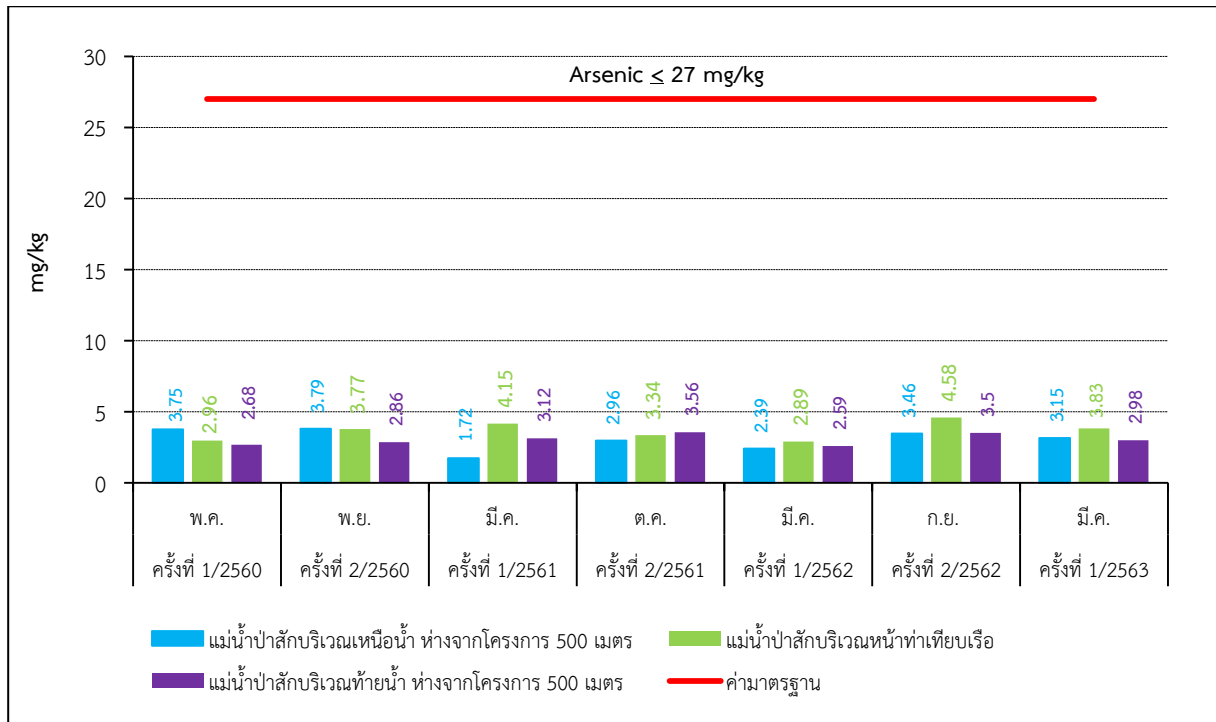


ภาพที่ 3.40 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Lead

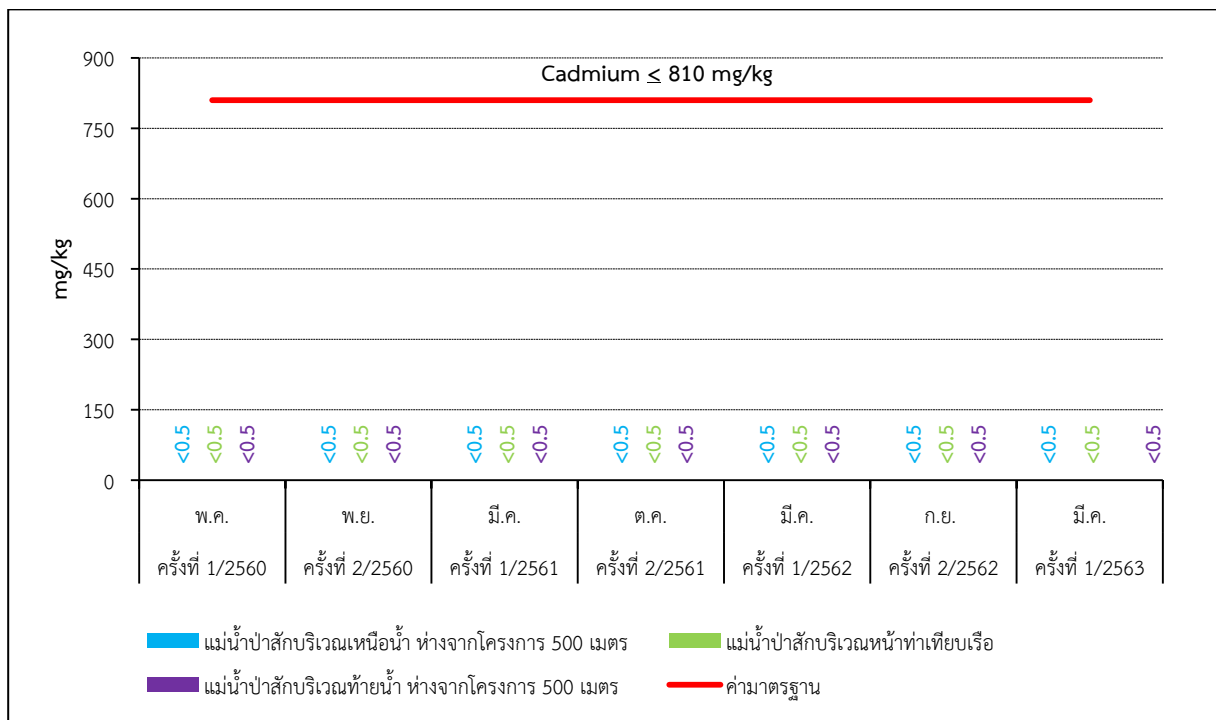


ภาพที่ 3.41 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Mercury

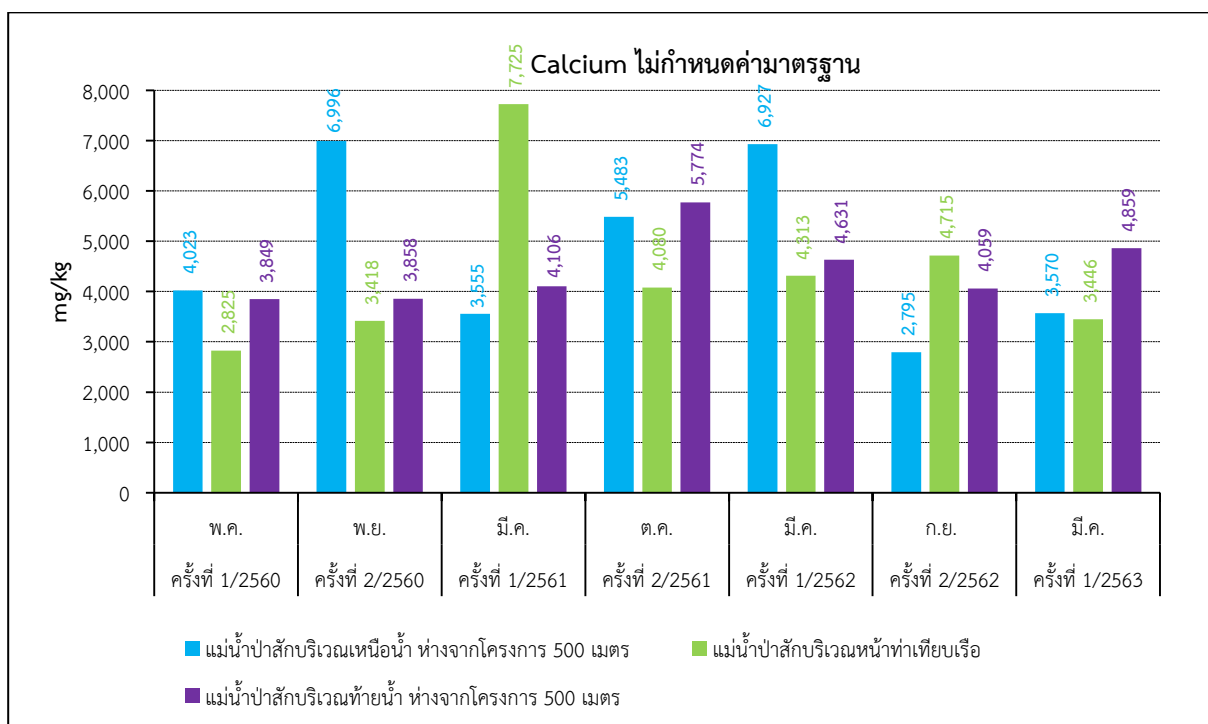
6.2) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดินตะกอนท้องน้ำ



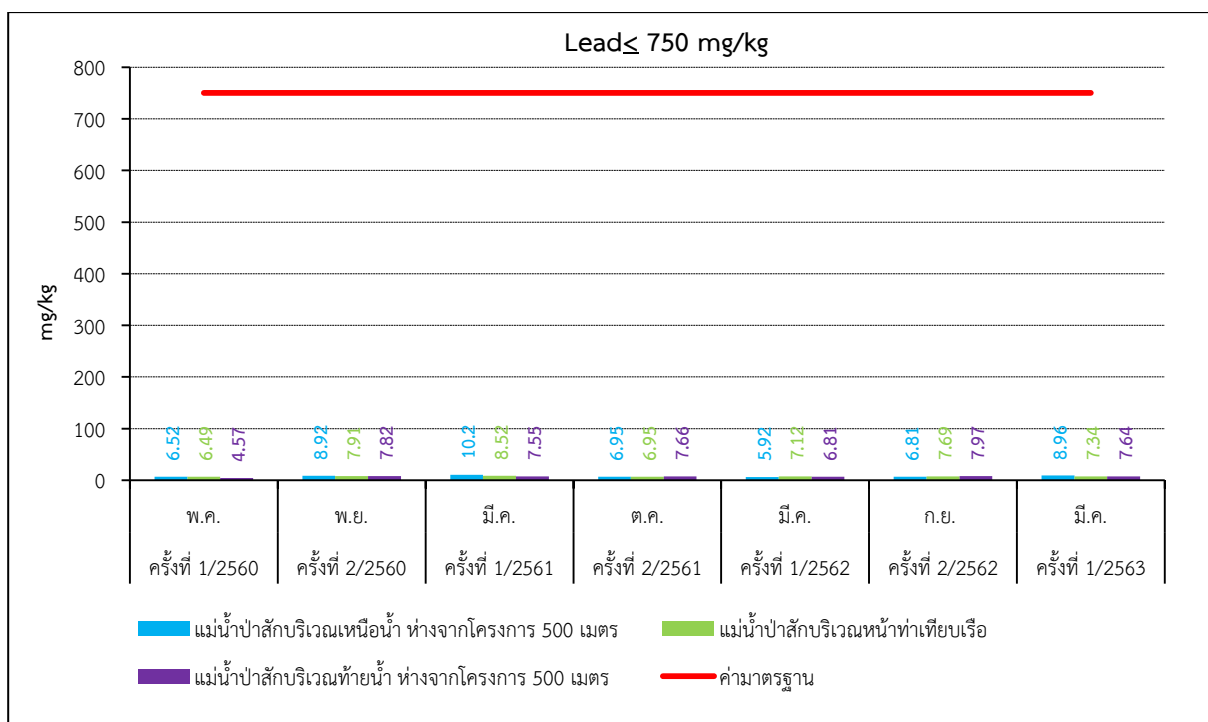
ภาพที่ 3.42 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Arsenic



