

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
คุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลอาคารชุด ดี คอนโด ริน ได้มอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ดีคอนโด เชียงใหม่ 4 โดยวางขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2566 รายละเอียดของการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-1 และ วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
1. อากาศ 1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณในพื้นที่	- ตรวจวัดคุณภาพอากาศค่า TSP, PM10, CO, HC, SO _x และ NO _x	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	25-26 ต.ค. 66	-
2. คุณภาพน้ำทิ้ง 2.1 ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ที่บ่อตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งด้านหน้าโครงการ ซึ่งตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งรวมทั้ง 3 ชุด หากกรณีผลการตรวจวัดเกินกว่าค่ามาตรฐานน้ำแยกเฉพาะระบบอีกครั้งหนึ่ง บริเวณบ่อกักน้ำใสของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solid) - ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) - ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ไนโตรเจนที่เป็นสารอินทรีย์และแอมโมเนียไนโตรเจน (TKN) - สารประกอบซัลเฟอร์ (Sulfide) - ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - ซีโอดี (COD) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ก.ค.-ธ.ค. 66	-
2.2 จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของโครงการ (ลบ.ม) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม) 4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ 6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> - ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องกวน/ผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องกวน/ผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ) 	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการตามแบบ ทส 1 และรายงานผลทุกเดือนตามแบบ ทส 2	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีการจัดเก็บสถิติข้อมูลและจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ดัดภาคผนวก ข-21

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
2.2 จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย ตามกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแบบการเก็บสถิติ และข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ต่อ)	7. ปริมาณส่วนเกินที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด	-	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีการสุบตะกอนส่วนเกินไปกำจัด รายละเอียดตั้งภาคผนวก ข-7
2.3 บ่อเก็บตะกอน ถังเก็บและย่อยตะกอนส่วนเกินระบบท่อระบายน้ำ และบ่อดักขยะ	- ปริมาณตะกอนในบ่อดักตะกอน หากมีการสะสมเกินกว่า 2 ใน 3 ของถังให้สูบออกทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีการสุบตะกอนส่วนเกินไปกำจัด รายละเอียดตั้งภาคผนวก ข-7
	- สภาพการใช้งานและรอบรั้วบริเวณแนวท่อระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีการตรวจสอบและ
	- ปริมาณขยะและเศษดินหินบริเวณบ่อดักขยะ หากพบว่ามีขยะหรือดินอุดตันให้ดำเนินการตัดออกทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บำรุงรักษาตามแผนรายละเอียดตั้งภาคผนวก ข-6
3. การระบายน้ำ - ความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณตะกอนในบ่อดักน้ำ - ตรวจสอบการอุดตัน และความชำรุดของท่อระบายน้ำ โดยตรวจสอบความเร็วน้ำในท่อ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีการสุบกากตะกอนและตรวจสอบการอุดตัน และการชำรุดของท่อระบายน้ำเป็นประจำ ดังภาคผนวก ข-6 และภาคผนวก ข-7

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย 4.1 บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย	- สภาพพร้อมใช้งานเสมอ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของระบบป้องกันอัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัยเป็นประจำทุกเดือน ดังภาคผนวก ข-17
4.2 อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าของโครงการ	- ไม่มีการชำรุดหรือมีส่วนประกอบอื่นขาดหาย	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าเป็นประจำทุกเดือน ดัง ภาคผนวก ข-6
4.3 จุลรวมพล และการฝึกซ้อมการอพยพ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	- ตรวจสอบจุลรวมพลให้สามารถรวมพลได้ ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีจุลรวมพลที่สามารถรวมพลได้อย่างเพียงพอและไม่มีสิ่งกีดขวาง
5. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล 5.1 ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอย และสภาพทั่วไป	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีการตรวจสอบสภาพการรองรับขยะมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
5. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (ต่อ) 5.2 ตรวจสอบปริมาณตกค้างภายในโครงการบริเวณที่พักขยะรวม และภาชนะรองรับมูลฝอยภายในโครงการ	- ไม่มีขยะตกค้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	-
6. ภูมิประเทศและทัศนียภาพ - พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวน และรอบต้นไม้ - ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการว่าจ้างบริษัทให้ดูแลสวนหย่อมและพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน ดังภาคผนวก ข-2
7. สระว่ายน้ำ 7.1 โครงสร้างและความปลอดภัย - บริเวณพื้นที่สระว่ายน้ำโครงการ	- ตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างและการรั่วซึมบริเวณตัวสระ ตรวจสอบพื้นที่กระเบื้องในสระว่ายน้ำ และพื้นทางเดินรอบสระ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีการตรวจสอบพื้นที่สระว่ายน้ำเป็นประจำทุกเดือน ดังภาคผนวก ข-6

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
7. สระว่ายน้ำ (ต่อ) 7.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ - จุดที่ลึกสุด 1 จุด และช่วงที่มีผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด - จุดที่ตื้น 1 จุด และช่วงที่มีผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด	- pH - Free Chlorine - Combine Chlorine - Alkalinity - Calcium hardness - Cyanuric acid - Chloride - Ammonia - Nitrate - <i>Escherichia coli</i> <i>staphylococcus aureus</i> <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 7 ก.ย. 66	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
7. สระว่ายน้ำ (ต่อ) 7.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ สระว่ายน้ำของโครงการ - จุดที่ลึกสุด 1 จุด และช่วงที่มีผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด - จุดที่ตื้น 1 จุด และช่วงที่มีผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด (ต่อ)	- Total Coliform Bacteria	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ก.ค.-ธ.ค. 66	-
	- Fecal Coliform	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		
7.3 การติดตามตรวจสอบอุปกรณ์ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ช่วยชีวิตและป้ายเตือนต่างๆ - อุปกรณ์ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ช่วยชีวิตและป้ายเตือนต่างๆ	สภาพการพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ต่างๆ ดังนี้ - ไม้ช่วยชีวิต - ห่วงชูชีพ - โฟมช่วยชีวิต - เครื่องกระตุกหัวใจ (AED) - ป้ายเตือนภายในพื้นที่สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำคอยดูแลและทำการตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตและป้ายเตือนต่างๆ เป็นประจำทุกวัน

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
8. การใช้ไฟฟ้า - อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและสายไฟ	- ตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ ตามคู่มือของผู้ผลิต	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าเป็นประจำทุกเดือน ดังภาคผนวก ข-6
9. การจราจร - สัญลักษณ์การจราจร - ช่องจราจรยนต์	- ตรวจสอบให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและมองเห็นได้ชัดเจนเสมอ - ตรวจสอบเส้นแบ่งช่องจราจรให้ชัดเจน - ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางช่องจราจรยนต์ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานให้สามารถใช้งานได้ดีเสมอ	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ตามคู่มือผู้จำหน่ายหรืออย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	โครงการมีการตรวจสอบสภาพการใช้งานของสัญลักษณ์และป้ายจราจรยนต์เป็นประจำทุกวัน
10. สุขภาพอนามัย - ในพื้นที่โครงการ	- สำรวจ ตรวจสอบไม่ให้ผู้พักอาศัยป็น หรือนั่งเล่นบนระเบียงห้องพัก - สำรวจตรวจสอบสภาพราวกันตกในอาคาร หากพบว่าชำรุดหรือไม่พร้อมใช้งานให้ซ่อมแซม หรือเปลี่ยนใหม่ทันที - ฝุ่นละอองจากแผ่นกรอง และน้ำในถาดรองรับน้ำจากเครื่องปรับอากาศ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) รายละเอียดการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

สถานี	พารามิเตอร์	ความถี่	วันที่ทำการเก็บตัวอย่าง	หมายเหตุ
11. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ) - บ้านพักอาศัย/อาคารที่มีพื้นที่ติดกับโครงการ	- ตรวจสอบข้อร้องเรียนจากบ้านพักอาศัย/อาคารที่มีพื้นที่ติดกับโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินโครงการ	-	-

หมายเหตุ : โครงการ ดีคอนโด เซ็นทรัล เชียงใหม่ 4 (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อโครงการเป็นโครงการ ดี คอนโด ริน ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด ดี คอนโด ริน) ได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เลขที่ 1010.5/3332 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2562

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์
1.คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป		
- Nitrogen dioxide	Nitrogen Dioxide Analyzer	US EPA ,Method Part 50 App. F (Chemiluminescence)
- Total Suspended Particulate	Filter/High-Volume Air Sample/Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix B
- Carbon Monoxide	Sampling Bag/Air Sampling Pump/Carbon Monoxide Analyzer	EPA 40 CFR Part 50, Appendix C
- Sulfur Dioxide	Sulfur Dioxide Analyzer	US EPA Method Part 53 and 58
- Particulate matter as PM 10	Filter/High-Volume Air Sample/Analytical Balance	US EPA 40 CFR Part 50, Appendix J
- Total Hydrocarbon	Sampling bag/Sampling Pump/Total Hydrocarbon Analyzer	EPA 40 CFR Part 50
2.คุณภาพน้ำทิ้ง		
- COD	Close Reflux, Colorimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5220 D ,
- BOD (5 days at 20 degree C)	5 - day BOD test, Azide Modification	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B, 4500 - O (C)
- Oil & Grease	Partition Gravimetric Method	In-house method : STM 04-014 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5520 B
- Total Dissolved Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	In-house method : STM 04-010 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 C
- Total Suspended Solids	Dried at 103-105 degree C/Gravimetric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2540 D

