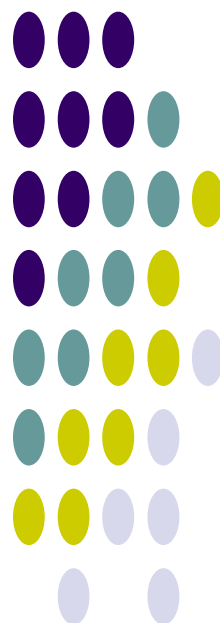


บทที่ 3

มาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 8 ถนนฉะเชิงเทรา-บางปะกง ตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยได้เข้าทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2569 ซึ่งเป็นระยะก่อสร้างของโครงการ สามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1)

3.2 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

3.2.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ได้มีการกำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้ว โดยรายละเอียดของการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถสรุปผลการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. คุณภาพอากาศ
2. ระดับเสียง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน
4. คุณภาพตะกอนดิน
5. อุทกพลศาสตร์และการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่ง
6. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
7. การคมนาคมขนส่ง
8. การจัดการน้ำเสีย
9. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม
10. สาธารณสุขและสุขภาพ
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตารางที่ 3-3 มาตรการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯลฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ	1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเพื่อติดตามค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ				
	(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (3) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM _{2.5}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (6) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (6) ความเร็วและทิศทางลม (WS/WD)	จำนวน 4 จุดตรวจวัด (1) พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) (2) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) (3) บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ติดโครงการ (4) ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง ฉะเชิงเทรา	- ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคมและฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด - การตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 เดือน	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 4 สถานี 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 04-07 เดือนมีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดในรายงานบทที่ 3	-
	1.2 การตรวจวัดความทึบแสง (Opacity) เพื่อติดตามค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายขณะขนถ่ายสินค้าหน้าท่า				
	- ค่าความทึบแสง	หน้าท่าเทียบเรือ บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นสู่รถบรรทุก	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยตรวจวัดในวันที่มีการขนถ่ายสินค้า	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดค่าความทึบแสง บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ เมื่อวันที่ 06 เดือนมีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดในรายงานบทที่ 3	-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) มาตรการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯลฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
2. ระดับเสียง	(1) ระดับเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) (2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) (3) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) (4) เสียงรบกวน	จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ (1) พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ) (2) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) (3) บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ติดโครงการ (4) ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง ฉะเชิงเทรา	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพ	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี 5 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 04-07 เดือนมีนาคม 2569 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงและเสียงรบกวนทั้ง 4 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดในรายงาน บทที่ 3	-
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำบางปะกง (กรณีปกติ)				
	(1) อุณหภูมิ (Temperature) (2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) (3) ความเค็ม (Salinity) (4) ความโปร่งแสง (Transparency) (5) ความขุ่น (Turbidity) (6) ออกซิเจนละลาย (DO) (7) บีโอดี (BOD) (8) สารแขวนลอย (SS) (9) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (10) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (TCB) (11) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB) (12) โลหะหนัก ได้แก่ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) และสารหนู (As)	จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ (1) แม่น้ำบางปะกง ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ (2) แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ (3) แม่น้ำบางปะกง ระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้ง ช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคมและฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด - การตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 เดือน	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 05 เดือนมีนาคม 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดในรายงาน บทที่ 3	

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) มาตรการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการท่าเทียบเรือ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯลฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	คุณภาพน้ำผิวดิน (กรณีสินค้ารั่วไหลจากเรือจำนวนมาก)				
	(1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) (2) ออกซิเจนละลาย (DO) (3) บีโอดี (BOD) (4) ของแข็งแขวนลอย (TSS) (5) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	จำนวน 5 จุดตรวจวัด ได้แก่ (1) บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุ 500 เมตร (2) บริเวณจุดเกิดเหตุ (3) บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุ 500 เมตร (4) บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุ 1,500 เมตร (5) บริเวณฝั่งตรงข้ามจุดเกิดเหตุ	- ทำการตรวจ วัดภายหลังเหตุการณ์สงบลงแล้ว จำนวน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนกระทั่งค่าตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3	- ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2569 ยังไม่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีสินค้ารั่วไหลจากเรือ	-
	คุณภาพน้ำผิวดิน (กรณีน้ำมันรั่วไหลจากเรือที่เกิดอุบัติเหตุ)				
	(1) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (2) ออกซิเจนละลาย (DO)	จำนวน 5 จุดตรวจวัด ได้แก่ (1) บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุ 500 เมตร (2) บริเวณจุดเกิดเหตุ (3) บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุ 500 เมตร (4) บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุ 1,500 เมตร (5) บริเวณฝั่งตรงข้ามจุดเกิดเหตุ	- ทำการตรวจ วัดภายหลังเหตุการณ์สงบลงแล้ว จำนวน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนกระทั่งค่าตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3	- ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2569 ยังไม่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีน้ำมันรั่วไหลจากเรือที่เกิดอุบัติเหตุ	

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) มาตรการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯลฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	คุณภาพน้ำผิวดิน (กรณีขุดลอกเพื่อบำรุงรักษาความลึกหน้าท่า) - ความขุ่น (Turbidity)	จำนวน 2 จุดตรวจวัด ได้แก่ (1) เหนือน้ำท่าจากม่านดักตะกอน 25 เมตร (2) ท่าขนถ่ายจากม่านดักตะกอน 25 เมตร	- ตรวจวัดด้านเหนือหน้าของพื้นที่ลอก 1 ครั้ง ก่อนเริ่มขุดลอก แต่ละวัน เพื่อเป็นค่าอ้างอิงช่วงปกติ - ตรวจวัดขณะขุดลอกทุก 4 ชั่วโมง ทั้ง 2 สถานี หากมีค่าเกินกว่าร้อยละ 10 ของค่าปกติ ให้หยุดขุดลอกชั่วคราวเพื่อหาสาเหตุและแก้ไข	- ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2569 ยังไม่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีขุดลอกเพื่อบำรุงรักษาความลึกหน้าท่า	-
4. คุณภาพตะกอนดิน	(1) อนุภาคตะกอนดิน (2) โลหะหนัก ประกอบด้วย ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) ตะกั่ว (Pb) และสารหนู (As)	จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ (1) แม่น้ำบางปะกง ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ (2) แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ (3) แม่น้ำบางปะกง ระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 05 เดือนมีนาคม 2569 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดินทั้ง 3 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด แสดงรายละเอียดในรายงานบทที่ 3	-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) มาตรการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
5. อุทกพลศาสตร์และการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่ง	(1) การเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่งบริเวณโครงการและพื้นที่ข้างเคียง	- รวบรวมข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมภาพถ่ายทางอากาศหรือภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ (UAV) ช่วงเวลาปัจจุบันครอบคลุมแนวตลิ่งฝั่งเป็นที่ตั้งโครงการและแนวตลิ่งด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำเป็นระยะทาง ด้านละ 2 กิโลเมตร - วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่งด้วยโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) โดยเปรียบเทียบ 2 ช่วงเวลา (อดีต-ปัจจุบัน)	- ทำการวิเคราะห์ทุก 2 ปี (ช่วงเวลาเดียวกัน) ต่อเนื่องเป็นเวลา 10 ปี หากไม่พบการเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่งในลักษณะกัดเซาะหรือทับถมหรือผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าทำเทียบเรือของโครงการไม่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่งให้หยุดการติดตาม	- การรวบรวมข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม ภาพถ่ายทางอากาศหรือภาพถ่ายจากอากาศยานไร้คนขับ (UAV) และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงแนวตลิ่งด้วยโปรแกรมสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เปรียบเทียบ 2 ช่วงเวลา ทางโครงการจะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2569 และนำเสนอในรายงานเล่มถัดไป	-
	(2) ตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงความลึกของพื้นที่ท้องน้ำบริเวณโครงการและพื้นที่ข้างเคียง	- สำรวจความลึกด้วยเครื่อง Echo Sounder ครอบคลุมแม่น้ำบางปะกงบริเวณด้านหน้าโครงการต่อเนื่องไปทางด้านเหนือของโครงการเป็นระยะทาง 0.5 กิโลเมตร และด้านใต้ของโครงการเป็นระยะทาง 1.0 กิโลเมตร	- สำรวจทุก 2 ปี ในช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคมเพื่อเป็นตัวแทนสภาพลำแม่น้ำหลังจากผ่านฤดูน้ำหลาก	- การสำรวจความลึกด้วยเครื่อง Echo Sounder ครอบคลุมแม่น้ำบางปะกงบริเวณด้านหน้าโครงการโดยทางโครงการจะดำเนินการในช่วงเดือนธันวาคม และนำเสนอในรายงานเล่มถัดไป	-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) มาตรการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯลฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	ติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศในแม่น้ำบางปะกง (กรณีดำเนินการปกติ)				
	(1) แพลงก์ตอนพืช (2) แพลงก์ตอนสัตว์ (3) สัตว์หน้าดิน (4) ปลาและลูกปลาวัยอ่อน	จำนวน 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ (1) แม่น้ำบางปะกง ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ (2) แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ (3) แม่น้ำบางปะกง ระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ในฤดูแล้งช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม และฤดูฝนช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง ครบคลุมวันทำงาน และวันหยุด - การตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 5 เดือน	- บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 05 เดือนมีนาคม 2569 ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ แสดงรายละเอียดในรายงานบทที่ 3	-
	กรณีเกิดเหตุสินค้ำรั่วไหลจากเรือจำนวนมาก				
	(1) แพลงก์ตอนพืช (2) แพลงก์ตอนสัตว์ (3) สัตว์หน้าดิน (4) ปลาและลูกปลาวัยอ่อน	จำนวน 5 จุดตรวจวัด ได้แก่ (1) บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุ 500 เมตร (2) บริเวณจุดเกิดเหตุ (3) บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุ 500 เมตร (4) บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุ 1,500 เมตร (5) บริเวณฝั่งตรงข้ามจุดเกิดเหตุ	- ทำการตรวจ วัดภายหลังเหตุการณ์สงบลงแล้ว จำนวน 1 ครั้ง หลังจากนั้นตรวจวัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง จนกระทั่งค่าตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ซึ่งแสดงถึงคุณภาพสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศกลับเข้าสู่สภาวะปกติตามธรรมชาติ	- ปัจจุบันระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2569 ยังไม่เกิดเหตุฉุกเฉินกรณีเกิดเหตุสินค้ำรั่วไหลจากเรือ	-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) มาตรการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯลฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
7. การคมนาคมขนส่ง	(1) ปริมาณการจราจรเข้า-ออก พื้นที่โครงการประจำวัน (2) สถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไข	- บันทึกปริมาณการจราจรเข้า-ออก รายวัน - บันทึกการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไขในการดำเนินการทุกครั้ง	- จัดทำบันทึกประจำวัน และรายงานสรุปทุกเดือน	- ทางโครงการมีการจัดทำบันทึกปริมาณการจราจรเข้า-ออก และบันทึกการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไขในการดำเนินการทุกครั้ง แสดงดัง ภาคผนวก ข-4	-
8. การจัดการน้ำเสีย	(1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) (2) สี (Color) (3) บีโอดี (BOD) (4) ของแข็งแขวนลอย (TSS) (5) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) (6) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) (7) ไนโตรเจนทั้งหมดในรูป TKN (8) ซัลไฟด์ (Sulfide)	- บ่อตรวจสอบสภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปัจจุบันโครงการอยู่ระหว่างการจัดทำระบบบำบัดน้ำเสีย	-
9. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	9.1 ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและผลการดำเนินงานของโครงการด้านสิ่งแวดล้อม				
	- การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการด้านสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องทั่วถึงทุกกลุ่มเป้าหมาย	- จัดทำเอกสารเผยแพร่ผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปยังหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชน เพื่อนำไปเผยแพร่ต่อประชาชนต่อไป	- ปีละ 1 ครั้ง	- ทางโครงการจะดำเนินการจัดทำเอกสารเผยแพร่ผลการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปยังหน่วยงานราชการและผู้นำชุมชน เพื่อนำไปเผยแพร่ต่อประชาชน โดยจะนำเสนอในรายงานเล่มถัดไป	-

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) มาตรการมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯลฯ	ปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข
9. สภาพเศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	9.2 สำรวจความเห็นของประชาชนและผู้นำชุมชน - การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน และรับทราบข้อคิดเห็น/เสนอแนะ หรือข้อห่วงกังวลจากการดำเนินโครงการ				
		สำรวจความคิดเห็นของชุมชนและผู้นำชุมชนในรัศมี 1 กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการ โดยแบ่งเป็น (1) ระยะประชิดโครงการ (สำรวจทั้งหมด) (2) ระยะ 100 เมตร จากโครงการ (สำรวจทั้งหมด) (3) ระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร โดยขนาดของกลุ่มตัวอย่าง การสุ่มตัวอย่าง และเก็บตัวอย่างเป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์	- ปีละ 1 ครั้ง	- การสำรวจความคิดเห็นของชุมชนและผู้นำชุมชนต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน และรับทราบข้อคิดเห็น/เสนอแนะ หรือข้อห่วงกังวลจากการดำเนินโครงการในรัศมี 1,000 เมตร โดยจะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2569 และจะนำเสนอในรายงานเล่มถัดไป	
10. การสาธารณสุข	- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี	ตรวจสอบสุขภาพพนักงาน	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจะดำเนินการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี ภายในเดือน และนำเสนอในรายงานเล่มถัดไป	-
11. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น - บันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงาน	บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ	- บันทึกทุกวันและสรุปสถิติเป็นรายเดือน ตลอดระยะดำเนินการ	- ทางโครงการมีการจัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และบันทึกสถิติการเจ็บป่วยของพนักงานตลอดระยะดำเนินการ แสดงดังภาคผนวก ข-4	-



3.3 พารามิเตอร์และวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในพารามิเตอร์ต่างๆ จะอ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยวิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศ		
1. ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเพื่อติดตามค่าความเข้มข้นของมลสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ		
- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP)	High-Volume Air Sampler	US.EPA.40 CFR 50/Gravimetric Method
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	PM-10 Size Selective, High -Volume	
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)	PM-2.5 Size Selective, High -Volume	
- ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO)	Analyzer	NDIR/CO Analyzer
- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	Analyzer	SO ₂ UV-Fluorescence Analyzer
- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	Analyzer	NO _x Chemiluminescence Analyzer
- ความเร็วและทิศทางลม (WS&WD)	Wind	Wind Speed & Direction
2. ตรวจวัดความทึบแสง (Opacity) เพื่อติดตามค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองที่กระจายขณะขนถ่ายสินค้าหน้าท่า		
- Smoke Opacity Meter	Digital Smoke Meter	Digital Smoke Meter
2. ระดับเสียง		
- ระดับเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.)	Sound Level Meter	Sound Level Meter
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L90)		
- ระดับเสียงรบกวน		
3. คุณภาพน้ำผิวดิน		
- อุณหภูมิ (Temperature)	Grab Sampling	AWWA, 2023 (2550 B)
- ความเป็นกรด – ด่าง (pH)		AWWA, 2023 (4500-H ⁺ , B)
- ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)		AWWA, 2023 (4500-O, C)
- บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)		AWWA, 2023 (4500-O, C and 5210 B)
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)		AWWA, 2023 (9221 B)
- แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)		AWWA, 2023 (9221 B)
- แคดเมียม (Cadmium)		AWWA, 2023 (3030 E,3120 B)
- ตะกั่ว (Lead)		AWWA, 2023 (3030 E, 3120 B)
- ปรอท (Mercury)		AWWA, 2023 (3030 E, 3112 B)
- สารหนู (Arsenic)		AWWA, 2023 (3030 E, 3120 B)
- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)		AWWA, 2023 (2540 D)
- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)		AWWA, 2023 (5520 B)
- ความขุ่น (Turbidity)		AWWA, 2023 (2130 B)
- ความโปร่งใสของน้ำ (Transparency)		Secchi Disc
- ความเค็ม (Salinity)		AWWA, 2023 (2520 B)
4. คุณภาพตะกอนดิน		
- อนุภาคตะกอนดิน	Composite Sampling	ASTM-D 422
- สารหนู (As)		SW-846 (US.EPA Method 3050 B, 6010 C)
- แคดเมียม (Cd)		SW-846 (US.EPA Method 3050 B, 6010 C)
- ตะกั่ว (Pb)		SW-846 (US.EPA Method 3050 B, 6010 C)
- ปรอท (Hg)		SW-846 (US.EPA Method 3050 B, 6010 C)



ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
5. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ		
- แพลงก์ตอนพืช	Plankton net 20 micron	AWWA, 2023 (10200 F)
- แพลงก์ตอนสัตว์	Plankton net 100 micron	AWWA, 2023 (10200 G)
- สัตว์หน้าดิน	Ekman Grab 15x15 cm.	AWWA, 2023 (10500)
- สัตว์น้ำวัยอ่อน	Bongo Plankton Net	AWWA, 2023 (10200 G)

3.4 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ ของบริษัท ทรัพย์เกษตรสยาม จำกัด (ระยะดำเนินการ) แสดงดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.4.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

- ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

3.4.2 ความทึบแสง

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 188 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2550)

3.4.3 ระดับเสียง

- ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

- ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

- อ้างอิงวิธีการตรวจวัดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียง ขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