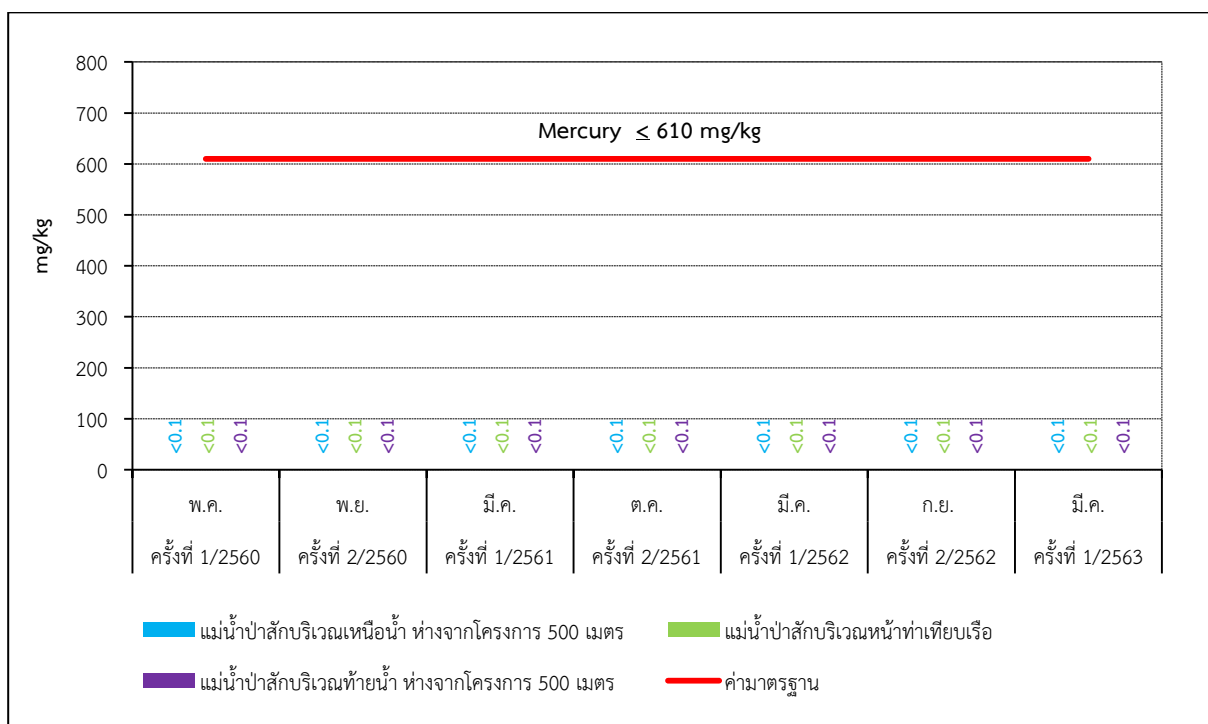
ภาพที่ 3.43 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Cadmium



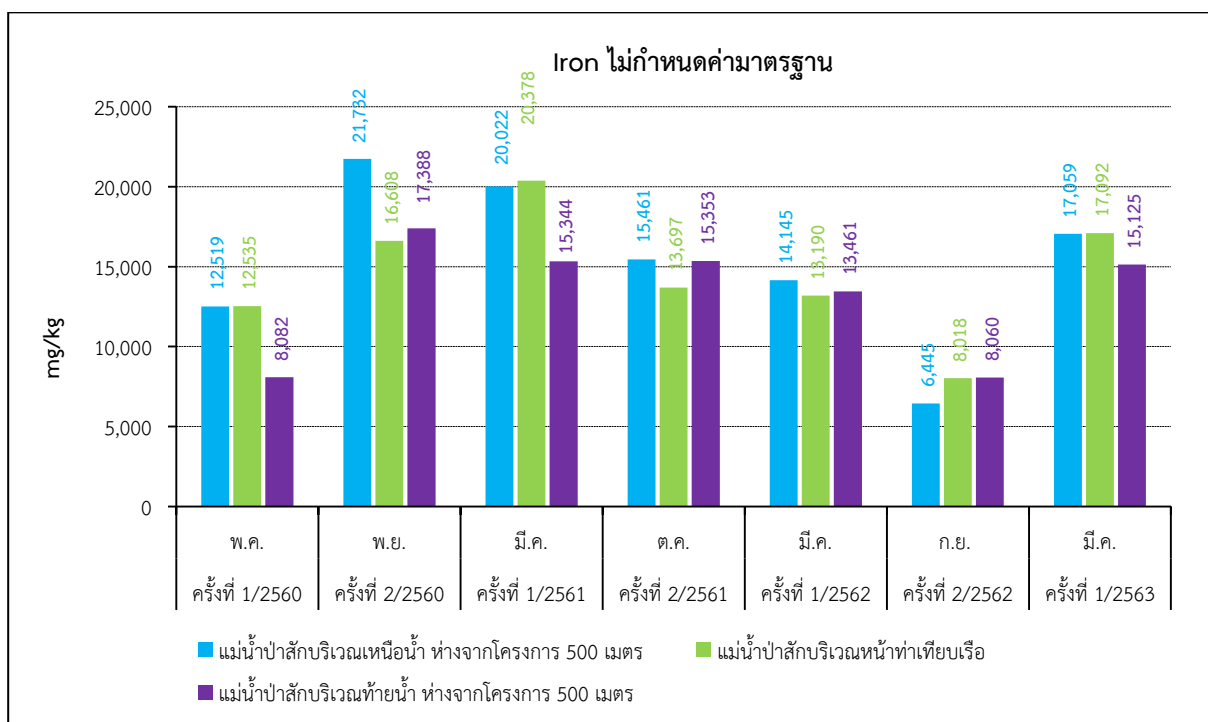
ภาพที่ 3.44 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Calcium



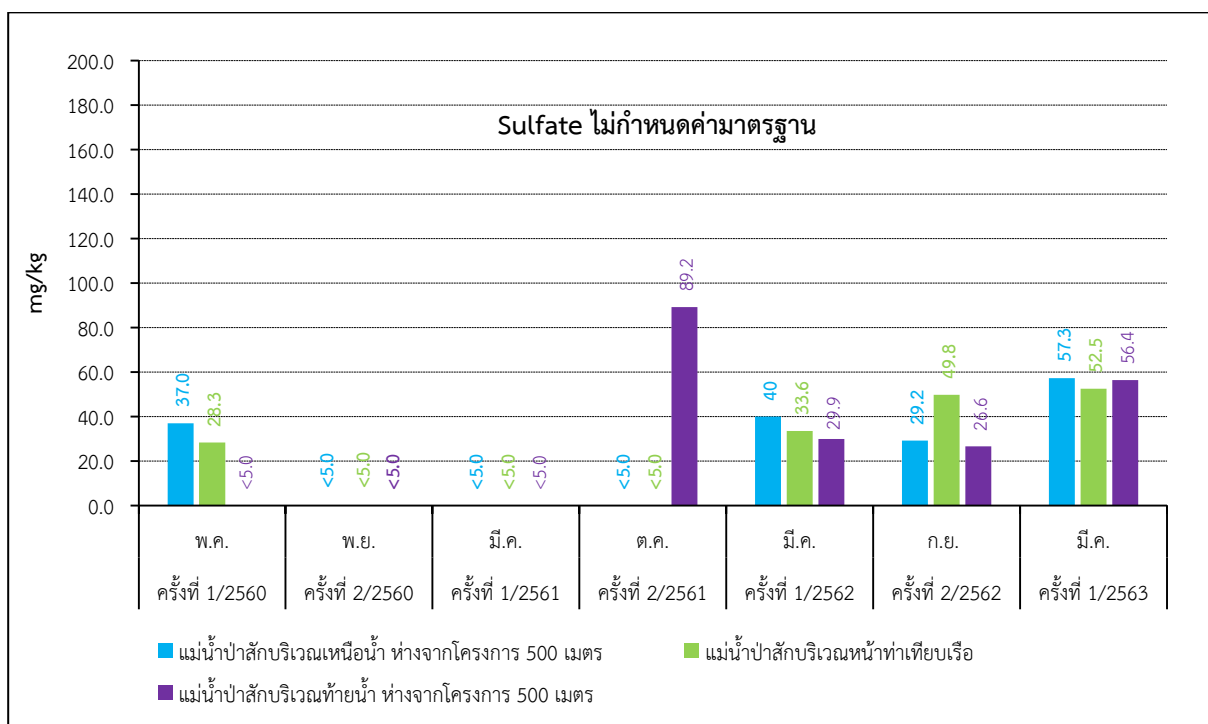
ภาพที่ 3.45 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Lead