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์
2.คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)		
- Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B
- pH	Electrometric Method	In-house method : STM 04-003 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)
- Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-S2 (C, F)
- Fecal Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E
- Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B
3.คุณภาพสระว่ายน้ำ		
- Chloride	Ion Chromatography	APHA (2017) ,4110 B
- <i>Escherichia coli</i>	Membrane Filtration Technique	APHA (2017) ,9221 F
- Nitrate	Ion Chromatography	APHA (2017) ,4110 B
- <i>Staphylococcus aureus</i>	Membrane Filtration Technique	In-house method STM No. 01-054 in connection with: - APHA (2017), 9213 B - BAM (2016), Chapter 12
- Residual Free Chlorine	DPD Ferrous Titrimetric Method	APHA (2017) ,4500-Cl(F)
- Total Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B
- Fecal Coliform	Multiple - Tube Fermentation Technique	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E

ตารางที่ 3-2 (ต่อ) วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

พารามิเตอร์	อุปกรณ์/วิธีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์
3.คุณภาพสระว่ายน้ำ (ต่อ)		
- Ammonia Nitrogen	Distillation, Colorimetric Method	Based on APHA (2017) ,4500-NH3 (B), (F)
- Residual Chlorine	Ion-Selective Electrode Method	Based on APHA (2017) ,4500-Cl (G)
- Total Alkalinity	Titration Method	Based on APHA (2017) ,2320 B
- Combined residual chlorine	Titration Method	Calculation
- Cyanuric acid	Spectrophotometric Method	Colorimetric Method
- Calcium Hardness	EDTA Titrimetric Method	Based on APHA (2017) ,3500-Ca (B)
- <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	In-house method based on APHA (2017) ,9213 F

3.1 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการเป็นโครงการ ดี คอนโด ริน อ้างอิงกับ มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และค่าที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังต่อไปนี้

3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

3.1.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

3.1.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

- คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการดี คอนโด ริน ได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 ได้ดังนี้

3.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยกำหนดให้ทำการตรวจวัดพารามิเตอร์ ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP), ปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10), คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ไฮโดรคาร์บอน (HC), ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ในวันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ. 2566 โดยทำการตรวจวัด 2 วันต่อเนื่อง สำหรับภาพแสดงการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3-1 ผลการตรวจวัดดังแสดงดังตารางที่ 3-3 และภาคผนวก ค

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน พบว่า ปริมาณไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ปริมาณซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ในส่วนของปริมาณปริมาณฝุ่นละอองรวมทั้งหมด (TSP), ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10), คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO), ไฮโดรคาร์บอน (HC) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)



บริเวณภายในโครงการ Dcondo Rin (หลังป้อม รปภ.) (GPS 47Q 0501713, 2079609)

ภาพที่ 3-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : วันที่ 25-26 ตุลาคม พ.ศ. 2566
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : บริเวณภายในโครงการ Dcondo Rin (หลังป้อม รปภ.)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน
		ค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	
Sulfur Dioxide	ppm	0.019	0.008	0.12 ^{1/, 3/} , 0.3 ^{2/}
Nitrogen dioxide	ppm	0.031	0.013	0.170 ^{4/}
Carbon Monoxide	ppm	-	0.18	30 ^{1/, 3/}
PM10	mg/m ³	-	0.026	0.12 ^{1/, 3/}
Total Hydrocarbon	ppm	-	4.5	-
TSP	mg/m ³	-	0.053	0.33 ^{1/, 3/}

มาตรฐาน : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด : นายธีรภูมิ สุขดี
ชื่อผู้บันทึก : นายธีรภูมิ สุขดี
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางกนกกร เอนก
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาววรรณ รักษ์ยง
เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-204-จ-6115
เบอร์โทรศัพท์ : 033-684940

3.2.2 คุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณ อาคาร A1 อาคาร A2 และอาคาร B ของโครงการทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการโดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรดและด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids; TSS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN) ซัลไฟด์ (Sulfide) ซีโอดี (COD) และของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

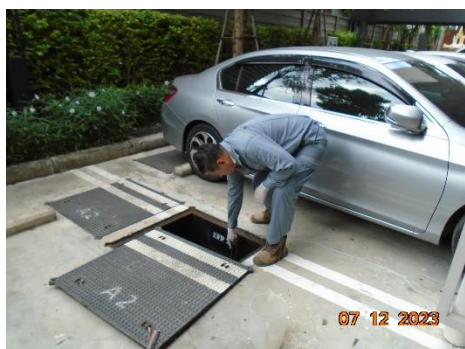
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (อาคารประเภท ก.) พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับภาพแสดงการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3-2 ผลการตรวจวัดดังแสดงดังตารางที่ 3-4 และภาคผนวก ค

2) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids; TSS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform) ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN) ซัลไฟด์ (Sulfide) ซีโอดี (COD) และของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566 ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 (อาคารประเภท ก.) อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบส่วนใหญ่ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 มีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-1



อาคาร A1



อาคาร A2



อาคาร B



ภาพที่ 3-2 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	สถานีเก็บตัวอย่าง						มาตรฐาน
		อาคาร A1						
		6 ก.ค. 66	4 ส.ค. 66	7 ก.ย. 66	5 ต.ค. 66	3 พ.ย. 66	7 ธ.ค. 66	
Microbiological Testing								
Fecal Coliform	MPN/100mL	79,000.0	240,000.0	4,900.0	22,000.0	130,000.0	26,000.0	No Standard
Total Coliform	MPN/100mL	130,000.0	330,000.0	7,900.0	70,000.0	170,000.0	110,000.0	No Standard
Water Tesing								
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	13.8	13.5	6.6	17.8	5.7	14.1	<20
COD	mg/L	66	74	68	78	45	64	No Standard
Oil & Grease	mg/L	4	<3	3	<3	<3	<3	<20
pH	-	7.6	6.8	7.1	7.7	7.6	8.2	5.0-9.0
Settleable Solid	mL/L/hr	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
Sulfide	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤1
Total Dissolved Solids	mg/L	244	296	284	516	328	352	≤646 ^{1/}
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	15.6	18.0	34.6	24.9	3.3	1.6	≤35
Total Suspended Solids	mg/L	16	15	16	21	23	14	≤30

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

^{1/}ปริมาณ TDS ของน้ำประปาเท่ากับ 146 มิลลิกรัมต่อลิตร ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2566 ดังนั้น ค่ามาตรฐานสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) มีค่าเป็น 646 มิลลิกรัมต่อลิตร

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายทักษ์ดนัย อุบลศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางยุพาพร จันทร์เปล่ง

ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-4700

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง

ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720

เบอร์โทรศัพท์

0-3368-4940

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	สถานีเก็บตัวอย่าง						มาตรฐาน
		อาคาร A2						
		6 ก.ค. 66	4 ส.ค. 66	7 ก.ย. 66	5 ต.ค. 66	3 พ.ย. 66	7 ธ.ค. 66	
Microbiological Testing								
Fecal Coliform	MPN/100mL	13,000.0	49,000.0	17,000.0	1,300,000.0	33,000.0	33,000.0	No Standard
Total Coliform	MPN/100mL	17,000.0	79,000.0	22,000.0	2,400,000.0	49,000.0	49,000.0	No Standard
Water Tesing								
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	57.3*	16.6	11.6	9.6	6.6	14.6	≤20
COD	mg/L	58	63	66	179	95	75	No Standard
Oil & Grease	mg/L	<3	<3	<3	10	4	3	≤20
pH	-	7.6	6.8	7.4	7.9	7.8	7.2	5.0-9.0
Settleable Solid	mL/L/hr	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
Sulfide	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤1
Total Dissolved Solids	mg/L	316	352	356	456	428	364	≤646 ^{1/}
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	3.4	2.8	10.4	67.4*	22.7	9.8	≤35
Total Suspended Solids	mg/L	54*	14	18	12	20	10	≤30

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

^{1/}ปริมาณ TDS ของน้ำประปาเท่ากับ 146 มิลลิกรัมต่อลิตร ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2566 ดังนั้น ค่ามาตรฐานสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) มีค่าเป็น 646 มิลลิกรัมต่อลิตร

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายทักษ์ดนัย อุบลศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางยุพาพร จันทร์เปล่ง ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-4700

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720

เบอร์โทรศัพท์

0-3368-4940

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	สถานีเก็บตัวอย่าง						มาตรฐาน
		อาคาร B						
		6 ก.ค. 66	4 ส.ค. 66	7 ก.ย. 66	5 ต.ค. 66	3 พ.ย. 66	7 ธ.ค. 66	
Microbiological Testing								
Fecal Coliform	MPN/100mL	13,000.0	17,000.0	7,900.0	4,900.0	79,000.0	7,900.0	No Standard
Total Coliform	MPN/100mL	17,000.0	22,000.0	13,000.0	7,900.0	130,000.0	11,000.0	No Standard
Water Tesing								
BOD (5 days at 20 degree C)	mg/L	6.1	4.1	5.4	6.3	4.8	6.9	≤20
COD	mg/L	41	26	40	41	37	46	No Standard
Oil & Grease	mg/L	3	<3	<3	<3	<3	<3	≤20
pH	-	7.6	7.6	7.2	7.3	7.2	7.8	5.0-9.0
Settleable Solid	mL/L/hr	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≤0.5
Sulfide	mg/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤1
Total Dissolved Solids	mg/L	396	232	240	332	312	336	≤646 ^{1/}
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	18.3	2.9	2.6	6.7	5.6	9.9	≤35
Total Suspended Solids	mg/L	10	36*	35*	<5	5	<5	≤30

