

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท ของ ระยะดำเนินการ ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่กำหนดไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท โดยวางขอบเขตการดำเนินการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 รายละเอียดของการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-1 และวิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง
1. <u>สภาพภูมิประเทศ</u> - พื้นที่สีเขียว	- ดูแลต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	ตลอดเวลาดำเนินโครงการ	ม.ค.-มิ.ย. 69
2. <u>ทรัพยากรดิน</u> - พื้นที่สีเขียว	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของพรรณไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	ตลอดเวลาดำเนินโครงการ	ม.ค.-มิ.ย. 69
3. <u>สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ</u> - ถนนและทางวิ่ง	- ตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็ว และสัญญาณลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี	ตลอดเวลาดำเนินโครงการ	ม.ค.-มิ.ย. 69
4. <u>คุณภาพน้ำทั้ง</u> 4.1 ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดฯ พ.ศ. 2555	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) - ค่าตะกอนหนัก (Settleable solids) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ม.ค.-มิ.ย. 69
4.2 ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	- การทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ม.ค.-มิ.ย. 69
4.3 บ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการ บ่อตกขยะ บ่อหน่วงน้ำ และจุดเชื่อมต่อของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	18 ส.ค. 68

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง
5. <u>นิเวศวิทยานก</u> - ระบบท่อส่งน้ำและระบบจ่ายน้ำประปา	- ตรวจสอบรอยรั่วซึมของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบว่าชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	ตลอดเวลาดำเนินการโครงการ	ม.ค.-มิ.ย. 69
6. <u>การจัดการสระว่ายน้ำ</u> - สระว่ายน้ำ	- ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง	วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	เวลา 08.00 น. และ 17.00 น.
	- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform)	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ม.ค.-มิ.ย. 69
	- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine Chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ค่าความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้แก่ <i>Escherichia coli</i> , <i>staphylococcus aureus</i> , <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	11 มิ.ย. 69
	- ตรวจสอบเครื่องกรองน้ำ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ม.ค.-มิ.ย. 69
7. <u>การจัดการมูลฝอย</u> - ห้องพักมูลฝอย	- ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ฝุ่นร่อนหรือชำรุด	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ม.ค.-มิ.ย. 69
	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่ามูลฝอยตกค้างให้รีบดำเนินการโดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับผิดชอบจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที		

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง
8. การใช้ไฟฟ้า - เครื่องไฟฟ้าสำรองและสายไฟฟ้า	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรองและสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต	ตลอดเวลาดำเนินโครงการ	ม.ค.-มิ.ย. 69
9. การจราจร - ถนนและทางวิ่ง	- ตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - ตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดี และมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ	ตลอดเวลาดำเนินโครงการ	ม.ค.-มิ.ย. 69
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - อุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัย	- ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	ตลอดเวลาดำเนินโครงการ	ม.ค.-มิ.ย. 69

หมายเหตุ : โครงการ ดิคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท ได้รับเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/5149 ลงวันที่ 3 พฤษภาคม พ.ศ. 2556

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
คุณภาพน้ำทิ้ง Settleable Solids	EN0093	Imhoff Cone	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 F
Total Suspended Solids	EN0102	Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 D
pH at 25°C	EN0021	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Sulfides	EN0032	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - S ₂ (C, F)
Total Kjeldahl Nitrogen	EN0035	Digestion, Colorimetric Method	In-house method : STM 04-100 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500-Norg (D)
BOD (5 days at 20°C)	EN0044	5 - day BOD test	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5210 B and part 4500 - O (G)
Oil & Grease	EN0048	Partition Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 5520 B
Total Dissolved Solids at 180°C	EN0100	Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 2540 C
คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ pH at 25°C	EN0021	Electrometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - H (B)
Chloride as Cl	EN0002	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการอ้างอิง
<u>คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ</u> Nitrate as NO ₃	EN0002	Ion Chromatography	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4110 B
Cyanuric Acid	EN0007	Colorimetric Method	Colorimetric Method
Ammonia Nitrogen	EN0017	Colorimetric Method	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - NH ₃ (F)
Combined Chlorine	EN0028	Titration Method	Calculation
Calcium Hardness as CaCO ₃	EN0039	EDTA Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 3500 - Ca (B)
Residual Free Chlorine	EN0026	DPD Ferrous Titrimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023, part 4500 - Cl (F)
Coliforms	MC072B	Multiple-Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023. Part 9221 B
<i>Escherichia coli</i>	MC073A	Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023. Part 9221 F
Fecal Coliforms	MC075A	Multiple-Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023. Part 9221 E
<i>Ps. aeruginosa</i>	MC080A	Plate Count	In-house method based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23 rd ed., 2017, Part 9213 F
<i>S. aureus</i>	MC081A	Plate Count	In-house method STM No. 01-054 in connection with Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 24 th ed., 2023. Part 9213 B and FDA BAM Online 2016 (Chapter 12)

3.1 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท อ้างอิงกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังต่อไปนี้

3.1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (อาคารประเภท ก.)

มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.) ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

3.1.2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการดีคอนโด แคมป์ส รีสอร์ท ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 ได้ดังนี้

3.2.1 สภาพภูมิประเทศ

มาตรการกำหนดให้ดูแลต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

โครงการจัดให้มีคนดูแลสวนหย่อมและพื้นที่สีเขียว ดูแลไม้ยืนต้น สนามหญ้า และไม้พุ่มต่างๆ เพื่อให้มีสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติอยู่เสมอเป็นประจำทุกวัน ตลอดเวลาดำเนินโครงการ ดังภาคผนวก ข-1 สัญญาบริการดูแลสวน สัญญาบริการทำความสะอาด สัญญาบริการกำจัดแมลง และสัญญาว่าจ้างเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

3.2.2 ทรัพยากรดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบการเจริญเติบโตของพรรณไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ

โครงการจัดให้มีคนดูแลสวนหย่อมและพื้นที่สีเขียว โดยมีการว่าจ้างช่างหุ่นส่วนจำกัด สวนสวย 98 ในการบำรุงรักษา ดูแล และซ่อมแซมต้นไม้ที่ปลูกในบริเวณพื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอ ตลอดเวลาดำเนินโครงการ ดังภาคผนวก ข-1 สัญญาบริการดูแลสวน สัญญาบริการทำความสะอาด สัญญาบริการกำจัดแมลง และสัญญาว่าจ้างเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

3.2.3 สภาพภูมิอากาศ และคุณภาพอากาศ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสภาพป้ายจำกัดความเร็ว และสัญญาณลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดี

โครงการจัดให้มีการดูแล ตรวจสอบป้ายจำกัดความเร็ว และสัญญาณลดความเร็วให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ตลอดเวลาดำเนินโครงการ

3.2.4 คุณภาพน้ำทิ้ง

3.2.4.1 ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ มาตรการได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะของโครงการทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD), ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease), ค่าตะกอนหนัก (Settleable solids), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids; TSS), ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS), ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN) และซัลไฟด์ (Sulfide) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.1-8.5 บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง <2.0-48.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง <3-8 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าตะกอนหนัก (Settleable solids) มีค่าอยู่ในช่วง <0.1-4.0 มิลลิกรัมต่อลิตรต่อชั่วโมง ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids; TSS) มีค่าอยู่ในช่วง 6-126 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 140-396 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 1.2-82.1 มิลลิกรัมต่อลิตร และซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วง <0.5-1.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ตลอดช่วงการตรวจวัด

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.) ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD), ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN), ซัลไฟด์ (Sulfide), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids; TSS), ไขมัน ดำเนินการเก็บตัวอย่างในวันที่ 6 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวฯ กำหนด เนื่องจากในช่วงเดือนพฤษภาคม 2569 ปั่นเต็มอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีปัญหาไม่สามารถเติมอากาศได้ จึงส่งผลให้น้ำทิ้งมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ดำเนินการแก้ไขระบบบำบัดน้ำเสียเรียบร้อยแล้ว และผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่าพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวฯ กำหนด สำหรับภาพแสดงการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดดังแสดงดังตารางที่ 3.2-1 และกราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังรูปที่ 3.2-1



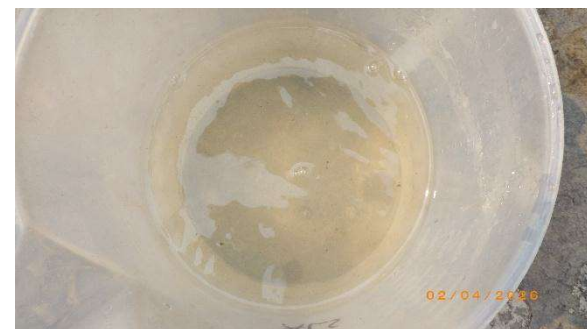
7 ม.ค. 69



2 ก.พ. 69



4 มี.ค. 69



2 เม.ย. 69

ภาพที่ 3.2-1 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569



6 พ.ค. 69



11 มิ.ย. 69

ภาพที่ 3.2-1 (ต่อ) ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่สาธารณะของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	สถานีเก็บตัวอย่าง						มาตรฐาน
		ระบบบำบัดน้ำเสีย/จุดปล่อยก่อนออกสู่สาธารณะ						
		7 ม.ค. 69	2 ก.พ. 69	4 มี.ค. 69	2 เม.ย. 69	6 พ.ค. 69	11 มิ.ย. 69	
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	4.8	6.8	11.9	5.9	48.5*	<2.0	≤20
Oil & Grease	mg/L	<3	<3	<3	<3	8	<3	≤20
pH at 25 degree C	-	7.6	8.2	8.2	8.5	8.1	7.1	5.5-9.0
Sulfide	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	1.6*	<0.5	≤1
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	13.9	20.6	18.2	18.1	82.1*	1.2	≤35
Settleable Solid	mL/L/hr	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	4.0	<0.1	-
Total Dissolved Solids	mg/L	320	344	292	396	284	140	1,000
Total Suspended Solids	mg/L	10	13	9	16	126*	6	≤30

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.)

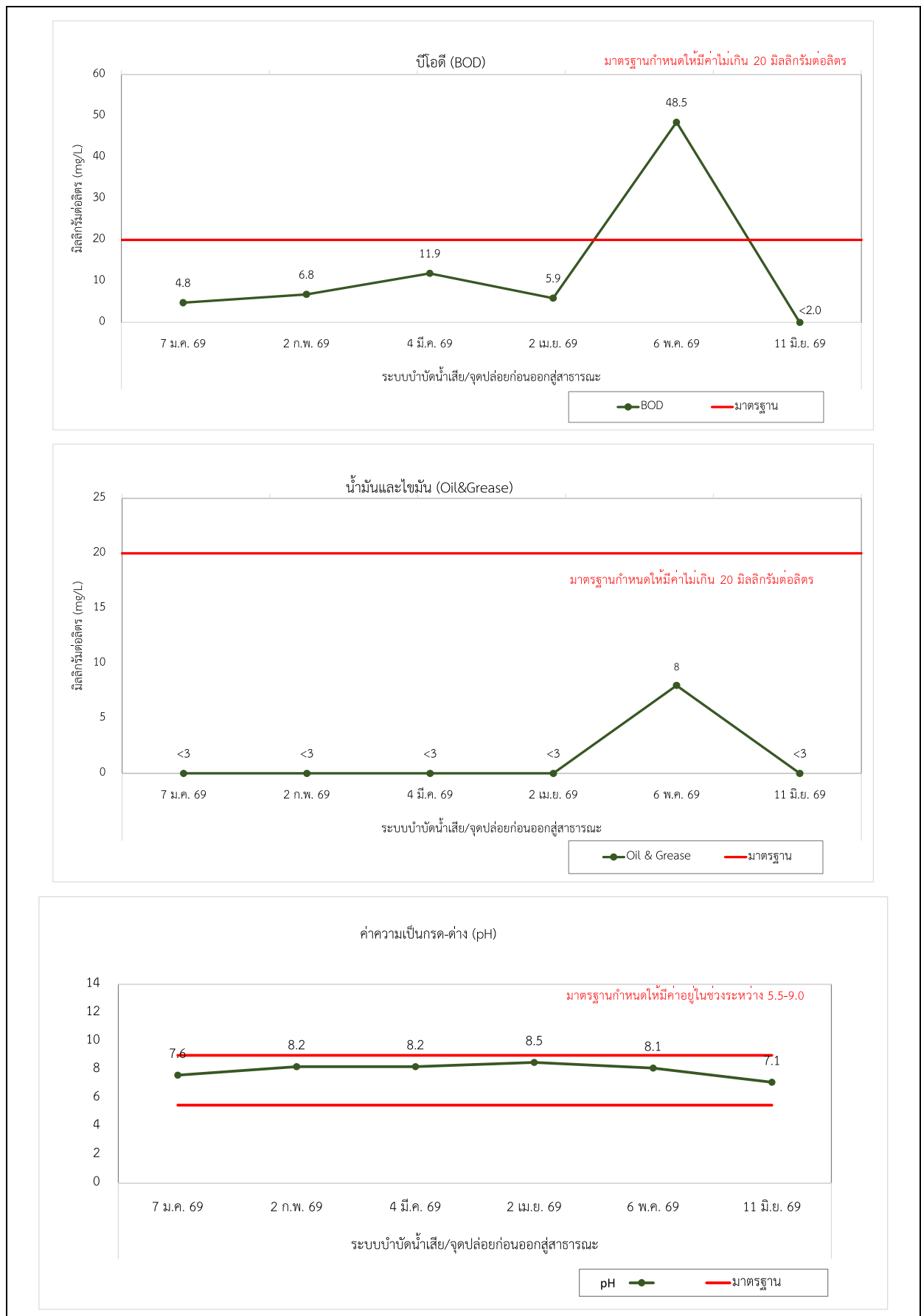
ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ : * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

