

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเรือสยามสุขสวัสดิ์ ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปีโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 88-88/1 หมู่ 4 ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ได้ว่าจ้าง บริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด ซึ่งขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขทะเบียน ว-156 โดยสำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ดังแสดงในภาคผนวก ก-5 ให้เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือสยามสุขสวัสดิ์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปีโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป การตรวจวัดระดับเสียง ในบรรยากาศทั่วไป การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาในน้ำ พร้อมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเรือสยามสุขสวัสดิ์ ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปีโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน)
ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่การตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
1. มาตรการทั่วไป	-	-	-	-
2. ด้านทรัพยากรกายภาพ				
2.1 สภาพภูมิประเทศและทรัพยากรดิน	-	-	-	-
2.2 คุณภาพอากาศ - ฝุ่นละออง (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (A1) - บริเวณคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) (A3)	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดระยะเวลาดำเนินการและในระหว่างที่มีกิจกรรมขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว)	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (A1) และบริเวณคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) (A3) โดยว่าจ้างหน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด เป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับจุดตรวจวัดบริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (A1) ซึ่งต่อไปในรายงานจะเรียกว่า “บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (A1))” เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งจุดตรวจวัด โดยมีสาเหตุมาจากปัจจุบันบริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (A1) เป็นพื้นที่รกร้าง ทางโครงการจึงเปลี่ยนมาตรวจวัดภายในรั้วโครงการซึ่งติดกับชุมชนลานทรายพัฒนาแทนจุดตรวจวัดเดิม	- ภาคผนวก ก-5 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 85 - ภาคผนวก ค-1

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่การตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
2.3 ระดับเสียงและความสั่นสะเทือน <u>การตรวจวัดเสียง</u> <ul style="list-style-type: none">- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}(24\text{ hrs})$)- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})- ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})- ระดับเสียงรบกวน	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ <ul style="list-style-type: none">- บริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (N1)- บริเวณริมรั้วใกล้ทางเข้า-ออก ที่ผ่านโรงเรียนศิริวิทยา (N2)	2 ครั้ง/ปี ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดระยะเวลาดำเนินการ)	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (N1) และบริเวณริมรั้วใกล้ทางเข้า-ออก ที่ผ่านโรงเรียนศิริวิทยา (N2) โดยว่าจ้างหน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด เป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับจุดตรวจวัดบริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (N1) ซึ่งต่อไปในรายงานจะเรียกว่า “บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (N1))” เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งจุดตรวจวัด โดยมีสาเหตุมาจากปัจจุบันบริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (A1) เป็นพื้นที่รกร้าง ทางโครงการจึงเปลี่ยนมาตรวจวัดภายในรั้วโครงการซึ่งติดกับชุมชนลานทรายพัฒนาแทนจุดตรวจวัดเดิม	- ภาคผนวก ก-5 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 85 - ภาคผนวก ก-2

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีดิตตามตรวจสอบ	ความถี่การตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
2.4 คุณภาพน้ำและอุทกวิทยา 2.4.1 คุณภาพน้ำทิ้ง การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดก่อนปล่อยออกจากพื้นที่โครงการ ดัชนีตรวจวัด : จำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ - ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - บ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือคอนเทนเนอร์ (E1) - บ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว (E2)	1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือคอนเทนเนอร์ (E1) และบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว (E2) โดยว่าจ้างหน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด เป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภาคผนวก ก-5 - ภาคผนวก ก-3
2.4.2 คุณภาพน้ำผิวดิน - ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณด้านต้นน้ำของโครงการขึ้นไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร - สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเรือสขามสุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำของโครงการลงไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร - สถานีที่ 4 ในคลองที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการเข้าไปประมาณ 100 เมตร	2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณด้านต้นน้ำของโครงการขึ้นไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร, สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเรือสขามสุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร, สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำของโครงการลงไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร และสถานีที่ 4 ในคลองที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการเข้าไปประมาณ 100 เมตร โดยว่าจ้างหน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอ็นไวรโอโปร จำกัด เป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภาคผนวก ก-5 - ภาคผนวก ก-4
2.4.3 อุทกวิทยา	-	-	-	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานีดติดตามตรวจสอบ	ความถี่การตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
3. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 3.1 นิเวศวิทยาในน้ำ - แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) - แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	จำนวน 4 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณด้านต้นน้ำของโครงการขึ้นไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร - สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเรือสขามสุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำของโครงการลงไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร - สถานีที่ 4 ในคลองที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการเข้าไปประมาณ 100 เมตร	2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจวัดนิเวศวิทยาในน้ำ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณด้านต้นน้ำของโครงการขึ้นไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร, สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเรือสขามสุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร, สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำของโครงการลงไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร และสถานีที่ 4 ในคลองที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการเข้าไปประมาณ 100 เมตร โดยว่าจ้างหน่วยงานกลาง คือ บริษัท เอ็นไวร็อบร จำกัด เป็นผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ภาคผนวก ก-5 - ภาคผนวก ค-5
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4.1 การคมนาคมขนส่ง 4.1.1 การคมนาคมทางบก 1) บันทึกปริมาณรถที่เดินทางเข้ามาในพื้นที่โครงการ โดยระบุจุดประสงค์การมาติดต่อ	พื้นที่โครงการ (ทางเข้า-ออกโครงการ)	ดำเนินการต่อเนื่องตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการบันทึกปริมาณรถที่เดินทางเข้ามาในพื้นที่โครงการ พร้อมระบุจุดประสงค์การมาติดต่อทุกครั้งก่อนรับบัตรผู้มาติดต่อเพื่อเข้าสู่โครงการ นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีผู้ถือเอกสารเหล็กแบบสำเร็จรูปเพื่อเก็บเครื่องมือสื่อสารทุกชนิดสำหรับผู้มาติดต่อรับแก๊สและลงน้ำมัน ไว้ที่บริเวณปั๊อมรปภ. เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 82 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 83 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 84 - ภาคผนวก ข-37
2) รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการ	พื้นที่โครงการ (ทางเข้า-ออกโครงการ)	ดำเนินการต่อเนื่องตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการการจดบันทึกสถิติอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งจัดทำรายงาน การสอบสวน วิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุ และติดตั้งป้ายสถิติอุบัติเหตุ ตามมาตรการกำหนด เรียบร้อยแล้ว	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 56 - ภาคผนวก ข-10

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่การตรวจวัด	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
4.1.2 การคมนาคมทางน้ำ 1) รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุทางน้ำ ตำแหน่งเวลาที่เกิด และสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	หน้าท่าเทียบเรือและร่องน้ำเข้า-ออกโครงการ	ดำเนินการต่อเนื่องตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการการจذبบันทึกสถิติอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดทำรายงาน การสอบสวน วิเคราะห์การเกิด อุบัติเหตุ และติดตั้งป้ายสถิติอุบัติเหตุ ตามมาตรการ กำหนด เรียบร้อยแล้ว	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 56 - ภาคผนวก ข-10
4.2 การจัดการของเสีย 4.2.1 การจัดการของเสีย	-	-	-	-
5. คุณค่าคุณภาพชีวิต 5.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม ประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ ต่อชุมชน รวมถึงการเข้าไปมีบทบาทในการสนับสนุน กิจกรรมของชุมชน	ชุมชนพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร	1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดสื่อในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงาน ของโครงการไว้ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ และ จัดทำแผ่นพับเผยแพร่ข้อมูลความปลอดภัยสำหรับ พชร. ที่เข้าร่วมรับแก๊สภายในคลังสยามสุขสวัสดิ์ พร้อมทั้งจัด กิจกรรม CSR (Corporate Social Responsibility) ร่วมกับ ชุมชนเป็นประจำ โดยโครงการได้จัดกิจกรรมส่งท้ายปีเก่า ต้อนรับปีใหม่ในวันที่ 25 ธันวาคม 2568 ที่ผ่านมา	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 51 - ภาคผนวก ข-20 - ภาคผนวก ข-21
5.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย จดบันทึกสถิติอุบัติเหตุต่างๆ และทำการวิเคราะห์ ข้อมูล เพื่อหาแนวทางแก้ไข	บริเวณพื้นที่โครงการ	1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการการจذبบันทึกสถิติอุบัติเหตุต่างๆ ที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งจัดทำรายงาน การสอบสวน วิเคราะห์การเกิด อุบัติเหตุ และติดตั้งป้ายสถิติอุบัติเหตุ ตามมาตรการ กำหนด เรียบร้อยแล้ว	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 56 - ภาคผนวก ข-10
6. การประเมินความเสี่ยง	-	-	-	-

3.การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

3.1.1 บทนำ

โครงการท่าเรือสยามสุขสวัสดิ์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปีโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดให้มีแผนดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดระยะเวลาดำเนินการและในระหว่างที่มีกิจกรรมขนถ่ายก๊าซปิโตรเลียมเหลว

3.1.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และความเร็วและทิศทางลม

3.1.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (A1) และบริเวณคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) (A3) ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ดังแสดงในรูปที่ 3.1-1 ถึง รูปที่ 3.1-2

สำหรับจุดตรวจวัดบริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (A1) ซึ่งต่อไปในรายงานจะเรียกว่า “บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (A1))” เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งจุดตรวจวัด โดยมีสาเหตุมาจากปัจจุบันบริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (A1) เป็นพื้นที่รกร้าง ทางโครงการจึงเปลี่ยนมาตรวจวัดภายในรั้วโครงการซึ่งติดกับชุมชนลานทรายพัฒนาแทนจุดตรวจวัดเดิม



รูปที่ 3.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B
(ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (A1))



รูปที่ 3.1-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป บริเวณคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) (A3)

3.1.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 ถึง ตารางที่ 3.1-3 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังแสดงใน ภาคผนวก ก-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

วันที่ตรวจวัด		ผลตรวจวัด บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (A1))		
		ฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)
กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568	11 - 12 พ.ย. 68	0.049	0.030	0.1 - 0.5
	12 - 13 พ.ย. 68	0.054	0.033	0.1 - 0.5
	13 - 14 พ.ย. 68	0.048	0.029	0.2 - 0.5
	14 - 15 พ.ย. 68	0.049	0.029	0.1 - 0.5
	15 - 16 พ.ย. 68	0.045	0.027	0.1 - 0.5
	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	0.045 - 0.054	0.027 - 0.033	0.1 - 0.5
ค่ามาตรฐาน		≤0.33 ¹	≤0.12 ¹	≤30 ²
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³	ppm

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ผลตรวจวัด บริเวณคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) (A3)		
		ฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)
กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568	11 - 12 พ.ย. 68	0.064	0.040	0.1 - 0.5
	12 - 13 พ.ย. 68	0.073	0.046	0.1 - 0.5
	13 - 14 พ.ย. 68	0.060	0.037	0.2 - 0.6
	14 - 15 พ.ย. 68	0.061	0.038	0.2 - 0.6
	15 - 16 พ.ย. 68	0.057	0.034	0.1 - 0.5
	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	0.057 - 0.073	0.034 - 0.046	0.1 - 0.6
ค่ามาตรฐาน		≤0.33 ¹	≤0.12 ¹	≤30 ²
หน่วย		mg/m ³	mg/m ³	ppm

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B

(ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (A1))

ความเร็วและทิศทางลม												
เวลา	11 - 12 พ.ย. 68		12 - 13 พ.ย. 68		13 - 14 พ.ย. 68		14 - 15 พ.ย. 68		15 - 16 พ.ย. 68			
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
12.00 - 13.00	0.6	NNW	0.9	NNE	0.0	Calm	0.3	NNW	1.2	NNW		
13.00 - 14.00	2.0	NNW	1.2	NNE	0.5	NNE	0.0	Calm	1.4	ESE		
14.00 - 15.00	0.4	E	0.7	NNW	0.8	NNE	0.3	E	1.2	NNW		
15.00 - 16.00	0.3	NNE	0.9	NNW	0.6	NNE	0.5	NNE	1.1	NNW		
16.00 - 17.00	0.4	NNE	0.5	NNE	0.0	Calm	0.5	NNE	1.0	NNW		
17.00 - 18.00	0.7	NNE	0.4	NNW	0.0	Calm	0.5	NNE	0.9	E		
18.00 - 19.00	0.5	NNW	0.0	Calm	0.5	NE	0.8	NNW	0.8	NNE		
19.00 - 20.00	0.5	NNE	0.0	Calm	0.4	NNW	1.1	WSW	0.5	NNE		
20.00 - 21.00	0.4	NNW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.8	NNW	1.0	NNE		
21.00 - 22.00	0.3	NNE	0.7	NNE	0.5	NNE	0.8	NNW	1.2	NNW		
22.00 - 23.00	0.0	Calm	1.1	NNE	0.0	Calm	0.9	E	0.9	NNW		
23.00 - 00.00	0.0	Calm	0.6	NNE	0.0	Calm	0.5	NNE	1.2	NNW		
00.00 - 01.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.3	NNE	1.7	NNE		
01.00 - 02.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.2	NNW		
02.00 - 03.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	NNE	0.0	Calm	1.4	NNE		
03.00 - 04.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.5	NNE	0.0	Calm	1.2	NNW		
04.00 - 05.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.1	NNW		
05.00 - 06.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.3	NNE	1.1	E		
06.00 - 07.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.3	NNW	1.0	NNE		
07.00 - 08.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.3	NNE		
08.00 - 09.00	0.6	NE	0.0	Calm	0.3	NE	0.0	Calm	0.7	NNE		
09.00 - 10.00	0.8	NNW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	NNE	1.1	NNW		
10.00 - 11.00	1.4	E	0.0	Calm	0.0	Calm	0.8	NNE	0.9	NNW		
11.00 - 12.00	1.2	NNE	0.0	Calm	0.3	NE	0.7	NNE	0.8	NNW		
ค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด	0.4	-	0.3	-	0.2	-	0.4	-	1.0	-		
ค่าสูงสุด	2.0	-	1.2	-	0.8	-	1.1	-	1.7	-		
ค่าต่ำสุด	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.3	-		

