



บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

## โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ในระยะดำเนินการ



จัดทำโดย

บริษัท เอ็นทิก จำกัด



3/4 ถนนประเสริฐมนูกิจ แขวงคลองจั่น เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

กรกฎาคม 2567

### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ

เพื่อให้เกิดความมั่นใจต่อผลการดำเนินงานด้านมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี ในช่วงดำเนินการ จึงได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีแผนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 1) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 2) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- 3) แผนปฏิบัติการด้านความสั่นสะเทือน
- 4) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- 5) แผนปฏิบัติการด้านอุทกพลศาสตร์
- 6) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
- 7) แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง
- 8) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการน้ำเสีย
- 9) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย
- 10) แผนปฏิบัติการด้านสภาพเศรษฐกิจ - สังคม
- 11) แผนปฏิบัติการด้านการสาธารณสุข และสุขภาพ
- 12) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โดยเป็นการนำเสนอผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในระยะช่วงดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ทั้งนี้ บริษัท เอ็นทิก จำกัด ซึ่งเป็นบุคคลที่ 3 (Third party) ได้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการฯ ซึ่งตลอดกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ พบว่าโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี อย่างเคร่งครัด โดยรายละเอียดผลการตรวจประเมินการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- 1) ด้านคุณภาพอากาศ ประกอบด้วย
  - 1.1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ได้แก่ การตรวจวัดค่า TSP, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, ความเร็วลมและทิศทางลม
  - 1.2) ค่าความทึบแสง (Opacity) ได้แก่ การตรวจวัด ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity)
  - 1.3) คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ได้แก่ การตรวจวัดค่าฝุ่นละอองรวม (TSP)
- 2) ด้านเสียง ได้แก่ การตรวจวัด L<sub>eq</sub> 5 min, L<sub>eq</sub> 1 hr, L<sub>eq</sub> 24 hr, L<sub>dn</sub>, L<sub>max</sub>, L<sub>90</sub> และเสียงรบกวน
- 3) ด้านความสั่นสะเทือน ได้แก่ การตรวจวัด ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และความถี่ (Frequency)
- 4) ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ประกอบด้วย
  - 4.1) คุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ การตรวจวัดค่า อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย บีโอดี ไนโตรเจน-ไนโตรเจน ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ของแข็งละลายทั้งหมด น้ำมันและไขมัน แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม และโลหะหนัก (ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียมและสารหนู)



4.2) คุณภาพตะกอนดิน ได้แก่ การตรวจวัดปริมาณสารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็ก ตะกั่ว ปะปน  
นิกเกิล และสังกะสี

5) ด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ได้แก่ การตรวจวัดปริมาณแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ไข่ปลา  
และลูกปลา

6) ด้านการคมนาคมขนส่ง ประกอบด้วย

6.1) การคมนาคมขนส่งทางบก ได้แก่ การบันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยแยกประเภทของ  
ยานพาหนะ การบันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ

6.2) การคมนาคมขนส่งทางน้ำ ได้แก่ การบันทึกจำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทาง  
การเดินเรือแต่ละลำ บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นของโครงการ

7) ด้านการจัดการน้ำเสีย ได้แก่ การตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง บีโอดี ซีโอดี ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ ของแข็ง  
ละลายทั้งหมด และน้ำมันและไขมัน

8) ด้านการจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย ได้แก่ การบันทึกชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล  
และการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล


9) ด้านสภาพเศรษฐกิจ - สังคม ได้แก่ การสำรวจความคิดเห็นหน่วยงาน/องค์กร ระดับตำบล ผู้นำชุมชน หมู่บ้าน/  
ชุมชน ที่อยู่รัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งของโครงการ เกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ ข้อวิตกกังวล  
และข้อเสนอแนะการบันทึกการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมต่อโครงการ บันทึกผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนิน  
โครงการและการแก้ไข บันทึกข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ

10) ด้านการสาธารณสุข และสุขภาพ ได้แก่ การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย เช่น สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไป  
และโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการ เป็นต้น

11) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ การตรวจสอบระบบการป้องกันอัคคีภัย การตรวจวัด  
ระดับความร้อน การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง การตรวจวัดระดับเสียง และการบันทึกสถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการ  
ปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ มีหน่วยงานที่ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3-1 และรายละเอียด  
ผลการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปหน่วยงานที่ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท/หน่วยงาน/บุคคลที่เก็บตัวอย่างและทำการวิเคราะห์ตัวอย่าง
1. คุณภาพอากาศ	
2. เสียง	
3. ความสั่นสะเทือน	
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	
5. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	
6. การคมนาคมขนส่ง	
7. การจัดการน้ำเสีย	
8. การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	
9. สภาพเศรษฐกิจ - สังคม	
10. การสาธารณสุข และสุขภาพ	
11. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ช่วงดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
1. ด้านคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ขณะที่มีรถขนถ่ายสินค้า (A1)</li> <li>- สถานีที่ 2 บริเวณอาคารเครื่องจักร (A2)</li> <li>- สถานีที่ 3 พื้นที่ขนส่ง โดยเป็นเส้นทางที่เกี่ยวข้องของรถบรรทุกออกไปนอกโครงการ (A3)</li> <li>- สถานีที่ 4 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น คลองสะแก (A4)</li> <li>- สถานีที่ 5 หมู่ 3 บ้านต้นโพธิ์ (A5)</li> <li>- สถานีที่ 6 หมู่ 5 บ้านใหม่ (A6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</li> <li>- ความเร็วลมและทิศทางลม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดำเนินการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้ง ตามฤดูกาลและการเปลี่ยนแปลงทิศทางลม (โดยให้พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 5 วันต่อเนื่องต่อครั้งครอบคลุมวันหยุด และวันทำการ</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงดำเนินการระหว่างวันที่ 7 - 12 มีนาคม 2567 พบว่า</p> <p><b>สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ขณะที่มีรถขนถ่ายสินค้า (A1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.215 - 0.234 mg/m<sup>3</sup></li> <li>- PM<sub>10</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.101 - 0.125 mg/m<sup>3</sup></li> <li>- PM<sub>2.5</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 28.274 - 31.601 µg/m<sup>3</sup></li> <li>- NO<sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0062 - 0.0173 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.45 - 0.69 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 - 0.65 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0023 - 0.0025 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.3 - 1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างแรงตลอดวันออก (ESE) คิดเป็นร้อยละ 29.2 ของทิศทางทั้งหมด รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างได้ (SSE) คิดเป็นร้อยละ 28.3 ของทิศทางทั้งหมด</li> </ul> <p><b>สถานีที่ 2 บริเวณอาคารเครื่องจักร (A2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.213 - 0.231 mg/m<sup>3</sup></li> <li>- PM<sub>10</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.105 - 0.119 mg/m<sup>3</sup></li> <li>- PM<sub>2.5</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 28.274 - 30.769 µg/m<sup>3</sup></li> </ul>



ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0065 - 0.0153 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.45 - 0.69 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.60 - 0.64 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0020 - 0.0021 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.3 - 1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างแรงทางใต้ (SSE) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 24.78 ของทิศทางทั้งหมดคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างแรงทางตะวันออก (ESE) คิดเป็นร้อยละ 23.07 ของทิศทางทั้งหมด</li> </ul> <p><b>สถานีที่ 3 พื้นที่ขนส่ง โดยเป็นเส้นทางที่เกี่ยวข้องจนกระทั่งออกไปนอกโครงการ (A3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.160 - 0.192 mg/m<sup>3</sup></li> <li>- PM<sub>10</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.080 - 0.098 mg/m<sup>3</sup></li> <li>- PM<sub>2.5</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 29.522 - 31.601 µg/m<sup>3</sup></li> <li>- NO<sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0063 - 0.0202 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.42 - 0.65 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.59 - 0.61 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0019 - 0.0020 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul>

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)				<p>- ความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.3 - 1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างได้ค่อนข้างดี (SSE) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 28.69 ของทิศทางทั้งหมด รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างดีทางตะวันออก (ESE) คิดเป็นร้อยละ 24.34 ของทิศทางทั้งหมด</p> <p>สถานีที่ 4 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นคลองสะแก (A4)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.116 - 0.143 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math></li> <li>- <math>\text{PM}_{10}</math> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.058 - 0.069 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math></li> <li>- <math>\text{PM}_{2.5}</math> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 25.780 - 31.601 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></li> <li>- <math>\text{NO}_2</math> (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0060 - 0.0182 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.42 - 0.65 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.57 - 0.61 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- <math>\text{SO}_2</math> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0021 - 0.0022 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.3 - 1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 20.20 ของทิศทางทั้งหมด รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างดีทางเหนือ (NNE) คิดเป็นร้อยละ 18.18 ของทิศทางทั้งหมด</li> <p>สถานีที่ 5 หมู่ 3 บ้านต้นโพธิ์ (A5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.074 - 0.079 <math>\text{mg}/\text{m}^3</math></li> </ul> </ul>

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)				<ul style="list-style-type: none"> <li>- PM<sub>10</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.023 - 0.029 mg/m<sup>3</sup></li> <li>- PM<sub>2.5</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 10.811 - 16.216 µg/m<sup>3</sup></li> <li>- NO<sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0071 - 0.0214 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.43 - 0.63 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.58 - 0.60 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0018 - 0.0019 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1.4 - 3.1 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 22.68 ของทิศทางทั้งหมด รองลงมาคือทิศตะวันตกเฉียงเหนือก่อนไปทางเหนือ (NNW) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 18.48 ของทิศทางทั้งหมด</li> </ul> <p><b>สถานีที่ 6 หมู่ 5 บ้านใหม่ (A6)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.053 - 0.062 mg/m<sup>3</sup></li> <li>- PM<sub>10</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.026 - 0.031 mg/m<sup>3</sup></li> <li>- PM<sub>2.5</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 12.058 - 15.800 µg/m<sup>3</sup></li> <li>- NO<sub>2</sub> (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0071 - 0.0214 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- CO (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.41 - 0.63 ส่วนในล้านส่วน</li> </ul>



ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	<p><b>ค่าความทึบแสง</b> ทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ (บริเวณพื้นที่ขนถ่ายสินค้าจากเรือลำเลียง)</li> <li>- สถานีที่ 2 บริเวณโกรกกลิ้งสินค้า</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- CO (เฉลี่ย 8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.57 - 0.60 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- SO<sub>2</sub> (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0019 - 0.0021 ส่วนในล้านส่วน</li> <li>- ความเร็วลมส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 0.3 – 1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียง (E) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 37.5 ของทิศทางทั้งหมด รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางตะวันออก (ESE) ของจุดตรวจวัด คิดเป็นร้อยละ 18.33 ของทิศทางทั้งหมด</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยทั่วไปไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีตรวจวัด รายละเอียดแสดงในภาคผนวก 2-6 และหัวข้อ 3.1</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือในช่วงดำเนินการ วันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า</p> <p><b>สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ (บริเวณพื้นที่ขนถ่ายสินค้าจากเรือลำเลียง)</b> ตรวจวัดค่าความทึบแสงสูงสุดครั้งที่ 1 เท่ากับ 3.7 ค่าความทึบแสงสูงสุดครั้งที่ 2 เท่ากับ 3.8 ค่าความทึบแสงสูงสุดครั้งที่ 3 เท่ากับ 3.5 ค่าความทึบแสงสูงสุดครั้งที่ 4 เท่ากับ 4.2 ค่าความทึบแสงสูงสุดครั้งที่ 5 เท่ากับ 3.9 ค่าความทึบแสงสูงสุดครั้งที่ 6 เท่ากับ 4.5 ค่าความทึบแสงสูงสุดครั้งที่ 7 เท่ากับ 3.4 ค่าความทึบแสงสูงสุดครั้งที่ 8 เท่ากับ 4.1 ค่าความทึบแสงสูงสุดครั้งที่ 9 เท่ากับ 3.6 และค่าความทึบแสงสูงสุดครั้งที่ 10 เท่ากับ 4.3 โดยค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ร้อยละ 3.9</p> <p><b>สถานีที่ 2 บริเวณโกรกกลิ้งสินค้า</b> ตรวจวัดค่าความทึบแสงสูงสุดครั้งที่ 1 เท่ากับ 5.4 ค่าความทึบแสงสูงสุดครั้งที่ 2 เท่ากับ 5.7 ค่าความทึบแสงสูงสุดครั้งที่</p>

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
1. ด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 ปล่องระบายบริเวณโรงกลั่นสินค้า	ฝุ่นละอองรวม (TSP)		ที่ 3 เท่ากับ 4.2 ค่าความถี่แสงสูงสุดครั้งที่ 4 เท่ากับ 4.5 ค่าความถี่แสงสูงสุดครั้งที่ 5 เท่ากับ 4.9 ค่าความถี่แสง สูงสุดครั้งที่ 6 เท่ากับ 4.9 ค่าความถี่แสงสูงสุดครั้งที่ 7 เท่ากับ 5.0 ค่าความถี่แสงสูงสุดครั้งที่ 8 เท่ากับ 4.8 ค่าความถี่แสงสูงสุดครั้งที่ 9 เท่ากับ 4.3 และค่าความถี่ แสงสูงสุด ครั้งที่ 10 เท่ากับ 5.0 โดยค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ร้อยละ 4.9
				ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียด แสดงในภาคผนวก 2-6 และหัวข้อ 3.1
2. ด้านเสียง	ทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ขณะมี การขนถ่ายสินค้า เพื่อทราบระดับเสียงจาก การขนถ่ายสินค้า บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ของโครงการ (N1) - สถานีที่ 2 บริเวณหลังท่าเทียบเรือ เพื่อทราบ ระดับเสียงจากการขนส่งสินค้าบริเวณหลังท่า เทียบเรือของโครงการ (N2) - สถานีที่ 3 บริเวณที่พักอาศัยใกล้เคียง โครงการมากที่สุด เพื่อทราบระดับเสียงจาก กิจกรรมของโครงการ (N3) - ตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบ ท่า	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียง 5 นาที (<math>L_{eq} 5 \text{ min}</math>)</li> <li>- ระดับเสียง 1 ชั่วโมง (<math>L_{eq} 1 \text{ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq} 24 \text{ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> <li>- เสียงรบกวน</li> </ul>	ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในช่วงที่มี กิจกรรมขนถ่ายสินค้าสูงสุด) ช่วงเวลา เดียวกับตรวจวัดคุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศปล่องระบาย ช่วงดำเนินการ ในวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า พื้นที่ ปล่องระบายบริเวณโรงกลั่นสินค้า ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate) มีค่า 44 มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร
				ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียด แสดงในภาคผนวก 2-6 และหัวข้อ 3.1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียง 5 นาที (<math>L_{eq} 5 \text{ min}</math>)</li> <li>- ระดับเสียง 1 ชั่วโมง (<math>L_{eq} 1 \text{ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq} 24 \text{ hr}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (<math>L_{dn}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (<math>L_{90}</math>)</li> <li>- เสียงรบกวน</li> </ul>	ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ตามฤดูกาล และการเปลี่ยนแปลงทิศทางลม (โดยให้ พิจารณาในช่วงที่มีกิจกรรมขนถ่ายสินค้า สูงสุด) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ไม่น้อย กว่า 5 วันต่อเนื่องต้องตั้งครอบคลุมวันหยุด และวันทำการ	ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงดำเนินการระหว่าง วันที่ 07 - 12 มีนาคม 2567 พบว่า
				<b>สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ (N1)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>L_{eq} 5 \text{ min}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 52.3-67.8 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{eq} 1 \text{ hr}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 58.0-66.1 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{eq} 24 \text{ hr}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 62.3-63.3 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{dn}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 67.8-68.9 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{max}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 94.1-96.8 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{90}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 54.9-62.7 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 6.3-8.2 เดซิเบล (เอ)</li> </ul>

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
2. ด้านเสียง (ต่อ)				<p><b>สถานีที่ 2 บริเวณหลังท่าเทียบเรือ (N2)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>L_{eq\ 5\ min}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 55.4-67.8 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{eq\ 1\ hr}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 57.8-66.3 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{eq\ 24\ hrs}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 62.5-63.4 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{dn}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 67.7-68.9 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{max}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 95.5-96.5 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{90}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 54.4-62.9 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 5.3-7.4 เดซิเบล (เอ)</li> </ul> <p><b>สถานีที่ 3 บริเวณที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการมากที่สุด (N3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>L_{eq\ 5\ min}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 56.3-68.6 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{eq\ 1\ hr}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 58.3-66.9 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{eq\ 24\ hrs}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 63.2-64.0 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{dn}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 68.4-69.1 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{max}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 96.0-97.7 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- <math>L_{90}</math> มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 54.4-63.9 เดซิเบล (เอ)</li> <li>- ระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 4.4-6.9 เดซิเบล (เอ)</li> </ul> <p><b>สถานีที่ 4 ระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า</b> ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่าในวันที่ 08 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ระดับเสียงเรือลากจูง <math>L_{eq}</math> มีค่า 99.0 เดซิเบล (เอ)</p> <p>ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีตรวจวัด รายละเอียดแสดงในภาคผนวก 3-2 และหัวข้อ 3.2</p>



**ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
3. ด้านความสัมพันธ์ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ทำการตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (V1) - สถานีที่ 2 บริเวณบ้านใกล้เคียงโครงการ (V2)	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) - ความถี่ (Frequency)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (โดยให้พิจารณาในช่วง ที่มีกิจกรรมขุดดินค่าสูงสุด) ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 5 วัน ต่อเนื่องต่อครั้ง ครอบคลุมวันหยุดและวัน ทำการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ดำเนินการตรวจวัดความสัมพันธ์ในช่วงดำเนินการ ระหว่างวันที่ 07 - 12 มีนาคม 2567 พบว่า <b>สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (V1)</b> - ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; PPV, Vmax) มีค่าเท่ากับ 0.063 - 1.800 มิลลิเมตรต่อ วินาที - ค่าความถี่ ของความสัมพันธ์ (Frequency) มีค่า เท่ากับ <1 - >100 เฮิรตซ์  <b>สถานีที่ 2 บริเวณบ้านใกล้เคียงโครงการ (V2)</b> - ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; PPV, Vmax) มีค่าเท่ากับ 0.063 - 0.962 มิลลิเมตรต่อ วินาที - ค่าความถี่ ของความสัมพันธ์ (Frequency) มีค่า เท่ากับ <1 - >100 เฮิรตซ์  ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดความสัมพันธ์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน ทุกสถานีตรวจวัด รายละเอียดแสดงใน ภาคผนวก 4 และหัวข้อ 3.3
4. ด้านคุณภาพน้ำผิวดินและ น้ำใต้ดิน 1) คุณภาพน้ำผิวดิน	<b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b> ทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 แม่น้ำปากปลักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1) - สถานีที่ 2 แม่น้ำปากปลักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จีเอ็มบี เจดดี (SW2) - สถานีที่ 3 แม่น้ำปากปลักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งแสง (Transparency) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) - ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen)	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้งและ ฤดูฝน) ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงดำเนินการ ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า <b>สถานีที่ 1 แม่น้ำปากปลักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1)</b> - อุณหภูมิ (Temperature) มีค่า 30.6 องศาเซลเซียส - ความโปร่งแสง (Transparency) มีค่า 0.30 เมตร - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 7.9 - ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่า 7.0 มิลลิกรัมต่อลิตร - บีโอดี (BOD) มีค่า 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) มีค่า 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria)</li> <li>- โสหรหนัก ได้แก่ ปุ๋ย ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และสารหนู</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen) มีค่าน้อยกว่า 0.12 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) มีค่า 180 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria) มีค่า 920 MPN/100 มิลลิลิตร</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria) มีค่า 430 MPN/100 มิลลิลิตร</li> <li>- ปุ๋ย มีค่าน้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ปุ๋ยคอก มีค่าน้อยกว่า 0.004 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ปุ๋ยหมัก มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- สารหนู มีค่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> </ul> <p>สถานีที่ 2 แม่น้ำปากสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตตี (SW2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature) มีค่า 30.3 องศาเซลเซียส</li> <li>- ความโปร่งแสง (Transparency) มีค่า 0.30 เมตร</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 7.9</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่า 7.3 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- บีโอดี (BOD) มีค่า 1.3 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) มีค่า 2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus) มีค่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> </ul>

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen) มีค่าต่ำกว่า 0.12 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) มีค่า 179 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) มีค่าต่ำกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria) มีค่า 540 MPN/100 มิลลิตร</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria) มีค่า 430 MPN/100 มิลลิตร</li> <li>- โปรท มีค่าต่ำกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ตะกั่ว มีค่าต่ำกว่า 0.004 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- แคดเมียม มีค่าต่ำกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- สารหนู มีค่า 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> </ul> <p>สถานีที่ 3 แม่น้ำปากปลาทองไหลผ่านโครงการประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature) มีค่า 30.2 องศาเซลเซียส</li> <li>- ความโปร่งแสง (Transparency) มีค่า 0.3 เมตร</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 8.0</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่า 7.5 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- บีโอดี (BOD) มีค่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen) มีค่า 2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus) มีค่าต่ำกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen) มีค่าต่ำกว่า 0.12 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) มีค่า 178 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> </ul>



ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria) มีค่า 540 MPN/100 มิลลิลิตร</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria) มีค่า 240 MPN/100 มิลลิลิตร</li> <li>- โปรท มีค่าน้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.004 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> <li>- สารหนู มีค่า 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร</li> </ul>
	คุณภาพตะกอนดิน ทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จัมโบ้ เจตต์ (SW2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สารหนู</li> <li>- แคดเมียม</li> <li>- โครเมียม</li> <li>- ทองแดง</li> <li>- เหล็ก</li> <li>- ตะกั่ว</li> <li>- โปรท</li> <li>- นิกเกิล</li> <li>- สังกะสี</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ</li> </ul>	<p>ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินพบว่าทุกสถานี ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงใน ภาคผนวก 5-1 และหัวข้อ 3.3</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินในช่วงดำเนินการใน วันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2567 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ (SW2) พบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สารหนู (As) มีค่า 9.388 มิลลิกรัม/กิโลกรัม</li> <li>- แคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.018 มิลลิกรัม/กิโลกรัม</li> <li>- โครเมียม (Cr) มีค่า 8.068 มิลลิกรัม/กิโลกรัม</li> <li>- ทองแดง (Cu) มีค่าน้อยกว่า 0.018 มิลลิกรัม/กิโลกรัม</li> <li>- เหล็ก (Fe) มีค่า 20.088 มิลลิกรัม/กิโลกรัม</li> <li>- ตะกั่ว (Pb) มีค่า 8.120 มิลลิกรัม/กิโลกรัม</li> <li>- โปรท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0002 มิลลิกรัม/กิโลกรัม</li> <li>- นิกเกิล (Ni) มีค่า 10.140 มิลลิกรัม/กิโลกรัม</li> <li>- สังกะสี (Zn) มีค่าน้อยกว่า 0.032 มิลลิกรัม/กิโลกรัม</li> </ul> <p>ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินพบว่าทุกดัชนี ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงใน ภาคผนวก 5-1 และหัวข้อ 3.3</p>

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
<p><b>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้มในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ</b></p>	<p><b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b></p> <p>ทำการตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม (SW1)</li> <li>- สถานีที่ 2 บริเวณเหนือหน้า ท่าจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ 500 เมตร (SW2)</li> <li>- สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ 500 เมตร (SW3)</li> <li>- สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ 1,000 เมตร (SW4)</li> <li>- สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความโปร่งแสง (Transparency)</li> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen)</li> <li>- ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus)</li> <li>- แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มที่โคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria)</li> <li>- โลหะหนัก ได้แก่ ปรัท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู</li> </ul>	<p><b>กรณีสินค้าจมน้ำ</b></p> <p>ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ในกรณีที่พบว่าการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ</p> <p><b>กรณีน้ำมันรั่วไหล</b></p> <p>ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำมันรั่วไหล 1 ครั้งหลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุกวัน เป็นเวลา 7 วัน ในกรณีที่พบว่าการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ</p>	<p>ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ไม่มีการเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้มในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือระหว่างดำเนินการดำเนินการแต่อย่างใด</p>
	<p><b>คุณภาพตะกอนดิน</b></p> <p>ทำการตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม (SW1)</li> <li>- สถานีที่ 2 บริเวณเหนือหน้า ท่าจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้ม ประมาณ 500 เมตร (SW2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สารหนู</li> <li>- แคดเมียม</li> <li>- โครเมียม</li> <li>- ทองแดง</li> <li>- เหล็ก</li> <li>- ตะกั่ว</li> <li>- ปรัท</li> <li>- นิกเกิล</li> <li>- สังกะสี</li> </ul>	<p><b>กรณีสินค้าจมน้ำ</b></p> <p>ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์ เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ในกรณีที่พบว่าการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ</p>	<p>ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ไม่มีการเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงสินค้าของโครงการล้มในแม่น้ำบริเวณหน้าท่าเทียบเรือระหว่างดำเนินการดำเนินการแต่อย่างใด</p>

**ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 500 เมตร (SW3)</li> <li>- สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 1,000 เมตร (SW4)</li> <li>- สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการลุ่ม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5)</li> </ul>		<p>กรณีน้ำขึ้นน้ำลง</p> <p>ทำการตรวจวัดในช่องที่น้ำมีรั่วไหล 1 ครั้งหลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุกวันเป็นเวลา 7 วัน ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ</p>	
2) อุทกพลศาสตร์	แนวคลองทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการและแนวคลองด้านทิศเหนือ และทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร	ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงตลิ่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการสำรวจ 1 ครั้งต่อปี ในปี ที่ 1 ปี ที่ 3 และปีที่ 5 และหากพบว่าผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดดำเนินการ</li> </ul>	<p>โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของแนวตลิ่งบริเวณแนวลำน้ำของแม่น้ำป่าสัก เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ความกว้างตลอดแนวลำน้ำของแม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ ด้านทิศเหนือ และด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการระยะทางด้านละ 500 เมตรพบว่า มีความกว้างอยู่ในช่วงประมาณ 77 - 122 เมตร</p>
2. ทรพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	ทำการตรวจวัดจำนวน 3 สถานี (สถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน) ได้แก่	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แพลงก์ตอนพืช</li> <li>- แพลงก์ตอนสัตว์</li> <li>- สัตว์หน้าดิน</li> <li>- ไข่ปลาและลูกปลา</li> <li>- พืชน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ในฤดูแล้งและฤดูฝน) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>	<p>ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงดำเนินการเมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 พบว่า</p> <p><b>สถานีที่ 1 แม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือลำน้ำ) (SW1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แพลงก์ตอนพืช : พบ Division Cyanophyta 2 สกุล Division Chlorophyta 2 สกุล Division Chromophyta 2 สกุล รวมทั้งหมด 6 ชนิด มีปริมาณ 73,886,400 ยูนิต์/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ Class Bacillariophyceae; Family Aulacoseiraceae : Aulacoseira sp. และ มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.16</li> <li>- แพลงก์ตอนสัตว์ : พบ Phylum Rotifera 2 สกุล และใน Phylum Arthropoda 5 สกุล รวมทั้งหมด 7 ชนิด มีปริมาณ 240,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Class Maxillopoda; Order</li> </ul>
2.1 ทรพยากรชีวภาพในน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 1 แม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือลำน้ำ) (SW1)</li> <li>- สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตดี (SW2)</li> <li>- สถานีที่ 3 แม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)</li> </ul>			



ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
				<p>Calanoida: Calanoid Copepod และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแฟลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.53</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สัตว์หน้าดิน : พบ Phylum Arthropoda 2 สกุล รวมทั้งหมด 2 ชนิด มีปริมาณ 74 ตัวต่อตารางเมตร โดยสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุดคือ Family Palaemonidae : Macrobrachium sp และมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 0.5</li> <li>- ไข่ปลา : ไม่พบ</li> <li>- ลูกปลา : พบลูกปลาวัยอ่อน คือ โคพีพอด มีปริมาณลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนรวมทั้งหมด 502 ตัวต่อหนึ่งพันลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนเท่ากับ 0</li> <li>- พืชน้ำ : พบพืชน้ำจำนวน 1 วงศ์ คือ พืชลอยน้ำ 1 ชนิด ได้แก่ ผักตบชวา</li> </ul> <p>สถานที่ที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตดี (SW2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แฟลงก์ตอนพืช : พบ Division Cyanophyta 2 สกุล Division Chlorophyta 1 สกุล Division Chromophyta 4 สกุล รวมทั้งหมด 7 ชนิด มีปริมาณ 50,596,800 ยูนิต์/ลูกบาศก์เมตร โดยแฟลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ Class Bacillariophyceae; Family Aulacoseiraceae : Aulacoseira sp Simonsen และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแฟลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.28</li> <li>- แฟลงก์ตอนสัตว์ : พบ Phylum Rotifera 2 สกุล และใน Phylum Arthropoda 6 สกุล รวมทั้งหมด 8 ชนิด มีปริมาณ 382,200 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแฟลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Class Maxillopoda; Order Calanoida: Calanoid Copepod และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแฟลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.69</li> </ul>

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- สัตว์หน้าดิน : Phylum Arthropoda 1 สกุล และ Phylum Mollusca 2 สกุล รวม 3 ชนิด มีปริมาณ 45 ตัวต่อตารางเมตร โดยสัตว์หน้าดินที่มีปริมาณเท่ากันทั้งหมด คือ Family Palaemidae : Macrobrachium sp., Family Thiaridae: Sernyla riqueti และ Family Thiaridae: Torebia sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.10</li> <li>- ไข่ปลา : ไม่พบ</li> <li>- ลูกปลา : พบลูกปลารายอ่อนได้แก่ ปลาฉิวแก้ว บู่ และโคฟพอด มีปริมาณลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนรวมทั้งหมด 2,077 ตัวต่อหนึ่งพันลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนเท่ากับ 0.34</li> <li>- พืชน้ำ : พบพืชน้ำจำนวน 1 วงศ์ คือ พืชลอยน้ำ 1 ชนิด ได้แก่ ผักตบชวา</li> </ul> <p><b>สถานีที่ 3 แม่น้ำปากหลักหลังไหลผ่านโครงการประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แพลงก์ตอนพืช : พบ Division Cyanophyta 2 สกุล Division Chlorophyta 2 ส.ก.ล. และ Division Chromophyta 4 สกุล รวม 8 ชนิด มีปริมาณ 62,400,000 ยูนิต์/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ Class Bacillariophyceae; Family Aulacoseiraceae : Aulacoseira sp. และ มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.24</li> <li>- แพลงก์ตอนสัตว์ : พบ Phylum Rotifera 1 สกุล และใน Phylum Arthropoda 2 สกุล รวมทั้งหมด 3 ชนิด มีปริมาณ 270,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Class Maxillopoda; Order Calanoida: Calanoid Copepod และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.60</li> </ul>

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- สัตว์หน้าดิน : Phylum Arthropoda 2 สกุล และใน Phylum Mollusca 1 สกุล รวม 3 ชนิด มีปริมาณ 45 ตัวต่อตารางเมตร โดยสัตว์หน้าดินที่พบมีปริมาณเท่ากันทั้งหมดคือ Family Palaemidae : Macrobrachium sp., Family Palaemidae: Macrobrachium lanchesteri และ Family Thiaridae: Torebia sp.และมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.10</li> <li>- ไข่ปลา : ไม่พบ</li> <li>- ลูกปลา : พบลูกปลาวัยอ่อนได้แก่ ปลาชิวแก้ว และโคพีพอด มีปริมาณลูกปลาวัยอ่อนรวมทั้งหมด 2,438 ตัวต่อหนึ่งพันลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของลูกปลาวัยอ่อนเท่ากับ 0.22</li> <li>- พืชน้ำ : พบพืชน้ำจำนวน 1 วงศ์ คือ พืชลอยน้ำ 1 ชนิด ได้แก่ ผักตบชวา</li> </ul> <p>รายละเอียดแสดงในภาคผนวก 7-2 และหัวข้อ 3.5</p>
กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเสียสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำป่าสัก	ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ทำการตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเสียสินค้าของโครงการล่ม (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณเหนือหน้า ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเสียสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 500 เมตร (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเสียสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเสียสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุเรือลำเสียสินค้าของโครงการล่ม ประมาณ 1,500 เมตร (SW5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แหล่งก้นดอนพืช</li> <li>- แหล่งก้นดอนสัตว์</li> <li>- สัตว์หน้าดิน</li> <li>- ไข่ปลาและลูกปลา</li> <li>- พืชน้ำ</li> </ul>	<p><b>กรณีสินค้าจมน้ำ</b> ทำการตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 สัปดาห์เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ</p> <p><b>กรณีน้ำมันรั่วไหล</b> ทำการตรวจวัดในช่วงที่น้ำมันรั่วไหล 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุกวัน เป็นเวลา 7 วัน ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุ และบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดติดตามตรวจสอบ</p>	<p>ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ไม่มีการเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเสียสินค้าของโครงการล่มในแม่น้ำป่าสักระหว่างการดำเนินการแต่อย่างใด</p>



ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	บันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการโดยแยกประเภทของยานพาหนะ	บันทึกประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการได้จัดทำบันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่าโครงการขนส่งสินค้าทางบกสินค้าประเภทถ่านหิน มีปริมาณรถบรรทุก 10 ล้อ จำนวนทั้งหมด 18,395 เที่ยว และรถบรรทุกทุกพ่วง (ขนาดมากกว่า 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด 87 เที่ยว โดยมีจุดเริ่มต้นทางสายประเภทยานยนต์บรรทุก มอเตอร์ และรถบรรทุกพ่วง (ขนาดมากกว่า 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด 503 เที่ยว โดยมีจุดเริ่มต้นทางสายประเภทยานยนต์บรรทุก มอเตอร์ และรถบรรทุกพ่วง (ขนาดมากกว่า 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด 5,791 เที่ยว โดยมีปริมาณรถบรรทุกพ่วง มอเตอร์ และรถบรรทุกพ่วง (ขนาดมากกว่า 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด 12 ล้อ จำนวนทั้งหมด 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด และการขนส่งสินค้าประเภทแร่ใยหิน พบว่า มีปริมาณรถบรรทุกพ่วง (ขนาดมากกว่า 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด และการขนส่งสินค้าประเภทแร่ใยหิน พบว่า มีปริมาณรถบรรทุกพ่วง (ขนาดมากกว่า 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด
3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตลอดเส้นทางขนส่งของโครงการ	บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ	บันทึกประจำวัน/สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นของโครงการ	ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ไม่มีอุบัติเหตุทางบกที่เกิดขึ้นจากกรณีการดำเนินการขนส่งของโครงการแต่อย่างใด รายละเอียดแสดงในภาคผนวก 13-5

**ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)**

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
2) การคมนาคมทางน้ำ	พื้นที่โครงการ	บันทึกจำนวนเรือและขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางการเดินเรือและละออง	บันทึกประจำวัน และจัดทำรายงานสรุปทุกเดือนตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการได้จัดทำบันทึกปริมาณเรือที่เข้า-ออกบริเวณพื้นที่โครงการระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยจากการขนส่งสินค้าประเภทถ่านหิน พบว่ามีปริมาณเรือขนานน้อยกว่า 500 ต้นกรอส จำนวนทั้งหมด 39 เทียว และมีปริมาณเรือขนานมากกว่า 500 ต้นกรอสจำนวนทั้งหมด 36 เทียว โดยมีการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นจากเกาะสีชัง อำเภอศรีราชาจังหวัดชลบุรี ขนส่งสินค้าปลายทางยังท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ สำหรับการขนส่งสินค้าประเภทปูนเม็ด พบว่า มีปริมาณเรือขนานน้อยกว่า 500 ต้นกรอส จำนวนทั้งหมด 26 เทียว และมีปริมาณเรือขนานมากกว่า 500 ต้นกรอสจำนวนทั้งหมด 74 เทียว โดยมีการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นจากท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ ขนส่งสินค้าปลายทางไปยังเกาะสีชัง อำเภอศรีราชาจังหวัดชลบุรี การขนส่งสินค้าประเภทแร่ใยหิน พบว่า มีปริมาณเรือขนานมากกว่า 500 ต้นกรอสจำนวนทั้งหมด 11 เทียว โดยมีการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นจากท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ ขนส่งสินค้าปลายทางไปยังเกาะสีชัง อำเภอศรีราชาจังหวัดชลบุรี และการขนส่งสินค้าประเภทเกษตร มีปริมาณเรือขนานน้อยกว่า 500 ต้นกรอสจำนวนทั้งหมด 6 เทียว และมีปริมาณเรือขนานมากกว่า 500 ต้นกรอสจำนวนทั้งหมด 7 เทียว โดยมีการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นจากเกาะสีชัง อำเภอศรีราชาจังหวัดชลบุรี ขนส่งสินค้าปลายทางมายังท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ รายละเอียดแสดงในภาคผนวก 13-5
3.2 การจัดการน้ำเสีย	บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และตลอดเส้นทาง การขนส่งของโครงการ	บันทึกจำนวน/สาเหตุของอุบัติเหตุทางน้ำที่ เกิดขึ้นของโครงการ	ทุกครั้งที่มีอุบัติเหตุและสรุปผลรายงาน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ ไม่มีอุบัติเหตุทางน้ำที่ เกิดขึ้นจากการดำเนินการขนส่งของโครงการแต่อย่างใด
	ทำการตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บ่อพักน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ (DO)	ตรวจวัดทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	ดำเนินการ ครั้งที่ 1 วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2567 บริเวณหน้าท่าเทียบ เรือจัมโบ้เจตต์ (SW2) พบว่า

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด</li> <li>- น้ำมันและไขมัน</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 8.0</li> <li>- บีโอดี (BOD) มีค่า 4.6 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- ซีโอดี (COD) มีค่า 44 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ (DO) มีค่า 2.4 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด มีค่า 477 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- น้ำมันและไขมัน มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร</li> </ul>
				<p>ครั้งที่ 2 วันที่ 24 มิถุนายน 2567</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 8.0</li> <li>- บีโอดี (BOD) มีค่า 4.1 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- ซีโอดี (COD) มีค่า 44 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- ออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ (DO) มีค่า 2.8 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด มีค่า 487 มิลลิกรัม/ลิตร</li> <li>- น้ำมันและไขมัน มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร</li> </ul>
3.3 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	บริเวณพื้นที่ของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชนิด ปริมาณ แหล่งกำเนิดของมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล และการจัดการมูลฝอย และสิ่งปฏิกูล</li> </ul>	สรุปผลรายงานทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ	<p>ทั้งนี้ พบว่า ทั้ง 2 ครั้งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งพบว่าทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในภาคผนวก 9-2 และหัวข้อ 3.8</p> <p>ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ พบว่า ขยะทั่วไปมีปริมาณ 715.7 กิโลกรัม ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกมีปริมาณ 31.8 กิโลกรัม และไม่มีของเสียอันตรายแต่อย่างใด โดยขยะทั่วไปได้ประสานขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานในท้องถิ่นเข้ามาดำเนินการเก็บขนและนำไปกำจัด และของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกได้คัดแยกเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีกเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำและจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.9</p>
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				<p>โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงาน/องค์กร ระดับตำบล ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน/ชุมชน ที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งของโครงการ เกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ ข้อวิตกกังวลและ</p>
4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หน่วยงาน/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบล</li> <li>- ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน/ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และการมีส่วนร่วมต่อโครงการ</li> <li>- ผลกระทบที่ได้รับจากการดำเนินการโครงการ และการแก้ไข</li> </ul>	อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ	<p>โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงาน/องค์กร ระดับตำบล ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน/ชุมชน ที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งของโครงการ เกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ ข้อวิตกกังวลและ</p>



ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
4.2 การสาธารณสุข และสุขภาพ	ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป พนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานโครงการทำเทียบเรือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการ</li> <li>ตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป</li> <li>- ตรวจร่างกายโดยแพทย์ (PE)</li> <li>- ตรวจวัดความดันโลหิต (BP)</li> <li>- เอกซเรย์ทรวงอก (Chest X-Ray)</li> <li>- ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)</li> <li>- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)</li> <li>- ตรวจการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen/ Creatinine)</li> <li>- ตรวจการทำงานของตับ (SGOT/ SGPT/Alk.phosphatase)</li> <li>- ตรวจระดับไขมัน HDL ในเลือด</li> <li>- ตรวจระดับไขมัน LDL ในเลือด</li> <li>- กรดยูริก (Uric Acid)</li> <li>- ตรวจปัสสาวะ (Urine)</li> <li>- ตรวจการได้ยิน (Audiogram)</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง	<p>ข้อเสนอแนะ ระหว่างวันที่ 26-30 มิถุนายน 2567 โดยจะรายงานผลให้ทราบในรายงานถัดไป (ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567) รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.10</p> <p>โครงการได้ตรวจสุขภาพครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.11 สำหรับในปี 2567 โครงการมีแผนดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานโครงการทำเทียบเรือ ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งโครงการจะนำเสนอผลการตรวจสุขภาพในรายงานฉบับต่อไป</p>
	การตรวจการได้ยิน (Audiogram) พนักงานที่ทำงานในสภาพที่มีเสียงดังตั้งแต่ 85 เดซิเบล		ปีละ 1 ครั้ง	โครงการได้ดำเนินการตรวจการได้ยินพนักงานครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.11 สำหรับในปี 2567 โครงการมีแผนดำเนินการตรวจสุขภาพของพนักงานทุกคนที่ปฏิบัติงานโครงการทำเทียบเรือ ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งโครงการจะนำเสนอผลการตรวจสุขภาพในรายงานฉบับต่อไป
(ก) การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย พื้นที่โครงการ		<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงาน</li> </ul>	ปีละ 1 ครั้ง	โครงการได้ให้มีการบันทึกการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปในระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า พนักงานส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไป คือ ปวดศีรษะ โดยเข้ารับการรักษาพยาบาล ทั้งหมด 15 ครั้ง รองลงมา คือ อาการท้องอืดท้องเฟ้อและลำไส้อักเสบ โดยเข้ารับการรักษาพยาบาล ทั้งหมด 6 ครั้ง และไม่พบการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของพนักงานแต่อย่างใด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.11

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
	(ข) สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือหน่วยงาน สาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> <li>สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ รัศมี 5 กิโลเมตรจากพื้นที่ตั้งโครงการ โดยเฉพาะ ระบบทางเดินหายใจและโรค ผิวหนัง</li> <li>ข้อร้องเรียนของชุมชนและกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้รับผลกระทบจากโครงการ</li> </ul>	ทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วย และสรุปผลทุก 6 เดือน	<p>จากการบันทึกสุขภาพ และสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน ในบริเวณพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตรใกล้ที่ตั้งโครงการ โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหรือหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลบ่อโพรง และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลคลองสะแก พบว่า</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพรง</b> สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก 3 อันดับแรก จากสาเหตุ การป่วย 298 กลุ่มโรค ได้แก่ การติดเชื้อของทางเดิน หายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ (ร้อยละ 45.23), เนื้อเยื่อผิดปกติ (ร้อยละ 17.02) โรคอื่นๆ ของผิวหนังและ เนื้อเยื่อผิวหนัง (ร้อยละ 12.67) ตามลำดับ ทั้งนี้จากการ ดำเนินกิจกรรมโครงการในระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบข้อร้องเรียนของชุมชน ใกล้เคียงพื้นที่ที่โครงการตั้งอยู่ใด (ภาคผนวก 11-4)</li> <li>- <b>โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองสะแก</b> สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก 3 อันดับแรก จากสาเหตุ การป่วย 298 กลุ่มโรค ได้แก่ การติดเชื้อของทางเดิน หายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ (ร้อยละ 28.15), เนื้อเยื่อผิดปกติ (ร้อยละ 24.71) และโรคอื่นๆ ของผิวหนัง และโรคของหูและปอดหูอื่นๆ (ร้อยละ 11.72) ตามลำดับ ทั้งนี้จากการดำเนินกิจกรรมโครงการในระหว่างเดือน มกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบข้อร้องเรียน ของชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ที่โครงการตั้งอยู่ใด (ภาคผนวก 11-4)</li> </ul>
4.3 อาชีวอนามัย และ ความปลอดภัย	ตรวจสอบระบบการป้องกันอันตราย บริเวณพื้นที่โครงการ	ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง	ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้ งานของผลิตภัณฑ์	โครงการมีการบันทึกติดตามตรวจสอบระบบป้องกัน อันตราย ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิงบริเวณพื้นที่ โครงการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบเพื่อให้ อุปกรณ์ทุกชนิดอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ (ภาคผนวก 13-4)

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) สรุปผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

แผนการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ความถี่/ระยะเวลาดำเนินการ	ผลการดำเนินการ
	สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน บริเวณพื้นที่โครงการ	สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน ปฏิบัติงาน	ทุกครั้งที่อุบัติเหตุ และสรุปผลทุก 6 เดือน	ในรายงานรายงานรายฉบับนี้ ไม่มีอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการทำงานแต่ อย่างใด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.12
	การตรวจวัดระดับความร้อน บริเวณอาคารเก็บสินค้า	อุณหภูมิเวตบัลบโกลบ (Wet Bulb Globe Temperature; WBGT)	ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี เป็นเพียงการขนถ่ายสินค้า ผ่านท่าเท่านั้น โดยไม่มีอาคารเก็บสินค้าแต่อย่างใด จึงไม่มีการ ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนบริเวณอาคารเก็บสินค้า
	การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี	ระดับความเข้มของแสงสว่าง	ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	ดำเนินการตรวจวัดระดับความเข้มของแสงสว่าง ระหว่าง ปฏิบัติงานในวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2567 บริเวณหน้าท่า เทียบเรือจัมโบ้เจตตี พบว่า - ช่วงเวลา 11.00 – 12.00 น. มีค่า 502 ลักซ์ - ช่วงเวลา 19.00 – 20.00 น. มีค่า 228 ลักซ์ ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในภาคผนวก 1-9 และหัวข้อ 3.12
	การตรวจวัดระดับเสียง หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq 8 hrs}$ )	ทำการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq 8 hrs}$ ) ระหว่างปฏิบัติงานในวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2567 บริเวณ หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตตี พบว่า - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq 8 hrs}$ ) เท่ากับ 62.4 เดซิเบลเอ - ค่าระดับเสียงสูงสุด เท่ากับ 80.9 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดแสดงในภาคผนวก 1-9 และหัวข้อ 3.12



## 3.1 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ

### 3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในระหว่างการดำเนินการ จำนวน 6 สถานี (แสดงดังรูปที่ 3-1 และ รูปที่ 3-2) ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดดี ขณะที่มีการขนถ่ายสินค้า สถานีที่ 2 บริเวณอาคารเครื่องชั่ง สถานีที่ 3 บริเวณพื้นที่ขนส่ง โดยเป็นเส้นทางที่เกี่ยวข้องจนกระทั่งออกไปนอกโครงการ สถานีที่ 4 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คลองสะแก สถานีที่ 5 หมู่ 3 บ้านตันโพธิ์ และสถานีที่ 6 หมู่ 5 บ้านใหม่ ในระหว่างวันที่ 7 - 12 มีนาคม 2567 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วลมและทิศทางลม ทั้งนี้ สามารถสรุปดัชนีและวิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังตารางที่ 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

#### 1) สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดดี

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.215-0.234 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.101-0.125 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 28.274-31.601 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0062-0.0173 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.45-0.69 ส่วนในล้านส่วน และคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.60-0.65 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0023-0.0025 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.12 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตรประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และ 9 ส่วนในล้านส่วน ภาคผนวก 2-6 และภาคผนวก 1-10 ตามลำดับ

สำหรับผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 0.3-1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE) ของจุดตรวจวัด รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE) ของทิศทางทั้งหมด

#### 2) สถานีที่ 2 บริเวณอาคารเครื่องชั่ง

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.213-0.231 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.105-0.119 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 28.274-30.769 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0065-0.0153 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.45-0.69 ส่วนในล้านส่วน และ 8 ชั่วโมงมีค่าอยู่ใน



ช่วง 0.60-0.64 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0020-0.0021 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.12 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $\text{PM}_{2.5}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และ 9 ส่วนในล้านส่วน แสดงดังภาคผนวก 2-6 และภาคผนวก 1-10 ตามลำดับ

สำหรับผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 0.3 – 1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างแรง (SSE) ของจุดตรวจวัด รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างแรง (ESE) ของทิศทางทั้งหมด

### 3) สถานีที่ 3 บริเวณพื้นที่ขนส่ง โดยเป็นเส้นทางที่เกี่ยวข้องจนกระทั่งออกไปนอกโครงการ

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.160-0.192 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.080-0.098 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $\text{PM}_{2.5}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 29.522-31.601 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0063-0.0202 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.42-0.65 ส่วนในล้านส่วน และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.59-0.61 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0019-0.0020 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.12 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $\text{PM}_{2.5}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และ 9 ส่วนในล้านส่วน แสดงดังภาคผนวก 2-6 และภาคผนวก 1-10 ตามลำดับ

สำหรับผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 0.3 – 1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างแรง (SSE) ของจุดตรวจวัด รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างแรง (ESE) ของทิศทางทั้งหมด

### 4) สถานีที่ 4 บริเวณองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นคลองสะแก

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.116-0.143 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.058-0.069 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $\text{PM}_{2.5}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 25.780-31.601 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0060-0.0182 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.42-0.65 ส่วนในล้านส่วน และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.57-0.61 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0021-0.0022 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) และก๊าซซัลเฟอร์



ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.12 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $\text{PM}_{2.5}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และ 9 ส่วนในล้านส่วน แสดงดังภาคผนวก 2-6 และภาคผนวก 1-10 ตามลำดับ

สำหรับผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 0.3 – 1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ของจุดตรวจวัด รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางเหนือ (NNE) ของทิศทางทั้งหมด

#### 5) สถานีที่ 5 บริเวณชุมชน หมู่ที่ 3 บ้านต้นโพธิ์

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.074-0.079 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.023-0.029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $\text{PM}_{2.5}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.811-16.216 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0071-0.0214 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.43-0.63 ส่วนในล้านส่วน และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.58-0.60 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0018-0.0019 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.12 ส่วนใน ล้านส่วน ตามลำดับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $\text{PM}_{2.5}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และ 9 ส่วนในล้านส่วน แสดงดังภาคผนวก 2-6 และภาคผนวก 1-10 ตามลำดับ

สำหรับผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 1.4 – 3.1 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ของจุดตรวจวัด รองลงมาคือทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางเหนือ (NNW) ของทิศทางทั้งหมด

#### 6) สถานีที่ 6 บริเวณชุมชน หมู่ที่ 5 บ้านใหม่

ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.053-0.062 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.026-0.031 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $\text{PM}_{2.5}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 12.058-15.800 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0071-0.0214 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.41-0.63 ส่วนในล้านส่วน และ 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.57-0.60 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.0019-0.0021 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ ) และก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ 0.12 ส่วนในล้านส่วน ตามลำดับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $\text{PM}_{2.5}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซ



คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และ 9 ส่วนในล้านส่วน แสดงดังภาคผนวก 2-6 และภาคผนวก 1-10 ตามลำดับ

สำหรับผลการตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 0.3 – 1.4 เมตร/วินาที โดยเป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออก (E) ของจุดตรวจวัด รองลงมาคือทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างตะวันออก (ESE) ของทิศทางทั้งหมด

โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-3 ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

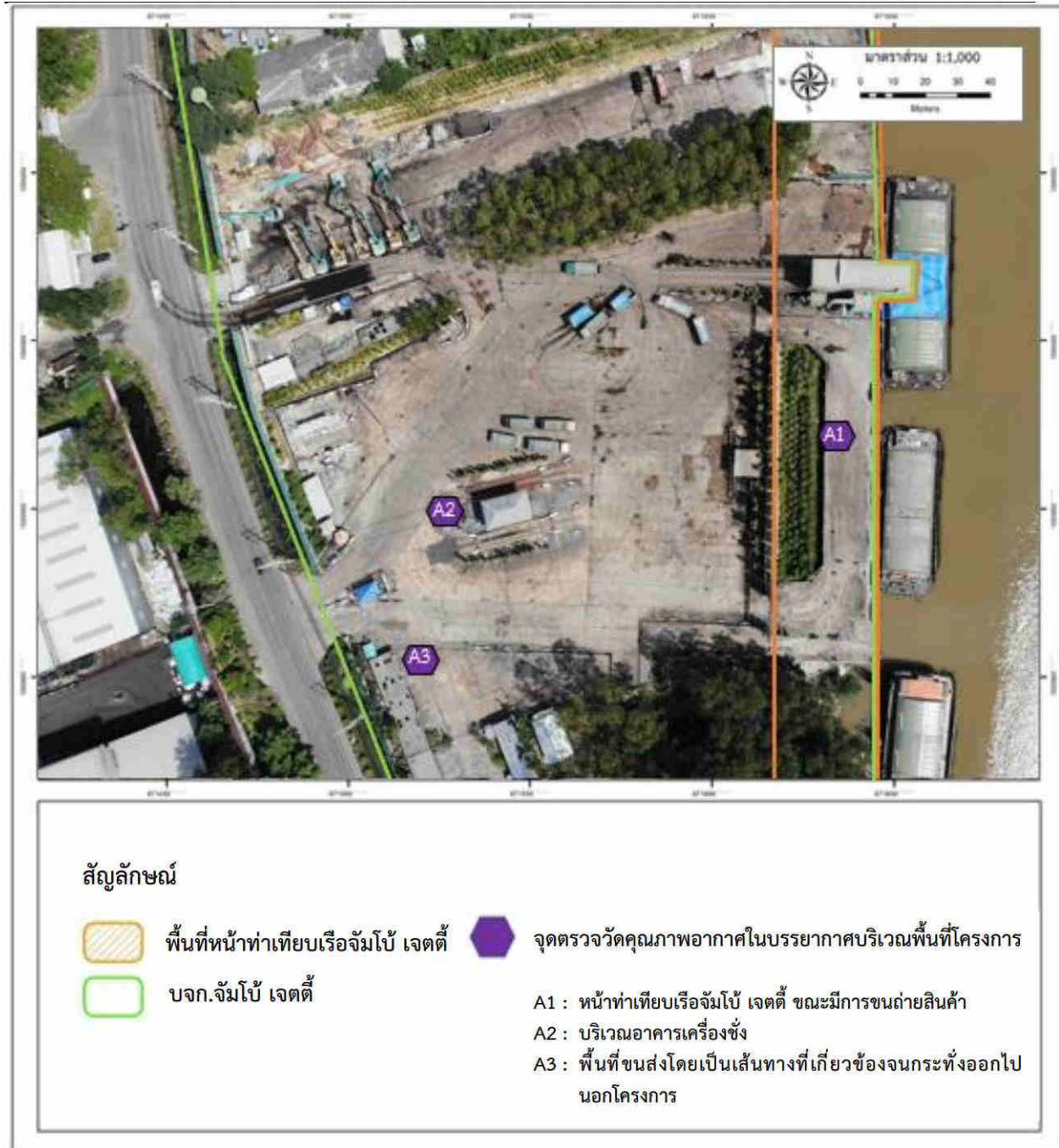
ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High Volume Sampler, Gravimetric
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	PM <sub>10</sub> Sampler, Gravimetric
3. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM <sub>2.5</sub> )	PM <sub>2.5</sub> Size Selective, Gravimetric
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	NO <sub>2</sub> Analyzer, Chemiluminescence
5. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	CO Analyzer, Non-dispersive Infrared (NDIR)
6. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	SO <sub>2</sub> Analyzer, UV-Fluorescence
7. ทิศทางลมและความเร็วลม	Wind Speed and Wind Direction Sensor, Datalogger/Wind Rose Analysis
8. ค่าความทึบแสง	Digital Smoke Meter
9. คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย	Isokinetic Sampling US EPA Method

### 3.1.2 ค่าความทึบแสง

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ ในช่วงดำเนินการ จำนวน 2 สถานี (แสดงดังรูปที่ 3-2) ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดีย์ และบริเวณโรงกลั่นสินค้า เมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง) ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ตามวิธีมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550) ด้วยเครื่องวัดความทึบแสง (Smoke Opacity Meter) โดยระยะการตรวจวัดห่างจากแหล่งกำเนิดประมาณ 1 เมตร และวัดค่าความทึบแสงที่แหล่งกำเนิดฝุ่นละอองโดยตรงไม่ผ่านการชักตัวอย่าง (Full Flow) สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความทึบแสงในแต่ละสถานี พบว่า บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดีย์ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 3.9 เปอร์เซ็นต์และบริเวณโรงกลั่นสินค้ามีค่าเฉลี่ยร้อยละ 4.9 เปอร์เซ็นต์ (ภาคผนวก 2-6) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (พ.ศ. 2550) แสดงดังตารางที่ 3-5 และภาคผนวก 1-9

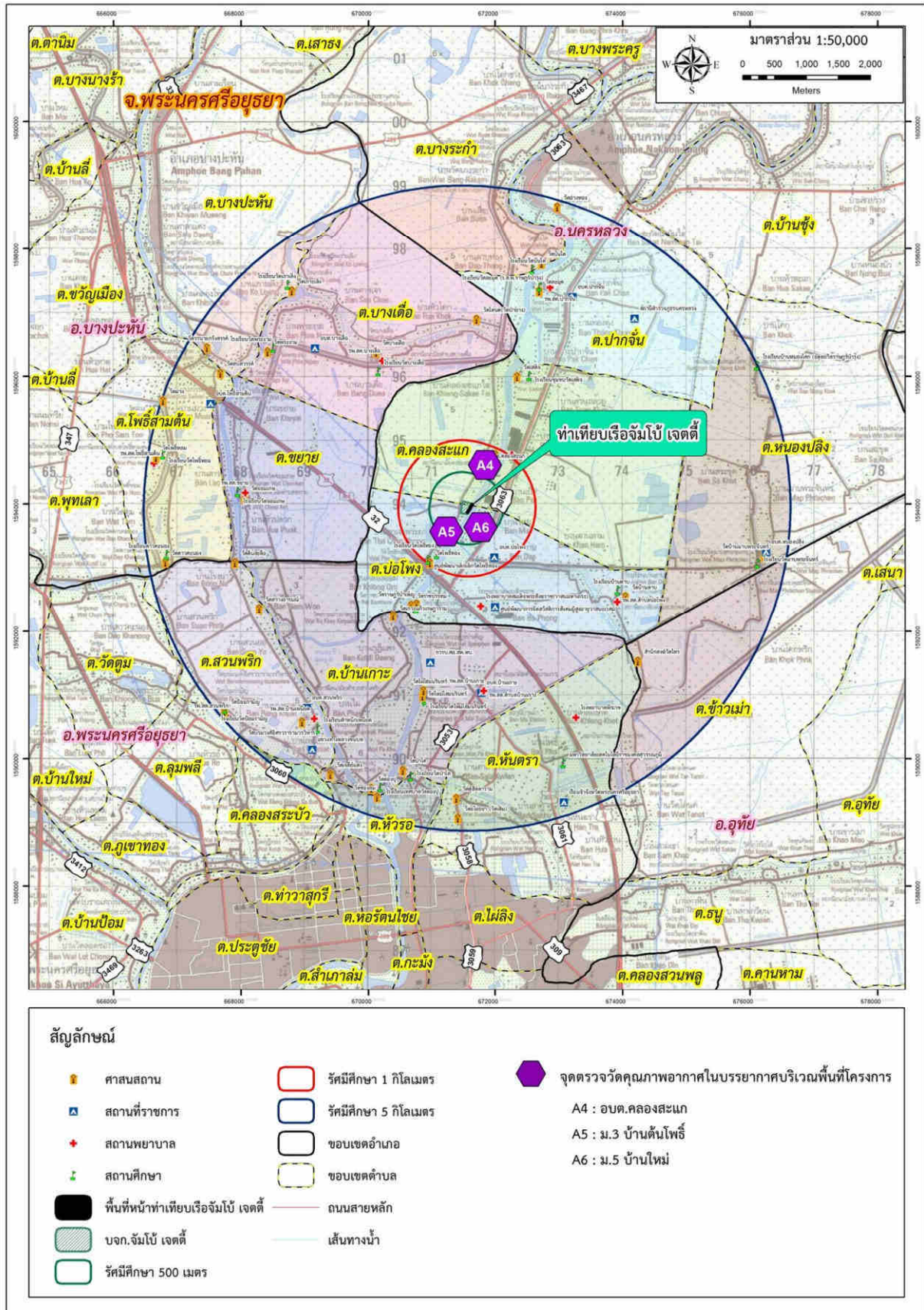
### 3.1.3 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบาย ในระยะดำเนินการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ปล่องระบายบริเวณโรงกลั่นสินค้า ตรวจวัดเมื่อวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง) แสดงดังรูปที่ 3-3 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างโดยวิธีการชักตัวอย่างอากาศด้วยความเร็วเท่ากับความเร็วของกระแสอากาศในปล่อง (Isokinetic Sampling) ผ่านกระดาศกรองใยแก้วและเครื่องควบแน่น ตามมาตรฐาน US EPA Method 5 อ้างอิงตามคู่มือการตรวจวัดมลพิษทางอากาศจากปล่องปล่อยทิ้งอากาศเสีย ฉบับที่ 1 ของสำนักจัดการคุณภาพอากาศและเสียง กรมควบคุมมลพิษ สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์ฝุ่นละอองรวมปล่องระบายบริเวณโรงกลั่นสินค้า พบว่ามีค่า 44 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ภาคผนวก 2-6) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (กรณีไม่มีการเผาไหม้เชื้อเพลิง) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-6 และภาคผนวก 1-9



รูปที่ 3-1 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในระยะดำเนินการ





รูปที่ 3-1 (ต่อ) ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในระยะดำเนินการ





รูปที่ 3-2 สถานีตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity)



รูปที่ 3-3 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ในระยะดำเนินการ

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด						
		TSP	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	SO <sub>2</sub>	
สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจ็ต (A1) UTM 47P 0671575 E, 1593870 N วันที่ 07 - 12 มีนาคม 2567	07-08/03/2567	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 0.234	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 0.118	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 31.601	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 0.0069 - 0.0171	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 0.49 - 0.69	เฉลี่ย 8 ชั่วโมง 0.63	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 0.0024
	08-09/03/2567	0.225	0.114	29.938	0.0072 - 0.0159	0.49 - 0.64	0.61	0.0023
	09-10/03/2567	0.215	0.101	28.274	0.0068 - 0.0173	0.45 - 0.68	0.62	0.0024
	10-11/03/2567	0.231	0.116	31.185	0.0062 - 0.0151	0.45 - 0.65	0.60	0.0024
	11-12/03/2567	0.226	0.117	30.769	0.0069 - 0.0168	0.51 - 0.69	0.65	0.0025
สถานีที่ 2 บริเวณอาคารเครื่องจักร (A2) UTM 47P 0671503 E, 1593930 N วันที่ 07 - 12 มีนาคม 2567	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.215 - 0.234	0.101 - 0.118	28.274 - 31.601	0.0062 - 0.0173	0.45 - 0.69	0.60 - 0.65	0.0023 - 0.0025
	07-08/03/2567	0.229	0.115	30.353	0.0069 - 0.0201	0.48 - 0.63	0.60	0.0021
	08-09/03/2567	0.231	0.119	30.769	0.0081 - 0.0196	0.47 - 0.65	0.61	0.0020
	09-10/03/2567	0.215	0.108	28.690	0.0067 - 0.0201	0.46 - 0.65	0.62	0.0020
	10-11/03/2567	0.223	0.111	29.938	0.0065 - 0.0198	0.45 - 0.69	0.64	0.0021
สถานีที่ 3 บริเวณพื้นที่ขนส่ง โดยเป็นเส้นทางที่เกี่ยวข้องจนกระทั่งออกไปนอกโครงการ (A3) UTM 47P 0671481 E, 1593881 N วันที่ 07 - 12 มีนาคม 2567	11-12/03/2567	0.213	0.105	28.274	0.0073 - 0.0199	0.48 - 0.69	0.61	0.0021
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.213 - 0.231	0.105 - 0.119	28.274 - 30.769	0.0065 - 0.0153	0.45 - 0.69	0.60 - 0.64	0.0020 - 0.0021
	07-08/03/2567	0.186	0.093	31.185	0.0066 - 0.0179	0.45 - 0.65	0.59	0.0019
	08-09/03/2567	0.192	0.098	31.601	0.0063 - 0.0181	0.42 - 0.63	0.60	0.0019
	09-10/03/2567	0.173	0.086	30.354	0.0069 - 0.0197	0.45 - 0.63	0.61	0.0020
มาตรฐาน หน่วย	10-11/03/2567	0.177	0.089	30.769	0.0072 - 0.0188	0.45 - 0.64	0.60	0.0019
	11-12/03/2567	0.160	0.080	29.522	0.0076 - 0.0202	0.43 - 0.63	0.61	0.0020
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	0.160 - 0.192	0.080 - 0.098	29.522 - 31.601	0.0063 - 0.0202	0.42 - 0.65	0.59 - 0.61	0.0019 - 0.0020
		ไม่เกิน 0.330 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 0.120 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 37.5 <sup>2/</sup>	ไม่เกิน 0.17 <sup>3/</sup>	ไม่เกิน 30 <sup>4/</sup>	ไม่เกิน 9 <sup>4/</sup>	ไม่เกิน 0.12 <sup>1/</sup>
		มก./ลบ.ม. (mg/m <sup>3</sup> )						
		มก./ลบ.ม. (µg/m <sup>3</sup> )						

หมายเหตุ: 1/ อ้างอิงตามประกาศกรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

ที่มา:







ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบค่าความทึบแสง ในระยะดำเนินการ

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวัด									
		ค่าความทึบแสงสูงสุดที่อ่านได้ (ร้อยละ) ครั้งที่ตรวจวัด									
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7	ครั้งที่ 8	ครั้งที่ 9	ครั้งที่ 10
สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตดี (บริเวณพื้นที่ขนถ่ายสินค้าจากเรือลำเลียง) UTM 47P 0671575 E, 1593870 N	08/03/2567	3.7	3.8	3.5	4.2	3.9	4.5	3.4	4.1	3.6	4.3
	ค่าเฉลี่ย (ร้อยละ)	3.9									
สถานีที่ 2 บริเวณโรงกลั่นค่า UTM 47P 0671481 E, 1593881 N	08/03/2567	5.4	5.7	4.2	4.5	4.9	4.9	5.0	4.8	4.3	5.0
	ค่าเฉลี่ย (ร้อยละ)	4.9									
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>		≤5									
หน่วย		ร้อยละ									

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของน้ำและของแข็งที่กระจายจากท่าเรือ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 188 ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2550)

ที่มา: ตรวจวัดโดยบริษัท



ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศปล่องระบาย ในระยะดำเนินการ

สถานีตรวจวัด	รายการตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน <sup>1)</sup>
			โดยปริมาตรออกซิเจนในอากาศเสีย ณ สภาวะจริง / ร้อยละ 7	ไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง
<b>สถานีที่ 1</b> ปล่องระบายบริเวณโรงกลั่นสินค้า พิกัด UTM 47P 0671604 E, 1593928 N วันที่ 09/03/2567	ความสูง (Stack Height)	m	6.00	-
	เส้นผ่าศูนย์กลาง (Diameter)	m	1.00	-
	เชื้อเพลิง (Type of Fuel)	-	-	-
	อุณหภูมิบรรยากาศ (Ambient Temperature)	°C	32.83	-
	ความดันบรรยากาศ (Atmospheric Pressure)	mmHg	759	-
	อุณหภูมิปล่องระบาย (Temperature)	°C	33.75	-
	ความเร็วลม (Gas Velocity)	m/s	22.874	-
	อัตราการระบายอากาศ (Flow Rate)	Nm <sup>3</sup> /h	64,699.620	-
	ออกซิเจน (Oxygen)	%	21.00	-
	คาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Dioxide)	%	0.00	-
	ความชื้น (Moisture)	%	4.13	-
	Isokinetic	%	93.30	-
	ปริมาณฝุ่นละออง (Total Suspended Particulate)	mg/m <sup>3</sup>	44	400

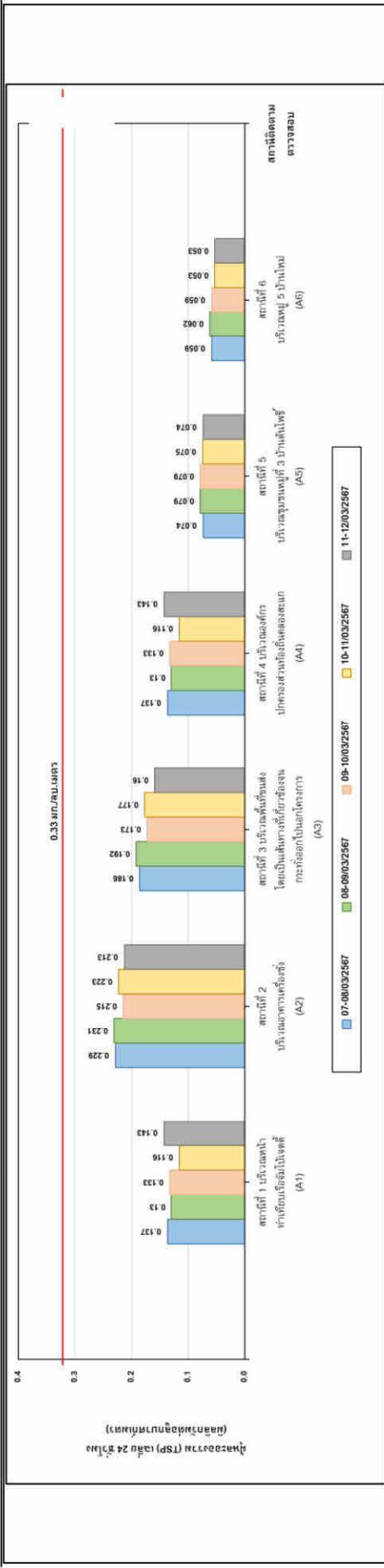
หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 (กรณีไม่มีการเผาไหม้ เชื้อเพลิง)

ที่มา: ตรวจวัดโดยบริษัท

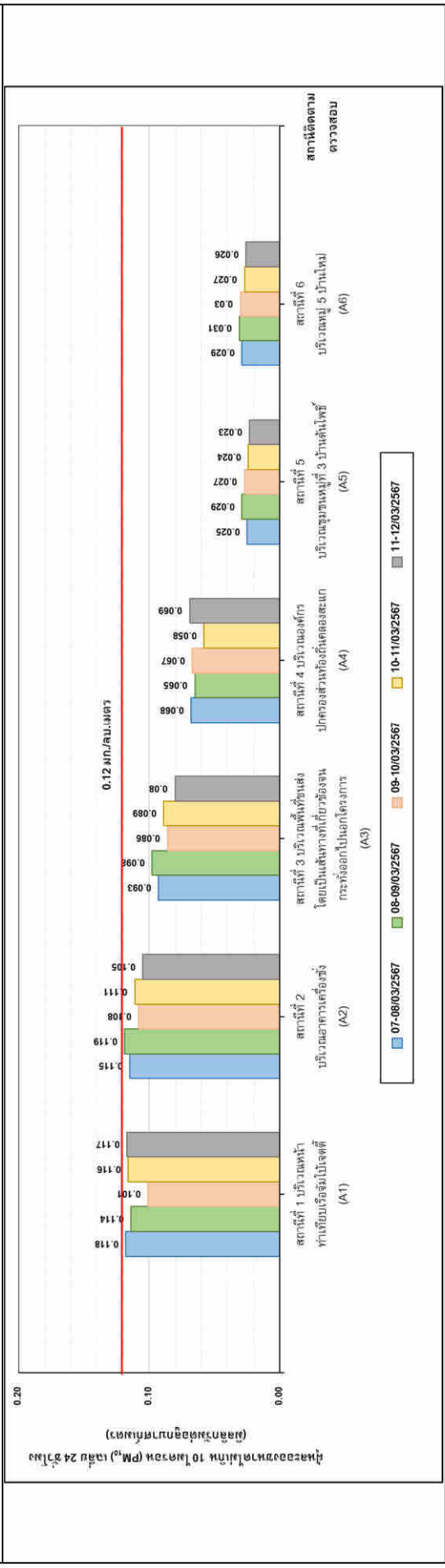


รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการทำเขียบเรือจัมโบ้ เจตตี ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

บริษัท จัมโบ้ เจตตี จำกัด

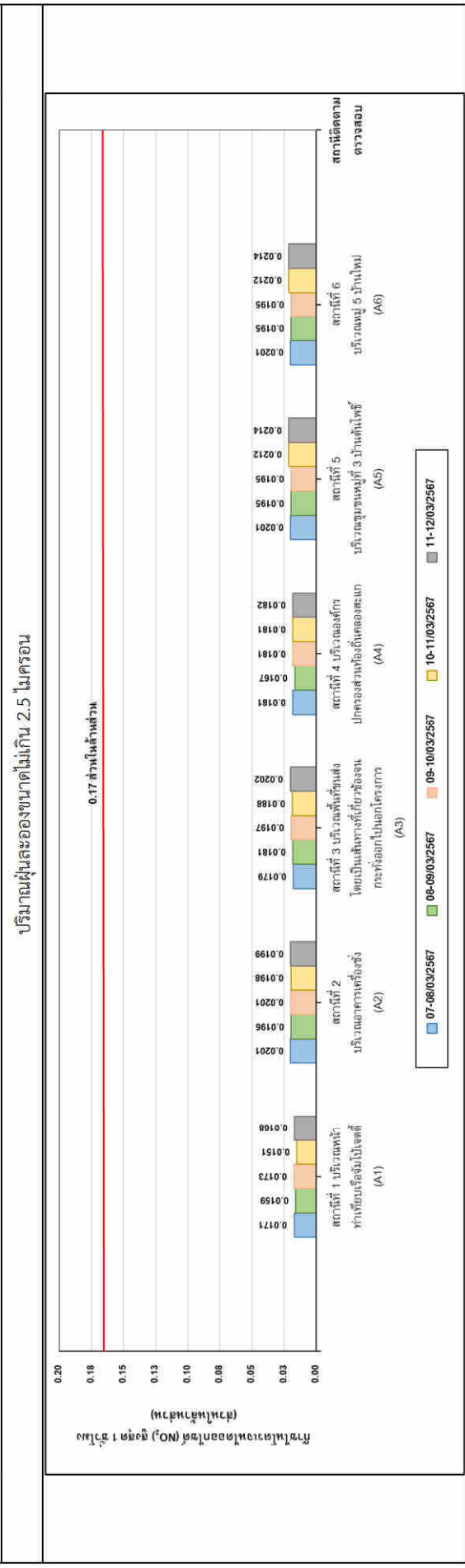
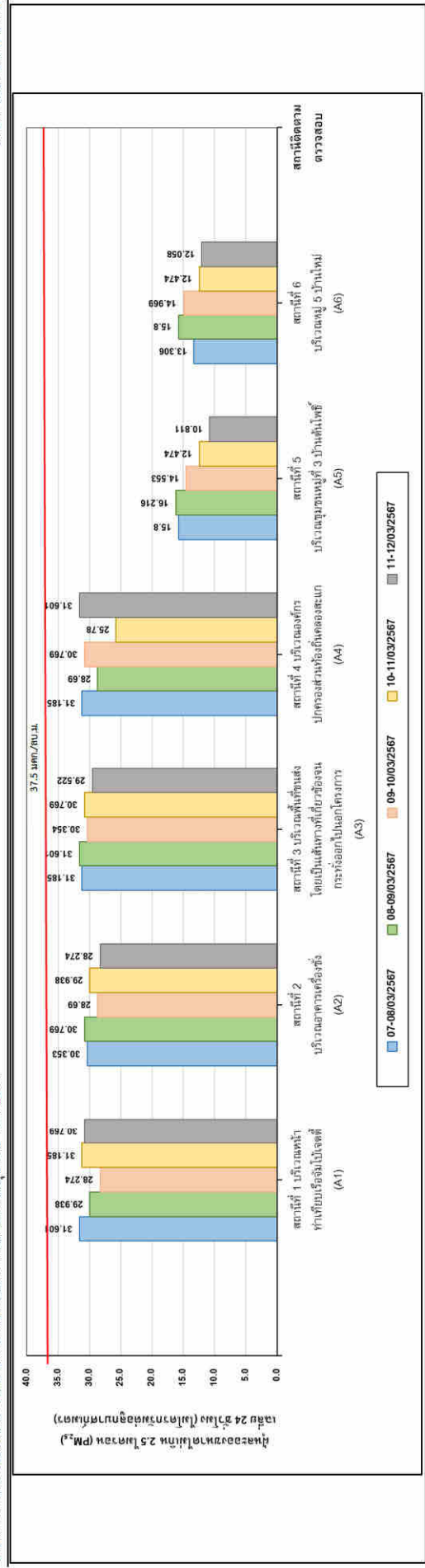


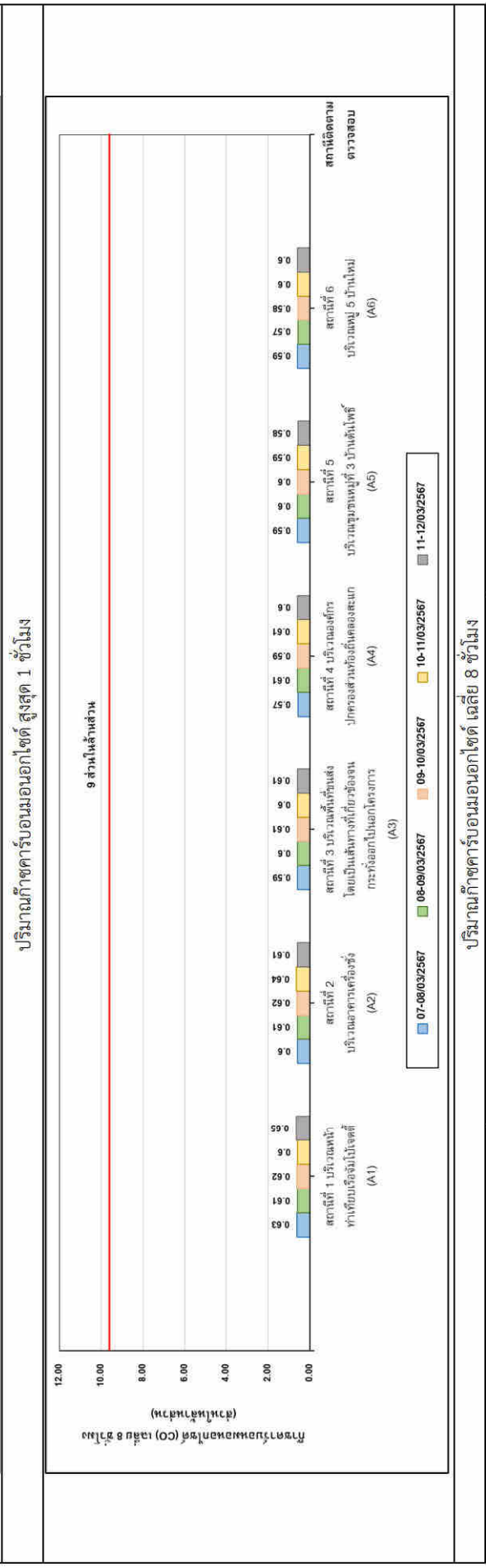
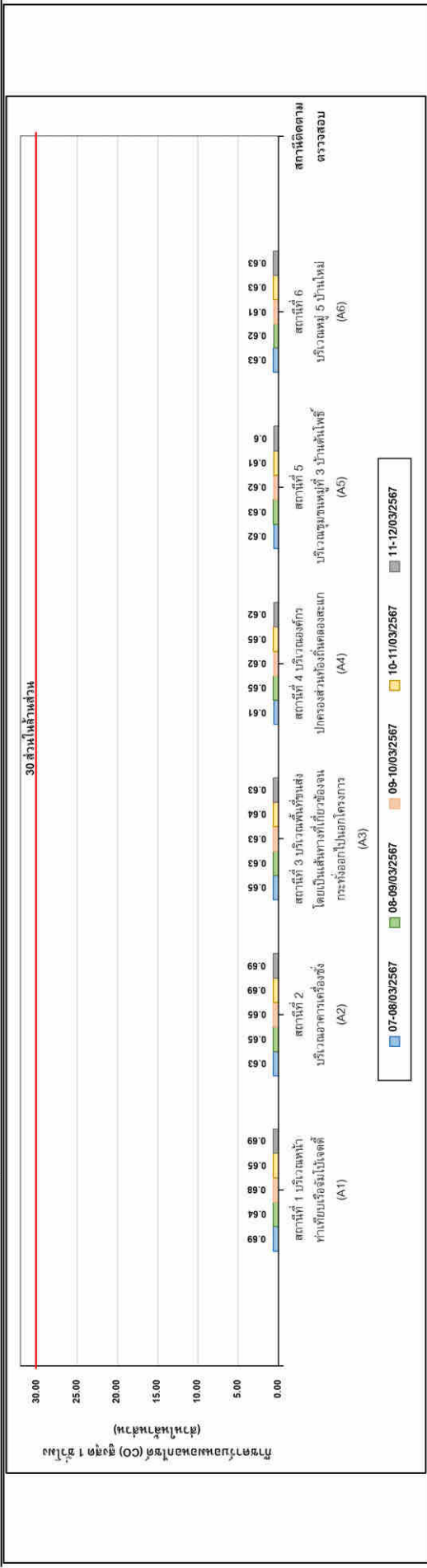
### ปริมาณฝุ่นละอองรวม



### ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

รูปที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 7 - 12 มีนาคม 2567









**Wind Rose Plot (A1)**  
Station 1 in front of the Jumbo Jetty pier (A1)  
Ayutthaya Province

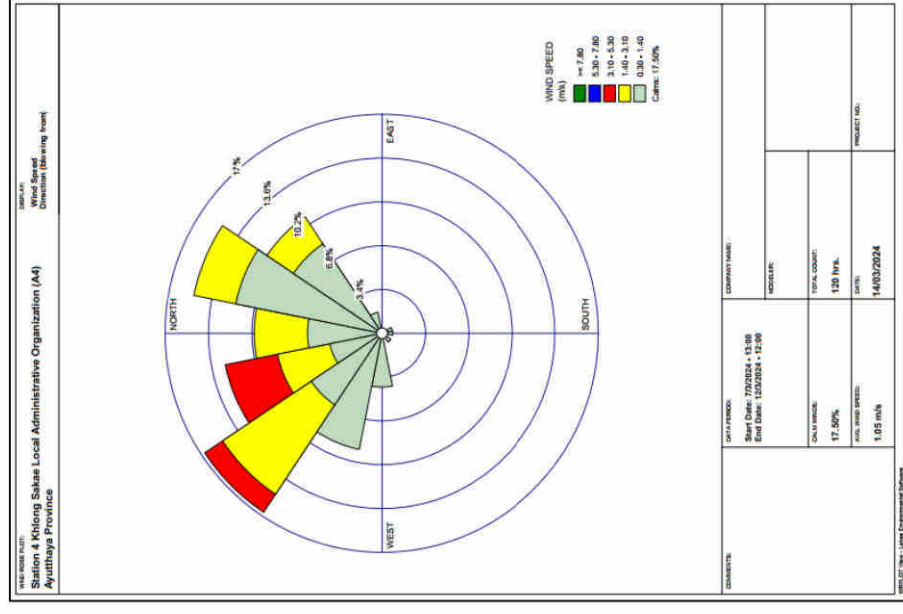
COMMENTS		DATA PERIOD		COMPANY NAME	
		Start Date: 7/20/2024 - 11:00 End Date: 12/20/2024 - 10:00		TOTAL COUNT	
		120 Hrs.		120 Hrs.	
		Avg. Wind Speed: 1.38 m/s		PROJECT NO.: 14/03/2024	

**Wind Rose Plot (A2)**  
Station 2 near the scale building (A2)  
Ayutthaya Province

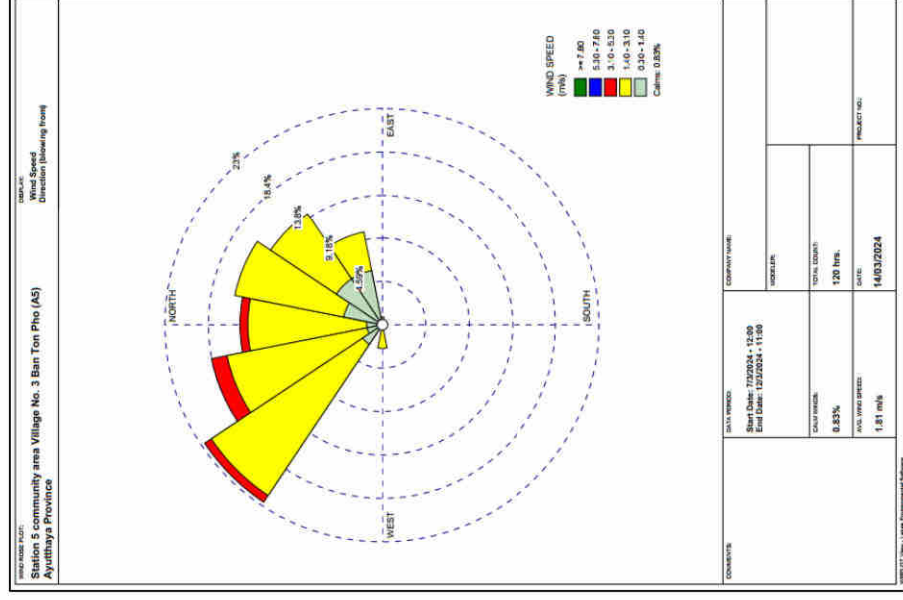
COMMENTS		DATA PERIOD		COMPANY NAME	
		Start Date: 12/20/2024 - 12:00 End Date: 12/20/2024 - 11:00		TOTAL COUNT	
		120 Hrs.		120 Hrs.	
		Avg. Wind Speed: 1.43 m/s		PROJECT NO.: 14/03/2024	

**Wind Rose Plot (A3)**  
Station 3 transport area is a related route outside the project (A3)  
Ayutthaya Province

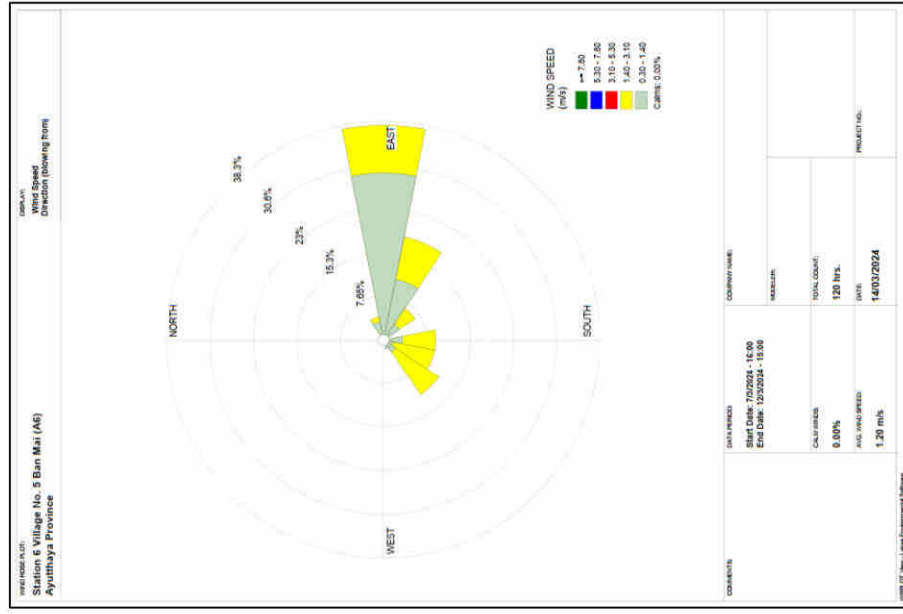
COMMENTS		DATA PERIOD		COMPANY NAME	
		Start Date: 7/20/2024 - 11:00 End Date: 12/20/2024 - 10:00		TOTAL COUNT	
		120 Hrs.		120 Hrs.	
		Avg. Wind Speed: 1.43 m/s		PROJECT NO.: 14/03/2024	



สถานที่ 4 บริเวณองค์กรปกครองส่วน  
ท้องถิ่นคลองสะแก (A4)



สถานที่ที่ 5 บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านต้นโพธิ์ (A5)



สถานที่ 6 บริเวณหมู่ 5 บ้านใหม่ (A6)

รูปที่ 3-4 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในวันที่ 7 - 12 มีนาคม 2567



### การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด เริ่มติดตามตรวจสอบและนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งแรกในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 (ครั้งที่ 2/2566) โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 (ครั้งที่ 1/2567) กับผลการตรวจวัดในรอบที่ผ่านมา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-5 สามารถสรุปแนวโน้มผลการเปรียบเทียบได้ดังนี้

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า แนวโน้มส่วนใหญ่ทุกสถานีมีค่าเพิ่มขึ้น ยกเว้นบริเวณชุมชน หมู่ที่ 5 บ้านใหม่ มีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า แนวโน้มส่วนใหญ่ทุกสถานีมีค่าเพิ่มขึ้น ยกเว้นบริเวณชุมชน หมู่ที่ 3 บ้านต้นโพธิ์ และบริเวณชุมชน หมู่ที่ 5 บ้านใหม่ มีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) สูงสุด 1 ชั่วโมง พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สูงสุด 1 ชั่วโมง พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) สูงสุด 1 ชั่วโมง พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ

ทั้งนี้จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ ของโครงการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่าทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่มาตรฐานกำหนดในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ

ตารางที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการในรอบที่ผ่านมา

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ					
		บริเวณหน้าท่าเทียบเรืออัมปโป เจดดี (A1)	สถานีที่ 2 บริเวณอาคารเครื่องจักร (A2)	สถานีที่ 3 บริเวณพื้นที่ขนส่ง โดยเป็นเส้นทางที่เกี่ยวข้องจนกระทั่งออกไปนอกโครงการ (A3)	สถานีที่ 4 บริเวณกองครปกรองสวนทองถิ่นคลองสะแก (A4)	สถานีที่ 5 บริเวณชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านต้นโพธิ์ (A5)	สถานีที่ 6 บริเวณหมู่ 5 บ้านใหม่ (A6)
ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง							
ครั้งที่ 2/2566	mg/m <sup>3</sup>	0.139 - 0.149	0.108 - 0.118	0.120 - 0.128	0.120 - 0.126	0.061 - 0.069	0.069 - 0.074 0.053 - 0.062
ครั้งที่ 1/2567	mg/m <sup>3</sup>	0.215 - 0.234	0.213 - 0.231	0.160 - 0.192	0.116 - 0.143	0.074 - 0.079	
มาตรฐาน	mg/m <sup>3</sup>	0.33					
ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง							
ครั้งที่ 2/2566	mg/m <sup>3</sup>	0.071 - 0.079	0.061 - 0.066	0.066 - 0.070	0.065 - 0.069	0.030 - 0.037	0.037 - 0.043
ครั้งที่ 1/2567	mg/m <sup>3</sup>	0.101 - 0.118	0.105 - 0.119	0.080 - 0.098	0.058 - 0.069	0.023 - 0.029	0.026 - 0.031
มาตรฐาน	mg/m <sup>3</sup>	0.12					
ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM <sub>2.5</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง							
ครั้งที่ 2/2566	µg/m <sup>3</sup>	32.848 - 37.006	29.106 - 32.848	29.938 - 32.848	28.690 - 31.185	15.800 - 18.295	20.374 - 22.869
ครั้งที่ 1/2567	µg/m <sup>3</sup>	28.274 - 31.601	28.274 - 30.769	29.522 - 31.601	25.780 - 31.601	10.811 - 16.216	12.058 - 15.800
มาตรฐาน	µg/m <sup>3</sup>	37.5					
ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) สูงสุด 1 ชั่วโมง							
ครั้งที่ 2/2566	ppm	0.0064 - 0.0159	0.0059 - 0.0153	0.0061 - 0.0175	0.0064 - 0.0161	0.0059 - 0.0170	0.0062 - 0.0168
ครั้งที่ 1/2567	ppm	0.0062 - 0.0173	0.0065 - 0.0153	0.0063 - 0.0202	0.0060 - 0.0182	0.0071 - 0.0214	0.0071 - 0.0214
มาตรฐาน	ppm	0.17					
ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สูงสุด 1 ชั่วโมง							
ครั้งที่ 2/2566	ppm	0.49 - 0.69	0.48 - 0.69	0.49 - 0.69	0.49 - 0.70	0.48 - 0.66	0.45 - 0.65
ครั้งที่ 1/2567	ppm	0.45 - 0.69	0.45 - 0.69	0.42 - 0.65	0.42 - 0.65	0.43 - 0.63	0.41 - 0.63
มาตรฐาน	ppm	30					
ผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง							
ครั้งที่ 2/2566	ppm	0.60 - 0.64	0.61 - 0.64	0.60 - 0.64	0.64 - 0.67	0.58 - 0.60	0.58 - 0.61
ครั้งที่ 1/2567	ppm	0.60 - 0.65	0.60 - 0.64	0.59 - 0.61	0.57 - 0.61	0.58 - 0.60	0.57 - 0.60
มาตรฐาน	ppm	9					

ตารางที่ 3-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการในรอบปีที่ผ่านมา

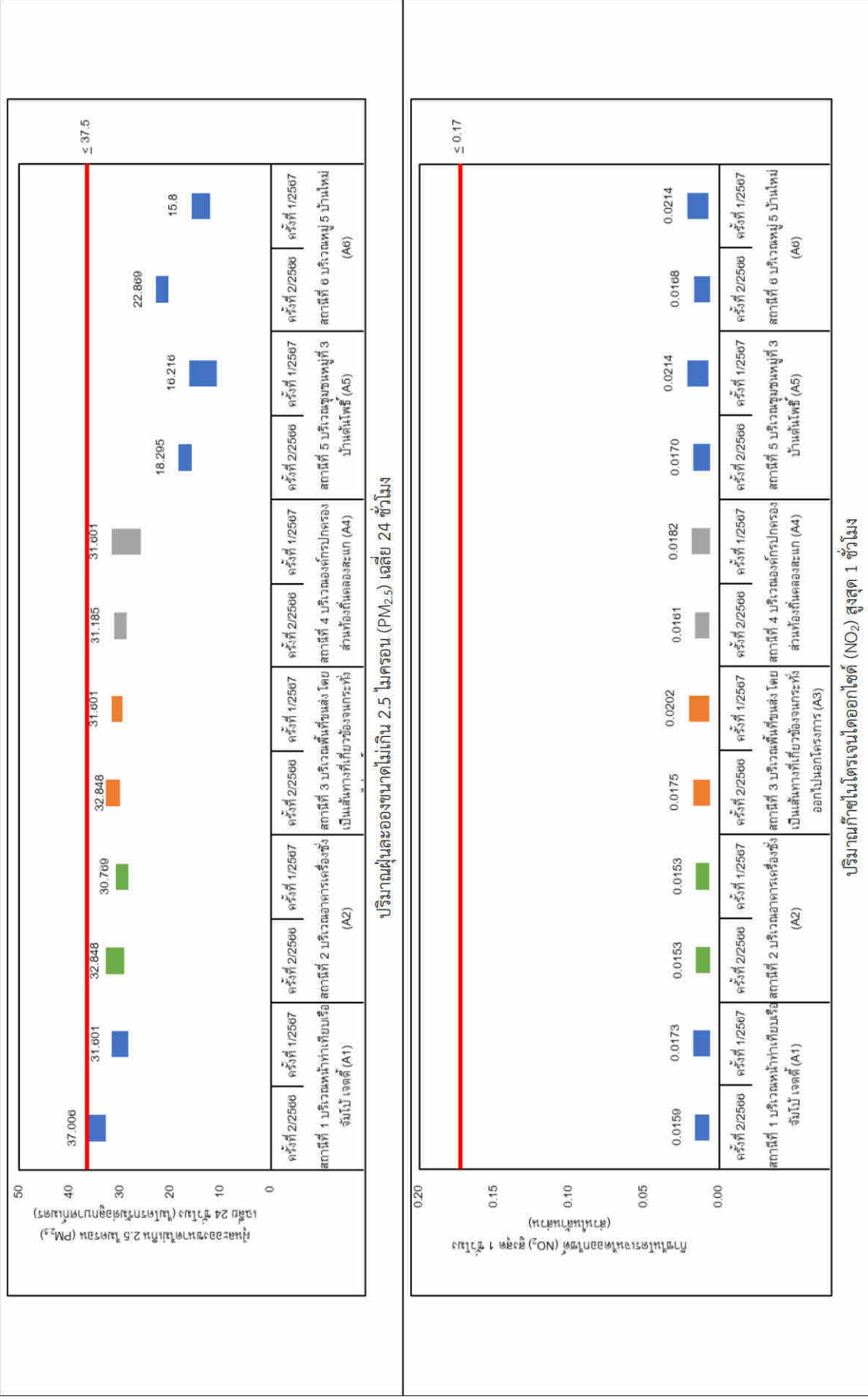
รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ					
		บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ จีเอ็มบี เขตดี (A1)	สถานีที่ 2 บริเวณอาคาร เครื่องขัง (A2)	สถานีที่ 3 บริเวณพื้นที่ขนส่ง โดยเป็น เส้นทางที่เกี่ยวข้องจนกระทั่ง ออกไปนอกโครงการ (A3)	สถานีที่ 4 บริเวณกองคร ปกรองสวนทองถิ่นคลอง สะแก (A4)	สถานีที่ 5 บริเวณชุมชนหมู่ ที่ 3 บ้านต้นโพธิ์ (A5)	สถานีที่ 6 บริเวณหมู่ 5 บ้านใหม่ (A6)
ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง							
ครั้งที่ 2/2566	ppm	0.0018 – 0.0019	0.0016 – 0.0017	0.0017 – 0.0018	0.0019 – 0.0020	0.0016 – 0.0017	0.0017 – 0.0018
ครั้งที่ 1/2567	ppm	0.0023 – 0.0025	0.0020 – 0.0021	0.0019 – 0.0020	0.0021 – 0.0022	0.0018 – 0.0019	0.0019 – 0.0021
มาตรฐาน	ppm	0.12					

หมายเหตุ: 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2565) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก 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 กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวล 1 ชั่วโมง

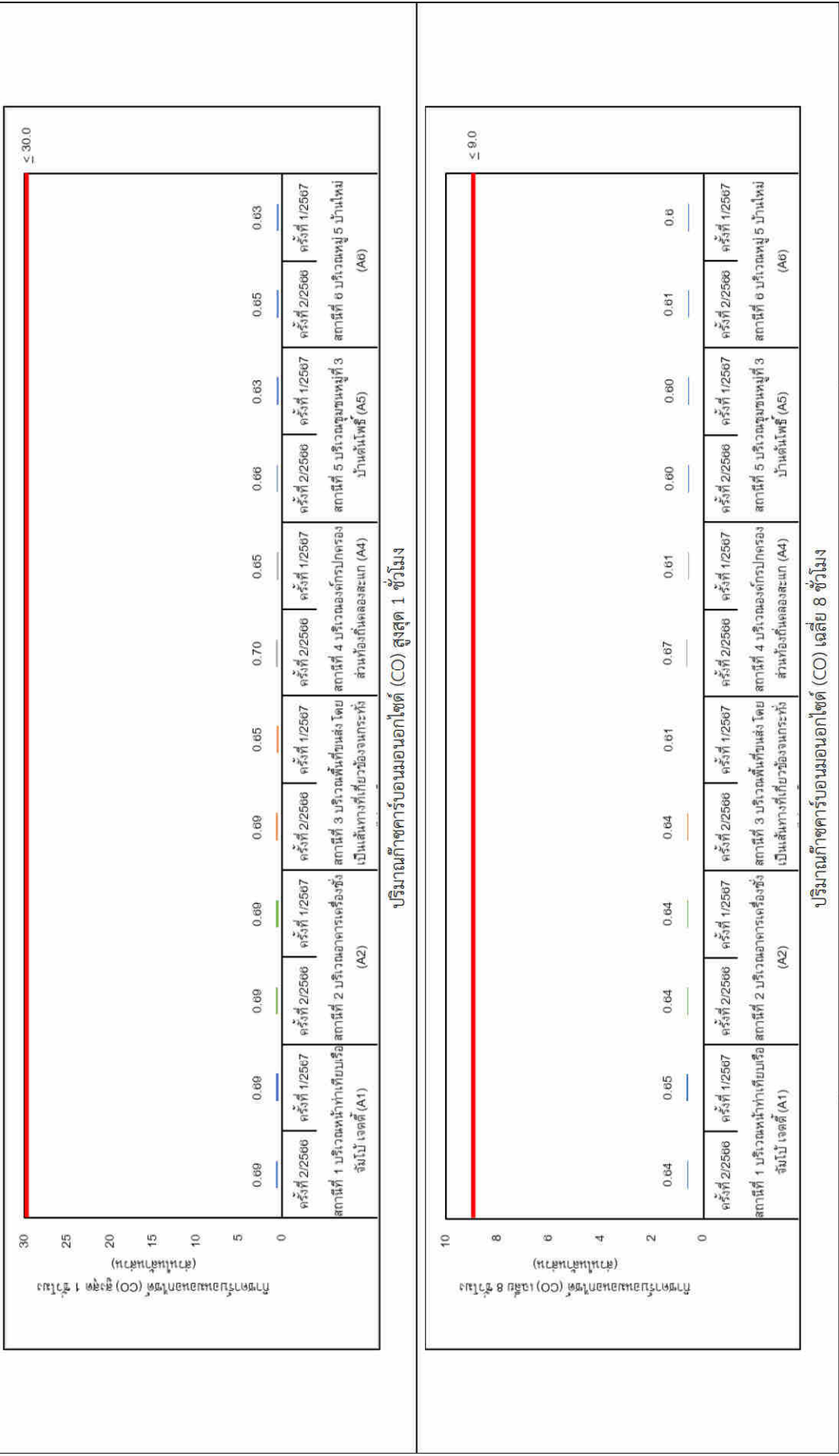




รูปที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการในรอบที่ผ่านมา

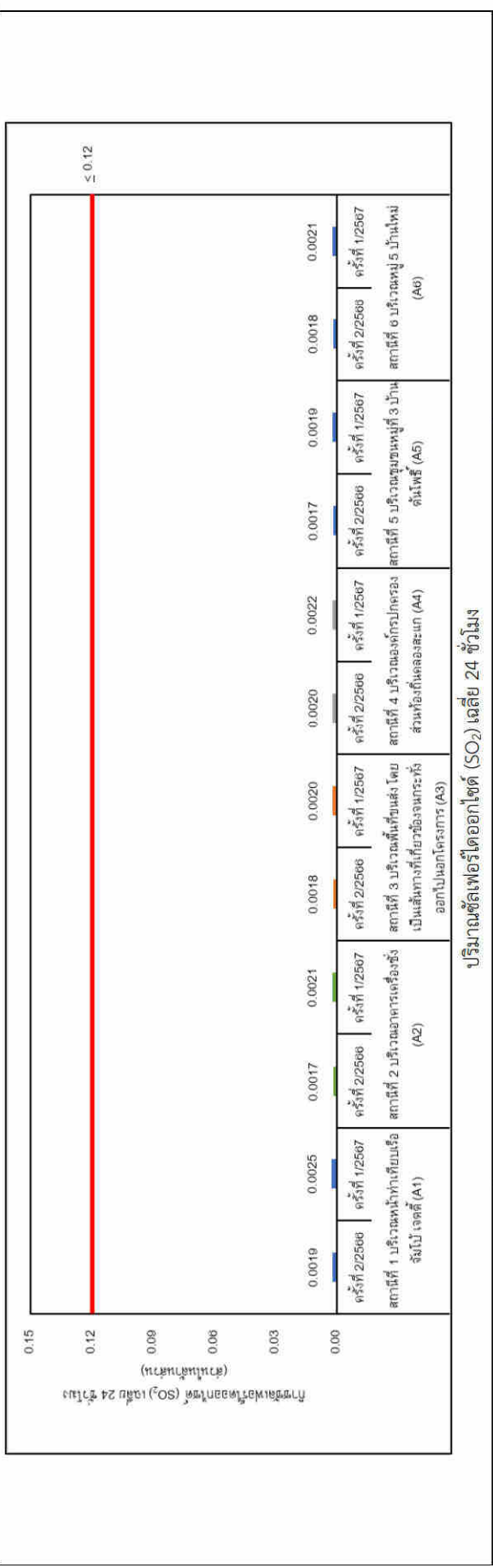


รูปที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการในรอบปีที่ผ่านมา



รูปที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการในรอบที่ผ่านมา





รูปที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการในรอบที่ผ่านมา

## 3.2 แผนปฏิบัติการด้านเสียง

### 3.2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงดำเนินการ จำนวน 3 สถานี (แสดงดังรูปที่ 3-6 และรูปที่ 3-7) ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (N1) บริเวณหลังท่าเทียบเรือ (N2) และบริเวณที่พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงโครงการมากที่สุด (N3) ในระหว่างวันที่ 7 - 12 มีนาคม 2567 โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียง 5 นาที ( $L_{eq\ 5\ min}$ ) ระดับเสียง 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hrs}$ ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) และเสียงรบกวน ทั้งนี้ สามารถสรุปดัชนีและวิธีการตรวจวัดระดับเสียง แสดงดังตารางที่ 3-8 ซึ่งผลการตรวจวัดที่ได้จะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) และประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2561 รายละเอียดดังนี้

สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดตี้ (N1) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq\ 5\ min}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 52.3-67.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 58.0-66.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hrs}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 62.3-63.3 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 67.8-68.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 94.1-96.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 54.9-62.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวนมีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 6.3-8.2 เดซิเบล (เอ) (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-9 ภาคผนวก 3-2 และภาคผนวก 1-10)

สถานีที่ 2 บริเวณหลังท่าเทียบเรือ (N2) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq\ 5\ min}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 55.4-67.8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 57.8-66.3 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hrs}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 62.5-63.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 67.7-68.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 95.5-96.5 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 54.4-62.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 5.3-7.4 เดซิเบล (เอ) (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-9 ภาคผนวก 3-2 และภาคผนวก 1-10)

สถานีที่ 3 บริเวณที่พักอาศัยใกล้เคียงโครงการมากที่สุด ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq\ 5\ min}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 56.3-68.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 58.3-66.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hrs}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 63.2-64.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 68.4-69.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 96.0-97.7 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 54.4-63.9 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในระหว่างช่วง 4.4-6.9 เดซิเบล (เอ) (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-9 ภาคผนวก 3-2 และภาคผนวก 1-10)

ตารางที่ 3-8 ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

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



รูปที่ 3-6 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง



ตารางที่ 3-9 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

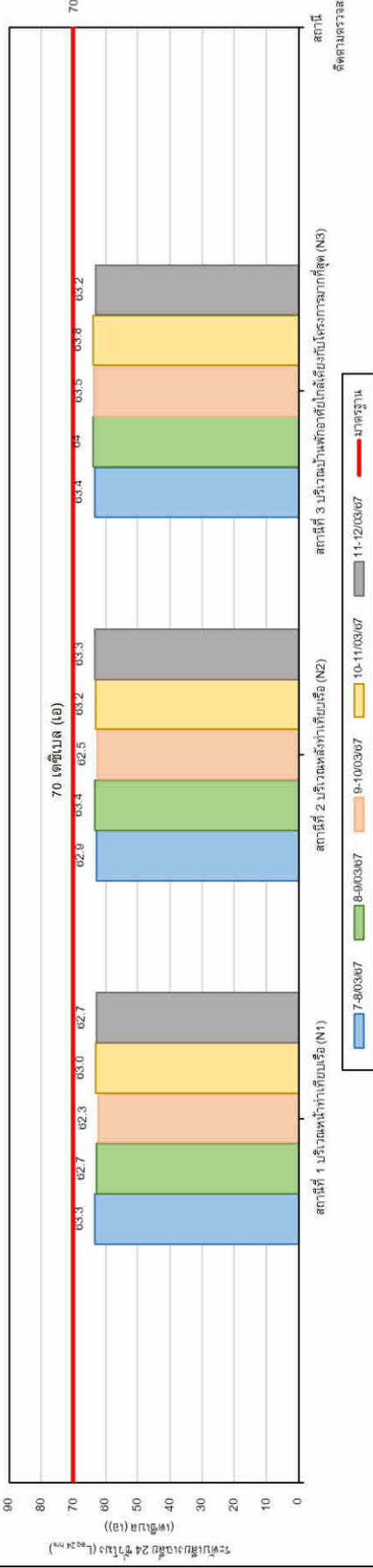
สถานีตรวจวัด	วัน เดือน ปี	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))					
		Leq 5 min	Leq 1 hrs	Leq 24 hr	L <sub>dn</sub>	L <sub>max</sub>	เสียงรบกวน
สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ (N1) พิกัด UTM 47P 0671585 E, 1593889 N ระหว่างวันที่ 07 - 12 มีนาคม 2567	07-08/03/2567	57.0-67.8	59.0-65.8	63.3	68.2	94.1	55.5-62.4 6.6
	08-09/03/2567	52.3-67.7	58.4-66.1	62.7	68.0	95.3	54.9-62.2 6.3
	09-10/03/2567	54.6-67.7	58.0-65.7	62.3	67.8	96.8	54.9-62.4 8.2
	10-11/03/2567	56.0-67.2	58.6-65.6	63.0	68.9	96.0	55.2-62.7 7.7
	11-12/03/2567	57.0-66.9	59.4-65.4	62.7	68.7	95.0	55.8-62.4 6.6
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	52.3-67.8	58.0-66.1	62.3-63.3	67.8-68.9	94.1-96.8	54.9-62.7 6.3-8.2
สถานีที่ 2 บริเวณหลังท่าเทียบเรือ (N2) พิกัด UTM 47P 0671489 E, 1593895 N ระหว่างวันที่ 07 - 12 มีนาคม 2567	07-08/03/2567	56.0-66.9	58.9-65.4	62.5	68.2	95.8	55.5-62.1 5.9
	08-09/03/2567	55.4-67.8	57.8-66.3	63.4	68.3	95.7	54.7-62.8 5.3
	09-10/03/2567	56.3-66.8	58.6-65.4	62.5	67.7	96.5	55.0-62.8 5.9
	10-11/03/2567	56.0-67.8	58.1-66.1	63.2	68.7	96.5	54.4-62.7 7.4
	11-12/03/2567	57.0-67.7	58.9-66.0	63.3	68.9	95.5	54.9-62.9 6.6
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	55.4-67.8	57.8-66.3	62.5-63.4	67.7-68.9	95.5-96.5	54.4-62.9 5.3-7.4
สถานีที่ 3 บริเวณที่พักอาศัยใกล้โครงการมากที่สุด (N3) พิกัด UTM 47P 0671454 E, 1593849 N ระหว่างวันที่ 07 - 12 มีนาคม 2567	07-08/03/2567	57.3-67.7	59.2-66.1	63.4	68.5	96.4	55.8-62.2 5.6
	08-09/03/2567	57.0-67.7	59.3-66.2	64.0	69.1	96.1	56.0-62.9 5.3
	09-10/03/2567	56.9-68.6	59.0-66.9	63.5	68.4	97.6	55.5-63.9 6.9
	10-11/03/2567	56.3-67.8	58.8-66.2	63.8	68.8	97.7	55.5-62.8 4.4
	11-12/03/2567	56.4-67.1	58.3-65.4	63.2	68.4	96.0	54.4-62.1 4.4
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	56.3-68.6	58.3-66.9	63.2-64.0	68.4-69.1	96.0-97.7	54.4-63.9 4.4-6.9
มาตรฐาน				ไม่เกิน 70.0 <sup>1/</sup>		ไม่เกิน 115.0 <sup>1/</sup>	ไม่เกิน 10 <sup>2/</sup>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

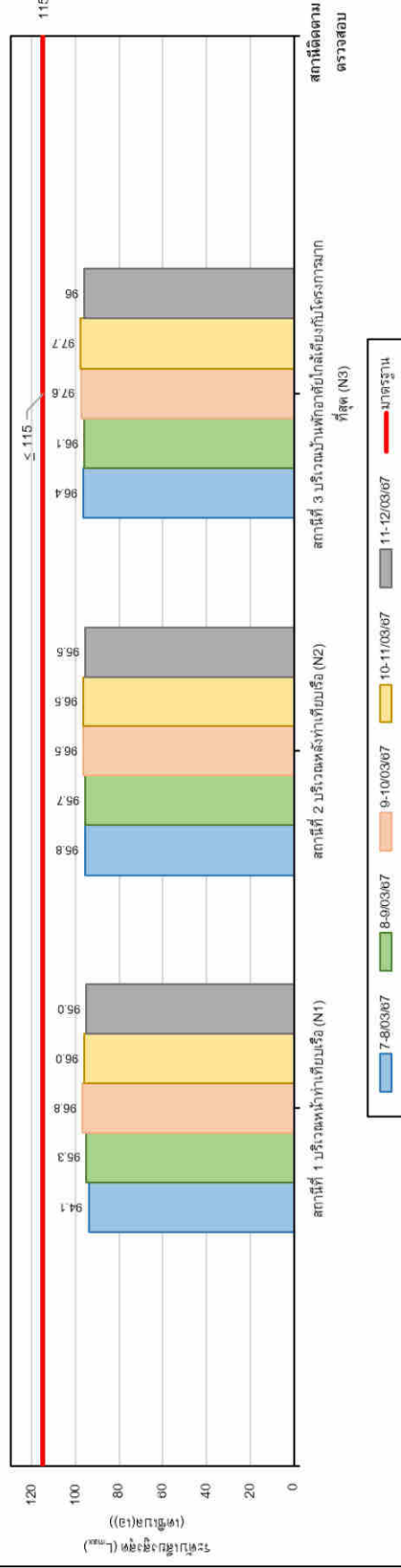
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา: ตรวจวัดโดย





ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง



ระดับเสียงสูงสุด

รูปที่ 3-7 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพเสียง ระหว่างวันที่ 07 - 12 มีนาคม 2567

### การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงดำเนินการ โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ของ บริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด เริ่มติดตามตรวจสอบและนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งแรกในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 (ครั้งที่ 2/2566) โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 (ครั้งที่ 1/2567) กับผลการตรวจวัดในรอบที่ผ่านมา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-10 และรูปที่ 3-8 สามารถสรุป แนวโน้มผลการเปรียบเทียบได้ดังนี้

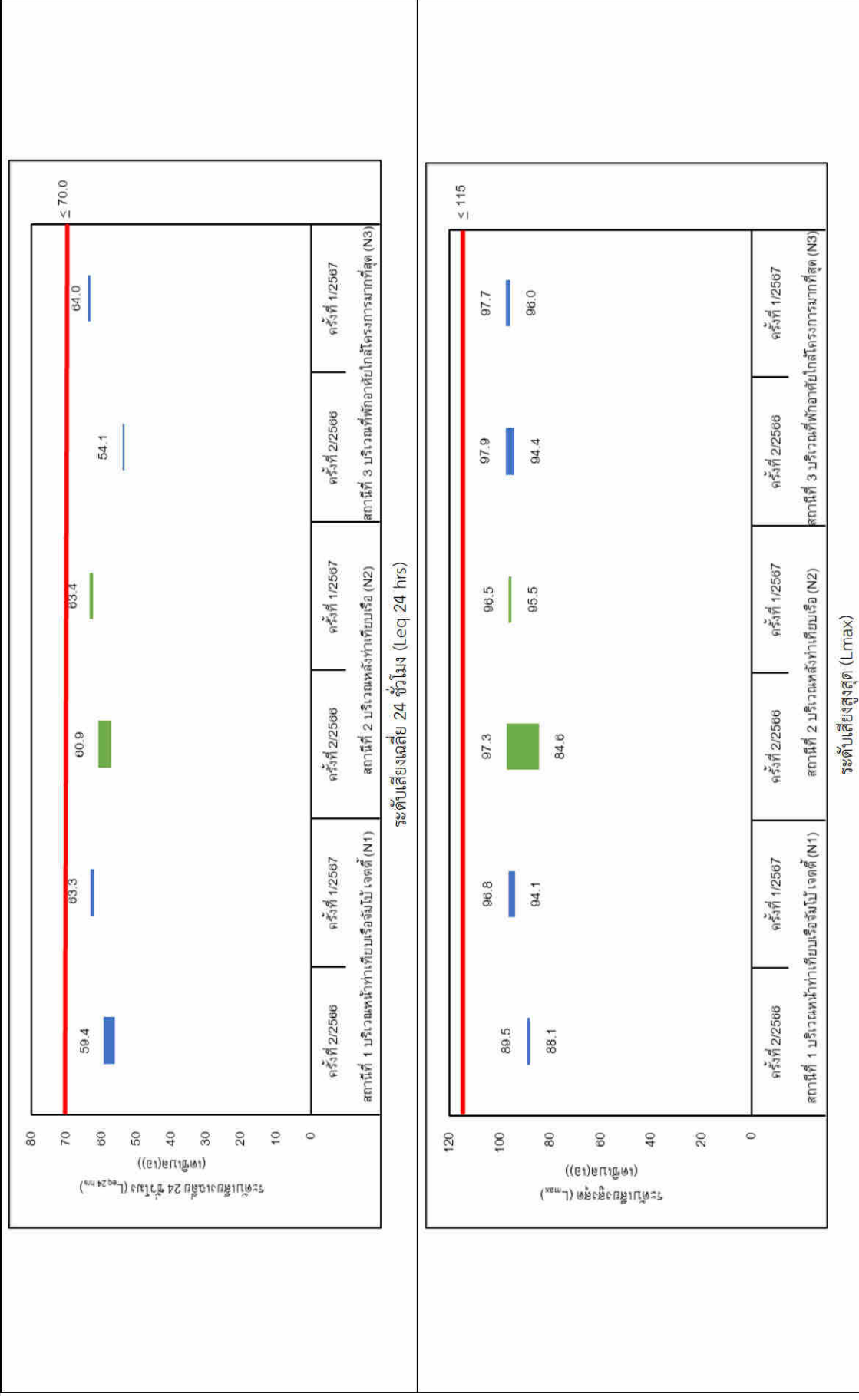
- **ระดับเสียง 5 นาที ( $L_{eq\ 5\ min}$ )** พบว่า แนวโน้มมีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **ระดับเสียง 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ )** พบว่า แนวโน้มมีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hrs}$ )** พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ )** พบว่า แนวโน้มมีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )** พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )** พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **เสียงรบกวน** พบว่า แนวโน้มมีค่าลดลงจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ

ทั้งนี้จากการติดตามระดับเสียงในช่วงดำเนินการ ของโครงการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่าทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่มาตรฐานกำหนดในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ

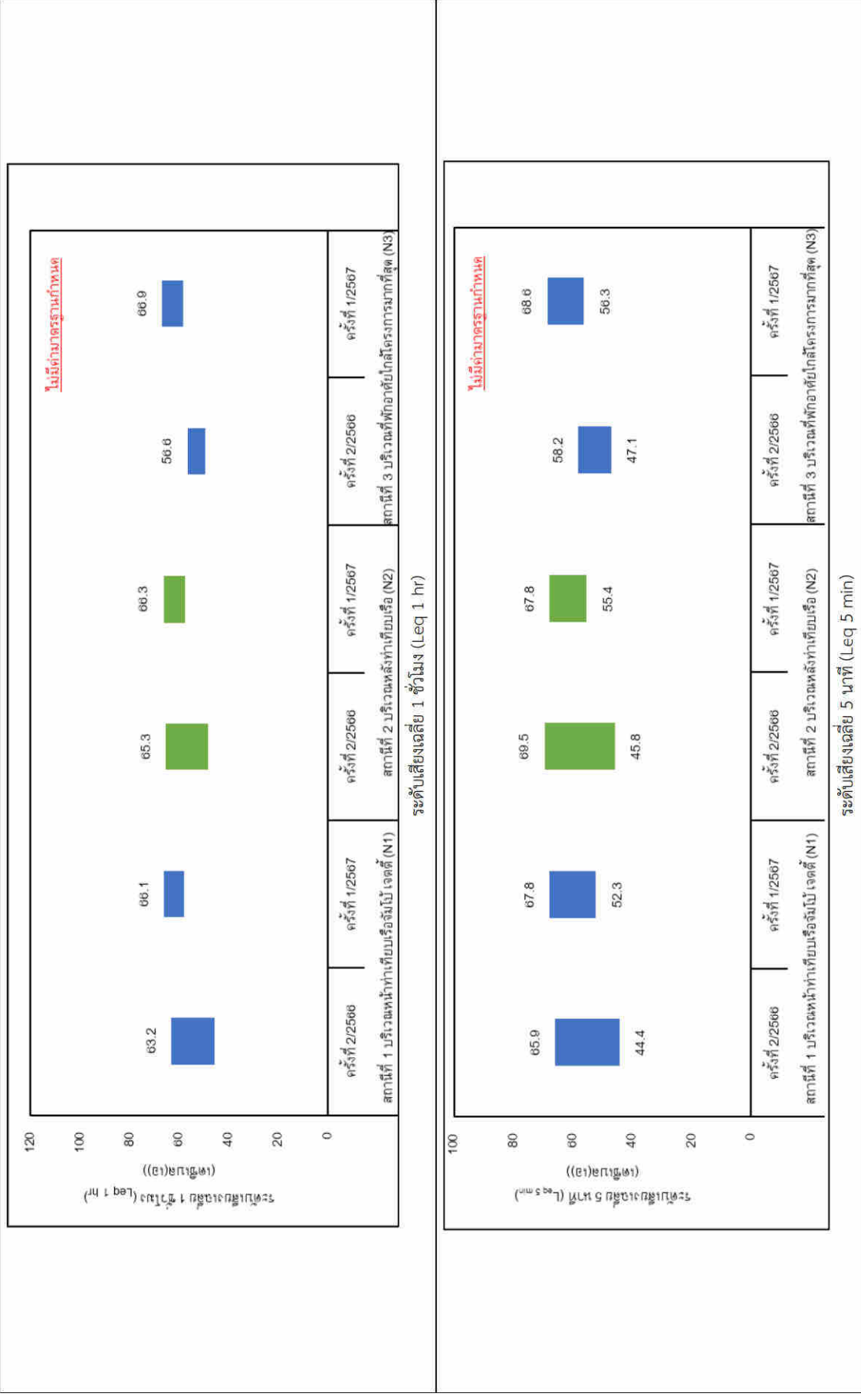


ตารางที่ 3-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการในรอบที่ผ่านมา

รายละเอียดการตรวจวัด	หน่วย	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง		
		สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ (N1)	สถานีที่ 2 บริเวณหลังท่าเทียบเรือ (N2)	สถานีที่ 3 บริเวณที่พักอาศัยใกล้โครงการมากที่สุด (N3)
ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq} 5 \text{ min}$ )				
ครั้งที่ 2/2566	dB(A)	44.4-65.9	45.8-69.5	47.1-58.2
ครั้งที่ 1/2567	dB(A)	52.3-67.8	55.4-67.8	56.3-68.6
ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq} 1 \text{ hr}$ )				
ครั้งที่ 2/2566	dB(A)	45.6-63.2	48.2-65.3	49.4-56.6
ครั้งที่ 1/2567	dB(A)	58.0-66.1	57.8-66.3	58.3-66.9
ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hrs}$ )				
ครั้งที่ 2/2566	dB(A)	56.2-59.4	57.2-60.9	53.4-54.1
ครั้งที่ 1/2567	dB(A)	62.3-63.3	62.5-63.4	63.2-64.0
มาตรฐาน	dB(A)	70.0		
ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน ( $L_{dn}$ )				
ครั้งที่ 2/2566	dB(A)	58.2-65.1	60.6-66.1	58.7-59.2
ครั้งที่ 1/2567	dB(A)	67.8-68.9	67.7-68.9	68.4-69.1
ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )				
ครั้งที่ 2/2566	dB(A)	88.1-89.5	84.6-97.3	94.4-97.9
ครั้งที่ 1/2567	dB(A)	94.1-96.8	95.5-96.5	96.0-97.7
มาตรฐาน	dB(A)	115.0		
ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ )				
ครั้งที่ 2/2566	dB(A)	43.4-60.1	44.4-59.9	45.4-53.7
ครั้งที่ 1/2567	dB(A)	54.9-62.7	54.4-62.9	54.4-63.9
เสียงรบกวน				
ครั้งที่ 2/2566	dB(A)	2.9-8.9	2.1-7.3	0.6-4.0
ครั้งที่ 1/2567	dB(A)	6.3-8.2	5.3-7.4	4.4-6.9
มาตรฐาน	dB(A)	ไม่เกิน 10		

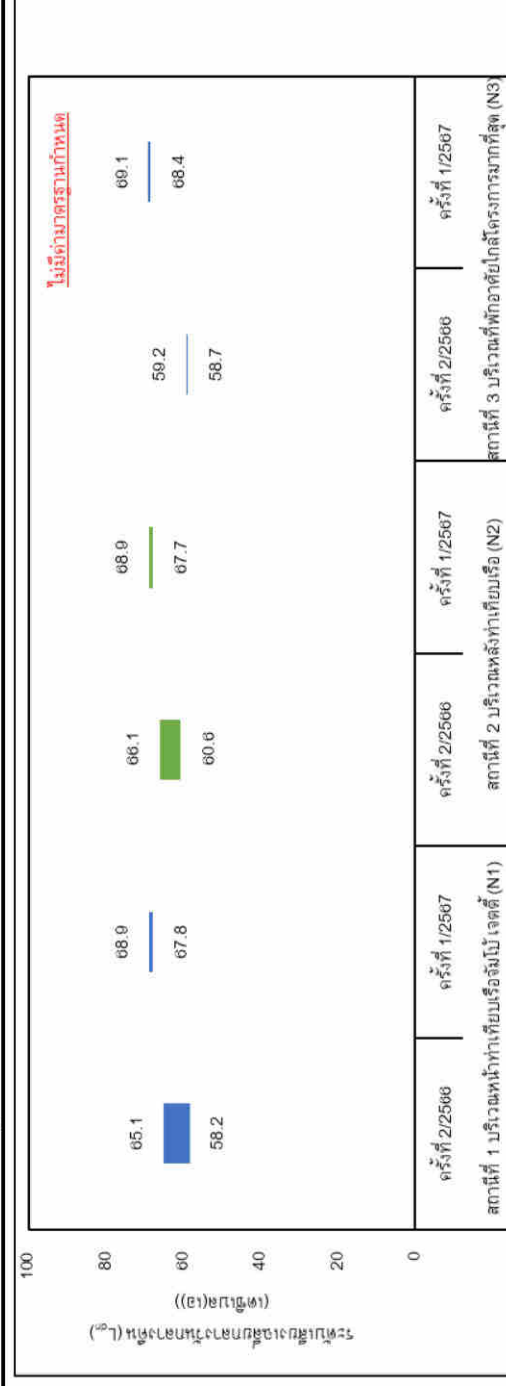


รูปที่ 3-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการในรอบที่ผ่านมา

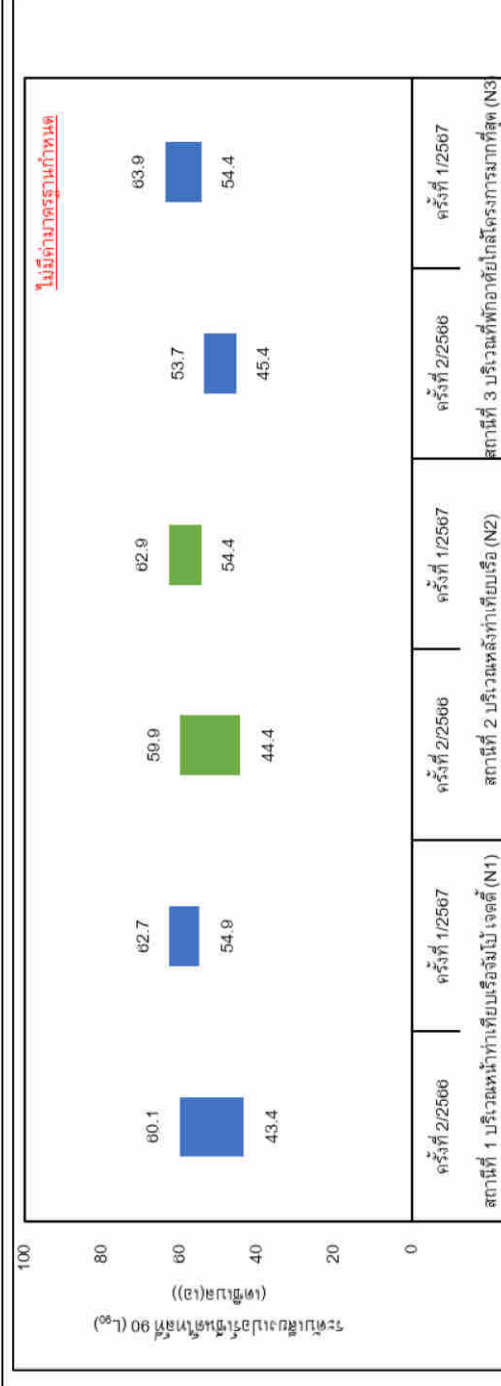


รูปที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการในรอบที่ผ่านมา

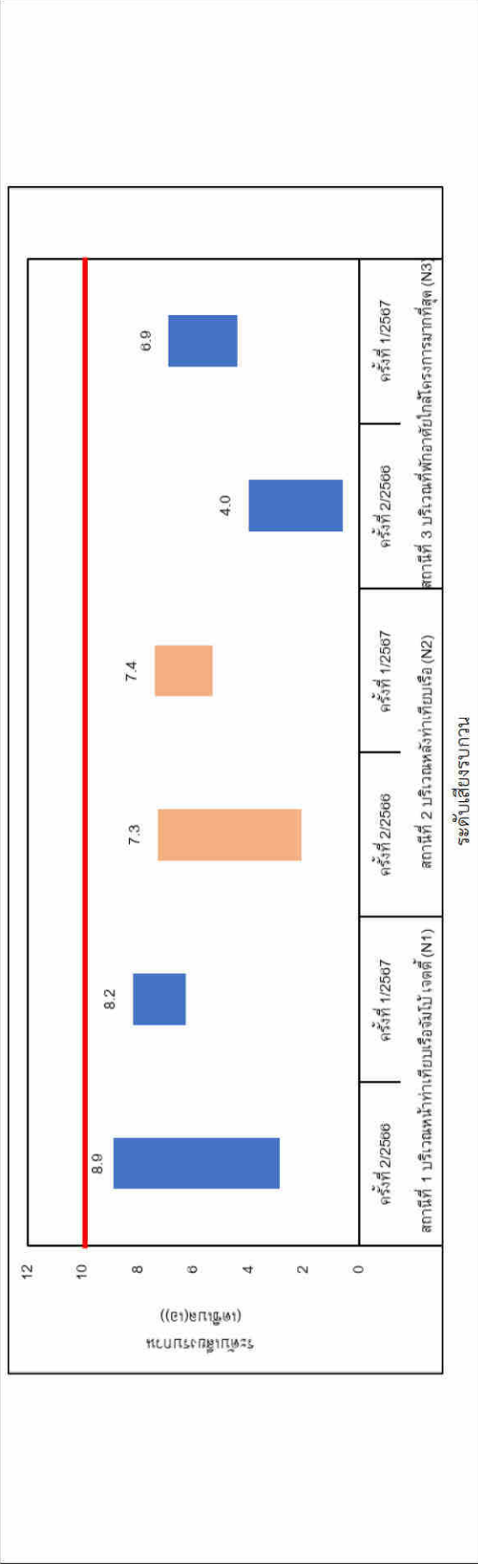




ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn)

ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ 90 (L<sub>90</sub>)

รูปที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการในรอบปีที่ผ่านมา



รูปที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการในรอบที่ผ่านมา

### 3.2.2 ระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า 1 สถานี บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ (รูปที่ 3-9) โดยตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 มีนาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท ท็อปส์-แลบคอนซัลแตนท์ จำกัด โดยตรวจวัดด้วยเครื่อง Sound Level Meter ซึ่งตามวิธีของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล พ.ศ. 2553 ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูง 97.8 เดซิเบล (เอ) มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล พ.ศ. 2553 ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 100 เดซิเบล (เอ) (ภาคผนวก 1-10) ทั้งนี้ผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3-9 ตารางที่ 3-11 และภาคผนวก 3-2

ตารางที่ 3-11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า

วันที่ตรวจวัด	ประเภทเรือ	ค่าระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))		
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ค่าเฉลี่ย
8/03/67	เรือกลลำนํ้า	99.2	98.7	99.0
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>				≤ 100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงของเรือกล (พ.ศ. 2553)

ที่มา: ตรวจวัดโดย



รูปที่ 3-9 การตรวจวัดระดับเสียงของเรือลากจูงที่เข้าเทียบท่า



### 3.2.3 ความสั่นสะเทือน

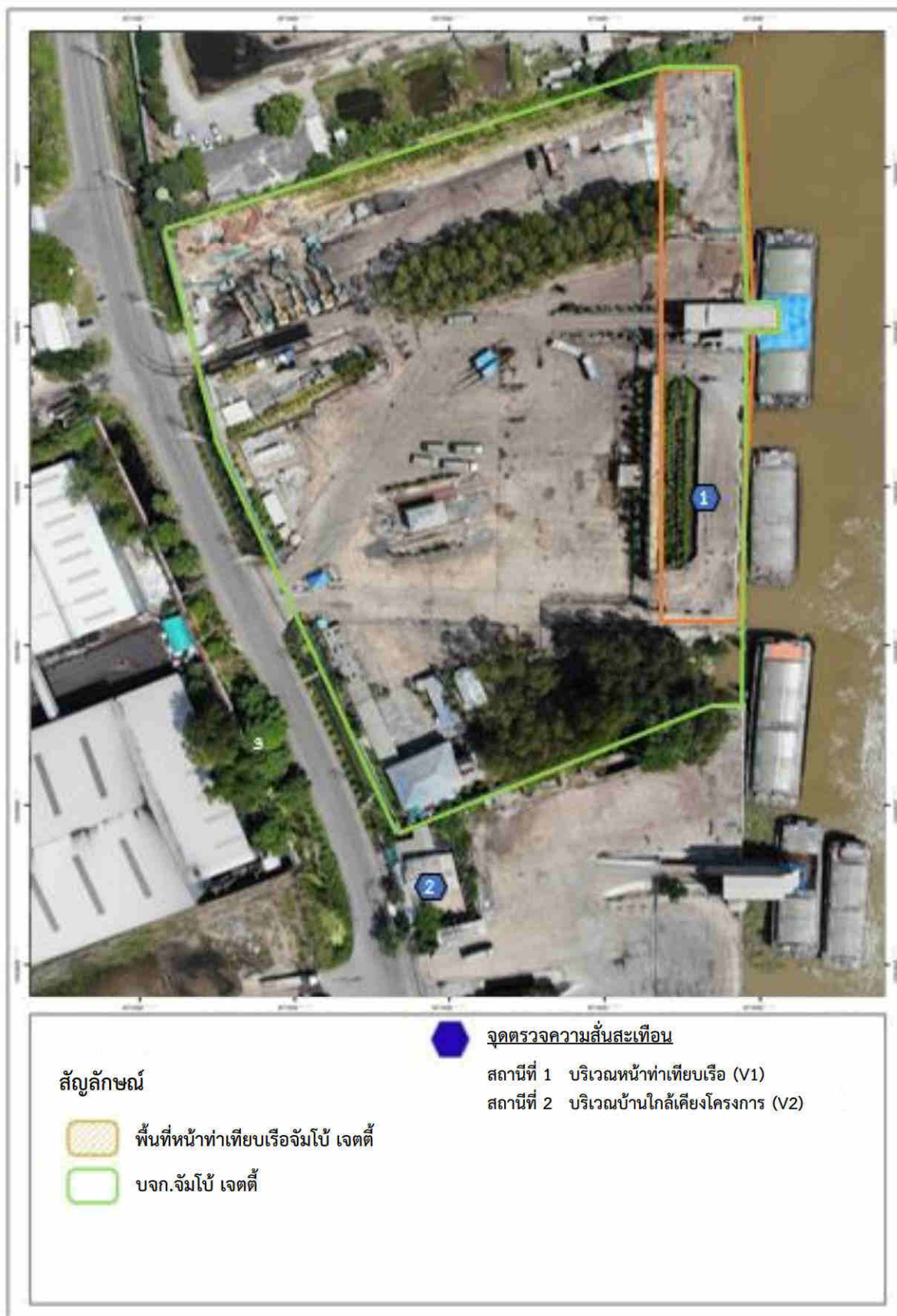
โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงดำเนินการ จำนวน 2 สถานี (แสดงดังรูปที่ 3-10) ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (V1) และบริเวณบ้านใกล้เคียงโครงการ (V2) ในระหว่างวันที่ 7 - 12 มีนาคม 2567 ทั้งนี้ สามารถสรุปดัชนีและวิธีการตรวจวัดระดับเสียง แสดงดังตารางที่ 3-12 ซึ่งผลการตรวจวัดที่ได้จะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ภาคผนวก 1-10) รายละเอียดดังนี้

**สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (V1)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (V1) ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พิกัด 47 P 06715661 E, 1593879 N ในระหว่างวันที่ 7-12 มีนาคม 2567 พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; PPV, Vmax) มีค่าเท่ากับ 0.063 – 1.800 มิลลิเมตรต่อวินาที และค่าความถี่ของความสั่นสะเทือน (Frequency) มีค่า เท่ากับ <1 – >100 เฮิรตซ์ เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; PPV, Vmax) บริเวณจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกินค่า 5-20 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่  $f \leq 10 - f > 100$  ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงในภาคผนวก 3-2

**สถานีที่ 2 บริเวณบ้านใกล้เคียงโครงการ (V2)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปบ้านใกล้เคียงโครงการ (V2) ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พิกัด 47 P 0671457 E, 1593845 N ในระหว่างวันที่ 7-12 มีนาคม 2567 พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; PPV, Vmax) มีค่าเท่ากับ 0.063 - 0.962 มิลลิเมตรต่อวินาที และค่าความถี่ของความสั่นสะเทือน (Frequency) มีค่า เท่ากับ <1 - >100 เฮิรตซ์ เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity ; PPV, Vmax) บริเวณจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกินค่า 5-20 มิลลิเมตรต่อวินาทีที่ความถี่  $f \leq 10 - f > 100$  ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 3-13 และรูปที่ 3-12 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแสดงดังภาคผนวก 3-2

ตารางที่ 3-12 ดัชนีและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)	Ground Vibration (DIN 45669-1)
ความถี่ (Frequency)	Ground Vibration (DIN 45669-1)



รูปที่ 3-10 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบความสิ้นสะท้อน

ตารางที่ 3-13 ผลการตรวจวัดความชื้นสะท้อน

วันที่	เวลา	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		แนวขวาง			แนวตั้ง				
		แกน X		แกน Y		แกน Z			
		ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)		
1) สถานีที่ 1 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (V1)									
7 มีนาคม 2567	11.00-12.00 น.	0.063	>100	0.3	>100	0.126	>100	f>100	20
	12.00-13.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	13.00-14.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	14.00-15.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	15.00-16.00 น.	0.173	8.1	0.11	3.4	0.315	<1.0	f≤10	5
	16.00-17.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	17.00-18.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	18.00-19.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	19.00-20.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	20.00-21.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	21.00-22.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	22.00-23.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	23.00-00.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	00.00-01.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	01.00-02.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	02.00-03.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
8 มีนาคม 2567	03.00-04.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	04.00-05.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	05.00-06.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	06.00-07.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	07.00-08.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	08.00-09.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-



ตารางที่ 3-13 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

วันที่	เวลา	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		แนวขวาง			แนวตั้ง				
		แกน X		แกน Y		แกน Z		ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)
		ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)		
9 มีนาคม 2567	09.00-10.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	10.00-11.00 น.	0.244	12	39	0.82	0.512	5.4	10<f≤50	12.25
	11.00-12.00 น.	0.166	3.5	5.7	0.229	0.796	4.9	f≤10	5
	12.00-13.00 น.	0.252	9.1	5.4	0.15	0.835	1.7	f≤10	5
	13.00-14.00 น.	0.181	3.9	2.4	0.134	0.638	3.8	f≤10	5
	14.00-15.00 น.	0.284	47	43	0.67	0.473	6.9	10<f≤50	13.25
	15.00-16.00 น.	0.244	18	73	0.142	0.599	7.2	f≤10	5
	16.00-17.00 น.	0.079	8.7	3.3	0.158	0.378	3.1	f≤10	5
	17.00-18.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	18.00-19.00 น.	0.118	6.4	<1.0	0.158	0.331	4.9	f≤10	5
	19.00-20.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	20.00-21.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	21.00-22.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	22.00-23.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	23.00-00.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	00.00-01.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	01.00-02.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	02.00-03.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	03.00-04.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	04.00-05.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	05.00-06.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	06.00-07.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	07.00-08.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

วันที่	เวลา	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		แนวขวาง			แนวตั้ง				
		แกน X		แกน Y		แกน Z		ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)
		ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)		
10 มีนาคม 2567	08.00-09.00 น.	0.221	15	0.26	6.1	0.914	7.1	f≤10	5
	09.00-10.00 น.	0.229	2.7	0.221	2.5	0.906	6.6	f≤10	5
	10.00-11.00 น.	0.355	13	0.252	5.8	0.875	9.1	f≤10	5
	11.00-12.00 น.	0.158	5.4	0.15	<1.0	0.339	5.1	f≤10	5
	12.00-13.00 น.	0.489	6.6	0.363	4.5	0.177	5.4	f≤10	5
	13.00-14.00 น.	0.229	5.9	0.244	4.5	0.154	5.4	f≤10	5
	14.00-15.00 น.	0.378	8	0.331	4.3	0.155	6.3	f≤10	5
	15.00-16.00 น.	0.11	8	0.173	4.1	1	5.8	f≤10	5
	16.00-17.00 น.	0.315	7.2	0.317	5.1	0.155	5.6	f≤10	5
	17.00-18.00 น.	0.307	17	0.276	4.7	0.156	7.1	10<f≤50	6.75
	18.00-19.00 น.	0.725	85	1.8	51	0.512	11	50<f≤100	15.1
	19.00-20.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	20.00-21.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	21.00-22.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	22.00-23.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	23.00-00.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
10 มีนาคม 2567	00.00-01.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	01.00-02.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	02.00-03.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	03.00-04.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	04.00-05.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	05.00-06.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	06.00-07.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

วันที่	เวลา	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		แนวขวาง			แนวตั้ง				
		แกน X		แกน Y		แกน Z		ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)
		ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)		
	07.00-08.00 น.	0.796	85	0.277	51	0.709	13	50<f≤100	18.5
	08.00-09.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	09.00-10.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	10.00-11.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	11.00-12.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	12.00-13.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	13.00-14.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	14.00-15.00 น.	0.268	22	0.378	8.4	0.113	7.4	f≤10	5
	15.00-16.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	16.00-17.00 น.	0.481	>100	0.143	51	0.512	7.8	f≤10	5
	17.00-18.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	18.00-19.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	19.00-20.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	20.00-21.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	21.00-22.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	22.00-23.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	23.00-00.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
11 มีนาคม 2567	00.00-01.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	01.00-02.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	02.00-03.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	03.00-04.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	04.00-05.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	05.00-06.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-

11 มีนาคม 2567



ตารางที่ 3-13 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

วันที่	เวลา	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		แนวขวาง			แนวตั้ง				
		แกน X		แกน Y		แกน Z		ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)
		ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของ อนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)		
	06.00-07.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	07.00-08.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	08.00-09.00 น.	0.244	>100	0.993	9.8	0.284	15	f≤10	5
	09.00-10.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	10.00-11.00 น.	0.147	>100	0.195	>100	0.122	57	f>100	20
	11.00-12.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	12.00-13.00 น.	0.252	8.8	0.189	7.9	0.116	6.6	f≤10	5
	13.00-14.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	14.00-15.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	15.00-16.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	16.00-17.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	17.00-18.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	18.00-19.00 น.	0.575	>100	0.221	51	0.489	>100	f>100	20
	19.00-20.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	20.00-21.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	21.00-22.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	22.00-23.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	23.00-00.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
12 มีนาคม 2567	00.00-01.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	01.00-02.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	02.00-03.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	03.00-04.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	04.00-05.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-

ตารางที่ 3-13 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

วันที่	เวลา	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		แนวขวาง			แกน Z				
		แกน X		แกน Y		ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)
		ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิร์ตซ์)				
	05.00-06.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	06.00-07.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	07.00-08.00 น.	0.26	64	0.113	73	0.473	11	10<f≤50	5.25
	08.00-09.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	09.00-10.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	10.00-11.00 น.	0.441	5.9	0.205	5.1	0.113	6.2	f≤10	5
	สถานที่ 2 บริเวณบ้านใกล้เคียงโครงการ (V2)								
7 มีนาคม 2567	15.00-16.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	16.00-17.00 น.	0.095	6.4	0.449	12	0.071	28	10<f≤50	5.5
	17.00-18.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	18.00-19.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	19.00-20.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	20.00-21.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	21.00-22.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	22.00-23.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	23.00-00.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	00.00-01.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	01.00-02.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	02.00-03.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	03.00-04.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	04.00-05.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
8 มีนาคม 2567	05.00-06.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	06.00-07.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-





ตารางที่ 3-13 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสิ้นสະเทือน

วันที่	เวลา	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		แนวขวาง			แนวตั้ง				
		แกน X			แกน Y				
		ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)
10 มีนาคม 2567	05.00-06.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	06.00-07.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	07.00-08.00 น.	0.11	>100	0.552	13	0.11	6.1	10<f≤50	5.75
	08.00-09.00 น.	0.221	>100	0.835	>100	0.158	>100	f>100	20
	09.00-10.00 น.	0.158	>100	0.536	>100	0.126	39	f>100	20
	10.00-11.00 น.	0.102	11	0.52	12	0.095	9.3	10<f≤50	5.5
	11.00-12.00 น.	0.071	10	0.402	12	0.095	9.3	10<f≤50	5.5
	12.00-13.00 น.	0.071	12	0.544	13	0.087	11	10<f≤50	5.75
	13.00-14.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	14.00-15.00 น.	0.102	9.3	0.631	11	0.095	8.8	10<f≤50	5.25
	15.00-16.00 น.	0.071	10	0.607	14	0.079	9.1	10<f≤50	6
	16.00-17.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	17.00-18.00 น.	0.079	9.8	0.56	12	0.11	6.3	10<f≤50	5.5
	18.00-19.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	19.00-20.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	20.00-21.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	21.00-22.00 น.	0.118	9	0.623	12	0.11	6.9	10<f≤50	5.5
	22.00-23.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
23.00-00.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-	
00.00-01.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-	
01.00-02.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-	
02.00-03.00 น.	0.118	7.9	0.536	13	0.126	9.3	10<f≤50	5.75	



ตารางที่ 3-13 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

วันที่	เวลา	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		แนวขวาง			แนวตั้ง				
		แกน X		แกน Y		แกน Z			
		ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาค (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)
12 มีนาคม 2567	02.00-03.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	03.00-04.00 น.	0.095	>100	0.528	12	0.118	>100	10<f≤50	5.5
	04.00-05.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	05.00-06.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	06.00-07.00 น.	0.134	7.1	0.67	11	0.126	8.8	10<f≤50	5.25
	07.00-08.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	08.00-09.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	09.00-10.00 น.	0.102	10	0.694	12	0.126	12	10<f≤50	5.5
	10.00-11.00 น.	0.063	14	0.528	12	0.095	12	10<f≤50	5.5
	11.00-12.00 น.	0.071	13	0.591	12	0.087	13	10<f≤50	5.5
	12.00-13.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	13.00-14.00 น.	0.118	7.6	0.504	11	0.071	85	10<f≤50	5.25
	14.00-15.00 น.	0.102	9	0.52	14	0.063	13	10<f≤50	6
	15.00-16.00 น.	0.095	3.1	0.504	13	0.079	11	10<f≤50	5.75
	15.00-16.00 น.	0.087	12	0.591	12	0.079	12	10<f≤50	5.5
	16.00-17.00 น.	0.087	11	0.662	11	0.079	9	10<f≤50	5.25
	17.00-18.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	18.00-19.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	19.00-20.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-
	20.00-21.00 น.	0.087	4	0.528	11	0.095	>100	10<f≤50	5.25
21.00-22.00 น.	0.102	8.3	0.615	12	0.095	3.6	10<f≤50	5.5	
22.00-23.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-	
23.00-00.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-	
00.00-01.00 น.	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	-	-	







รูปที่ 3-11 การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (V1) ตำบลบ่อโพง  
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



รูปที่ 3-12 การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณบ้านใกล้เคียงโครงการ (V2) ตำบลบ่อโพง  
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

### 3.3 แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

#### 3.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในช่วงดำเนินการ จำนวน 3 สถานี (แสดงดังรูปที่ 3-13) ได้แก่ แม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1) แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตตี้ (SW2) และแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3) ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง) โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง 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) แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria) และสารกลุ่มโลหะหนัก ได้แก่ปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) และสารหนู (As) ทั้งนี้ สามารถสรุปดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังตารางที่ 3-14 ซึ่งผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3-15 และรูปที่ 3-14 โดยผลการตรวจวัดที่ได้จะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ภาคผนวก 5-1 และภาคผนวก 1-10) รายละเอียดดังนี้



**สถานีที่ 1 แม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1)** อุณหภูมิในน้ำมีค่า 30.6 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 0.30 เมตร ค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.9 ปริมาณออกซิเจนละลายเท่ากับ 7.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน เท่ากับ 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน น้อยกว่า 0.12 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด เท่ากับ 180 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 920 MPN/100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์มทั้งหมด 430 MPN/100 มิลลิลิตร ปริมาณปรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกั่ว น้อยกว่า 0.004 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแคดเมียม น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารหนู เท่ากับ 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร

**สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เติตตี้ (SW2)** อุณหภูมิในน้ำมีค่า 30.3 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 0.30 เมตร ค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 7.9 ปริมาณออกซิเจนละลาย เท่ากับ 7.3 มิลลิกรัมต่อ 1000 ลิตร ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 1.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน เท่ากับ 2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส เท่ากับ 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน น้อยกว่า 0.12 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมดเท่ากับ 179 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 540 MPN/100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์มทั้งหมด 430 MPN/100 มิลลิลิตร ปริมาณปรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกั่ว น้อยกว่า 0.004 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแคดเมียม น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารหนู เท่ากับ 0.003 มิลลิกรัมต่อลิตร

**สถานีที่ 3 แม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)** อุณหภูมิในน้ำมีค่า 30.2 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 0.30 เมตร ค่าความเป็นกรด-ด่าง เท่ากับ 8.0 ปริมาณออกซิเจนละลาย เท่ากับ 7.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนเตรต-ไนโตรเจน เท่ากับ 2.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส น้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน น้อยกว่า 0.12 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด เท่ากับ 178 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 540 MPN/100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์มทั้งหมด 240 MPN/100 มิลลิลิตร ปริมาณปรอท น้อยกว่า 0.0001 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณตะกั่ว น้อยกว่า 0.004 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแคดเมียม น้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารหนู เท่ากับ 0.005 มิลลิกรัมต่อลิตร

โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินทุกสถานี ในช่วงดำเนินการ พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ และส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งบ่งบอกได้ว่ากิจกรรมการดำเนินงานของโครงการไม่มีผลต่อคุณภาพน้ำผิวดินแต่อย่างใด เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำป่าสัก (พ.ศ. 2551) จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 (มีความเหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการอุตสาหกรรม) และแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 (ความเหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน)

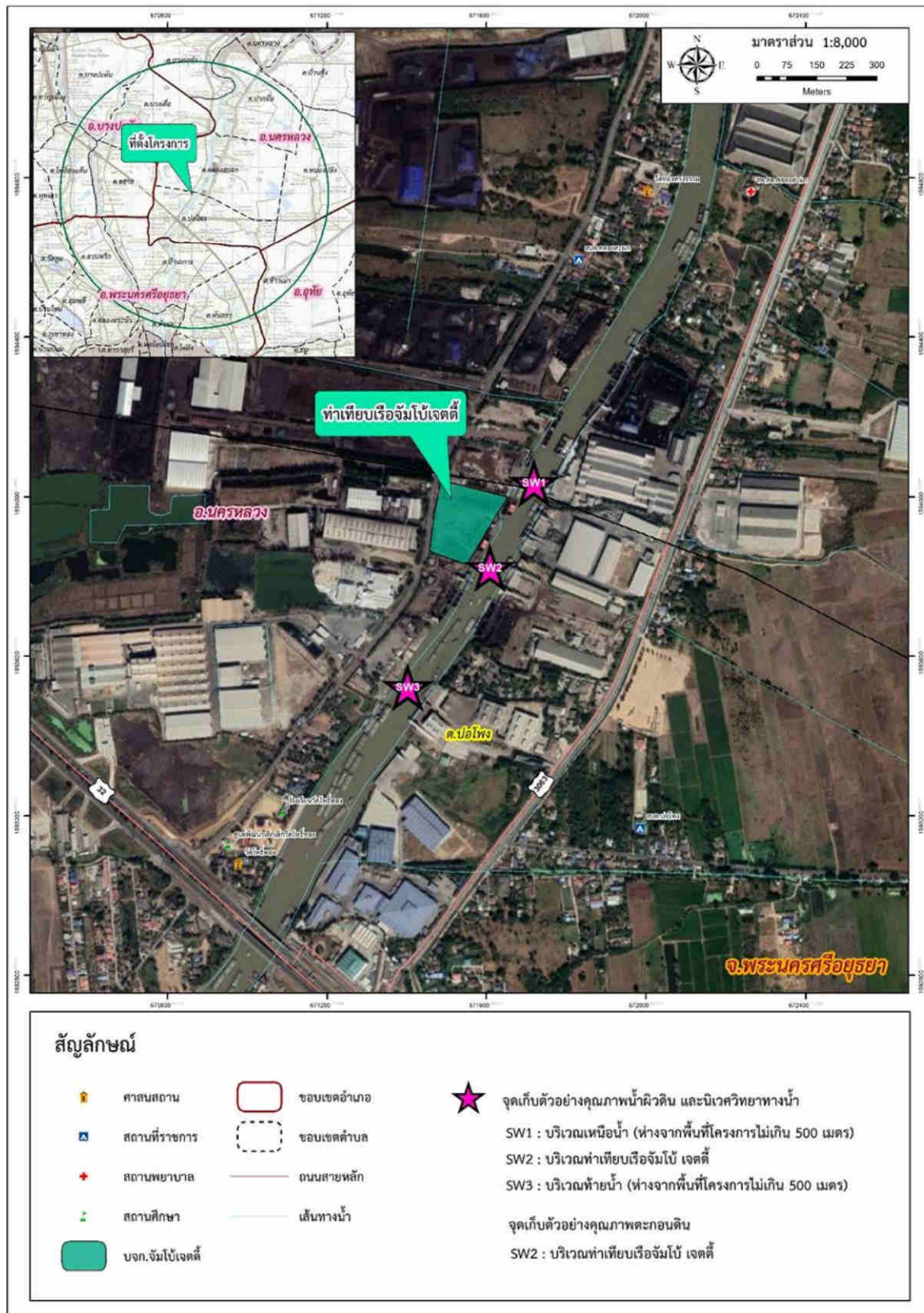


### ตารางที่ 3-14 ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ (Temperature)	Thermometer at site and Laboratory (SM: 2550B)
2. ความโปร่งแสง (Transparency)	Secchi Disc
3. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric method at site and Laboratory (SM: 4500-H <sup>+</sup> , 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 <sub>3</sub> <sup>-</sup> , E)
7. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus)	Ascorbic acid method (SM: 4500-P, E)
8. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen)	Distillation Nesslerization method (SM: 4500-NH <sub>3</sub> , 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. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลิฟอร์ม (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, 23<sup>rd</sup> Edition, 2017.