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

^{1/}ปริมาณ TDS ของน้ำประปาเท่ากับ 146 มิลลิกรัมต่อลิตร ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 7 กันยายน 2566 ดังนั้น ค่ามาตรฐานสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) มีค่าเป็น 646 มิลลิกรัมต่อลิตร

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายทักษ์ดนัย อุบลศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางยุพาพร จันทรเปล่ง ทะเบียนเลขที่ ว-204-ค-4700

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720

เบอร์โทรศัพท์

0-3368-4940

ตารางที่ 3-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH	Settleable Solid (mL/L/hr)	Sulfide (mg/L)	TDS (mg/L)	TKN (mg/L)	TSS (mg/L)	TCB (MPN/100mL)	FCB (MPN/100mL)
1. อาคาร A1	1 ก.ย. 64	6	57	<3	7.2	<0.1	<0.5	336	4.9	<5	7,900.0	4,900.0
	6 ต.ค. 64	3	24	<3	7.5	<0.1	<0.5	388	5.9	<5	49,000.0	33,000.0
	3 พ.ย. 64	15	77	<3	7.9	<0.1	<0.5	272	16.6	20	110,000.0	79,000.0
	3 ธ.ค. 64	<2	22	<3	7.5	<0.1	<0.5	360	1.9	<5	110,000.0	7,900.0
	5 ม.ค. 65	4	22	<3	7.5	<0.1	<0.5	364	2.8	<5	2,400.0	1,300.0
	2 ก.พ. 65	6	19	<3	7.5	<0.1	<0.5	364	6.2	6	3,300.0	2,400.0
	28 มี.ค. 65	6	39	4	7.6	<0.1	<0.5	404	12.8	<5	240.0	130.0
	26 เม.ย. 65	18	92	<3	7.7	<0.1	<0.5	352	22.1	24	490,000.0	330,000.0
	4 พ.ค. 65	6	59	4	7.6	0.1	<0.5	376	15.6	20	1,100,000.0	790,000.0
	1 มิ.ย. 65	4	23	3	7.5	<0.1	<0.5	356	9.3	<5	1,700.0	1,300.0
	7 ก.ค. 65	9	46	<3	7.3	<0.1	<0.5	344	5.2	6	13,000.0	7,900.0
	3 ส.ค. 65	18	103	4	7.7	<0.1	<0.5	340	19.6	33*	49,000.0	33,000.0
	20 ก.ย. 65	16	81	<3	7.4	<0.1	<0.5	328	18.0	22	170,000.0	130,000.0
	25 ต.ค. 65	16	74	4	7.6	<0.1	<0.5	312	20.8	23	240,000.0	130,000.0
	2 พ.ย. 65	18	70	3	7.7	<0.1	<0.5	360	26.7	25	490,000.0	330,000.0
	8 ธ.ค. 65	9	63	5	7.8	<0.1	<0.5	288	20.4	46*	1,100,000.0	790,000.0
	5 ม.ค. 66	16	81	4	7.5	<0.1	0.6	376	26.7	25	240,000.0	130,000.0
	1 ก.พ. 66	14.8	92	8	7.4	<0.1	<0.5	364	19.9	23	490,000.0	330,000.0
	17 มี.ค. 66	16.6	67	5	7.7	<0.1	<0.5	312	20.0	22	330,000.0	240,000.0
	6 เม.ย. 66	9.3	104	5	6.8	<0.1	<0.5	372	27.9	36	790,000.0	490,000.0
	5 พ.ค. 66	18.8	102	5	7.7	<0.1	<0.5	368	24.5	44*	490,000.0	330,000.0
	1 มิ.ย. 66	17	91	<3	7.7	<0.1	<0.5	336	25.7	41*	22,000.0	14,000.0
มาตรฐาน		≤20	-	≤20	5.0-9.0	≤0.5	≤1	≤500 ^{1/}	≤35	≤30	-	-

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

: ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ^{1/} มาตรฐานกำหนดให้สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างปี 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH	Settleable Solid (mL/L/hr)	Sulfide (mg/L)	TDS (mg/L)	TKN (mg/L)	TSS (mg/L)	TCB (MPN/100mL)	FCB (MPN/100mL)
1. อาคาร A1	6 ก.ค. 66	13.8	66	4	7.6	<0.1	<0.5	244	15.6	16	130,000.0	79,000.0
	4 ส.ค. 66	13.5	74	<3	6.8	<0.1	<0.5	296	18.0	15	330,000.0	240,000.0
	7 ก.ย. 66	6.6	68	3	7.1	<0.1	<0.5	284	34.6	16	7,900.0	4,900.0
	5 ต.ค. 66	17.8	78	<3	7.7	<0.1	<0.5	516	24.9	21	70,000.0	22,000.0
	3 พ.ย. 66	5.7	45	<3	7.6	<0.1	<0.5	328	3.3	23	170,000.0	130,000.0
	7 ธ.ค. 66	14.1	64	<3	8.2	<0.1	<0.5	352	1.6	14	110,000.0	26,000.0
มาตรฐาน		≤20	-	≤20	5.0-9.0	≤0.5	≤1	≤500 ^{1/}	≤35	≤30	-	-

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

: ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ^{1/} มาตรฐานกำหนดให้สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH	Settleable Solid (mL/L/hr)	Sulfide (mg/L)	TDS (mg/L)	TKN (mg/L)	TSS (mg/L)	TCB (MPN/100mL)	FCB (MPN/100mL)
2. อาคาร A2	1 ก.ย. 64	3	26	<3	7.0	<0.1	<0.5	408	1.9	<5	3,300.0	2,400.0
	6 ต.ค. 64	3	31	<3	7.4	<0.1	<0.5	336	5	7	7,900.0	4,900.0
	3 พ.ย. 64	12	60	<3	7.9	<0.1	<0.5	320	16.1	21	110,000.0	49,000.0
	3 ธ.ค. 64	7	74	5	7.7	<0.1	<0.5	348	24.8	23	240,000.0	130,000.0
	5 ม.ค. 65	10	54	<3	7.4	<0.1	<0.5	412	3.8	6	2,400.0	490.0
	2 ก.พ. 65	12	54	<3	7.2	<0.1	<0.5	420	5.2	5	2,400.0	790.0
	28 มี.ค. 65	9	56	5	7.3	<0.1	<0.5	412	22.7	15	130,000.0	79,000.0
	26 เม.ย. 65	7	46	4	7.6	<0.1	<0.5	392	10.9	13	13,000.0	7,900.0
	4 พ.ค. 65	6	54	4	7.7	<0.1	<0.5	348	23.2	9	7,900.0	4,900.0
	1 มิ.ย. 65	5	65	3	7.6	<0.1	<0.5	376	9.1	<5	1,300.0	790.0
	7 ก.ค. 65	3	24	<3	7.3	<0.1	<0.5	372	ND	<5	13,000.0	7,900.0
	3 ส.ค. 65	6	54	<3	7.4	<0.1	<0.5	304	6	<5	11,000.0	7,900.0
	20 ก.ย. 65	6	52	<3	7.4	<0.1	<0.5	360	7.8	<5	17,000.0	7,000.0
	25 ต.ค. 65	19	72	4	7.3	<0.1	<0.5	344	10.2	13	13,000.0	4,900.0
	2 พ.ย. 65	11	53	<3	7.4	<0.1	<0.5	360	9.5	9	240,000.0	130,000.0
	8 ธ.ค. 65	5	55	5	7.6	<0.1	<0.5	308	12.7	12	220,000.0	130,000.0
	5 ม.ค. 66	<2	51	3	7.5	<0.1	0.6	484	9.3	10	17.0	7.8
	1 ก.พ. 66	7	62	3	7.5	<0.1	<0.5	480	11.2	8	2,400.0	1,300.0
	17 มี.ค. 66	4.3	56	3	7.6	<0.1	<0.5	348	12.9	11	130,000.0	79,000.0
	6 เม.ย. 66	6.1	58	4	6.4	<0.1	<0.5	420	12.3	10	33,000.0	24,000.0
	5 พ.ค. 66	5.8	44	4	7.5	<0.1	<0.5	512	7.3	6	33,000.0	24,000.0
	1 มิ.ย. 66	10.1	54	<3	7.3	<0.1	<0.5	432	6.1	13	79,000.0	49,000.0
มาตรฐาน		≤20	-	≤20	5.0-9.0	≤0.5	≤1	≤500 ^{1/}	≤35	≤30	-	-

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

: ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ^{1/} มาตรฐานกำหนดให้สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างปี 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH	Settleable Solid (mL/L/hr)	Sulfide (mg/L)	TDS (mg/L)	TKN (mg/L)	TSS (mg/L)	TCB (MPN/100mL)	FCB (MPN/100mL)
2. อาคาร A2	6 ก.ค. 66	57.3*	58	<3	7.6	<0.1	<0.5	316	3.4	54*	17,000.0	13,000.0
	4 ส.ค. 66	16.6	63	<3	6.8	<0.1	<0.5	352	2.8	14	79,000.0	49,000.0
	7 ก.ย. 66	11.6	66	<3	7.4	<0.1	<0.5	356	10.4	18	22,000.0	17,000.0
	5 ต.ค. 66	9.6	179	10	7.9	<0.1	<0.5	456	67.4*	12	2,400,000.0	1,300,000.0
	3 พ.ย. 66	6.6	95	4	7.8	<0.1	<0.5	428	22.7	20	49,000.0	33,000.0
	7 ธ.ค. 66	14.6	75	3	7.2	<0.1	<0.5	364	9.8	10	49,000.0	33,000.0
มาตรฐาน		≤20	-	≤20	5.0-9.0	≤0.5	≤1	≤500 ^{1/}	≤35	≤30	-	-