หมายเหตุ : WS หมายถึงความเร็วกระแสลม (Wind speed)

WD หมายถึงทิศทางกระแสลม (Wind direction)

Calm <0.278 m/s

ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) (A3)

ความเร็วและทิศทางลม											
เวลา	11 - 12 พ.ย. 68		12 - 13 พ.ย. 68		13 - 14 พ.ย. 68		14 - 15 พ.ย. 68		15 - 16 พ.ย. 68		
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	
11.00 - 12.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	NNW	1.6	NNW	
12.00 - 13.00	0.3	NNW	0.0	Calm	0.4	SSE	0.0	Calm	1.8	SSE	
13.00 - 14.00	0.3	NNW	0.0	Calm	0.7	NNW	0.5	NNE	1.7	NNW	
14.00 - 15.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.5	NNW	0.5	NNE	1.3	NNW	
15.00 - 16.00	0.3	NE	0.5	NE	0.0	Calm	0.5	NNE	1.0	NE	
16.00 - 17.00	0.5	NE	0.5	NNE	0.0	Calm	0.6	NNE	1.1	NNE	
17.00 - 18.00	0.5	SSE	0.0	Calm	0.5	NNE	0.6	SSE	0.8	NNE	
18.00 - 19.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.5	ENE	0.9	NNW	0.4	ENE	
19.00 - 20.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	NNW	1.0	NNE	
20.00 - 21.00	0.0	Calm	0.7	NE	0.0	Calm	1.1	NE	1.2	NNE	
21.00 - 22.00	0.0	Calm	1.1	NNE	0.0	Calm	0.9	NNE	0.8	NNW	
22.00 - 23.00	0.0	Calm	0.5	NNE	0.0	Calm	0.3	NNE	1.2	NNE	
23.00 - 00.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.5	NNE	
00.00 - 01.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.1	SSE	
01.00 - 02.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	NNW	
02.00 - 03.00	0.0	Calm	0.3	NE	0.0	Calm	0.0	Calm	1.4	NNW	
03.00 - 04.00	0.0	Calm	0.3	NE	0.0	Calm	0.3	ENE	1.4	NE	
04.00 - 05.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	NW	1.5	NNE	
05.00 - 06.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	NNW	1.4	NNE	
06.00 - 07.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.3	NNW	0.5	ENE	
07.00 - 08.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.3	NNE	0.8	NNE	
08.00 - 09.00	0.5	NE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.8	NNW	1.1	NNE	
09.00 - 10.00	0.5	ENE	0.0	Calm	0.0	Calm	1.1	NNE	1.0	NNW	
10.00 - 11.00	0.0	Calm	0.3	NNW	0.5	NNE	1.0	NNW	0.8	NNW	
ค่าเฉลี่ยผลการตรวจวัด	0.1	-	0.2	-	0.1	-	0.5	-	1.1	-	
ค่าสูงสุด	0.5	-	1.1	-	0.7	-	1.1	-	1.8	-	
ค่าต่ำสุด	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.4	-	

หมายเหตุ : WS หมายถึงความเร็วกระแสลม (Wind speed)

WD หมายถึงทิศทางกระแสลม (Wind direction)

Calm <0.278 m/s

3.1.5 สรุปและวิเคราะห์ผลที่ผ่านมา

3.1.5.1 ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (A1)) มีค่าอยู่ในช่วง 0.045 - 0.054 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และบริเวณคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) (A3) มีค่าอยู่ในช่วง 0.057 - 0.073 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาด ไม่เกิน 100 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.1.5.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (A1)) มีค่าอยู่ในช่วง 0.027 - 0.033 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) และบริเวณคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) (A3) มีค่าอยู่ในช่วง 0.034 - 0.046 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะต้องไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.1.5.3 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

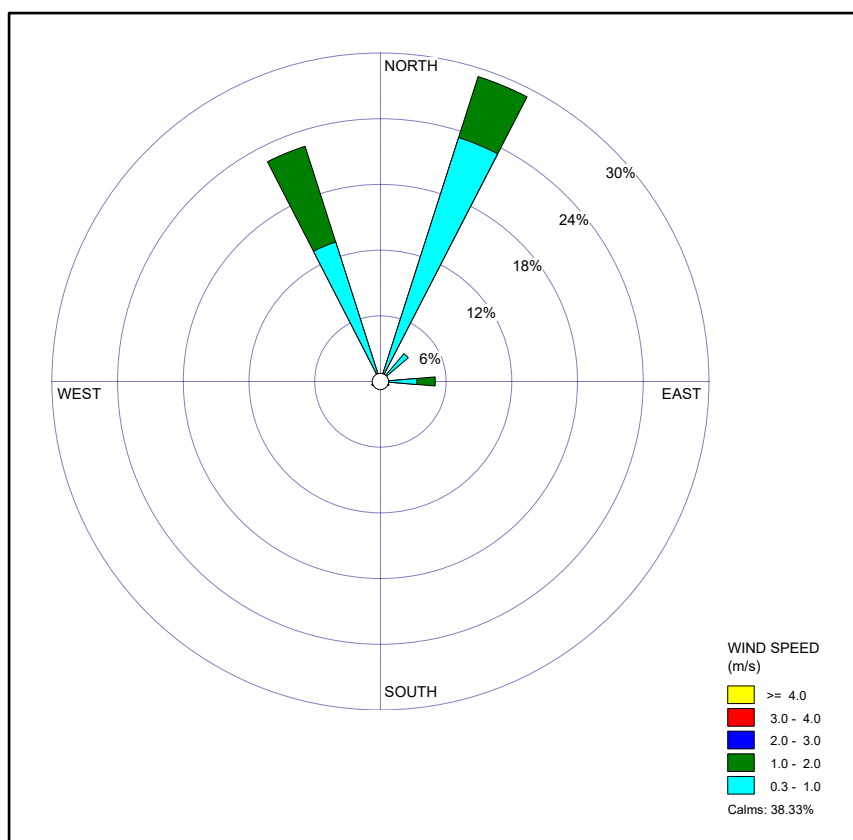
ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 2 จุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (A1)) มีค่าอยู่ในช่วง 0.1 - 0.5 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และบริเวณคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) (A3) มีค่าอยู่ในช่วง 0.1 - 0.6 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศ

ในบรรยากาศโดยทั่วไปซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.1.5.4 ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)

- บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (A1))

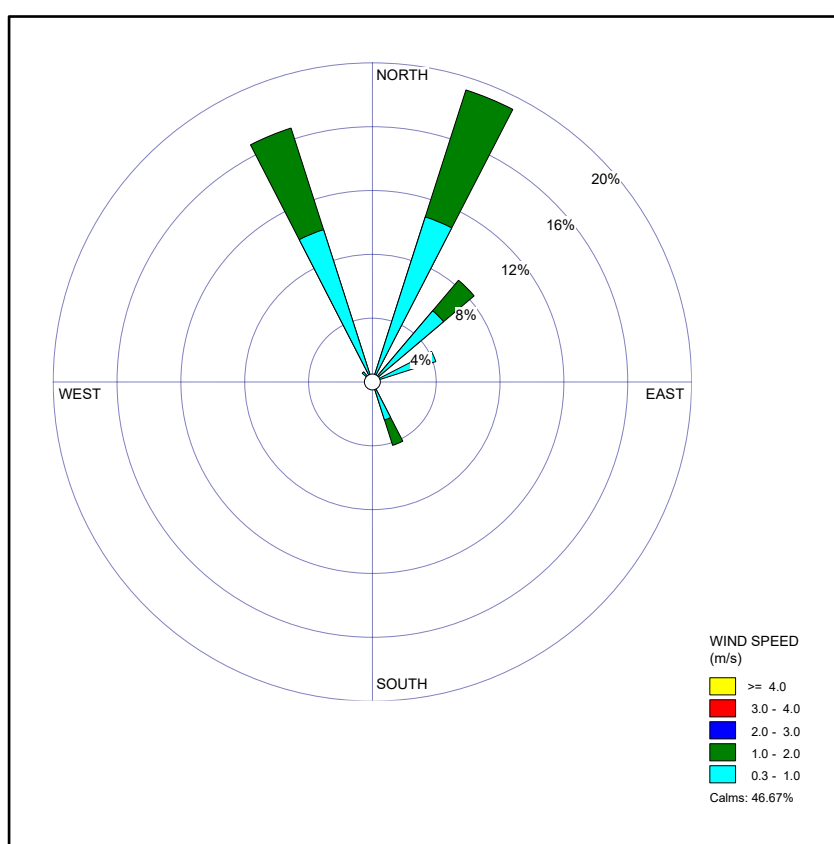
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (A1)) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.3 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 43.3 %, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 18.3 % และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.278 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 38.3 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 0.47 เมตรต่อวินาที ดังแสดงในรูปที่ 3.1-3



รูปที่ 3.1-3 แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B
(ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (A1))

- บริเวณคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) (A3)

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) (A3) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ลมส่วนใหญ่จะพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ก่อนไปทางเหนือ (NNE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.3 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 34.2 %, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 19.2 % และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.278 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 46.7 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 0.41 เมตรต่อวินาที ดังแสดงในรูปที่ 3.1-4



รูปที่ 3.1-4 แผนภูมิแสดงความเร็วและทิศทางลม
บริเวณคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) (A3)

3.2 การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

3.2.1 บทนำ

โครงการท่าเรือสยามสุขสวัสดิ์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดให้มีแผนดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป โดยตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

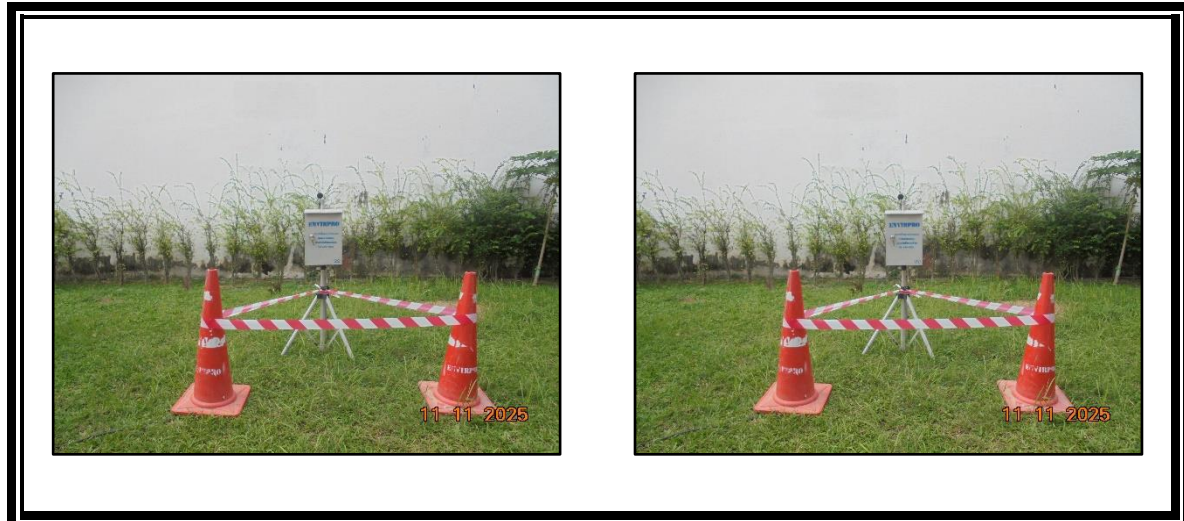
3.2.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดมลพิษทางเสียง ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}), ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงรบกวน

3.2.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (N1) และบริเวณริมรั้วใกล้ทางเข้า-ออก ที่ผ่านโรงเรียนศิริวิทยา (N2) ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ดังแสดงในรูปที่ 3.2-1 ถึง รูปที่ 3.2-2

สำหรับจุดตรวจวัดบริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (N1) ซึ่งต่อไปในรายงานจะเรียกว่า “บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (N1))” เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งจุดตรวจวัด โดยมีสาเหตุมาจากปัจจุบันบริเวณชุมชนลานทรายพัฒนา (N1) เป็นพื้นที่รกร้าง ทางโครงการจึงเปลี่ยนมาตรวจวัดภายในรั้วโครงการซึ่งติดกับชุมชนลานทรายพัฒนาแทนจุดตรวจวัดเดิม



รูปที่ 3.2-1 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B
(ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (N1))



รูปที่ 3.2-2 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป บริเวณริมรั้วใกล้ทางเข้า-ออก ที่ผ่านโรงเรียนศิริวิทยา (N2)

3.2.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 3.2-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป ดังแสดงในภาคผนวก ก-2

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

วันที่ตรวจวัด		ผลตรวจวัด					
		บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (N1))					
		L _{eq} (24 hrs)	L _{max}	L _{dn}	L ₉₀	วันที่ตรวจวัด	เสียงรบกวน
กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568	11 - 12 พ.ย. 68	59.7	89.9	63.9	53.9	11 พ.ย. 68	7.7
	12 - 13 พ.ย. 68	57.9	91.5	62.9	52.0	12 พ.ย. 68	6.9
	13 - 14 พ.ย. 68	59.8	89.9	63.8	53.9	13 พ.ย. 68	5.9
	14 - 15 พ.ย. 68	58.0	91.5	62.9	52.0	14 พ.ย. 68	6.8
	15 - 16 พ.ย. 68	55.9	86.2	61.4	51.0	15 พ.ย. 68	4.3
	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	55.9 - 59.8	86.2 - 91.5	61.4 - 63.9	51.0 - 53.9	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	4.3 - 7.7
ค่ามาตรฐาน ¹		≤70 ¹	≤115 ¹	-	-	≤10 ²	
หน่วย		dB(A)					
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter					