ภาพที่ 3.46 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Mercury



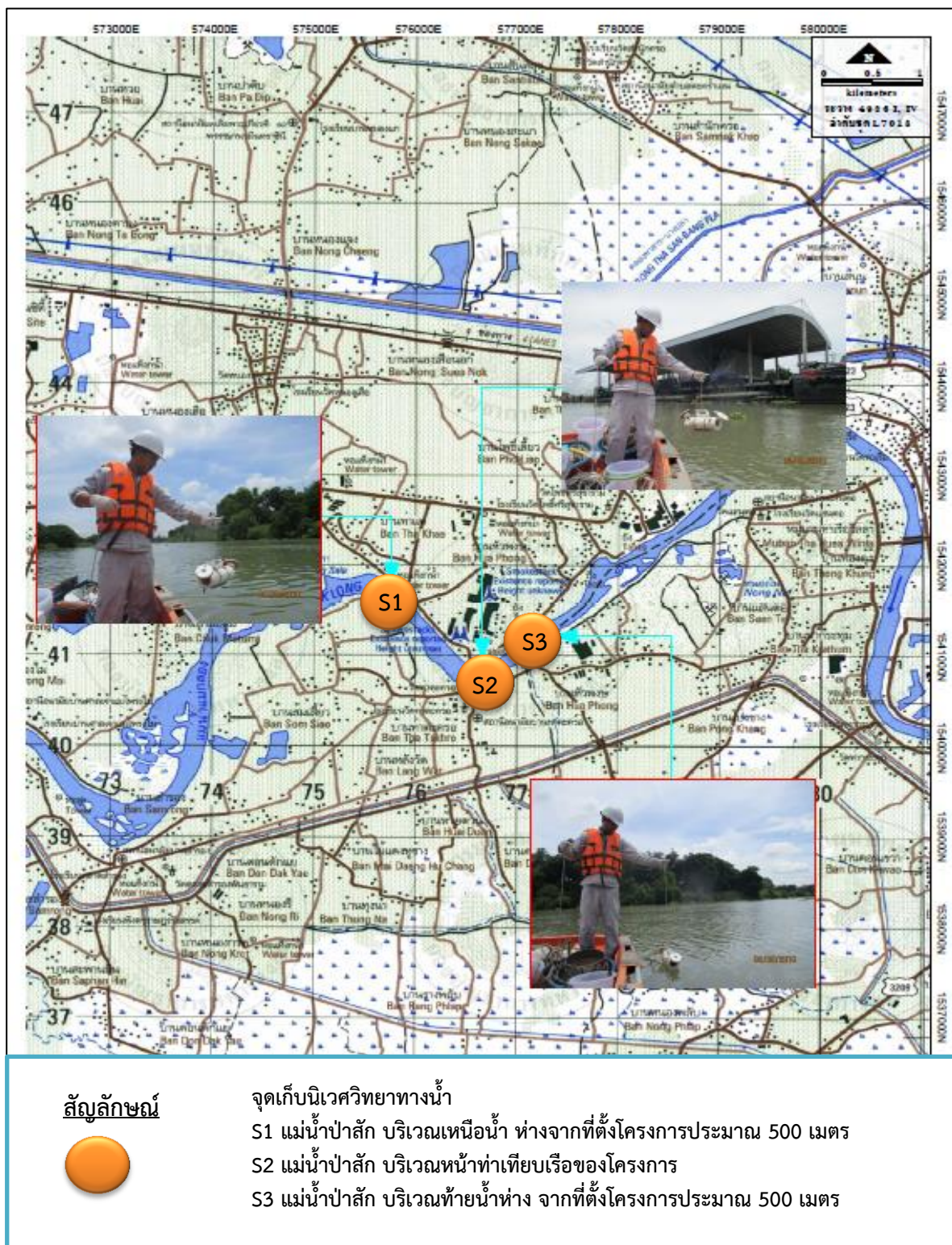
ภาพที่ 3.47 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Iron



ภาพที่ 3.48 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Sulfate

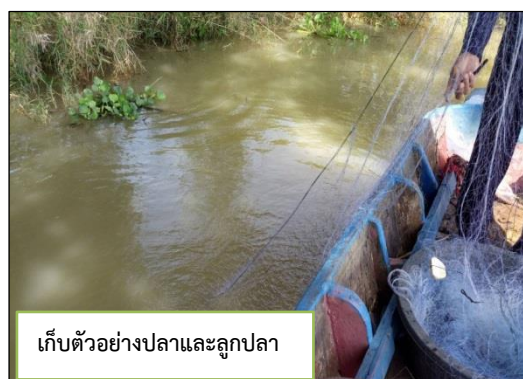
3.7 การตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

1) แผนที่จะตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



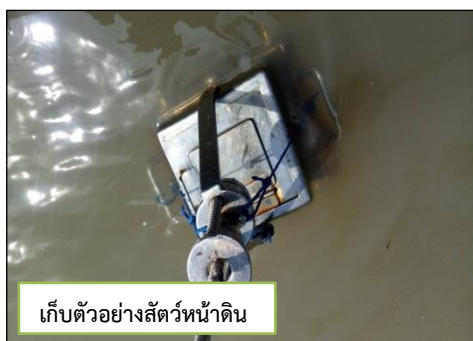
ภาพที่ 3.49 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

2) ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

ภาพที่ 3.50 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ



เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน



เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช



เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์



เก็บตัวอย่างปลาและลูกปลา



เก็บตัวอย่างพืชน้ำ

แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ

ภาพที่ 3.50 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

3) วิธีการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ มีรายละเอียดดัง
ตารางที่ 3.19

ตารางที่ 3.19 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

รายการตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1.นิเวศวิทยาทางน้ำ - แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	เก็บตัวอย่างน้ำด้วยกระบอกเก็บน้ำ Van Dorn ขนาด 5 ลิตรโดยใช้ปริมาตรทั้งหมด 10-20 ลิตร ที่ระดับความลึกที่ต้องการโดยการกรองผ่านถุงลากแพลงก์ตอน ขนาดตาข่าย 21 ไมโครเมตรเก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลิน 4% เพื่อนำมาแยกชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน	Phytoplankton Counting Techniques	Standard Method No. 10200
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	เก็บตัวอย่างน้ำด้วยกระบอกเก็บน้ำ Van Dorn ขนาด 5 ลิตรโดยใช้ปริมาตรทั้งหมด 10-20 ลิตร ที่ระดับความลึกที่ต้องการโดยการกรองผ่านถุงลากแพลงก์ตอน ขนาดตาข่าย 70 ไมโครเมตรเก็บรักษาตัวอย่างด้วยฟอร์มาลิน 4% เพื่อนำมาแยกชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน	Zooplankton Counting Technique	Standard Method No. 10200
- สัตว์หน้าดิน (Benthos)	เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน โดยใช้ Ekman Grab นำตะกอนดินที่ได้อ่อนผ่านตะแกรงร่อน จากนั้นจึงทำการ Sorting โดยใช้ปากคีบขนาดเล็ก นำตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ได้มาเก็บรักษาด้วยฟอร์มาลิน p% เพื่อนำมาแยกชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน	Sample Processing and Analysis	Standard Method No. 10500
- พรรณไม้น้ำ (Aquatic Plant)	โดยการสังเกตทั้งสองฝั่งของลำน้ำและทั่วบริเวณผิวน้ำรวมทั้งส่วนใต้ผิวน้ำ และจดบันทึกชนิดของพืชที่พบเห็นบริเวณพื้นที่ทำการเก็บตัวอย่างระหว่างทำการเก็บตัวอย่างปลาแพลงก์ตอน และสัตว์หน้าดิน โดยประเมินความหนาแน่นเป็น 3 ระดับ ในพื้นที่ 100 ตารางเมตร ได้แก่ หนาแน่นมาก (66.67-100.00%) ปานกลาง (33.34-66.66%) และต่ำ (0.00-33.33%)	Identification	Standard Method No. 10900
- ลูกปลาและไข่ปลา (Aquatic Larvae)	การเก็บตัวอย่างลูกปลา ใช้ถุงเก็บตัวอย่างลูกปลาแบบ Larvae net ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ปากถุง 50 เซนติเมตร ขนาดช่องตาที่ปลายถุง 330 ไมโครเมตร ติดตั้งflow meter ที่ปากถุง เพื่อใช้คำนวณปริมาตรน้ำที่ผ่านถุงลาก การลากจะลากในแนวระนาบ (horizontal towing) ลึกจากระดับผิวน้ำประมาณ 0.5-1.0 เมตร เป็นรูปวงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 20 เมตร ในบริเวณร่องน้ำและประมาณ 100 เมตร ในบริเวณพื้นที่เปิดด้วยความเร็วเรือประมาณ 1-3 น็อต เก็บรักษาตัวอย่างลูกปลาที่ได้ในสารละลายฟอร์มาลิน 10% เพื่อนำไปวิเคราะห์ชนิดในห้องปฏิบัติการต่อไป	Identification	Standard Method No. 10200
- สัตว์น้ำ (Aquatic Animal)	ใช้เครื่องมือทำการประมงประเภทแห และอวนลอย ทำการเก็บรวบรวมปลาทุกชนิดและทุกขนาดที่จับได้ เก็บรักษาตัวอย่างด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 10% นำกลับไปที่วิเคราะห์ชนิดปริมาณในห้องปฏิบัติการต่อไป	Identification	Standard Method No. 10600

4) ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (ครั้งที่ 1/2563) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2563 แสดงดังตารางที่ 3.20

ตารางที่ 3.20 ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ครั้งที่ 1/2563

ชื่อโครงการ : โครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader)
 ตรวจวัดเมื่อวันที่ : 9 มีนาคม 2563
 สถานที่เก็บตัวอย่าง : S1 แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร
 S2 แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ
 S3 แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร

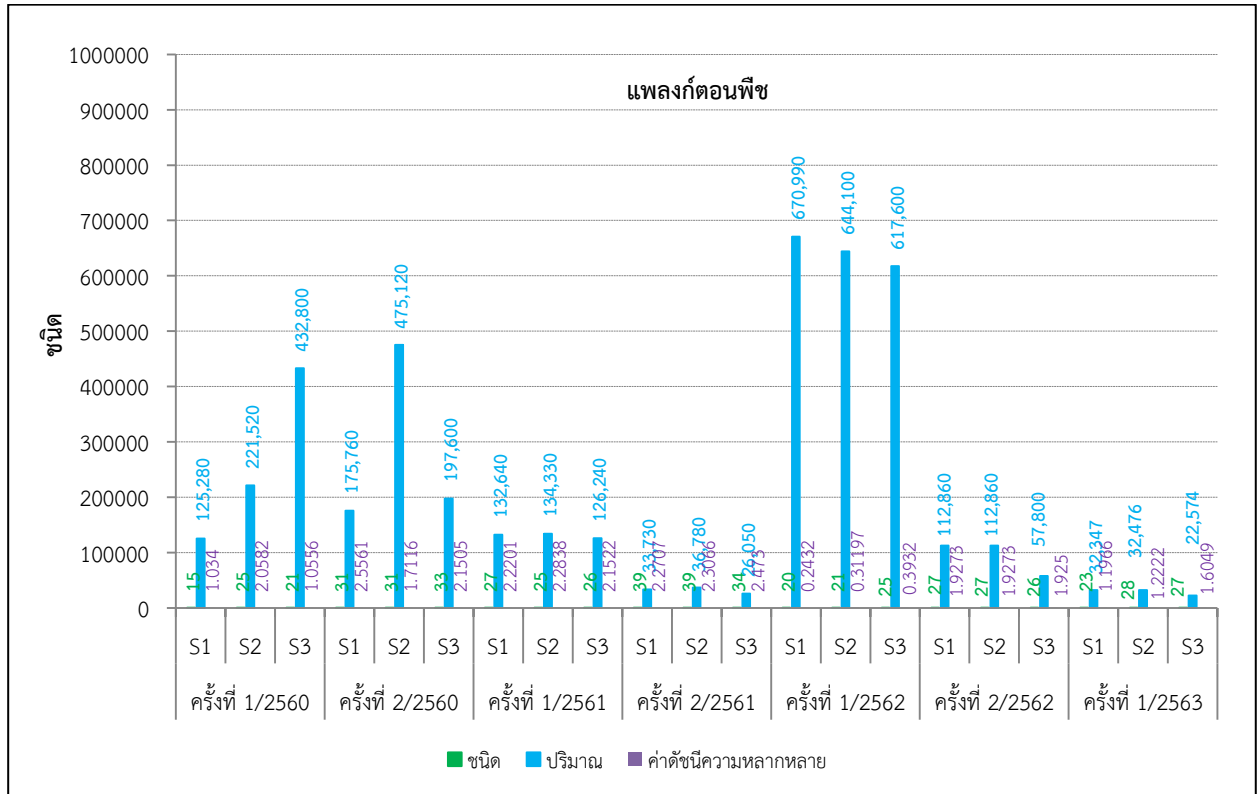
ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		
		S1 แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ ประมาณ 500 เมตร	S2 แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบ เรือของโครงการ	S3 แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการ ประมาณ 500 เมตร
แพลงก์ตอนพืช				
- ผลรวมชนิดของแพลงก์ตอนพืช	ชนิด	23	28	27
- ผลรวมปริมาณของแพลงก์ตอนพืช	เซลล์/ลิตร	32,347	32,476	22,574
- ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	-	1.1966	1.2222	1.6049
แพลงก์ตอนสัตว์				
- ผลรวมชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์	ชนิด	6	4	5
- ผลรวมปริมาณของแพลงก์ตอนสัตว์	ตัว/ลิตร	1,031	1,172	1,251
- ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	-	1.6426	1.1433	1.2848
สัตว์หน้าดิน				
- จำนวนกลุ่ม/สกุลของสัตว์หน้าดิน	ชนิด	3	2	4
- ผลรวมปริมาณทั้งหมดของสัตว์หน้าดิน	ตัว/ตารางเมตร	60	45	90
- ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	-	1.0397	0.6365	1.3297
พรรณไม้น้ำ				
- จำนวน	ชนิด	6	11	7
ลูกปลาและไข่ปลา				
- รวมจำนวนชนิด	ชนิด	2	2	1
- รวมปริมาณทั้งหมด	ตัว	402	141	126
- ค่าดัชนีความหลากหลาย	-	0.5794	0.3389	0.0000
สัตว์น้ำ				
- รวมจำนวนชนิด	ชนิด	5	9	6
- รวมจำนวน	ตัว	13	16	15