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

: ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ^{1/} มาตรฐานกำหนดให้สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

จุดตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH	Settleable Solid (mL/L/hr)	Sulfide (mg/L)	TDS (mg/L)	TKN (mg/L)	TSS (mg/L)	TCB (MPN/100mL)	FCB (MPN/100mL)
3. อาคาร B	1 ก.ย. 64	<2	19	<3	6.6	<0.1	<0.5	408	ND	<5	4,900.0	1,300.0
	6 ต.ค. 64	<2	17	<3	7	<0.1	<0.5	336	ND	<5	7,900.0	4,900.0
	3 พ.ย. 64	<2	13	<3	7.2	<0.1	<0.5	320	ND	7	33,000.0	7,900.0
	3 ธ.ค. 64	7	14	<3	7.2	<0.1	<0.5	348	ND	<5	17,000.0	4,900.0
	5 ม.ค. 65	<2	6	<3	7.3	<0.1	<0.5	412	ND	<5	490.0	330.0
	2 ก.พ. 65	4	21	3	7	<0.1	<0.5	420	ND	<5	3,300.0	2400.0
	28 มี.ค. 65	2	25	3	6.9	<0.1	<0.5	412	ND	<5	1,300.0	79.0
	26 เม.ย. 65	7	60	<3	7.8	<0.1	<0.5	392	22.1	22	3,300,000.0	1,300,000.0
	4 พ.ค. 65	4	30	4	7.4	<0.1	<0.5	348	2.5	<5	33,000.0	4,900.0
	1 มิ.ย. 65	5	31	3	7.3	<0.1	<0.5	376	1.6	17	13,000.0	3,300.0
	7 ก.ค. 65	9	46	<3	7.3	<0.1	<0.5	372	5.9	7	13,000.0	7,900.0
	3 ส.ค. 65	3	23	<3	7.4	<0.1	<0.5	304	2.2	<5	13,000.0	4,900.0
	20 ก.ย. 65	<2	37	<3	7.3	0.3	<0.5	240	1.3	58	33,000.0	4,900.0
	25 ต.ค. 65	3	35	4	7.3	<0.1	<0.5	348	5.8	6	49,000.0	7,900.0
	2 พ.ย. 65	4	23	<3	7.4	<0.1	<0.5	364	7.5	8	110,000.0	79,000.0
	8 ธ.ค. 65	4	39	4	7.5	<0.1	0.6	312	6.8	11	49,000.0	33,000.0
	5 ม.ค. 66	3	39	3	7.5	<0.1	0.8	684*	6.8	<5	1300.0	490.0
	1 ก.พ. 66	5	38	8	7.4	<0.1	0.6	476	5.7	<5	7000.0	4900.0
	17 มี.ค. 66	3.3	43	3	7.7	<0.1	<0.5	328	11.7	14	490000.0	70000.0
	6 เม.ย. 66	5.7	53	3	6.6	<0.1	<0.5	372	16.1	11	330000.0	110000.0
	5 พ.ค. 66	2.1	<25	4	7.6	<0.1	<0.5	480	8.3	7	17000.0	7900.0
	1 มิ.ย. 66	6.8	42	<3	7.5	<0.1	<0.5	448	6.1	10	11000.0	7000.0
มาตรฐาน		≤20	-	≤20	5.0-9.0	≤0.5	≤1	≤500 ^{1/}	≤35	≤30	-	-

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ที่พิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

: ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ^{1/} มาตรฐานกำหนดให้สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

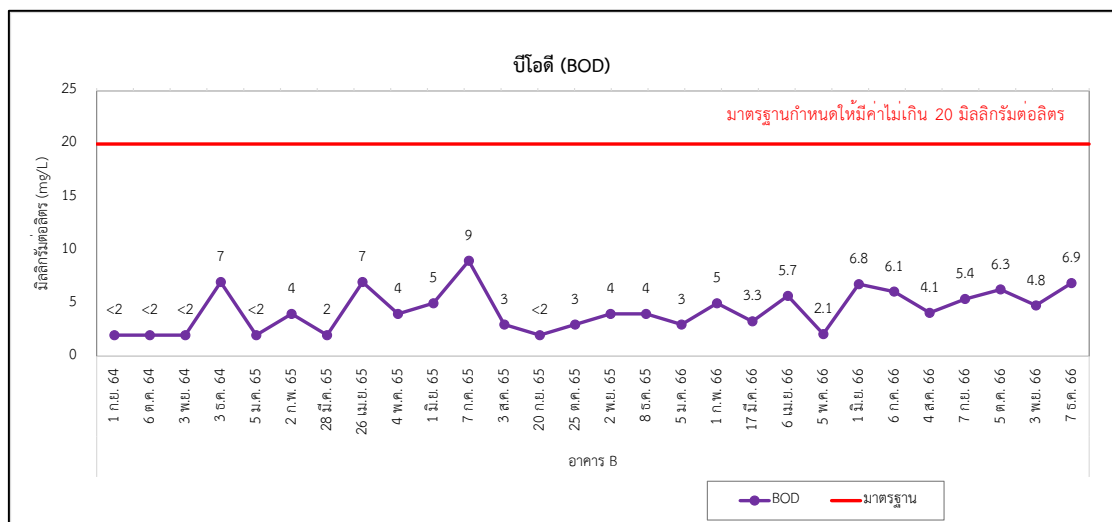
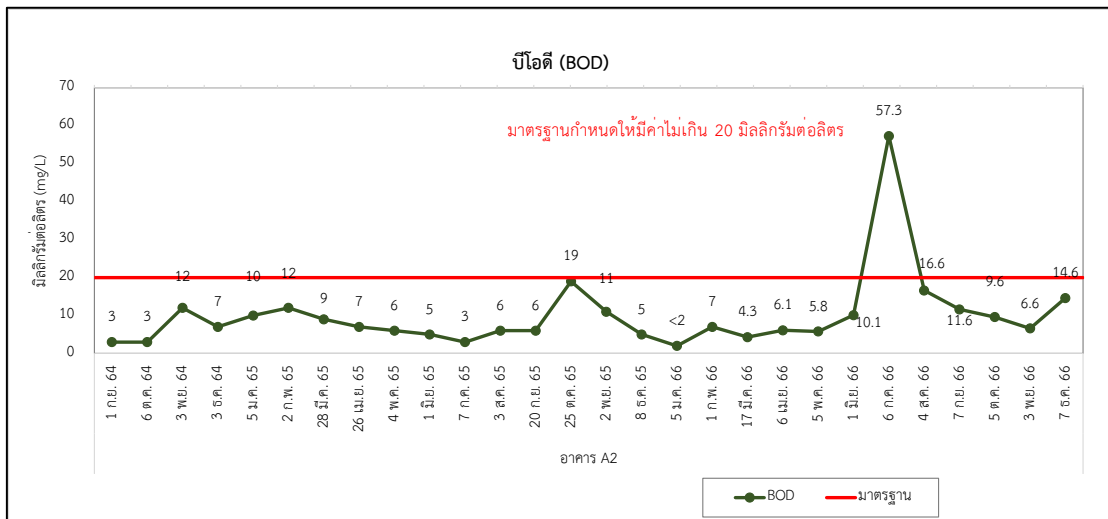
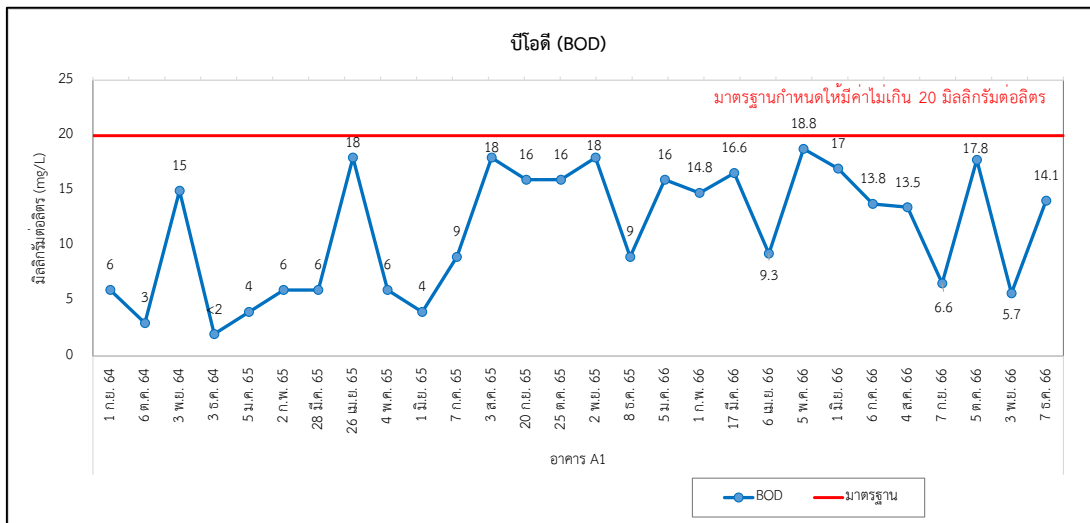
จุดตรวจวัด	วันที่	ผลการตรวจวิเคราะห์										
		BOD (mg/L)	COD (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	pH	Settleable Solid (mL/L/hr)	Sulfide (mg/L)	TDS (mg/L)	TKN (mg/L)	TSS (mg/L)	TCB (MPN/100mL)	FCB (MPN/100mL)
3. อาคาร B	6 ก.ค. 66	6.1	41	3	7.6	<0.1	<0.5	396	18.3	10	17,000.0	13,000.0
	4 ส.ค. 66	4.1	26	<3	7.6	<0.1	<0.5	232	2.9	36*	22,000.0	17,000.0
	7 ก.ย. 66	5.4	40	<3	7.2	<0.1	<0.5	240	2.6	35*	13,000.0	7,900.0
	5 ต.ค. 66	6.3	41	<3	7.3	<0.1	<0.5	332	6.7	<5	7,900.0	4,900.0
	3 พ.ย. 66	4.8	37	<3	7.2	<0.1	<0.5	312	5.6	5	130,000.0	79,000.0
	7 ธ.ค. 66	6.9	46	<3	7.8	<0.1	<0.5	336	9.9	<5	11,000.0	7,900.0
มาตรฐาน		≤20	-	≤20	5.0-9.0	≤0.5	≤1	≤500 ^{1/}	≤35	≤30	-	-