หมายเหตุ: ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ผลตรวจวัด					
		บริเวณริมรั้วใกล้ทางเข้า-ออก ที่ผ่านโรงเรียนศิริวิทยา (N2)					
		L _{eq} (24 hrs)	L _{max}	L _{dn}	L ₉₀	วันที่ตรวจวัด	เสียงรบกวน
กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568	11 - 12 พ.ย. 68	61.1	90.3	63.8	51.0	11 พ.ย. 68	6.4
	12 - 13 พ.ย. 68	62.2	92.8	64.5	54.0	12 พ.ย. 68	8.4
	13 - 14 พ.ย. 68	61.6	90.3	63.5	51.1	13 พ.ย. 68	4.4
	14 - 15 พ.ย. 68	62.6	92.8	64.7	54.2	14 พ.ย. 68	8.4
	15 - 16 พ.ย. 68	62.2	94.5	65.0	51.9	15 พ.ย. 68	9.7
	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	61.1 - 62.6	90.3 - 94.5	63.5 - 65.0	51.0 - 54.2	ค่าต่ำสุด - สูงสุด	4.4 - 9.7
ค่ามาตรฐาน ¹		≤70 ¹	≤115 ¹	-	-	≤10 ²	
หน่วย		dB(A)					
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter					

หมายเหตุ: ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

3.2.5 สรุปและวิเคราะห์ผลที่ผ่านมา

3.2.5.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$) จำนวน 2 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (N1)) มีค่าอยู่ในช่วง 55.9 - 59.8 เดซิเบล (เอ) และบริเวณริมรั้วใกล้ทางเข้า - ออก ที่ผ่านโรงเรียนศิริวิทยา (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 61.1 - 62.6 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$) มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.2.5.2 ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) จำนวน 2 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (N1)) มีค่าอยู่ในช่วง 86.2 - 91.5 เดซิเบล (เอ) และบริเวณริมรั้วใกล้ทางเข้า - ออก ที่ผ่านโรงเรียนศิริวิทยา (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 90.3 - 94.5 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.2.5.3 ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน จำนวน 2 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (N1)) มีค่าอยู่ในช่วง 61.4 - 63.9 เดซิเบล (เอ) และบริเวณริมรั้วใกล้ทางเข้า - ออก ที่ผ่านโรงเรียนศิริวิทยา (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 63.5 - 65.0 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนด ค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

3.2.5.4 ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 จำนวน 2 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (N1)) มีค่าอยู่ในช่วง 51.0 - 53.9 เดซิเบล (เอ) และบริเวณริมรั้วใกล้ทางเข้า - ออก ที่ผ่านโรงเรียนศิริวิทยา (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 51.0 - 54.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

3.2.5.5 ระดับเสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 2 จุด ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 พบว่า บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (N1)) มีค่าอยู่ในช่วง 4.3 - 7.7 เดซิเบล (เอ) และบริเวณริมรั้วใกล้ทางเข้า - ออก ที่ผ่านโรงเรียนศิริวิทยา (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 4.4 - 9.7 เดซิเบล (เอ) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวนกำหนดให้ระดับเสียงรบกวน มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ จะเห็นว่า ระดับเสียงรบกวน ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งสองจุด

3.3 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

3.3.1 บทนำ

โครงการท่าเรือสยามสุขสวัสดิ์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดให้มีแผนดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.3.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย ทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

3.3.3 ผลการตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือคอนเทนเนอร์ (E1) และบ่อบำบัดน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว (E2) ดังแสดงในรูปที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-2



รูปที่ 3.3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว
ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือคอนเทนเนอร์ (E1)



รูปที่ 3.3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว
ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว (E2)

3.3.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงในภาคผนวก ก-3

ตารางที่ 3.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

วันที่ตรวจวัด		ผลตรวจวัด			
		บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว			
		ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือคอนเทนเนอร์ (E1)			
		pH	BOD	TSS	Oil & Grease
กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568	16 ก.ค. 68	7.5	8.0	<5	ND
	15 ส.ค. 68	7.4	14.3	15	ND
	15 ก.ย. 68	7.5	4.6	24	ND
	27 ต.ค. 68	7.5	4.1	20	ND
	11 พ.ย. 68	7.6	2.5	21	<3.0
	3 ธ.ค. 68	7.6	21.4	38	<3.0
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.4 - 7.6	2.5 - 21.4	<5 - 38	ND - <3.0
ค่ามาตรฐาน ¹		5 - 9	≤40	≤50	≤20
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 421/2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

ND : Not Detected

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ผลตรวจวัด			
		บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว			
		ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว (E2)			
		pH	BOD	TSS	Oil & Grease
กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568	16 ก.ค. 68	7.5	4.5	25	ND
	15 ส.ค. 68	7.4	3.8	18	ND
	15 ก.ย. 68	7.6	3.9	9	ND
	27 ต.ค. 68	7.6	8.4	24	ND
	11 พ.ย. 68	7.6	8.1	48	ND
	3 ธ.ค. 68	7.5	6.0	26	<3.0
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด	7.4 - 7.6	3.8 - 8.4	9 - 48	ND - <3.0
ค่ามาตรฐาน ¹		5 - 9	≤40	≤50	≤20
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกรมเจ้าท่าที่ 421/2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

3.3.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

3.3.5.1 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือคอนเทนเนอร์ (E1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือคอนเทนเนอร์ (E1) พบว่า ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.4 - 7.6, บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2.5 - 21.4 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง <5 - 38 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง ND - <3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 421/2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ค.) ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรดและด่างอยู่ในช่วง 5 - 9, บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ต้องมีค่าไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.3.5.2 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว (E2)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว (E2) พบว่า ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.4 - 7.6, บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 3.8 - 8.4 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 9 - 48 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง ND - <3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมเจ้าท่าที่ 421/2540 เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค.) ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรดและด่างอยู่ในช่วง 5 - 9, บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร, ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ต้องมีค่าไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.4 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

3.4.1 บทนำ

โครงการท่าเรือสขามสุขสวัสดิ์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สขามแก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดให้มีแผนดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน โดยตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.4.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), บีโอดี (BOD) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

3.4.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 จุด ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณด้านต้นน้ำของโครงการขึ้นไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร, สถานีที่ 2 บริเวณหน้าพื้นที่ท่าเทียบเรือสขามสุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร, สถานีที่ 3 บริเวณด้านท้ายน้ำของโครงการลงไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร และสถานีที่ 4 ในคลองที่ผ่านพื้นที่โครงการเข้าไปประมาณ 100 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 3.4-1



รูปที่ 3.4-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

3.4.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์
คุณภาพน้ำผิวดิน ดังแสดงในภาคผนวก ก-4

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด			
	สถานีที่ 1 บริเวณด้านต้นน้ำของโครงการขึ้นไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร			
	pH	BOD	TSS	Oil & Grease
11 พ.ย. 68	7.4	3.0	67	<3.0
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.0 - 9.0	≤4.0	-	-
หน่วย	-	mg/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

ND : Not Detected

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด			
	สถานีที่ 2 บริเวณหน้าพื้นที่ทำเทียบเรือสยามสุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร			
	pH	BOD	TSS	Oil & Grease
11 พ.ย. 68	7.5	5.2	91	ND
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.0 - 9.0	≤4.0	-	-
หน่วย	-	mg/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)

ND : Not Detected

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด			
	สถานีที่ 3 บริเวณด้านท้ายน้ำของโครงการลงไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร			
	pH	BOD	TSS	Oil & Grease
11 พ.ย. 68	7.3	3.2	81	ND
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.0 - 9.0	≤4.0	-	-
หน่วย	-	mg/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)
ND : Not Detected

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด			
	สถานีที่ 4 ในคลองที่ผ่านพื้นที่โครงการเข้าไปประมาณ 100 เมตร			
	pH	BOD	TSS	Oil & Grease
11 พ.ย. 68	7.4	3.4	57	ND
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	5.0 - 9.0	≤4.0	-	-
หน่วย	-	mg/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4)
ND : Not Detected

3.4.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

3.4.5.1 สถานีที่ 1 บริเวณด้านต้นน้ำของโครงการขึ้นไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 1 บริเวณด้านต้นน้ำของโครงการขึ้นไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.4, บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 67 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าน้อยกว่า 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4) ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรดและด่าง อยู่ในช่วง 5.0 - 9.0 และบีโอดี มีค่าไม่เกิน 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

สำหรับสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

3.4.5.2 สถานีที่ 2 บริเวณหน้าพื้นที่ท่าเทียบเรือสยามสุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 2 บริเวณหน้าพื้นที่ท่าเทียบเรือสยามสุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.5, บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 5.2 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 91 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่า Not Detected เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4) ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรดและด่าง อยู่ในช่วง 5.0 - 9.0 และบีโอดี มีค่าไม่เกิน 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) ที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนบีโอดี (BOD) ที่ตรวจวัดได้ มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากแม่น้ำเจ้าพระยาทั้งสองฝั่งถูกขนานไปด้วยโรงงานอุตสาหกรรม และชุมชน ที่มีการทำกิจกรรมการดำเนินงานของอุตสาหกรรมต่างๆ หรือกิจกรรมของครัวเรือนริมแม่น้ำส่งผลต่อน้ำในคลองที่ผ่านพื้นที่โครงการ ทั้งนี้โครงการไม่มีการระบายน้ำเสียที่เกิดจากโครงการลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการเป็นน้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน และผู้มาติดต่อ โดยจะถูกรวบรวมลงสู่

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และได้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งก่อนการระบายออกจากระบบ
บำบัดน้ำเสีย เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณหน้าโครงการ
ต่อไป

สำหรับสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

3.4.5.3 สถานีที่ 3 บริเวณด้านท้ายน้ำของโครงการลงไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 3 บริเวณด้านท้ายน้ำของโครงการลงไป 1 กม.
ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.3, บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ
3.2 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 81 มิลลิกรัม
ต่อลิตร (mg/l) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่า Not Detected เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับ
ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ
น้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4) ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรดและด่าง อยู่ในช่วง 5.0 - 9.0 และบีโอดี มีค่าไม่เกิน
4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

สำหรับสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

3.4.5.4 สถานีที่ 4 ในคลองที่ผ่านพื้นที่โครงการเข้าไปประมาณ 100 เมตร

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สถานีที่ 4 ในคลองที่ผ่านพื้นที่โครงการเข้าไปประมาณ
100 เมตร พบว่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.4, บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 3.4 มิลลิกรัม
ต่อลิตร (mg/l), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) มีค่าเท่ากับ 57 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)
และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่า Not Detected เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับ
ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน
พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพ
น้ำผิวดิน (ประเภทที่ 4) ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรดและด่าง อยู่ในช่วง 5.0 - 9.0 และบีโอดี มีค่าไม่เกิน
4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

สำหรับสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

3.5 การตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ

3.5.1 บทนำ

โครงการทำเรือสยามสุขสวัสดิ์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ได้กำหนดให้มีแผนการดำเนินการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ โดยตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.5.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์

3.5.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 4 จุด ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณด้านต้นน้ำของโครงการขึ้นไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร, สถานีที่ 2 บริเวณหน้าพื้นที่ท่าเทียบเรือสยามสุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร, สถานีที่ 3 บริเวณด้านท้ายน้ำของโครงการลงไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร และสถานีที่ 4 ในคลองที่ผ่านพื้นที่โครงการเข้าไปประมาณ 100 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 3.5-1



สถานีที่ 1 บริเวณด้านต้นน้ำของโครงการขึ้นไป
1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร



สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเรือสยามสุขสวัสดิ์
ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร



สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำของโครงการลงไป 1 กม.
ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร



สถานีที่ 4 ในคลองที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการเข้าไป
ประมาณ 100 เมตร

รูปที่ 3.5-1 จุดตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ

3.5.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์
นิเวศวิทยาทางน้ำ ดังแสดงในภาคผนวก ก-5

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ

ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์			
	สถานีที่ 1 บริเวณด้าน ต้นน้ำของโครงการ ขึ้นไป 1 กม. ห่างจาก ฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร	สถานีที่ 2 บริเวณหน้า พื้นที่ทำเทียบเรือสยาม สุทนต์ ห่างจากฝั่ง แม่น้ำ 100 เมตร	สถานีที่ 3 บริเวณด้าน ท้ายน้ำของโครงการ ลงไป 1 กม. ห่างจาก ฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร	สถานีที่ 4 ในคลองที่ ผ่านพื้นที่โครงการ เข้าไปประมาณ 100 เมตร
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
Phylum Cyanophyta				
Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำ เงิน)				
Order Oscillatoriales				
Family Oscillatoriaceae				
<i>Oscillatoria</i> sp.	50	20	20	100
Order Spirulinales				
Family Spirulinaceae				
<i>Spirulina platensis</i> (Nordstedt) Geitler	10	40	10	10
Phylum Chlorophyta				
Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว)				
Order Chlamydomonadales				
Family Volvocaceae				
<i>Pandorina morum</i> (Muller) Bory	0	0	0	10
Phylum Euglenophyta				
Class Euglenophyceae (ยูกลีโนยด์)				
Order Euglenales				
Family Euglenaceae				
<i>Euglena acus</i> Ehrenberg	10	10	0	0
<i>Euglena</i> sp.	10	0	0	50
<i>Trachelomonas hispida</i> (Perty) Stein	0	0	0	20
Family Phacaceae				
<i>Phacus hamatus</i> Pochmann	10	20	0	0

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์			
	สถานีที่ 1 บริเวณด้าน ต้นน้ำของโครงการ ขึ้นไป 1 กม. ห่างจาก ฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร	สถานีที่ 2 บริเวณหน้า พื้นที่ท่าเทียบเรือสยาม สุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่ง แม่น้ำ 100 เมตร	สถานีที่ 3 บริเวณด้าน ท้ายน้ำของโครงการ ลงไป 1 กม. ห่างจาก ฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร	สถานีที่ 4 ในคลองที่ ผ่านพื้นที่โครงการ เข้าไปประมาณ 100 เมตร
Phylum Bacillariophyta				
Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม)				
Order Biddulphiales				
Family Thalassiosiraceae				
<i>Cyclotella</i> sp.	30	20	40	0
Family Aulacoseiraceae				
<i>Aulacoseira granulata</i> (Ehrenberg) Simonsen	300	60	60	80
Order Bacillariales				
Family Naviculaceae				
<i>Navicula</i> sp.	40	0	0	0
ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนพืช	460	170	130	270
จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืชรวม (ชนิด) ¹	8	6	4	6
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช ²	1.24	1.63	1.20	1.48
ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช ³	0.60	0.91	0.87	0.82