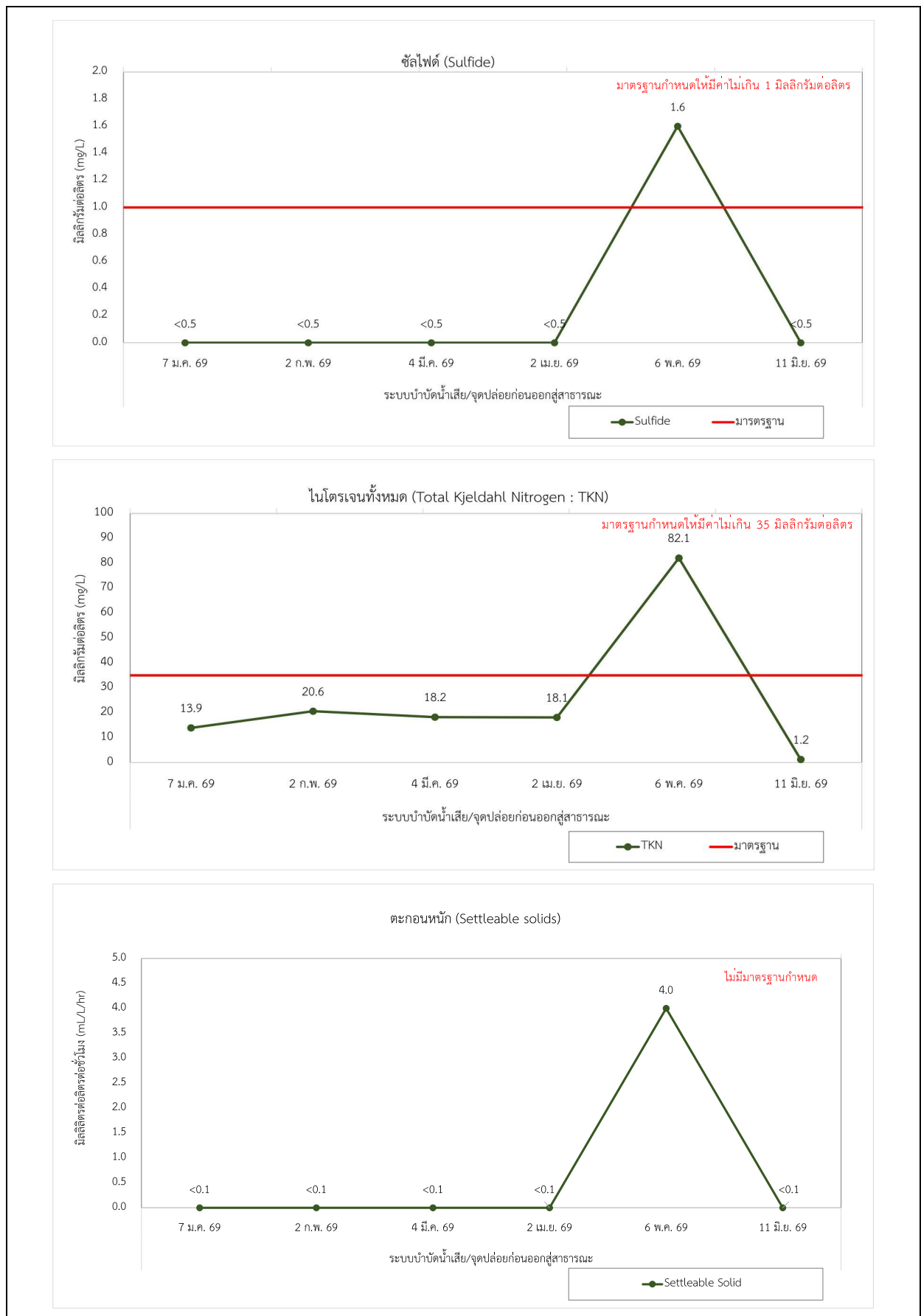
: ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2569 ปริมาณอากาศของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมีปัญหาไม่สามารถเติมอากาศได้

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

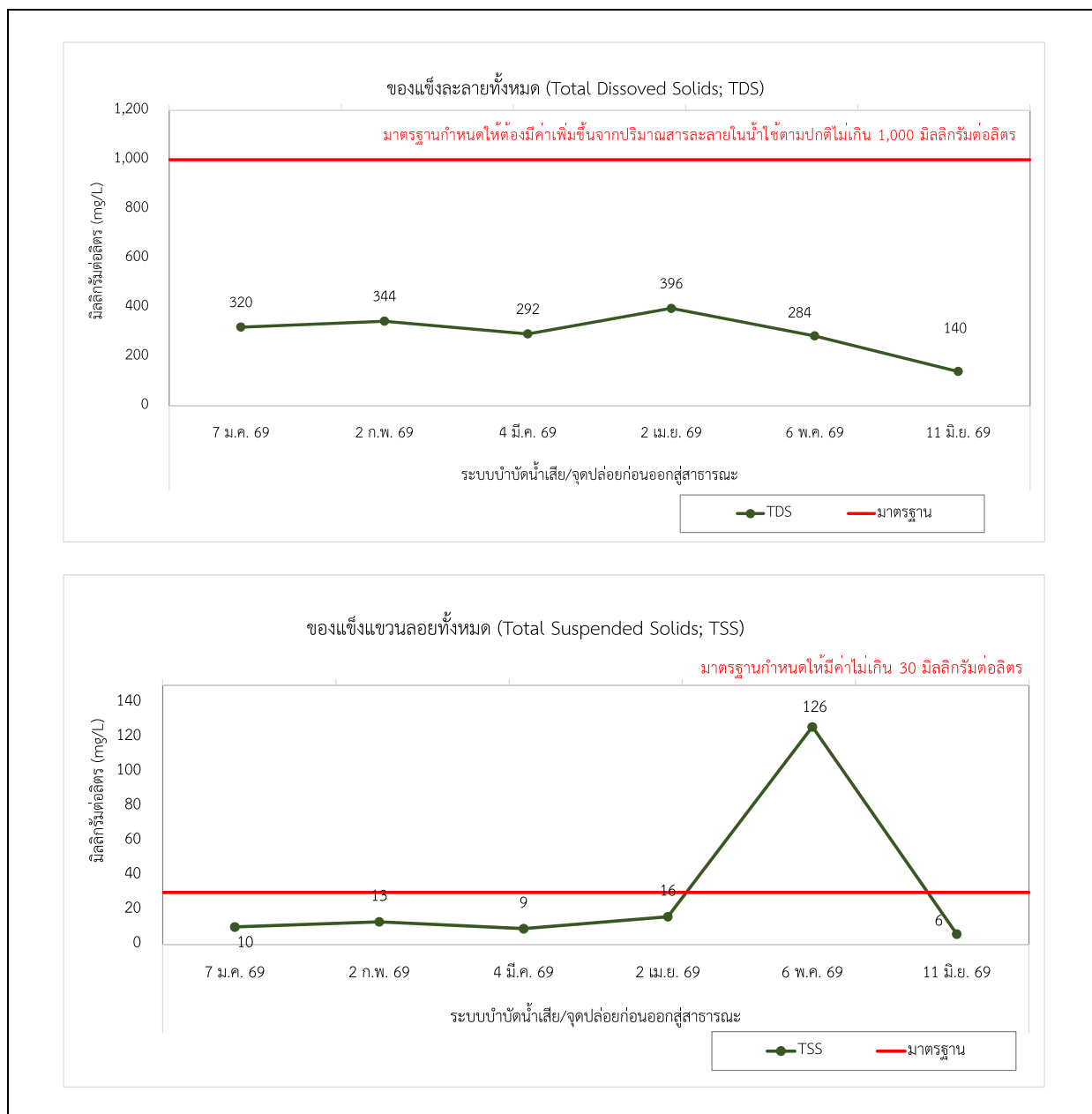
ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสิทธิโชค ทาสีดา	ทะเบียนเลขที่	ว-204-จ-0089	นายภาณุเดช เพชรอุด	ทะเบียนเลขที่	ว-204-จ-0169
	นายณัฐกฤษณ์ สะพานแก้ว	ทะเบียนเลขที่	ว-204-จ-0163			
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	ทะเบียนเลขที่	ว-204-ค-0004			
ชื่อผู้วิเคราะห์	นางสาวนันทวดี สมบูรณ์	ทะเบียนเลขที่	ว-204-จ-0010	นางสาวศิริลักษณ์ บุณนาค	ทะเบียนเลขที่	ว-204-จ-0013
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000					



รูปที่ 3.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.2.1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.2.1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในระบบบำบัดน้ำเสีย/จุดปล่อยก่อนออกสู่สาธารณะ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนักและส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นบางเดือนที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ ค่าบีโอดี (BOD), ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solid), ค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) และปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.) ที่พิมพ์ใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-2 และรูปที่ 3.2-2

ตารางที่ 3.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

สถานีเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์							
		BOD (5 days at 20 degree C) (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH at 25 degree C	Sulfide (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Settleable Solid (mL/L/hr)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)
ระบบบำบัดน้ำเสีย/ จุดปล่อยก่อนออกสู่สาธารณะ	27 ม.ค. 66	5	3	8.0	<0.5	7.3	<0.1	488	8
	7 ก.พ. 66	14	8	7.6	<0.5	23.4	0.1	328	29
	7 มี.ค. 66	13	<3	7.4	<0.5	19.1	<0.1	400	27
	4 เม.ย. 66	13	<3	6.9	<0.5	11.9	<0.1	348	6
	5 พ.ค. 66	10	3	8.0	<0.5	15.7	<0.1	384	11
	6 มิ.ย. 66	13	<3	7.4	<0.5	5.9	<0.1	376	11
	4 ก.ค. 66	10	<3	7.6	<0.5	17.2	<0.1	340	20
	2 ส.ค. 66	14	<3	7.5	<0.5	7.5	<0.1	320	24
	5 ก.ย. 66	6	<3	7.6	<0.5	5.4	<0.1	468	10
	3 ต.ค. 66	13	<3	7.8	<0.5	12.9	<0.1	360	33*
	6 พ.ย. 66	2	3	8.2	<0.5	<1.0	<0.1	388	<5
	7 ธ.ค. 66	13	<3	8.0	<0.5	12.4	<0.1	404	7
	9 ม.ค. 67	12	4	7.8	<0.5	20	<0.1	448	13
	5 ก.พ. 67	17	<3	7.6	0.8	21.7	0.1	440	25
	4 มี.ค. 67	13.2	<3	7.8	<0.5	16.5	<0.1	388	14
	2 เม.ย. 67	<2.0	<3	7.8	<0.5	1.7	<0.1	636*	<5
	6 พ.ค. 67	13.2	<3	7.9	<0.5	22.5	<0.1	472	7
	3 มิ.ย. 67	17.9	<3	7.9	<0.5	16.4	<0.1	296	16
มาตรฐาน ^[1]		≤20	≤20	5.0-9.0	≤1	≤35	≤0.5	500	≤30
มาตรฐาน ^[2]		≤20	≤20	5.5-9.	≤1	≤35	≤0.5	1,000	≤30