ตรวจวัดโดยบริษัท ██████████ ไลต์แดนท์ จำกัด, 2567



รูปที่ 3-13 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพตะกอนดิน และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

พารามิเตอร์		หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
			SW1	SW2	SW3	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
1. อุณหภูมิ	บรรยากาศ	°C	33.2	33.3	32.9	ไม่สูงกว่าธรรมชาติ 3°C	
	ในน้ำ	°C	30.6	30.3	30.2		
2. ความโปร่งแสง		เมตร	0.30	0.30	0.30	-	-
3. ความเป็นกรด-ด่าง		-	7.9	7.9	8.0	5 - 9	5 - 9
4. ออกซิเจนละลาย		mg/l	7.0	7.3	7.5	≥ 4	≥ 2
5. บีโอดี (BOD)		mg/l	1.4	1.3	1.0	≤ 2	≤ 4
6. ไนเตรต-ไนโตรเจน		mg/l	3.0	2.6	2.6	≤ 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	180	179	178	-	-
10. น้ำมันและไขมัน		mg/l	<1	<1	<1	-	-
11. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด		MPN/100 ml	920	540	540	≤ 20,000	-
12. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม		MPN/100 ml	430	430	240	≤ 4,000	-
13.ปรอท (Hg)		mg/l	<0.0001	<0.0001	<0.0001	≤ 0.002	≤ 0.002
14. ตะกั่ว (Pb)		mg/l	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	≤ 0.05	≤ 0.05
15. แคดเมียม (Cd)		mg/l	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	≤ 0.005	≤ 0.005
16. สารหนู (As)		mg/l	0.003	0.003	0.005	≤ 0.01	≤ 0.01

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

<sup>2/</sup> ND หมายถึง Not Detected โดย Detection Limit ของผลการทดสอบตะกั่ว และ แคดเมียม คือ <0.004 mg/l และ <0.001 mg/l

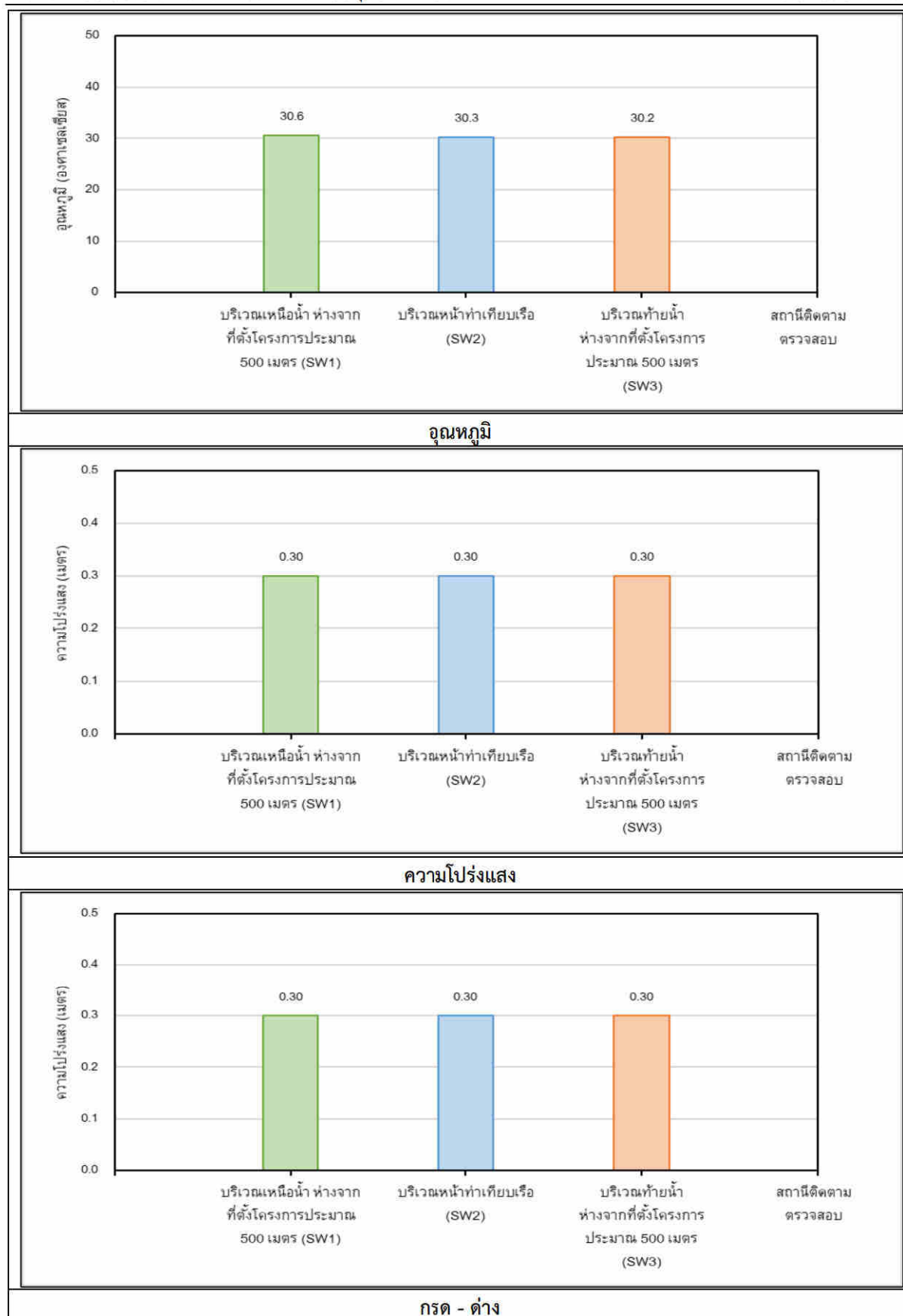
SW1 หมายถึง สถานีที่ 1 บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ)

SW2 หมายถึง สถานีที่ 2 บริเวณแม่น้ำป่าสักหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดดี

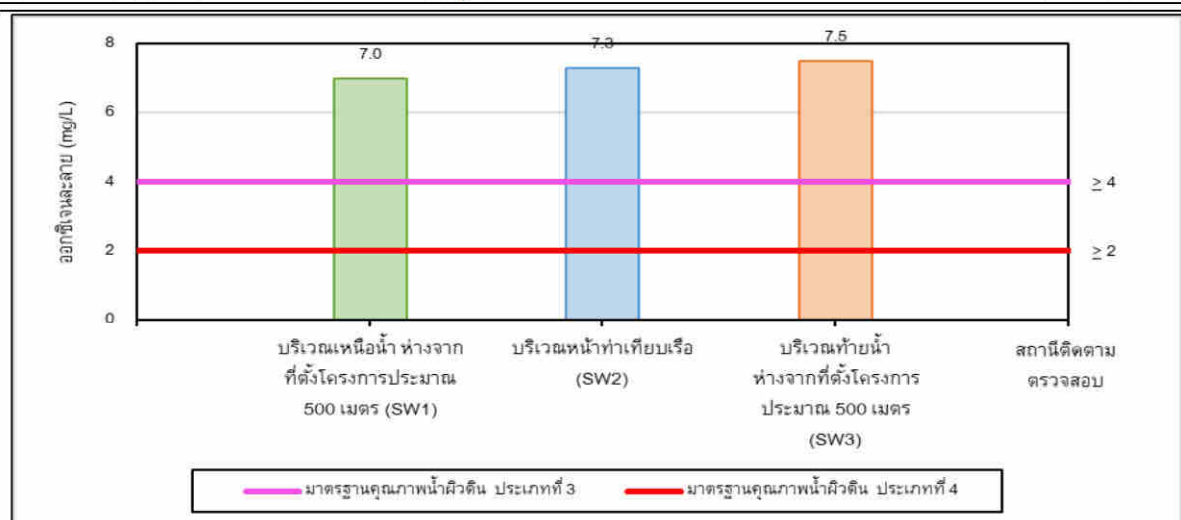
SW3 หมายถึง สถานีที่ 3 บริเวณแม่น้ำป่าสักไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ)

ที่มา : ตรวจวัดโดยบริษัท [REDACTED] จำกัด, 2567

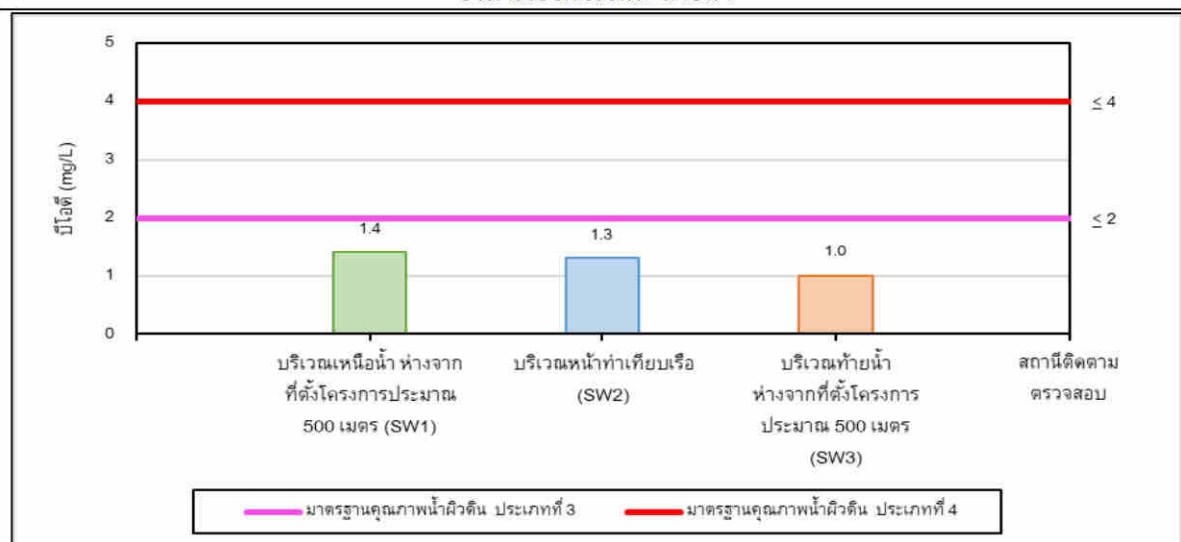




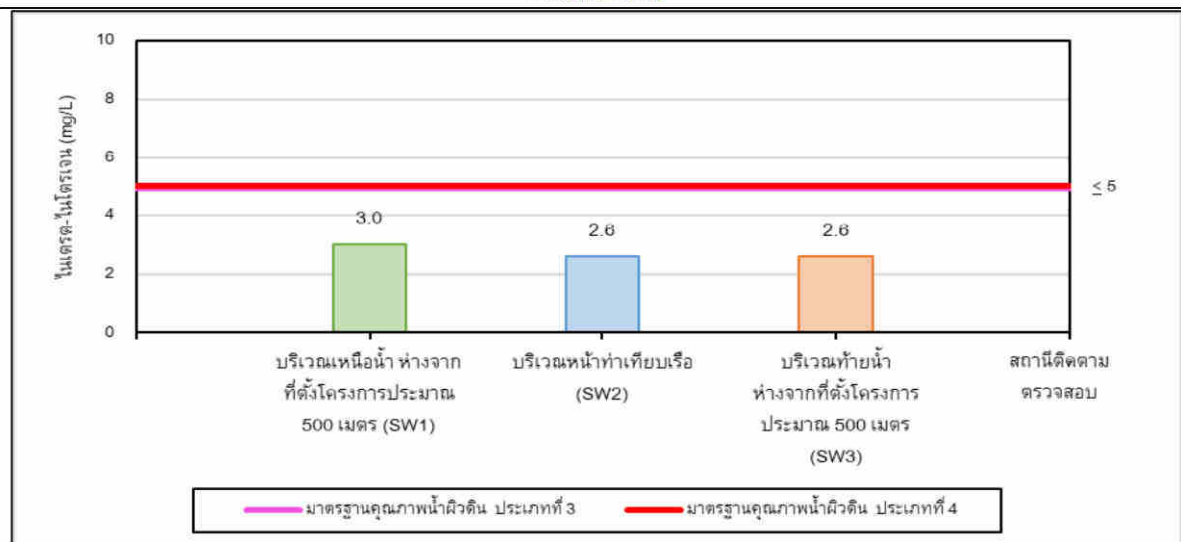
รูปที่ 3-14 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)



### ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ

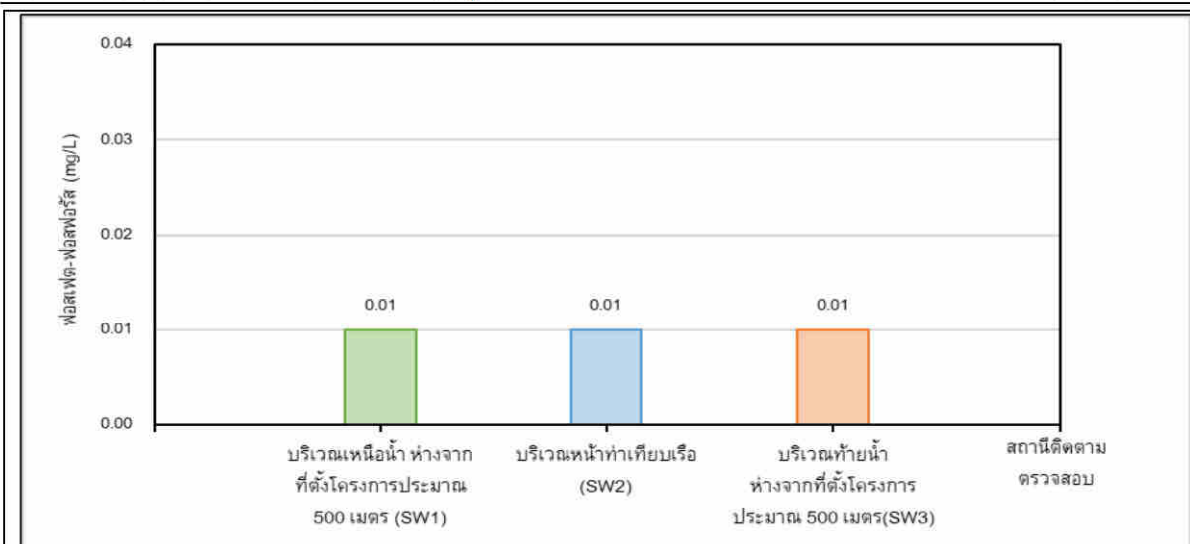


### ปริมาณบีโอดี

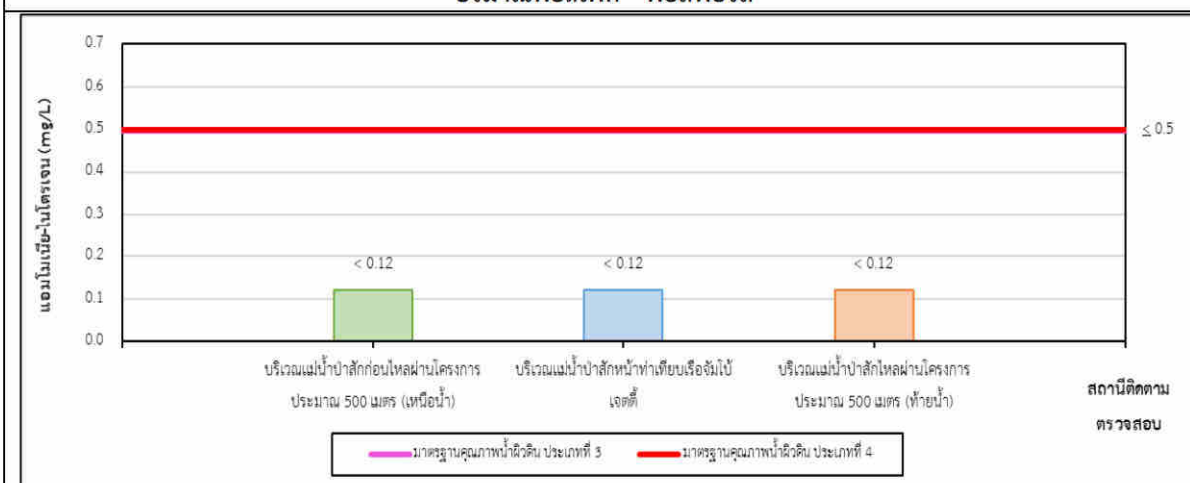


### ปริมาณไนเตรด - ไนโตรเจน

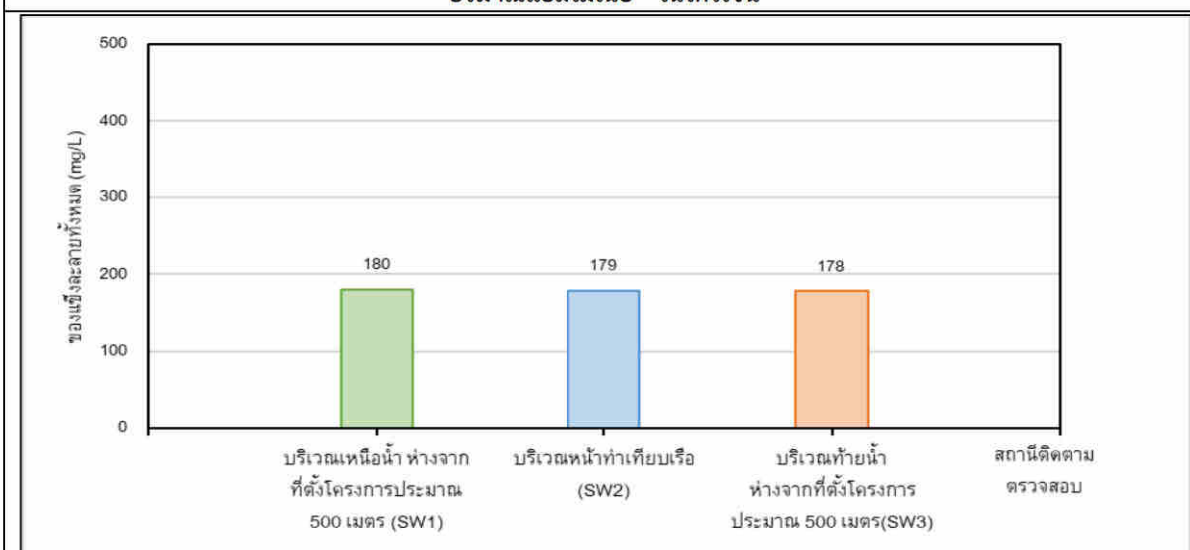
รูปที่ 3-14 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)



### ปริมาณฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส



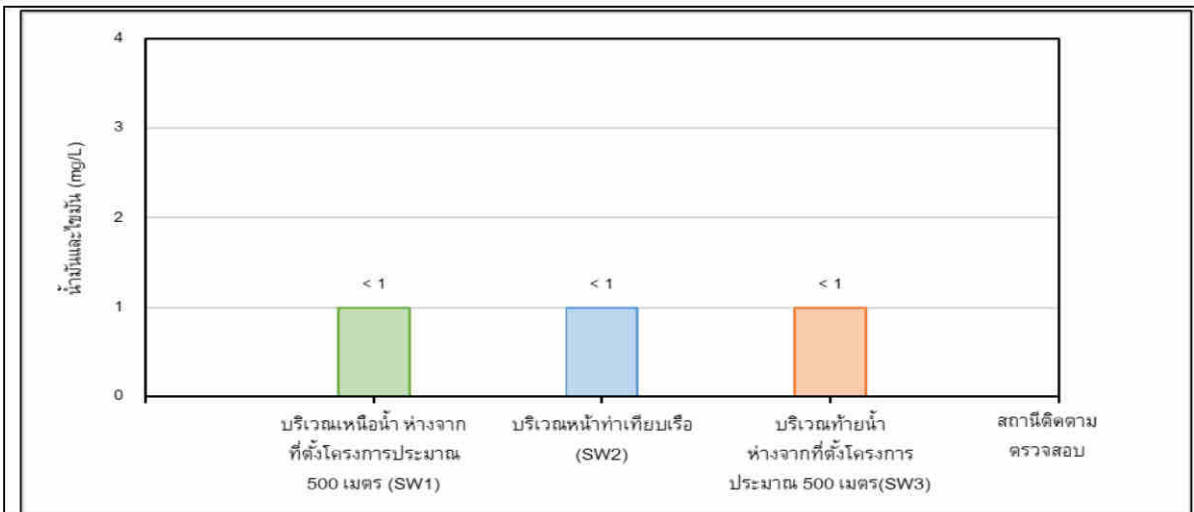
### ปริมาณแอมโมเนีย - ไนโตรเจน



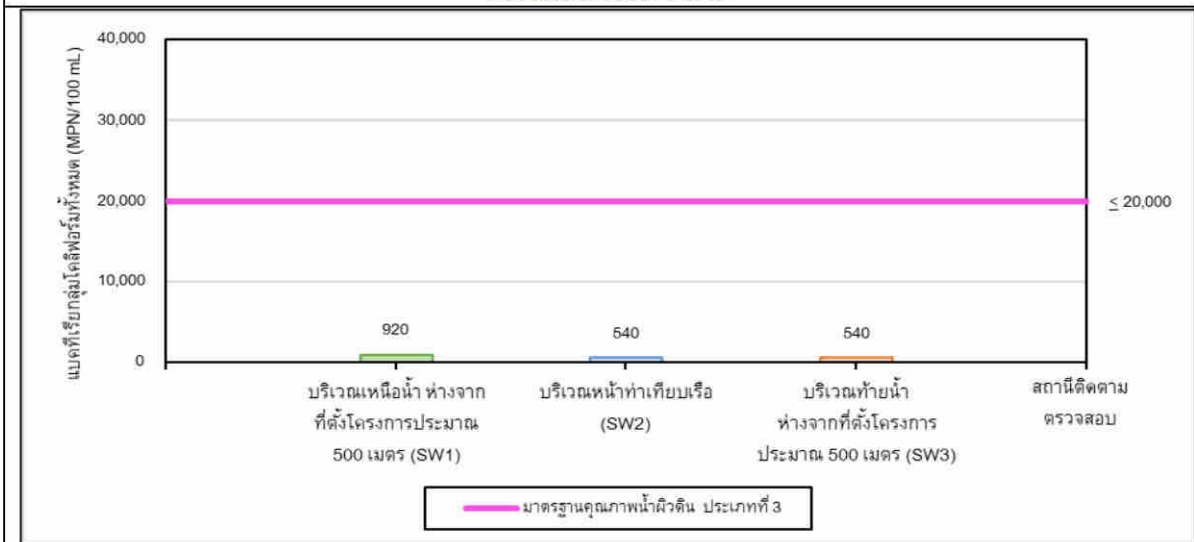
### ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด

รูปที่ 3-14 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)

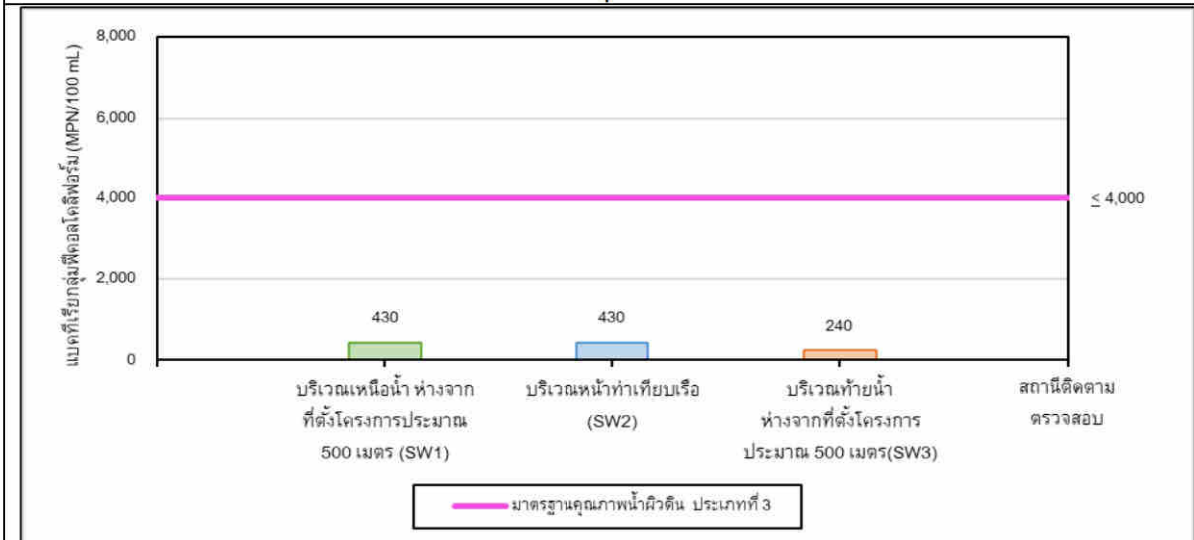




### ปริมาณน้ำมันและไขมัน

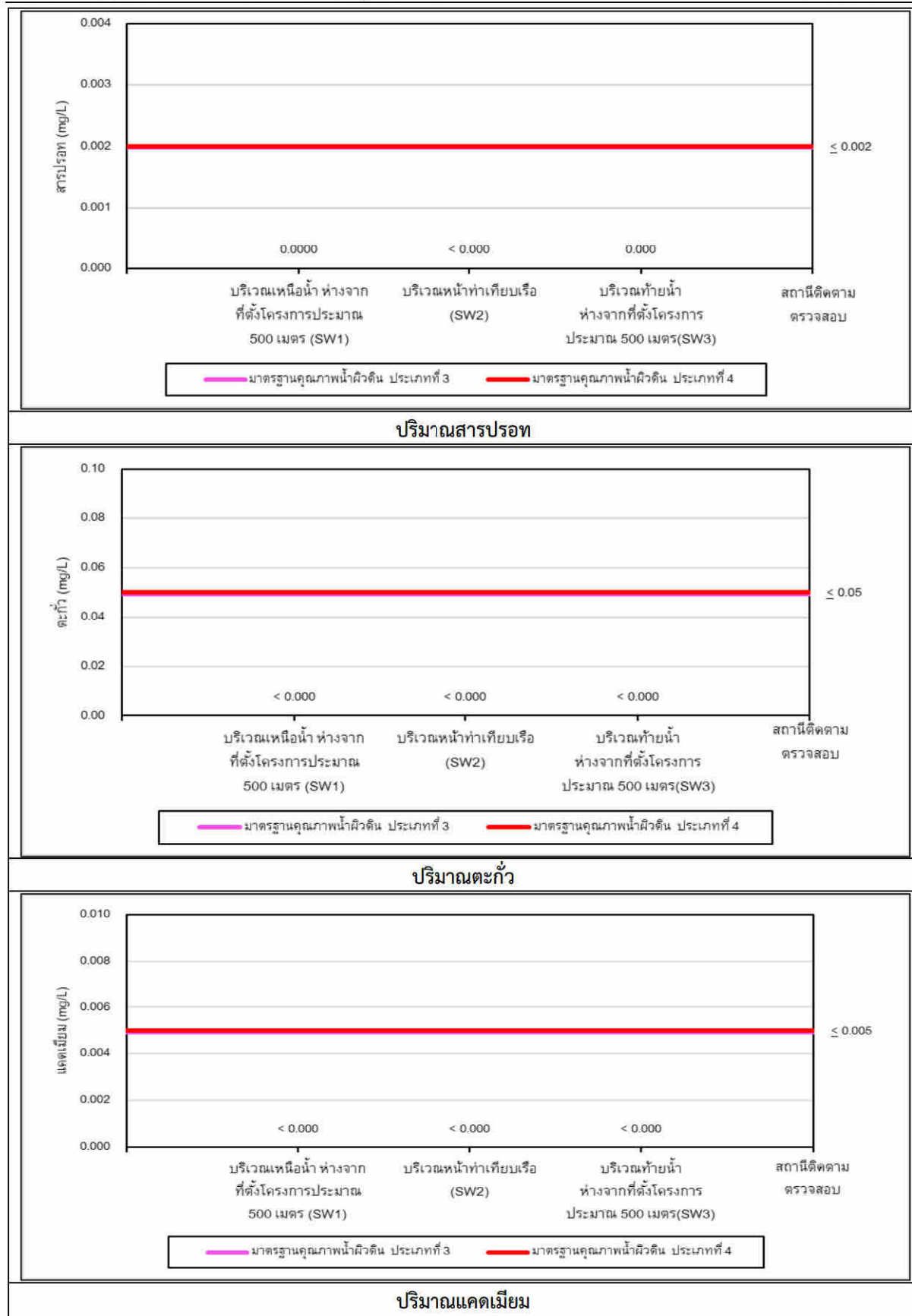


### ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด

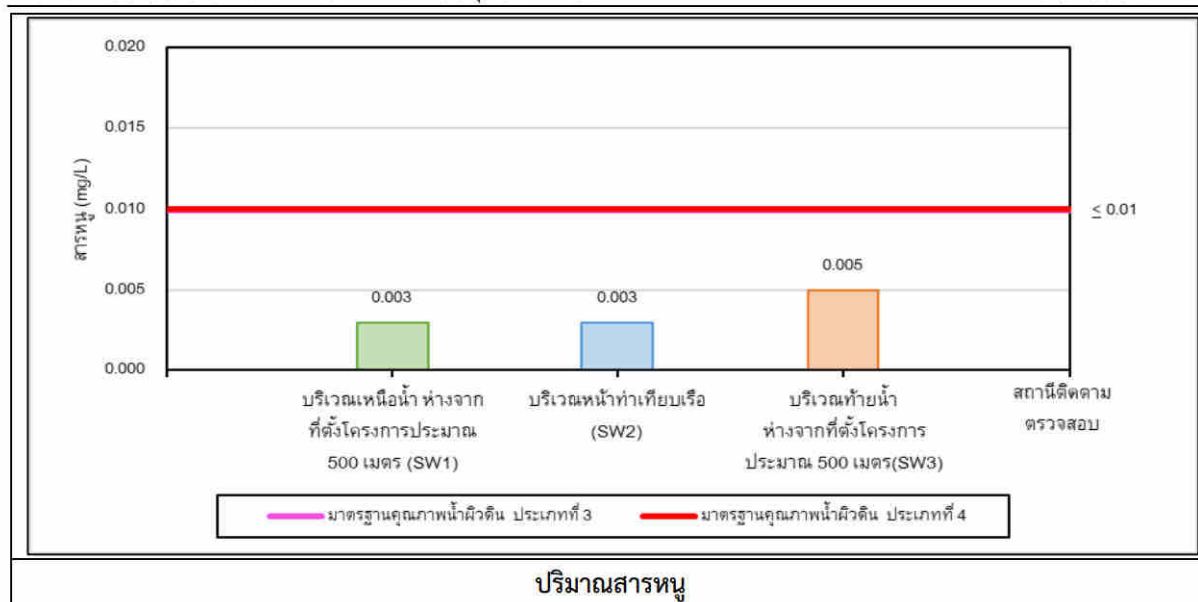


### ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มทั้งหมด

รูปที่ 3-14 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)



รูปที่ 3-14 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)



รูปที่ 3-14 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)



### การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะดำเนินการ โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตต์ ของบริษัท จัมโบ้เจตต์ จำกัด เริ่มติดตามตรวจสอบและนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งแรกในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 (ครั้งที่ 2/2566) โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 (ครั้งที่ 1/2567) กับผลการตรวจวิเคราะห์ในรอบที่ผ่านมา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-16 และรูปที่ 3-15 สามารถสรุปแนวโน้มผลการเปรียบเทียบได้ดังนี้

- **อุณหภูมิ** พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **ความเป็นกรด-ด่าง (pH)** พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **ออกซิเจนละลาย (DO)** พบว่า แนวโน้มมีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **บีโอดี (BOD)** พบว่า แนวโน้มมีค่าลดลงจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **ไนเตรต-ไนโตรเจน** พบว่า แนวโน้มส่วนใหญ่ทุกสถานีมีค่าเพิ่มขึ้น ยกเว้นบริเวณแม่น้ำป่าสักหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ มีแนวโน้มลดลงจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- **ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส** พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **แอมโมเนีย-ไนโตรเจน** พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)** พบว่า แนวโน้มมีค่าลดลงจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)** พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)** พบว่า แนวโน้มมีค่าลดลงจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB)** พบว่า แนวโน้มมีค่าลดลงจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **ปรอท (Hg)** พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **ตะกั่ว (Pb)** พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **แคดเมียม (Cd)** พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมาในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ
- **สารหนู (As)** พบว่า แนวโน้มส่วนใหญ่ทุกสถานีมีค่าลดลง ยกเว้นบริเวณแม่น้ำป่าสักหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตต์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา

ทั้งนี้จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน ในระยะดำเนินการ ของโครงการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่าทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่มาตรฐานกำหนดในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ

ตารางที่ 3-16

รายการตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน						มาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		SW1		SW2		SW3		ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
		ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567		
อุณหภูมิ	°C	30.3	30.6	30.1	30.3	30.1	30.2	ไม่สูงกว่า ธรรมชาติ 30°C	ไม่สูงกว่า ธรรมชาติ 30°C
ความโปร่งแสง	m	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	-	-
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	7.9	7.8	7.9	7.7	8.0	5 - 9	5 - 9
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	5.6	7.0	5.2	7.3	5.1	7.5	≥ 4	≥ 2
บีโอดี (BOD)	mg/L	2.3	1.4	3.0	1.3	2.9	1.0	≤ 2	≤ 4
ไนเตรด-ไนโตรเจน	mg/L	1.9	3.0	2.8	2.6	2.3	2.6	≤ 5	≤ 5
ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	mg/L	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	-	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/L	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	<0.12	≤ 0.5	≤ 0.5
ของแข็งละลายทั้งหมด	mg/L	223	180	219	179	225	178	-	-
น้ำมันและไขมัน	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	-	-
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	MPN/100 ml	1,600	920	1,600	540	1,600	540	≤ 20,000	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)	MPN/100 ml	540	430	920	430	540	240	≤ 4,000	-
ปรอท (Hg)	mg/L	0.0003	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	≤ 0.002	≤ 0.002
ตะกั่ว (Pb)	mg/L	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	≤ 0.05	≤ 0.05
แคดเมียม (Cd)	mg/L	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	ND <sup>2/</sup>	≤ 0.005	≤ 0.005
สารหนู (As)	mg/L	0.005	0.003	0.001	0.003	0.001	0.005	≤ 0.01	≤ 0.01

หมายเหตุ: 1/ ประกาศคณะกรรมการการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินและน้ำประปาประเภท 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รองรับน้ำจากกิจกรรมบางประเภท ในระยะหนึ่งเพื่อเปิดโอกาสให้มีการพัฒนา การเกษตร

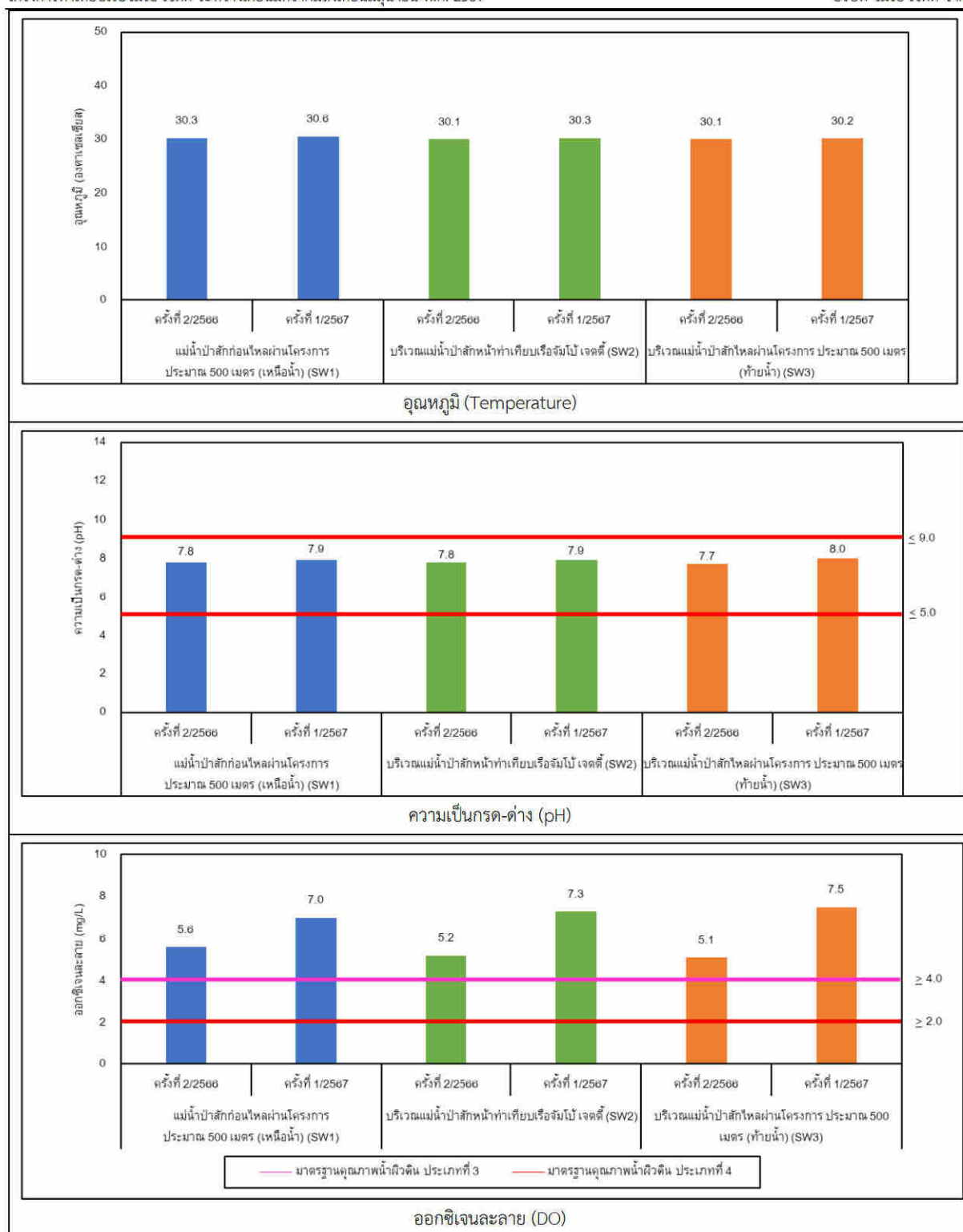
แหล่งน้ำประเภทที่ 4 ได้แก่แหล่งน้ำที่รับน้ำฝนจากกิจกรรมบนบกประเภทที่ ๒ โดยแหล่งน้ำที่ ๔ นี้มีพื้นที่ประมาณ ๑,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ของจังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดกาญจนบุรี โดยแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ นี้มีพื้นที่ประมาณ ๑,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ของจังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดกาญจนบุรี โดยแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ นี้มีพื้นที่ประมาณ ๑,๐๐๐ ตารางกิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ของจังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดกาญจนบุรี

2/ ND หมายถึง Not Detected โดย Detection Limit ของผลการทดสอบตะกั่ว คือ <0.004 mg/l และ แคดเมียม คือ <0.001 mg/l

SW1 หมายถึง สถานี 1 บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือหน้า)

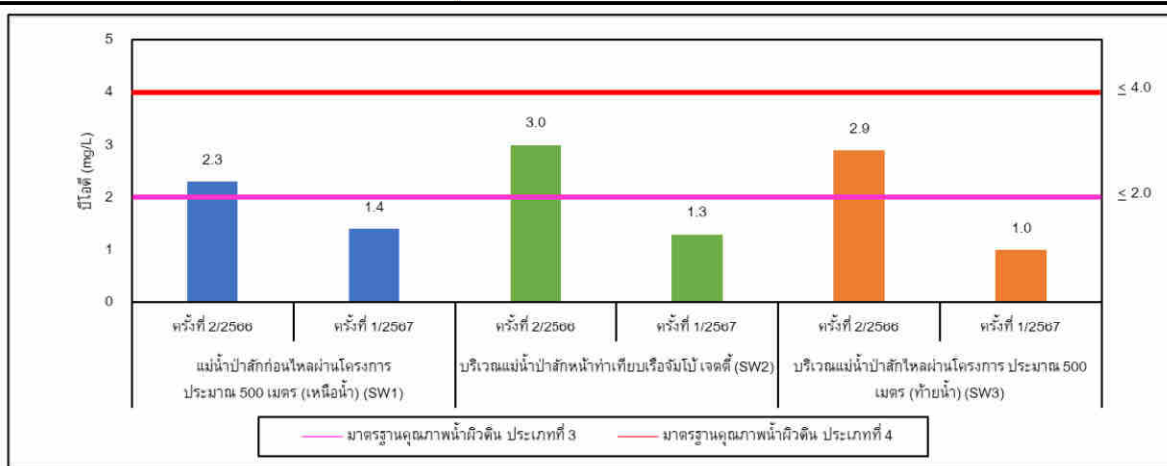
SW2 หมายถึง สถานีที่ 2 บริเวณแม่น้ำป่าสักหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตติ

SW3 หมายถึง สถานีที่ 3 บริเวณแม่น้ำปากน้ำคลองผ่านโครงการ ประถม (ท่าใหม่)