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

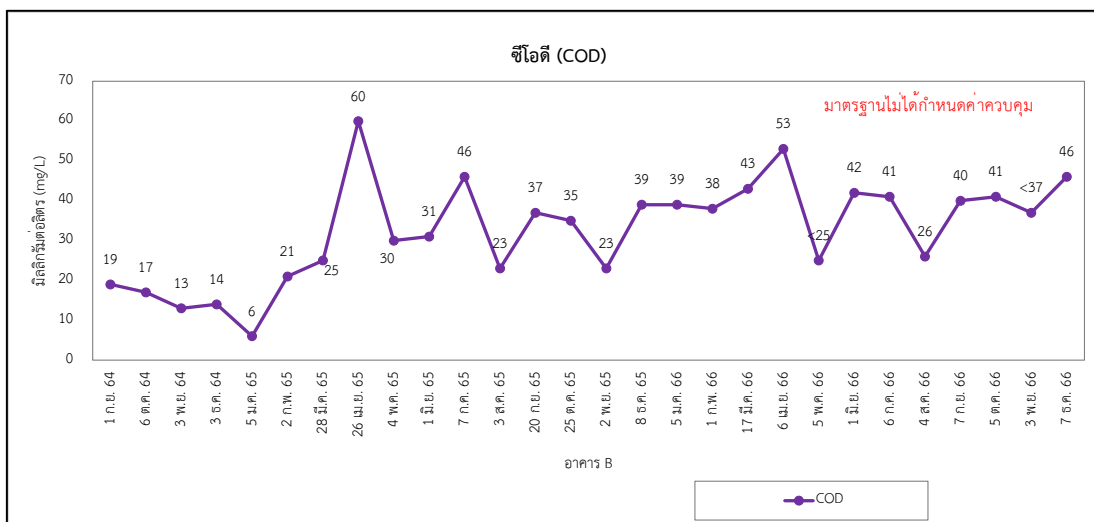
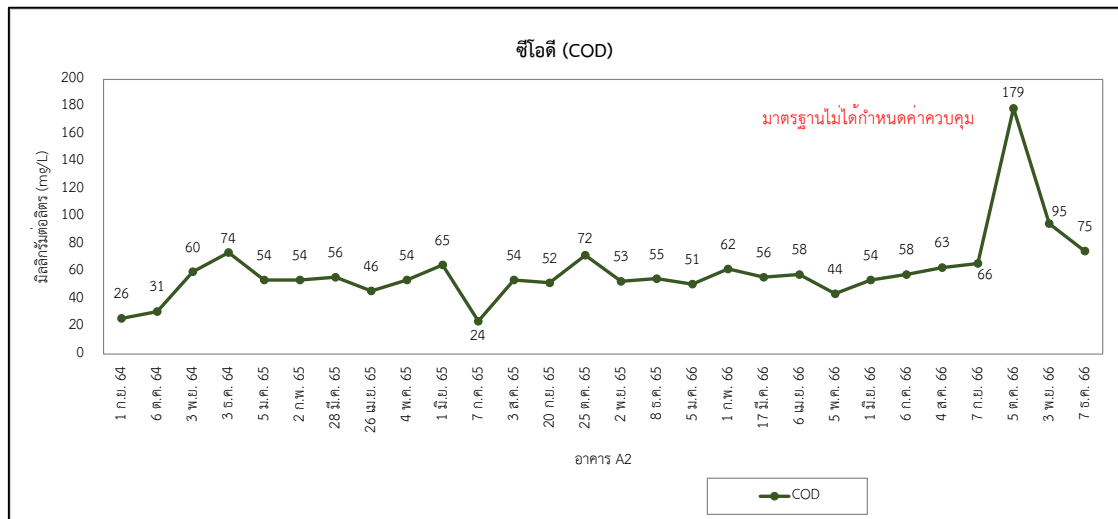
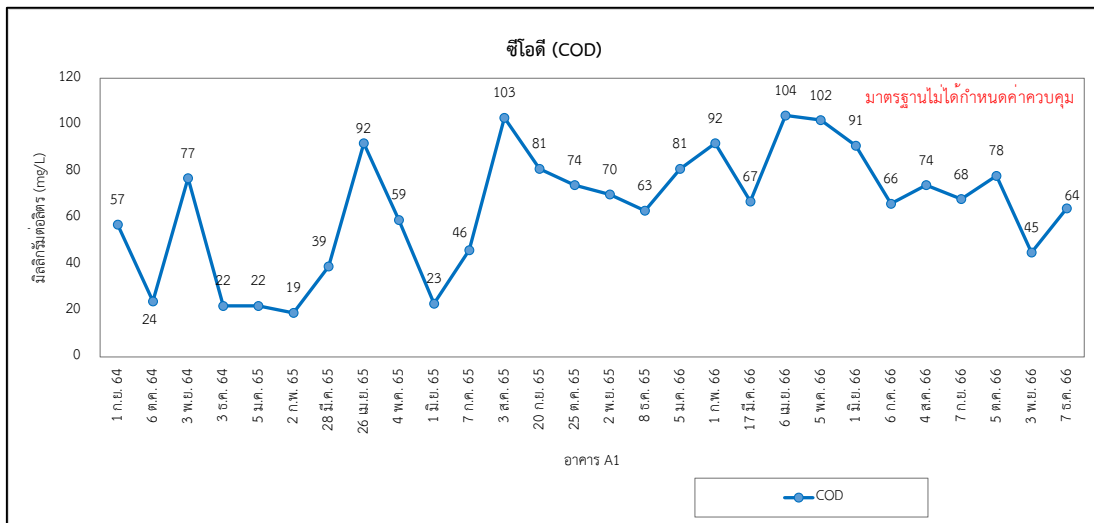
: ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

: ^{1/} มาตรฐานกำหนดให้สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

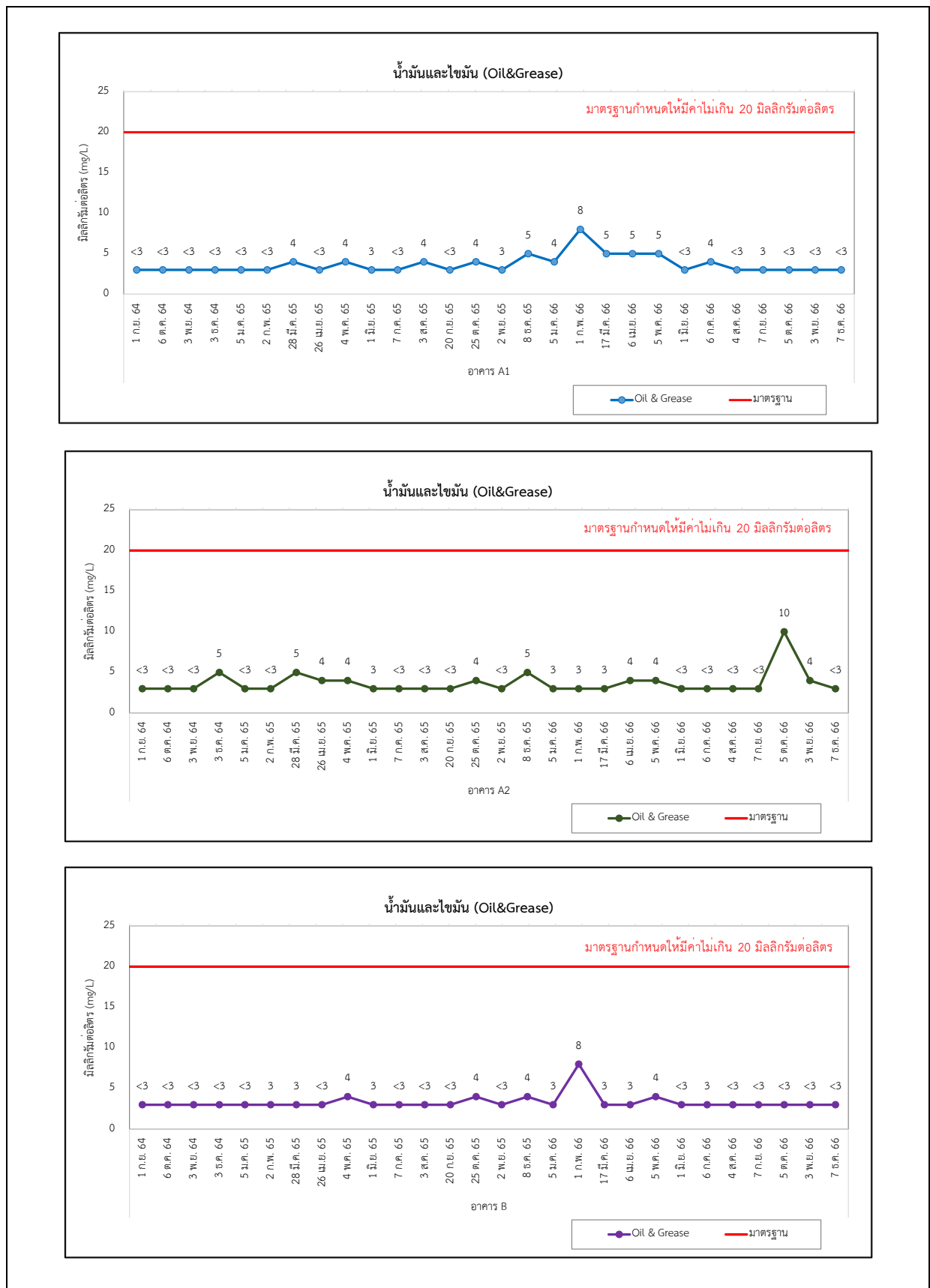
: * หมายถึง มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