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

สถานีเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์							
		BOD (5 days at 20 degree C) (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH at 25 degree C	Sulfide (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Settleable Solid (mL/L/hr)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)
ระบบบำบัดน้ำเสีย/ จุดปล่อยก่อนออกสู่สาธารณะ	2 ก.ค. 67	20.5*	<3	7.9	<0.5	18.6	<0.1	280	9
	5 ส.ค. 67	6.5	<3	7.2	<0.5	4.4	<0.1	284	11
	3 ก.ย. 67	28.4*	5	7.44	<0.5	56.8*	1.0*	276	82*
	2 ต.ค. 67	22.1*	<3	7.5	<0.5	12.2	<0.1	248	18
	5 พ.ย. 67	3.9	<3	8.1	<0.5	1.7	<0.1	272	6
	3 ธ.ค. 67	13.8	5	7.6	<0.5	4.2	<0.1	208	14
	7 ม.ค. 68	7.3	<3	7.6	<0.5	6.5	0.4	280	32*
	4 ก.พ. 68	7.7	<3	7.6	<0.5	13.5	0.1	200	10
	4 มี.ค. 68	8.6	<3	7.2	<0.5	8.4	<1.0	260	15
	4 เม.ย. 68	4.3	<3	7.6	<0.5	3.1	<0.1	316	21
	8 พ.ค. 68	11.5	<3	7.6	<0.5	4.2	<0.1	284	11
	20 มิ.ย. 68	<2.0	<3	7.9	<0.5	12.8	<0.1	332	<5
	8 ก.ค. 68	5.7	<3	7.7	<0.5	16.8	<0.1	348	11
	7 ส.ค. 68	16.4	<3	8.3	<0.5	8.8	<0.1	312	10
	8 ก.ย. 68	6.8	<3	8.3	<0.5	8.6	<0.1	360	7
	7 ต.ค. 68	13.8	<3	7.6	<0.5	18.0	<0.1	260	11
	7 พ.ย. 68	4.3	<3	8.2	<0.5	3.9	<0.1	292	<5
	1 ธ.ค. 68	7.8	<3	7.3	<0.5	13.9	<0.1	304	24
มาตรฐาน ^[1]		≤20	≤20	5.0-9.0	≤1	≤35	≤0.5	500	≤30
มาตรฐาน ^[2]		≤20	≤20	5.5-9.	≤1	≤35	≤0.5	1,000	≤30

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

สถานีเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์							
		BOD (5 days at 20 degree C) (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH at 25 degree C	Sulfide (mg/L)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/L)	Settleable Solid (mL/L/hr)	Total Dissolved Solids (mg/L)	Total Suspended Solids (mg/L)
ระบบบำบัดน้ำเสีย/ จุดปล่อยก่อนออกสู่สาธารณะ	7 ม.ค. 69	4.8	<3	7.6	<0.5	13.9	<0.1	320	10
	2 ก.พ. 69	6.8	<3	8.2	<0.5	20.6	<0.1	344	13
	4 มี.ค. 69	11.9	<3	8.2	<0.5	18.2	<0.1	292	9
	2 เม.ย. 69	5.9	<3	8.5	<0.5	18.1	<0.1	396	16
	6 พ.ค. 69	48.5*	8	8.1	1.6*	82.1*	4	284	126*
	11 มิ.ย. 69	<2.0	<3	7.1	<0.5	1.2	<0.1	140	6
มาตรฐาน ^[1]		≤20	≤20	5.0-9.0	≤1	≤35	≤0.5	500	≤30
มาตรฐาน ^[2]		≤20	≤20	5.5-9.	≤1	≤35	≤0.5	1,000	≤30

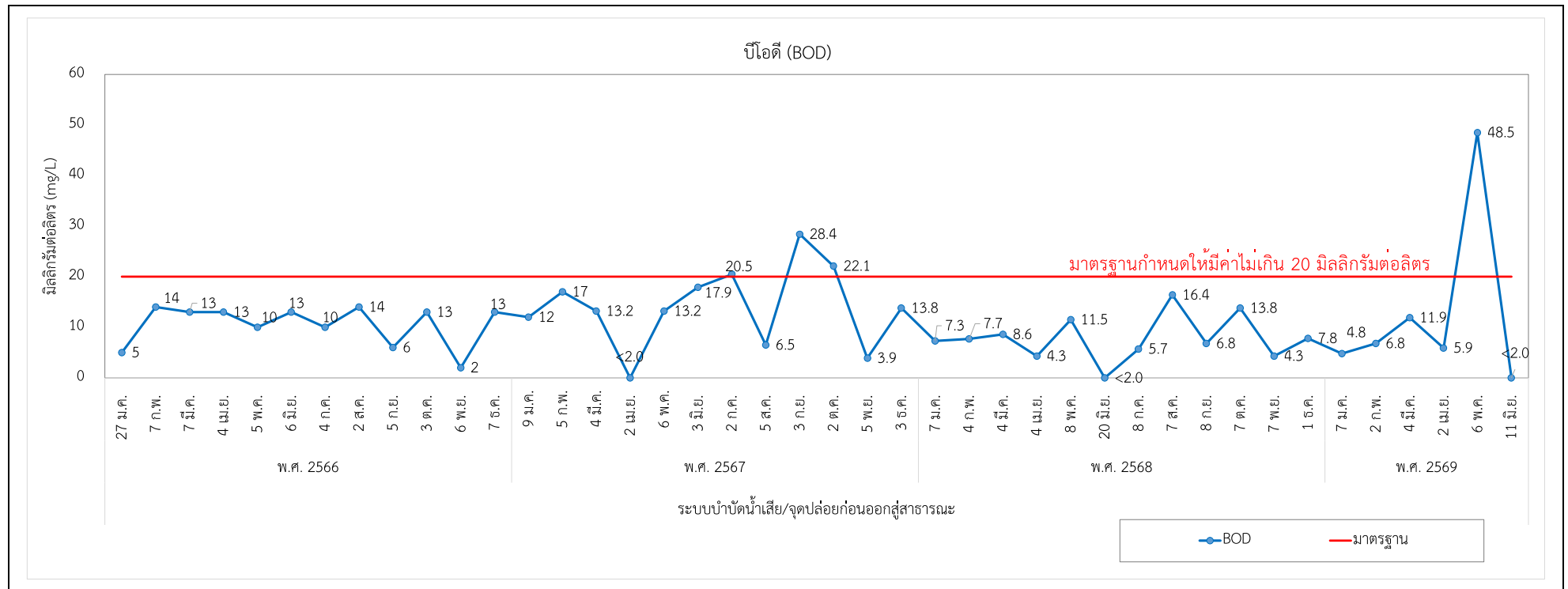
มาตรฐาน : ^[1] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (อาคารประเภท ก.)

: ^[2] ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.) ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

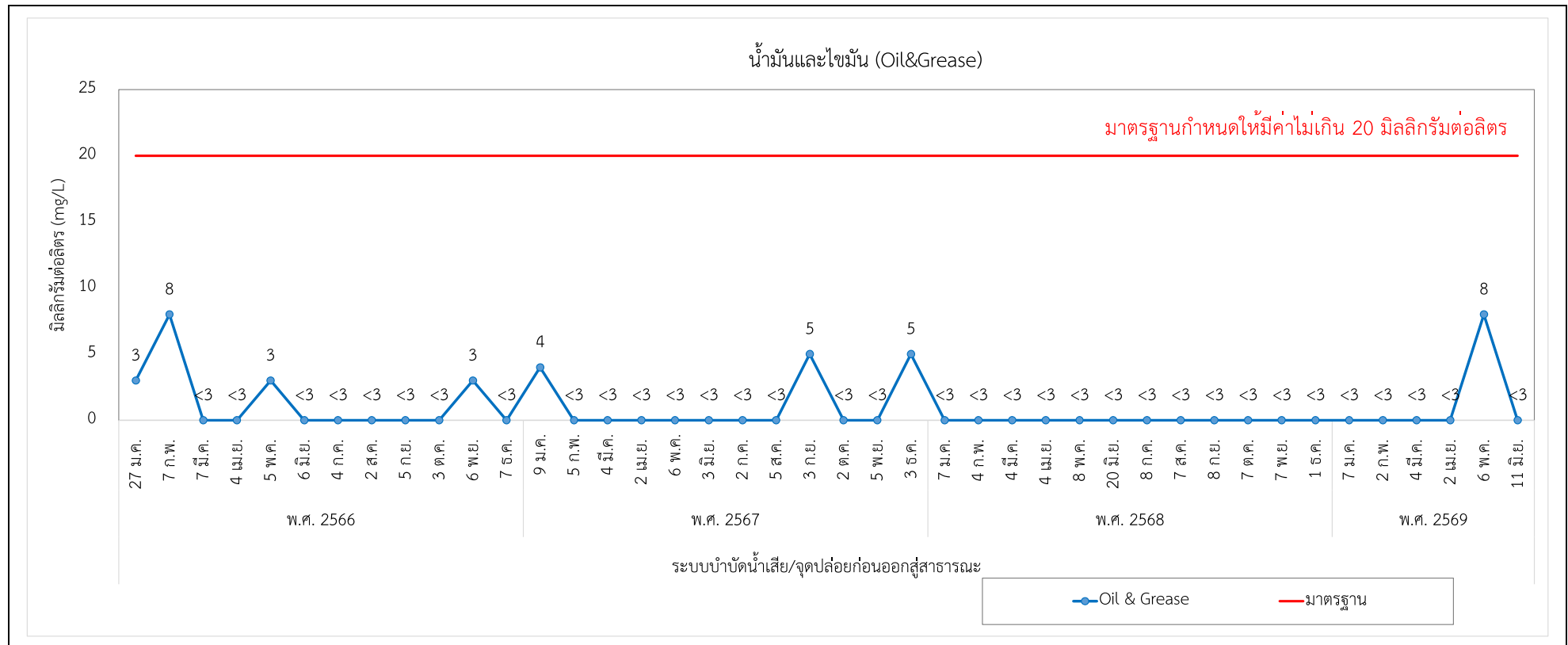
หมายเหตุ : ^{1/}สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

: ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2567 เทียบมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก.) ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233 ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

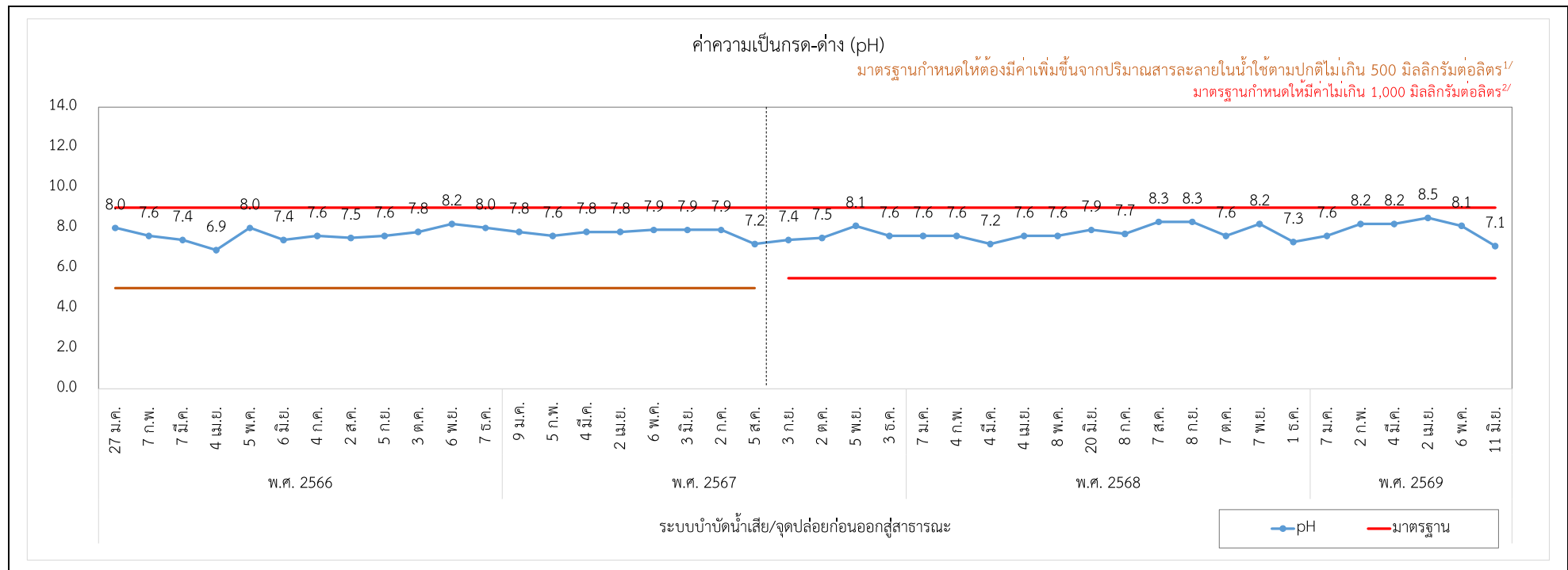
: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 3.2-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