หมายเหตุ : ¹ จำนวนชนิด เป็นค่าที่บอกถึงจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนหรือสัตว์หน้าดินในแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินที่พบ

² ดัชนีความหลากหลาย ดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดที่พบสูง และมีปริมาณ

ในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันก็ทำให้ค่าความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูงขึ้น สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายนั้น อ้างอิงตาม

ข้อเสนอแนะของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายไว้ดังนี้
 $H' < 1.0$ หมายถึง คุณภาพน้ำต่ำ ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ
 $H' = 1.0 - 3.0$ หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้
 $H' > 3.0$ หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

³ ดัชนีความสม่ำเสมอการแพร่กระจายของแพลงก์ตอน เป็นค่าที่บอกถึงการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนในแต่ละสถานี และครั้งที่สำรวจ ซึ่งถ้ามีค่าที่สูง ใกล้เคียง หรือเทียบกัน 1 แสดงว่าที่สถานีนั้นๆ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนชนิดต่างๆ ที่มีปริมาณใกล้เคียงกันและมีการกระจายตัวที่เหมือนกัน กล่าวคือสถานีที่ การสำรวจนั้นมีจำนวนสิ่งมีชีวิตที่ใกล้เคียง และมีการกระจายสม่ำเสมอ

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์			
	สถานีที่ 1 บริเวณด้าน ต้นน้ำของโครงการ ขึ้นไป 1 กม. ห่างจาก ฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร	สถานีที่ 2 บริเวณหน้า พื้นที่ทำเทียบเรือสยาม สุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่ง แม่น้ำ 100 เมตร	สถานีที่ 3 บริเวณด้าน ท้ายน้ำของโครงการ ลงไป 1 กม. ห่างจาก ฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร	สถานีที่ 4 ในคลองที่ ผ่านพื้นที่โครงการ เข้าไปประมาณ 100 เมตร
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
Phylum Sarcomastigophora (โพรโทซัวที่มีแท่นเทียม)				
Subphylum Sarcodina				
Class Lobosea				
Order Arcellinida				
Family Arcellidae				
<i>Arcella vulgaris</i> Ehrenberg	20	0	0	0
Phylum Ciliophora (โพรโทซัวที่มีซีเลีย)				
Class Spirotrichea				
Subclass Choreotrichida				
Order Choreotrichida				
Family Codonellidae				
<i>Tintinnopsis</i> sp.	0	0	10	0
Phylum Rotifera (โรติเฟอร์)				
Class Monogononta				
Order Ploima				
Family Brachionidae				
<i>Amuraeopsis navicula</i> (Rousselet)	0	0	10	10
Family Notommatidae				
<i>Cephalodella</i> sp.	10	0	0	0
Order Flosculariacea				
Family Trochosphaeridae				
<i>Filinia longiseta</i> (Ehrenbeg)	0	0	0	10

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์			
	สถานีที่ 1 บริเวณด้าน ต้นน้ำของโครงการ ขึ้นไป 1 กม. ห่างจาก ฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร	สถานีที่ 2 บริเวณหน้า พื้นที่ทำเทียบเรือสยาม น้ำลึก ห่างจากฝั่ง แม่น้ำ 100 เมตร	สถานีที่ 3 บริเวณด้าน ท้ายน้ำของโครงการ ลงไป 1 กม. ห่างจาก ฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร	สถานีที่ 4 ในคลองที่ ผ่านพื้นที่โครงการ เข้าไปประมาณ 100 เมตร
Phylum Nematoda				
Unidentified nematode	0	0	0	10
ปริมาณรวมของแพลงก์ตอนสัตว์	30	0	20	30
จำนวนชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ (ชนิด) ¹	2	0	2	3
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ ²	0.64	0	0.69	1.10
ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์ ³	0.92	0	1	1

หมายเหตุ : ¹ จำนวนชนิด เป็นค่าที่บอกถึงจำนวนชนิดของแพลงก์ตอนหรือสัตว์หน้าดินในแหล่งน้ำ โดยพิจารณาจากผลรวมของชนิดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินที่พบ

² ดัชนีความหลากหลาย ดัชนีที่มีค่าเปลี่ยนแปลงตามจำนวนชนิดที่พบ รวมทั้งปริมาณของแต่ละชนิด ซึ่งถ้าในแหล่งน้ำใดมีจำนวนชนิดที่พบสูง และมีปริมาณ

ในแต่ละชนิดใกล้เคียงกันก็ทำให้ค่าความหลากหลายที่คำนวณได้มีค่าสูงขึ้น สำหรับเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายนั้น อ้างอิงตามข้อเสนอแนะของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายไว้ดังนี้

$H' < 1.0$ หมายถึง คุณภาพน้ำต่ำ ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

$H' = 1.0 - 3.0$ หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

$H' > 3.0$ หมายถึง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

³ ดัชนีความสม่ำเสมอการแพร่กระจายของแพลงก์ตอน เป็นค่าที่บอกถึงการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนในแต่ละสถานี และครั้งที่สำรวจ ซึ่งถ้ามีค่าที่สูงใกล้ หรือเท่ากับ 1 แสดงว่าที่สถานีนั้นๆ ประกอบด้วยแพลงก์ตอนชนิดต่างๆ ที่มีปริมาณใกล้เคียงกันและมีการกระจายตัวที่เหมือนกัน กล่าวคือสถานีที่การสำรวจนั้นมีจำนวนสิ่งมีชีวิตที่ใกล้เคียง และมีการกระจายสม่ำเสมอ

3.5.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

3.5.5.1 สถานีที่ 1 บริเวณด้านต้นน้ำของโครงการขึ้นไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ในวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบแพลงก์ตอนพืช 8 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 460 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ *Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) Simonsen เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 300 เส้นสายต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 1.24 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968)

สำหรับดัชนีสมมาตรของการกระจายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.60 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ในวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 2 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 30 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ *Arcella vulgaris* Ehrenberg เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 20 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.64 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำต่ำ และไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968)

สำหรับดัชนีสมมาตรของการกระจายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.92 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

3.5.5.2 สถานีที่ 2 บริเวณหน้าพื้นที่ท่าเทียบเรือสยามสุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ในวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบแพลงก์ตอนพืช 6 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 170 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ *Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) Simonsen เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 60 เส้นสายต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 1.63 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968)

สำหรับดัชนีสมำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.91 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ในวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 0 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 0 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำต่ำ และไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968)

สำหรับดัชนีสมำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่า ไม่มีการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์ในแหล่งน้ำ

3.5.5.3 สถานีที่ 3 บริเวณด้านท้ายน้ำของโครงการลงไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ในวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบแพลงก์ตอนพืช 4 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 130 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ *Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) Simonsen เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 60 เส้นสายต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 1.20 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968)

สำหรับดัชนีสมำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.87 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ในวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 2 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 20 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ *Tintinnopsis* sp. และ *Anuraeopsis navicula* (Rousselet) เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 20 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร เท่ากันทั้งสองชนิด

สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.69 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำต่ำ และไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968)

สำหรับดัชนีสมำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนสัตว์ค่าเท่ากับ 1 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

3.5.5.4 สถานีที่ 4 ในคลองที่ผ่านพื้นที่โครงการเข้าไปประมาณ 100 เมตร

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนพืช ในวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบแพลงก์ตอนพืช 6 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 270 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ *Oscillatoria* sp. เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 100 เส้นสายต่อลูกบาศก์เมตร

สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 1.48 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968)

สำหรับดัชนีสมำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.82 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชแต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

การติดตามตรวจสอบแพลงก์ตอนสัตว์ ในวันที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 พบแพลงก์ตอนสัตว์ 3 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 30 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบ *Anuraeopsis navicula* (Rousselet), *Filinia longiseta* (Ehrenbeg) และ Unidentified nematode เป็นชนิดเด่น มีปริมาณ 10 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร เท่ากันทั้งสามชนิด

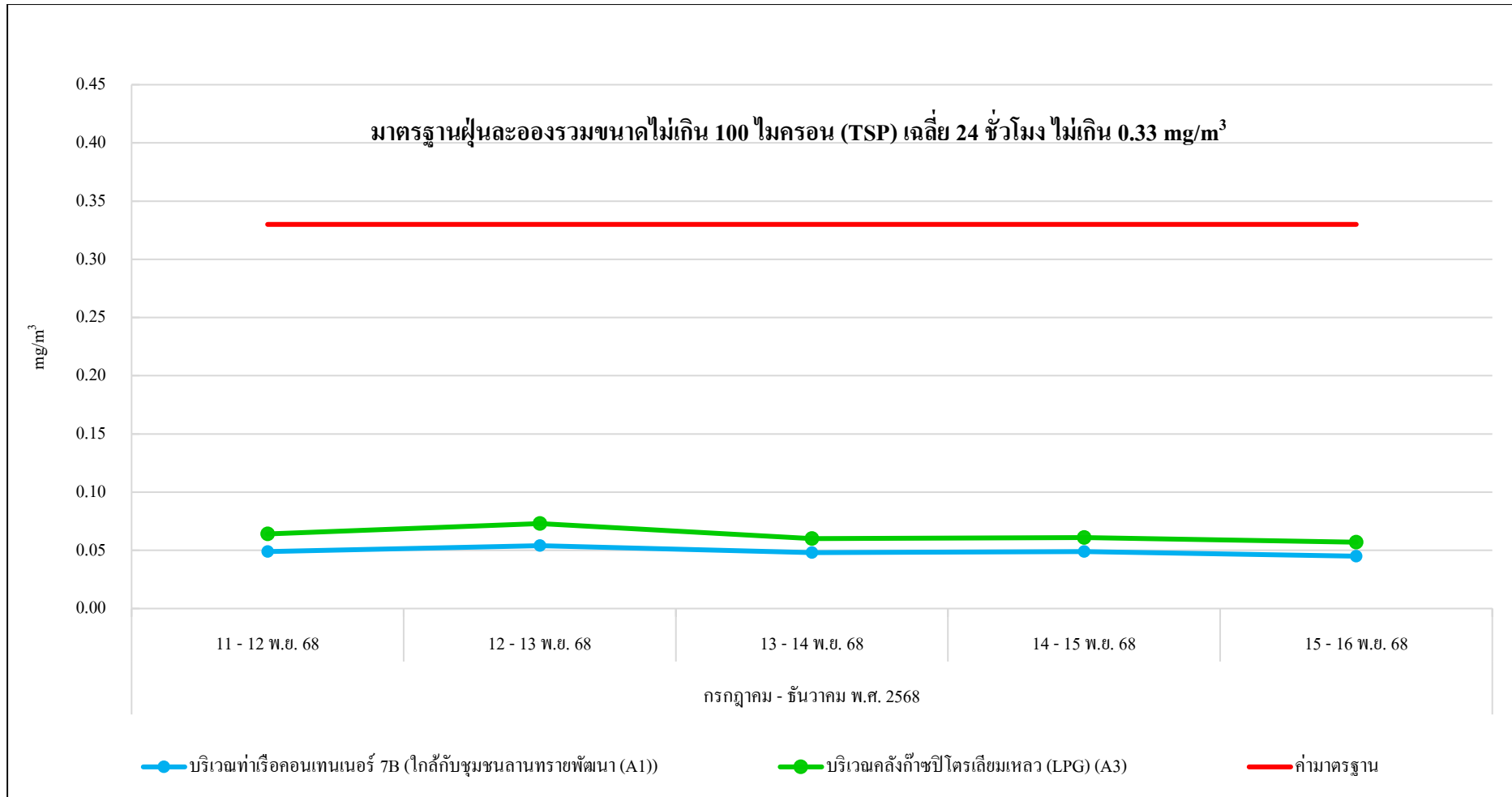
สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.10 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าแหล่งน้ำมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ และมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ตามเกณฑ์การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของ Shannon and Weaver (1963) และ Wilhm and Dorris (1968)

สำหรับดัชนีสมำเสมอการกระจายของแพลงก์ตอนสัตว์ค่าเท่ากับ 1 ซึ่งบ่งชี้ให้เห็นว่าการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์แต่ละชนิดในแหล่งน้ำมีการกระจายตัวอย่างสม่ำเสมอ

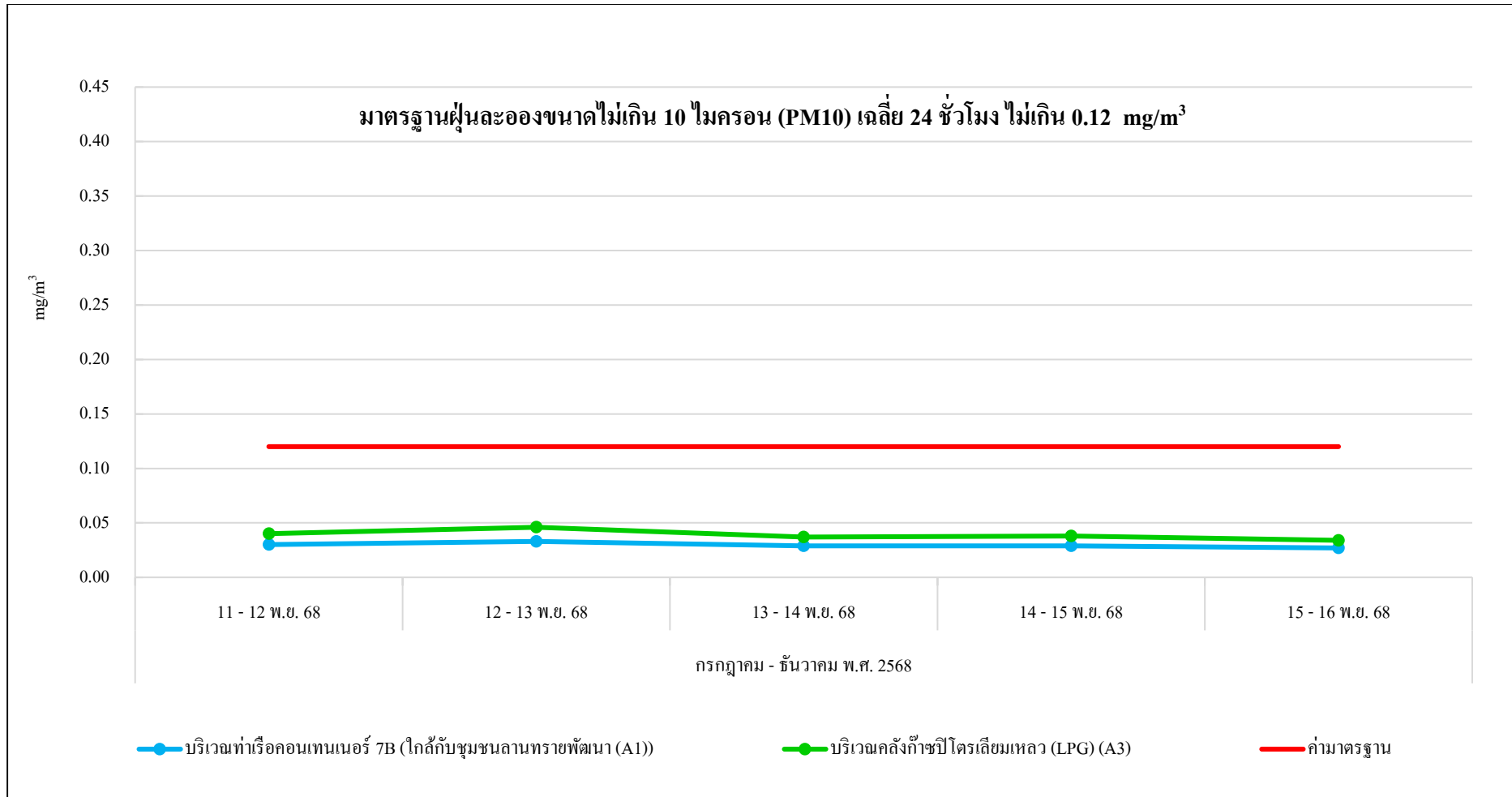
3.6 สรุปผลแนวโน้มการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.6.1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