หมายเหตุ : Subcontract สถานีวิจัยประมงศรีราชา

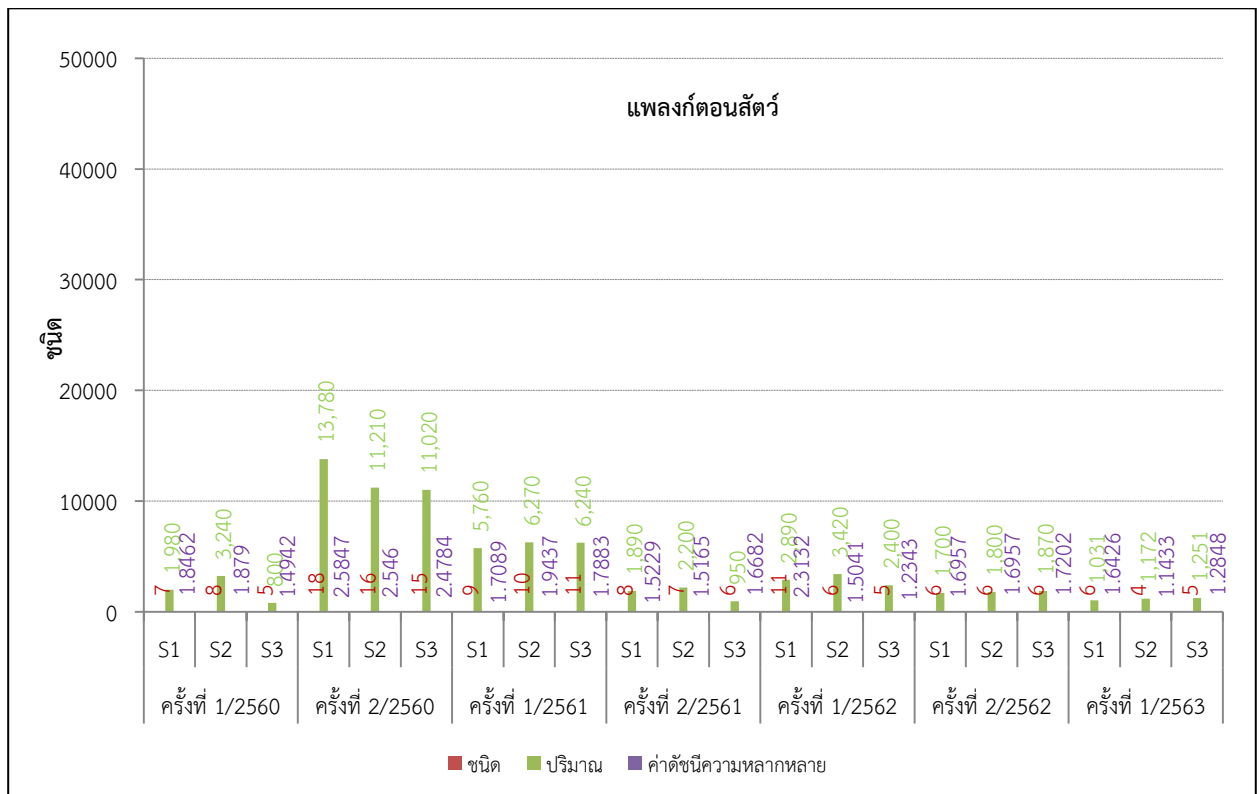
5) สรุปผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (ครั้งที่ 1/2563) ซึ่งทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 9 มีนาคม 2563 โดยตรวจวัด แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton), แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton), สัตว์หน้าดิน (Benthos), พรรณไม้น้ำ ไข่ปลาและลูกปลา จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ จุดที่ 1 แม่น้ำป่าสัก บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร, จุดที่ 2 แม่น้ำป่าสัก บริเวณหน้าท่าเทียบเรือของโครงการ และจุดที่ 3 แม่น้ำป่าสัก บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการประมาณ 500 เมตร โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

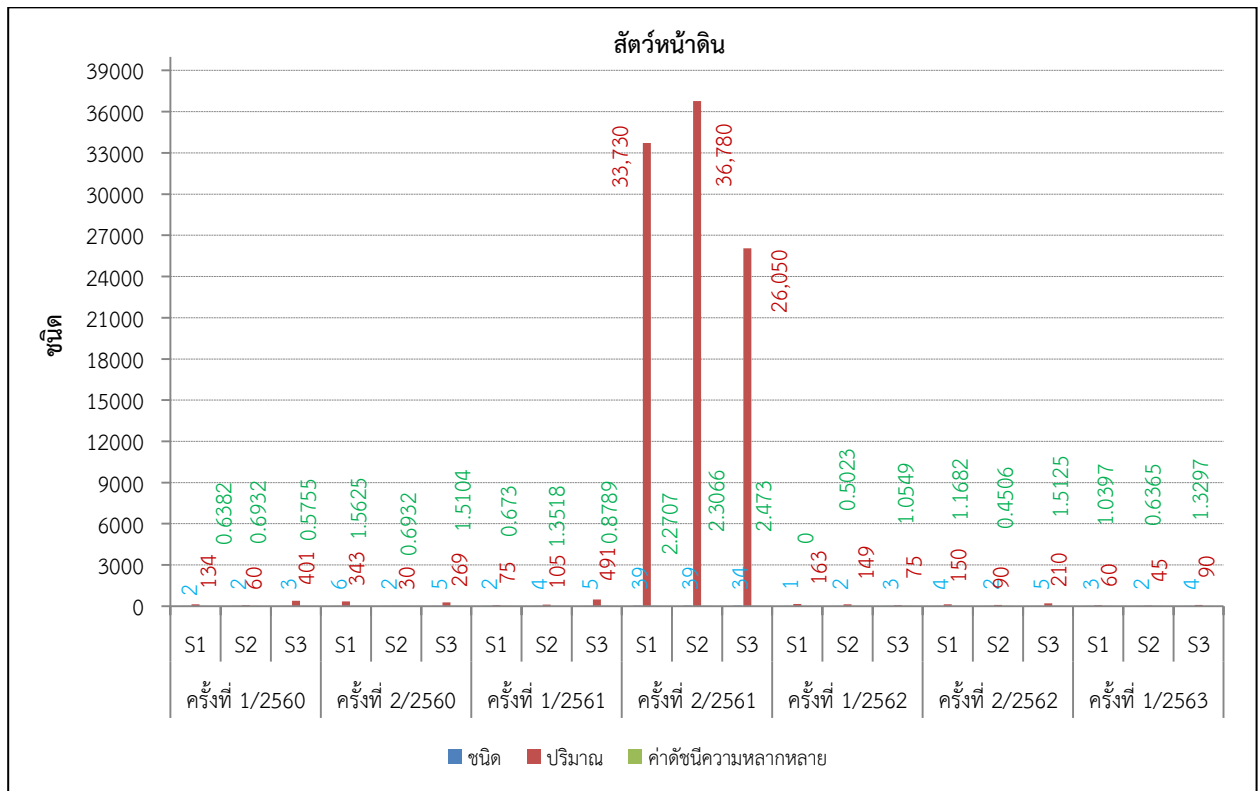
6) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพทรัพยากรชีวภาพในน้ำ



ภาพที่ 3.51 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช



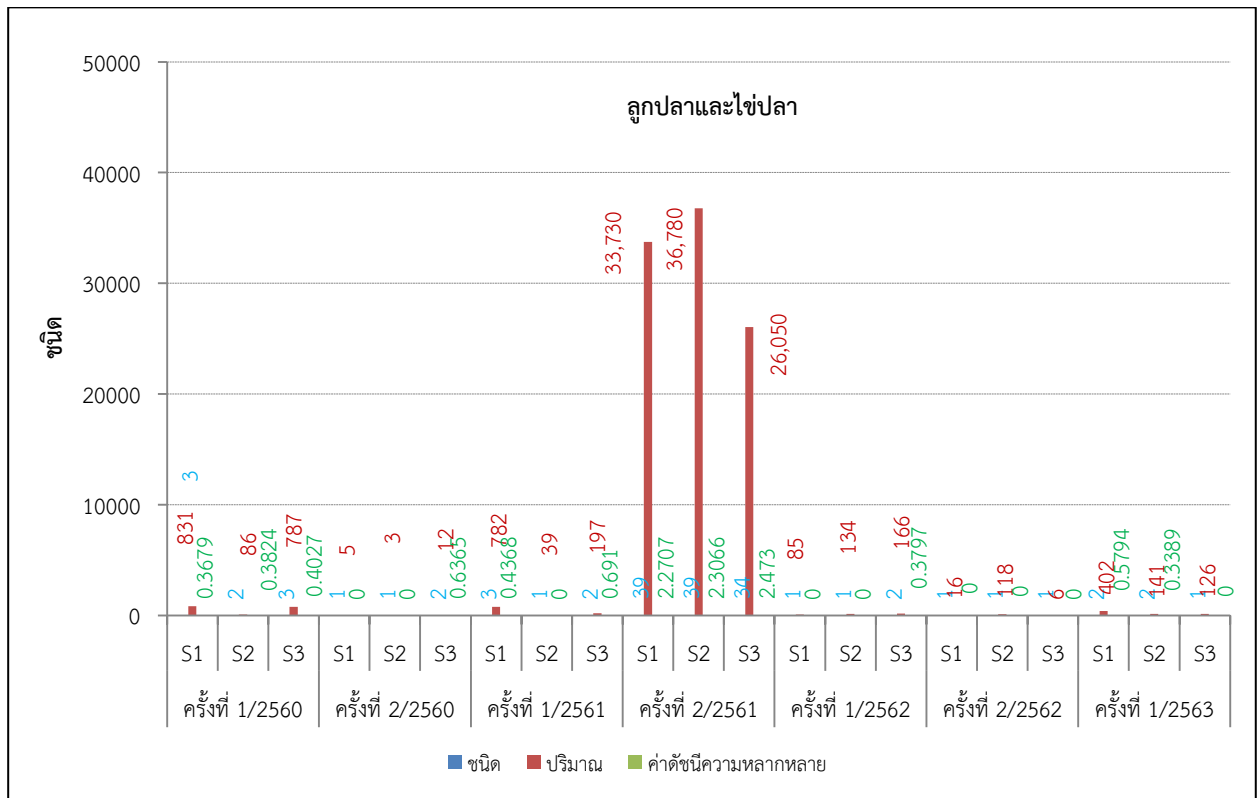
ภาพที่ 3.52 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์



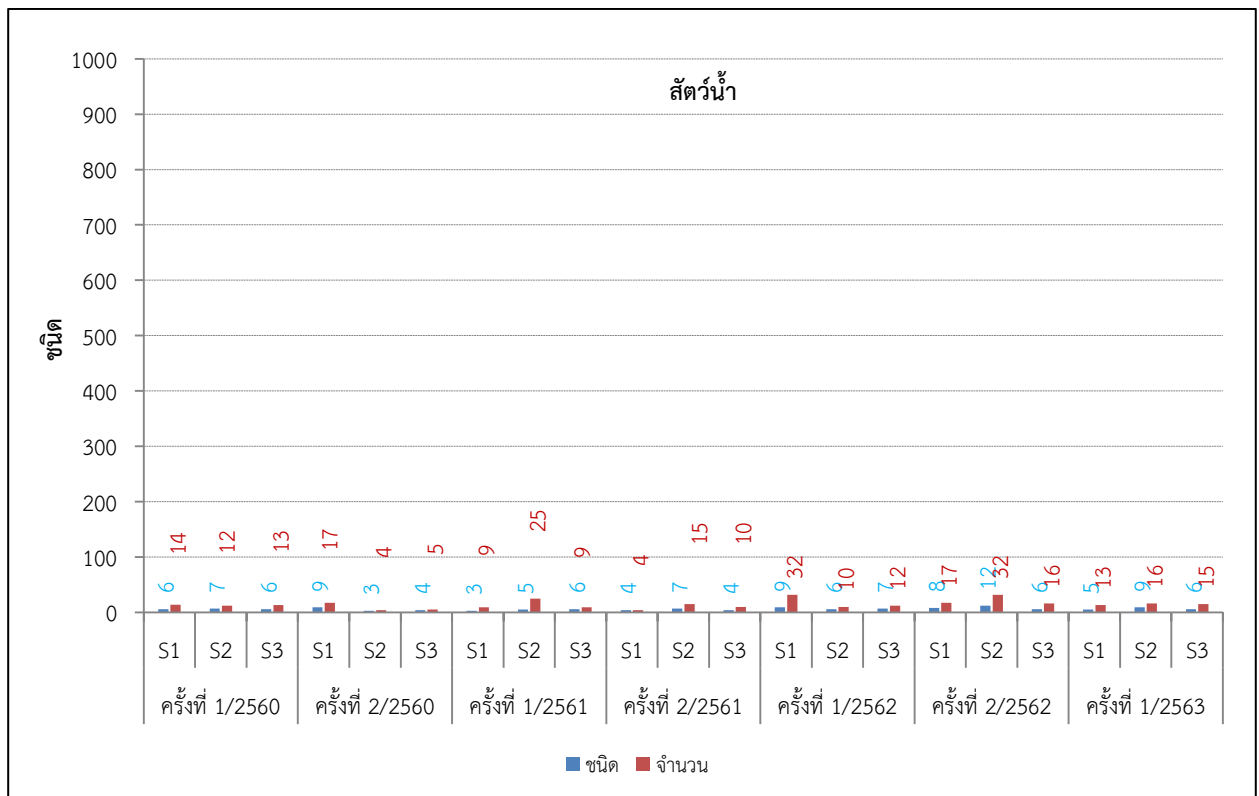
ภาพที่ 3.53 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน



ภาพที่ 3.54 กราฟแสดงผลการตรวจวัดพรรณไม้



ภาพที่ 3.55 กราฟแสดงผลการตรวจวัดลูกปลาและไข่ปลา



ภาพที่ 3.56 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสัตว์น้ำ

3.8 การคมนาคมขนส่ง

โครงการกำหนดความเร็วของรถบรรทุกทางหลวงให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 80 กม./ชม. เมื่อผ่านชุมชน ทางร่วมทางแยก ให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 50 กม./ชม. และในพื้นที่โครงการให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. และกำหนดบทลงโทษทางวินัยอย่างเข้มงวด อีกทั้งได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัย เรื่องการจราจรของรถบรรทุกสินค้าที่จะเข้า-ออกของโครงการ เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอุบัติเหตุกับรถของประชาชนที่สัญจรไปมา

3.9 การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการได้เตรียมถังขยะแยกประเภทไว้ตามบริเวณต่าง ๆ แยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้งที่สามารถนำมารีไซเคิล ขยะแห้งที่ไม่สามารถนำมารีไซเคิลได้ (ขยะทั่วไป) พร้อมทั้งจัดทำคู่มือด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการ จะมีรถขององค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลา มาจัดเก็บและขนไปกำจัดเป็นประจำ 5 วัน/สัปดาห์ อีกทั้งได้มีการเก็บกวาดเศษวัสดุก่อสร้าง หลังจากแล้วเสร็จกิจกรรมก่อสร้างแต่ละวัน พร้อมจัดกิจกรรม 5 ส. ทุกสัปดาห์

3.10 คุณภาพน้ำทิ้ง

1) ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



ภาพที่ 3.57 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งของโครงการ

2) วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดำเนินการตามวิธีตามมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 โดยมีรายละเอียดวิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.21

ตารางที่ 3.21 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด	รายละเอียดการตรวจวัด
1	บีโอดี (BOD, 5 days)	APHA-5210B & 4500 O G	เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling เป็นการเก็บตัวอย่างแบบจ้วงตักให้ได้ปริมาณที่ต้องการ ซึ่งเป็นลักษณะของน้ำ ณ จุดเก็บเฉพาะเท่านั้น และเป็นน้ำเสียไม่ได้ไหลแบบต่อเนื่อง 1. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ pH BOD SS ใช้ขวดพลาสติกขนาด 5 ลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เต็มภาชนะแล้ว ปิดฝา นำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ 2. การเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ FOG ใช้ขวดแก้วปากกว้างขนาด 500 มิลลิลิตร ทำการเก็บตัวอย่างให้เท่ากับขีดบอกระดับ 500 มิลลิลิตร เติมน้ำกรด Sulfuric Acid ให้ pH < 2 แล้วปิดฝาน้ำเก็บไว้ในถังพลาสติกที่บรรจุน้ำแข็งรักษาอุณหภูมิ < 4 °C ระหว่างนำส่งห้องปฏิบัติการ
2	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	APHA-5520 B	
3	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	APHA-4500B-H ⁺ B	
4	ของแข็งทั้งหมด (Total Dissolved Solids : TDS)	APHA-2540 C	
5	ของแข็งแขวนลอย (Solid, Suspended: SS)	APHA-2540 D	
6	ของแข็งจมตัวได้ (Settleable Solids)	APHA-2540 F	
7	ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform)	APHA-9221 E	
8	โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliforms)	APHA-9221 B	
9	ทีเคเอ็น (TKN)	US.EPA., Method 351.2	
10	ซัลไฟด์ (Sulfide)	APHA-4500-S ²⁻ C, F	

3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (ครั้งที่ 1/2563) จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ บ่อพักน้ำทิ้งของโครงการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.22

ตารางที่ 3.22 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ ครั้งที่ 1/2563

ครั้งที่ตรวจวัด		บ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ									
		รายการตรวจวัด									
		BOD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH	TDS (mg/L)	SS (mg/L)	Settleable Solids (mL/L)	Fecal Coliform® (MPN/100 mL)	Total Coliforms® (MPN/100 mL)	TKN® (mg/L)	Sulfide® (mg/L as H ₂ S)
ครั้งที่ 1/2563	ม.ค.	3.7	< 2.0	8.1	400	16	< 0.1	4,900.0	49,000.0	3.8	0.8
	ก.พ.	3.5	< 2.0	7.5	386	13	< 0.1	4,900.0	140,000.0	2.1	< 0.5
	มี.ค.	11.1	2.1	7.6	354	18	0.2	460	700	2.5	0.7
ค่ามาตรฐาน		≤20	≤5	5.5-9.0	≤3,000	≤50	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	ไม่กำหนด	≤100	≤1.0

หมายเหตุ | : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559
@ : วิเคราะห์โดยผู้รับเหมาช่วงของห้องปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม บริษัท แอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง/บริษัท : นางสาววรารัตน์ พลศักดิ์, นายมนโรมย์ สมรูป/บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
ผู้บันทึก : นางสาววรารัตน์ พลศักดิ์, นายมนโรมย์ สมรูป
ผู้ตรวจสอบ/ผู้ควบคุม : นางสาวชัชชา สุตรัมย์ เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-จ-5853
ผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ : นายธงชัย อัสสานิก เลขทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-169-ค-5885
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส ซี ไอ อีโค เซอร์วิสเชส จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-3627-3100