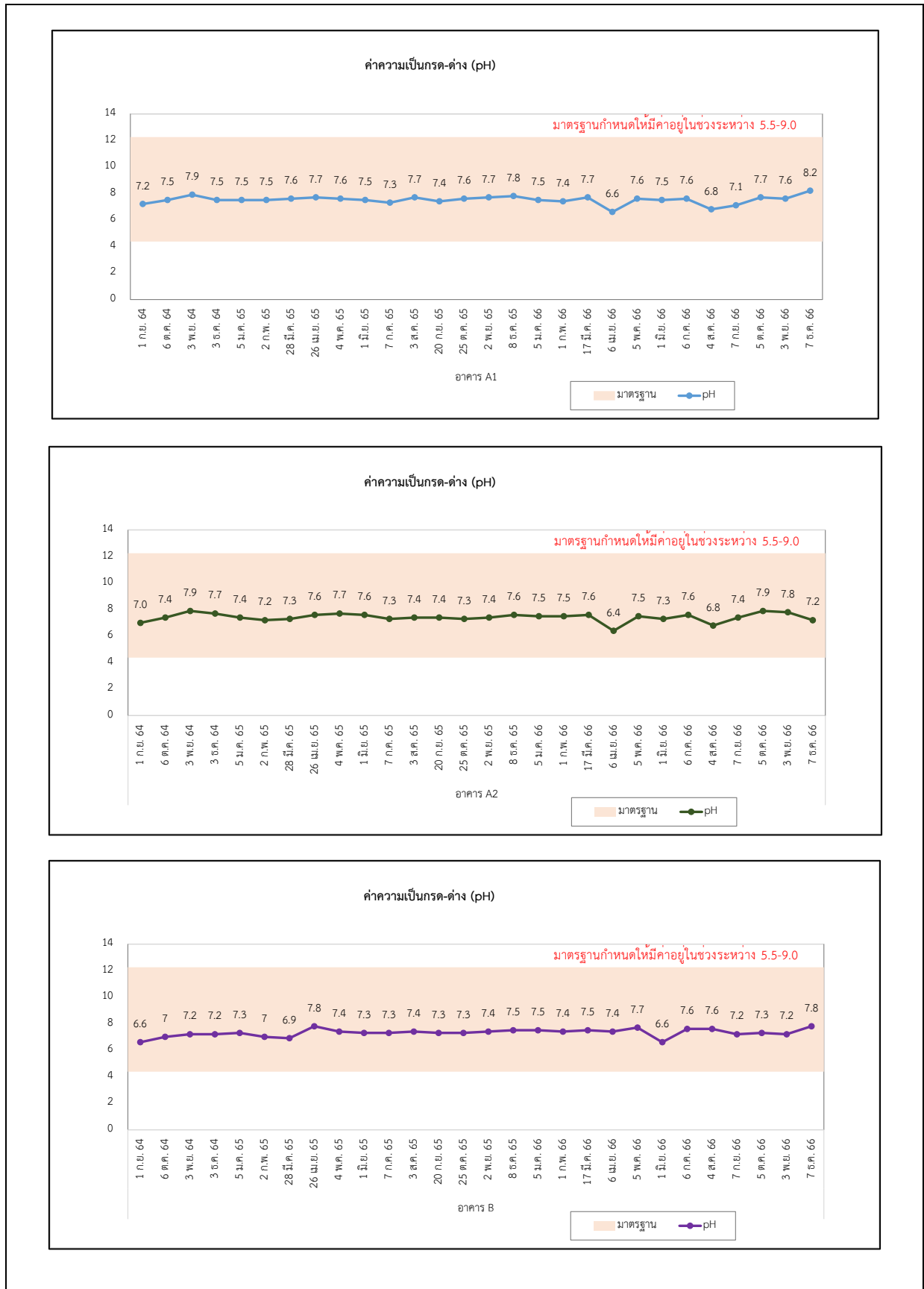
รูปที่ 3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



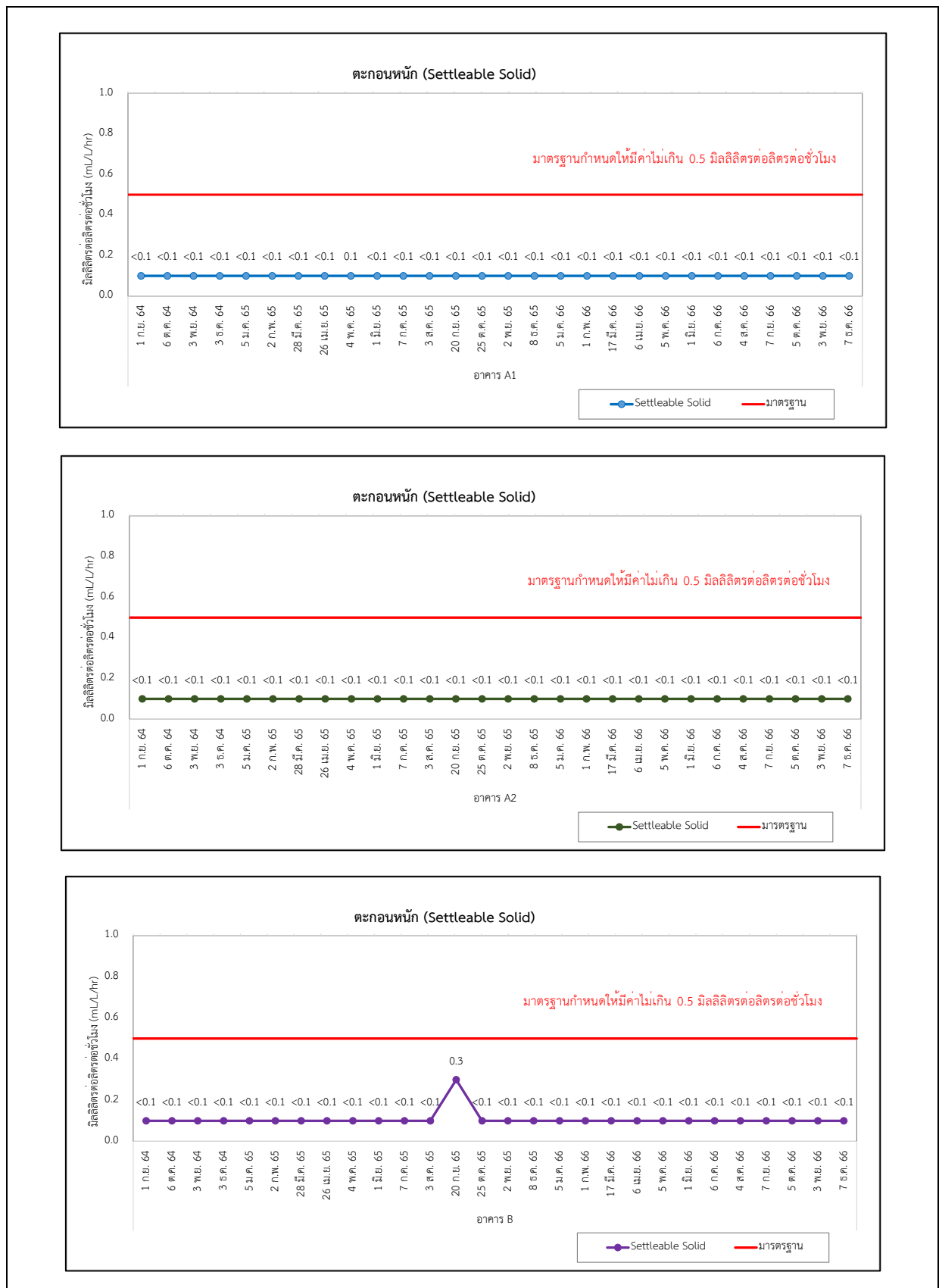
รูปที่ 3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