3.4.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

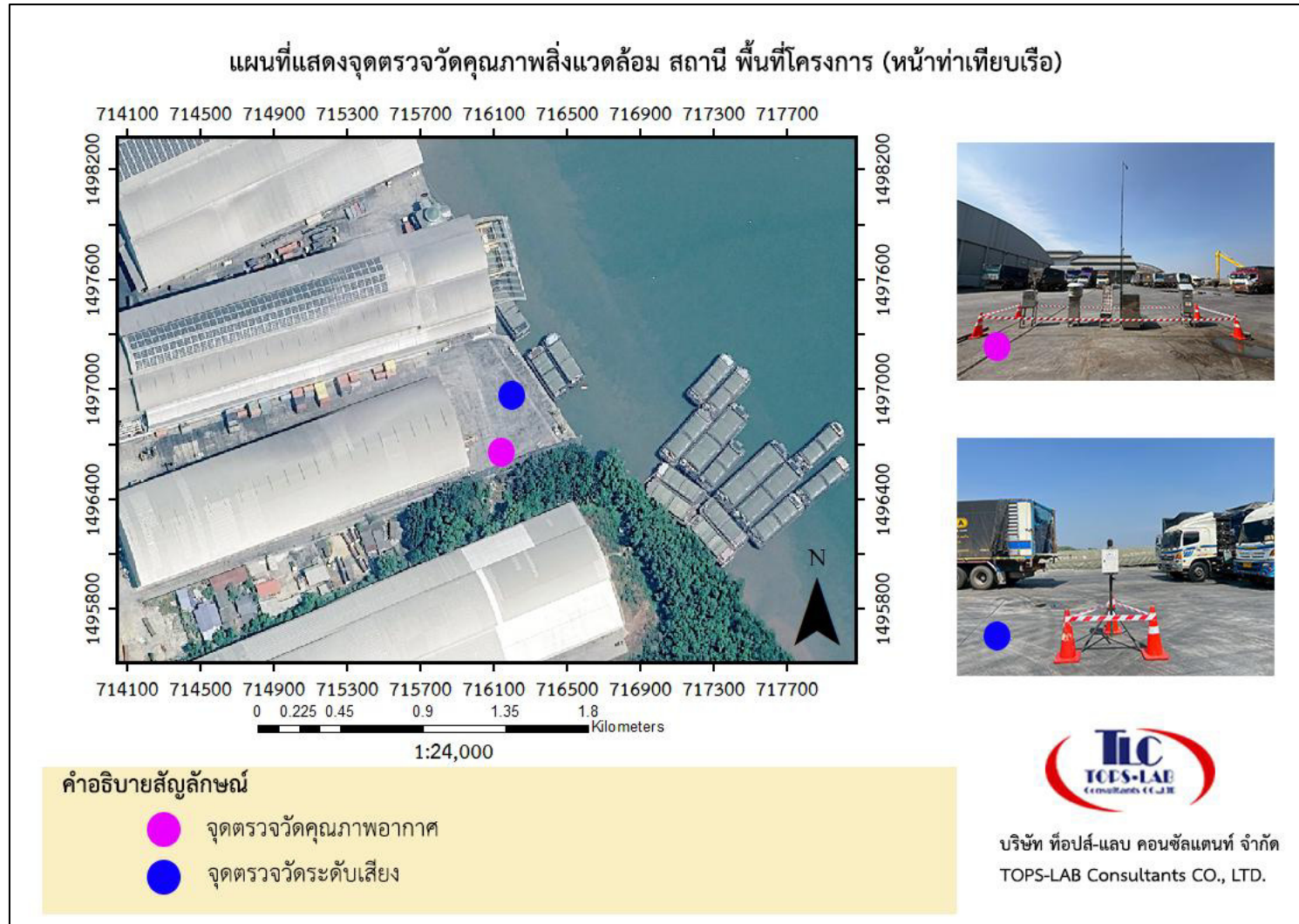
- ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

3.4.5 ตะกอนดิน

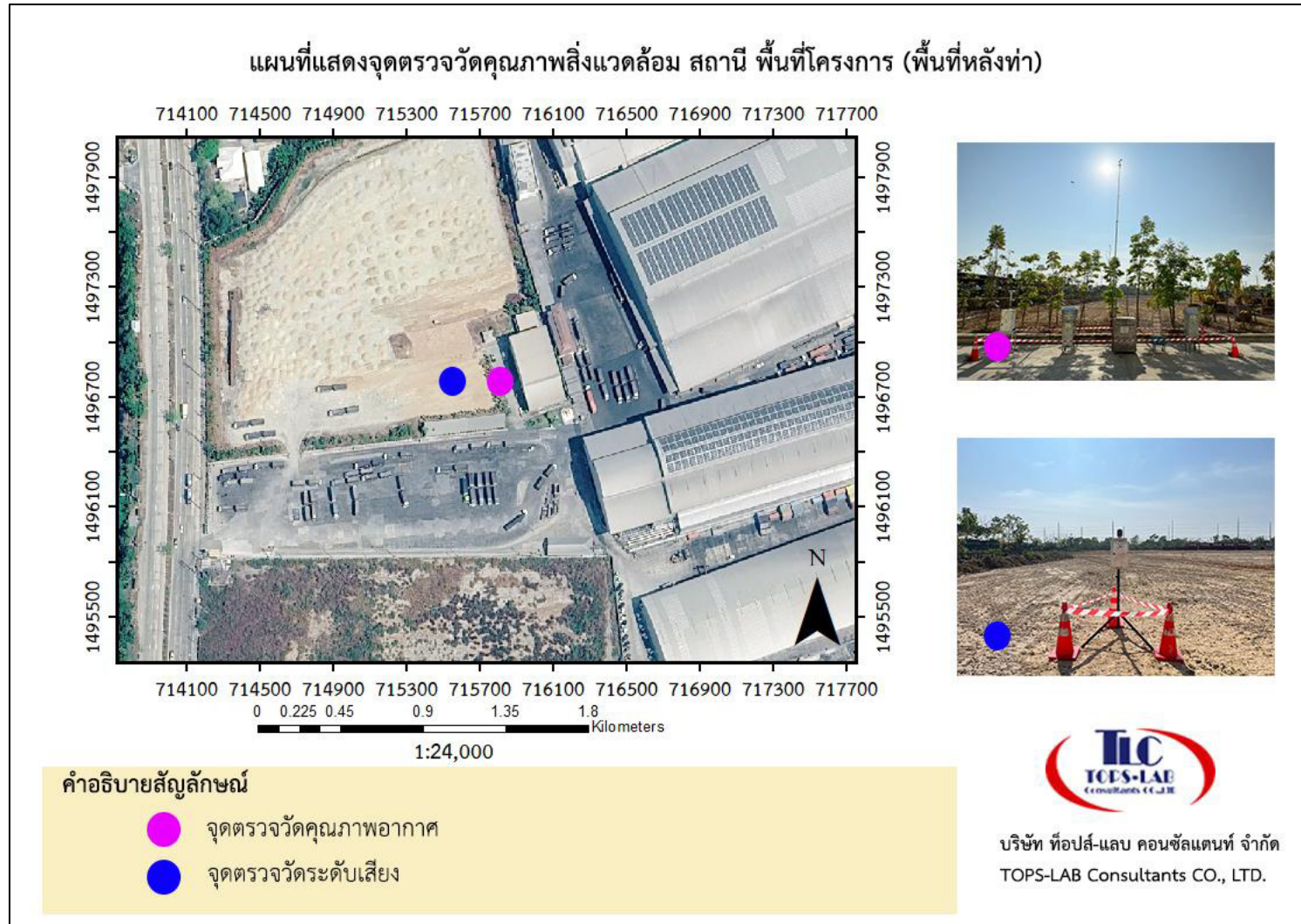
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

3.5 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

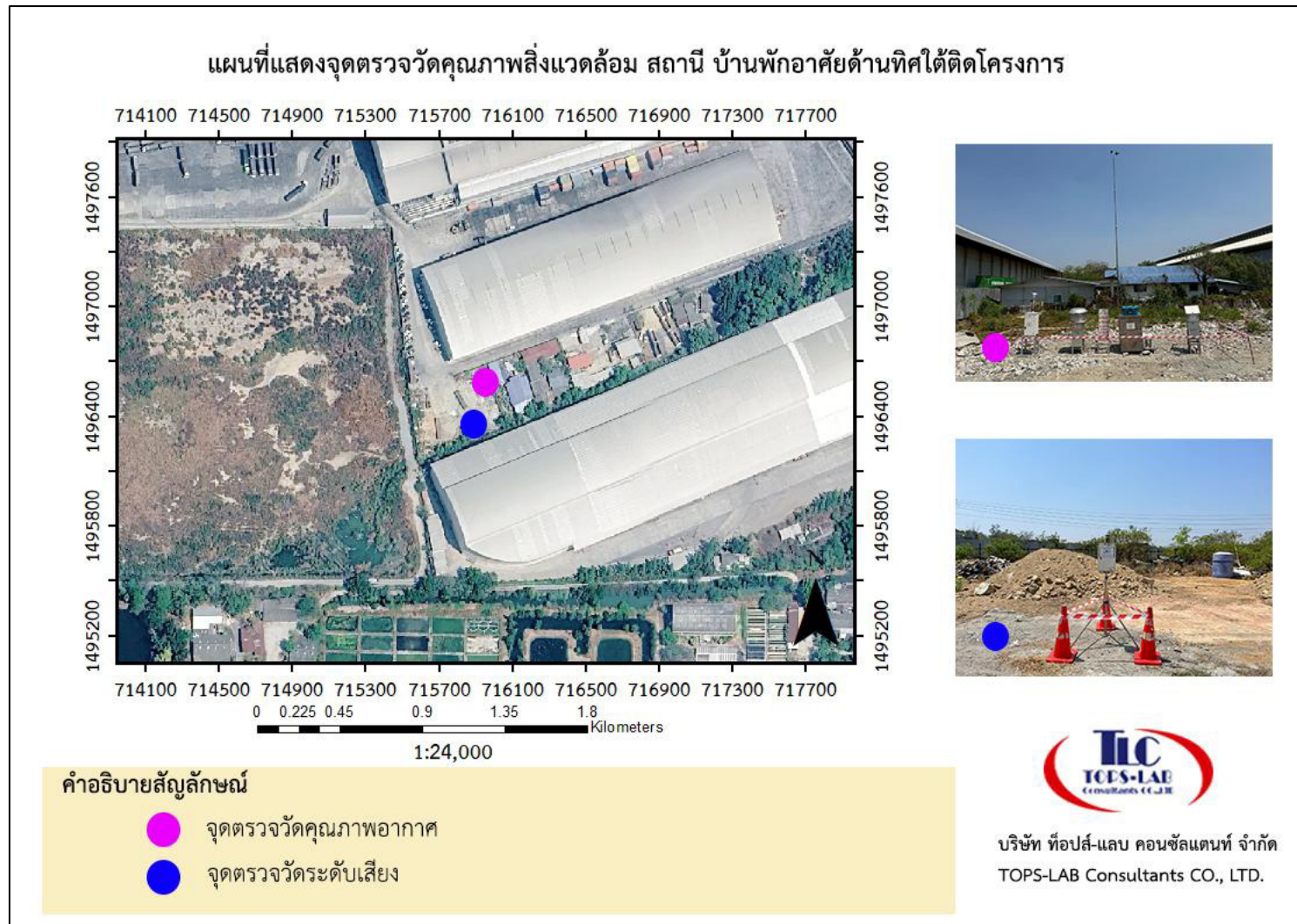
การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 8 ถนนฉะเชิงเทรา-บางปะกง ตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยได้เข้าทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมิถุนายน 2569 จัดทำขึ้นเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 3.5-1 ถึงรูปที่ 3.5-8



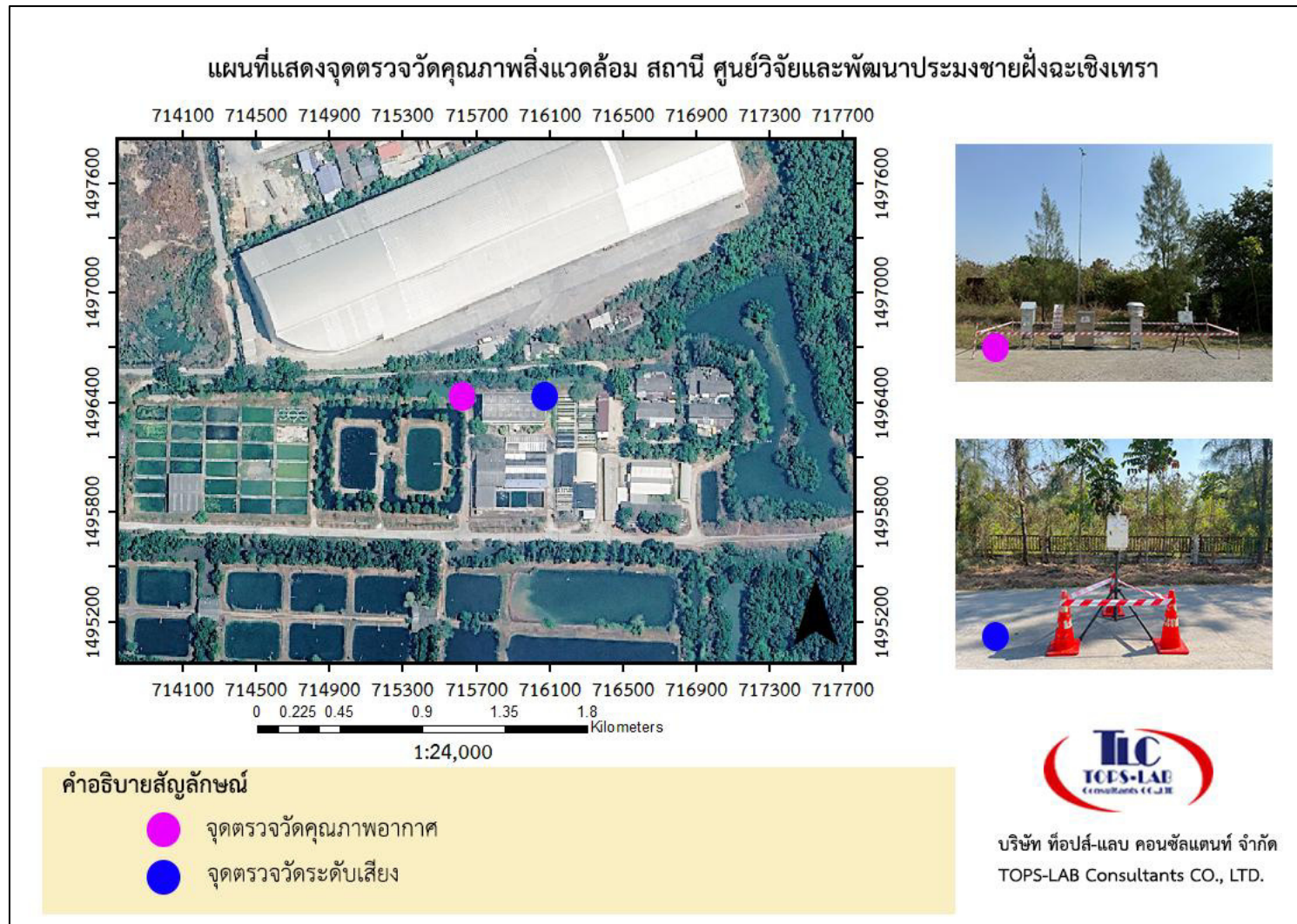
รูปที่ 3.5-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ สถานี พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)



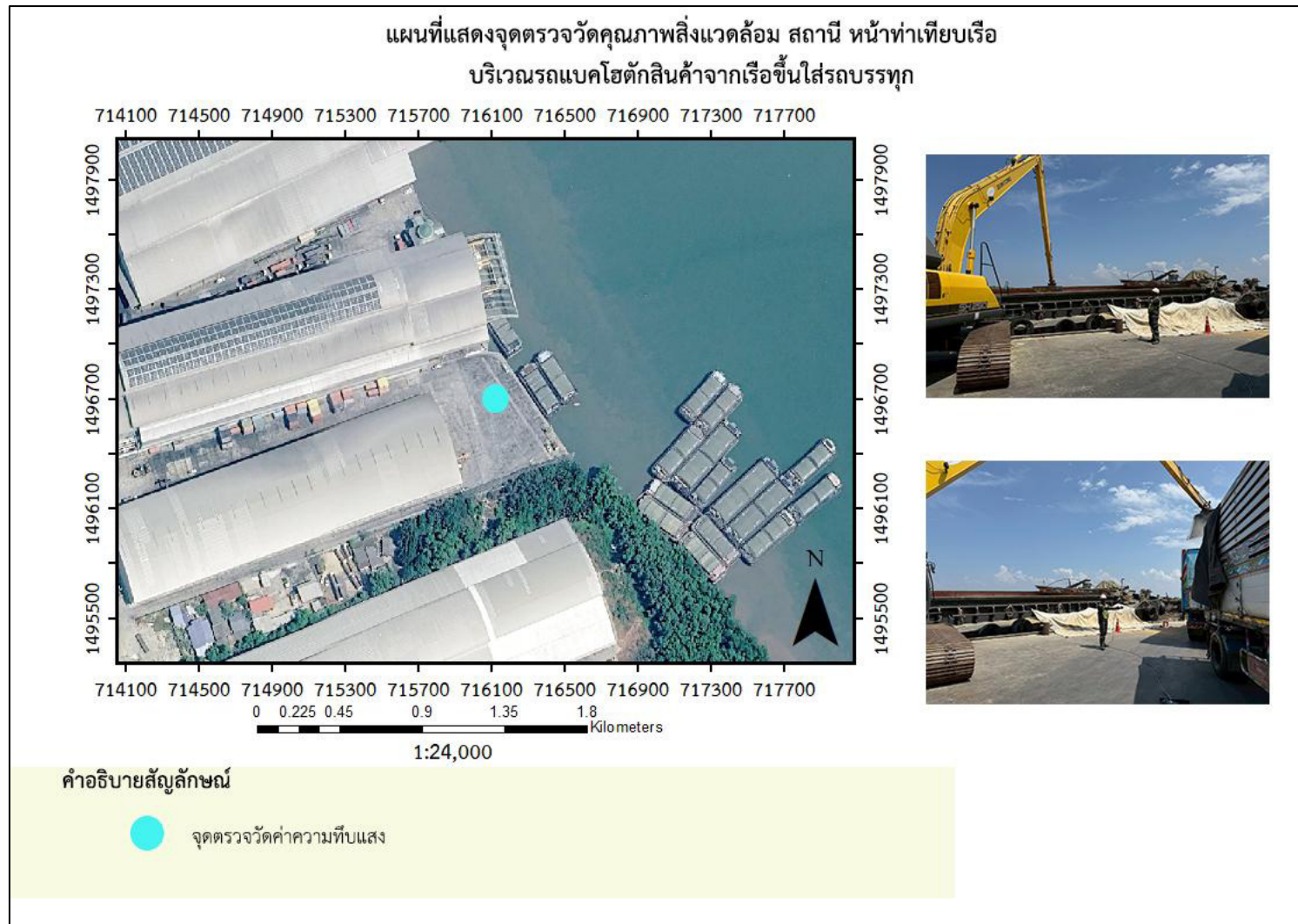
รูปที่ 3.5-2 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ สถานี พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)