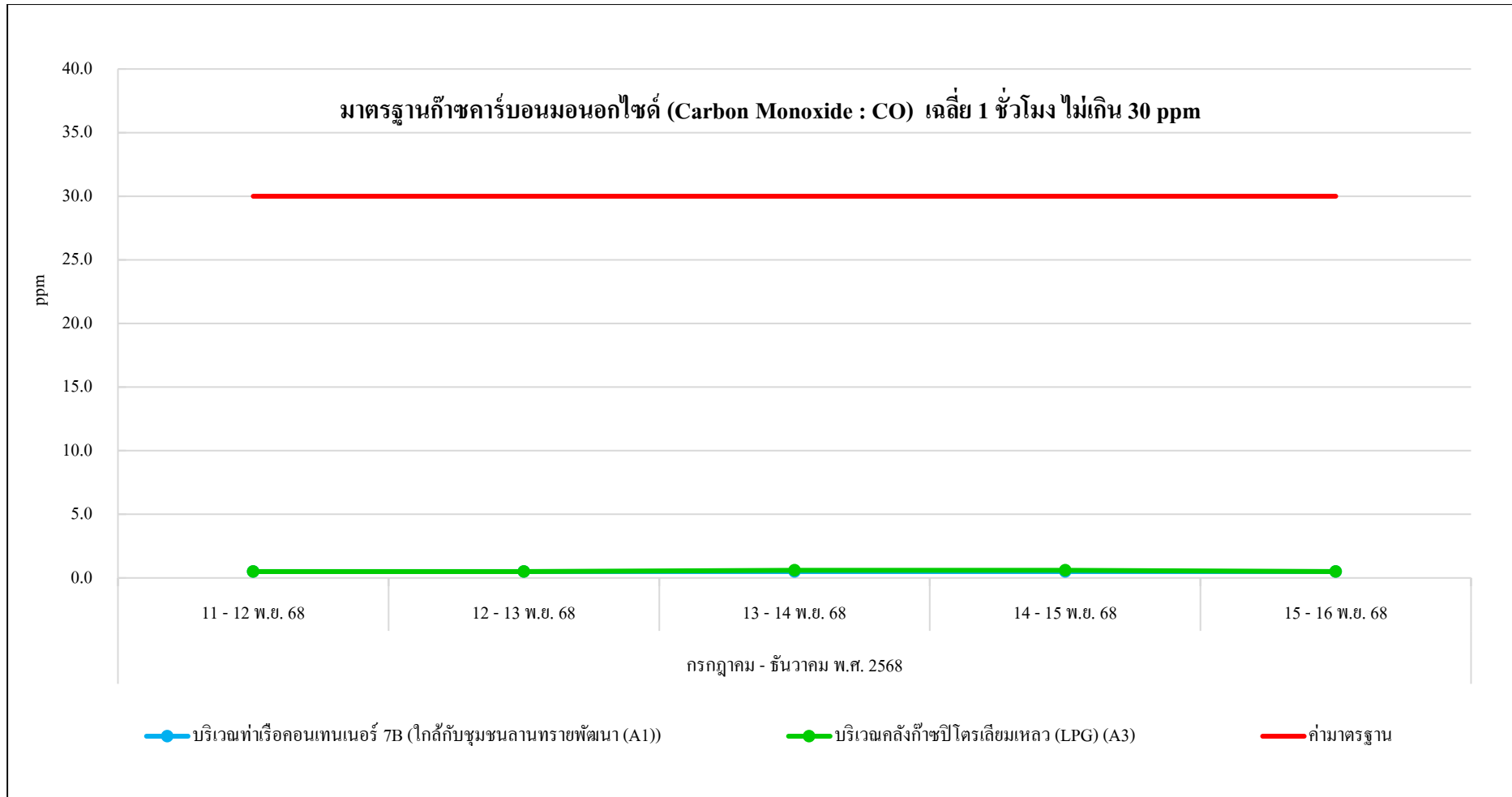
จากผลการดำเนินงานโครงการท่าเรือสยามสุขสวัสดิ์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปีโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ระบุในหนังสือเห็นชอบฯ ของโครงการ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (A1)) และบริเวณคลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) (A3) โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศตามที่ระบุไว้ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}), ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และความเร็วและทิศทางลม ทั้งนี้สามารถสรุปแนวโน้มของผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 และดังแสดงในรูปที่ 3.6-1 ถึงรูปที่ 3.6-3



รูปที่ 3.6-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)



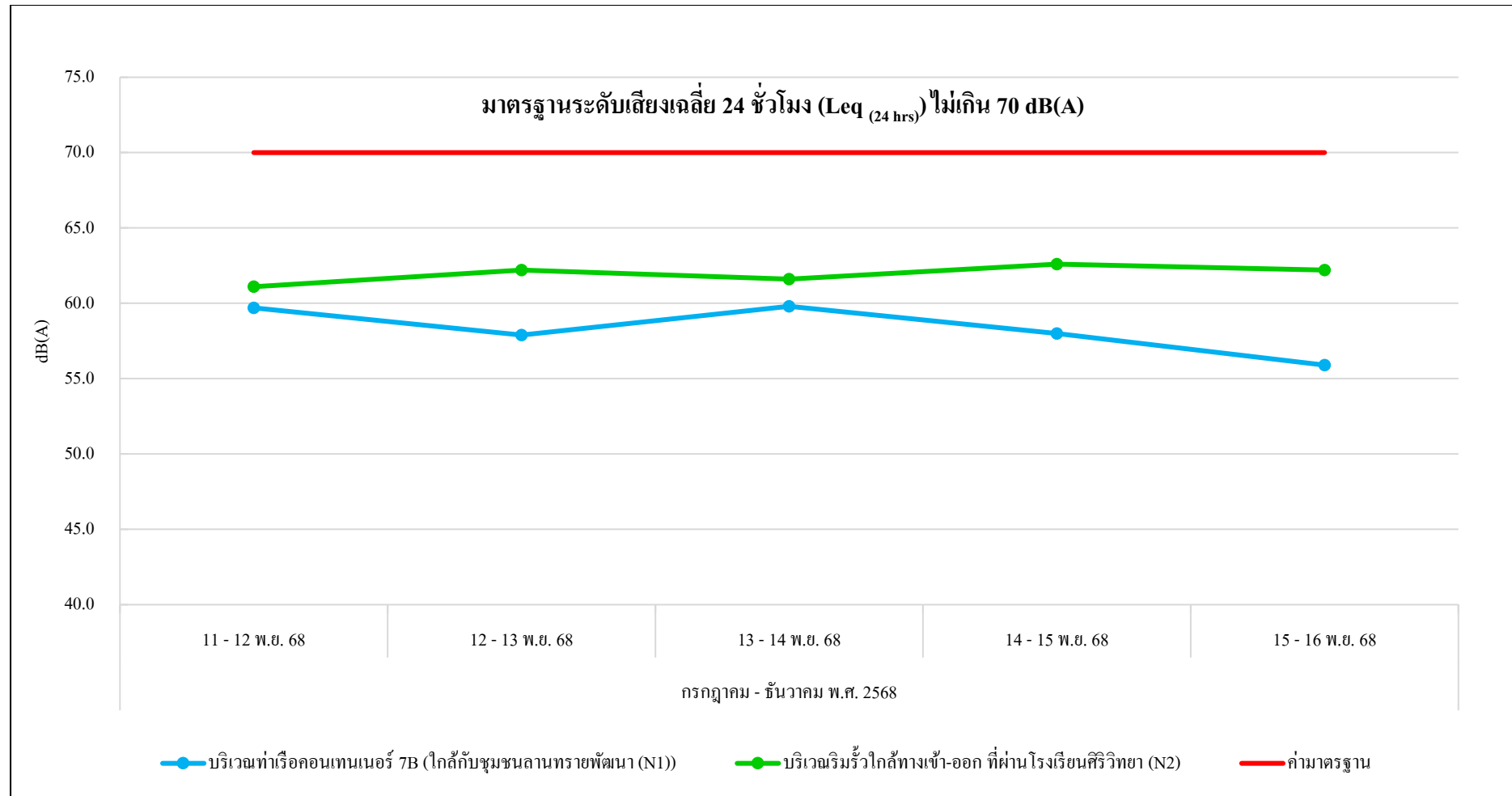
รูปที่ 3.6-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀)



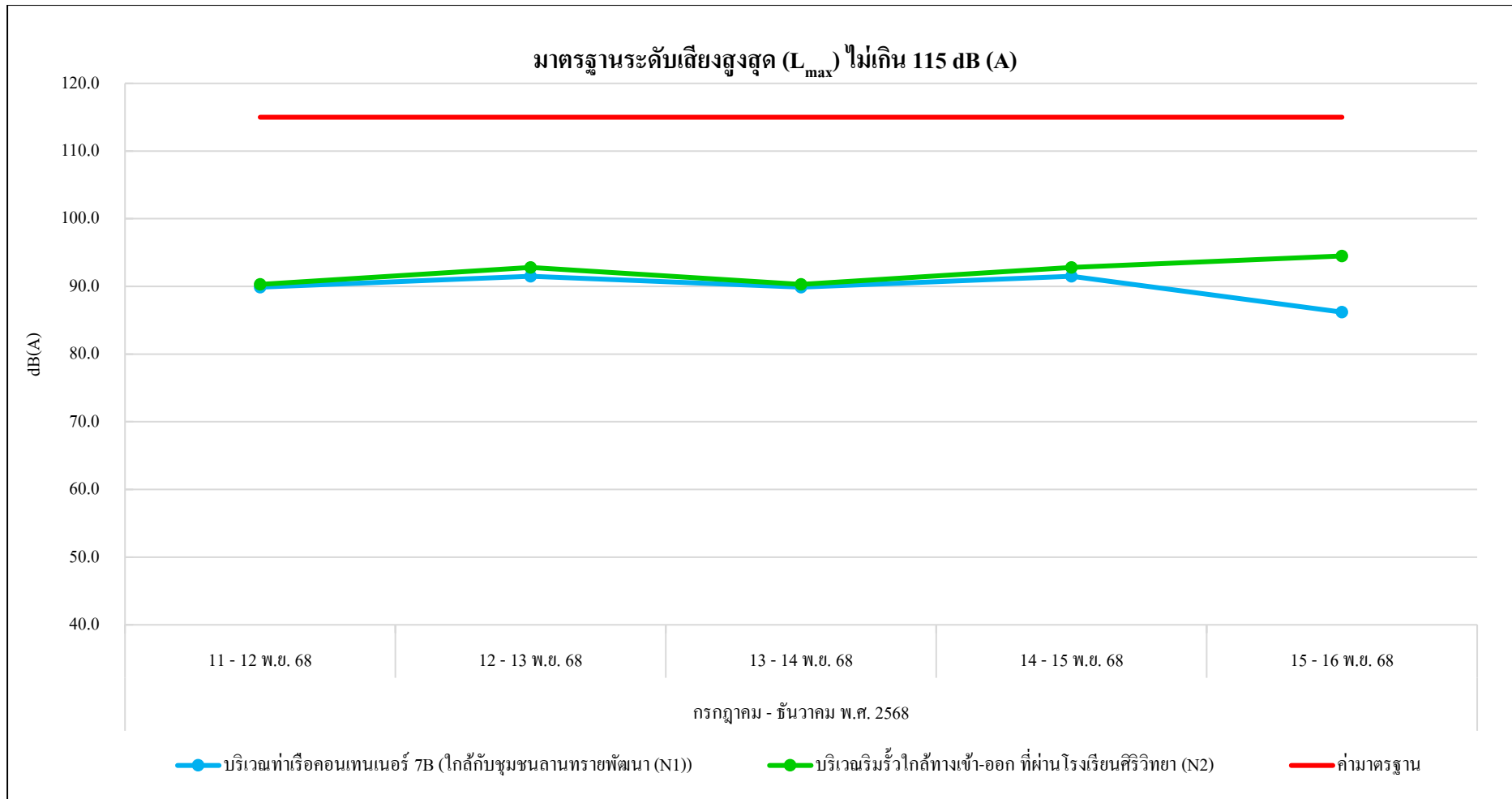
รูปที่ 3.6-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