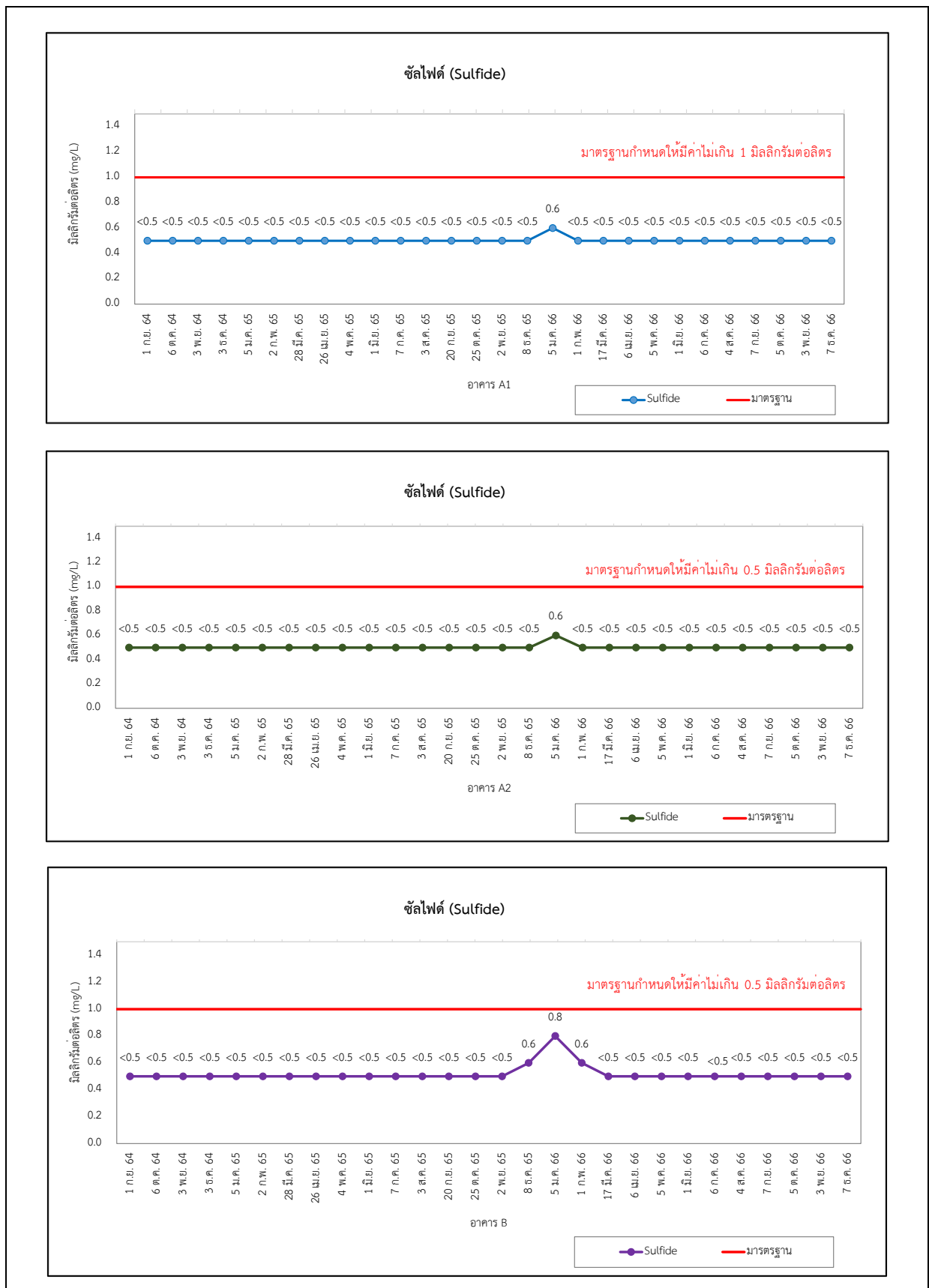
รูปที่ 3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



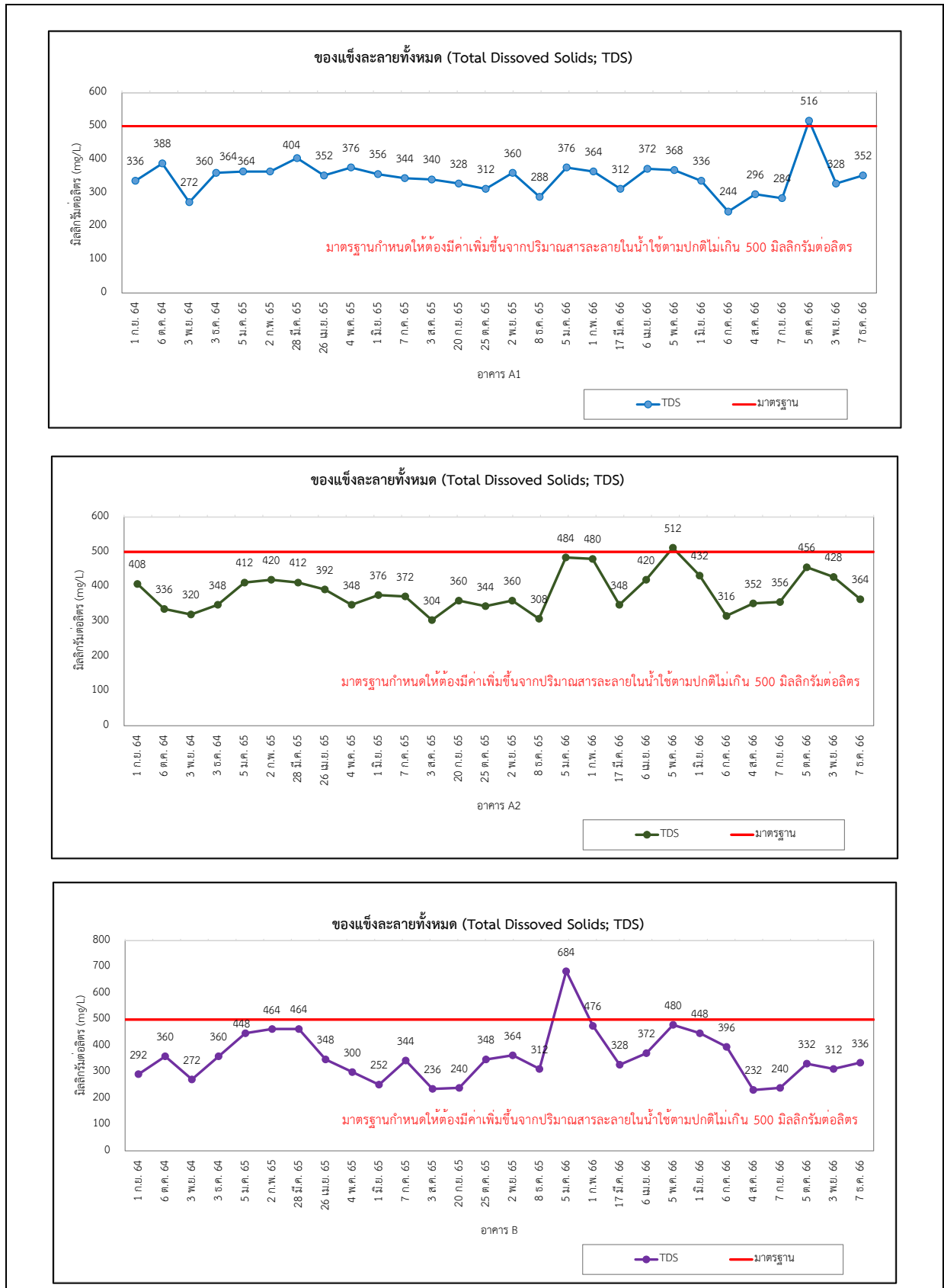
รูปที่ 3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างปี 2564-2566