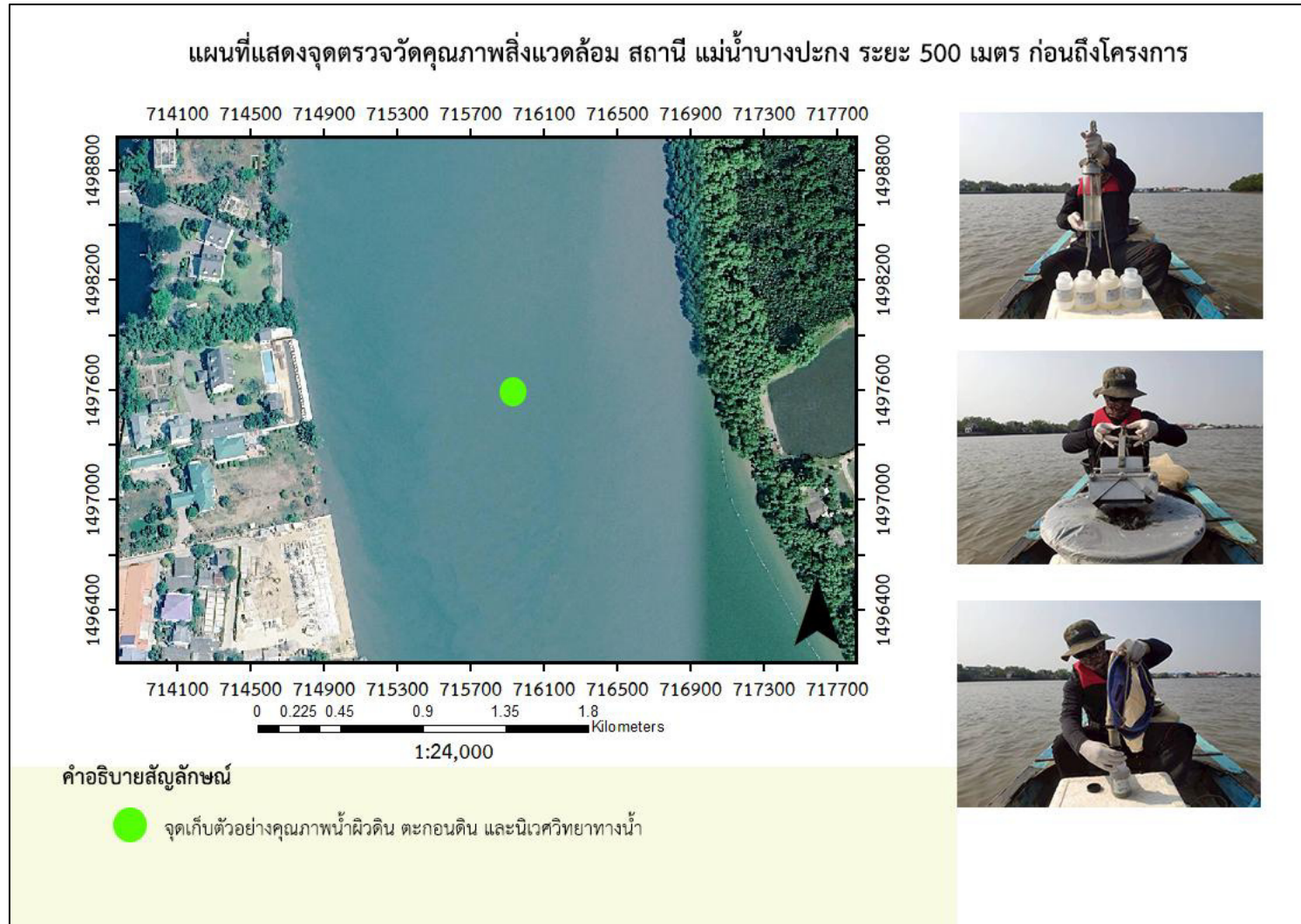
รูปที่ 3.5-3 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ สถานี บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ติดโครงการ



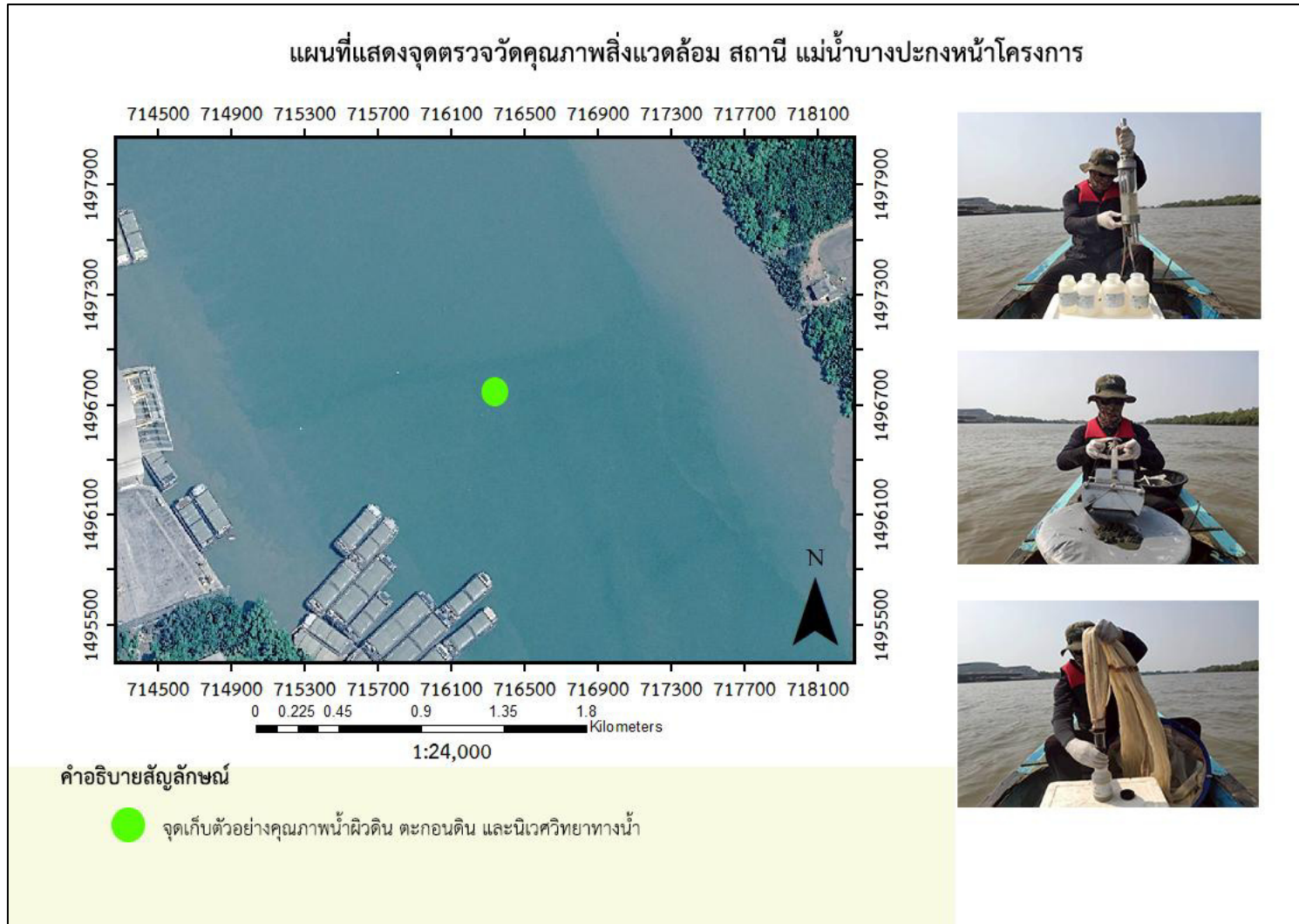
รูปที่ 3.5-4 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ สถานี ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งฉะเชิงเทรา



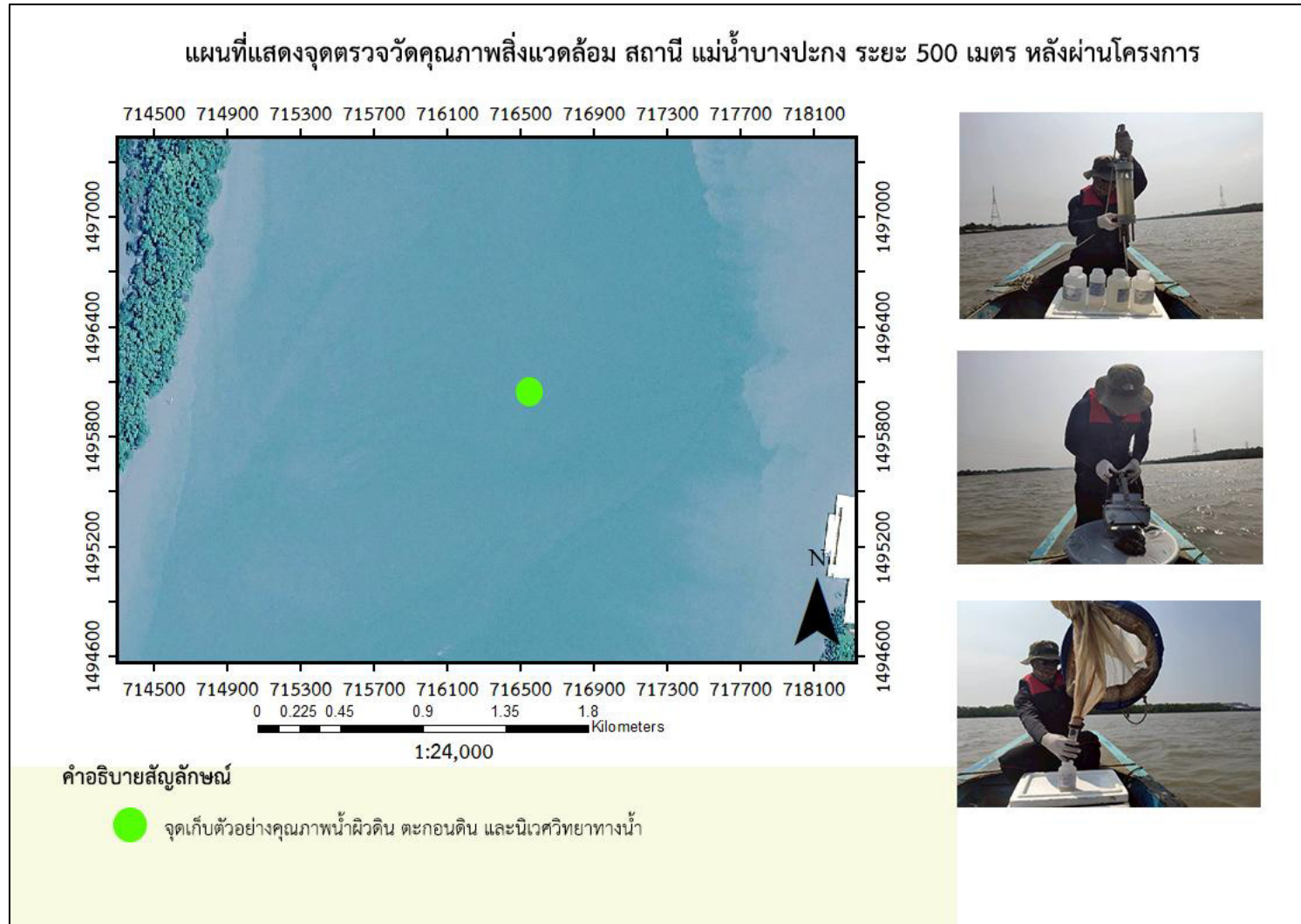
รูปที่ 3.5-5 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดค่าความทึบแสง สถานี หน้าท่าเทียบเรือ บริเวณรบบคไฮดรอลิกสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก



รูปที่ 3.5-6 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สถานี แม่น้ำบางปะกง ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ



รูปที่ 3.5-7 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สถานี แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ



รูปที่ 3.5-8 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน สถานี แม่น้ำบางปะกง ระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ

3.6 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.6.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศสิ่งแวดล้อม โครงการทำเทียบเรือ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 8 ถนนฉะเชิงเทรา-บางปะกง ตำบลท่าสะพาน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ), พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า) บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ติดโครงการและ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งฉะเชิงเทรา โดยดัชนีการตรวจวัดประกอบด้วยฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และความเร็วและทิศทางลม ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.6.1-1 ถึงตารางที่ 3.6.1-2 และรูปที่ 3.6.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ แสดงดังรูปที่ 3.6.1-2

ตารางที่ 3.6.1-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP), ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)

วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด											
		พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)			พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)			บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ติดโครงการ			ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่ง ฉะเชิงเทรา		
		TSP	PM-10	PM-2.5	TSP	PM-10	PM-2.5	TSP	PM-10	PM-2.5	TSP	PM-10	PM-2.5
04-05/03/69	µg/ m ³	110.5	50.5	17.5	86.9	44.0	18.3	101.2	48.8	19.6	98.1	50.3	20.8
05-06/03/69		103.7	45.4	15.8	90.1	47.9	18.7	93.9	41.8	16.6	106.4	54.2	22.5
06-07/03/69		121.2	65.6	26.2	99.7	54.9	21.2	84.0	38.1	14.0	95.5	46.8	19.1
07-08/03/69		128.9	67.5	30.4	97.2	50.4	20.4	95.6	45.5	17.5	112.2	57.7	23.3
08-09/03/69		118.1	55.2	19.6	85.5	40.7	17.9	80.4	33.7	12.1	87.7	41.9	17.5
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		103.7-128.9	45.4-67.5	15.8-30.4	85.5-99.7	40.7-54.9	17.9-21.2	80.4-101.2	33.7-48.8	12.1-19.6	87.7-112.2	41.9-57.7	17.5-23.3
ค่ามาตรฐาน		200	100	37.5	200	100	37.5	200	100	37.5	200	100	37.5

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

ตารางที่ 3.6.1-2 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และความเร็วและทิศทางลม

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						WS&WD
		CO (ในหน่วย ppm)		NO ₂ (ในหน่วย ppb)		SO ₂ (ในหน่วย ppb)		
		1 ชั่วโมง	8 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง	24 ชั่วโมง	
พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)	04-05/03/69	0.42	0.38	16.9	10.0	2.0	1.5	SW (0.3-1.4) m/s
	05-06/03/69	0.41	0.38	16.7	9.9	2.2	1.6	
	06-07/03/69	0.43	0.39	16.9	9.7	2.0	1.6	
	07-08/03/69	0.40	0.37	17.2	10.4	2.1	1.7	
	08-09/03/69	0.42	0.38	16.4	9.8	2.0	1.6	
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.40-0.43	0.37-0.39	16.4-17.2	9.8-10.4	2.0-2.2	1.5-1.7	
พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)	04-05/03/69	0.41	0.38	17.1	10.3	2.1	1.6	NE (0.3-1.4) m/s
	05-06/03/69	0.42	0.39	17.3	10.4	1.9	1.5	
	06-07/03/69	0.43	0.38	17.4	10.2	1.9	1.5	
	07-08/03/69	0.42	0.39	17.6	10.5	1.9	1.6	
	08-09/03/69	0.44	0.40	17.1	10.0	1.9	1.5	
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.41-0.43	0.38-0.40	17.1-17.6	10.0-10.5	1.9-2.1	1.5-1.6	
บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ ติดโครงการ	04-05/03/69	0.41	0.38	16.6	9.9	1.8	1.5	ENE (0.3-1.4) m/s
	05-06/03/69	0.41	0.39	15.9	9.3	1.7	1.4	
	06-07/03/69	0.41	0.39	16.3	9.4	1.7	1.4	
	07-08/03/69	0.42	0.40	16.7	9.9	1.6	1.3	
	08-09/03/69	0.41	0.38	16.2	9.6	1.7	1.5	
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.41-0.42	0.38-0.40	15.9-16.7	9.3-9.9	1.6-1.8	1.3-1.5	
ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมง ชายฝั่งทะเลสงขลา	04-05/03/69	0.42	0.38	16.9	10.0	2.0	1.5	NE (0.3-1.4) m/s
	05-06/03/69	0.41	0.38	16.7	9.9	2.2	1.6	
	06-07/03/69	0.43	0.39	16.9	9.7	2.0	1.6	
	07-08/03/69	0.40	0.37	17.2	10.4	2.1	1.7	
	08-09/03/69	0.42	0.38	16.4	9.8	2.0	1.6	
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.40-0.43	0.37-0.39	16.4-17.2	9.7-10.4	2.0-2.2	1.5-1.7	
ค่ามาตรฐาน		30	9	120	-	100	50	-

ค่ามาตรฐาน : ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569

❖ สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากตารางที่ 3.6.1-1 ถึงตารางที่ 3.6.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดจำนวน 4 จุดตรวจวัด พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ), พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า), บ้านพักอาศัย ด้านทิศใต้ติดโครงการ และศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งฉะเชิงเทรา สามารถสรุปได้ดังนี้

1) พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 103.7-128.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 45.4-67.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 15.8-30.4 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.40-0.43 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.37-0.39 ส่วนในล้านส่วน (ppm) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และในเวลา 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 16.4-17.2 ส่วนในล้านส่วน (ppb) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 9.8-10.4 ส่วนในล้านส่วน (ppb) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน (ppb)

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 2.0-2.2 ส่วนในล้านส่วน (ppb) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 1.5-1.7 ส่วนในล้านส่วน (ppb) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน (ppb) และในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน (ppb)

- ความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ คิดเป็นลมสงบร้อยละ 39.17 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.72 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมที่ตรวจพบมีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที ลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที และลมโชย (Gentle Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 3.1-5.3 (เอกสารนิยามศัพท์อุทุนิยมวิทยา, กรมอุตุนิยมวิทยา)



2) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 85.5-99.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 40.7-54.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

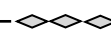
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 17.9-21.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.41-0.43 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.38-0.40 ส่วนในล้านส่วน (ppm) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และในเวลา 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 17.1-17.6 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 10.0-10.5 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 1.9-2.1 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 1.5-1.6 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) และในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน (ppb)

- ความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นลมสงบร้อยละ 33.33 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.88 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมที่ตรวจพบลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที ลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที (เอกสารนิยามศัพท์อุตุนิยมวิทยา, กรมอุตุนิยมวิทยา)





3) บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ติดโครงการ

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 80.4-101.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 33.7-48.8 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

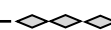
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 12.1-19.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.41-0.42 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.38-0.40 ส่วนในล้านส่วน (ppm) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และในเวลา 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 15.9-16.7 ส่วนในล้านส่วน (ppb) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 9.3-9.9 ส่วนในล้านส่วน (ppb) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน (ppb)

- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 1.6-1.8 ส่วนในล้านส่วน (ppb) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 1.3-1.5 ส่วนในล้านส่วน (ppb) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน (ppb) และในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน (ppb)

- ความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางตะวันออก คิดเป็นลมสงบร้อยละ 7.50 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 1.52 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมที่ตรวจพบมีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที ลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที ลมโชย (Gentle Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 3.1-5.3 เมตรต่อวินาที (เอกสารนิยามศัพท์อุตุวิทยามาตรฐาน, กรมอุตุนิยมวิทยา)





4) ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งจะเข้

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 87.7-112.2 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 41.9-57.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

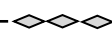
- ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 17.5-23.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 โดยกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.40-0.43 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และค่าเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.37-0.39 ส่วนในล้านส่วน (ppm) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และในเวลา 8 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

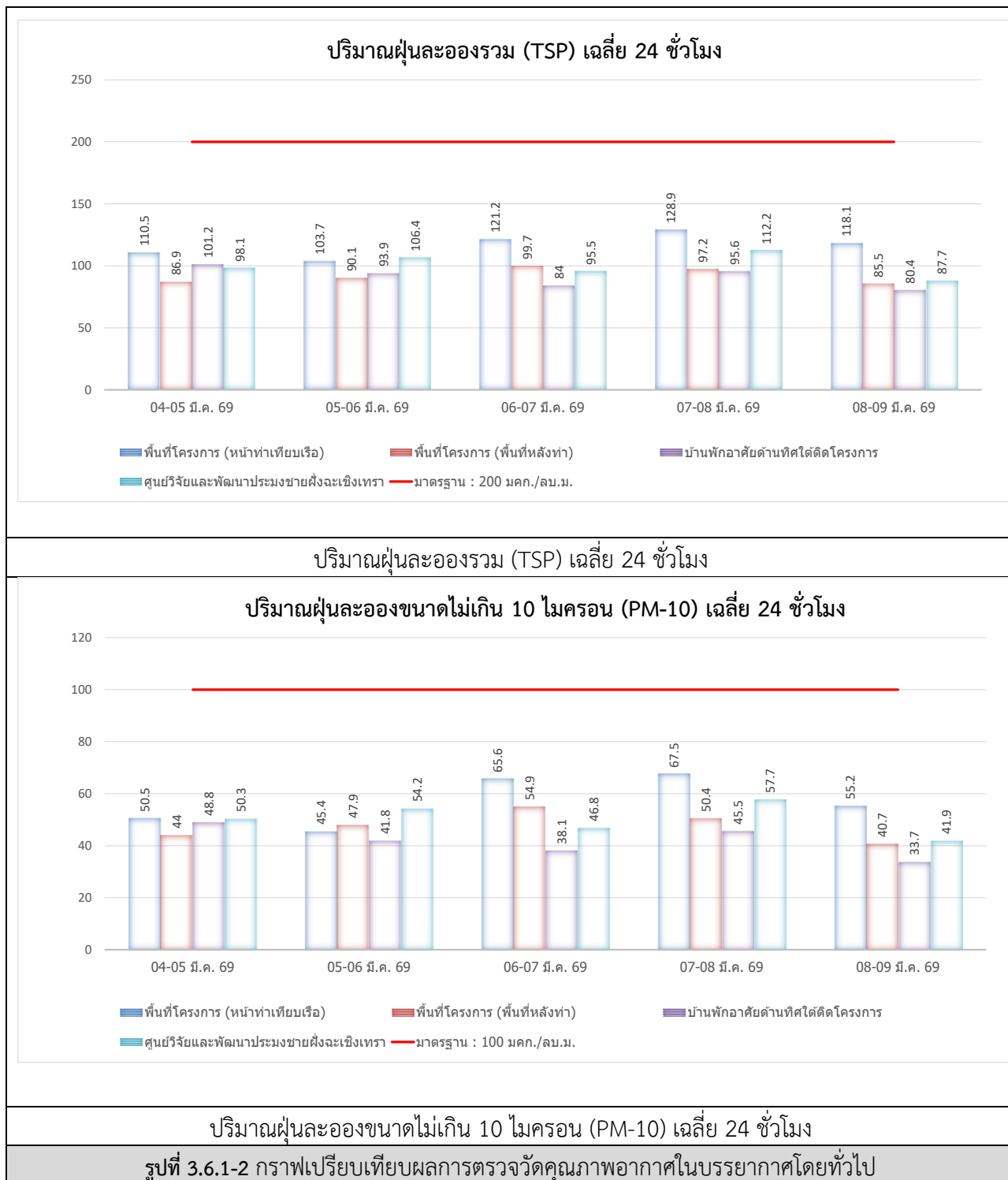
- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 16.4-17.2 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 9.7-10.4 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)

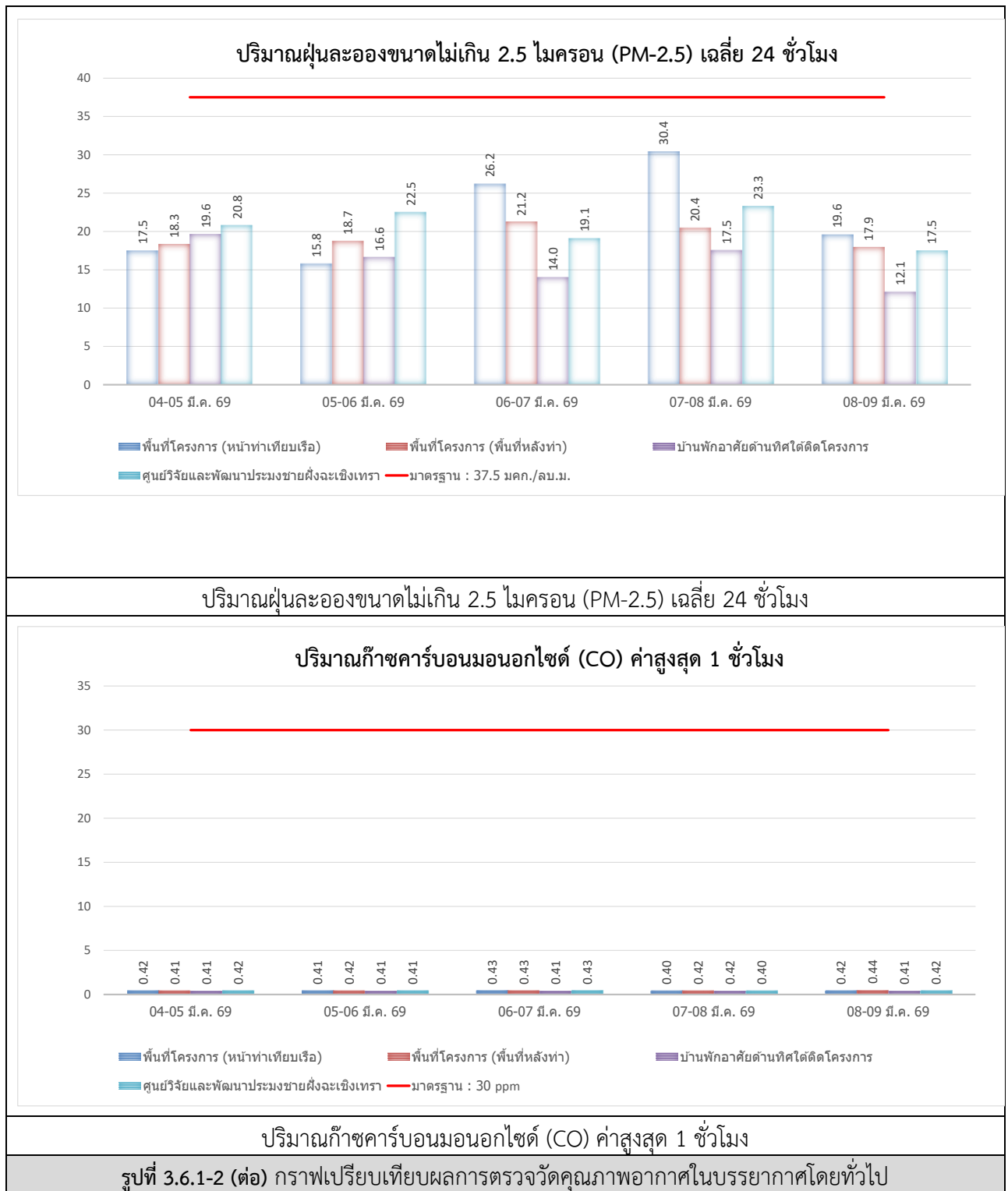
- ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ค่าสูงสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 2.0-2.2 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) และค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 1.5-1.7 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 143 ตอนพิเศษ 20 ง วันที่ 21 มกราคม 2569 ที่กำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) และในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน (ppb)

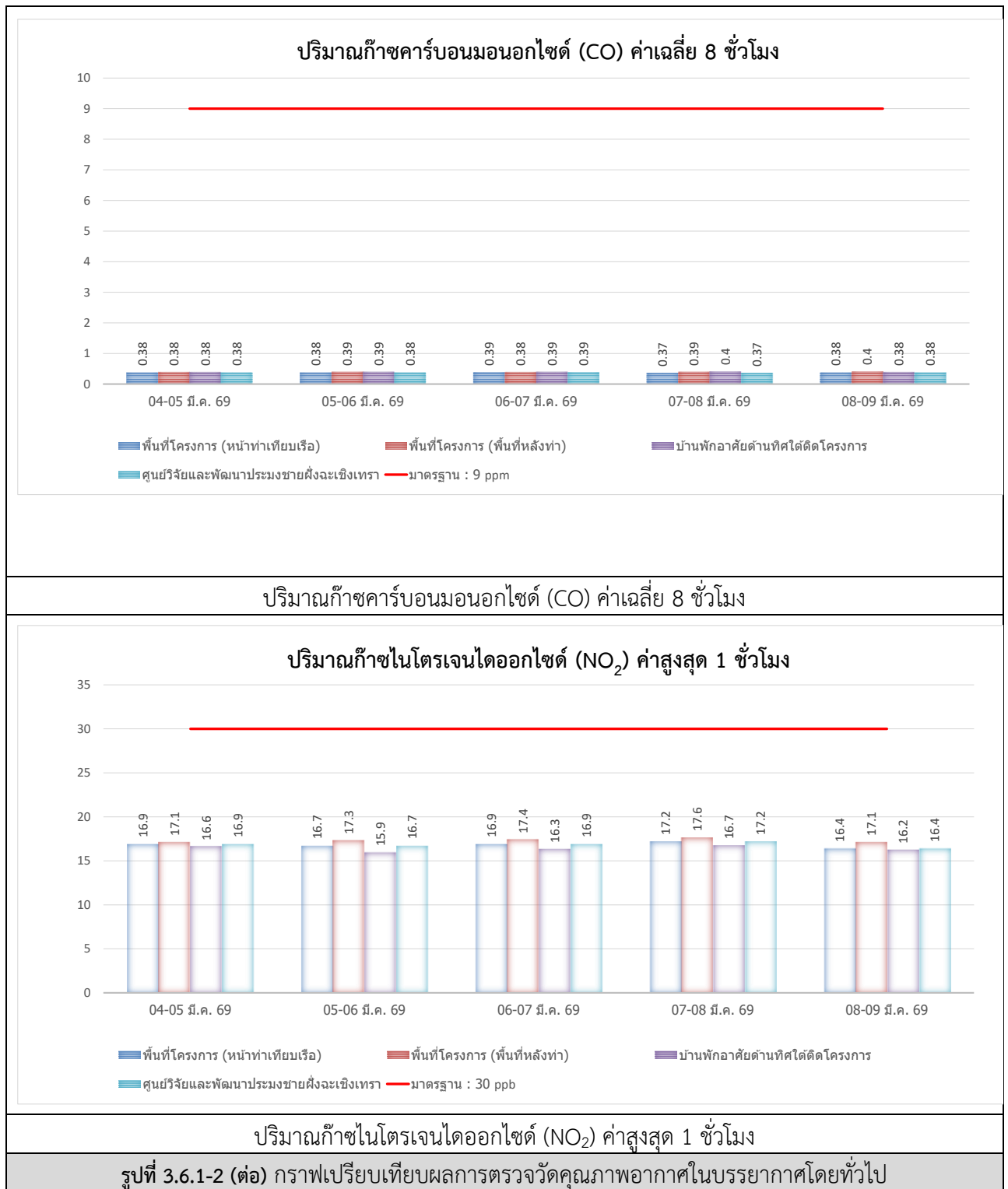
- ความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) จากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นลมสงบร้อยละ 30.00 และมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.61 เมตรต่อวินาที ความเร็วลมที่ตรวจพบมีลักษณะเป็นลมเบา (Light Air) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 0.3-1.4 เมตรต่อวินาที ลมอ่อน (Light breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 1.4-3.1 เมตรต่อวินาที ลมโชย (Gentle Breeze) พัดผ่านด้วยความเร็วช่วง 3.1-5.3 เมตรต่อวินาที (เอกสารนิยามศัพท์อุตุนิยมวิทยา, กรมอุตุนิยมวิทยา)

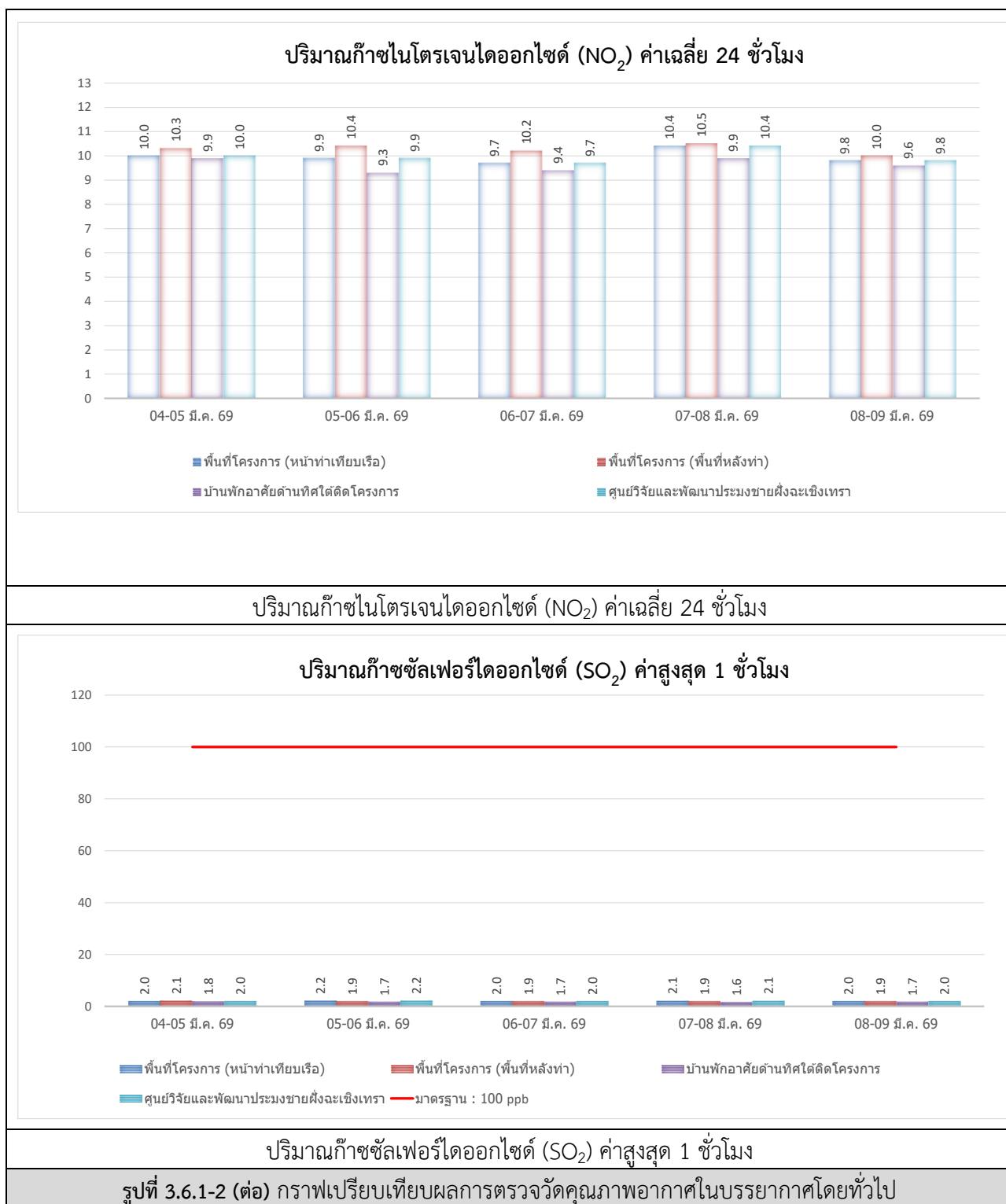


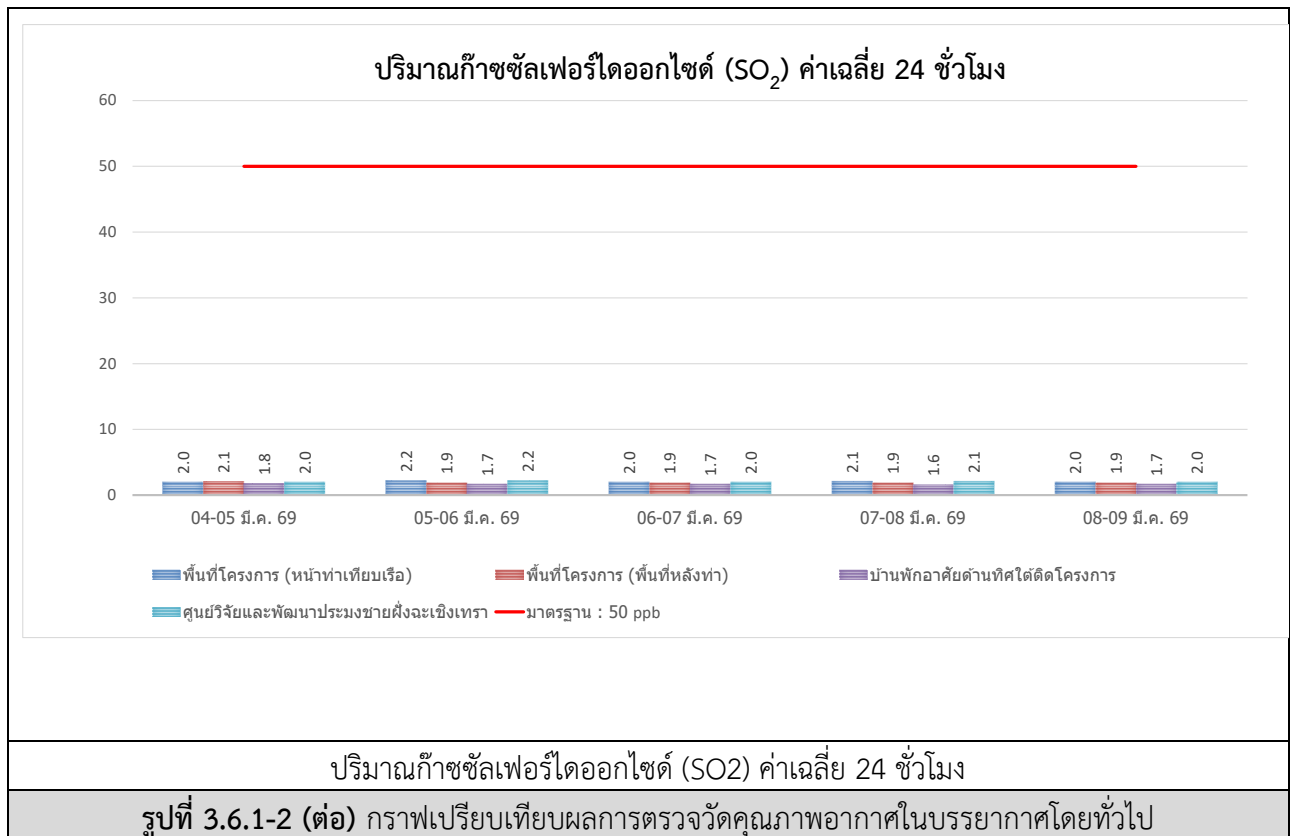
	
พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)	พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)
	
บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ติดโครงการ	ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งฉะเชิงเทรา
รูปที่ 3.6.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	











3.6.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบความทึบแสง

การติดตามตรวจสอบผลกระทบความทึบแสง โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 8 ถนนฉะเชิงเทรา-บางปะกง ตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณหน้าท่าจอดักขนถ่ายสินค้า ผลการตรวจวัดความทึบแสงแสดงดังตารางที่ 3.6.2-1 และรูปที่ 3.6.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความทึบแสง แสดงดังรูปที่ 3.6.2-2

ตารางที่ 3.6.2-1 ผลการตรวจวัดความทึบแสง

บริเวณที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดความทึบแสง
หน้าท่าเทียบเรือ บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก	06 มี.ค. 69	%	0.3
ค่ามาตรฐาน			5

ค่ามาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 188 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2550)

- สรุปผลการตรวจวัดความทึบแสง

จากตารางที่ 3.6.2-1 ผลการตรวจวัดความทึบแสง สามารถสรุปได้ดังนี้

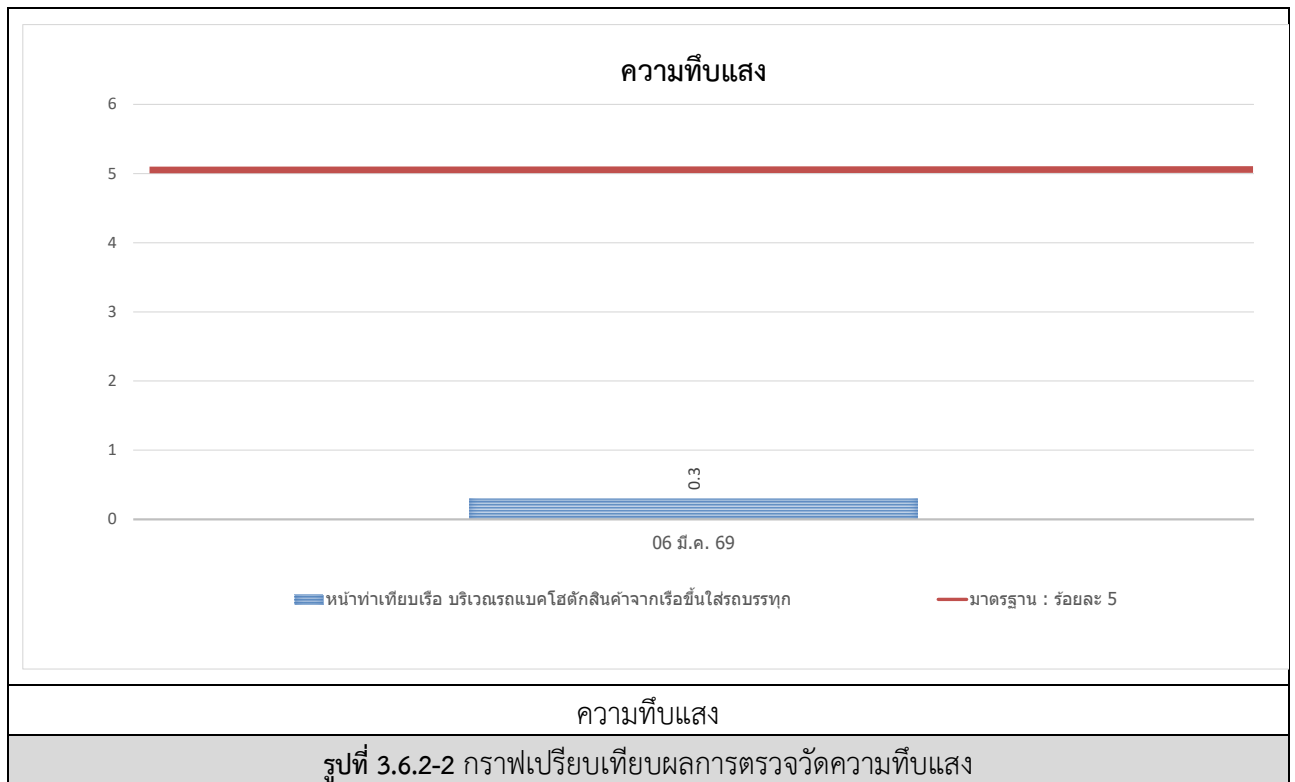
- ❖ หน้าท่าเทียบเรือ บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก มีค่าเท่ากับร้อยละ 0.3

สรุปผลการตรวจวัดความทึบแสง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 188 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2550)



หน้าท่าเทียบเรือ บริเวณรถแบคโฮตักสินค้าจากเรือขึ้นใส่รถบรรทุก

รูปที่ 3.6.2-1 การตรวจวัดความทึบแสง



3.6.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบเสียง

การติดตามตรวจสอบผลกระทบเสียง โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 8 ถนนชะเงวี่-บางปะกง ตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ), พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า), บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ติดโครงการ และ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งฉะเชิงเทรา ดัชนีการตรวจวัดประกอบด้วย ระดับเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) ระดับเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชม. (Leq 8 hr) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงรบกวน ผลการตรวจวัดระดับเสียง แสดงดังตารางที่ 3.6.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง แสดงดังรูปที่ 3.6.3-1 ถึงรูปที่ 3.6.3-2

ตารางที่ 3.6.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr.)	ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	ระดับเสียงพื้นฐาน (L _{๙๐})	เสียงรบกวน
พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)	04-05/03/69	60.9	83.6	48.4	8.7
	05-06/03/69	63.4	88.4	51.9	9.0
	06-07/03/69	64.1	88.9	50.6	9.6
	07-08/03/69	62.8	90.0	52.1	9.1
	08-09/03/69	63.3	89.5	53.5	5.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		60.9-63.4	88.4-90.0	48.4-53.5	5.8-9.6
พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)	04-05/03/69	63.9	90.5	52.8	8.6
	05-06/03/69	64.8	88.8	55.5	6.4
	06-07/03/69	64.3	88.8	54.3	6.0
	07-08/03/69	62.5	86.6	54.0	9.1
	08-09/03/69	62.2	88.6	48.8	9.8
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		62.2-64.8	86.6-90.5	48.8-55.5	6.0-9.8
บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ ติดโครงการ	04-05/03/69	52.5	76.2	46.4	5.2
	05-06/03/69	53.0	88.5	45.4	9.1
	06-07/03/69	54.9	81.1	47.0	5.3
	07-08/03/69	55.5	85.3	48.2	9.4
	08-09/03/69	53.8	82.4	47.5	7.0
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		52.5-55.5	76.2-88.5	45.4-48.2	5.2-9.4
ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมง ชายฝั่งฉะเชิงเทรา	04-05/03/69	51.6	77.6	44.4	5.7
	05-06/03/69	52.7	79.3	46.4	6.3
	06-07/03/69	50.0	68.5	43.1	5.4
	07-08/03/69	51.1	69.4	45.1	5.9
	08-09/03/69	50.7	72.5	43.6	4.1
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		50.0-52.7	68.5-79.3	43.1-46.4	4.1-6.3
ค่ามาตรฐาน		70.0 ¹⁾	115.0 ¹⁾	-	10 ²⁾

ค่ามาตรฐาน : ¹⁾ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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



❖ สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากตารางที่ 3.6.3-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี ได้แก่ พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ), พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า), บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ติดโครงการและ ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งฉะเชิงเทรา ดัชนีการตรวจวัดประกอบด้วย ระดับเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงรบกวน ผลการตรวจวัดระดับเสียงสามารถสรุปได้ดังนี้

1) พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)

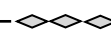
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าระหว่าง 60.9-63.4 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 88.4-90.0 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 48.4-53.5 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง 5.8-9.6 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ)

2) พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าระหว่าง 62.2-64.8 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 86.6-90.5 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 48.8-55.5 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง 6.0-9.8 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ)

3) บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ติดโครงการ

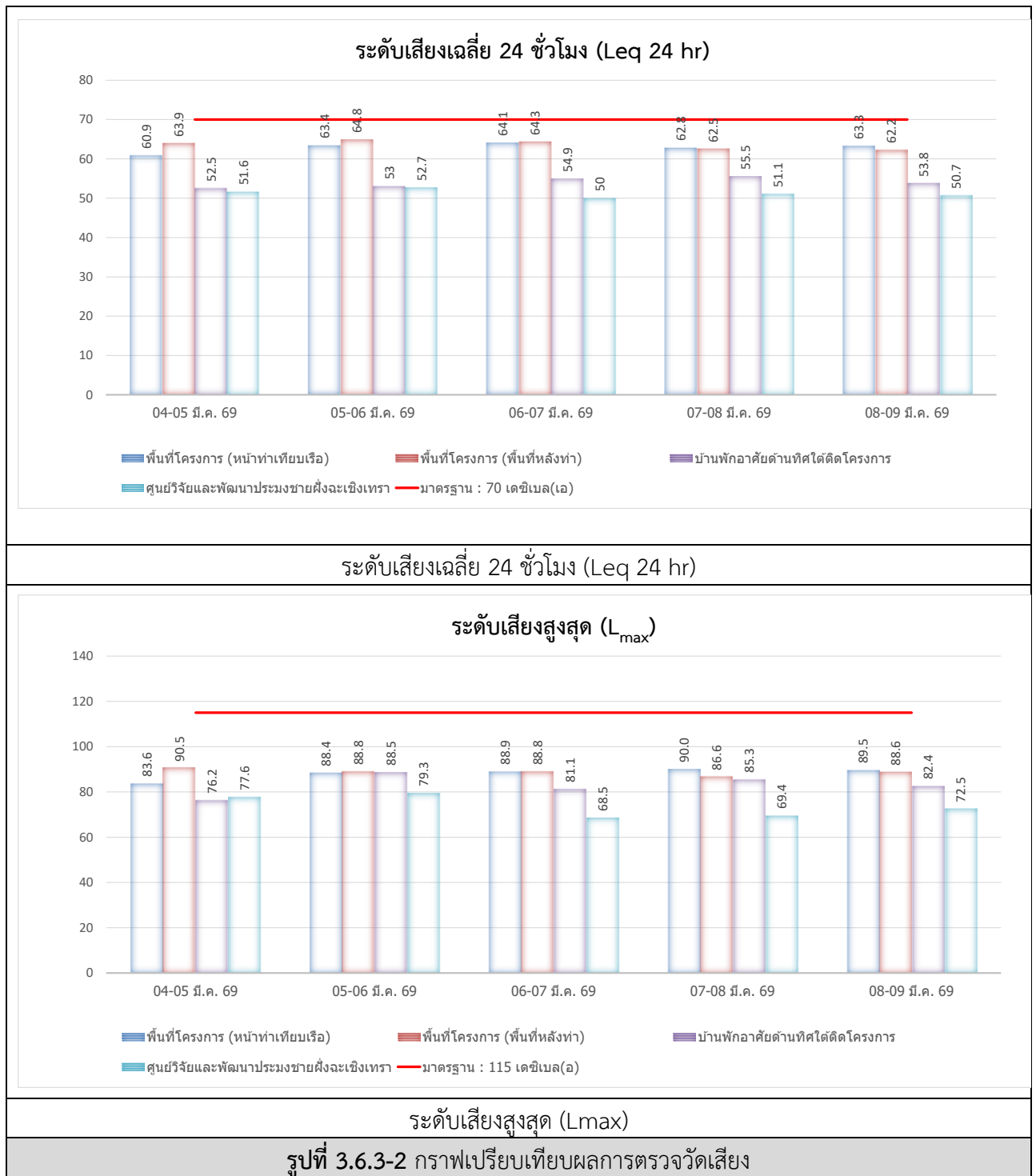
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าระหว่าง 52.5-55.5 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 76.2-88.5 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 45.4-48.2 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง 5.2-9.4 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ)

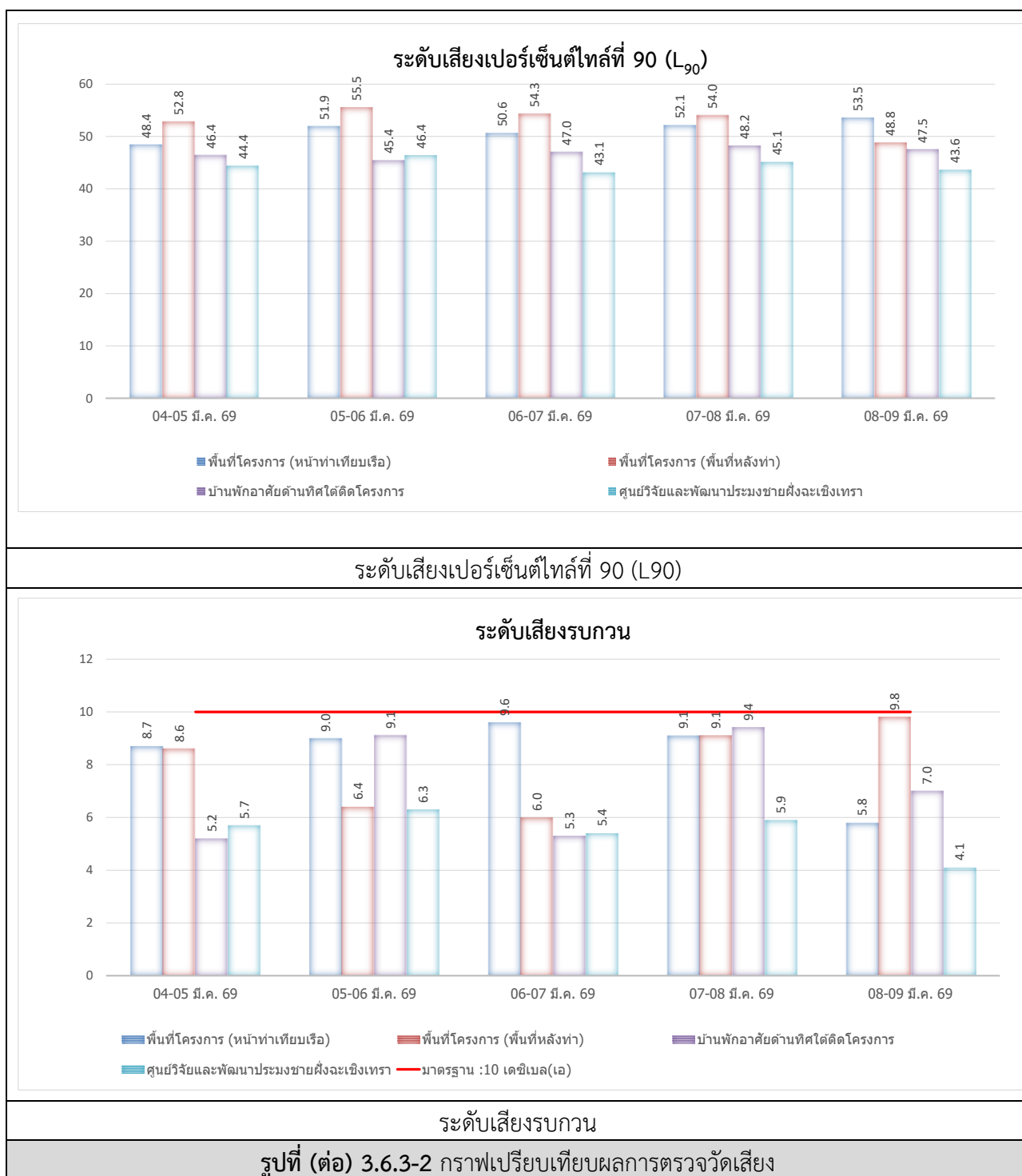


4) ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งฉะเชิงเทรา

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าระหว่าง 50.0-52.7 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าระหว่าง 68.5-79.3 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมาตรฐานกำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 43.1-46.4 เดซิเบล(เอ)
- ระดับเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง 4.1-6.3 เดซิเบล(เอ) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ)