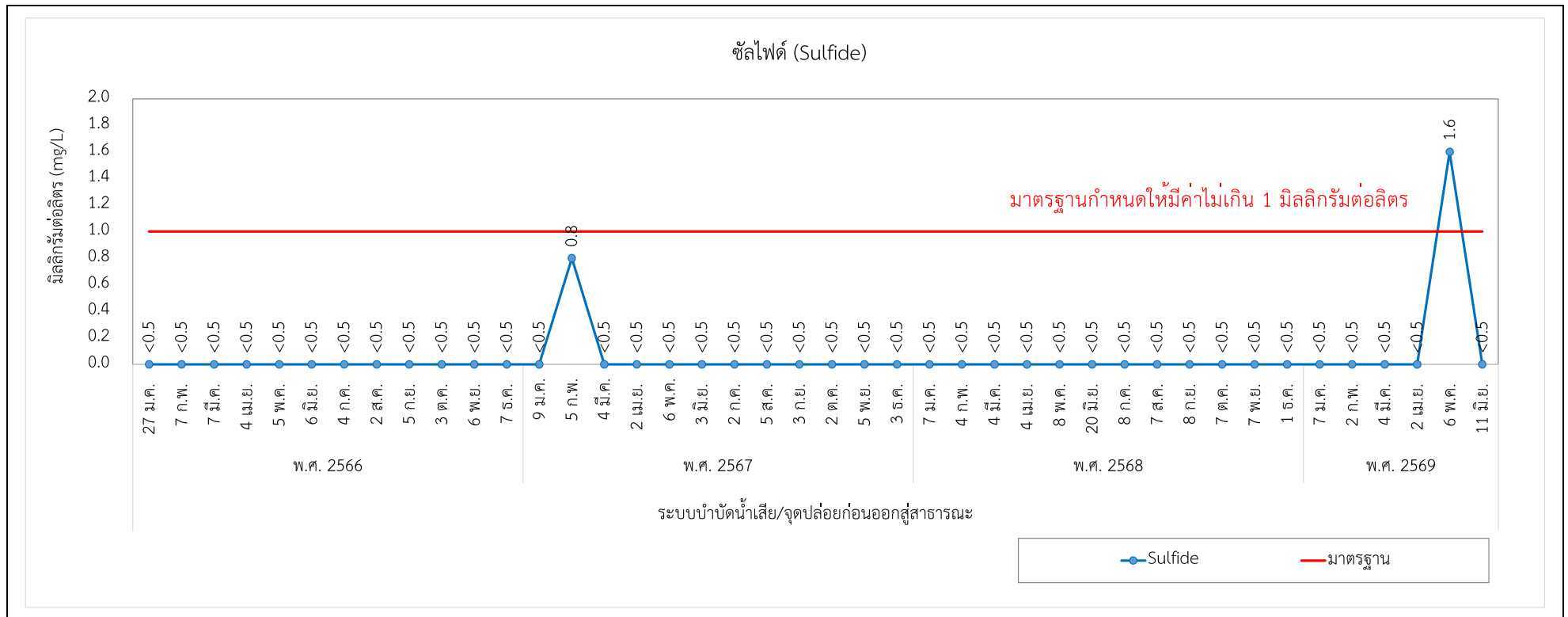
รูปที่ 3.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

หมายเหตุ : ^{1/}พ.ศ. 2566 ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2567 เทียบมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

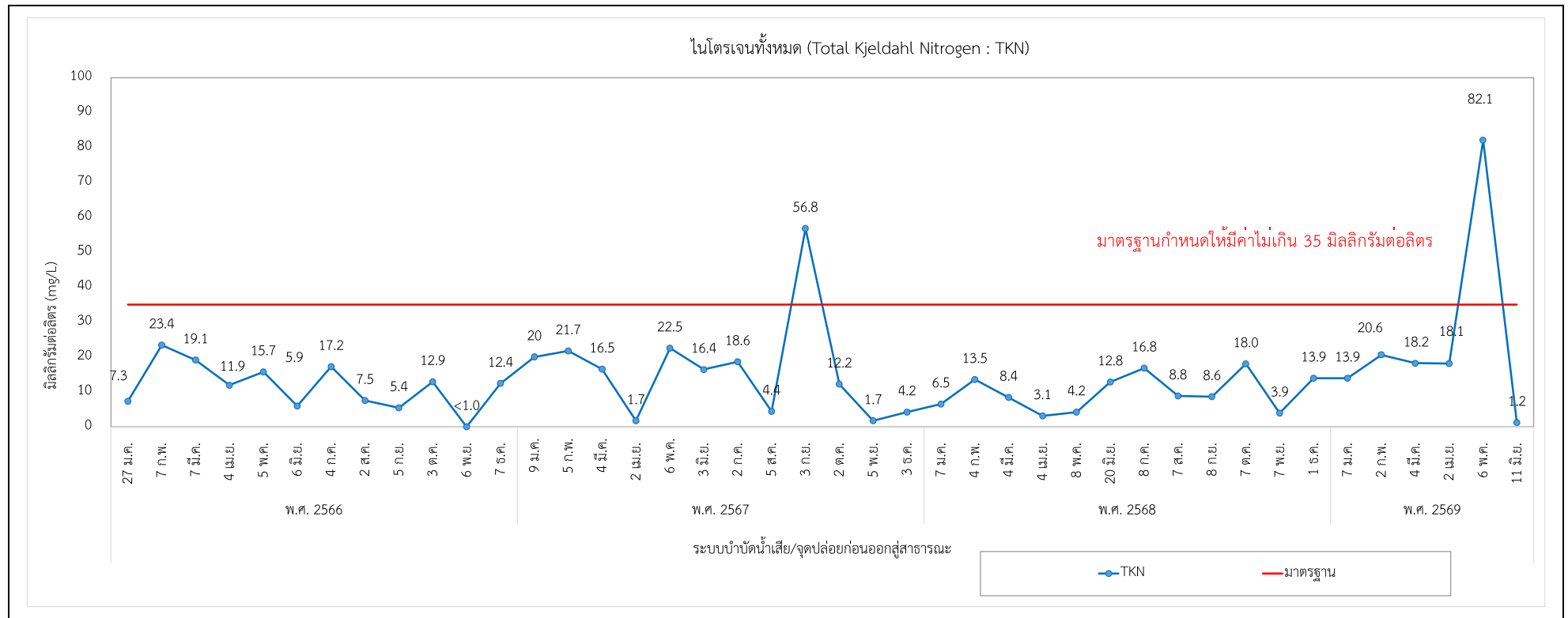
(อาคารประเภท ก.)

: ^{2/}เดือนกันยายน พ.ศ. 2567 ถึงปัจจุบัน เทียบมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

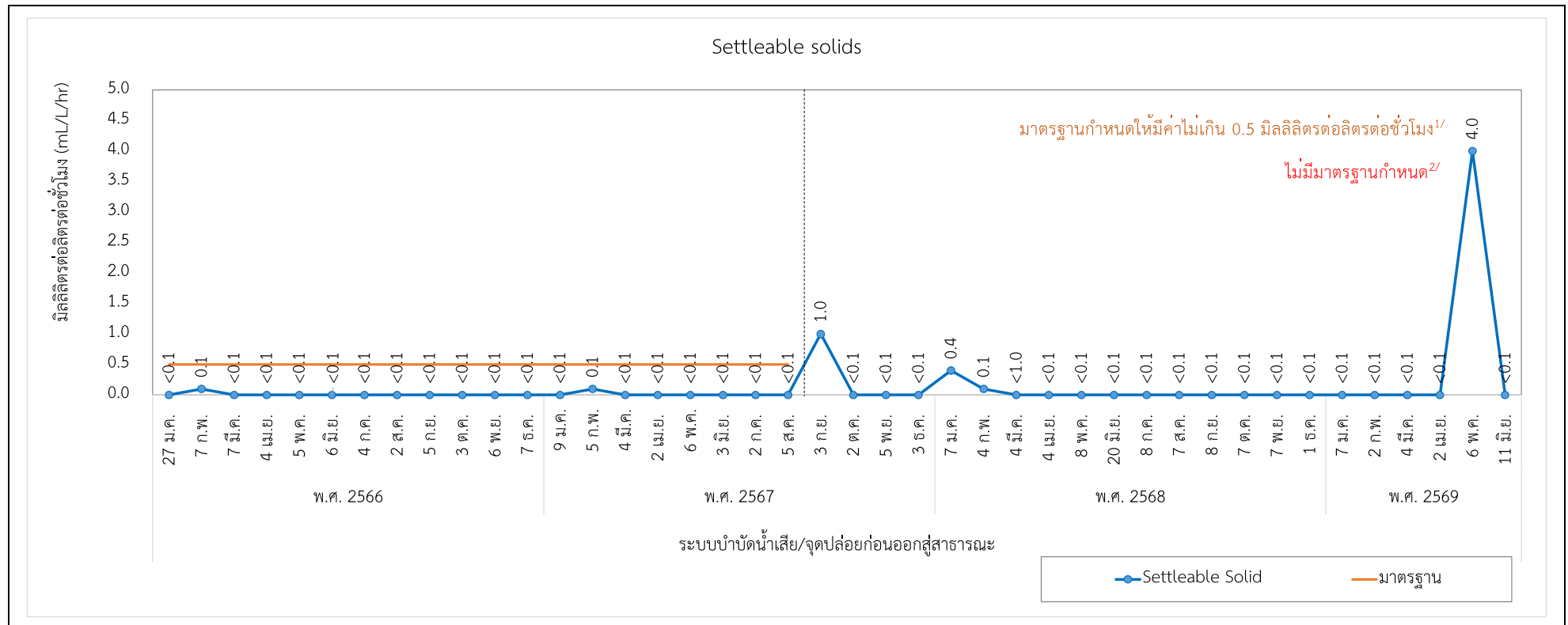
(อาคารประเภท ก.)