3.6.2 ด้านระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ

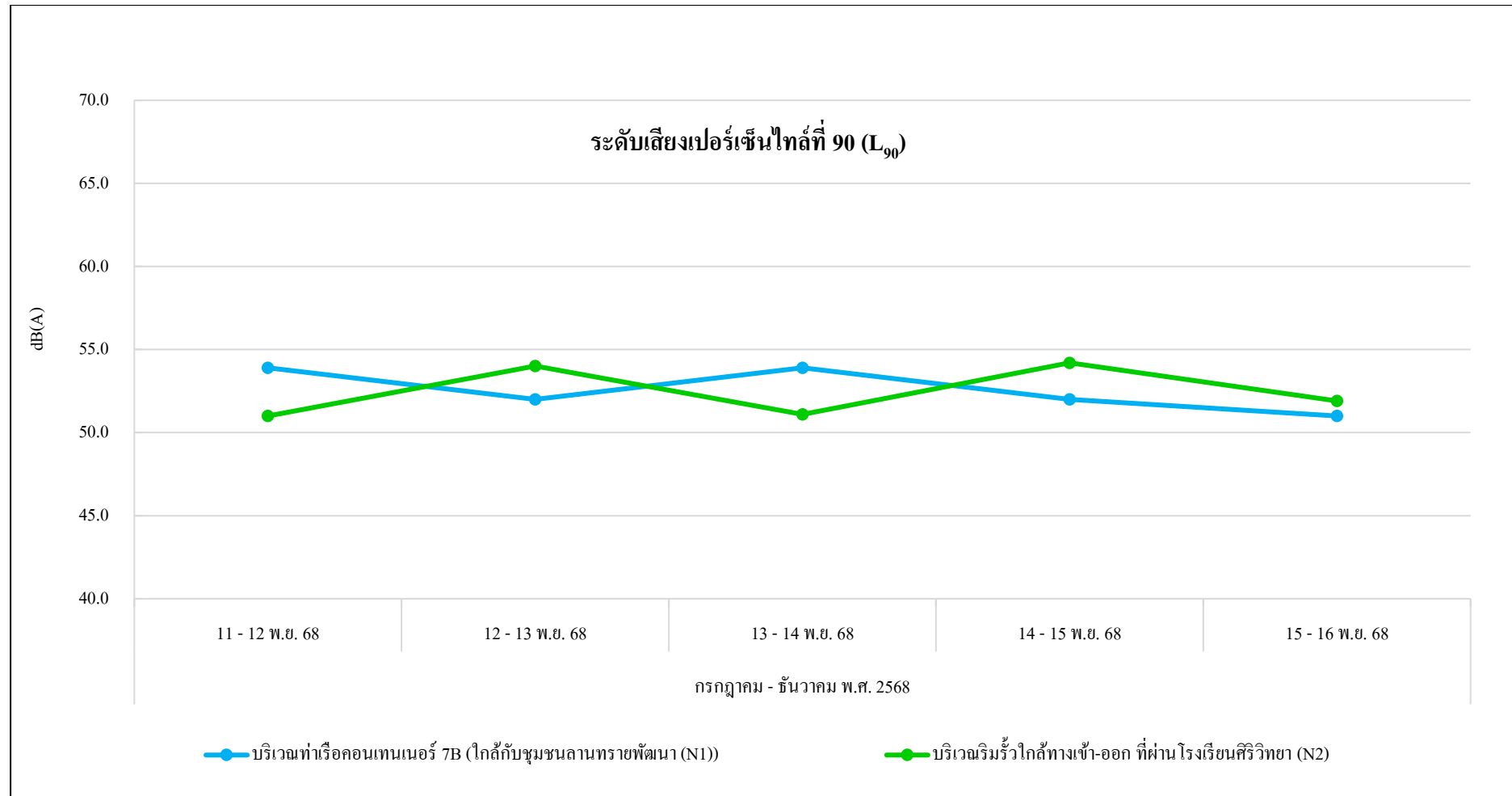
จากผลการดำเนินงานโครงการท่าเรือสยามสุขสวัสดิ์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหนังสือเห็นชอบฯ ของโครงการ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณท่าเรือคอนเทนเนอร์ 7B (ใกล้กับชุมชนลานทรายพัฒนา (N1)) และบริเวณริมรั้วใกล้ทางเข้า-ออก ที่ผ่านโรงเรียนศิริวิทยา (N2) โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศตามที่ระบุไว้ ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}), ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงรบกวน ทั้งนี้สามารถสรุปแนวโน้มของผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปในบรรยากาศ ดังแสดงในตารางที่ 3.2-1 และแสดงในรูปที่ 3.6-4 ถึงรูปที่ 3.6-8



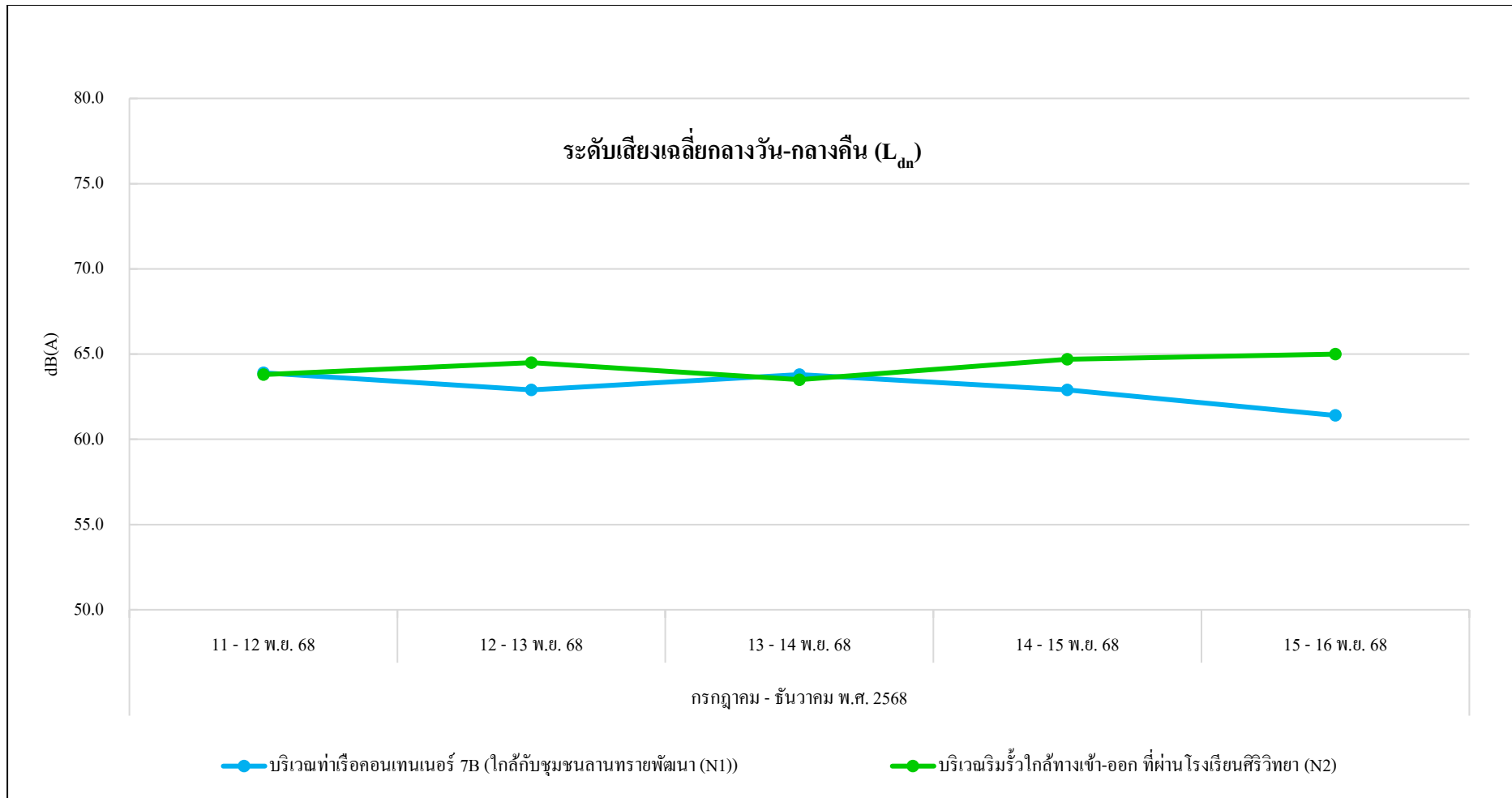
รูปที่ 3.6-4 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq 24 \text{ hr}}$)



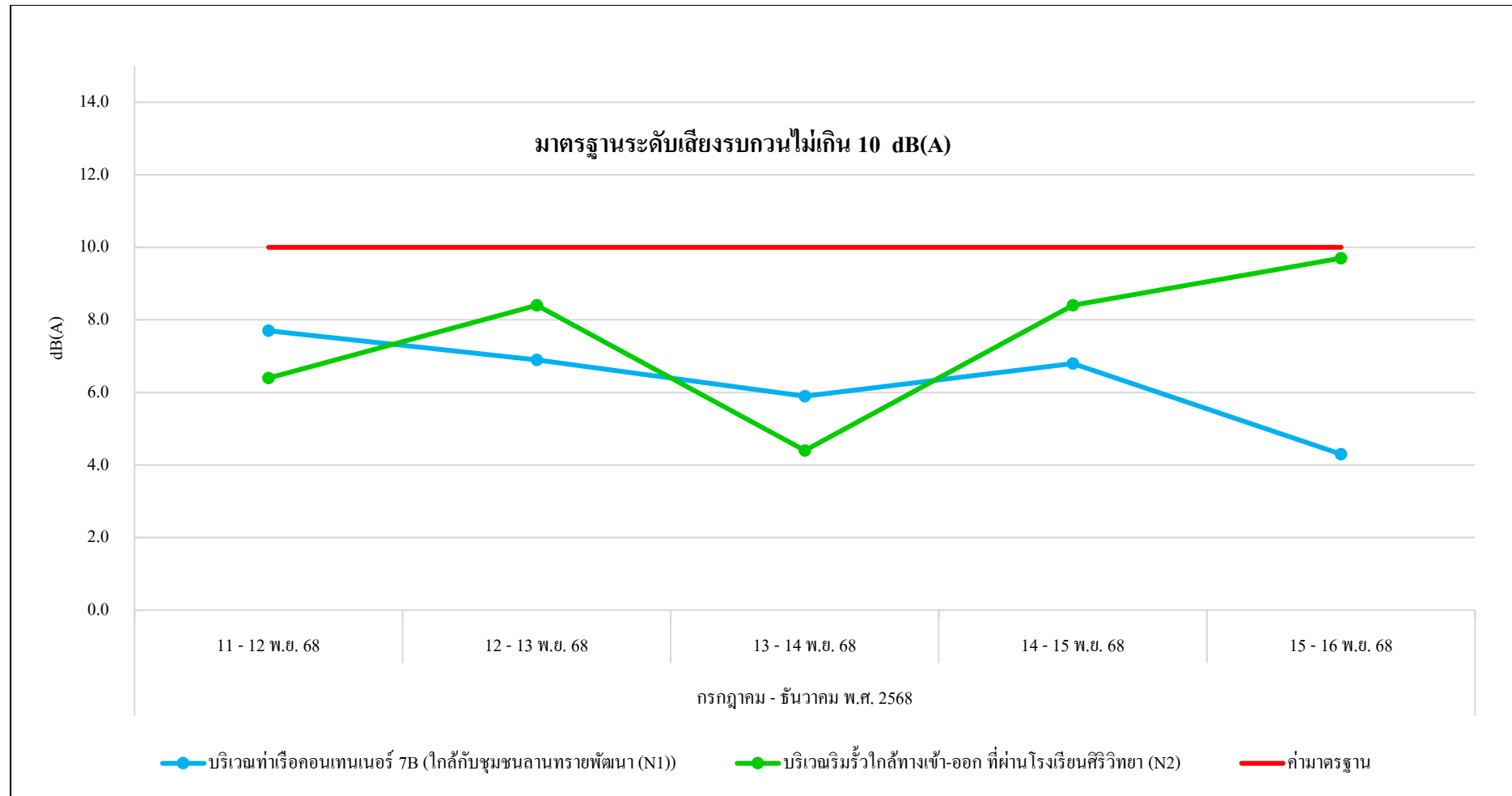
รูปที่ 3.6-5 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max})



รูปที่ 3.6-6 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})



รูปที่ 3.6-7 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})