	
พื้นที่โครงการ (หน้าท่าเทียบเรือ)	พื้นที่โครงการ (พื้นที่หลังท่า)
	
บ้านพักอาศัยด้านทิศใต้ติดโครงการ	ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงชายฝั่งฉะเชิงเทรา
รูปที่ 3.6.3-1 การตรวจวัดเสียงโดยทั่วไป	





3.6.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน โครงการทำเหมืองแร่ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 8 ถนนฉะเชิงเทรา-บางปะกง ตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 3 สถานี ได้แก่ แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ, แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ และแม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ ดัชนีการตรวจวัดประกอบด้วย อุณหภูมิ (Temperature), ความเป็นกรด – ด่าง (pH), ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen), บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), แคดเมียม (Cadmium), ตะกั่ว (Lead),ปรอท (Mercury), สารหนู (Arsenic), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease), ความขุ่น (Turbidity), ความโปร่งใสของน้ำ (Transparency) และความเค็ม (Salinity) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินแสดงดังตารางที่ 3.6.4-1 รูปการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินแสดงดังรูปที่ 3.6.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสี่ยงแสดงดังรูปที่ 3.6.4-2

ตารางที่ 3.6.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ		แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ		แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ		
1. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	ในบรรยากาศ 34.8	ในน้ำ 32.3	ในบรรยากาศ 35.0	ในน้ำ 33.7	ในบรรยากาศ 35.2	ในน้ำ 33.9	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิ ธรรมชาติเกิน 3°C
2. ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	7.5 ที่ 25 °C		7.6 ที่ 25 °C		7.6 ที่ 25 °C		5.0-9.0
3. ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	mg/L	7.2		6.2		7.1		ไม่น้อยกว่า 4.0
4. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/L	1.3		2.0		1.3		ไม่เกินกว่า 2.0
5.แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	79		920		170		ไม่เกินกว่า 20,000
6. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 mL	23		130		33		ไม่เกินกว่า 4,000
7. แคดเมียม (Cadmium)	mg/L	ND ⁴⁾		0.001		0.001		ไม่เกินกว่า 0.005 ²⁾ ไม่เกินกว่า 0.05 ³⁾
8. ตะกั่ว (Lead)	mg/L	0.010		0.011		0.007		ไม่เกิน 0.05

หมายเหตุ : 1) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

2) Cadmium ไม่เกินกว่า 0.005 มก./ลิตร ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

3) Cadmium ไม่เกินกว่า 0.05 มก./ลิตร ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

4) ND (Not Detected) โดย Detection Limit ของผลการทดสอบมีดังนี้

Cadmium <0.001 mg/L Mercury <0.0001 mg/L Arsenic

ตารางที่ 3.6.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ	แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ	แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ	
9. ปรอท (Mercury)	mg/L	ND ⁴⁾	ND ⁴⁾	ND ⁴⁾	ไม่เกินกว่า 0.002
10. สารหนู (Arsenic)	mg/L	ND ⁴⁾	ND ⁴⁾	0.009	ไม่เกินกว่า 0.01
11. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	mg/L	46	40	39	-
12. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	<1	<1	<1	-
13. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	46.50	42.60	40.70	-
14. ความโปร่งใสของน้ำ (Transparency)	m	0.25	0.20	0.15	-
15. ความเค็ม (Salinity)	ppt	21.31	21.57	21.95	-
ลักษณะสภาพตัวอย่างที่วิเคราะห์		ขุน สีเหลือง มีตะกอน			-

หมายเหตุ : ¹⁾ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

²⁾ Cadmium ไม่เกินกว่า 0.005 มก./ลิตร ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

³⁾ Cadmium ไม่เกินกว่า 0.05 มก./ลิตร ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

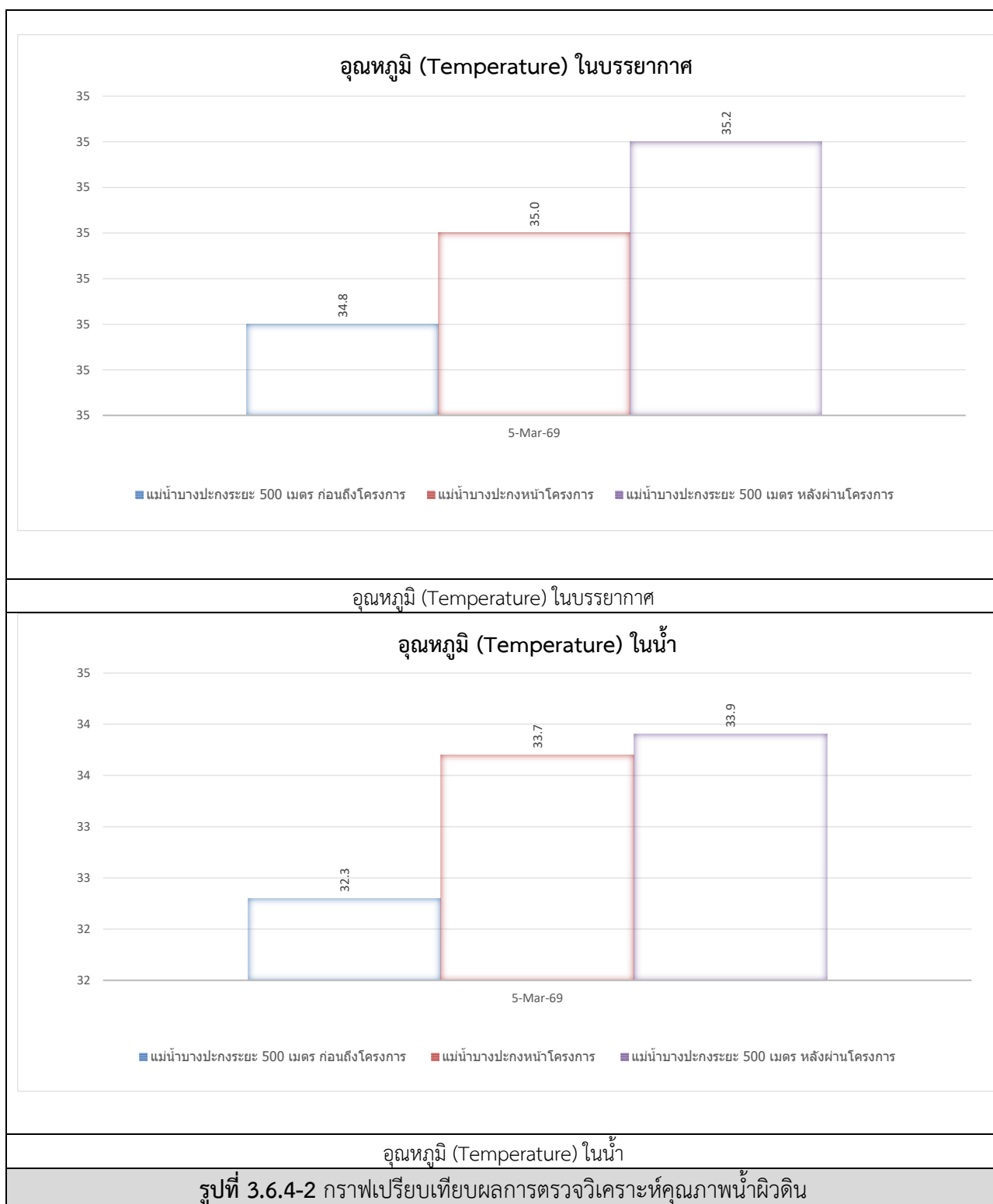
⁴⁾ ND (Not Detected) โดย Detection Limit ของผลการทดสอบมีดังนี้
Cadmium <0.001 mg/L Mercury <0.0001 mg/L Arsenic

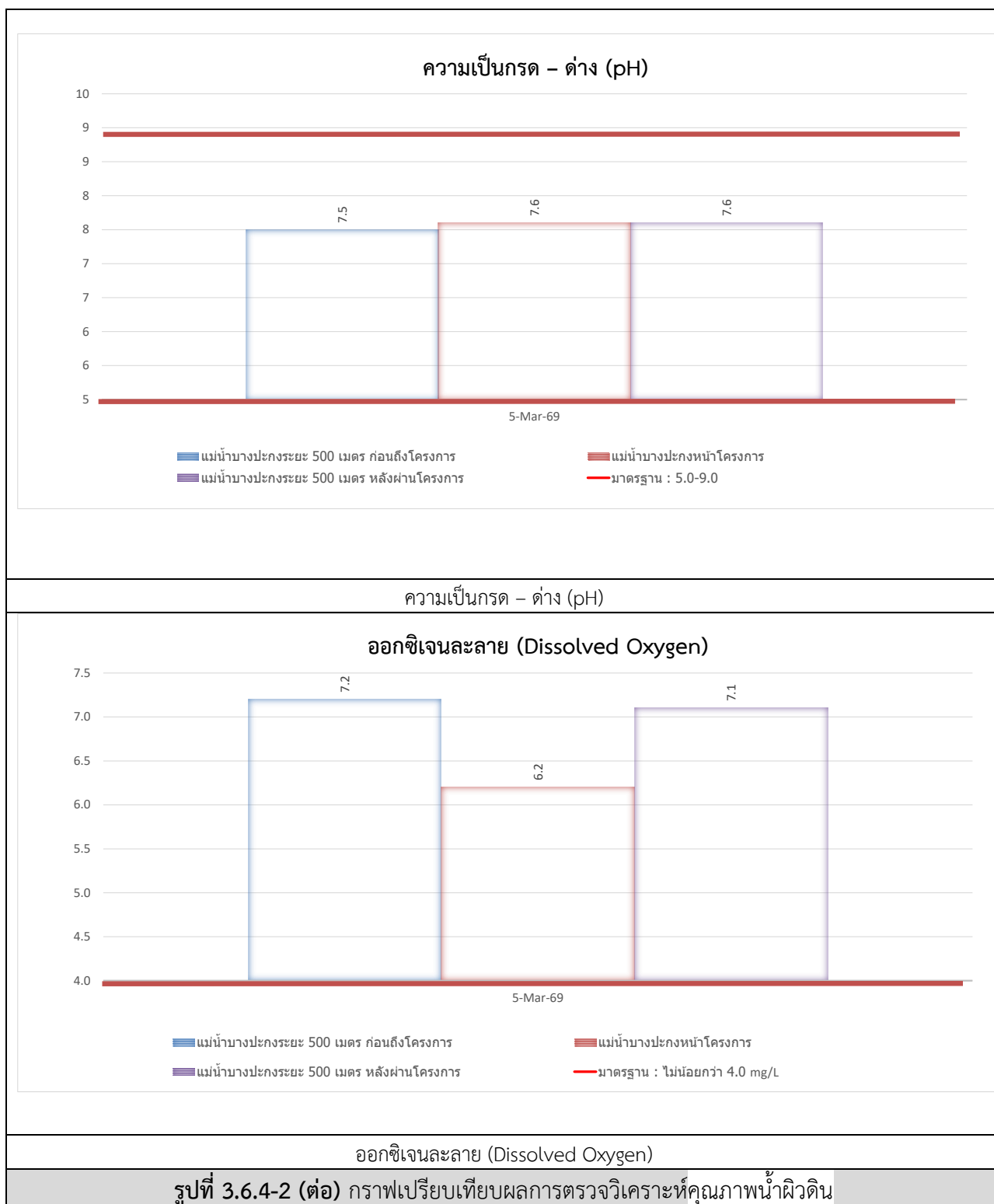


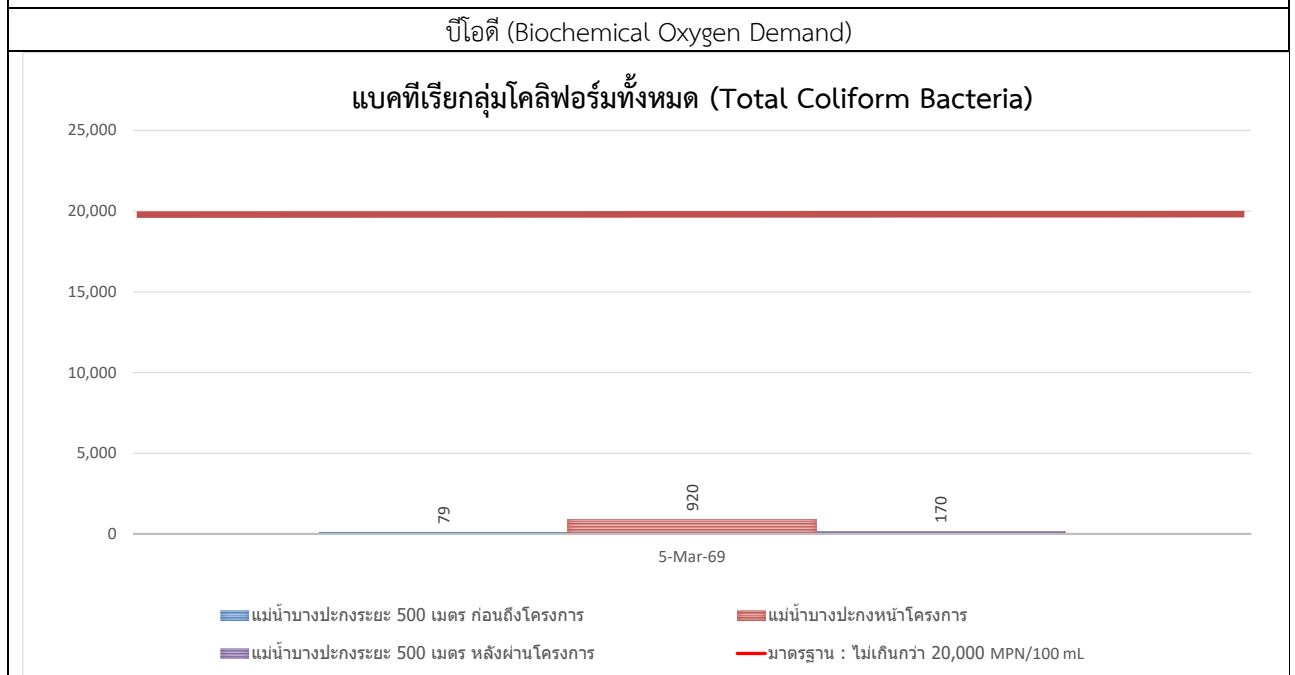
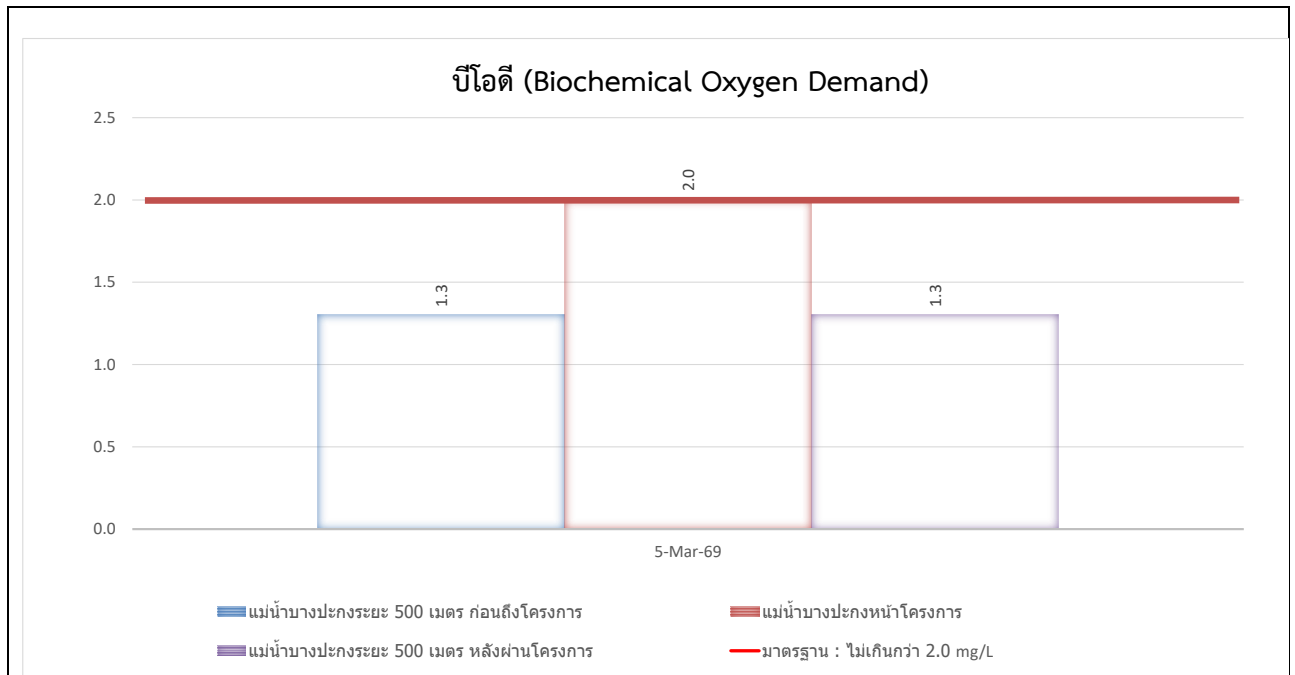
❖ สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากตารางที่ 3.6.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 05 เดือนมีนาคม 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ, แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ และแม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตรหลังผ่านโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)