รูปที่ 3.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



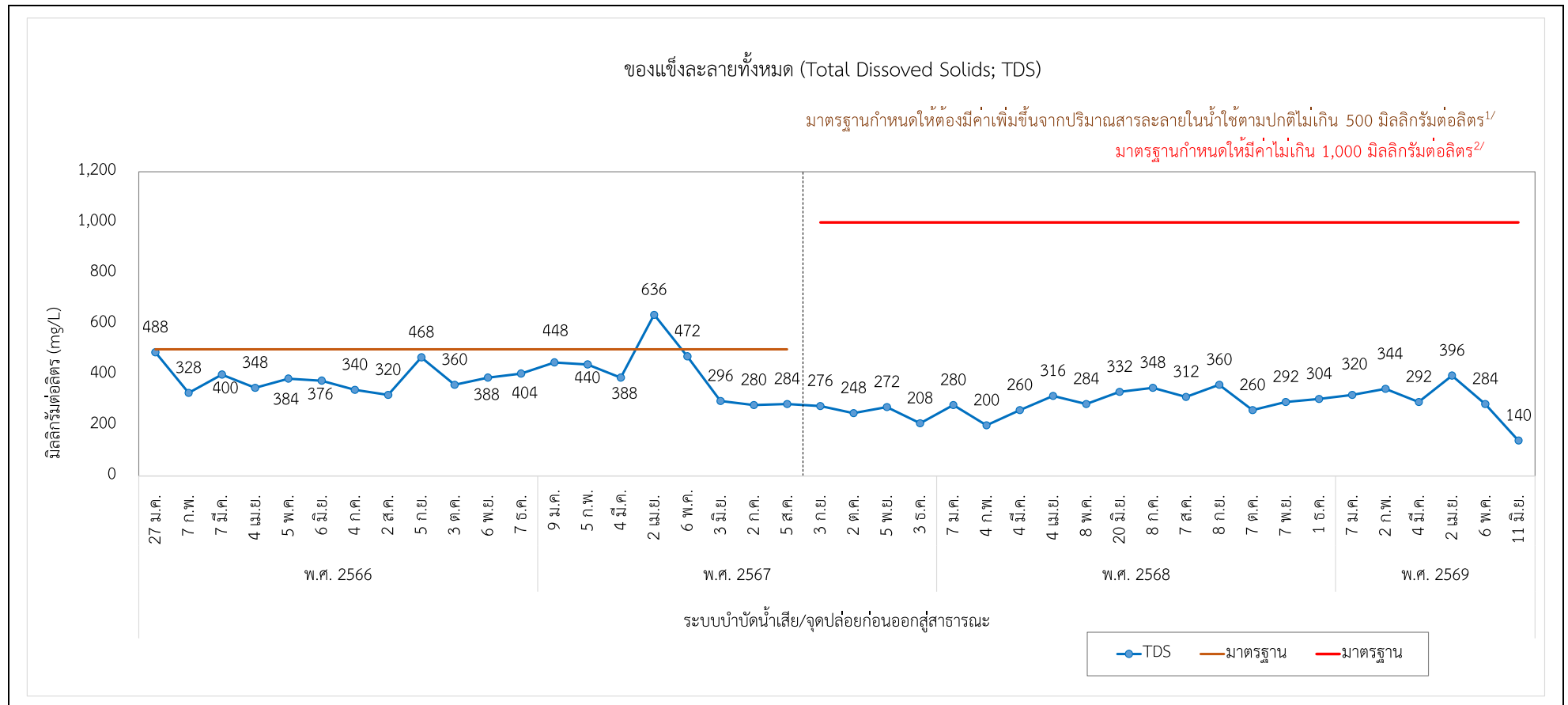
รูปที่ 3.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

หมายเหตุ : ^{1/}พ.ศ. 2566 ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2567 เทียบมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

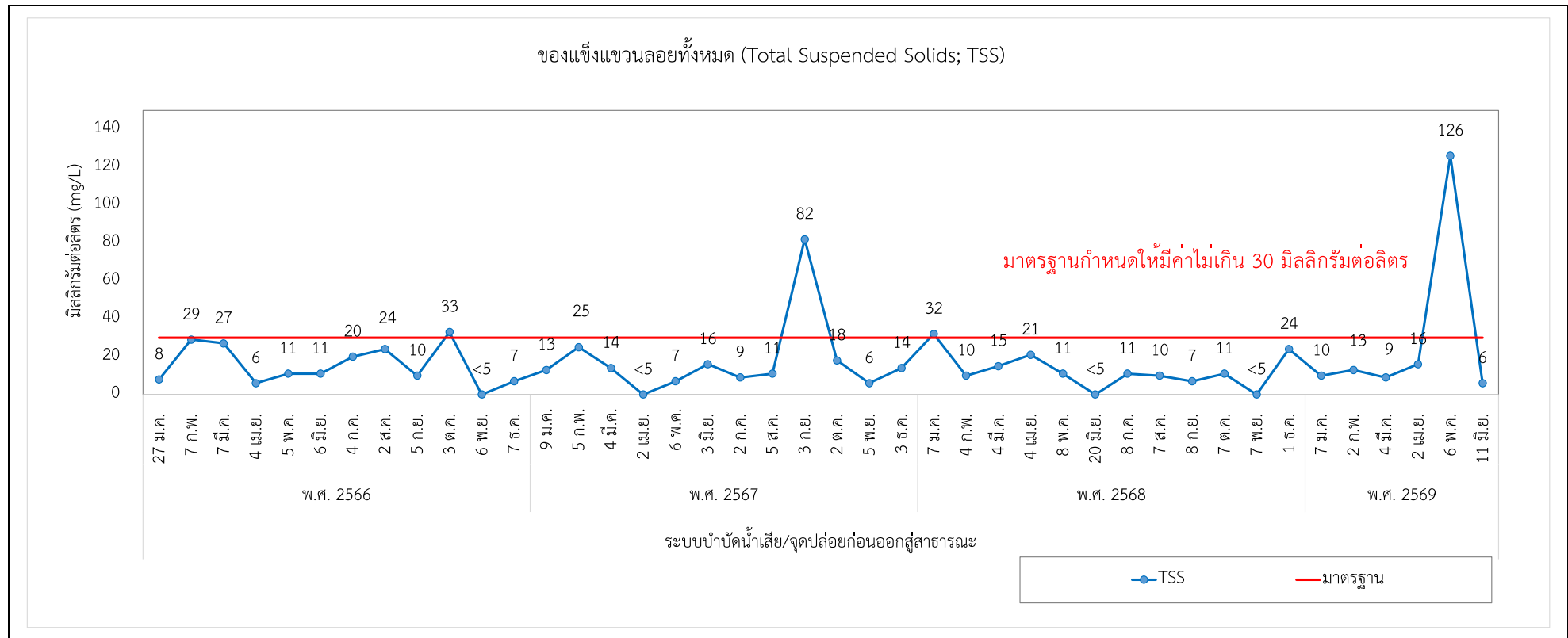
(อาคารประเภท ก.)

: ^{2/}เดือนกันยายน พ.ศ. 2567 ถึงปัจจุบัน เทียบมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

(อาคารประเภท ก.)



รูปที่ 3.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3.2-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

3.2.4.2 ตรวจสอบประสิทธิภาพ และสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบระบบที่รวบรวมน้ำเสียและระบบบำบัดน้ำเสียให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอโครงการมีการตรวจสอบระบบที่รวบรวมน้ำเสีย และมีตรวจสอบเป็นประจำทุกวันโดยช่างเทคนิคประจำอาคาร เพื่อให้มีสภาพที่ใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ ภาคผนวก ข-4 เอกสารการดูแล รักษา ระบบ สาธารณูปโภคและสุขาภิบาล

3.2.4.3 บ่อเก็บตะกอน ท่อระบายน้ำรอบโครงการบ่อดักขยะ บ่อหน่วงน้ำ และจุดเชื่อมต่อของโครงการ

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบระบบปริมาณตะกอน ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ โครงการมีการสูบกากตะกอนออกจากบ่อดักตะกอนและมีการตรวจสอบแนวท่อระบายน้ำไม่ให้อุดตันเป็นประจำ 2 ครั้งต่อปี ดังภาคผนวก ข-6 เอกสารการสูบกากตะกอน

3.2.5 นิเวศวิทยานก

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจดูรอยรั่วซึมของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา หากพบว่าชำรุดให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที

โครงการมีการตรวจสอบรอยรั่วซึมของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา ดังภาคผนวก ข-4 เอกสาร การดูแลรักษา ระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาล และทำการตรวจการหาเชื้อ *Escherichia coli* ในถังเก็บน้ำอาคาร A อาคาร B และอาคาร C ทุกๆ 3 เดือน เมื่อวันที่ 7 มกราคม และ 2 เมษายน พ.ศ. 2569 พบว่า คุณภาพน้ำที่ทำการ ตรวจวิเคราะห์ไม่พบเชื้อ *Escherichia coli* ยกเว้น อาคาร C เก็บตัวอย่างวันที่ 2 เมษายน พ.ศ. 2569 ทั้งนี้ ทาง โครงการได้ดำเนินการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคในระบบน้ำประปา พร้อมทั้งกำหนดแผนการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ อาคาร C ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2569 และมีกำหนดการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์ซ้ำอีกครั้งในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2569

3.2.6 การจัดการคุณภาพสระว่ายน้ำ

3.2.6.1 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ คลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง วันละ 2 ครั้ง และตรวจสอบเครื่องกรองน้ำตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ

โครงการมีการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง เป็นประจำ ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง (เวลา 07.00 น. และ 14.00 น.) จากผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.8-7.6 และ 1-3 ppm ตามลำดับ รายละเอียดดังภาคผนวก ข-7

3.2.6.2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประจำปี พ.ศ. 2569

ทางโครงการได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสระว่ายน้ำ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ ของโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine Chlorine), ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), ค่าความกระด้าง (Calcium hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric acid), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Free Chlorine), ไนเตรท (Nitrate) และจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรคได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำ ปี พ.ศ. 2569

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำ ประจำปี พ.ศ. 2569 ในวันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2569 เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าความกระด้าง (Calcium hardness), คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine Chlorine), คลอไรด์ (Chloride), กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) และคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Free Chlorine) ที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดดังแสดงดังตารางที่ 3.2-3 ทั้งนี้สระว่ายน้ำของโครงการใช้ระบบบำบัดน้ำแบบเกลือ (Salt Chlorinator System) ซึ่งใช้สารโซเดียมคลอไรด์ (NaCl) ในการผลิตคลอรีนธรรมชาติเพื่อฆ่าเชื้อโรค จึงส่งผลให้ผลตรวจวิเคราะห์คลอไรด์ (Chloride) สูงกว่าเกณฑ์สระน้ำจืดทั่วไป ซึ่งเป็นลักษณะปกติทางกายภาพของระบบเกลือ อย่างไรก็ตามทางโครงการตรวจสอบดูแลคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเป็นประจำ และจากการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประจำวัน (วันละ 2 ครั้ง) พบว่า มีค่าความเป็นกรดด่าง (pH) และคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) มีค่าอยู่ในช่วง 6.8-7.6 และ 1-3 ppm ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-7



11 มิ.ย. 69

ภาพที่ 3.2-2 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ ประจำปี พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.2-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำ ประจำปี พ.ศ. 2569

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	สถานีเก็บตัวอย่าง	มาตรฐาน
		สระว่ายน้ำ	
		11 มิ.ย. 69	
<u>Microbiological Testing</u>			
Total Coliform	MPN/100mL	<1.1	<10
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected
Fecal Coliform	in 100 mL	Not Detected	Not Detected
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected
<i>Staphylococcus aureus</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected
<u>Water Tesing</u>			
Ammonia Nitrogen	mg/L	Not Detected	≤20
Calcium Hardness	mg/L	76*	250-600
Chloride	mg/L	1,299*	≤600
Combined residual chlorine	mg/L	<0.1*	0.5-1
Cyanuric acid	mg/L	7*	30-60
Nitrate	mg/L	7.8	≤50
pH at 25 degree C	-	8.0	7.2-8.4
Residual Free Chlorine	mg/L	2.0*	0.6-1

มาตรฐาน : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หมายเหตุ : สระว่ายน้ำของโครงการเป็นสระว่ายน้ำระบบบำบัดน้ำแบบเกลือ (Salt Chlorinator System) ซึ่งทำให้ค่าคลอไรด์ (Chloride) มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

: Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายภาณุเดช เพชรอุด ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0169

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวกนกกร เอนก ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวเตือนใจ ทางกลาง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0039

เบอร์โทรศัพท์

0-2760-3000

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำในพื้นที่โครงการ มาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ในปีที่ผ่านมา พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-4 และรูปที่ 3.2-3