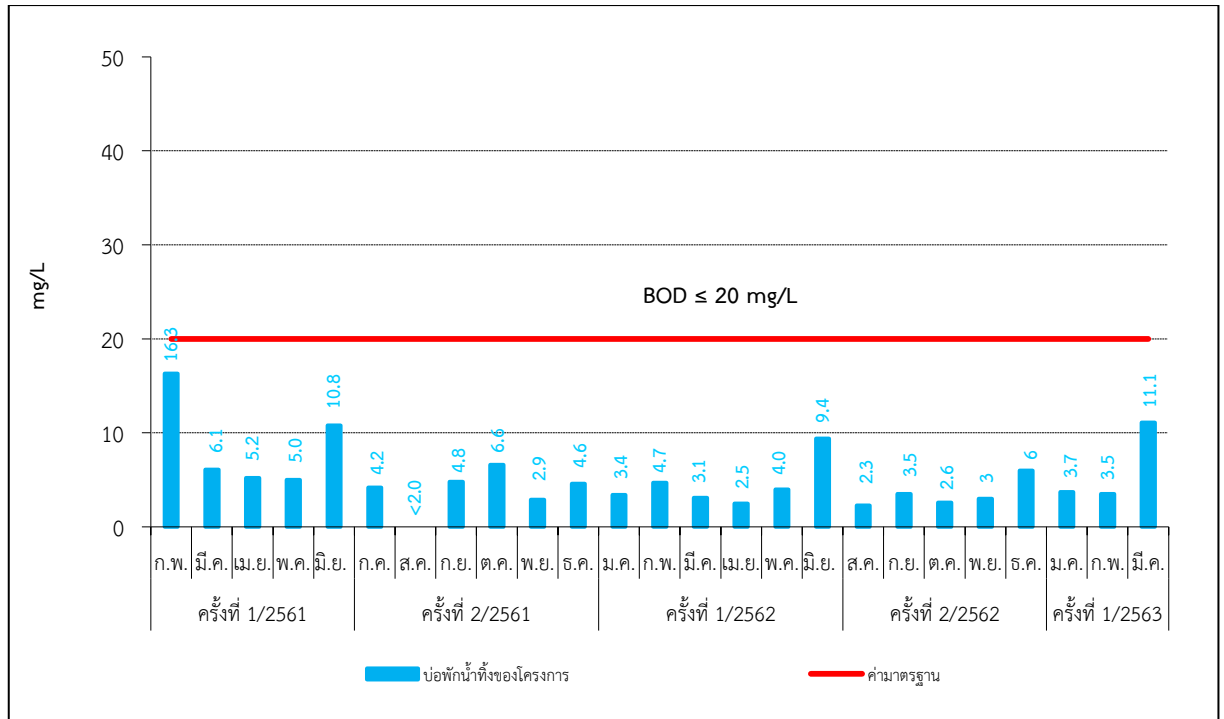
4) สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระยะก่อสร้าง บริเวณท่าเทียบเรือ C และท่าเทียบเรือ B ของโครงการปรับปรุงท่าเทียบเรือ และติดตั้งเครื่องจักรลำเลียงถ่านหินแบบปิด (Screw Unloader) บริษัท เอสซีจี อินเตอร์เนชั่นแนล คอร์ปอเรชั่น จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2563 (ครั้งที่ 1/2563) จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ บ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ พบว่า **ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด** ตามมาตรฐานคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยมีรายละเอียดดังนี้

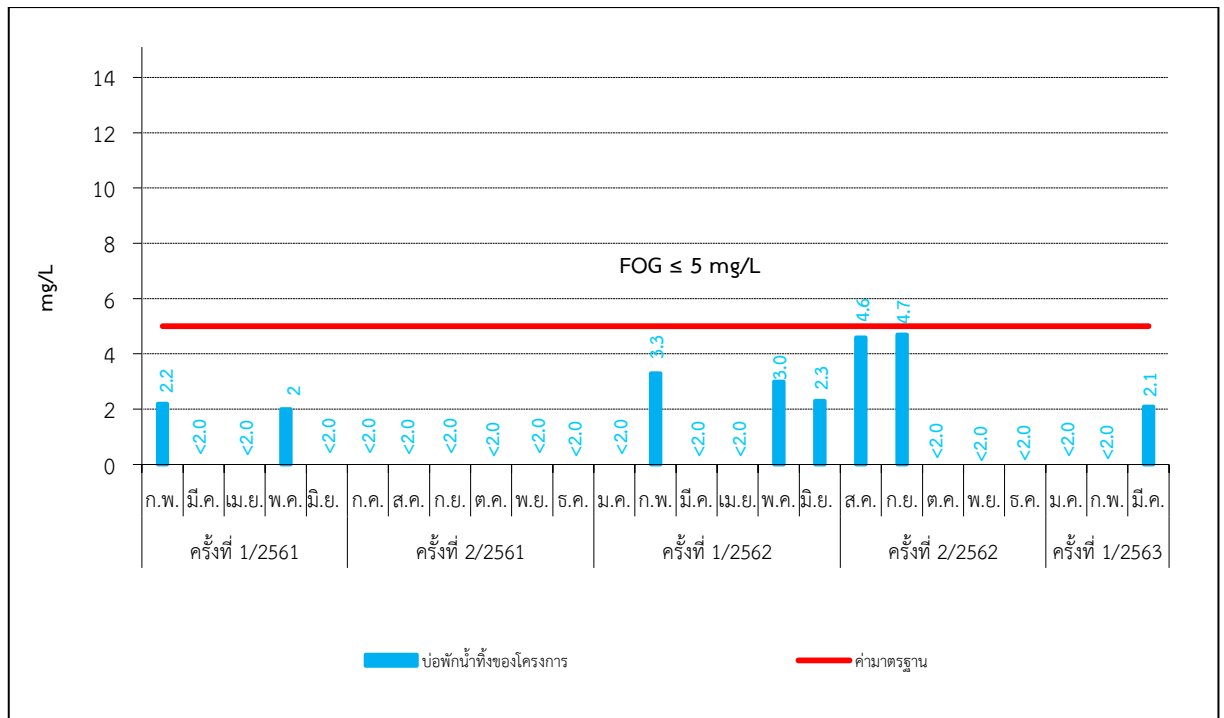
4.1) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ

- ค่า BOD : มีค่าอยู่ระหว่าง 3.5-11.1 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่มากกว่า 20 มิลลิกรัม/ลิตร)
- ค่า Oil&Grease : มีค่าน้อยกว่า 2.0-2.1 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่มากกว่า 5 มิลลิกรัม/ลิตร)
- ค่า pH : มีค่าอยู่ระหว่าง 7.5-8.1 ค่ามาตรฐาน (5.5-9.0)
- ค่า TDS : มีค่าอยู่ระหว่าง 354-400 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่มากกว่า 3,000 มิลลิกรัม/ลิตร)
- ค่า SS : มีค่าอยู่ระหว่าง 13-18 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่มากกว่า 50 มิลลิกรัม/ลิตร)
- ค่า Settable Solids : มีค่าน้อยกว่า 0.1-0.2 มิลลิลิตร/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่า Fecal Coliforms : มีค่าอยู่ระหว่าง 460-4,900.0 MPN/100 mL
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่า Coliform : มีค่าอยู่ระหว่าง 700-140,000.0 MPN/100 mL
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- ค่า TKN : มีค่าอยู่ระหว่าง 2.1-3.8 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่มากกว่า 100 มิลลิกรัม/ลิตร)
- ค่า Sulfide : มีค่าน้อยกว่า 0.5-0.8 mg/L as H₂S
ไม่เกินค่ามาตรฐาน (ไม่มากกว่า 1.0 mg/L as H₂S)

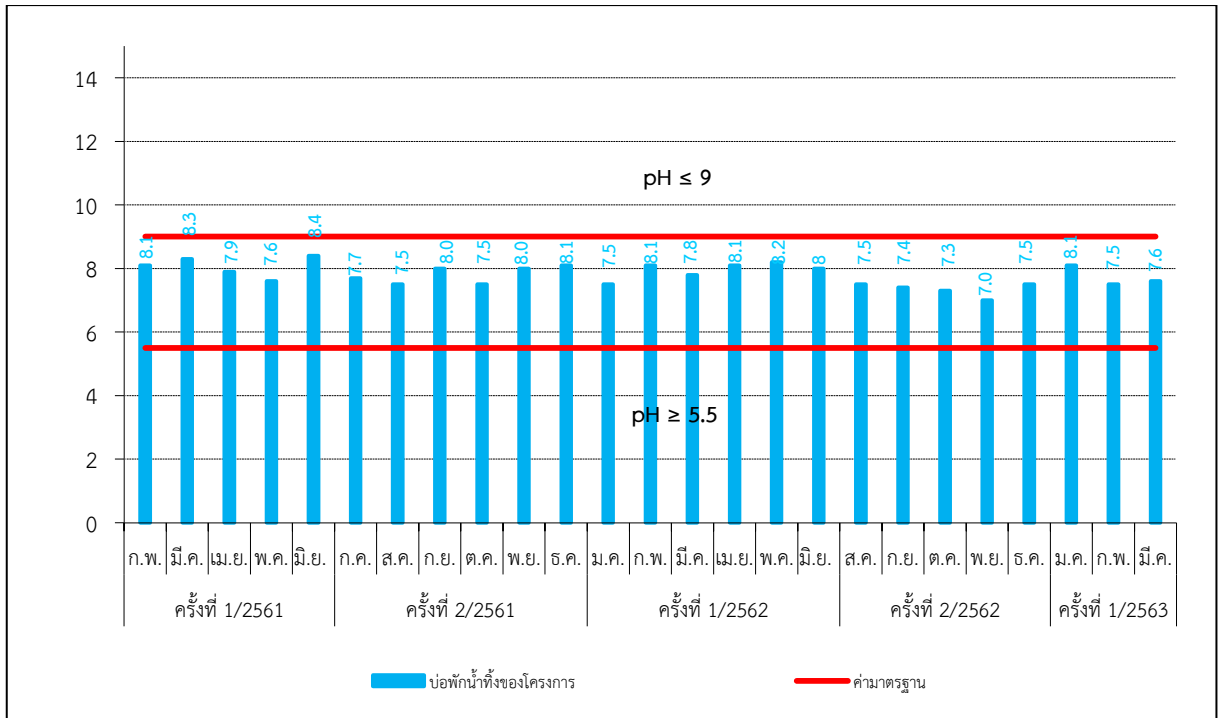
5) กราฟผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งของโครงการ