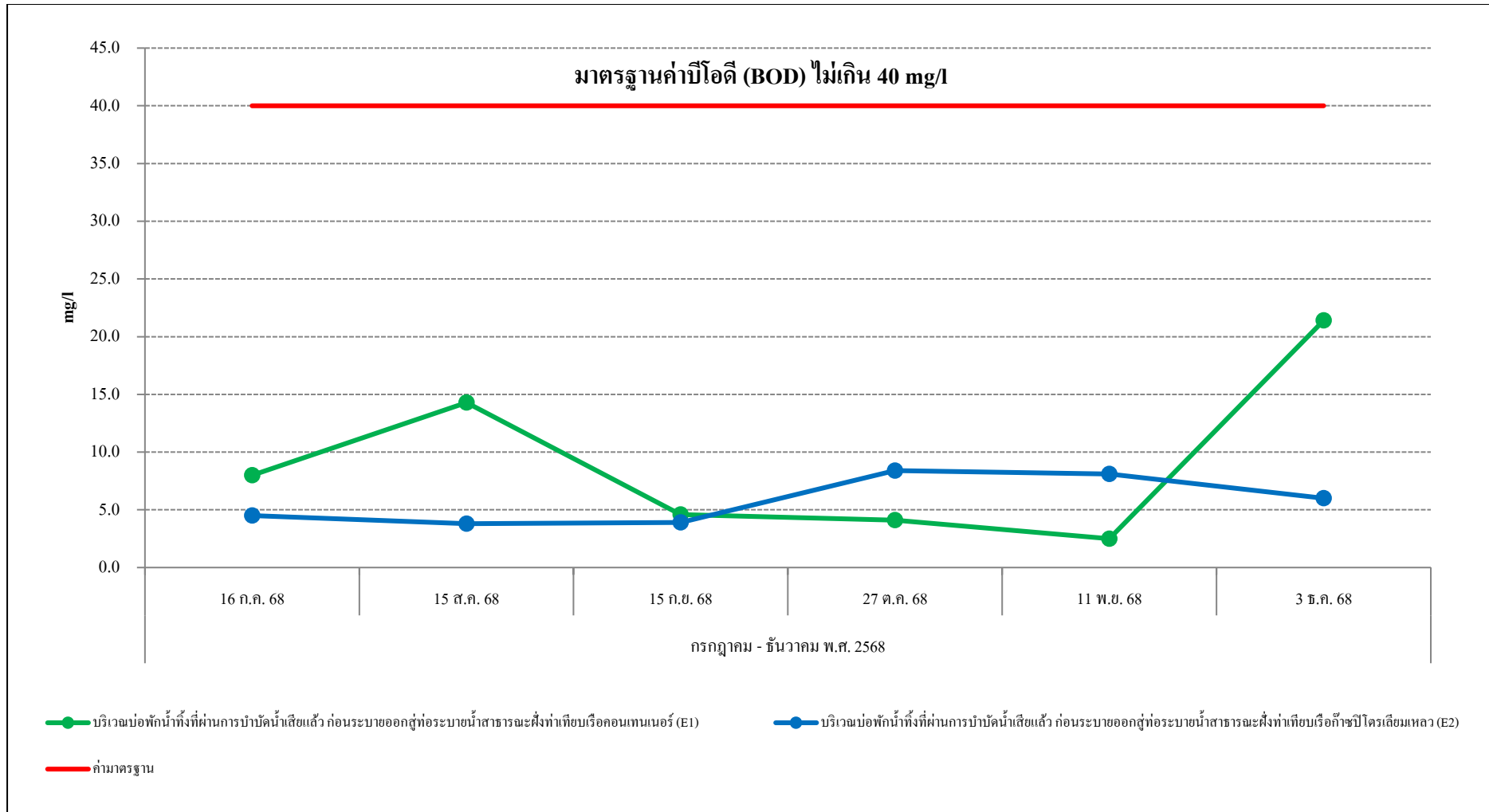
รูปที่ 3.6-8 กราฟสรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

3.6.3 ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง

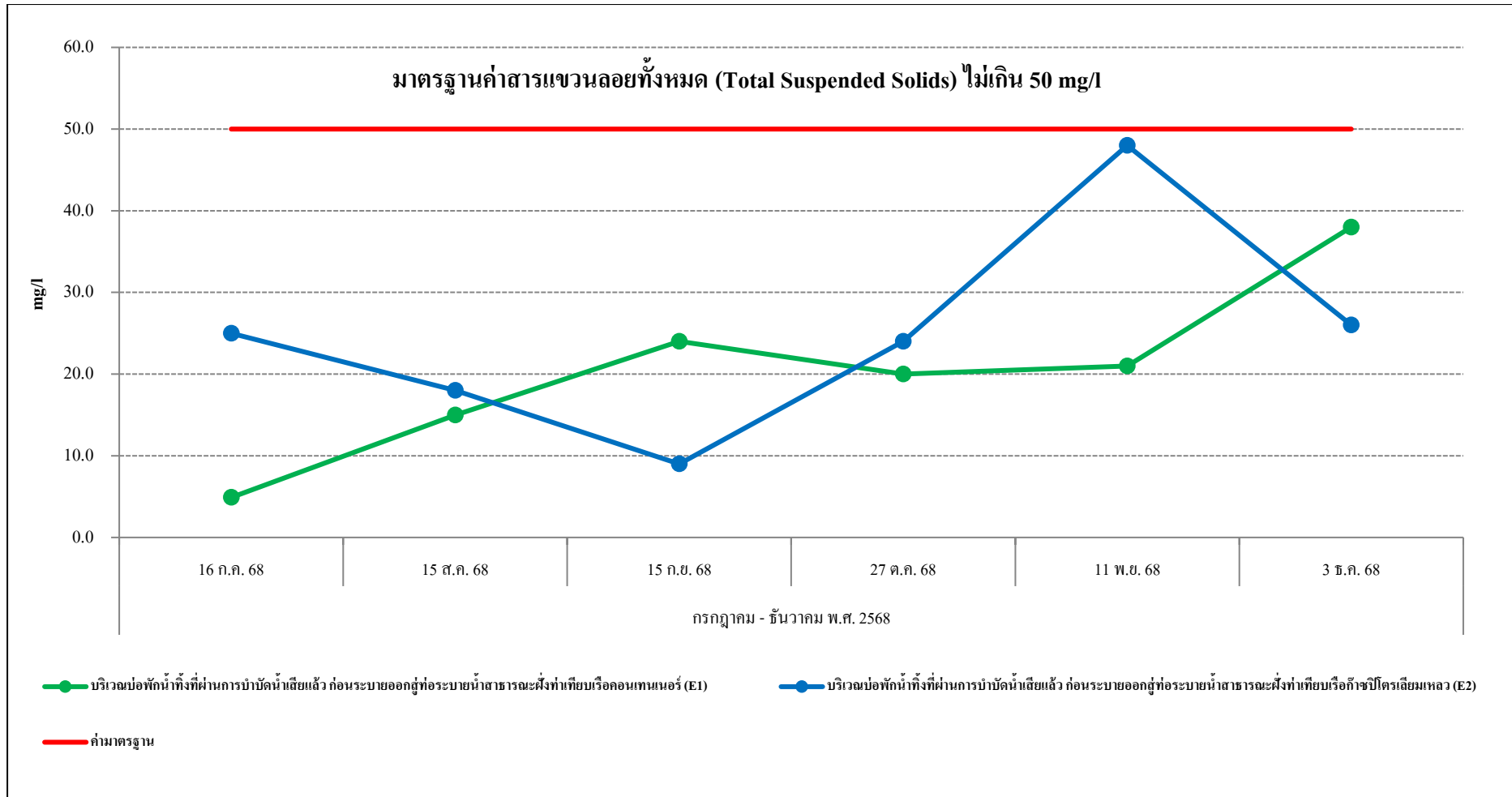
จากผลการดำเนินงานโครงการทำเรือสยัมสุขสวัสดิ์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ปีโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหนังสือเห็นชอบฯ ของโครงการ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือคอนเทนเนอร์ (E1) และบ่อกักน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะฝั่งท่าเทียบเรือก๊าซปิโตรเลียมเหลว (E2) โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้งตามที่ระบุไว้ ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ทั้งนี้สามารถสรุปแนวโน้มของผลการตรวจวัดด้านคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงในตารางที่ 3.3-1 และดังแสดงในรูปที่ 3.6-9 ถึงรูปที่ 3.6-12



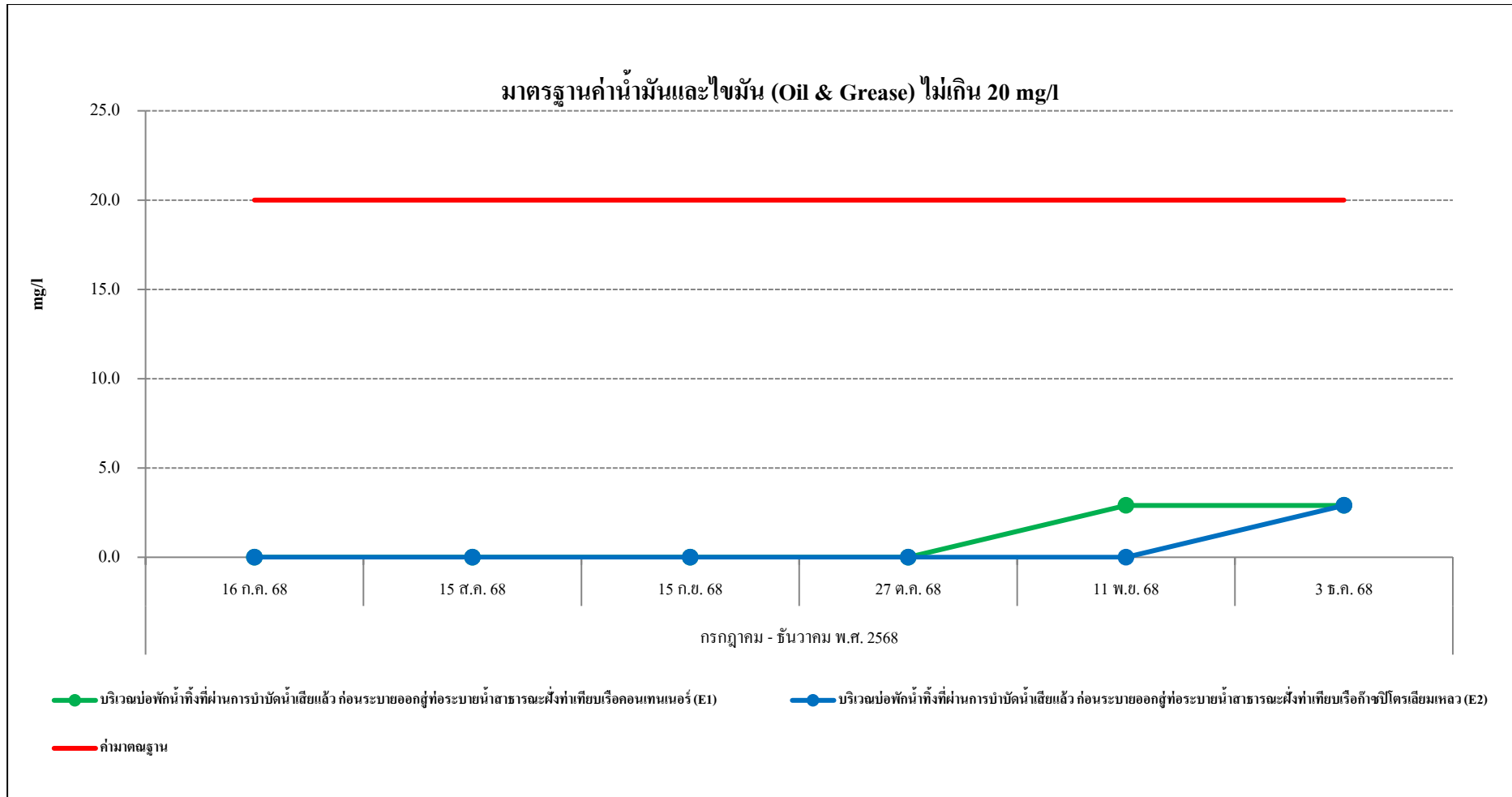
รูปที่ 3.6-9 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)



รูปที่ 3.6-10 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ค่าบีโอดี (BOD)



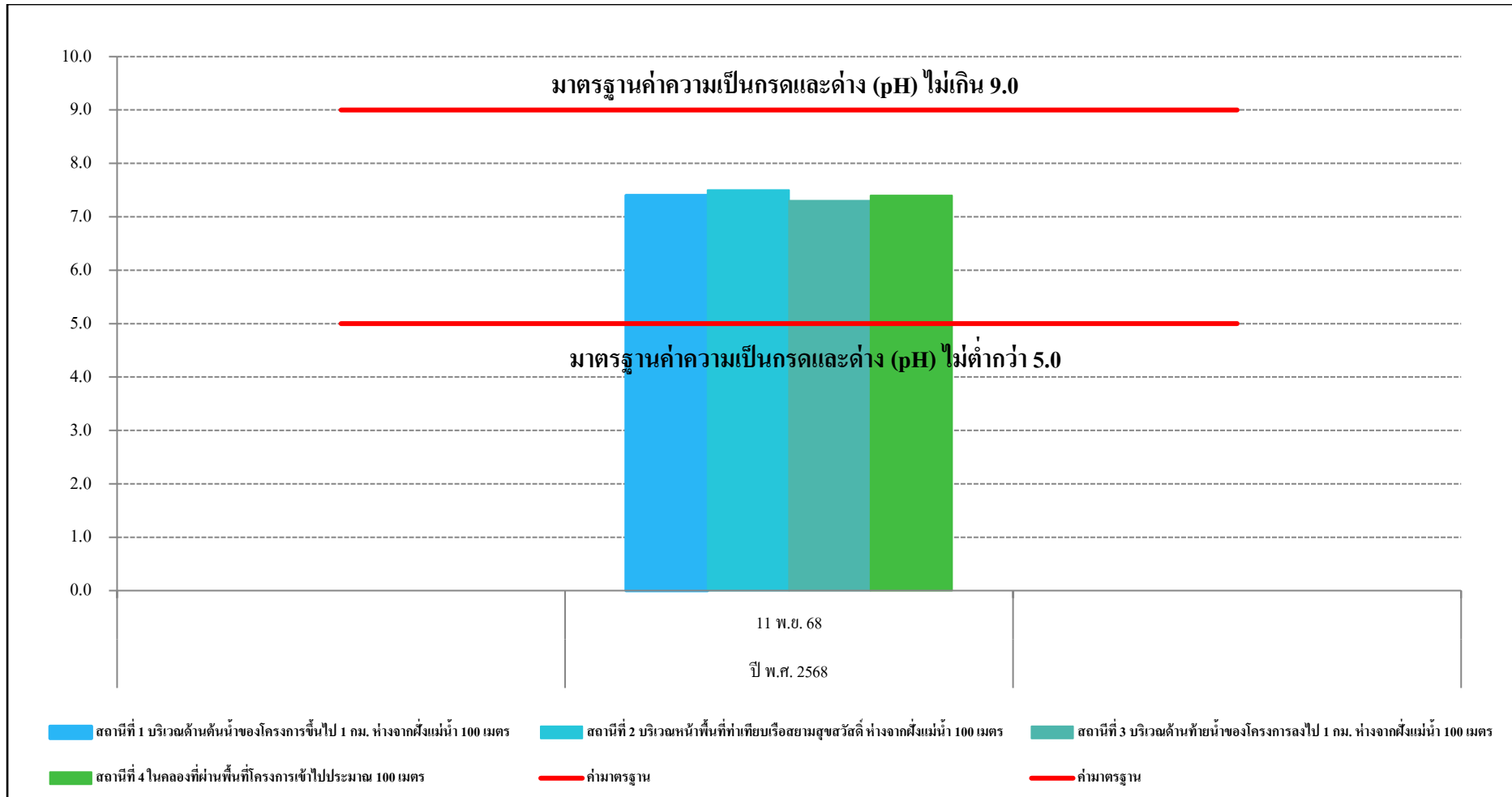
รูปที่ 3.6-11 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)