ตารางที่ 3.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

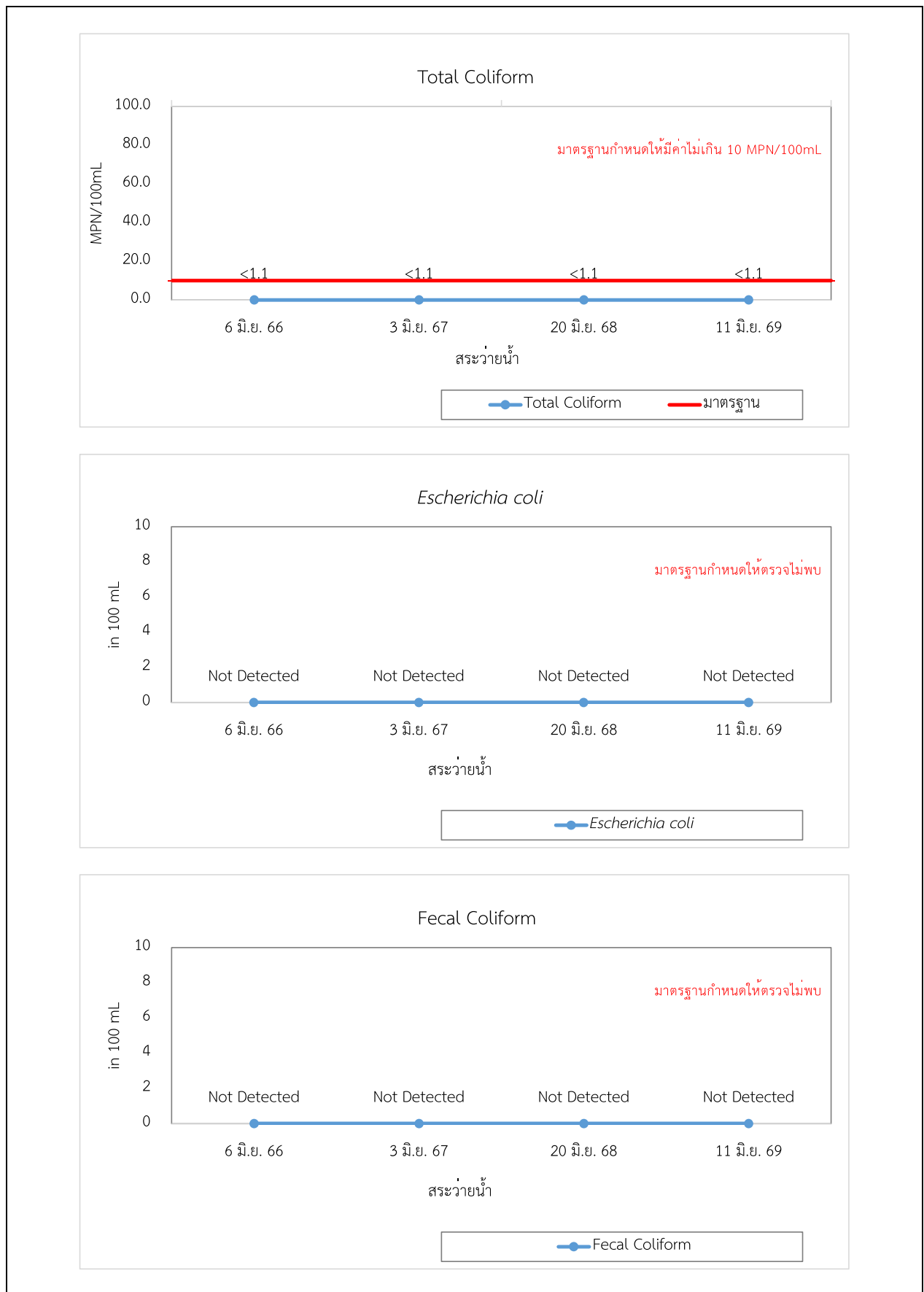
ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	สถานีเก็บตัวอย่าง				มาตรฐาน
		สระว่ายน้ำ				
		6 มิ.ย. 66	3 มิ.ย. 67	20 มิ.ย. 68	11 มิ.ย. 69	
<u>Microbiological Testing</u>						
Total Coliform	MPN/100mL	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<10
<i>Escherichia coli</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
Fecal Coliform	in 100 mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
<i>Staphylococcus aureus</i>	in 100 mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
<u>Water Tesing</u>						
Ammonia Nitrogen	mg/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	≤20
Calcium Hardness	mg/L	94*	75*	38*	76*	250-600
Chloride	mg/L	2,220*	96.2	979*	1,299*	≤600
Combined residual chlorine	mg/L	<0.1*	0.790	0.800	<0.1*	0.5-1
Cyanuric acid	mg/L	17*	24*	16*	7*	30-60
Nitrate	mg/L	15.9	7.7	3.0	7.8	≤50
pH at 25 degree C	-	7.3	7.6	7.4	8.0	7.2-8.4
Residual Free Chlorine	mg/L	6.3*	0.96	8.8*	2.0*	0.6-1

มาตรฐาน : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

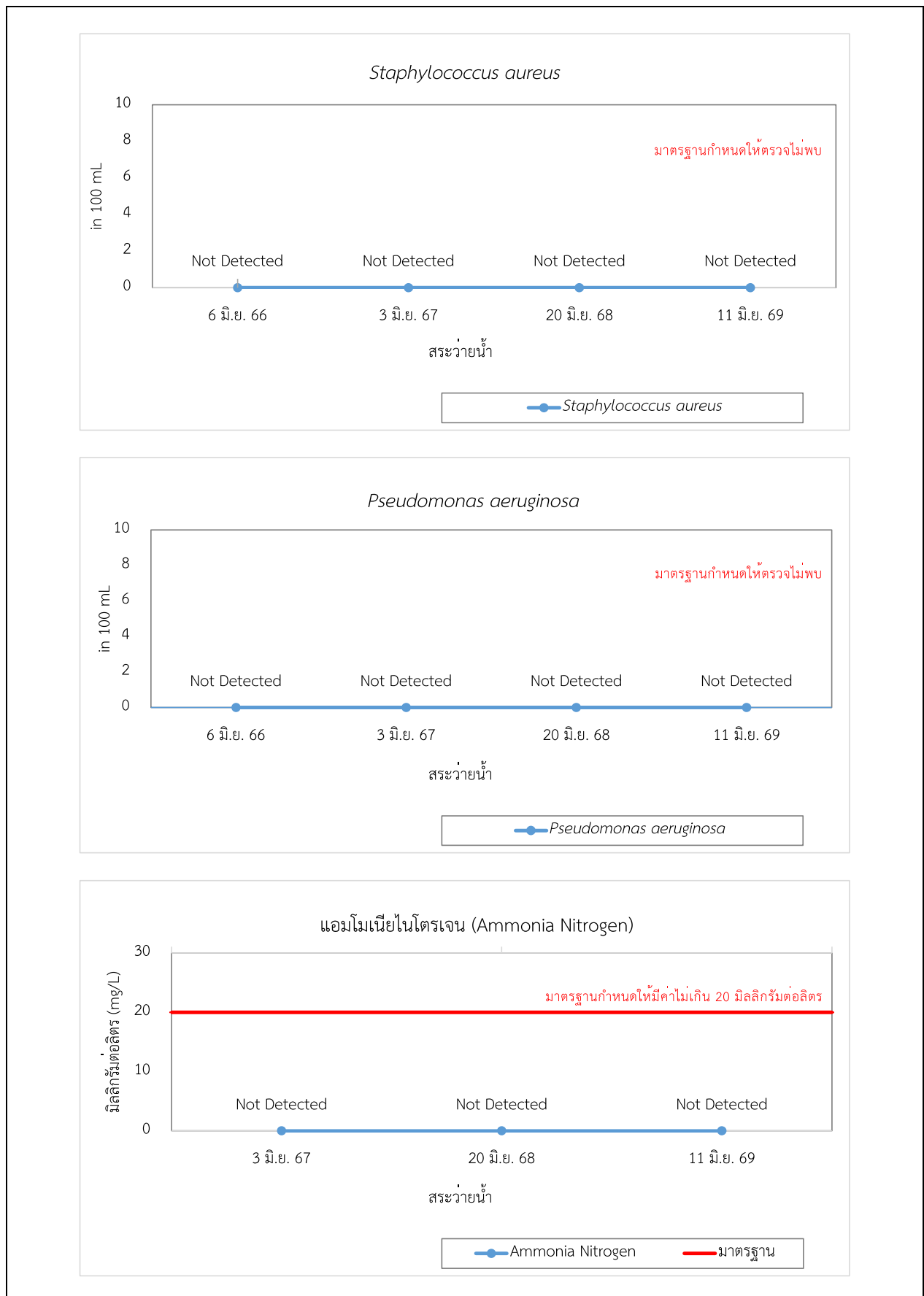
หมายเหตุ : สระว่ายน้ำของโครงการเป็นสระว่ายน้ำระบบบำบัดน้ำแบบเกลือ (Salt Chlorinator System) ซึ่งทำให้ค่าคลอไรด์ (Chloride) มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

: Not Detected หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

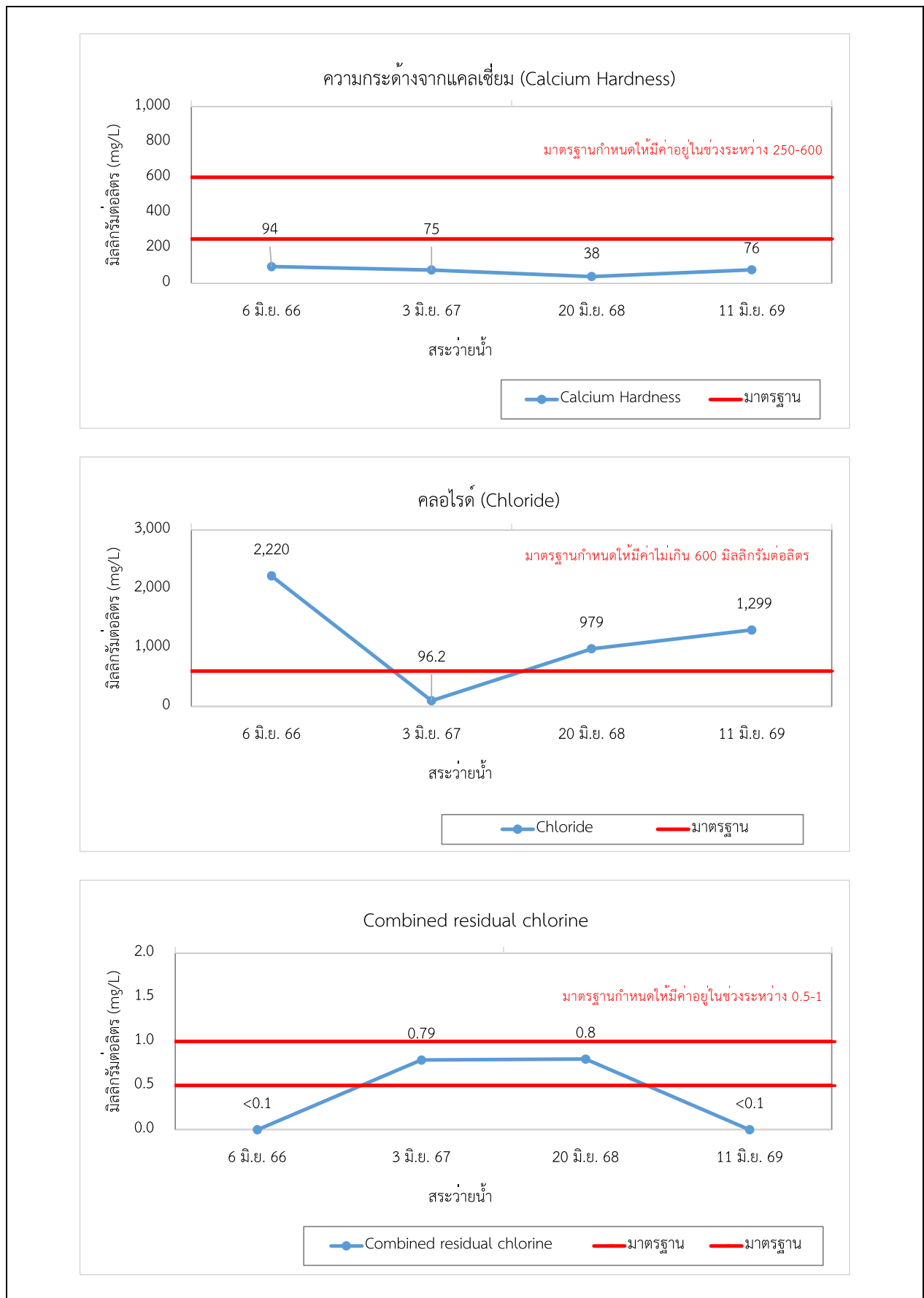
: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