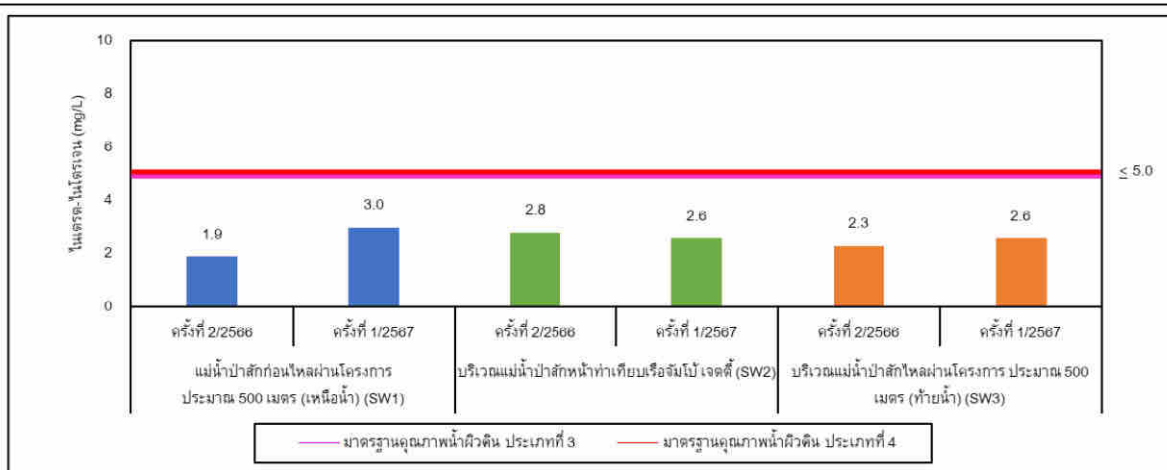


รูปที่ 3-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในรอบที่ผ่านมา

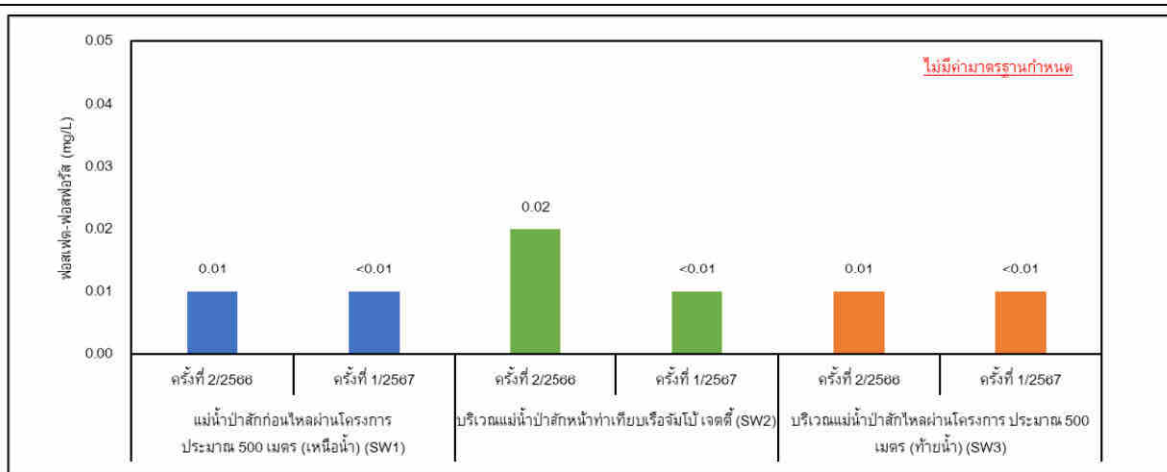




บีโอดี (BOD)

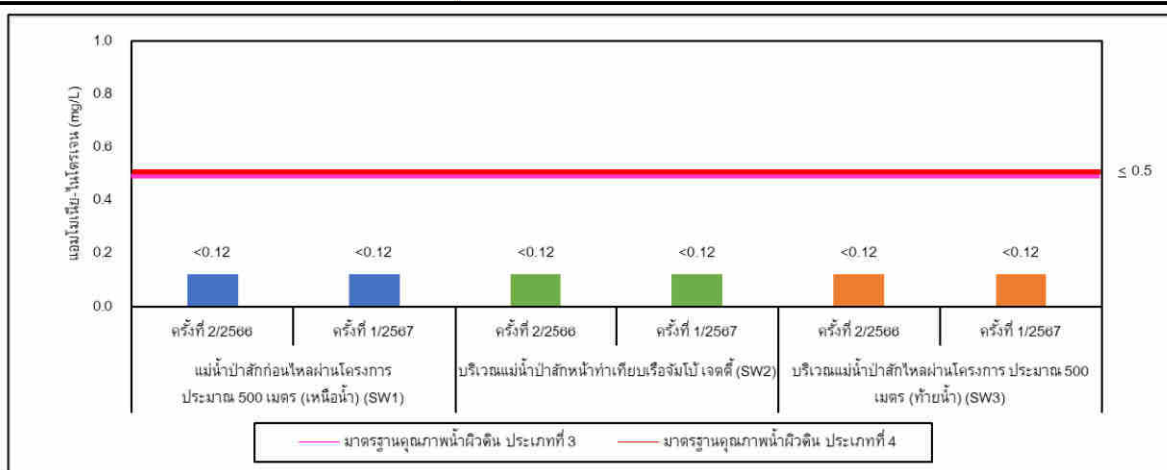


ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen)

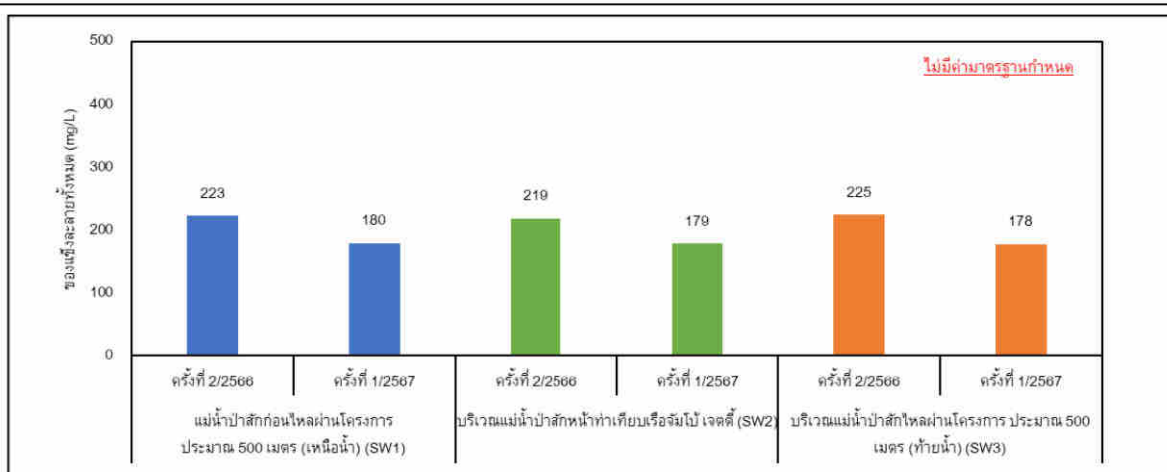


ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (Phosphate-phosphorus)

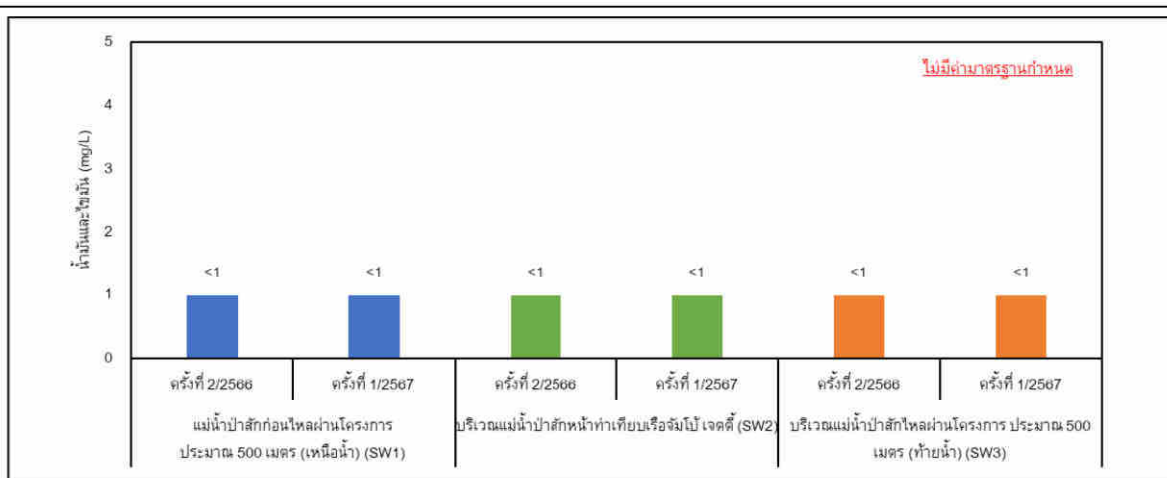
รูปที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในรอบที่ผ่านมา



แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen)

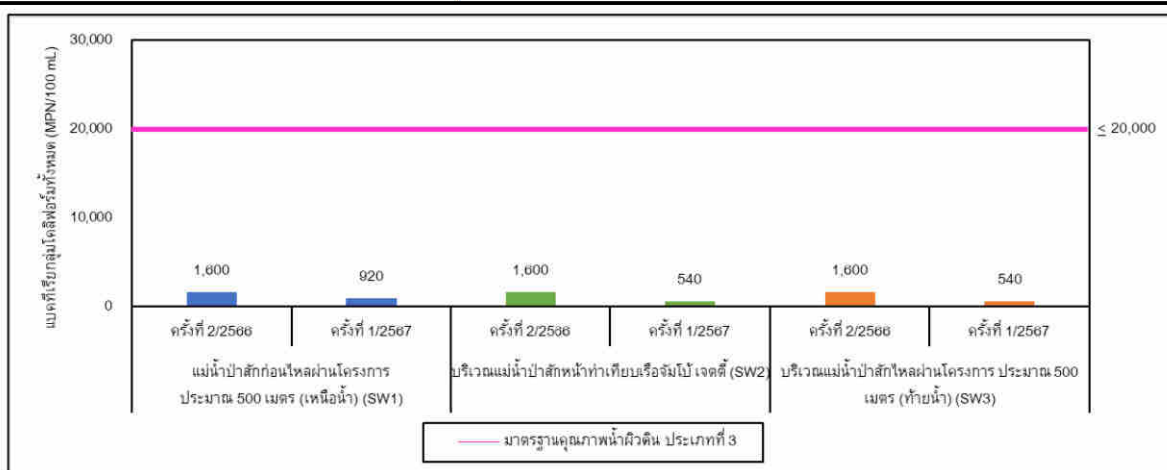


ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)

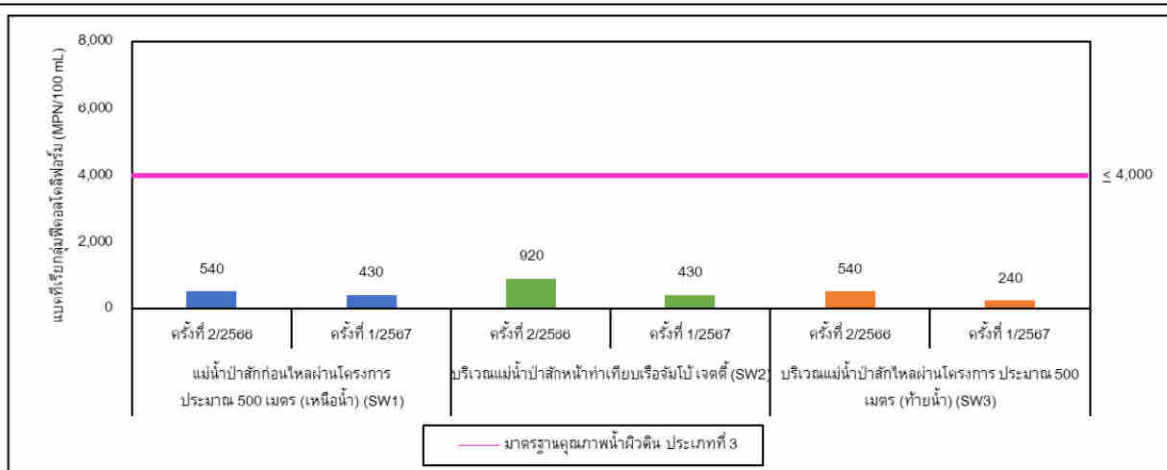


น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

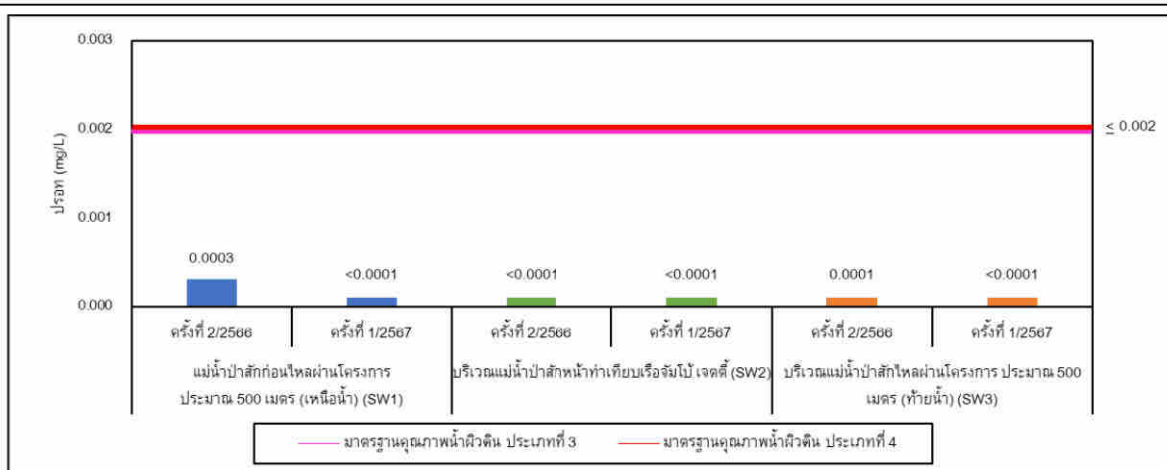
รูปที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในรอบที่ผ่านมา



แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)



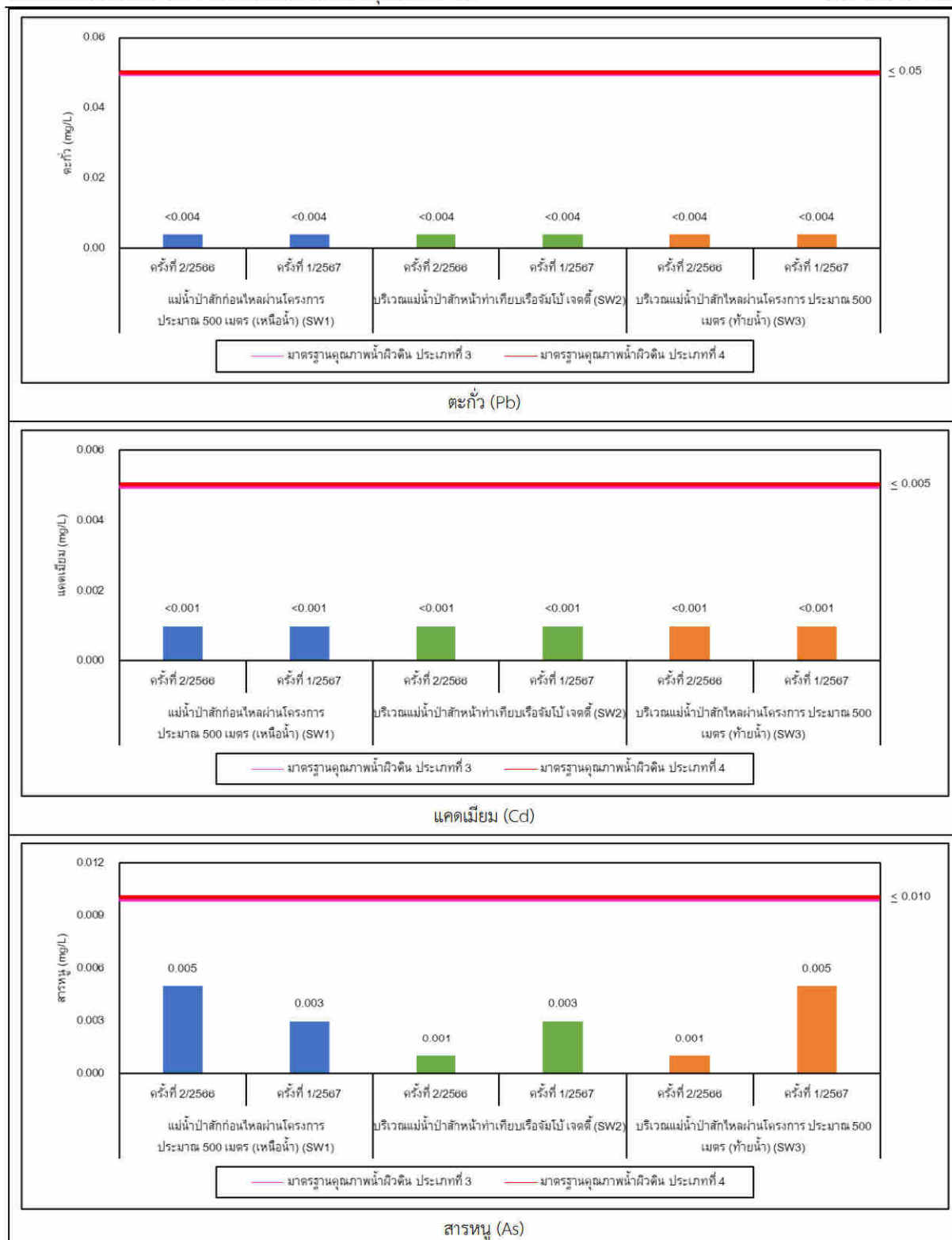
แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB)



ปรอท (Hg)

รูปที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในรอบที่ผ่านมา





รูปที่ 3-15 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการในรอบที่ผ่านมา

### 3.3.2 คุณภาพตะกอนดิน

โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตต์ (SW2) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (แสดงดังรูปที่ 3-16) ตามวิธีวิเคราะห์มาตรฐาน (SW-846, US.EPA Method 3050B และ 6010C) โดยผลการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3-17 พบว่าทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565 แสดงดังภาคผนวก 5-1.2 และภาคผนวก 1-10



แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ (SW2)

รูปที่ 3-16 การเก็บตัวอย่างตะกอนดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3-17 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์	มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ (SW2)	
1. สารหนู (As)	mg/kg	9.388	ไม่เกิน 10
2. แคดเมียม (Cd)	mg/kg	<0.018	ไม่เกิน 1
3. โครเมียม (Cr)	mg/kg	8.068	ไม่เกิน 43.4
4. ทองแดง (Cu)	mg/kg	<0.018	ไม่เกิน 31.5
5. เหล็ก (Fe)	mg/kg	20,088.590	-
6. ตะกั่ว (Pb)	mg/kg	8.120	ไม่เกิน 36
7.ปรอท (Hg)	mg/kg	<0.0002	ไม่เกิน 0.2
8. นิกเกิล (Ni)	mg/kg	10.140	ไม่เกิน 23
9. สังกะสี (Zn)	mg/kg	<0.032	ไม่เกิน 120

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 3ง ลงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2566)

ที่มา: ตรวจวัดโดยบริษัท [REDACTED] จำกัด, 2567

### การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน ในระยะดำเนินการ โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้เจตต์ ของบริษัท จัมโบ้เจตต์ จำกัด เริ่มติดตามตรวจสอบและนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งแรกในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 (ครั้งที่ 2/2566) โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 (ครั้งที่ 1/2567) กับผลการตรวจวิเคราะห์ในรอบที่ผ่านมา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-18 และรูปที่ 3-17 สามารถสรุปแนวโน้มผลการเปรียบเทียบได้ดังนี้

- สารหนู (As) พบว่า แนวโน้มมีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- แคดเมียม (Cd) พบว่า แนวโน้มมีค่าลดลงจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- โครเมียม (Cr) พบว่า แนวโน้มมีค่าลดลงจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- ทองแดง (Cu) พบว่า แนวโน้มมีค่าลดลงจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- เหล็ก (Fe) พบว่า แนวโน้มมีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- ตะกั่ว (Pb) พบว่า แนวโน้มมีค่าลดลงจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- ปรอท (Hg) พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- นิกเกิล (Ni) พบว่า แนวโน้มมีค่าลดลงจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- สังกะสี (Zn) พบว่า แนวโน้มมีค่าลดลงจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา

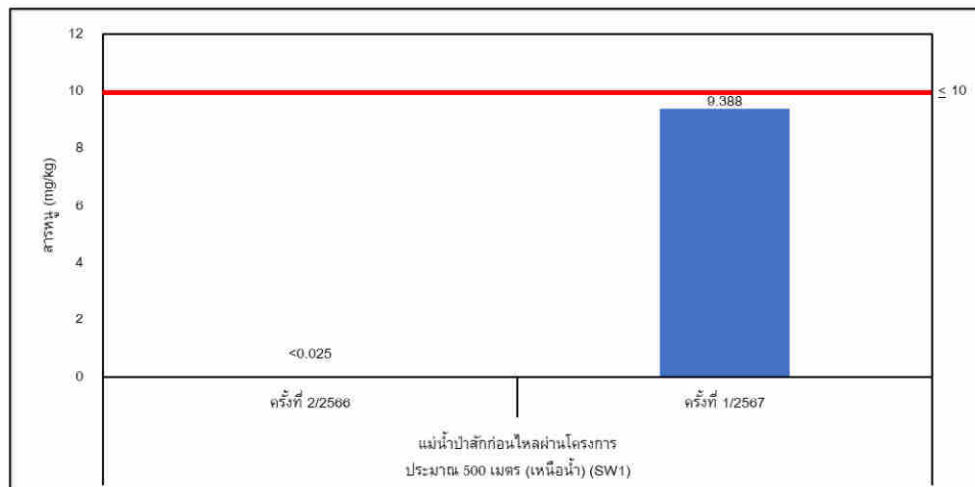
ทั้งนี้จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน ในระยะดำเนินการ ของโครงการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่าทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่มาตรฐานกำหนดในทุกสถานีที่ติดตามตรวจสอบ

ตารางที่ 3-18 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินของโครงการในรอบที่ผ่านมา

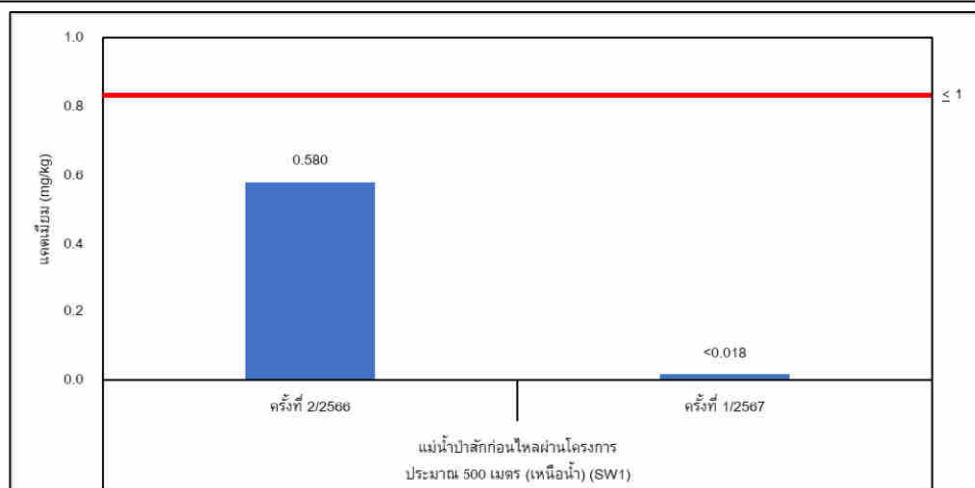
พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตต์ (SW2)		
		ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2567	
1. สารหนู (As)	mg/kg	0.025	9.388	ไม่เกิน 10
2. แคดเมียม (Cd)	mg/kg	0.580	<0.018	ไม่เกิน 1
3. โครเมียม (Cr)	mg/kg	16.368	8.068	ไม่เกิน 43.4
4. ทองแดง (Cu)	mg/kg	11.169	<0.018	ไม่เกิน 31.5
5. เหล็ก (Fe)	mg/kg	15723.428	20,088.590	-
6. ตะกั่ว (Pb)	mg/kg	9.129	8.120	ไม่เกิน 36
7. ปรอท (Hg)	mg/kg	<0.0002	<0.0002	ไม่เกิน 0.2
8. นิกเกิล (Ni)	mg/kg	11.109	10.140	ไม่เกิน 23
9. สังกะสี (Zn)	mg/kg	55.674	<0.032	ไม่เกิน 120

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565  
(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 3 ง ลงวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2566)

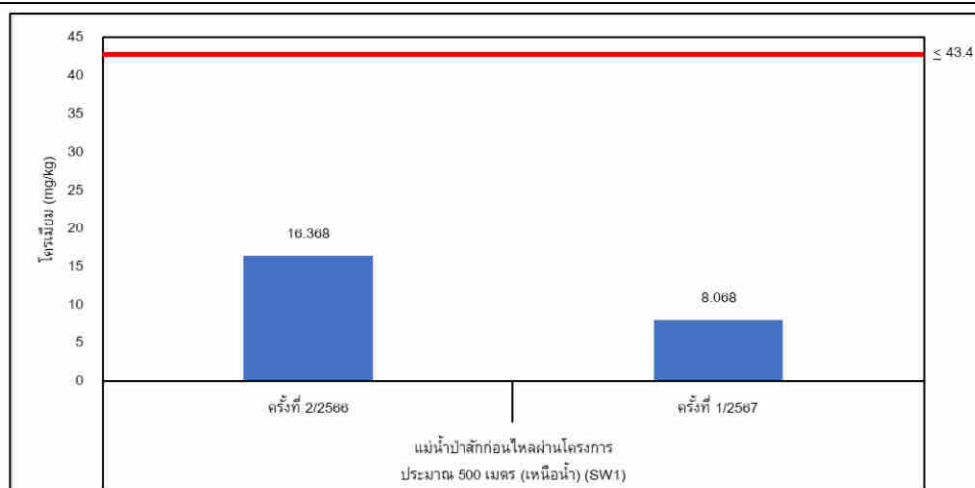




สารหนู (As)

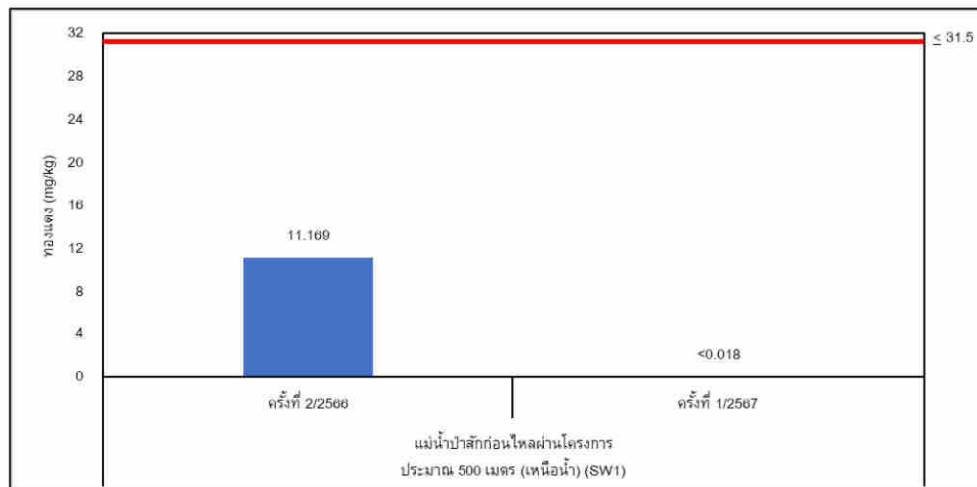


แคดเมียม (Cd)

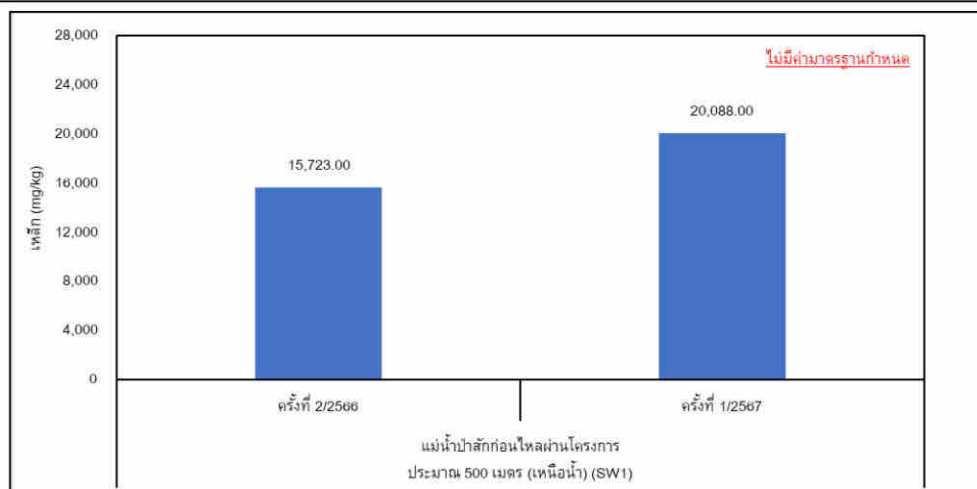


โครเมียม (Cr)

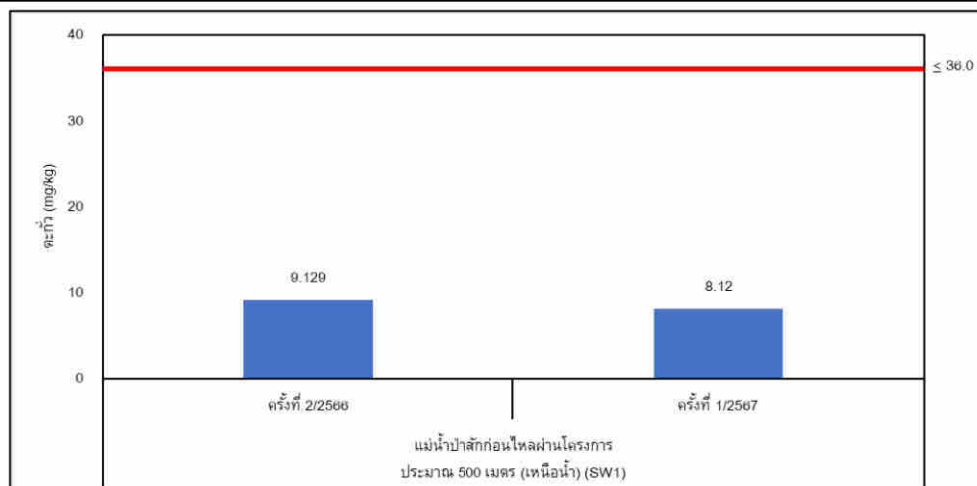
รูปที่ 3-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดินของโครงการในรอบที่ผ่านมา



ทองแดง (Cu)



เหล็ก (Fe)

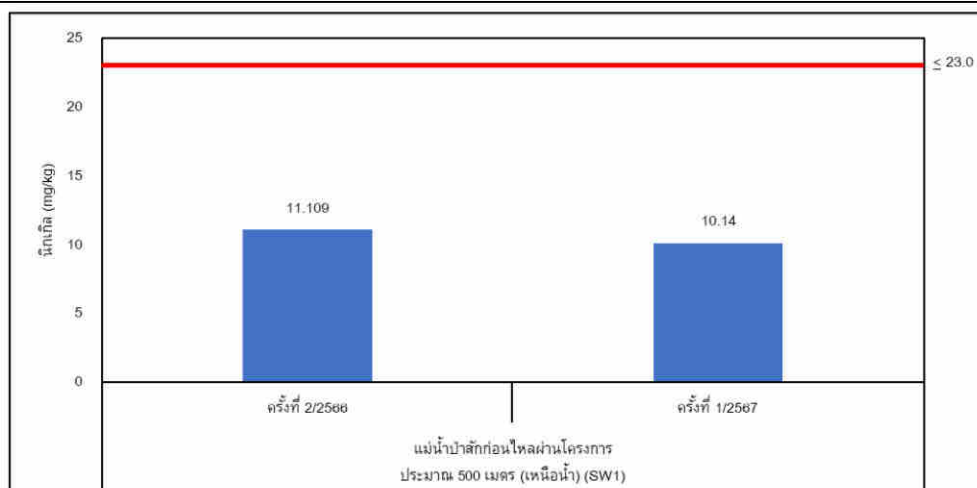


ตะกั่ว (Pb)

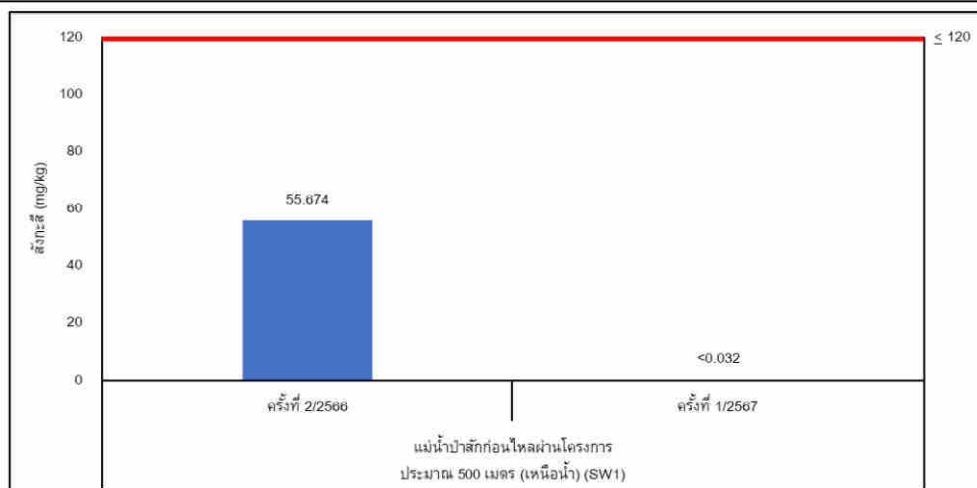
รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดินของโครงการในรอบที่ผ่านมา



ปรอท (Hg)



นิกเกิล (Ni)



สังกะสี (Zn)

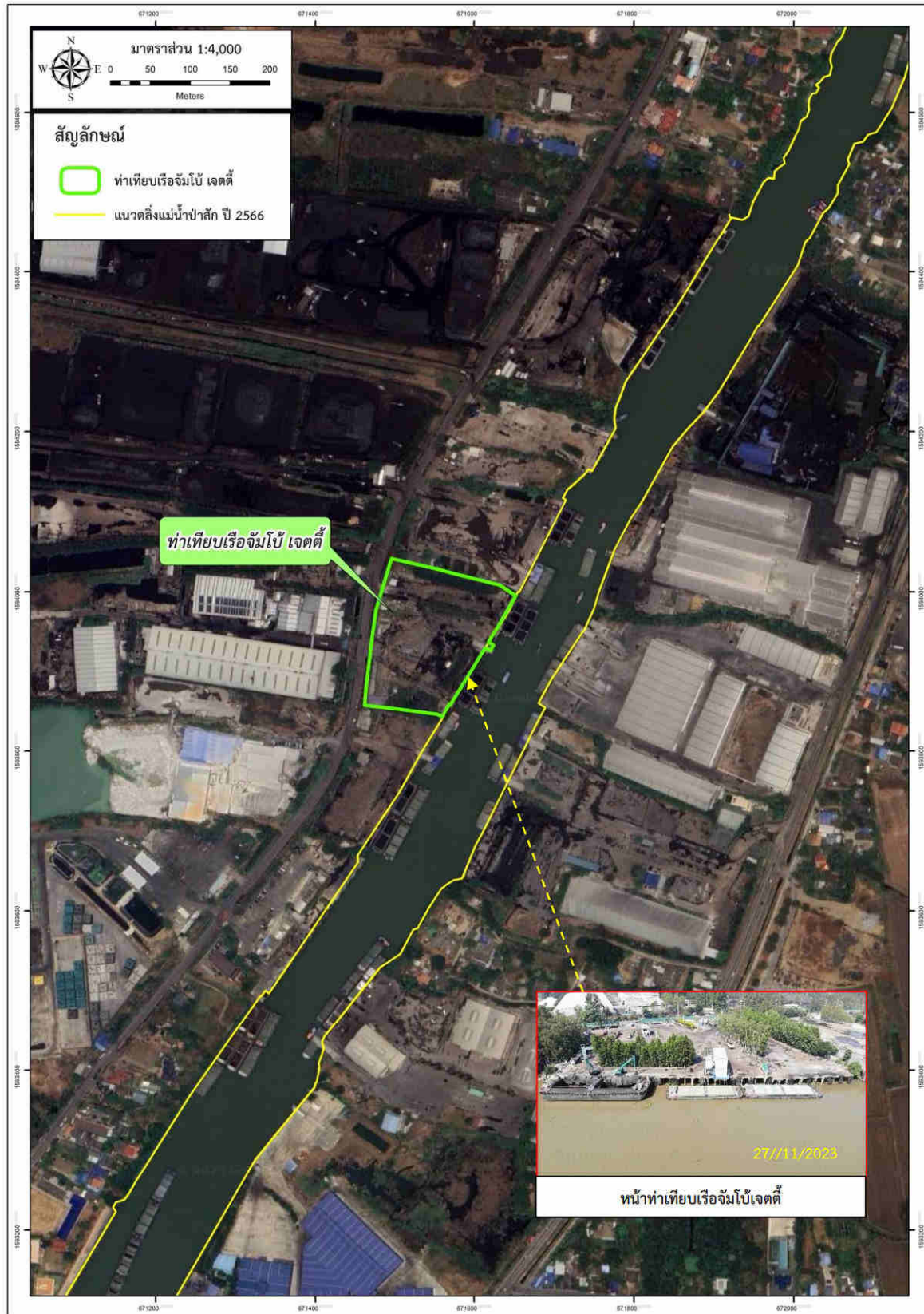
รูปที่ 3-17 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดินของโครงการในรอบที่ผ่านมา



### 3.4 แผนปฏิบัติการด้านอุทกพลศาสตร์

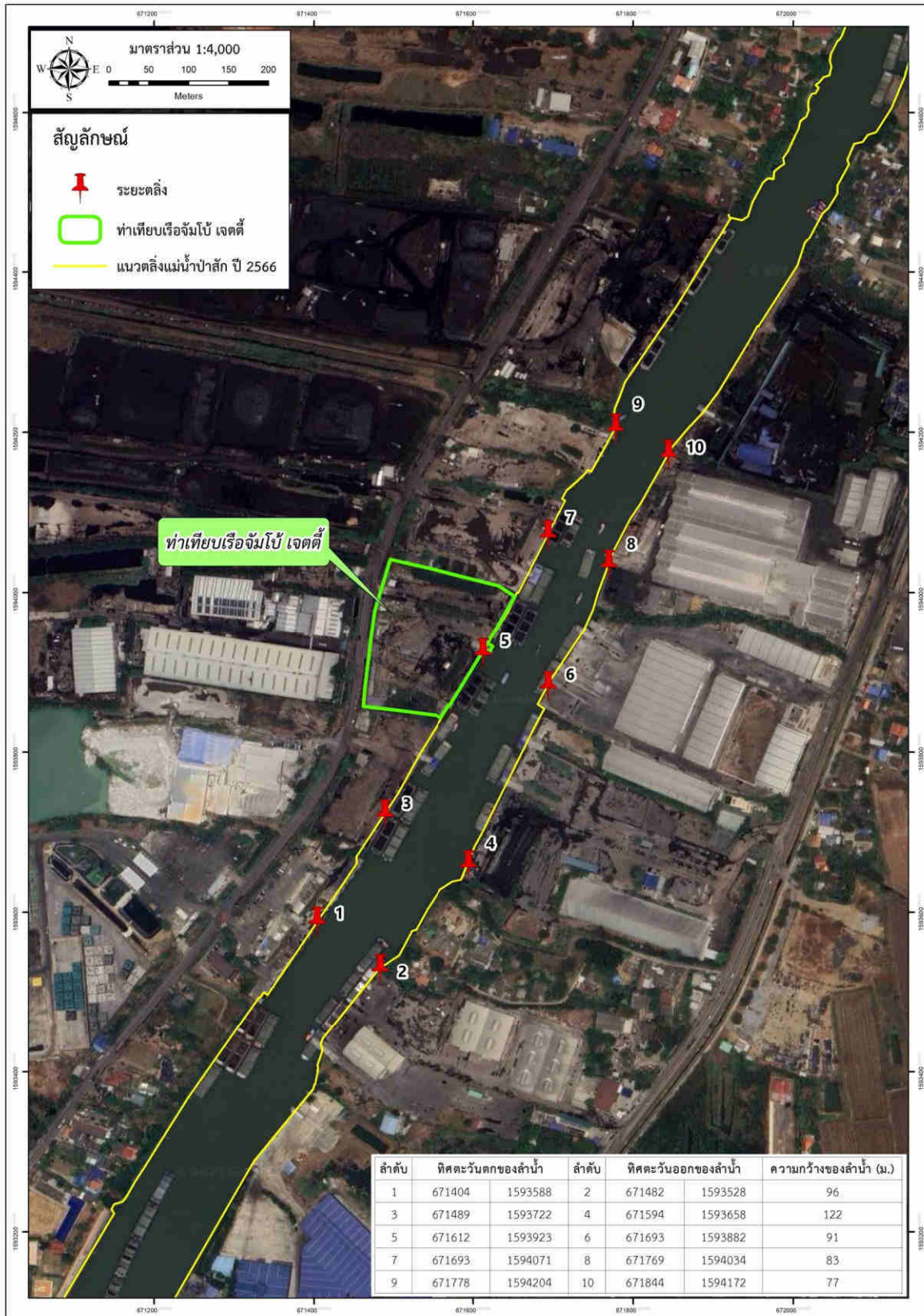
มาตรการฯ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของแนวตลิ่ง ทำการสำรวจ 1 ครั้งต่อปี (ในปีที่ 1 พ.ศ. 2566, ในปีที่ 3 พ.ศ. 2568 และในปีที่ 5 พ.ศ. 2570) ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของแนวตลิ่ง บริเวณแนวลำน้ำของแม่น้ำป่าสัก ทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ และแนวตลิ่งด้านทิศเหนือและทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร ในวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 (แสดงดังรูปที่ 3-18 รูปที่ 3-19 และรูปที่ 3-20) โดยใช้วิธีการสำรวจภาคสนาม ถ่ายรูปแนวตลิ่ง แล้วจึงนำมาจัดทำแผนที่แสดงแนวตลิ่งเพื่อทำการวิเคราะห์และประเมินลักษณะของตลิ่งเพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของแนวตลิ่ง โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System; GIS) ร่วมกับแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจาก Google Maps (<https://maps.google.co.th/>) ปี พ.ศ. 2566