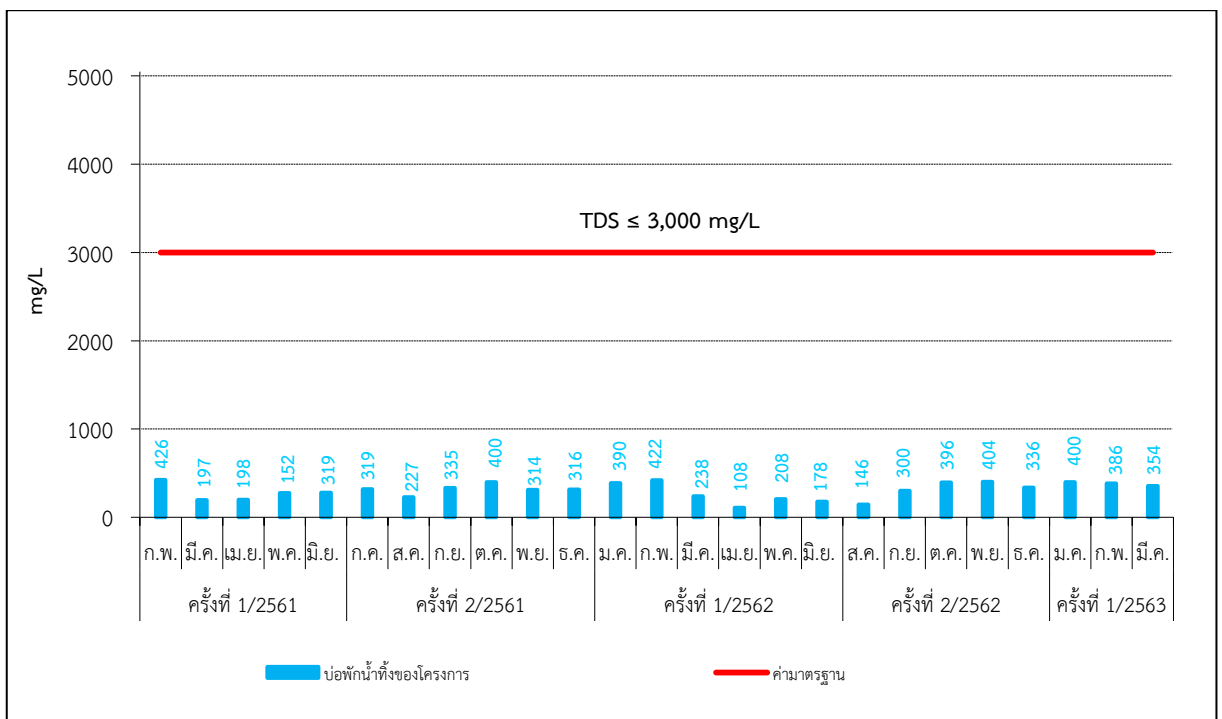
ภาพที่ 3.58 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD)



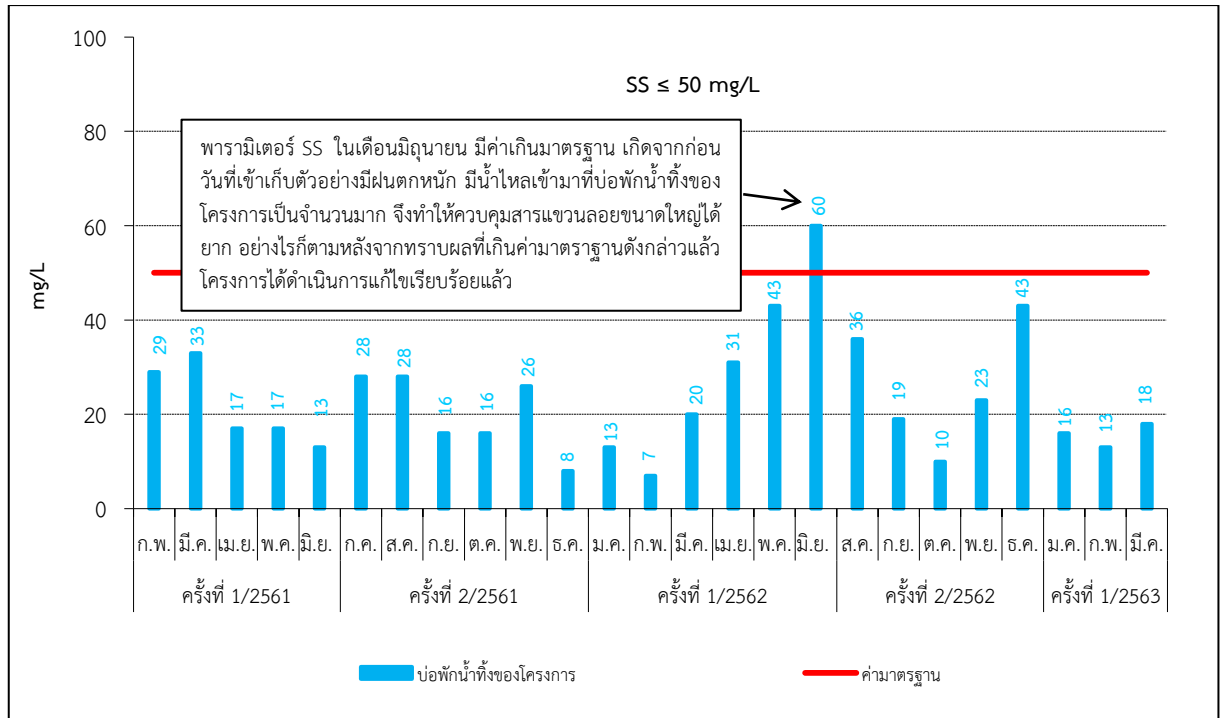
ภาพที่ 3.59 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าไขมันและน้ำมัน (FOG)



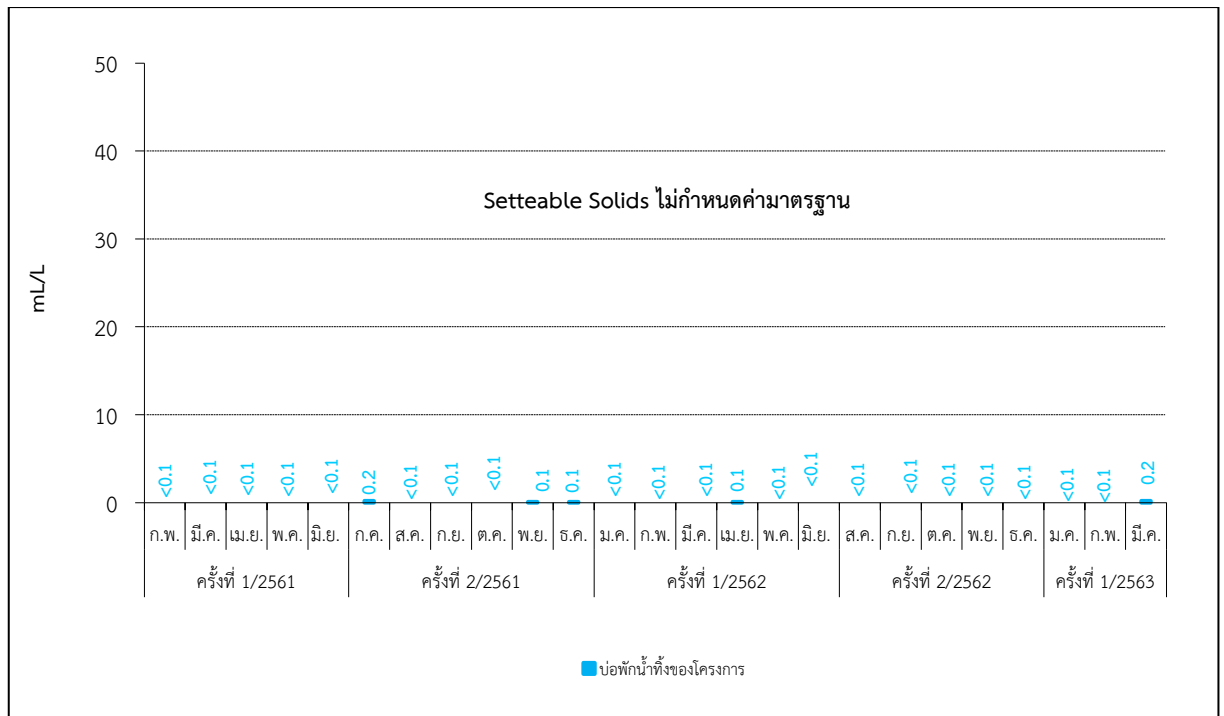
ภาพที่ 3.60 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH)



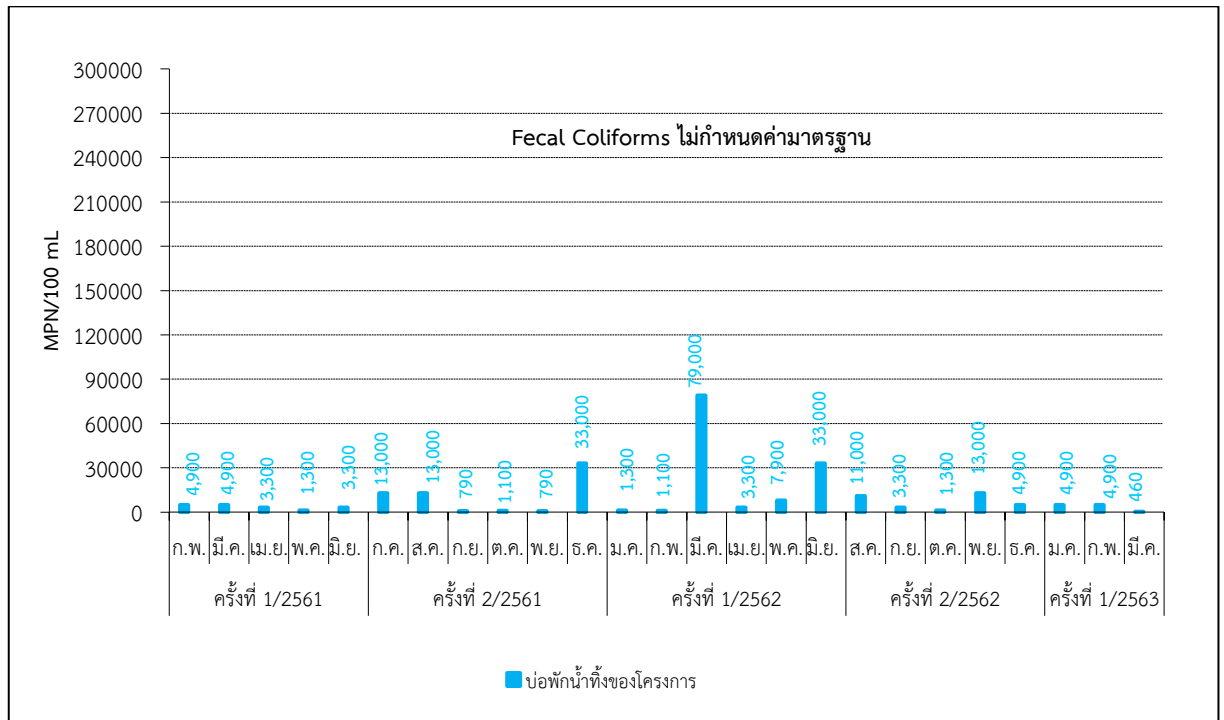
ภาพที่ 3.61 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าที่ดื้อเอส (TDS)