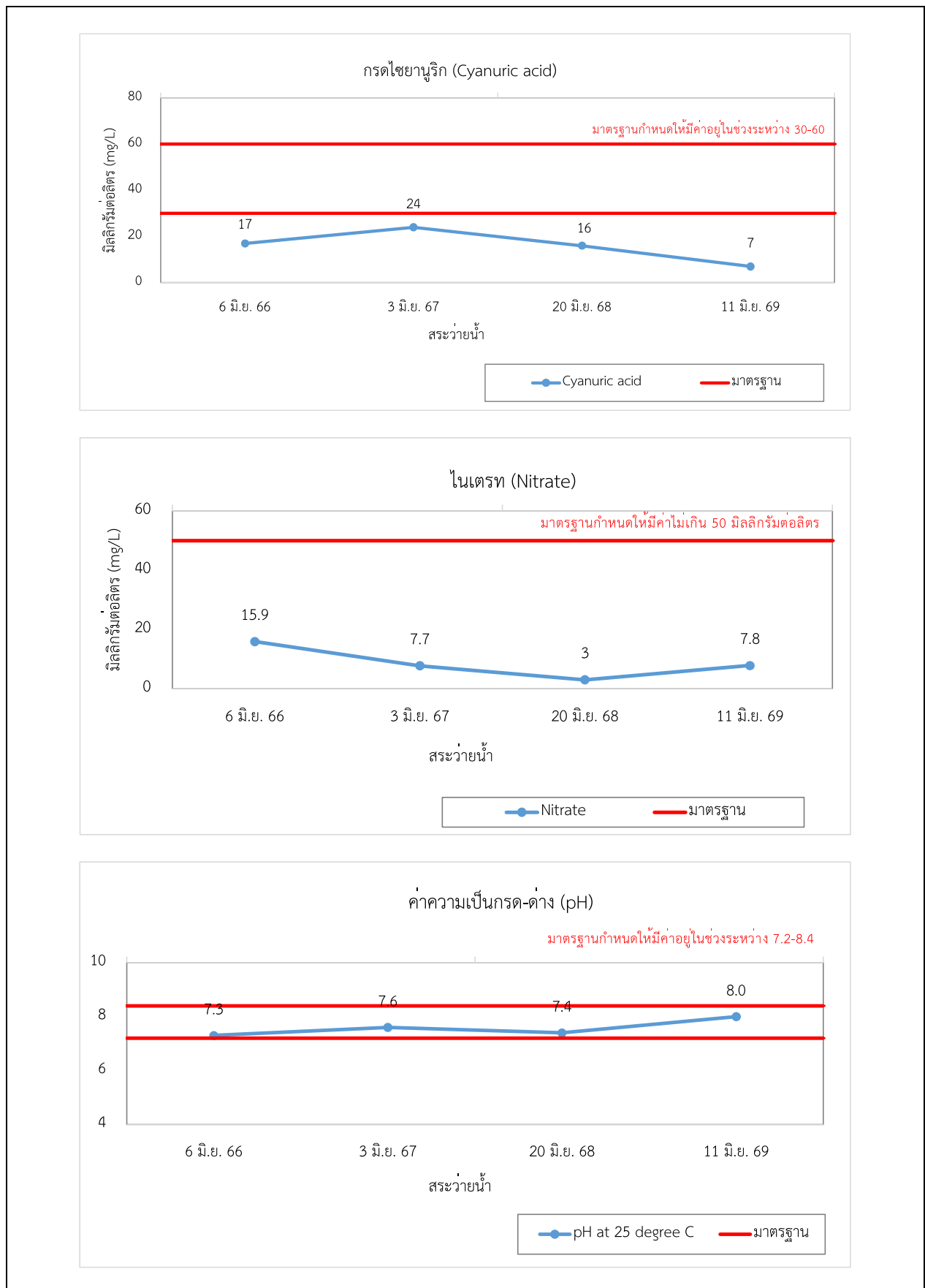
รูปที่ 3.2-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



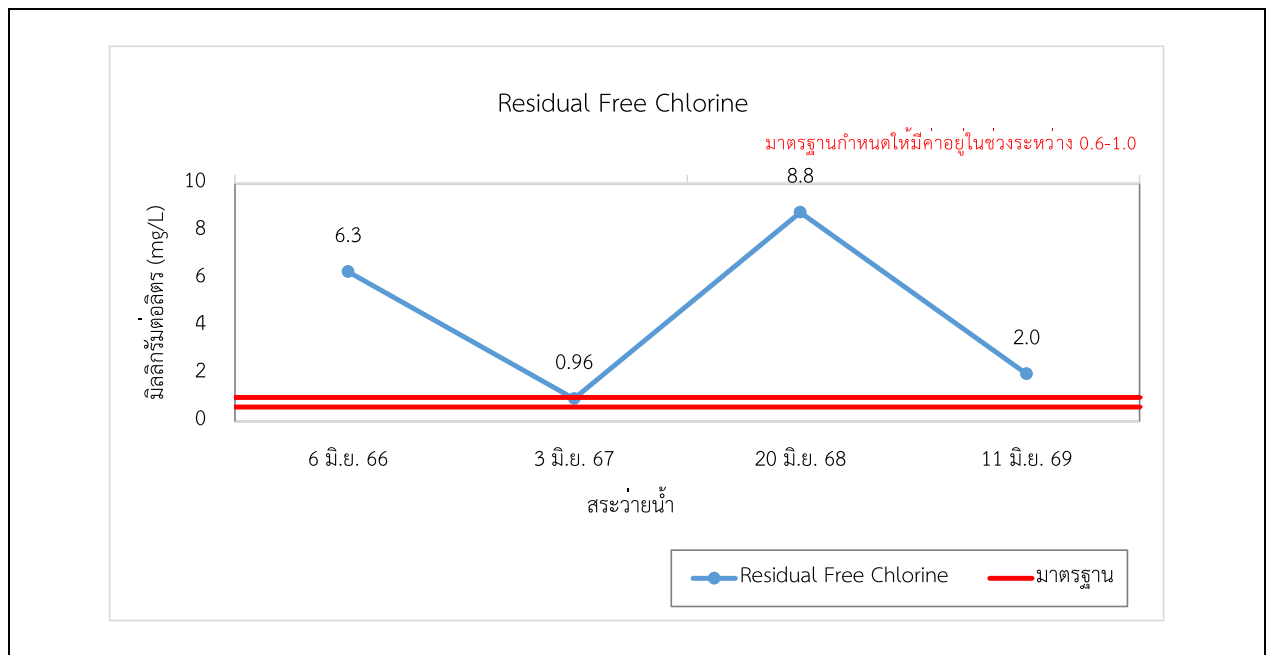
รูปที่ 3.2-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายนํ้า ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3.2-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสรว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3.2-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3.2-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสรว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

3.2.6.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569

ทางโครงการได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสระว่ายน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) โดยมีรายละเอียดดังนี้

2) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำ เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569 เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.2-3 ผลการตรวจวัดดังแสดงดังตารางที่ 3.2-5 และกราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบแสดงดังรูปที่ 3.2-4



7 ม.ค. 69



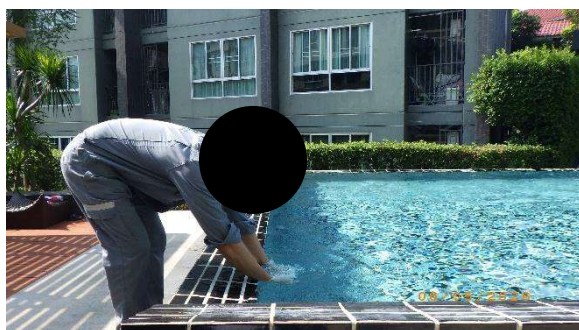
2 ก.พ. 69



4 มี.ค. 69



2 เม.ย. 69



6 พ.ค. 69



11 มิ.ย. 69

ภาพที่ 3.2-3 การตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569

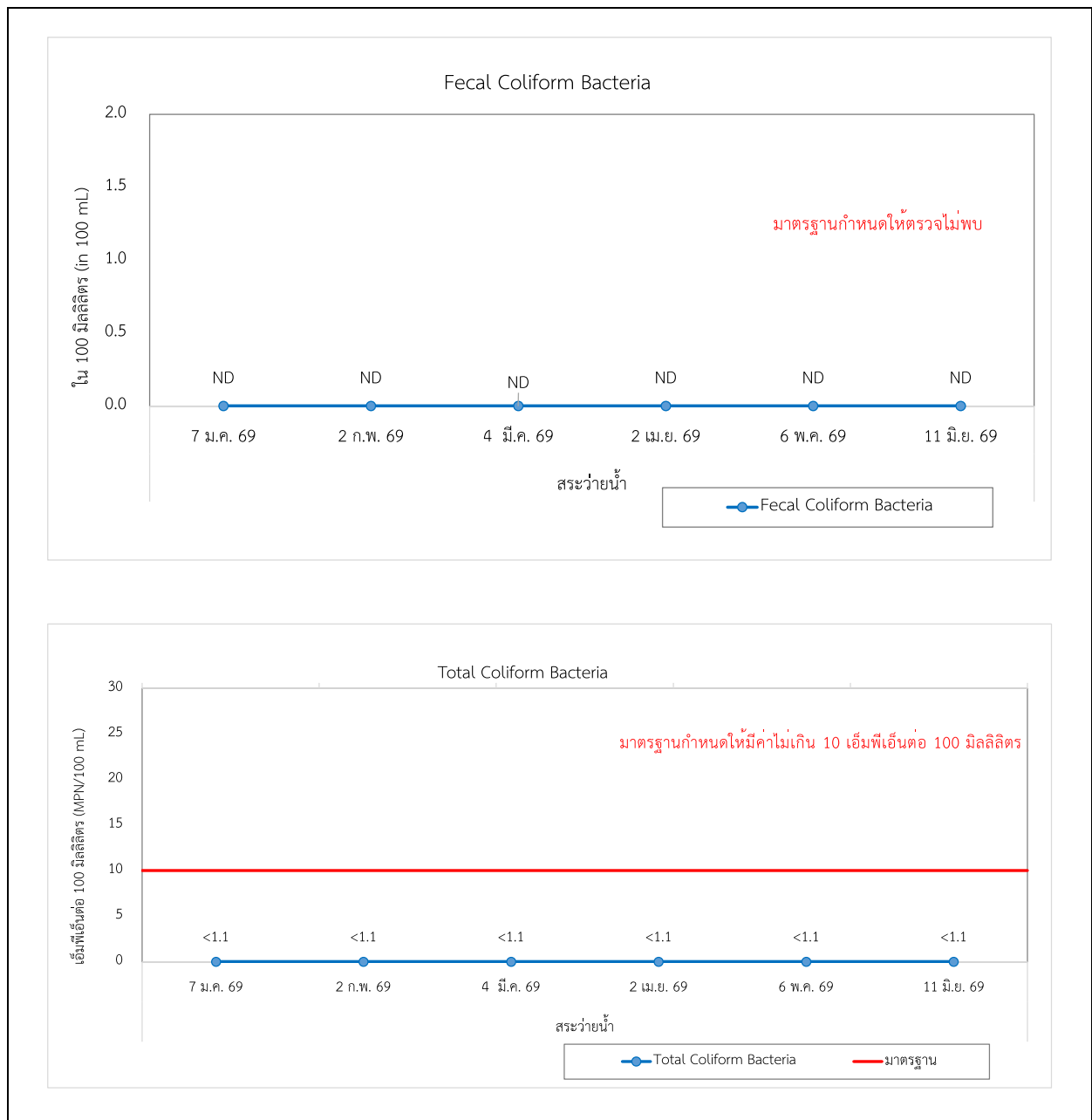
ตารางที่ 3.2-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ เดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform (MPN/100mL)	Fecal Coliform (in 100 mL)
สระว่ายน้ำ	7 ม.ค. 69	<1.1	Not Detected
	2 ก.พ. 69	<1.1	Not Detected
	4 มี.ค. 69	<1.1	Not Detected
	2 เม.ย. 69	<1.1	Not Detected
	6 พ.ค. 69	<1.1	Not Detected
	11 มิ.ย. 69	<1.1	Not Detected
มาตรฐาน		<10	Not Detected