ผลการสำรวจแนวตลิ่งในปัจจุบัน แสดงดังเส้นสีเหลือง (รูปที่ 3-18) เมื่อวิเคราะห์ความกว้างตลอดแนวลำน้ำของแม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ ด้านทิศเหนือ และด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการระยะทางด้านละ 500 เมตร พบว่า มีความกว้างอยู่ในช่วงประมาณ 77-122 เมตร (รูปที่ 3-19) นอกจากนี้ ที่ปรึกษาฯ ยังได้ทำการสำรวจสภาพปัจจุบันตลอดแนวตลิ่ง เพื่อดูแนวตลิ่งทั้ง 2 ฝั่ง ครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการและแนวตลิ่งด้านทิศเหนือและทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละประมาณ 500 เมตร โดยที่ปรึกษาฯ จะทำการสำรวจแนวตลิ่ง 1 ครั้งต่อปี ในปีที่ 1 (พ.ศ. 2566) ปีที่ 3 (พ.ศ. 2568) ปี 5 (พ.ศ. 2570) หากพบว่าผลการตรวจวัดไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดดำเนินการต่อไป ทั้งนี้บริเวณแนวตลิ่งพื้นที่โครงการปีที่ 1 แสดงดังรูปที่ 3-20



รูปที่ 3-18 แผนที่แสดงแนวตลิ่งครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ปี พ.ศ. 2566





รูปที่ 3-19 แผนที่แสดงระยะห่างจุดสำรวจบริเวณพื้นที่โครงการทำเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ปี พ.ศ. 2566



รายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)  
โครงการท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตติ ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567



ผลการสำรวจแนวฝั่งโครงการ (ทิศ W)



ผลการสำรวจแนวฝั่งโครงการ (ทิศ E)



รูปที่ 3-20 ผลการสำรวจสภาพแนวตลิ่งในระยะ 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ วันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566



### 3.5 แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบทรัพยากรชีวภาพในน้ำ จำนวน 3 สถานี เป็นสถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ สถานีที่ 2 ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1) บริเวณแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตต์ (SW2) และสถานีที่ 3 บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3) เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567 (แสดงดังรูปที่ 3-21 และรูปที่ 3-22) โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ไข่ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ ซึ่งวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์นั้นเวศวิทยาทางน้ำดำเนินการตามมาตรฐาน แสดงดังตารางที่ 3-20 สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอน (Diversity Index; H) เป็นดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดที่พบสูง และมีปริมาณในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันก็จะทำให้ค่าดัชนีความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูง โดยเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายอ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weaver ในปี 1963 และ Wilhm and Dorris ในปี 1968 ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลาย แสดงดังตารางที่ 3-19 สำหรับรายละเอียดผลการตรวจวิเคราะห์สามารถสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 3-19 เกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลาย (H)

ค่าดัชนีความหลากหลาย (H)	เกณฑ์ในการพิจารณา
$H < 1$	แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอาศัยของสิ่งมีชีวิต
$1 \leq H \leq 3$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติสำหรับสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ได้
$H > 3$	แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ตารางที่ 3-20 ดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์เวศวิทยาทางน้ำ

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด
1) แพลงก์ตอนพืช 2) แพลงก์ตอนสัตว์ 3) สัตว์หน้าดิน 4) ไข่ปลาและลูกปลา 5) พืชน้ำ	วิธีการตามที่ระบุใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition (2017) ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF หรือตามวิธีที่หน่วยงานราชการกำหนด

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

ผลการสำรวจพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta 2 สกุล Division Chlorophyta 2 สกุล Division Chromophyta 2 สกุล รวมทั้งหมด 6 ชนิด มีปริมาณ 73,886,400 ยูนิต์/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ Class Bacillariophyceae; Family Aulacoseiraceae : Aulacoseira sp. และ มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.16 แสดงดังตารางที่ 3-21 และภาคผนวก 7-2

ผลการสำรวจพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Rotifera 2 สกุล และใน Phylum Arthropoda 5 สกุล รวมทั้งหมด 7 ชนิด มีปริมาณ 240,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Class Maxillopoda; Order Calanoida: Calanoid Copepod และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.53 แสดงดังตารางที่ 3-22 และภาคผนวก 7-2

ผลการสำรวจพบสัตว์หน้าดินใน Phylum Arthropoda 2 สกุล รวมทั้งหมด 2 ชนิด มีปริมาณ 74 ตัวต่อตารางเมตร โดยสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุดคือ Family Palaemonidae : Macrobrachium sp และมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 0.50 แสดงดังตารางที่ 3-23 และภาคผนวก 7-2

ผลการสำรวจพบลูกปลาวัยอ่อน คือ โคพีพอด โดยไม่พบไข่ปลา มีปริมาณลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนรวมทั้งหมด 502 ตัวต่อหนึ่งพันลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนเท่ากับ 0 ถือว่าเป็นแหล่งน้ำที่ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของไข่ปลาและลูกปลา นอกจากนี้ผลการสำรวจพบพืชน้ำจำนวน 1 วงศ์ คือ พืชลอยน้ำพบ 1 ชนิด ได้แก่ ผักตบชวา แสดงดังตารางที่ 3-24 ตารางที่ 3-25 และภาคผนวก 7-2



## สถานีที่ 2 แม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจดีย์ (SW2)

ผลการสำรวจพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta 2 สกุล Division Chlorophyta 1 สกุล และใน Division Chromophyta 4 สกุล รวมทั้งหมด 7 ชนิด มีปริมาณ 50,596,800 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ Class Bacillariophyceae; Family Aulacoseiraceae : Aulacoseira sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.28 แสดงดังตารางที่ 3-21 และภาคผนวก 7-2

ผลการสำรวจพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Rotifera 2 สกุล และใน Phylum Arthropoda 6 สกุล รวม 8 ชนิด มีปริมาณ 382,200 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Class Maxillopoda; Order Calanoida: Calanoid Copepod และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.69 แสดงดังตารางที่ 3-22 และภาคผนวก 7-2

ผลการสำรวจสัตว์หน้าดินพบใน Phylum Arthropoda 1 สกุล และใน Phylum Mollusca 2 สกุล รวม 3 ชนิด มีปริมาณ 45 ตัวต่อตารางเมตร โดยสัตว์หน้าดินที่พบมีปริมาณเท่ากันทั้งหมดคือ Family Palaemidae : Macrobrachium sp., Family Thiaridae: Sermylea riqueti และ Family Thiaridae: Torebia sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.10 แสดงดังตารางที่ 3-22 และภาคผนวก 7-2

ผลการสำรวจพบลูกปลาวัยอ่อนได้แก่ ปลาชีวก้าว บู่ และโคฟีพอด โดยไม่พบไข่ปลา มีปริมาณลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนรวมทั้งหมด 2,077 ตัวต่อหนึ่งพันลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนเท่ากับ 0.34 ถือว่าเป็นแหล่งน้ำที่ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของไข่ปลาและลูกปลา นอกจากนี้ผลการสำรวจพบพืชน้ำจำนวน 1 วงศ์ คือ พืชลอยน้ำพบ 1 ชนิด ได้แก่ ผักตบชวา แสดงดังตารางที่ 3-24 ตารางที่ 3-25 และภาคผนวก 7-2

## สถานีที่ 3 แม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)

ผลการสำรวจพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta 2 สกุล Division Chlorophyta 2 สกุล และใน Division Chromophyta 4 สกุล รวม 8 ชนิด มีปริมาณ 62,400,000 ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ Class Bacillariophyceae; Family Aulacoseiraceae : Aulacoseira sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.24 แสดงดังตารางที่ 3-21 และภาคผนวก 7-2

ผลการสำรวจพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Rotifera 1 สกุล และใน Phylum Arthropoda 2 สกุล รวมทั้งหมด 3 ชนิด มีปริมาณ 270,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ Class Maxillopoda; Order Calanoida: Calanoid Copepod และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.60 แสดงดังตารางที่ 3-22 และภาคผนวก 7-2

ผลการสำรวจสัตว์หน้าดินพบใน Phylum Arthropoda 2 สกุล และใน Phylum Mollusca 1 สกุล รวม 3 ชนิด มีปริมาณ 45 ตัวต่อตารางเมตร โดยสัตว์หน้าดินที่พบมีปริมาณเท่ากันทั้งหมดคือ Family Palaemidae : Macrobrachium sp., Family Palaemidae: Macrobrachium lanchesteri และ Family Thiaridae: Torebia sp. และมีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.10 แสดงดังตารางที่ 3-23 และภาคผนวก 7-2

ผลการสำรวจพบลูกปลาวัยอ่อนได้แก่ ปลาชีวก้าว และโคฟีพอด โดยไม่พบไข่ปลา มีปริมาณลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนรวมทั้งหมด 2,438 ตัวต่อหนึ่งพันลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนเท่ากับ 0.22 ถือว่าเป็นแหล่งน้ำที่ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของไข่ปลาและลูกปลา นอกจากนี้ผลการสำรวจพบพืชน้ำจำนวน 1 วงศ์ คือ พืชลอยน้ำพบ 1 ชนิด ได้แก่ ผักตบชวา แสดงดังตารางที่ 3-24 ตารางที่ 3-25 และภาคผนวก 7-2



<p>การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน</p>	<p>การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน</p>
<p>การเก็บตัวอย่างไข่ปลาและลูกปลา</p>	<p>การสำรวจพืชน้ำ</p>
<p>บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1)</p>	
<p>การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน</p>	<p>การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน</p>
<p>บริเวณแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ (SW2)</p>	

รูปที่ 3-21 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

<p>การเก็บตัวอย่างไขปลาและลูกปลา</p>	<p>การสำรวจพืชน้ำ</p>
<p>บริเวณแม่น้ำป่าสักบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจดตี้ (SW2) (ต่อ)</p>	
<p>การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน</p>	<p>การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน</p>
<p>การเก็บตัวอย่างไขปลาและลูกปลา</p>	<p>การสำรวจพืชน้ำ</p>
<p>บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3))</p>	

รูปที่ 3-21 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567



ตารางที่ 3-21 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแพลงก์ตอนพืช เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

ชนิดของแพลงก์ตอนพืช	ผลการวิเคราะห์ปริมาณแพลงก์ตอนพืช เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567		
	ปริมาณน้ำปลาสดก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือหน้า) (SW1)	ปริมาณน้ำปลาสดก่อนไหลผ่านโครงการ หน้าท่าเทียบเรือบริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร (SW2)	ปริมาณน้ำปลาสดหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายหน้า) (SW3)
Division Cyanophyta			
Class Cyanophyceae			
Order Nostocales			
Family Nostocaceae			
<i>Anabaena sp.</i>	-	99,600	100,000
Family Oscillatoriaceae			
<i>Oscillatoria sp.</i>	1,713,600	2,091,600	2,400,000
Order Synechococcales			
Family Merismopediaceae			
<i>Merismopedia sp.</i>	100,800	-	-
Division Chlorophyta			
Class Chlorophyceae			
Order Volvocales			
Family Volvocaceae			
<i>Pandorina sp.</i>	-	-	100,000
Order Chlorococcales			
Family Hydrodictyaceae			
<i>Pediastrum simplex</i>	100,800	199,200	100,000
Class Euglenophyceae			
Order Euglenales			
Family Euglenophyceae			
<i>Euglena sp.</i>	100,800	-	-
Division Chromophyta			
Class Bacillariophyceae			
Order Biddulphiales			
Family Aulacoseiraceae			
<i>Aulacoseira sp.</i>	71,668,800	47,708,400	59,300,000



ตารางที่ 3-21 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแหล่งกักตอมพิษ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

ชนิดของแหล่งกักตอมพิษ	ผลการวิเคราะห์ปริมาณ (ชนิด/ลูกบาศก์เมตร)		
	บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่าน โครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือหน้า) (SW1)	บริเวณแม่น้ำป่าสักบริเวณ หน้าทำเหมืองแร่ทองคำ (SW2)	บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่าน โครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้าย น้ำ) (SW3)
Division Chromophyta (ต่อ)			
Class Bacillariophyceae			
Order Bacillariales			
Family Bacillariaceae			
<i>Nitzschia</i> sp.	201,600	298,600	200,000
Order Fragilariales			
Family Fragilariaceae			
<i>Synedra ulna</i> (Nitzsch) Ehrenberg	-	99,600	100,000
Order Naviculales			
Family Naviculaceae			
<i>Navicula</i> sp.	-	99,600	100,000
ความหนาแน่น (ชนิดต่อลูกบาศก์เมตร)	73,886,400	50,596,800	62,400,000
จำนวนชนิดของแหล่งกักตอมพิษ (ชนิด)	6	7	8
ดัชนีความหลากหลายของแหล่งกักตอมพิษ	0.16	0.28	0.24

ตารางที่ 3-22 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์	ผลการวิเคราะห์ปริมาณ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)		
	บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือหน้า) (SW1)	บริเวณแม่น้ำป่าสักบริเวณ หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตดี (SW2)	บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)
Phylum Rotifera			
Class Monogononta			
Order Ploima			
Family Brachionidae			
<i>Brachionus calyciflorus</i> Pallas.	40,000	49,000	20,000
<i>Plationus patulus</i> (Daday)	20,000	9,800	-
Phylum Arthropoda			
Class Branchiopoda			
Order Cladocera			
Family Moinidae			
<i>Moina</i> sp	10,000	9,800	-
Order Diplostraca			
Family Bosminidae			
<i>Bosmina meridionalis</i> Sars	20,000	78,400	30,000
<i>Bosminopsis deitersi</i> Richard	-	29,400	-
Class Maxillopoda			
Subclass Copepoda			
<i>Copepod nauplius</i>	10,000	19,600	-
Order Calanoida			
<i>Calanoid Copepod</i>	120,000	156,800	220,000
Order Cyclopoida			
<i>Cyclopoid Copepod</i>	20,000	29,400	-
ความหนาแน่น (ยูนิตต่อลูกบาศก์เมตร)	240,000	382,200	270,000
จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด)	7	8	3
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์	1.53	1.69	0.60

ตารางที่ 3-23 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

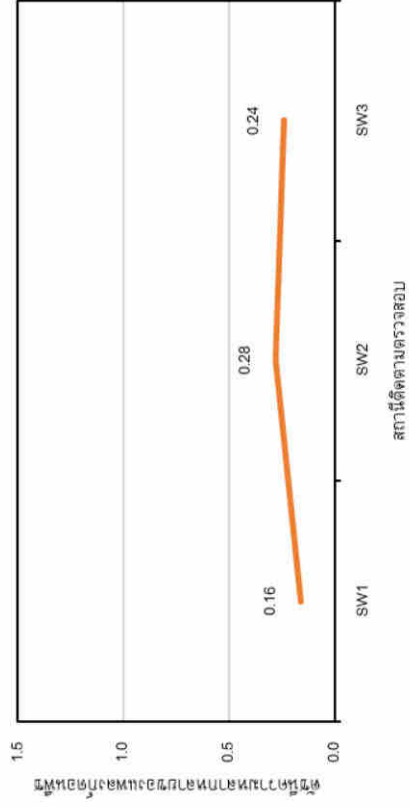
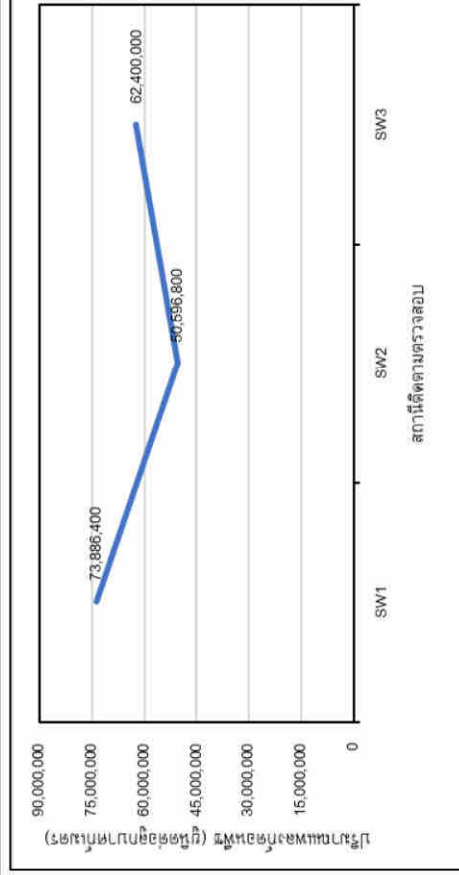
ชนิดของสัตว์น้ำดิน	ผลการวิเคราะห์ปริมาณ (ตัว/ตารางเมตร)		
	บริเวณแม่น้ำป่าสักก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือหน้า) (SW1)	บริเวณแม่น้ำป่าสักบริเวณ หน้าทำเหมืองแร่ทองคำ (SW2)	บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายหน้า) (SW3)
Phylum Arthropoda			
Class Malacostraca			
Order Decapoda			
Family Palaemonidae			
<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	15	-	15
<i>Macrobrachium sp.</i>	59	15	15
Phylum Mollusca			
Class Gastropoda			
Order Mesogastropoda			
Family Thiariidae			
<i>Sermyla riqueti</i>	-	15	-
<i>Tarebia sp.</i>	-	15	15
ความหนาแน่น (ชนิดต่อตารางเมตร)	74	45	45
จำนวนชนิดของสัตว์น้ำดินทั้งหมด (ชนิด)	2	3	3
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์น้ำดิน	0.5	1.10	1.10

ตารางที่ 3-24 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไข่ปลาและลูกปลา เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

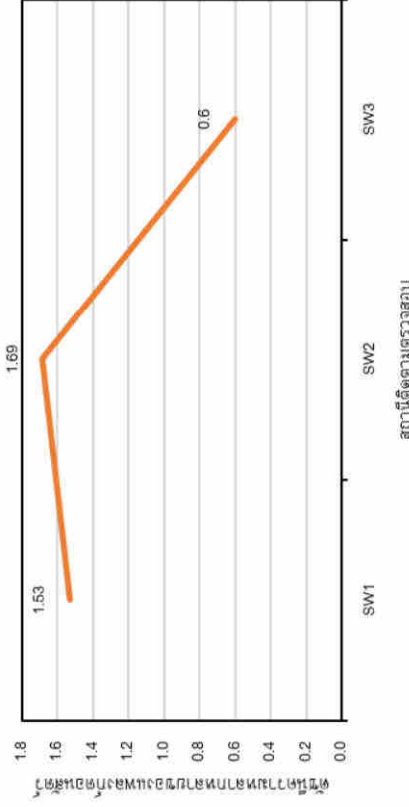
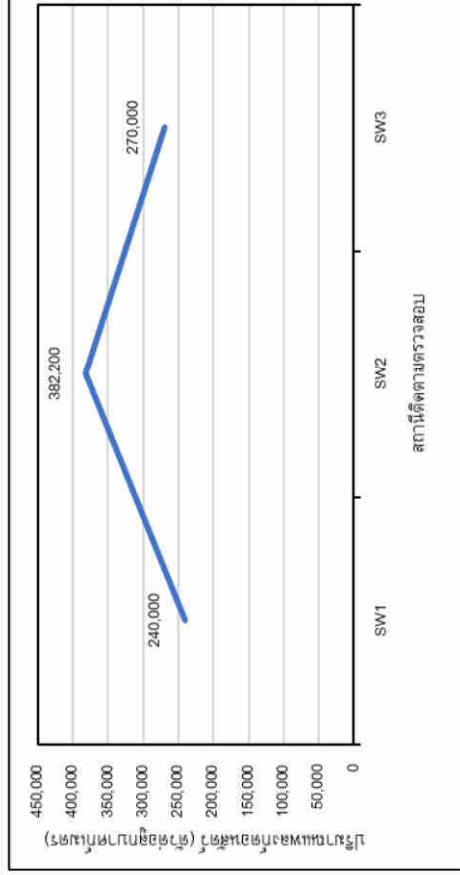


ชนิดของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนและไข่ปลา	ผลการวิเคราะห์ปริมาณ (ตัว/หนึ่งพันลูกบาศก์เมตร)			
	บริเวณแม่น้ำปากก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือน้ำ) (SW1)	บริเวณแม่น้ำปากกับบริเวณ หน้าท่าเทียบจัมโบ้ เจตตี (SW2)	บริเวณแม่น้ำปากหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)	
ลูกปลาวัยอ่อน Phylum Chordata Class Actinopterygii Order Cypriniformes Family Clupeidae (ซีวแกว) Order Gobiiformes Family Gobiidae (ปู) ลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนชนิดอื่นๆ Phylum Arthropoda Class Maxillopoda Subclass Copepoda Copepod nauplius (ไคพีพอด)	-	134	139	
รวมกลุ่มของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน (กลุ่ม)	502	1,898	2,299	
ปริมาณลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนรวมทั้งหมด (ตัวต่อหนึ่งพันลูกบาศก์เมตร)	1	3	2	
ดัชนีความหลากหลายลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน	502	2,077	2,438	
	0	0.34	0.22	

ตารางที่ 3-25 ผลการสำรวจพรรณไม้ น้ำ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567				
ชนิดพืช น้ำ	ประเภท	บริเวณแม่น้ำปากก่อนไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (เหนือ น้ำ) (SW1)	บริเวณแม่น้ำปากหลักบริเวณ หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี (SW2)	บริเวณแม่น้ำปากหลังไหลผ่านโครงการ ประมาณ 500 เมตร (ท้ายน้ำ) (SW3)
1. Family Pontederiaceae <i>Eichhornia crassipes</i> (ผักตบชวา)	พืชลอยน้ำ	✓	✓	✓
หมายเหตุ : ✓ หมายถึงสำรวจพบ				



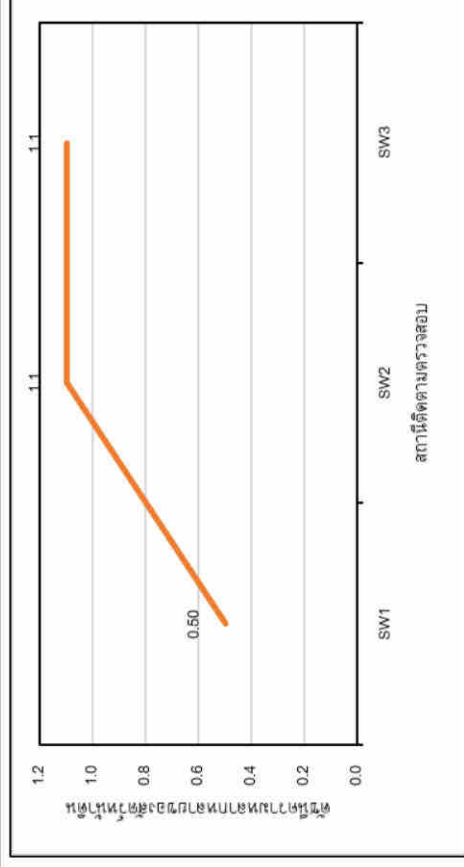
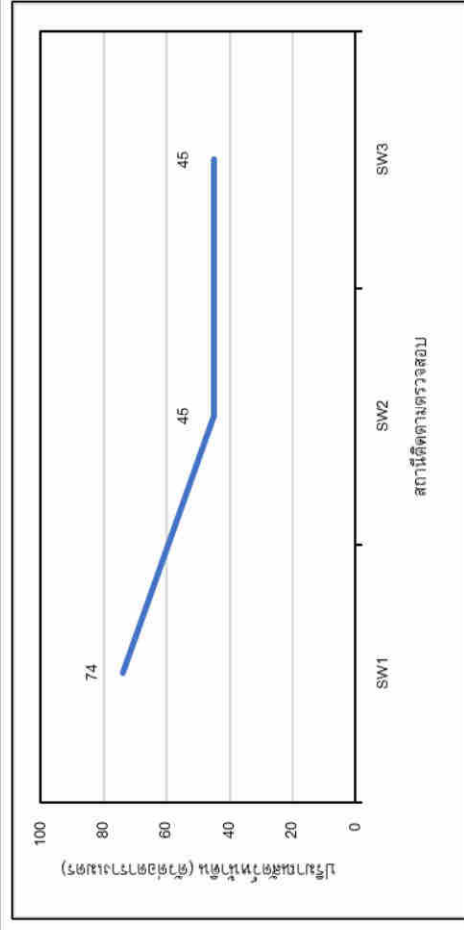
ผลการวิเคราะห์ปริมาณแพลงก์ตอนพืช



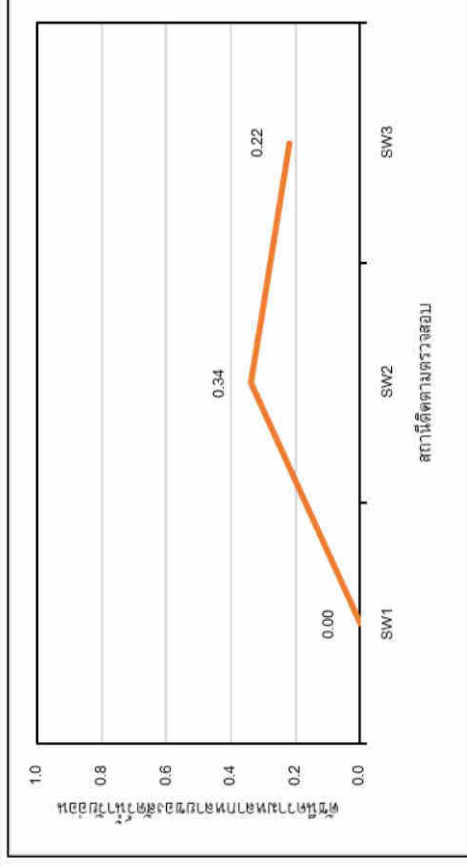
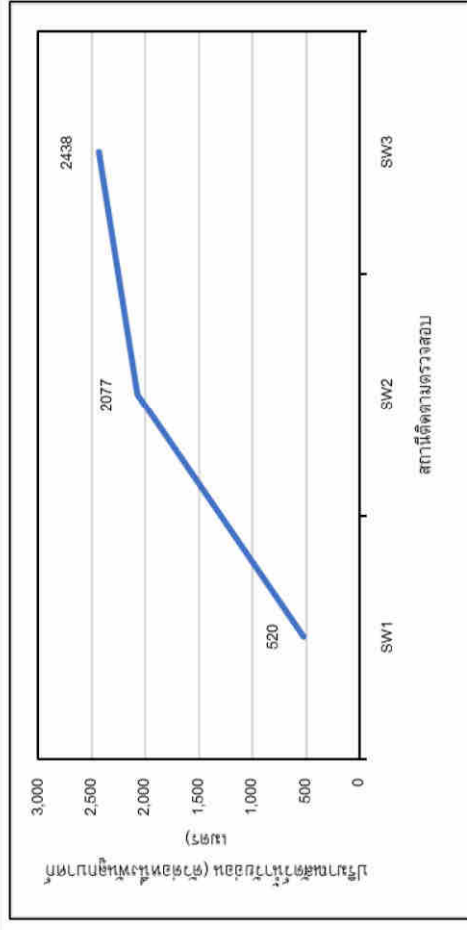
ผลการวิเคราะห์ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์

รูปที่ 3-22 ผลการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567





ผลการวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำ



ผลการวิเคราะห์ปริมาณสัตว์น้ำ

รูปที่ 3-22 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

### 3.6 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมทางบก

โครงการได้ดำเนินการบันทึกปริมาณจราจรที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยแยกประเภทของยานพาหนะ และบันทึกการขึ้นน้ำหนักรถบรรทุกทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อควบคุมการบรรทุกสินค้าไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนด และป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อเส้นทางขนส่งสินค้าโครงการ ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยโครงการมีการขนถ่ายสินค้า จำนวน 5 ประเภท ได้แก่ สินค้าประเภทถ่านหิน สินค้าประเภทเกษตรโดยตรง สินค้าประเภทถ่านหินคัดไซส์ (25 - 50 มม.) สินค้าประเภทปูนเม็ด และสินค้าประเภทแร่ใยหิน

โดยจำนวนปริมาณรถบรรทุกที่เข้า-ออกโครงการ สินค้าประเภทถ่านหิน พบว่า มีปริมาณรถบรรทุก 10 ล้อ จำนวนทั้งหมด 18,395 เที่ยว และรถบรรทุกพ่วง (ขนาดมากกว่า 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด 1,380 เที่ยว โดยมีการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นจากท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ขนส่งสินค้าปลายทางไปยังบริษัท (มหาชน) จังหวัดสระบุรี การขนส่งสินค้าประเภทเกษตร พบว่า มีปริมาณรถบรรทุกพ่วง (ขนาดมากกว่า 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด 503 เที่ยว โดยมีการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นจากท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ขนส่งสินค้าปลายทางไปยังบริษัท จำกัด จังหวัดสระบุรี สำหรับการขนส่งสินค้าประเภทถ่านหินคัดไซส์ (25 - 50 มม.) พบว่า มีปริมาณรถบรรทุกพ่วง (ขนาดมากกว่า 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด 87 เที่ยว โดยมีการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นจากบริษัท (มหาชน) จังหวัดสระบุรี ขนส่งสินค้าปลายทางมายังท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ สำหรับการขนส่งสินค้าประเภทปูนเม็ด พบว่า มีปริมาณรถบรรทุกพ่วง (ขนาดมากกว่า 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด 5,791 เที่ยว โดยมีการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นจากบริษัท จำกัด (มหาชน) จังหวัดสระบุรี ขนส่งสินค้าปลายทางมายังท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ และการขนส่งสินค้าประเภทแร่ใยหิน พบว่า มีปริมาณรถบรรทุกพ่วง (ขนาดมากกว่า 12 ล้อ) จำนวนทั้งหมด 874 เที่ยว โดยมีการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นจากบริษัท จำกัด จังหวัดนครสวรรค์ ขนส่งสินค้าปลายทางมายังท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ โดยผลการบันทึกปริมาณรถบรรทุกของโครงการ แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-26 และภาคผนวก 8-4

ทั้งนี้ โครงการได้บันทึกสถิติของอุบัติเหตุทางบกที่เกิดขึ้นเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่ของโครงการ โดยจากการบันทึกในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุทางบกจากยานพาหนะของโครงการแต่อย่างใด แสดงรายละเอียดในภาคผนวก 8-5

### 3.7 แผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมทางน้ำ

โครงการได้ดำเนินการบันทึกปริมาณเรือที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยแยกขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า และขนาดของเรือที่เข้าเทียบท่า รวมถึงเส้นทางการเดินเรือแต่ละลำ เพื่อควบคุมการบรรทุกสินค้าไม่ให้เกินพิกัดน้ำหนักตามที่กฎหมายกำหนด ในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 โดยโครงการมีการขนถ่ายสินค้า จำนวน 5 ประเภท ได้แก่ สินค้าประเภทถ่านหิน สินค้าประเภทเกษตรโดยตรง สินค้าประเภทถ่านหินคัดไซส์ (25 - 50 มม.) สินค้าประเภทปูนเม็ด และสินค้าประเภทแร่ใยหิน โดยจำนวนปริมาณเรือที่เข้า-ออกโครงการ สินค้าประเภทถ่านหิน พบว่า มีปริมาณเรือขนาดเล็กน้อยกว่า 500 ตันกรอส จำนวนทั้งหมด 39 เที่ยว และมีปริมาณเรือขนาดมากกว่า 500 ตันกรอส จำนวนทั้งหมด 36 เที่ยว โดยมีการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นจากเกาะสี่ซัง อำเภอศรีราชาจังหวัดชลบุรี ขนส่งสินค้าปลายทางมายังท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ สำหรับการขนส่งสินค้าประเภทปูนเม็ด พบว่า มีปริมาณเรือขนาดเล็กน้อยกว่า 500 ตันกรอส จำนวนทั้งหมด 26 เที่ยว และมีปริมาณเรือขนาดมากกว่า 500 ตันกรอสจำนวนทั้งหมด 74 เที่ยว โดยมีการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นจากท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ขนส่งสินค้าปลายทางไปยังเกาะสี่ซัง อำเภอศรีราชาจังหวัดชลบุรี การขนส่งสินค้าประเภทแร่ใยหิน พบว่า มีปริมาณเรือขนาดมากกว่า 500 ตันกรอสจำนวนทั้งหมด 11 เที่ยว โดยมีการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นจากท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ขนส่งสินค้าปลายทางไปยังเกาะสี่ซัง อำเภอศรีราชาจังหวัดชลบุรี และการขนส่งสินค้าประเภทเกษตร มีปริมาณเรือขนาดเล็กน้อยกว่า 500 ตันกรอส จำนวนทั้งหมด 6 เที่ยว และมีปริมาณเรือขนาดมากกว่า 500 ตันกรอส จำนวนทั้งหมด 7 เที่ยว โดยมีการขนส่งสินค้าจากจุดเริ่มต้นจากเกาะสี่ซัง อำเภอศรีราชาจังหวัดชลบุรี ขนส่งสินค้าปลายทางมายังท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ โดยผลการบันทึกปริมาณเรือของโครงการแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3-27 และภาคผนวก 8-4

ตารางที่ 3-26 ผลการบันทึกปริมาณรถบรรทุก เข้า - ออก พื้นที่โครงการ

เดือน (พ.ศ. 2567)	จำนวนรถบรรทุก (เที่ยว)										ต้นทุนทาง -ปลายทาง
	สินค้าประเภทถ่านหิน		สินค้าประเภทเกษตร		สินค้าประเภทถ่านหินคัดไซส์ (25 - 50 มม.)		สินค้าประเภทปูนเม็ด		สินค้าประเภทแบริยัม		
	รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 12 ล้อ)	รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 12 ล้อ)	รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 12 ล้อ)	รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 12 ล้อ)	รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 12 ล้อ)	
มกราคม	-	-	-	-	-	-	-	611	-	-	บจก
	2,683	65	-	-	-	-	-	-	-	-	ทำเ
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	291	บจก
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	-	863	-	-	บจก
	4,369	386	-	-	-	-	-	-	-	-	ทำเ
	-	-	-	-	-	-	-	698	-	-	บจก
มีนาคม	2,763	61	-	-	-	-	-	-	-	-	ทำเ
	-	-	-	-	-	-	-	1,261	-	-	บจก
	3,249	380	-	-	-	-	-	-	-	-	ทำเ
เมษายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	291	บจก
	-	-	-	-	-	87	-	-	-	-	บจก
	-	-	-	-	-	-	-	2,129	-	-	บจก
พฤษภาคม	1,603	454	-	-	-	-	-	-	-	-	ทำเ
	-	-	-	-	-	-	-	225	-	-	บจก
	3,243	0	-	-	-	-	-	-	-	-	ทำเ
มิถุนายน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	292	บจก
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ทำเ
	-	-	-	713	-	-	-	-	-	-	ทำเ
รวม	17,910	1,380	-	713	-	87	-	5,787	-	874	

ที่มา : บันทึกโดยบริษัท จมโม่เจดดี จำกัด, 2567



ตารางที่ 3-27

ผลการบันทึกปริมาณแร่ เชื้อ - ออก พื้นที่โครงการ

เดือน (พ.ศ. 2567)	จำนวนเรือ (เที่ยว)										เส้นทาง -ปลายทาง
	สินค้าประเภทถ่านหิน		สินค้าประเภทเกษตร		สินค้าประเภทถ่านหิน คัดไซส์ (25 - 50 มม.)		สินค้าประเภทปูนเม็ด		สินค้าประเภทแร่ใยหิน		
	ขนาด น้อยกว่า 500 ตัน กรอส	ขนาด มากกว่า 500 ตัน กรอส	ขนาด น้อยกว่า 500 ตัน กรอส	ขนาด มากกว่า 500 ตัน กรอส	ขนาด น้อยกว่า 500 ตัน กรอส	ขนาด มากกว่า 500 ตัน กรอส	ขนาด น้อยกว่า 500 ตัน กรอส	ขนาด มากกว่า 500 ตัน กรอส	ขนาด น้อยกว่า 500 ตัน กรอส	ขนาด มากกว่า 500 ตัน กรอส	
มกราคม	-	-	-	-	-	-	4	7	-	4	จังหวัดอยุธยา - จังหวัดชลบุรี
	6	31	-	-	-	-	-	-	-	-	จังหวัดชลบุรี - จังหวัดอยุธยา
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	1	12	-	-	จังหวัดอยุธยา - จังหวัดชลบุรี
	10	52	-	-	-	-	-	-	-	-	จังหวัดชลบุรี - จังหวัดอยุธยา
มีนาคม	-	-	-	-	-	-	5	12	-	-	จังหวัดอยุธยา - จังหวัดชลบุรี
	4	33	-	-	-	-	-	-	-	-	ทำเหมืองแร่ใยหินโปแตช - บจก.ปูนซิเมนต์ไทย
เมษายน	-	-	-	-	-	-	7	15	-	-	จังหวัดอยุธยา - จังหวัดชลบุรี
	8	50	-	-	-	-	-	-	-	-	จังหวัดชลบุรี - จังหวัดอยุธยา
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	จังหวัดอยุธยา - จังหวัดสมุทร
	-	-	-	-	-	-	5	27	-	-	จังหวัดอยุธยา - จังหวัดชลบุรี
มิถุนายน	5	22	-	-	-	-	-	-	-	4	จังหวัดชลบุรี - จังหวัดอยุธยา
	-	-	-	-	-	-	4	1	-	3	จังหวัดอยุธยา - จังหวัดชลบุรี
รวม	6	36	6	7	-	-	-	-	-	-	จังหวัดชลบุรี - จังหวัดอยุธยา
	39	191	6	7	-	1	26	74	-	11	

ที่มา : บันทึกโดยบริษัท จีเอ็มบี แอนด์ पार्टเนอร์ จำกัด, 2567

ทั้งนี้ โครงการได้บันทึกสถิติของอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นเนื่องจากเรือในพื้นที่ของโครงการ โดยจากการบันทึกในระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุทางน้ำที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการขนถ่ายสินค้าของโครงการแต่อย่างใด แสดงรายละเอียดในภาคผนวก 8-6