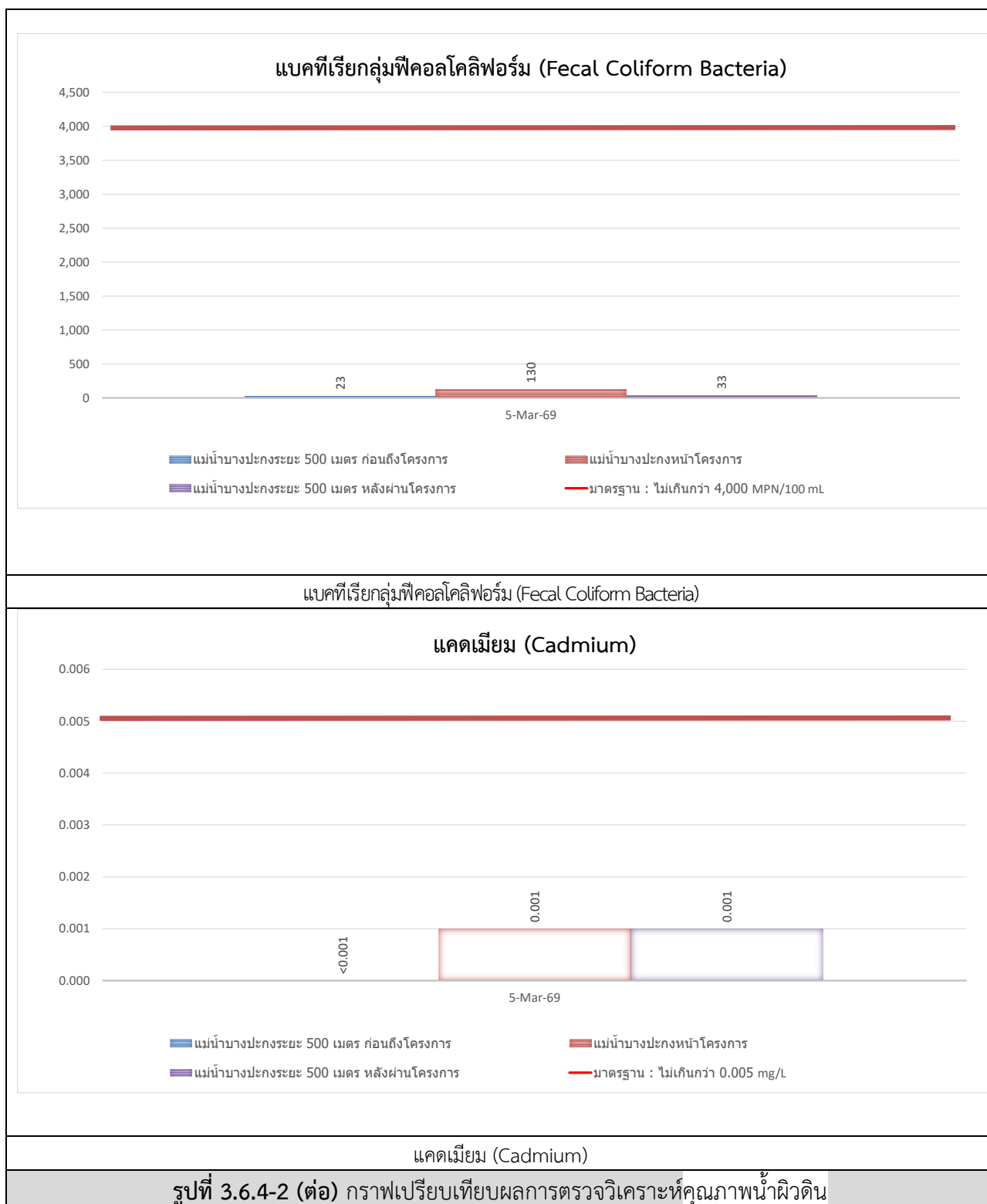


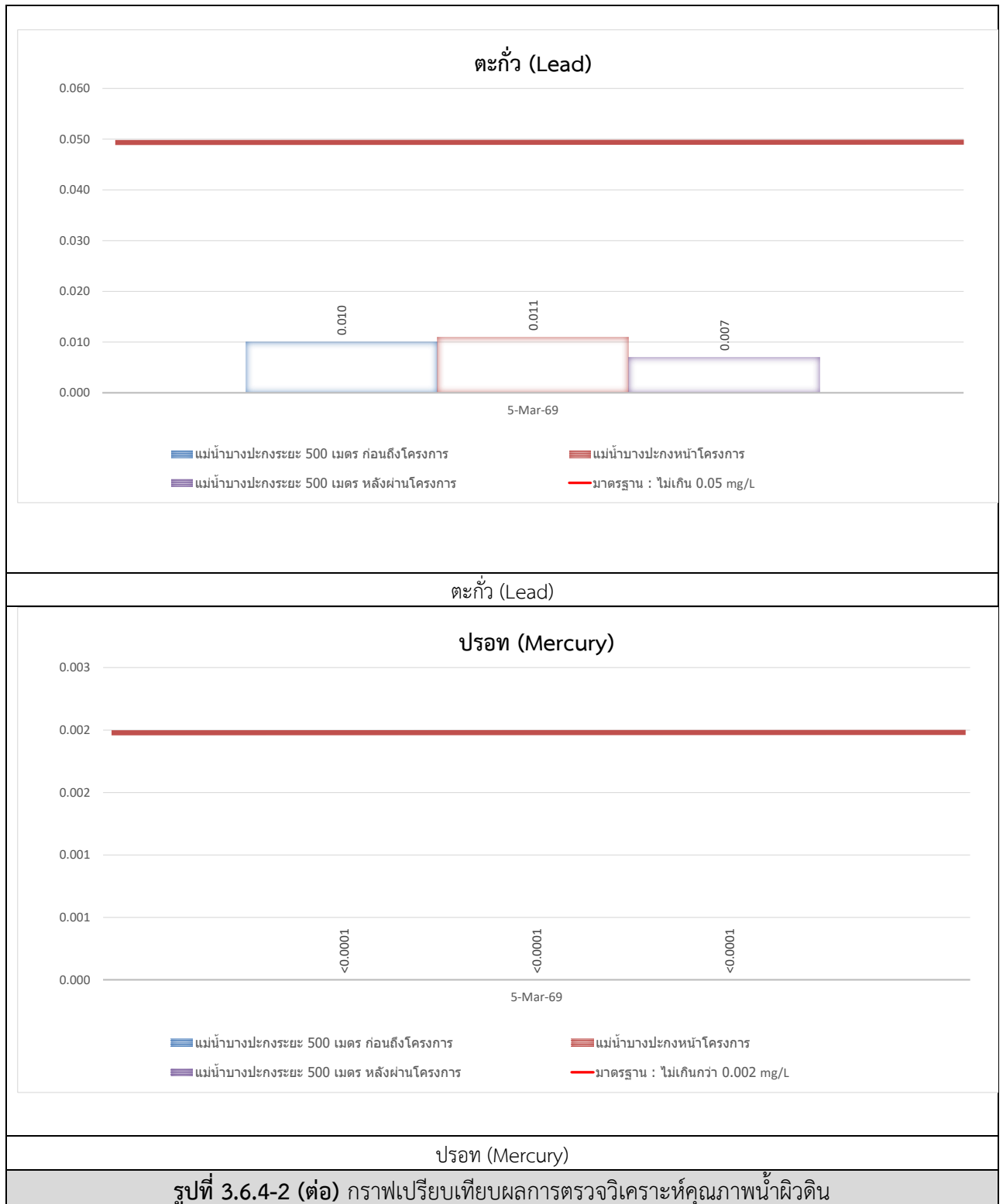


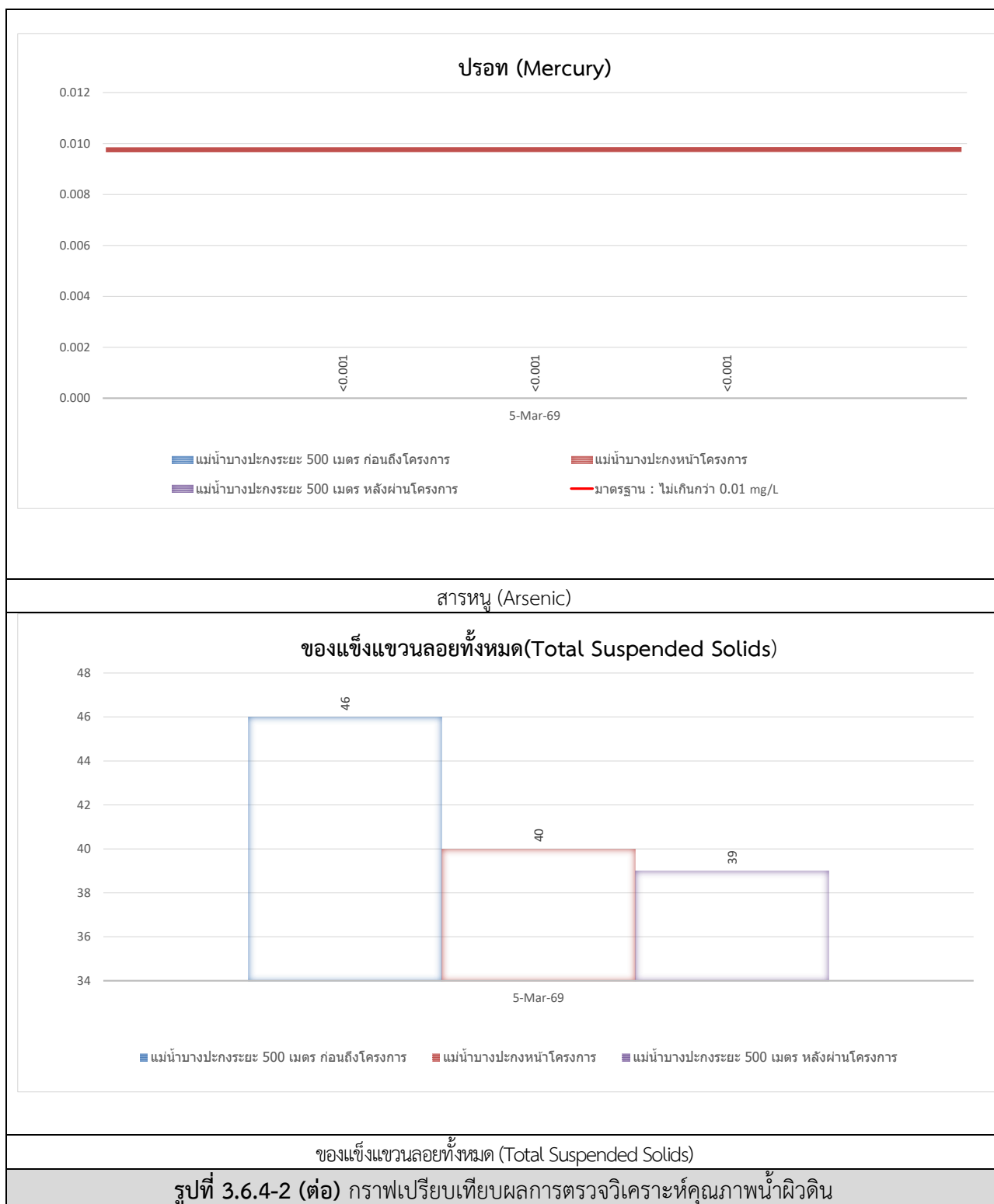


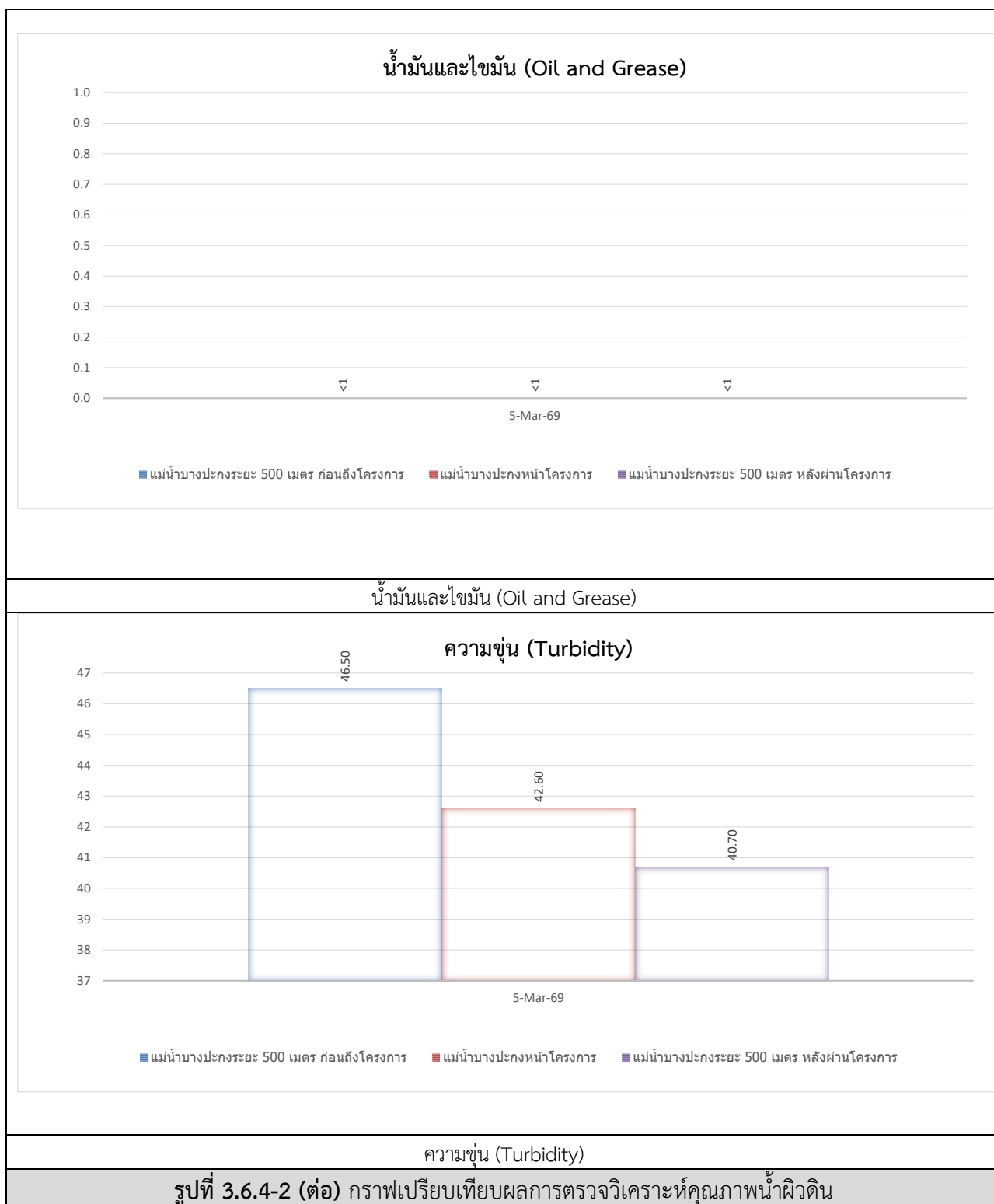
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)

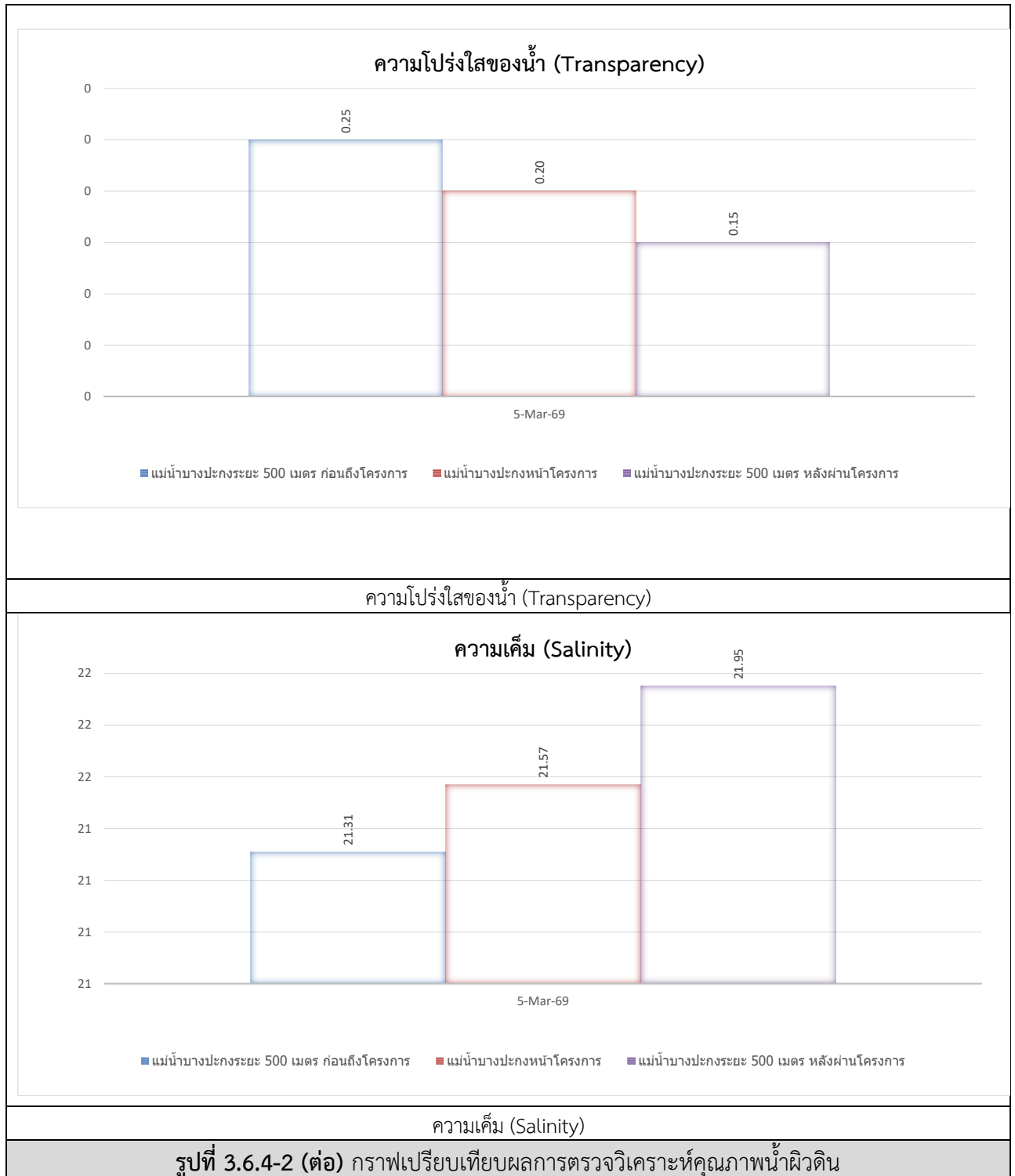
รูปที่ 3.6.4-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน













3.6.5 คุณภาพตะกอนดิน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพตะกอนดิน โครงการทำเหมืองแร่ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 8 ถนนชะเงว่-บางปะกง ตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 3 สถานี ได้แก่ แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ, แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ และแม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ ดัชนีการตรวจวัดประกอบด้วย อนุภาคดิน, สารหนู (As), แคดเมียม (Cd), ตะกั่ว (Pb) และปรอท (Hg) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนแสดงดังตารางที่ 3.6.5-1 รูปการเก็บตัวอย่างคุณภาพตะกอนดินแสดงดังรูปที่ 3.6.5-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสี่ยงแสดงดังรูปที่ 3.6.5-2

ตารางที่ 3.6.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการวิเคราะห์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์			ค่ามาตรฐาน ¹⁾
		แม่น้ำบางปะกง ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ	แม่น้ำบางปะกงหน้า โครงการ	แม่น้ำบางปะกง ระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ	
1. Sand	%	23.96	25.96	24.96	-
2. Silt	%	38.40	36.80	36.60	-
3. Clay	%	37.64	37.24	38.44	-
4. สารหนู (As)	mg/kg	7.280	7.952	7.686	ไม่เกิน 10
5. แคดเมียม (Cd)	mg/kg	0.918	0.927	0.903	ไม่เกิน 1
6. ตะกั่ว (Pb)	mg/kg	18.060	16.610	18.152	ไม่เกิน 36
7. ปรอท (Hg)	mg/kg	ND ⁴⁾	ND ⁴⁾	ND ⁴⁾	ไม่เกิน 0.2

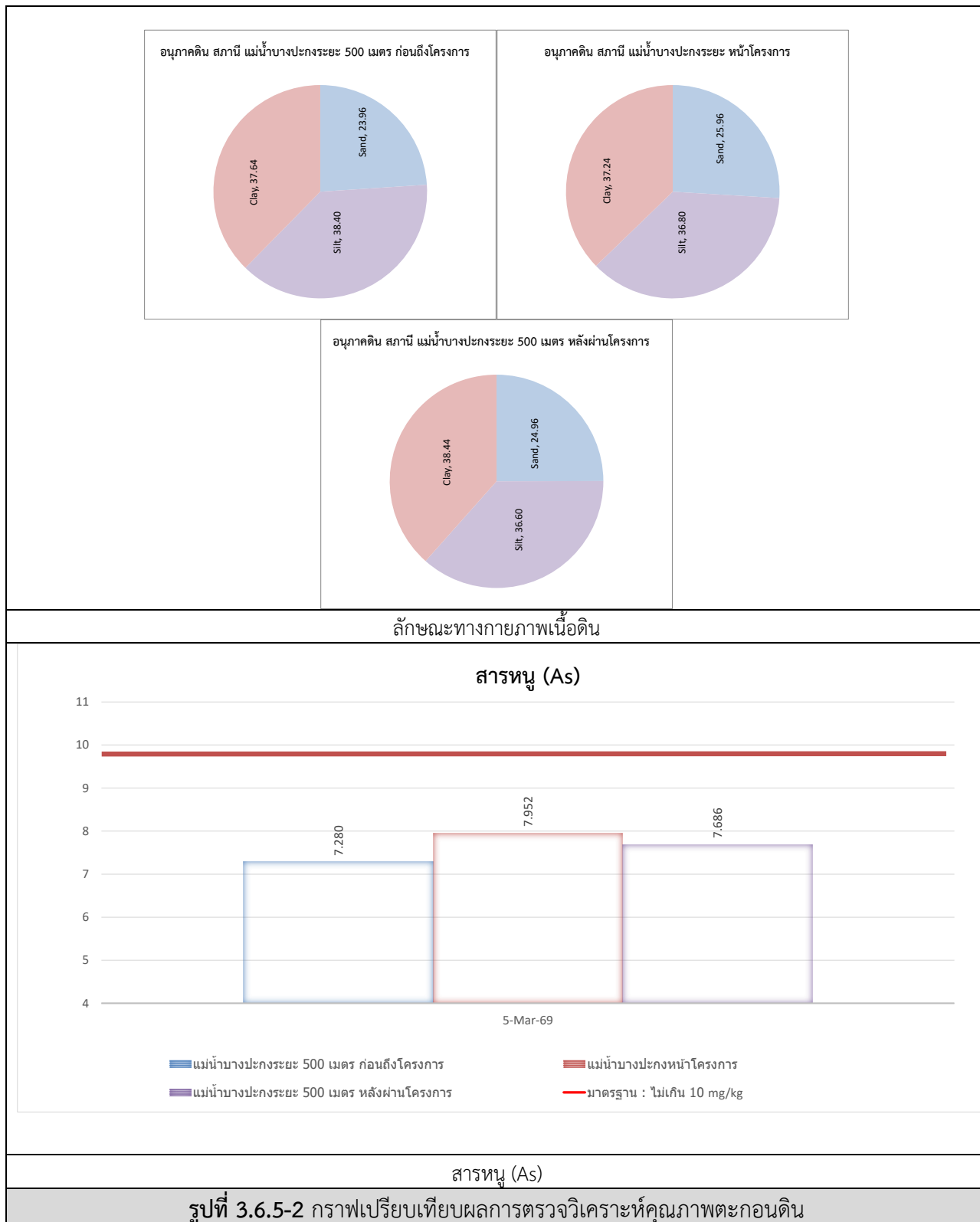
หมายเหตุ : ¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565
²⁾ วิเคราะห์โดย คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
³⁾ ND (Not Detected) โดย Detection Limit ของผลการทดสอบมีดังนี้
Mercury <0.0002 mg/kg

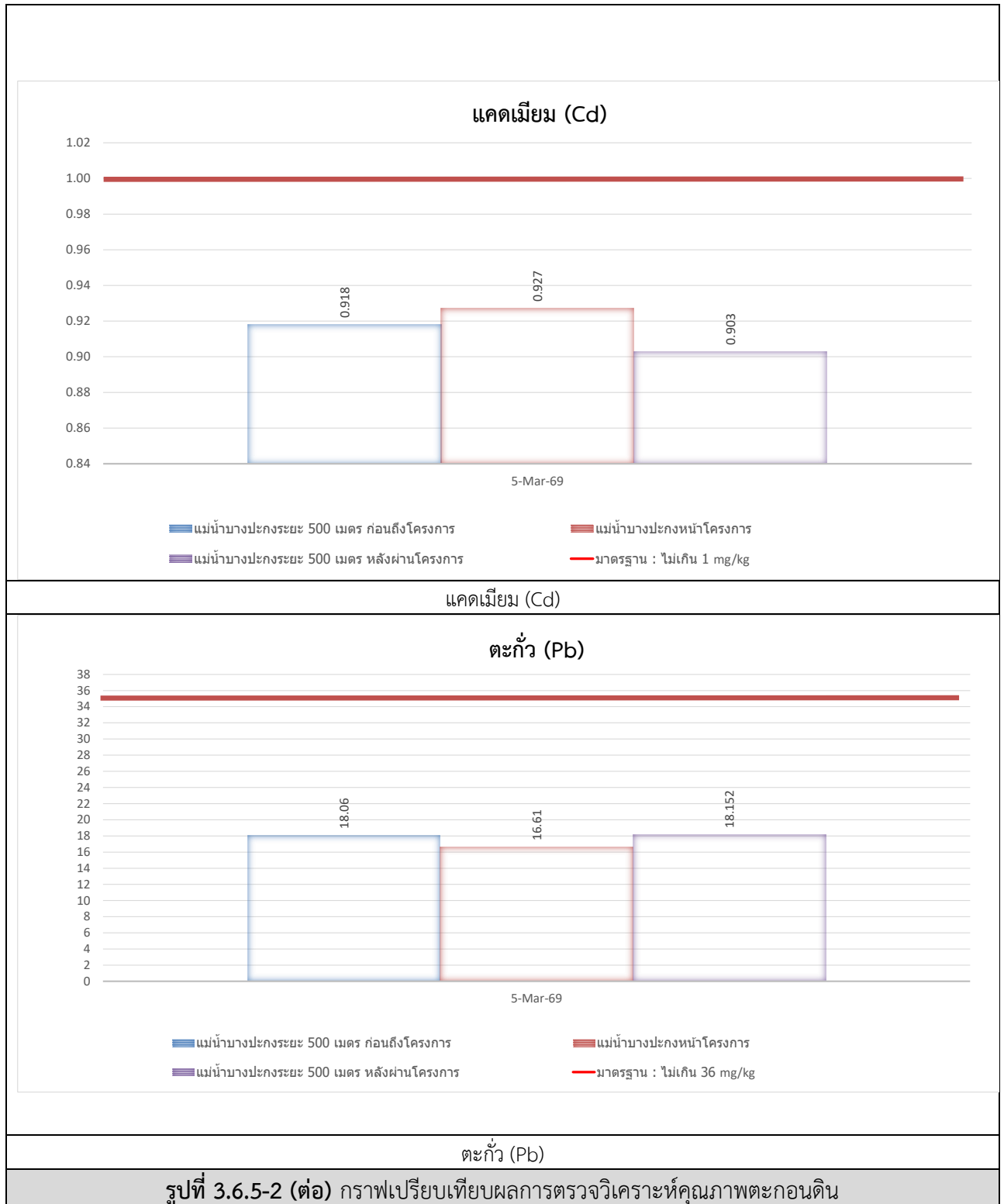
❖ สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

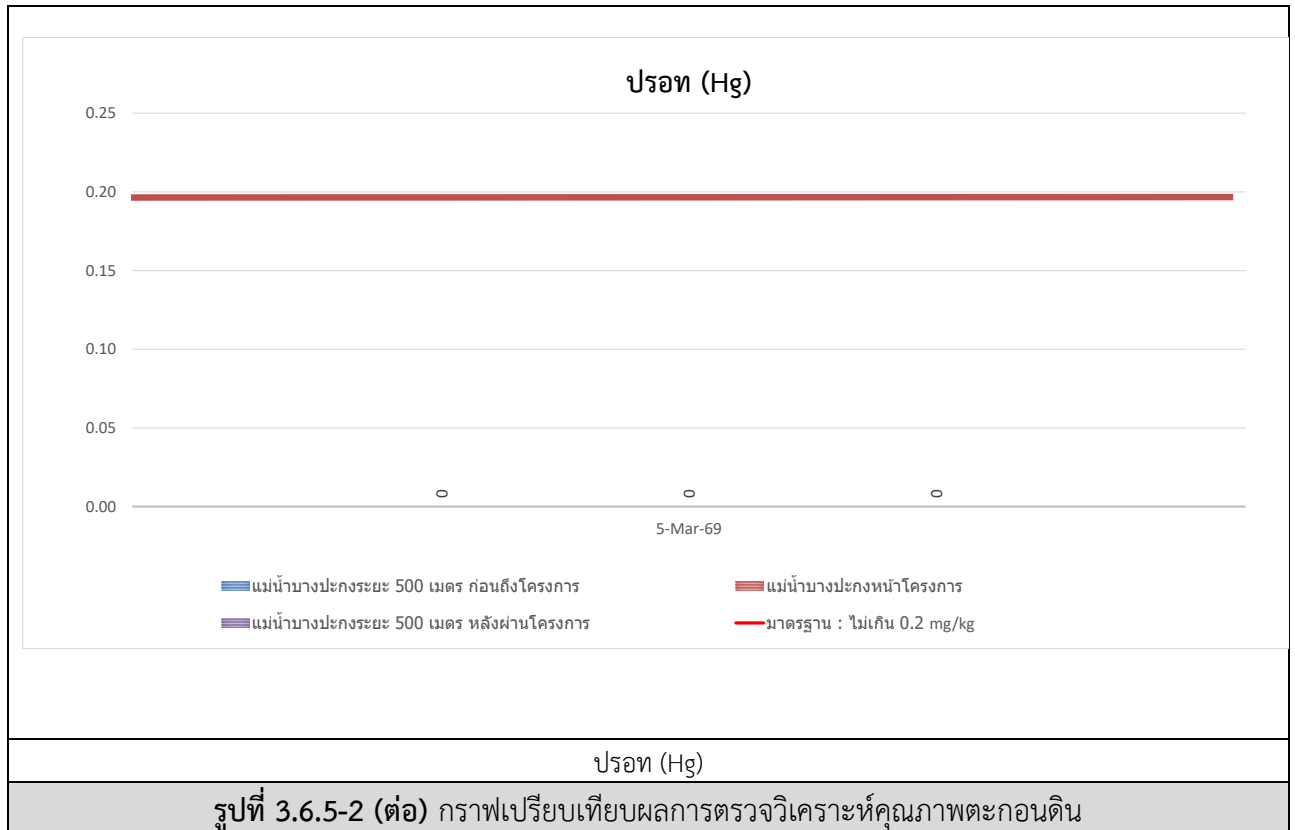
จากตารางที่ 3.6.5-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 05 เดือนมีนาคม 2569 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ, แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ และแม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตรหลังผ่านโครงการ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565



	
แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ	
	
แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ	
	
แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ	
รูปที่ 3.6.5-1 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ	









3.6.6 นิเวศวิทยาทางน้ำ

การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ โครงการท่าเทียบเรือ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 8 ถนนฉะเชิงเทรา-บางปะกง ตำบลท่าสะพาน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 3 สถานี ได้แก่ แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ, แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ และแม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ ดัชนีการตรวจวัดประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืช, แพลงก์ตอนสัตว์, สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำวัยอ่อน ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำแสดงดังตารางที่ 3.6.6-1 รูปการเก็บตัวอย่างคุณภาพตะกอนดินแสดงดังรูปที่ 3.6.6-1

ตารางที่ 3.6.6-1 ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

ดัชนีการตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		
	จุดที่ 1	จุดที่ 2	จุดที่ 3
แพลงก์ตอนพืช			
- ปริมาณแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด (ยูนิตต่อลูกบาศก์เมตร)	20,664,000	4,687,800	69,476,100
- จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด (ชนิด)	30	16	15
- ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช	1.61	1.72	0.43
แพลงก์ตอนสัตว์			
- ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	34,000	9,500	16,600
- จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด (ชนิด)	5	2	2
- ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์	1.49	0.50	0.69
สัตว์หน้าดิน			
- ปริมาณสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด (ตัวต่อตารางเมตร)	254	327	313
- จำนวนกลุ่มของสัตว์หน้าดิน (ชนิด)	3	4	4
- ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	0.85	0.96	1.29
สัตว์ทะเลวัยอ่อน			
- ปริมาณลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนรวมทั้งหมด (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)	931	38	165
- รวมจำนวนวงศ์/กลุ่มของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนทั้งหมด	5	2	4
- ค่าดัชนีความหลากหลายของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนทั้งหมด	1.37	0.64	1.33



❖ สรุปผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

จากตารางที่ 3.6.6-1 การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ โครงการทำเหมืองแร่ บริษัท นิตินันท์ จำกัด (ระยะดำเนินการ) ตั้งอยู่ที่เลขที่ 78/1 หมู่ที่ 8 ถนนฉะเชิงเทรา-บางปะกง ตำบลท่าสะอ้าน อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 3 สถานี ได้แก่ แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ, แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ และแม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ ผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำทะเล สามารถสรุปได้ดังนี้

จุดที่ 1 แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ

- แพลงก์ตอนพืช จากการศึกษานิเวศวิทยาตัวอย่าง พบแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 30 ชนิด มีปริมาณ 20,664,000 ยูนิต์ต่อลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 1.61
- แพลงก์ตอนสัตว์ จากการศึกษานิเวศวิทยาตัวอย่าง พบแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 5 ชนิด มีปริมาณ 34,000 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 1.49
- สัตว์หน้าดิน จากการศึกษานิเวศวิทยาตัวอย่างพบสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 3 ชนิด มีปริมาณ 254 ตัวต่อตารางเมตร และค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.85
- สัตว์น้ำวัยอ่อน จากการศึกษานิเวศวิทยาตัวอย่าง พบจำนวนวงศ์/กลุ่มของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนรวมทั้งหมด 5 กลุ่ม มีปริมาณ 931 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีความหลากหลายของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนมีค่าเท่ากับ 1.37

จุดที่ 2 แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ

- แพลงก์ตอนพืช จากการศึกษานิเวศวิทยาตัวอย่าง พบแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 16 ชนิด มีปริมาณ 4,687,800 ยูนิต์ต่อลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 1.72
- แพลงก์ตอนสัตว์ จากการศึกษานิเวศวิทยาตัวอย่าง พบแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 2 ชนิด มีปริมาณ 9,500 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.50
- สัตว์หน้าดิน จากการศึกษานิเวศวิทยาตัวอย่างพบสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 4 ชนิด มีปริมาณ 327 ตัวต่อตารางเมตร และค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 0.96
- สัตว์ทะเลวัยอ่อน จากการศึกษานิเวศวิทยาตัวอย่าง พบจำนวนวงศ์/กลุ่มของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนรวมทั้งหมด 2 กลุ่ม มีปริมาณ 38 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีความหลากหลายของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนมีค่าเท่ากับ 0.64

จุดที่ 3 แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ

- แพลงก์ตอนพืช จากการศึกษานิเวศวิทยาตัวอย่าง พบแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 15 ชนิด มีปริมาณ 69,476,100 ยูนิต์ต่อลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชมีค่าเท่ากับ 0.43
- แพลงก์ตอนสัตว์ จากการศึกษานิเวศวิทยาตัวอย่าง พบแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 2 ชนิด มีปริมาณ 16,600 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์มีค่าเท่ากับ 0.69
- สัตว์หน้าดิน จากการศึกษานิเวศวิทยาตัวอย่างพบสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 4 ชนิด มีปริมาณ 313 ตัวต่อตารางเมตร และค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีค่าเท่ากับ 1.29
- สัตว์ทะเลวัยอ่อน จากการศึกษานิเวศวิทยาตัวอย่าง พบจำนวนวงศ์/กลุ่มของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนรวมทั้งหมด 4 กลุ่ม มีปริมาณ 165 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และค่าดัชนีความหลากหลายของลูกสัตว์น้ำวัยอ่อนมีค่าเท่ากับ 1.33



	
แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร ก่อนถึงโครงการ	
	
แม่น้ำบางปะกงหน้าโครงการ	
	
แม่น้ำบางปะกงระยะ 500 เมตร หลังผ่านโครงการ	
รูปที่ 3.6.6-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำจากบ่อหนองน้ำ	