มาตรฐาน : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง	นายสิทธิโชค ทาสีดา	ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0089	นายภาณุเดช เพชรอุด	ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0169
	นายณัฐกฤษณ์ สะพานแก้ว	ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0163		
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	นางสาวกนกกร เอนก	ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-0004		
ชื่อผู้วิเคราะห์	นายสิทธิโชค ธงเงิน	ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0063	นางสาวเดือนใจ ทางกลาง	ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-0039
เบอร์โทรศัพท์	0-2760-3000			



รูปที่ 3.2-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2569

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำในพื้นที่โครงการ ในปัจจุบันมาเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ในปีที่ผ่านมา พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดมีแนวโน้มคงเดิม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-6 และรูปที่ 3.2-5

ตารางที่ 3.2-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

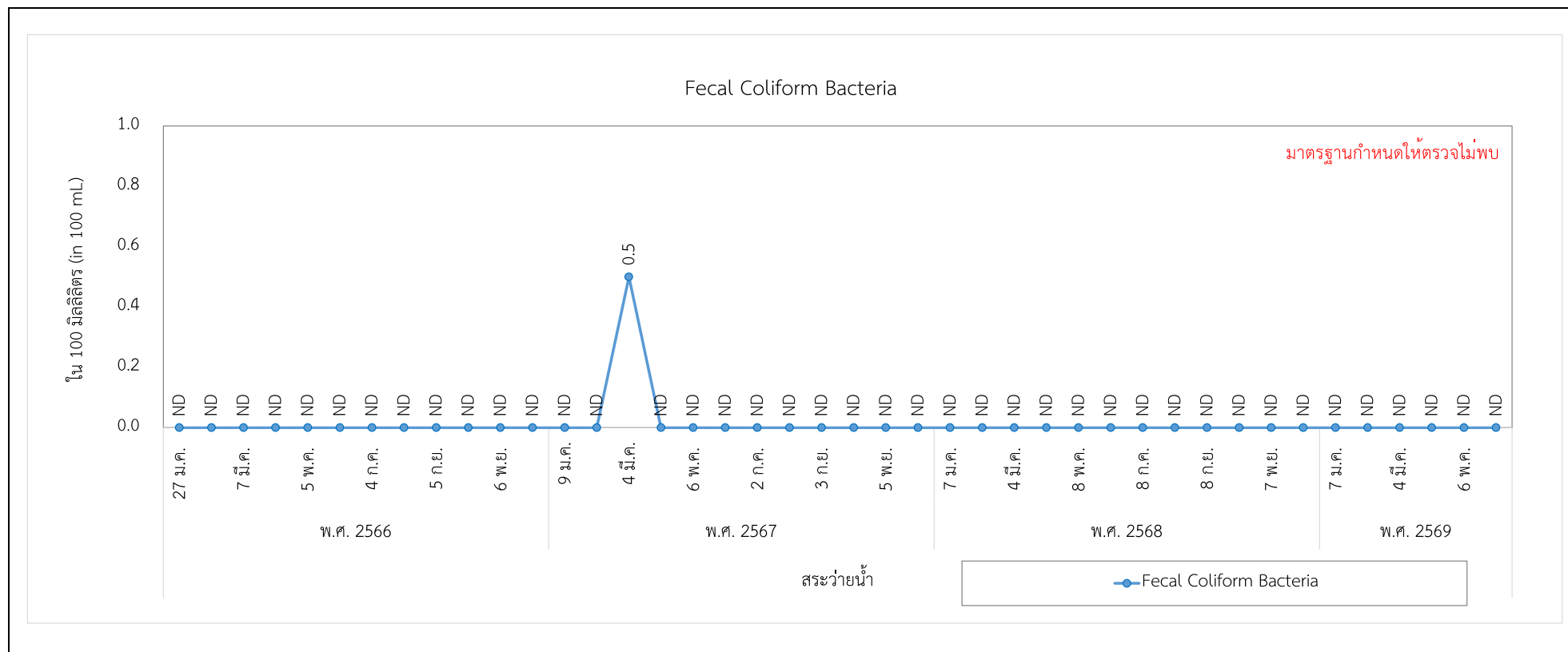
สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform (MPN/100mL)	Fecal Coliform (in 100 mL)
สระว่ายน้ำ	27 ม.ค. 66	<1.1	Not Detected
	7 ก.พ. 66	<1.1	Not Detected
	7 มี.ค. 66	Not Detected	Not Detected
	4 เม.ย. 66	<1.1	Not Detected
	5 พ.ค. 66	<1.1	Not Detected
	6 มิ.ย. 66	<1.1	Not Detected
	4 ก.ค. 66	<1.1	Not Detected
	2 ส.ค. 66	<1.1	Not Detected
	5 ก.ย. 66	<1.1	Not Detected
	3 ต.ค. 66	<1.1	Not Detected
	6 พ.ย. 66	<1.1	Not Detected
	7 ธ.ค. 66	<1.1	Not Detected
	9 ม.ค. 67	<1.1	Not Detected
	5 ก.พ. 67	<1.1	Not Detected
	4 มี.ค. 67	>23 *	Detected*
	2 เม.ย. 67	<1.1	Not Detected
	6 พ.ค. 67	<1.1	Not Detected
	3 มิ.ย. 67	<1.1	Not Detected
	2 ก.ค. 67	<1.1	Not Detected
	5 ส.ค. 67	<1.1	Not Detected
	3 ก.ย. 67	<1.1	Not Detected
	2 ต.ค. 67	<1.1	Not Detected
	5 พ.ย. 67	<1.1	Not Detected
	3 ธ.ค. 67	<1.1	Not Detected
มาตรฐาน		<10	Not Detected

มาตรฐาน : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

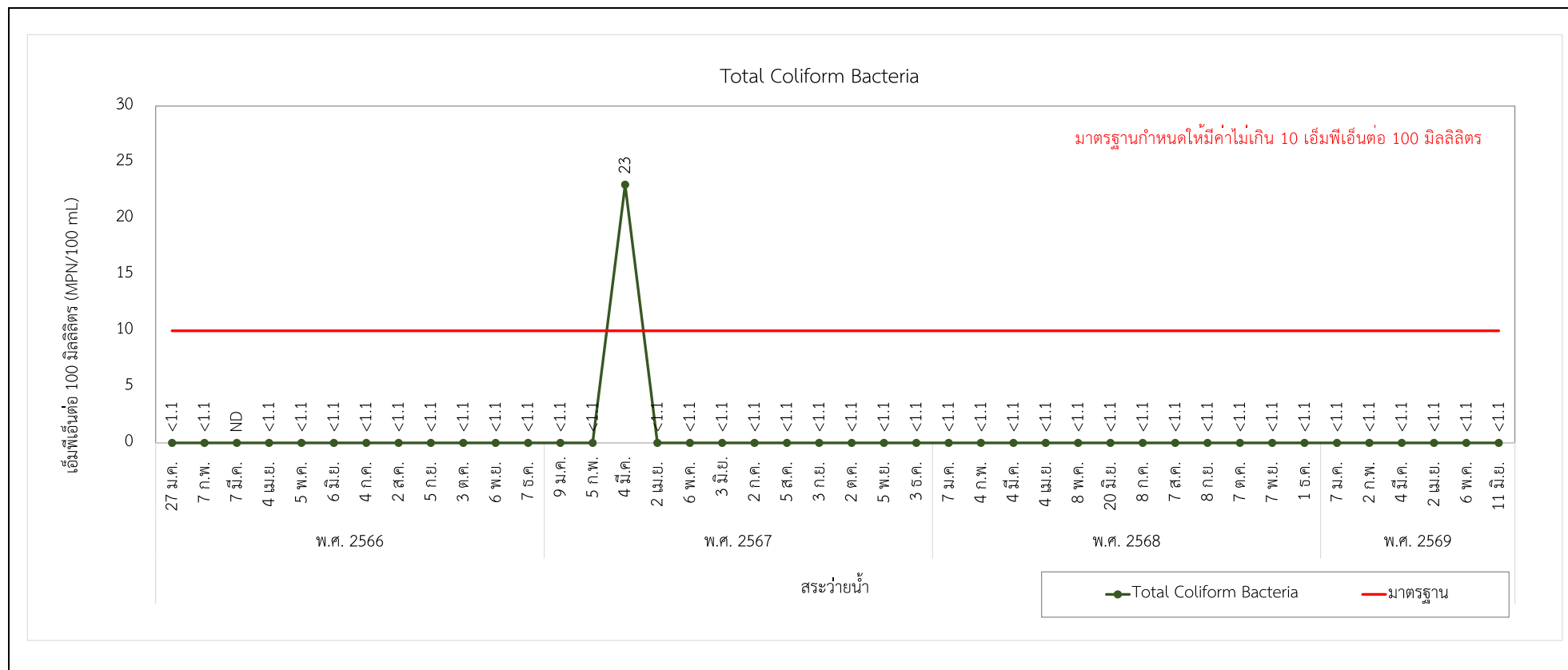
ตารางที่ 3.2-6 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

สถานีเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform (MPN/100mL)	Fecal Coliform (in 100 mL)
สระว่ายน้ำ	7 ม.ค. 68	<1.1	Not Detected
	4 ก.พ. 68	<1.1	Not Detected
	4 มี.ค. 68	<1.1	Not Detected
	4 เม.ย. 68	<1.1	Not Detected
	8 พ.ค. 68	<1.1	Not Detected
	20 มิ.ย. 68	<1.1	Not Detected
	8 ก.ค. 68	<1.1	Not Detected
	7 ส.ค. 68	<1.1	Not Detected
	8 ก.ย. 68	<1.1	Not Detected
	7 ต.ค. 68	<1.1	Not Detected
	7 พ.ย. 68	<1.1	Not Detected
	1 ธ.ค. 68	<1.1	Not Detected
	7 ม.ค. 69	<1.1	Not Detected
	2 ก.พ. 69	<1.1	Not Detected
	4 มี.ค. 69	<1.1	Not Detected
	2 เม.ย. 69	<1.1	Not Detected
	6 พ.ค. 69	<1.1	Not Detected
	11 มิ.ย. 69	<1.1	Not Detected
มาตรฐาน		Not Detected	<10

มาตรฐาน : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการ
สระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน



รูปที่ 3.2-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569



รูปที่ 3.2-5 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2566-2569

3.2.7 การจัดการมูลฝอย

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยและห้องพักมูลฝอยให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ไม่ให้ผุกร่อนหรือชำรุด และตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างภายในโครงการ บริเวณห้องพักมูลฝอยรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ หากพบว่ามีมูลฝอยตกค้างให้รีบดำเนินการโดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

โครงการมีการจัดการมูลฝอยโดยมีการคัดแยกมูลฝอย จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอย มีห้องพักมูลฝอยในโครงการ และมีการดูแลทำความสะอาดอยู่เสมอ และหากพบว่ามีมูลฝอยตกค้างจะรีบดำเนินการโดยแจ้งให้หน่วยงานผู้รับจัดเก็บมูลฝอยมาจัดเก็บทันที

3.2.8 การใช้ไฟฟ้า

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรองและสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ตามคู่มือของผู้ผลิต

โครงการมีการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรองและสายไฟฟ้าเป็นประจำทุกเดือน ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต

3.2.9 การจราจร

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบสัญลักษณ์จราจรให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และตรวจสอบการใช้งานของที่จอดรถให้อยู่ในสภาพที่ดี และมีจำนวนที่จอดรถเพียงพอไม่นำไปจอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ

โครงการมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของสัญลักษณ์และป้ายจอดรถยนต์เป็นประจำทุกวัน โดยภายในโครงการมีที่จอดรถเพียงพอต่อการใช้งานไม่จอดกีดขวางบนถนนสาธารณะ

3.2.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากพบว่าชำรุดหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

โครงการมีการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ พร้อมใช้งานเป็นประจำ หากชำรุดจะรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที ดังภาคผนวก ข-11 การตรวจสอบอุปกรณ์เตือนภัย อุปกรณ์แจ้งเตือนและอุปกรณ์ดับเพลิง