### 3.8 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการน้ำเสีย

โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำของโครงการ ความถี่ในการตรวจวิเคราะห์ทุก 3 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ ดังนี้ในการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ซีโอดี (COD) บีโอดี (BOD) ออกซิเจนละลาย (DO) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) รายละเอียดตามวิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียแสดงดังตารางที่ 3-28 โดยในระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ในวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 ในวันที่ 24 มิถุนายน พ.ศ. 2567 (แสดงดังรูปที่ 3-23 และรูปที่ 3-24) ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด สำหรับผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3-29 และภาคผนวก 9-2 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3-28 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ	Thermometer at site and Laboratory (SM: 2550B)
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric method at site and Laboratory (SM: 4500-H <sup>+</sup> , B)
3. ซีโอดี (COD)	Closed Reflux, Titration method (SM: 5220C)
4. บีโอดี (BOD)	Azide modification method (SM: 4500-O, C and 5210B)
5. ออกซิเจนละลาย (DO)	Azide modification method at site and Laboratory (SM: 4500-O, C)
6. ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	Dried at 103-105°C (SM: 2540D)
7. ของแข็งละลายทั้งหมด (Total dissolved solids)	Dried at 180°C (SM: 2540C)
8. ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-nitrogen)	Cadmium reduction method (SM: 4500-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , E)
9. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-nitrogen)	Distillation Nesslerization method (SM: 4500-NH <sub>3</sub> , C)
10. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric method (SM: 5520B)
11. โลหะหนัก ได้แก่ปรอท (Hg) ตะกั่ว (Pb) สังกะสี (Zn) ทองแดง (Cu) นิกเกิล (Ni) แคดเมียม (Cd) และสารหนู (As)	Nitric acid digestion of metal samples (SM: 3030E) Metals (total recoverable) in water by ICP method (SM: 3120B)

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

ตรวจวัดโดยบริษัท





### 3.8.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2567

บริเวณบ่อกักน้ำของโครงการ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ความเป็นกรดต่าง (pH) เท่ากับ 8.0 มีค่าซีโอดี (COD) เท่ากับ 44 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 4.6 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 2.4 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) เท่ากับ 477 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร

### 3.8.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2567

บริเวณบ่อกักน้ำของโครงการ ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ความเป็นกรดต่าง (pH) เท่ากับ 8.0 มีค่าซีโอดี (COD) เท่ากับ 44 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าบีโอดี (BOD) เท่ากับ 4.1 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) เท่ากับ 2.8 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) เท่ากับ 487 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) น้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร

ทั้งนี้ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2567 ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่าทุกพารามิเตอร์ที่ดำเนินการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก) แสดงดังภาคผนวก 1-9

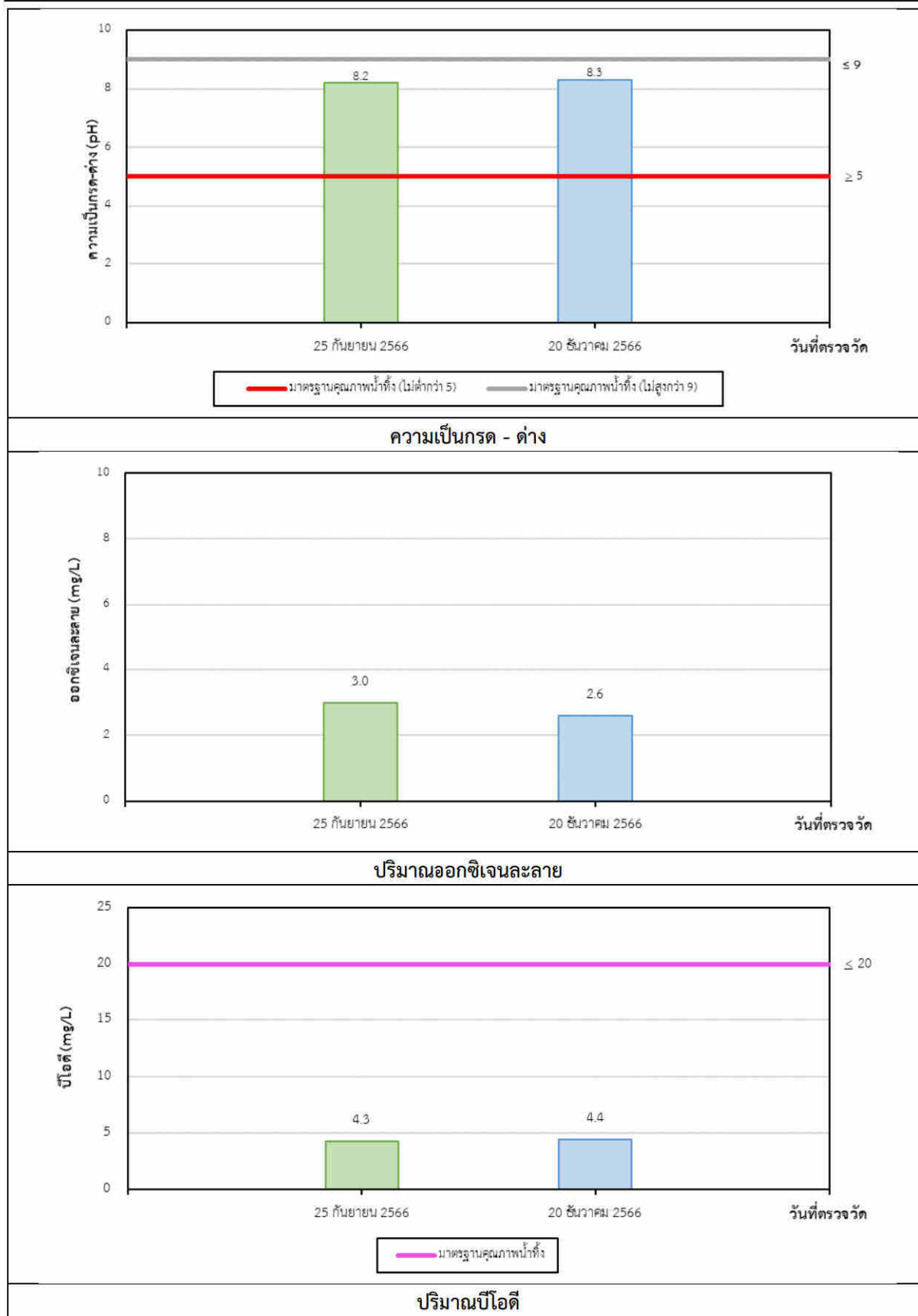
ตารางที่ 3-29 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		บริเวณบ่อกักน้ำของโครงการ		
		13/03/67	19/06/67	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.0 ที่ 25 °C	8.0 ที่ 25 °C	5.0 – 9.0
ซีโอดี (COD)	mg/L	44	44	-
บีโอดี (BOD)	mg/L	4.6	4.1	≤ 20
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	2.4	2.8	-
ของแข็งละลาย (TDS)	mg/L	477	487	≤ 500
น้ำมันและไขมัน	mg/L	1	1	< 20

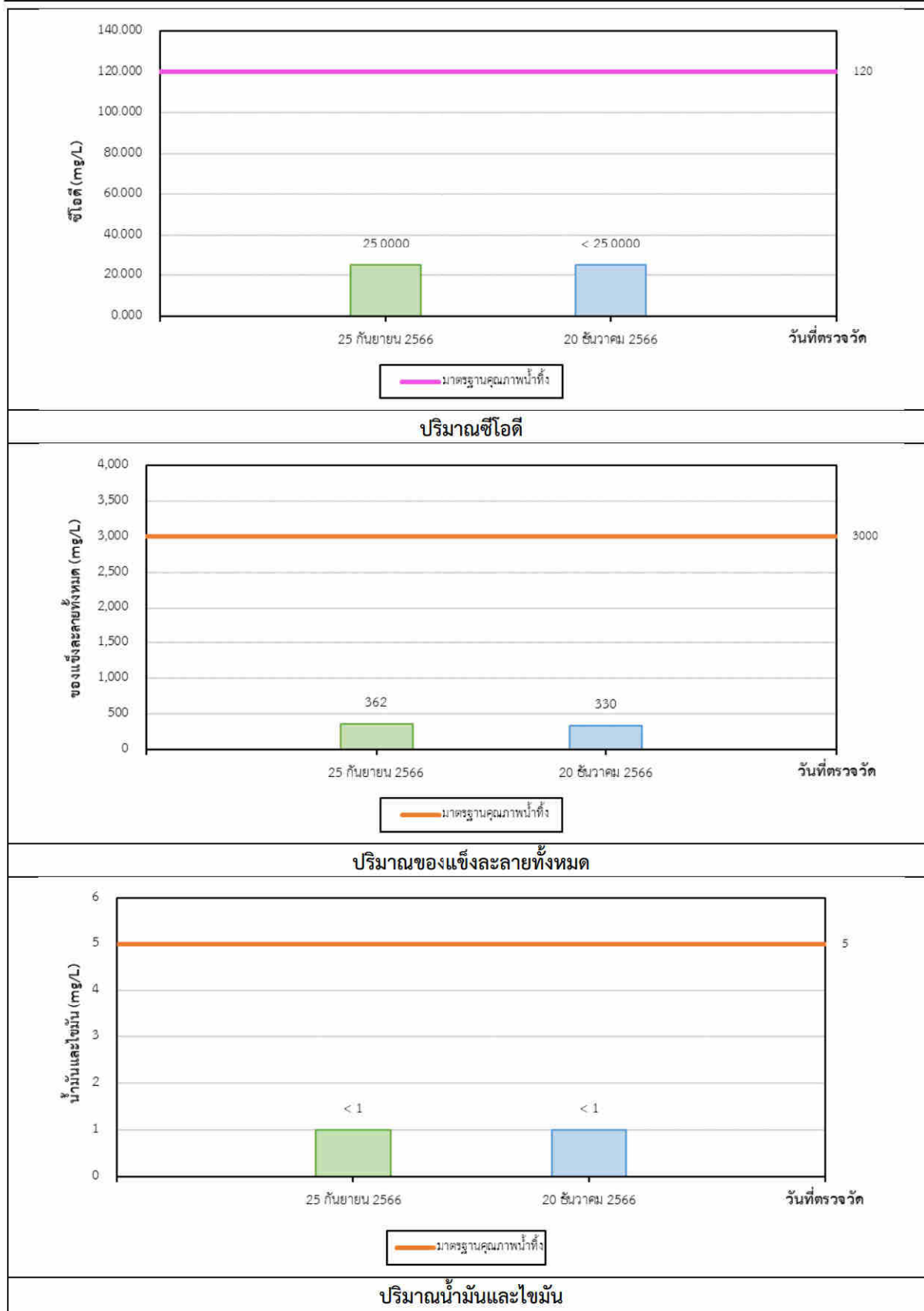
หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

ที่มา: ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท [REDACTED], 2567





รูปที่ 3-24 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย



รูปที่ 3-24 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

### การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ในระยะดำเนินการ โครงการทำเหมืองแร่โปแตช จังหวัดจันทบุรี ของบริษัท จัมโบ้ เจตต์ จำกัด เริ่มติดตามตรวจสอบและนำเสนอในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครั้งแรกในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 (ครั้งที่ 2/2566) โดยเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 (ครั้งที่ 1/2567) กับผลการตรวจวิเคราะห์ในรอบที่ผ่านมา รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-30 และรูปที่ 3-25 สามารถสรุปแนวโน้มผลการเปรียบเทียบได้ดังนี้

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- ซีโอดี (COD) พบว่า แนวโน้มมีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- บีโอดี (BOD) พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- ออกซิเจนละลาย (DO) พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- ของแข็งละลาย (TDS) พบว่า แนวโน้มมีค่าเพิ่มขึ้นจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา
- น้ำมันและไขมัน พบว่า แนวโน้มมีค่าใกล้เคียงเดิมจากการตรวจวัดรอบที่ผ่านมา

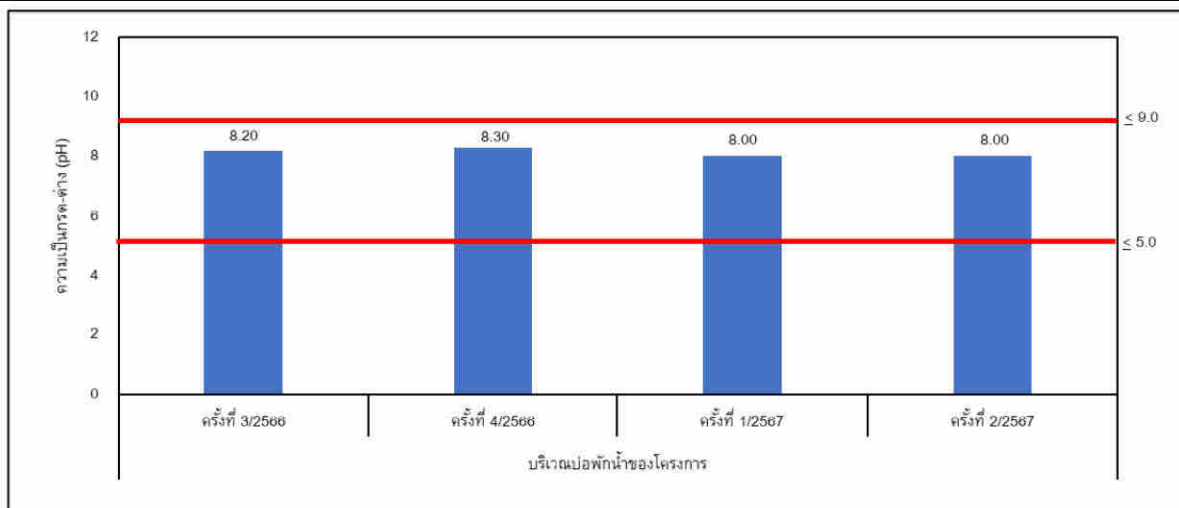
ทั้งนี้จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย ในระยะดำเนินการ ของโครงการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566 ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่าทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์ตามที่มาตรฐานกำหนดในทุกสถานีติดตามตรวจสอบ

ตารางที่ 3-30 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียของโครงการในรอบที่ผ่านมา

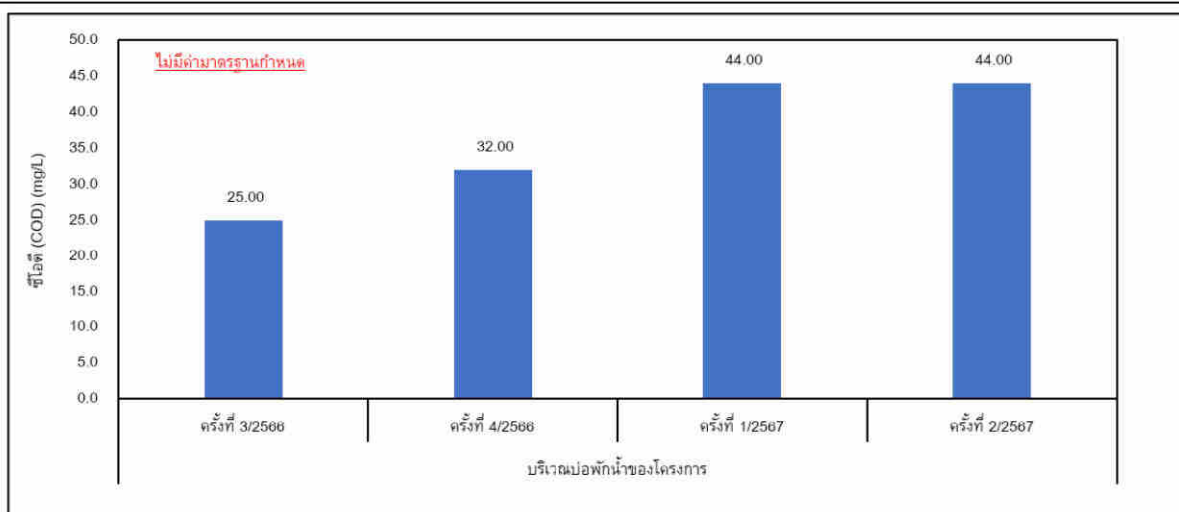
ดัชนีตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์				มาตรฐาน <sup>1/</sup>
		บริเวณบ่อพักน้ำของโครงการ				
		ครั้งที่ 3/2566	ครั้งที่ 4/2566	ครั้งที่ 1/2567	ครั้งที่ 2/2567	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	8.2 ที่ 25 °C	8.3 ที่ 25 °C	8.0 ที่ 25 °C	8.0 ที่ 25 °C	5.0 – 9.0
ซีโอดี (COD)	mg/L	25	32	44	44	-
บีโอดี (BOD)	mg/L	4.3	4.4	4.6	4.1	≤ 20
ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/L	3.0	2.6	2.4	2.8	-
ของแข็งละลาย (TDS)	mg/L	362	330	477	487	≤ 500
น้ำมันและไขมัน	mg/L	1	1	1	1	≤ 20

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

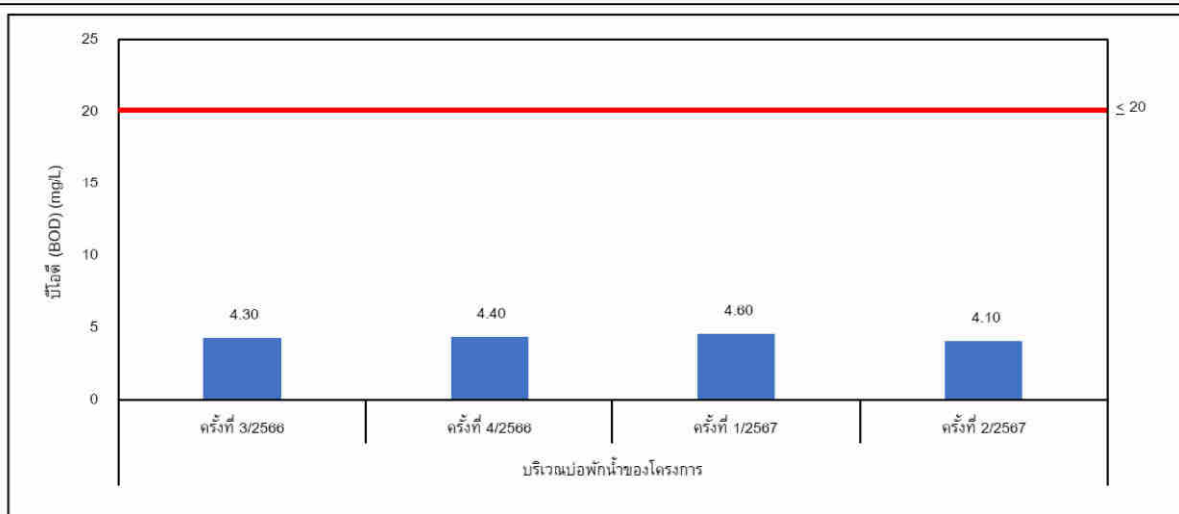




ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

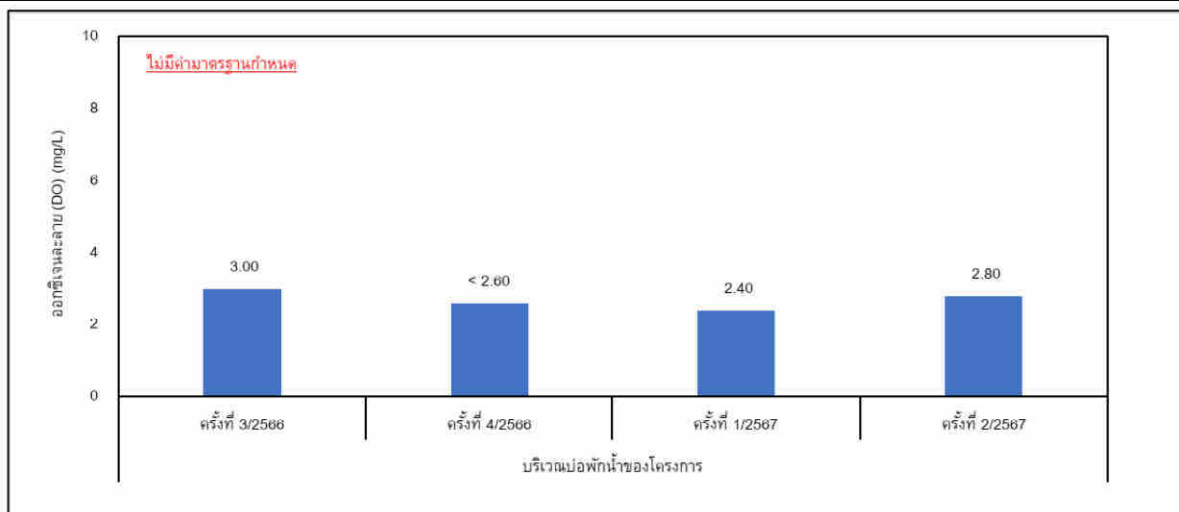


ซีไอดี (COD)

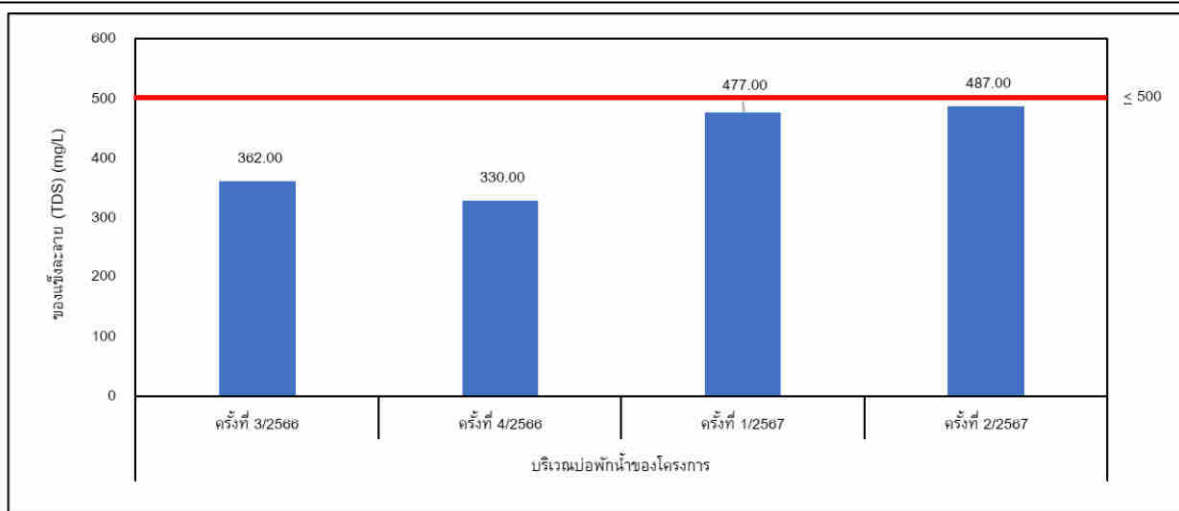


บีไอดี (BOD)

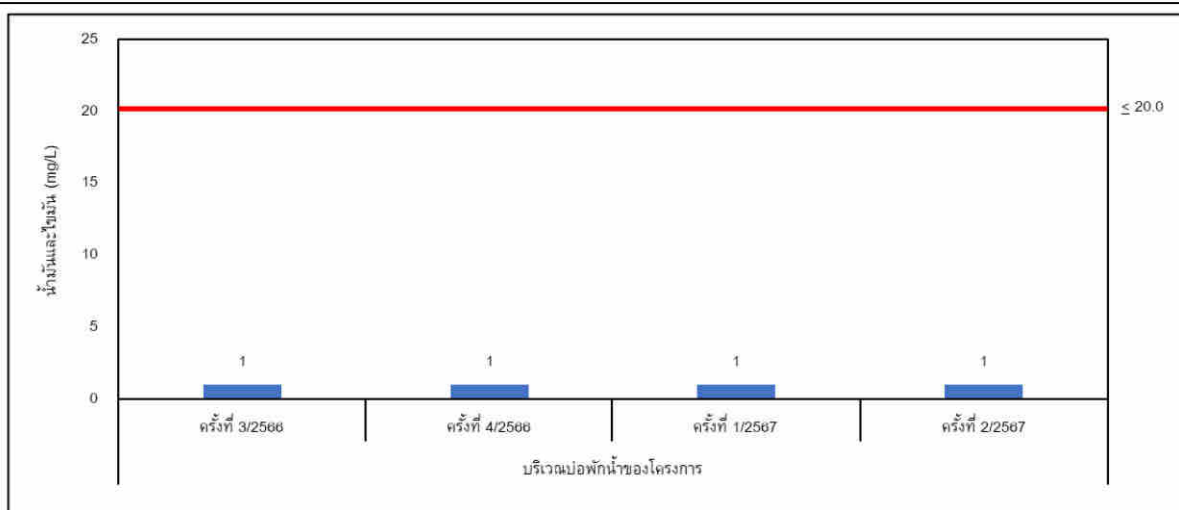
รูปที่ 3-25 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของโครงการในรอบที่ผ่านมา



ออกซิเจนละลาย (DO)



ของแข็งละลาย (TDS)



น้ำมันและไขมัน

รูปที่ 3-25 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของโครงการในรอบที่ผ่านมา

### 3.9 แผนปฏิบัติการด้านการจัดการของเสีย

โครงการได้จัดทำบันทึกชนิด ปริมาณ ประเภทของเสียที่เกิดขึ้น และวิธีกำจัด ในพื้นที่ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (ภาคผนวก 10-2) ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบ พบว่า มีปริมาณขยะทั่วไป จำนวน 715.7 กิโลกรัม ของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ อีก จำนวน 31.8 กิโลกรัม และไม่มีของเสียอันตรายแต่อย่างใด (ตารางที่ 3-31) ทั้งนี้ ขยะทั่วไปได้ประสานขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานในท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อโพง เข้ามาดำเนินการเก็บขนและนำไปกำจัด (ภาคผนวก 10-1) และของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ อาทิ วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้เพื่อให้นำกลับมาใช้ซ้ำและจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อ (ภาคผนวก 10-1) สำหรับของเสียอันตราย หากมีปริมาณที่มากพอโครงการจะนำไปกำจัดยังหน่วยงานผู้ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการต่อไป

ตารางที่ 3-31 สรุปชนิด และปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นโครงการทำเหมืองแร่โปแตช  
(ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567)

เดือน	ปริมาณของเสียที่เกิดขึ้น		
	ของเสียทั่วไป (กิโลกรัม)	ของเสียรีไซเคิล (กิโลกรัม)	ของเสียอันตราย (กิโลกรัม)
มกราคม	97.9	4.2	0
กุมภาพันธ์	156.5	6.6	0
มีนาคม	129.9	5.7	0
เมษายน	135.6	5.8	0
พฤษภาคม	112.1	4.9	0
มิถุนายน	83.7	4.6	0
รวม	715.7	31.8	0

ที่มา : แบบฟอร์มบันทึกปริมาณของเสียในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ของบริษัท จัมโบ้ เจตตี้ จำกัด

### 3.10 แผนปฏิบัติการด้านเศรษฐกิจ - สังคม

ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงาน/องค์กร ระดับตำบล ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน/ชุมชน ที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งของโครงการ เกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ ข้อวิตกกังวลและข้อเสนอแนะ ระหว่างวันที่ 26-30 มิถุนายน 2567 ตามแผนงานของโครงการฯ ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร จากที่ตั้งโครงการ ประกอบด้วย กลุ่มหน่วยงาน/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นระดับตำบล กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือน โดยตัวอย่างภาพบรรยากาศการสัมภาษณ์ แสดงดังตัวอย่างรูปที่ 3-26 สำหรับผลการติดตามตรวจสอบฯ จะนำเสนอรายละเอียดในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2567 ต่อไป

ทั้งนี้ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการได้จัดทำบันทึกข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนจากชุมชนที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทำเหมืองแร่ ของกลุ่มหน่วยงานราชการ สถาบัน และองค์กร กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน ร้านค้าและสถานประกอบการ ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบไม่มีข้อคิดเห็นและข้อร้องเรียนแต่อย่างใด แสดงดังภาคผนวก 11-4



<p>สัมภาษณ์ ตำบลคลองสะแก พระนครศรีอยุธยา</p>	<p>สัมภาษณ์ ตำบลบ่อโพธิ์ พระนครศรีอยุธยา</p>
<p>ตัวอย่างการบรรยายการสำรวจความคิดเห็น และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม กลุ่มหน่วยงานราชการ</p>	
<p>อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา</p>	<p>อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา</p>
<p>ตัวอย่างการบรรยายการสำรวจความคิดเห็น และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม กลุ่มผู้นำชุมชน</p>	
<p>ตำบลคลองสะแกใต้ ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา</p>	<p>ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา</p>
<p>ตัวอย่างการบรรยายการสำรวจความคิดเห็น และสภาพเศรษฐกิจ-สังคม กลุ่มครัวเรือน</p>	

รูปที่ 3-26 ตัวอย่างการสำรวจความคิดเห็น



### 3.11 แผนปฏิบัติการด้านการสาธารณสุขและสุขภาพ

#### 1) การตรวจสุขภาพพนักงานทั่วไป

เมื่อวันพุธที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยบริษัท [REDACTED] ซึ่งมีพนักงานเข้าตรวจสุขภาพ จำนวน 63 คน มีรายละเอียดการตรวจสุขภาพ ได้แก่ การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE), การตรวจดัชนีมวลกาย (BMI), ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC), การตรวจปัสสาวะทั่วไป (UA), ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS), ตรวจการทำงานของไต (Blood Urea Nitrogen/ Creatinine), ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (eGFR), ตรวจวัดระดับกรดยูริก (Uric Acid), ตรวจวัดระดับไขมัน HDL/LDL ในเลือด, ตรวจวัดระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride), ตรวจวัดการทำงานของตับ (SGOT/SGPT/ALK), ตรวจวัดเอ็กซเรย์ปอด (Chest x-ray) และตรวจสายตาทั่วไป (Visual Acuity) พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ที่มีความผิดปกติ 3 อันดับแรก ได้แก่ ดัชนีมวลกาย : BMI (อันดับแรก), สายตาทั่วไป : Visual Acuity (อันดับที่สอง) และระดับไขมันโคเลสเตอรอล : Cholesterol (อันดับที่สาม) ตามลำดับ แสดงดัง **ภาคผนวก 12-1**

อย่างไรก็ตาม สำหรับในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการยังไม่มีผลการตรวจสุขภาพร่างกาย และสุขภาพพนักงานตามความเสี่ยงของคนงาน ทั้งนี้โครงการมีแผนจัดการตรวจสุขภาพร่างกาย และสุขภาพพนักงานตามความเสี่ยงของคนงาน ประจำปี 2567 ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งจะนำเสนอในรายงานฉบับเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ต่อไป

#### 2) การตรวจการได้ยิน (Audiogram)

เมื่อวันพุธที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยบริษัท [REDACTED] เข้าตรวจการได้ยิน จำนวน 63 คน พบว่า มีจำนวนพนักงานที่มีสมรรถภาพการได้ยินเป็นปกติ จำนวน 49 คน, พนักงานที่ต้องเฝ้าระวังทางสมรรถภาพการได้ยิน จำนวน 7 คน และพนักงานที่มีสมรรถภาพการได้ยินผิดปกติ จำนวน 7 คน แสดงดัง**ภาคผนวก 12-1**

อย่างไรก็ตาม สำหรับในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการยังไม่มีผลการตรวจการได้ยินทั้งนี้โครงการมีแผนจัดการตรวจการตรวจการได้ยินพนักงาน ประจำปี 2567 ในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งจะนำเสนอในรายงานฉบับเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

#### 3) การบันทึกสถิติการเจ็บป่วย

##### (1) สถิติข้อมูลการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรกระบบทางเดินหายใจของพนักงาน

โครงการจัดให้มีการบันทึกการเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรกระบบทางเดินหายใจของพนักงานตลอดระยะเวลา 6 เดือน โดยในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ พบว่า พนักงานส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปคือ ปวดศีรษะ โดยเข้ารับการปฐมพยาบาลทั้งหมด 15 ครั้ง รองลงมาคือ อาการท้องร่วงกระเพาะและลำไส้อักเสบ โดยเข้ารับการปฐมพยาบาลทั้งหมด 6 ครั้ง และไม่พบการเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจของพนักงานแต่อย่างใด แสดงดัง**ภาคผนวก 12-4**

##### (2) สถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร จากพื้นที่ตั้งโครงการ

การบันทึกสุขภาพ และสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการ บันทึกโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพคลองสะแก ซึ่งเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลประจำที่ตั้งโครงการ และอยู่ในพื้นที่รัศมี 5 กิโลเมตร สำหรับรายละเอียดสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนสามารถสรุปได้ดังนี้

### (ก) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพ

การบันทึกสุขภาพ และสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการ บันทึก โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพ สำหรับสถิติการเจ็บป่วยที่ทำการบันทึกประจำปี พ.ศ. 2567 พบว่า มีจำนวน ประชากรในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด 1,501 คน มีผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการจำนวน 833 คน โดยเป็นผู้ป่วยนอกที่เข้ามาใช้บริการ จำนวน 297 ราย สำหรับสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก 3 อันดับแรก จากสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค ได้แก่ การติดเชื้อของ ทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ (ร้อยละ 45.23), เนื้อเยื่อผิดปกติ (ร้อยละ 17.02) และโรคอื่นๆ ของผิวหนังและ เนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง (ร้อยละ 12.67) ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 3-32

#### ตารางที่ 3-32 จำนวนและอัตราการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ่อโพ ประจำปี พ.ศ. 2567

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ผลการบันทึก พ.ศ. 2567
	จำนวน (ราย)
1. การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	332
2. เนื้อเยื่อผิดปกติ	125
3. โรคอื่นๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	93
4. โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและลำไส้เล็ก	72
5. โรคของหูและปุ่มกกหูอื่นๆ	53
6. การอักเสบของหนังตา	38
7. อาการท้องร่วงกระเพาะและลำไส้เล็กซึ่งสันนิษฐานว่าเกิดจากการติดเชื้อ	7
8. ความผิดปกติอื่นๆ ของฟันและโครงสร้าง	4
9. โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	2
10. โรคจากไวรัสอื่น	2
<b>รวม</b>	<b>728</b>

หมายเหตุ : 1/ อัตราการป่วยต่อประชากรหนึ่งพันคน

ที่มา :

[จ. 2023,  
2567]

### (ข) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองสะแก

การบันทึกสุขภาพ และสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตั้งโครงการ บันทึก โดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองสะแก สำหรับสถิติการเจ็บป่วยที่ทำการบันทึกประจำปี พ.ศ. 2567 พบว่า มี จำนวนประชากรในพื้นที่รับผิดชอบทั้งหมด 1,685 คน มีผู้ป่วยเข้ามาใช้บริการจำนวน 808 คน โดยเป็นผู้ป่วยนอกที่เข้ามาใช้ บริการจำนวน 785 ราย สำหรับสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอก 3 อันดับแรก จากสาเหตุการป่วย 298 กลุ่มโรค ได้แก่ การติดเชื้อของ ทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่นๆ (ร้อยละ 28.15), เนื้อเยื่อผิดปกติ (ร้อยละ 24.71) และโรคของหู และปุ่มกกหูอื่นๆ (ร้อยละ 11.72) ตามลำดับ แสดงดังตารางที่ 3-33



ตารางที่ 3-33 จำนวนและอัตราการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก  
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองสะแก ประจำปี พ.ศ. 2567

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

หมายเหตุ : 1/ อัตราการป่วยต่อประชากรหนึ่งพันคน

ที่มา : [REDACTED] (ออนไลน์). 2023, [REDACTED] (2567)

### 3.12 แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 1) การตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย บริเวณพื้นที่โครงการ ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ ตลอดช่วงดำเนินการ เพื่อให้ระบบป้องกันอัคคีภัยอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และสามารถปฏิบัติตามแผนการระงับเหตุฉุกเฉินได้ทันที โดยโครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและรายงานตามแผนการตรวจสอบเป็นประจำทุก 6 เดือน รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 13-4

#### 2) สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน

มาตรการฯ กำหนดให้มีการบันทึกข้อมูลสถิติอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงานตลอดระยะเวลาดำเนินการ และสรุปข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทุก 6 เดือน โดยในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานโครงการแต่อย่างใด รายละเอียดแสดงดังภาคผนวกที่ 13-5

#### 3) การตรวจวัดระดับความร้อน

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับความร้อน บริเวณอาคารเก็บสินค้า โดยโครงการทำเทียบเรือจัมโบ้เจตตี้ เป็นเพียงการให้บริการขนถ่ายสินค้าผ่านท่าเทียบเรือเท่านั้น และไม่มีการเก็บสินค้าในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด จึงไม่มีการดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อน ในบริเวณดังกล่าว

#### 4) การตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง

โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มแสงสว่าง บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ เมื่อวันที่ 08 มีนาคม พ.ศ. 2567 (รูปที่ 3-27) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ โดยผลการตรวจวัด พบว่าความเข้มแสงสว่างในพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้ ช่วงเวลา 11.00 – 12.00 น. และ 19.00 – 20.00 น. เท่ากับ 502 ลักซ์ และ 228 ลักซ์ ตามลำดับ (ภาคผนวก 13-7 และตารางที่ 3-34) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 โดยกำหนดค่าระดับแสงสว่างต้องไม่ต่ำกว่า 100 ลักซ์ แสดงดังภาคผนวก 1-9



รูปที่ 3-27 การตรวจวัดความเข้มข้นแสงสว่าง เมื่อวันที่ 08 มีนาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3-34 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นแสงสว่างในสถานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตต์

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดความเข้มข้นแสงสว่าง (ลักซ์)	
	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด
11.00 – 12.00	502	521
19.00 – 20.00	228	220
ค่ามาตรฐาน (ลักซ์) <sup>1/</sup>	200	100

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ที่มา : ตรวจวัดโดย บริษัท [REDACTED] จำกัด, 2567

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

มาตรการฯ กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงาน ( $L_{eq\ 8\ hrs}$ ) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตต์ โดยโครงการดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 08 มีนาคม พ.ศ. 2567 (รูปที่ 3-28) ผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตต์ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 8\ hrs}$ ) เท่ากับ 62.4 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด 80.9 เดซิเบล (เอ) (ภาคผนวก 13-7 และตารางที่ 3-35) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) แสดงดังภาคผนวก 1-9





บริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้ เจตตี้

รูปที่ 3-28 การตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตตี้  
เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3-35 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ปฏิบัติงานบริเวณหน้าท่าเทียบเรือจัมโบ้เจตตี้

ช่วงเวลา (น.)	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (dB(A))	
	ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq} 1 \text{ hr}$ )	ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )
09.00 – 10.00	65.1	80.8
10.00 – 11.00	65.3	80.9
11.00 – 12.00	60.9	74.0
12.00 – 13.00	60.7	72.0
13.00 – 14.00	60.4	72.9
14.00 – 15.00	61.1	75.6
15.00 – 16.00	60.5	77.3
16.00 – 17.00	60.9	78.2
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. ( $L_{eq} 8 \text{ hrs}$ )	62.4	-
ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ )	-	80.9
ระดับเสียงการทำงานเฉลี่ย 8 ชม. ( $TWA 8 \text{ hrs.}$ ) <sup>1/</sup>	62	-
ค่ามาตรฐาน	$\leq 85$ <sup>2/</sup>	$\leq 115$ <sup>3/</sup>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการตรวจวัด และการวิเคราะห์สภาวะการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง หรือเสียง รวมทั้งระยะเวลาและประเภทกิจการที่ต้องดำเนินการ วันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2561

<sup>2/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน วันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561

<sup>3/</sup> กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความ (หมวด 3 เสียง)

ที่มา : ตรวจวัดโดย จำกัด, 2567

#### 6) สถิติข้อมูลอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน

ในรอบการนำเสนอรายงานฉบับนี้ โครงการได้จัดทำบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงาน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบพบว่าไม่มีอุบัติเหตุการเจ็บป่วย และการบาดเจ็บระหว่างการปฏิบัติงานแต่อย่างใด แสดงดังภาคผนวก 13-5