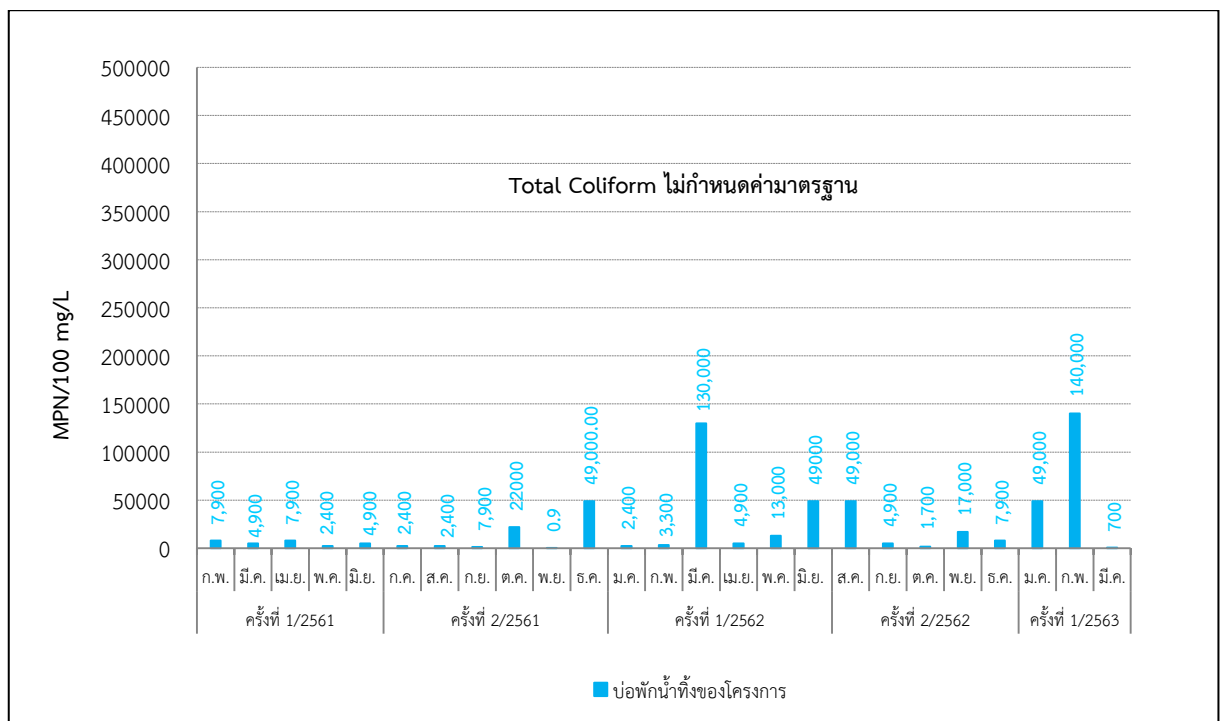
ภาพที่ 3.62 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย (SS)



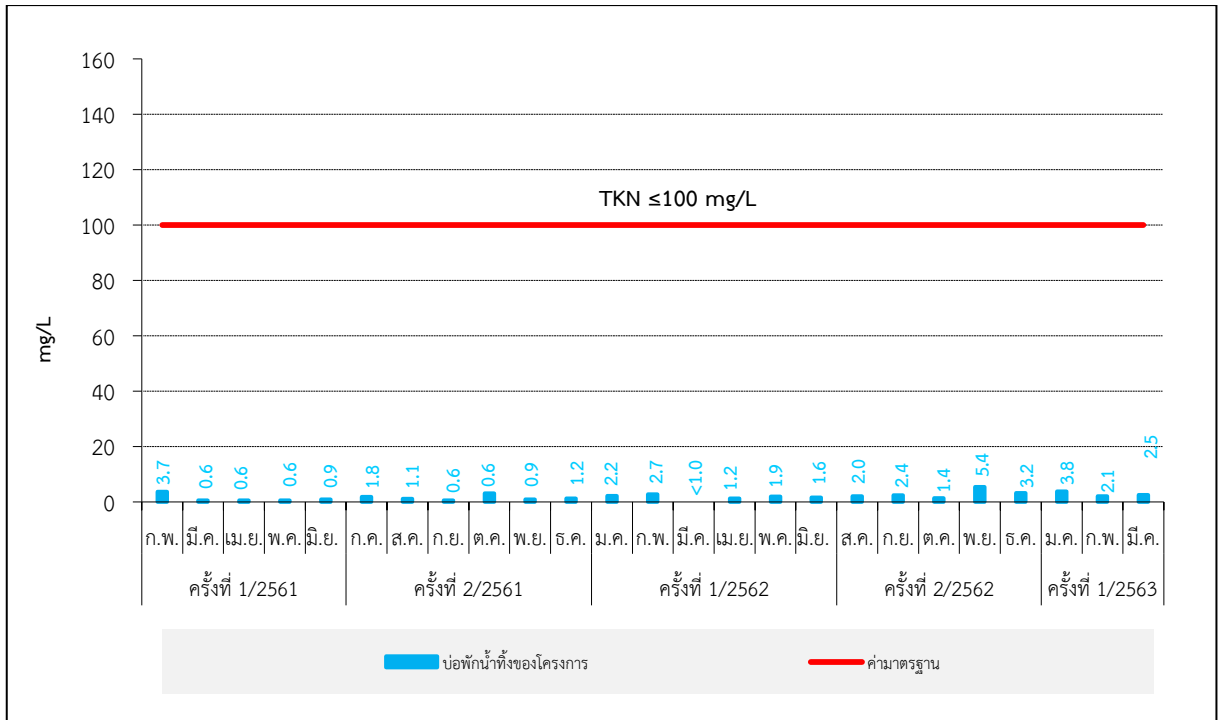
ภาพที่ 3.63 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Settleable Solids



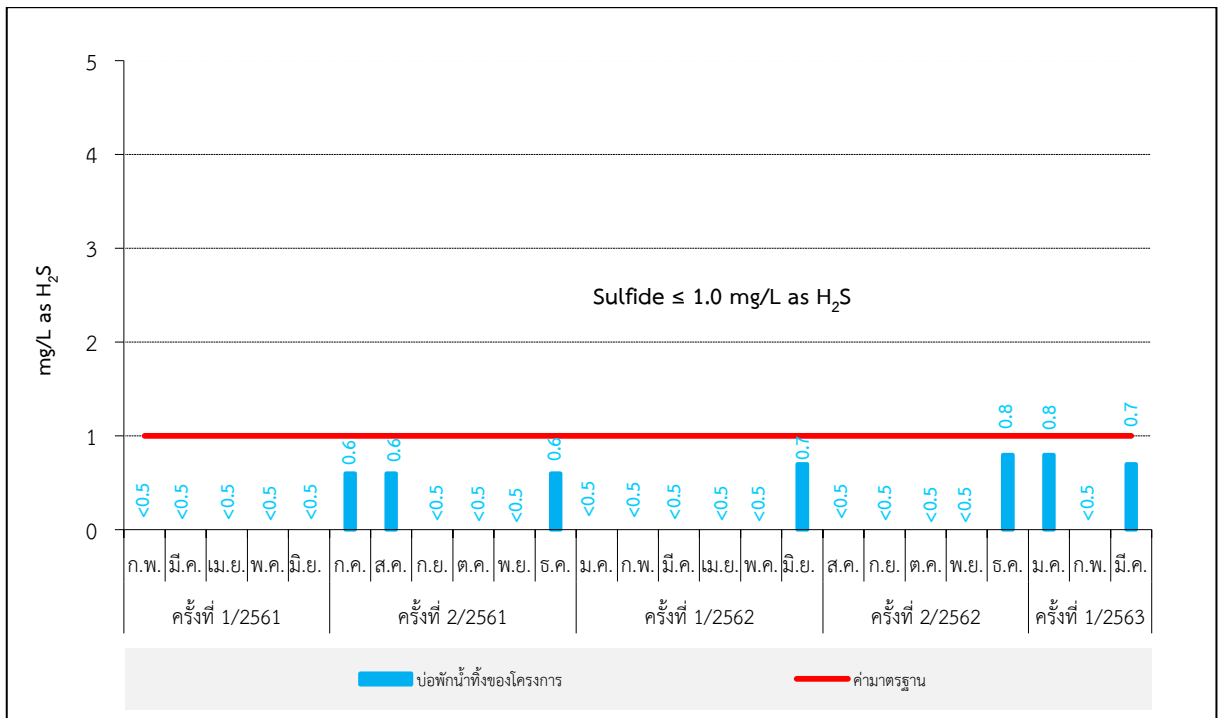
ภาพที่ 3.64 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Fecal Coliform



ภาพที่ 3.65 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Total Coliform



ภาพที่ 3.66 กราฟแสดงผลการตรวจวัด ค่าที่เคเอ็น (TKN)



ภาพที่ 3.67 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า Sulfide

3.11 การระบายน้ำ

โครงการได้ติดป้ายป้ายห้ามทิ้งเศษขยะลงสู่ท่อระบายน้ำและแหล่งน้ำสาธารณะ และกำชับให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด พร้อมทั้งได้มีการทำความสะอาดรางระบายน้ำ และตรวจสอบรางระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกปี

3.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้จัดให้ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้งเคลื่อนที่ ในจุดที่มีงานเชื่อมโลหะ หรือจุดที่มีการเกิดประกายไฟได้ง่าย พร้อมทั้งได้มีการตรวจสอบสภาพถังดับเพลิง และระบบป้องกันอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ พร้อมทั้งได้มีการฝึกซ้อมแผนดับเพลิงขั้นต้น และฝึกซ้อมอพยพหนีไฟในโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ในปี 2563 โครงการได้มีวางแผนการซ้อมฉุกเฉินในวันที่ 24 กันยายน 2563 โดยล่าสุดได้ซ้อมแผนฉุกเฉินเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2562 เป็นแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ กรณีเหตุเกิดที่ปั๊ม Hydraulic screw unloader เพื่อให้พนักงานและคู่ธุรกิจมีความรู้ความเข้าใจในการดับเพลิงด้วยผงเคมีแห้งและหนีไฟอย่างถูกต้อง มีความชำนาญในการใช้อุปกรณ์ และเพื่อให้ทีมดับเพลิงประจำ เกิดความเคยชินพื้นที่เมื่อเกิดอัคคีภัยจะได้ควบคุมสถานการณ์ได้