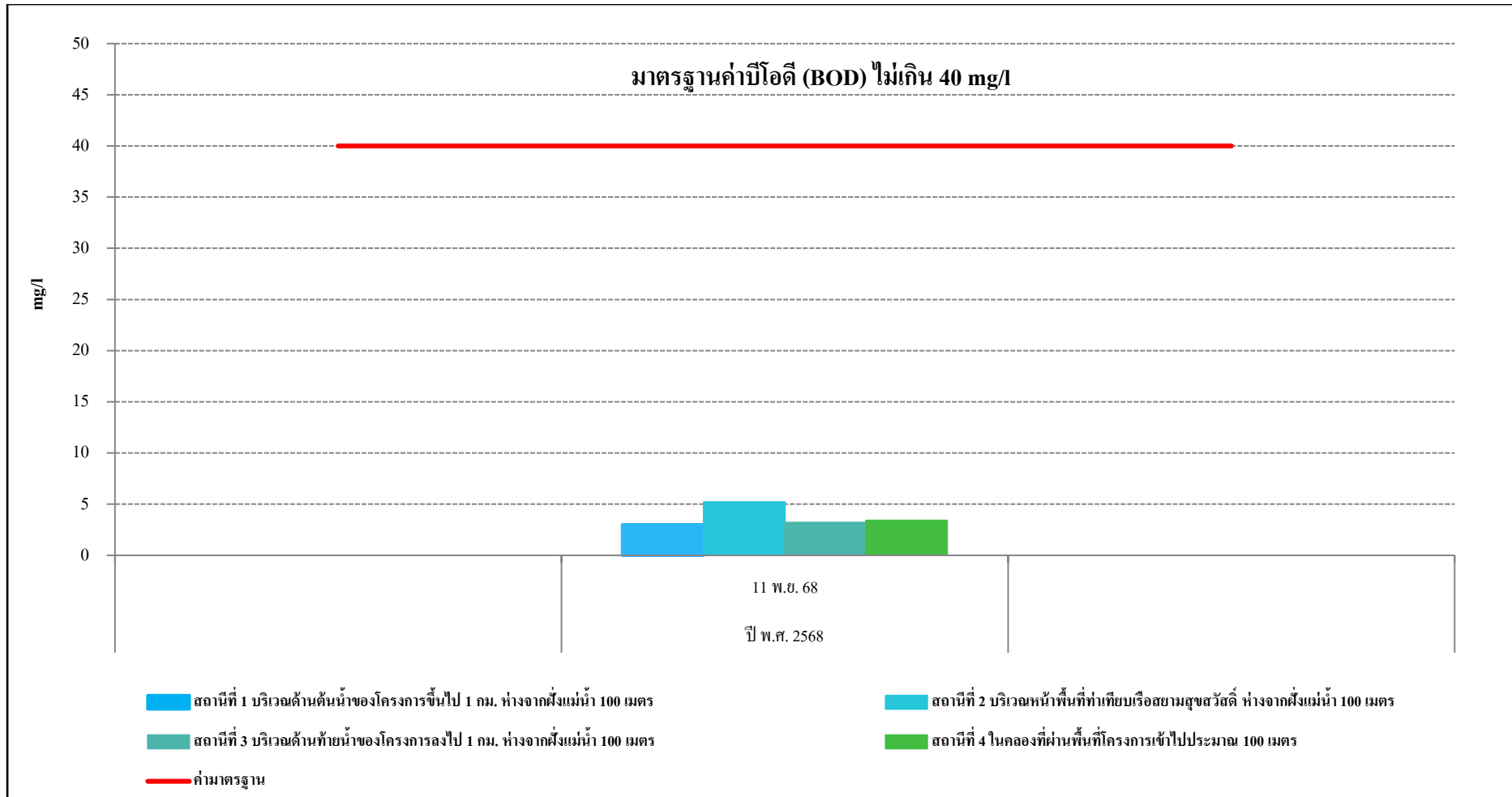
รูปที่ 3.6-12 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

3.6.4 ด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

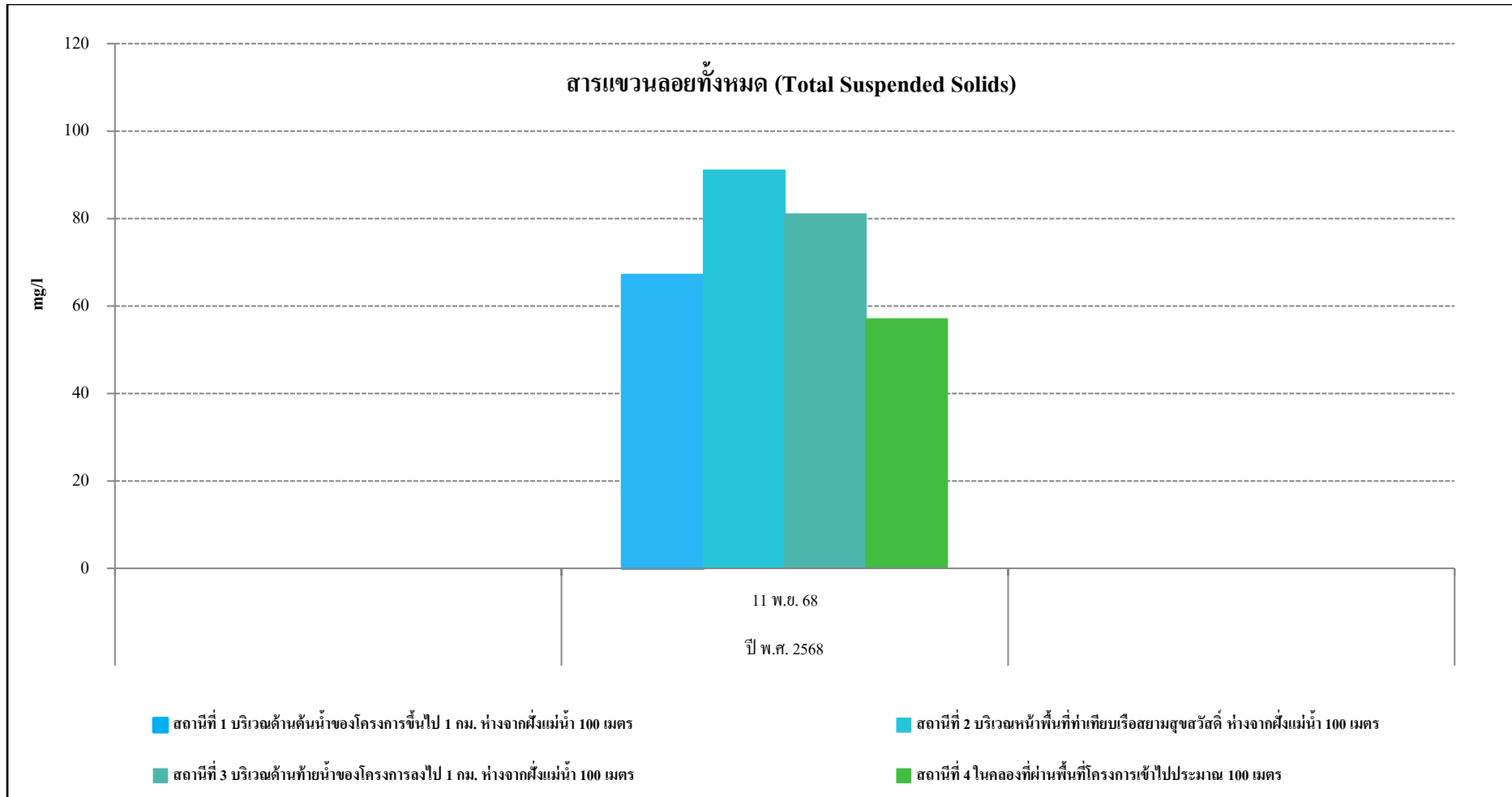
จากผลการดำเนินงานโครงการทำเรือสยัมสุขสวัสดิ์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปิโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ที่ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหนังสือเห็นชอบฯ ของโครงการ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 จุด ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณด้านต้นน้ำของโครงการขึ้นไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร, สถานีที่ 2 บริเวณหน้าพื้นที่ท่าเทียบเรือสยัมสุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร, สถานีที่ 3 บริเวณด้านท้ายน้ำของโครงการลงไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร และสถานีที่ 4 ในคลองที่ผ่านพื้นที่โครงการเข้าไป ประมาณ 100 เมตร โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดินตามที่ระบุไว้ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), บีโอดี (BOD) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ทั้งนี้สามารถสรุปแนวโน้มของผลการตรวจวัดด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ดังแสดงในตารางที่ 3.4-1 และดังแสดงในรูปที่ 3.6-13 ถึงรูปที่ 3.6-16



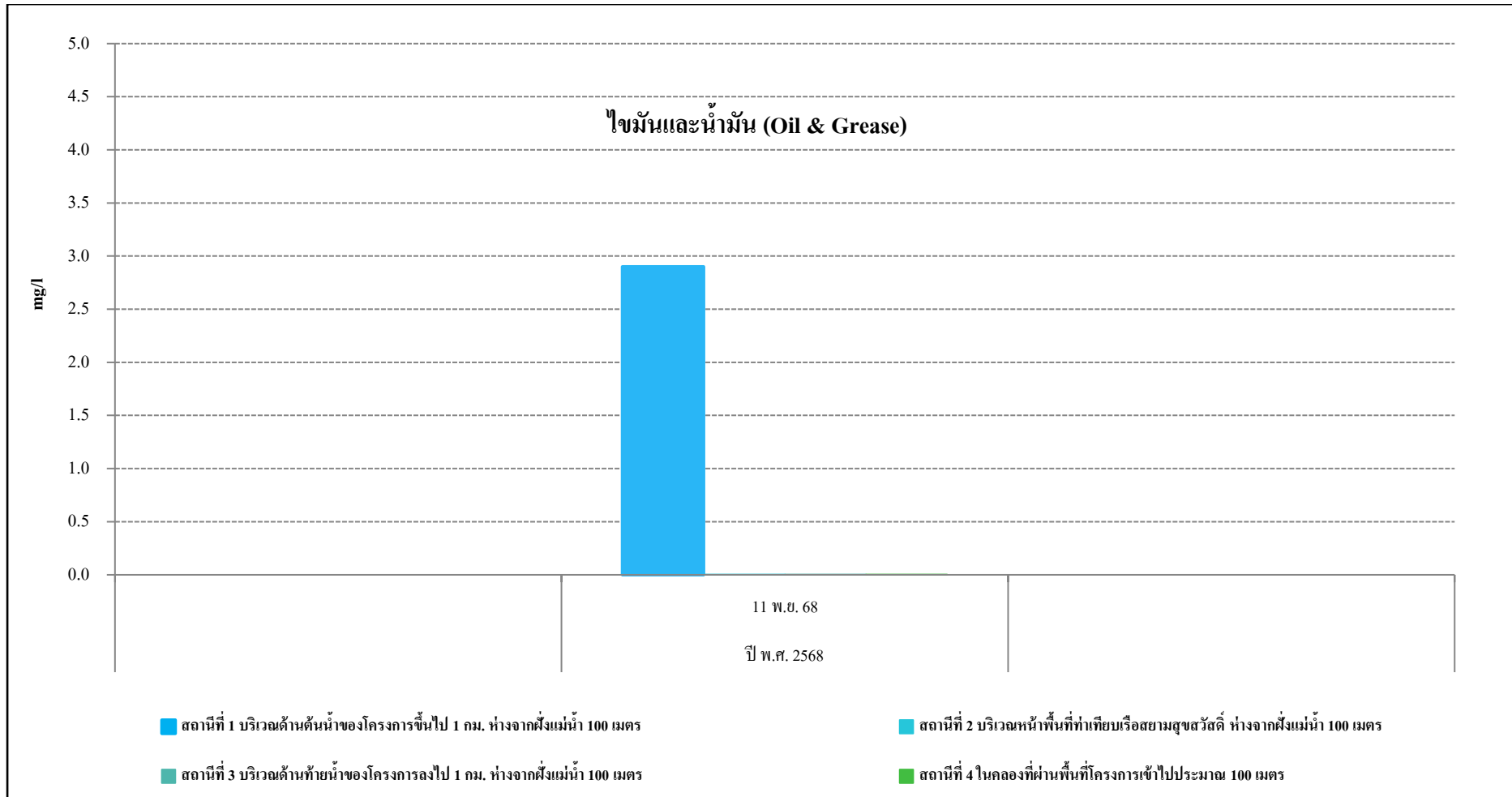
รูปที่ 3.6-13 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)



รูปที่ 3.6-14 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ค่าบีโอดี (BOD)



รูปที่ 3.6-15 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ค่าสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)



รูปที่ 3.6-16 กราฟสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)

3.6.5 ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

จากผลการดำเนินงานโครงการทำเรือสยามสุขสวัสดิ์ (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท สยามแก๊ส แอนด์ ปีโตรเคมีคัลส์ จำกัด (มหาชน) ที่ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ที่ระบุในหนังสือเห็นชอบฯ ของโครงการ กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 4 จุด ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณด้านต้นน้ำของโครงการขึ้นไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร, สถานีที่ 2 บริเวณหน้าพื้นที่ท่าเทียบเรือสยามสุขสวัสดิ์ ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร, สถานีที่ 3 บริเวณด้านท้ายน้ำของโครงการลงไป 1 กม. ห่างจากฝั่งแม่น้ำ 100 เมตร และสถานีที่ 4 ในคลองที่ผ่านพื้นที่โครงการเข้าไปประมาณ 100 เมตร โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ตามที่ระบุไว้ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5-1

นิเวศวิทยาทางน้ำไม่สามารถนำมาทำเป็นกราฟได้ เนื่องจากค่าปริมาณรวมแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ ความหลากหลาย (Species richness) ความสม่ำเสมอ (Evenness) ความหลากหลาย (Diversity index) และดัชนี Simpson (Simpson index) มีปริมาณที่แตกต่างกันจึงไม่สามารถทำกราฟแนวโน้มได้