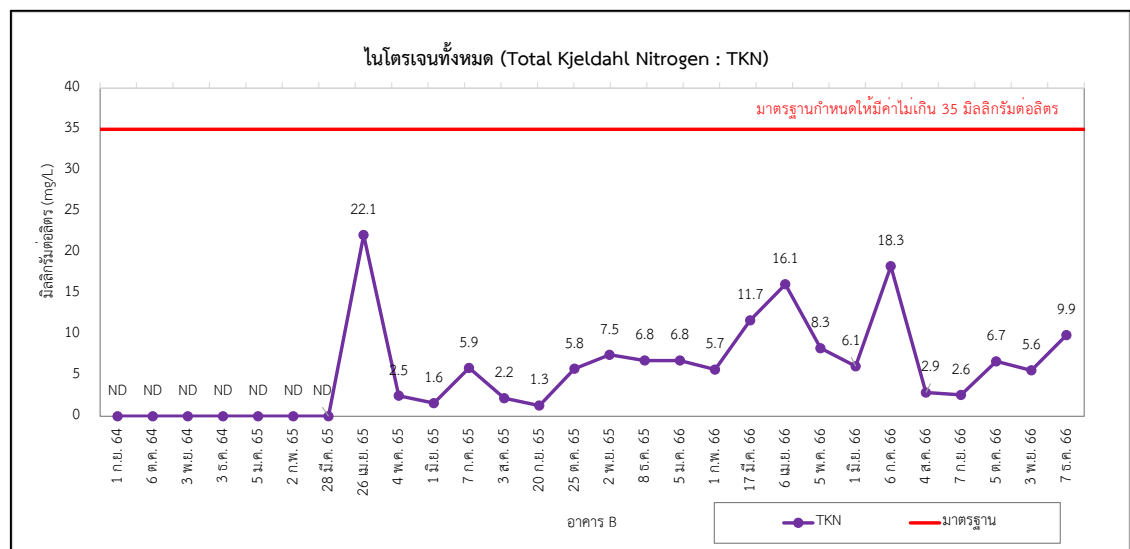
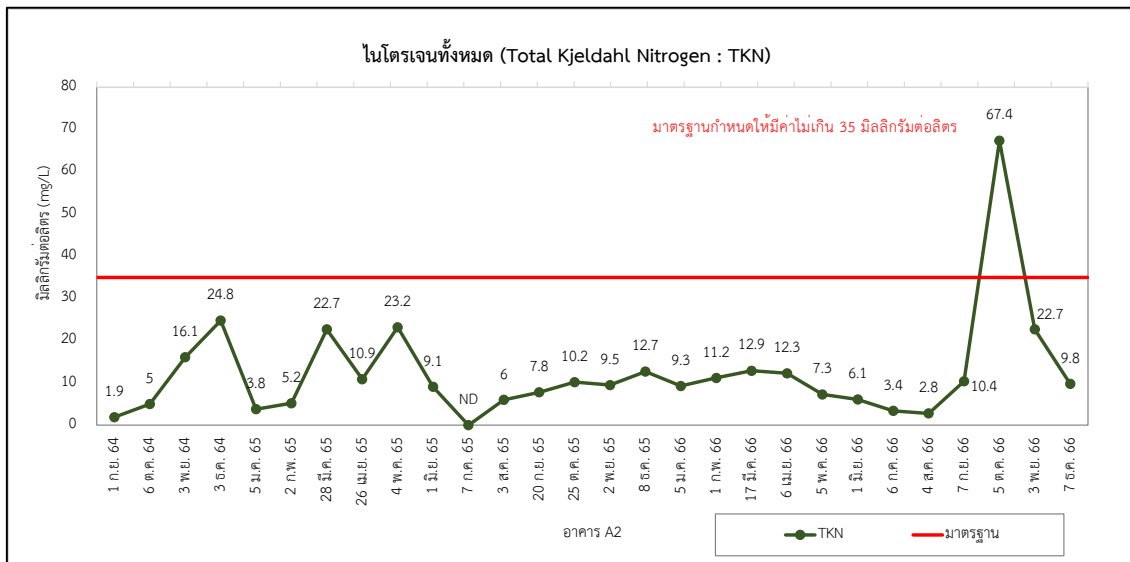
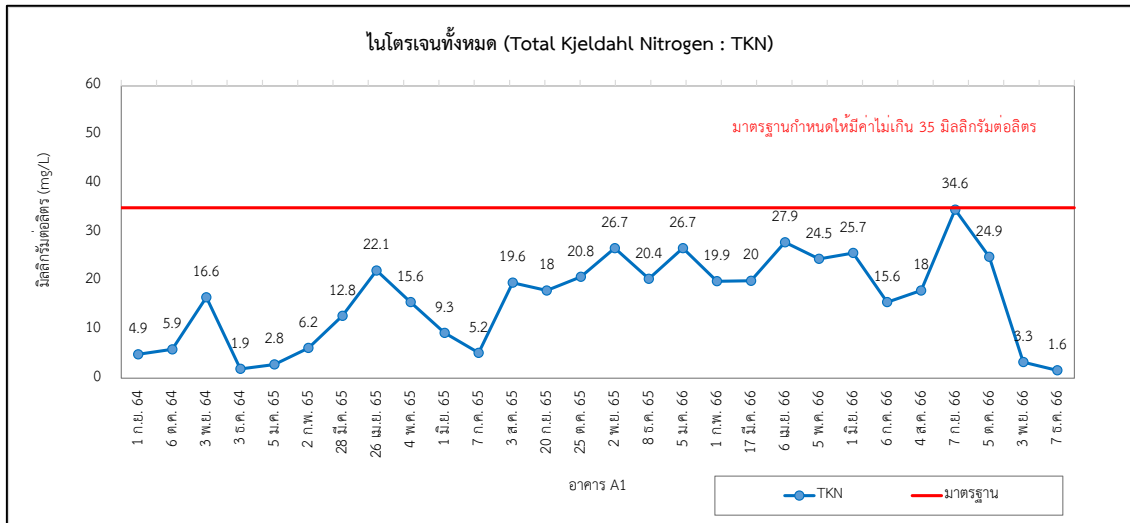
รูปที่ 3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างปี 2564-2566



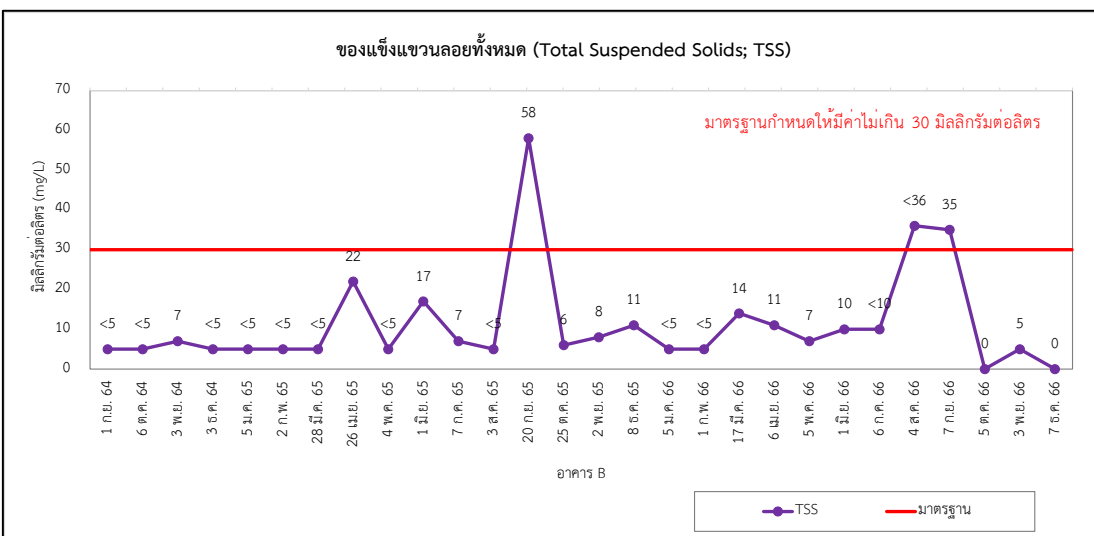
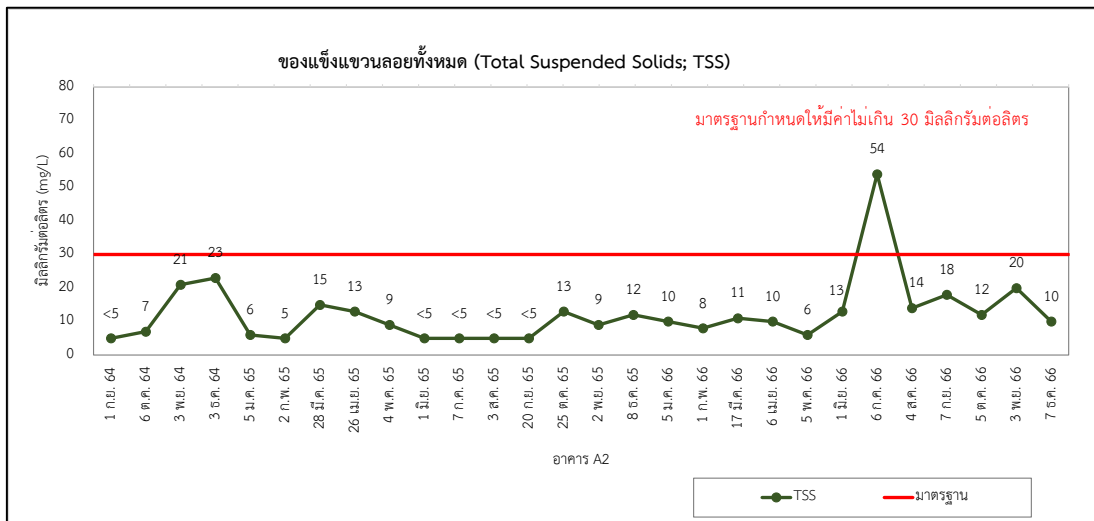
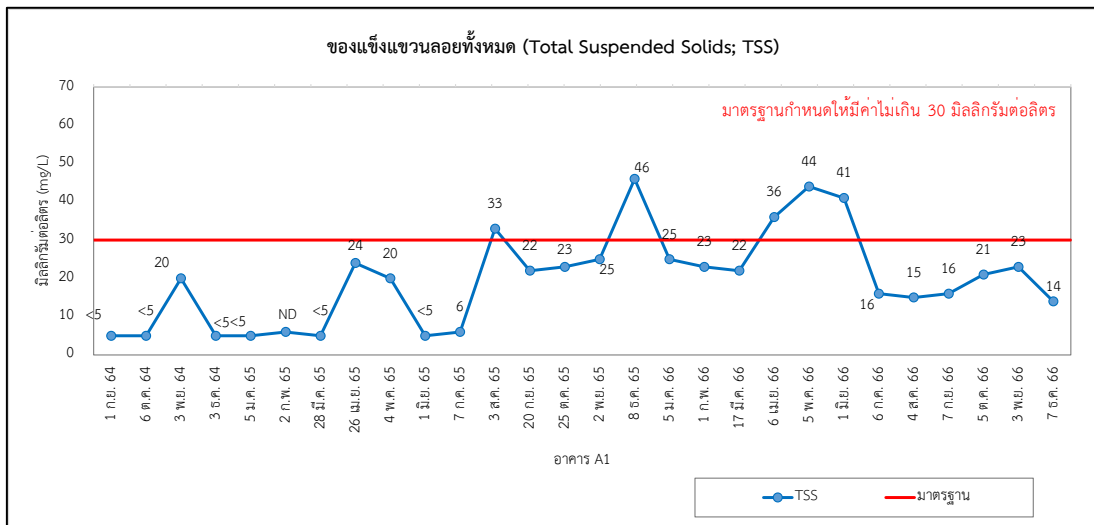
รูปที่ 3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



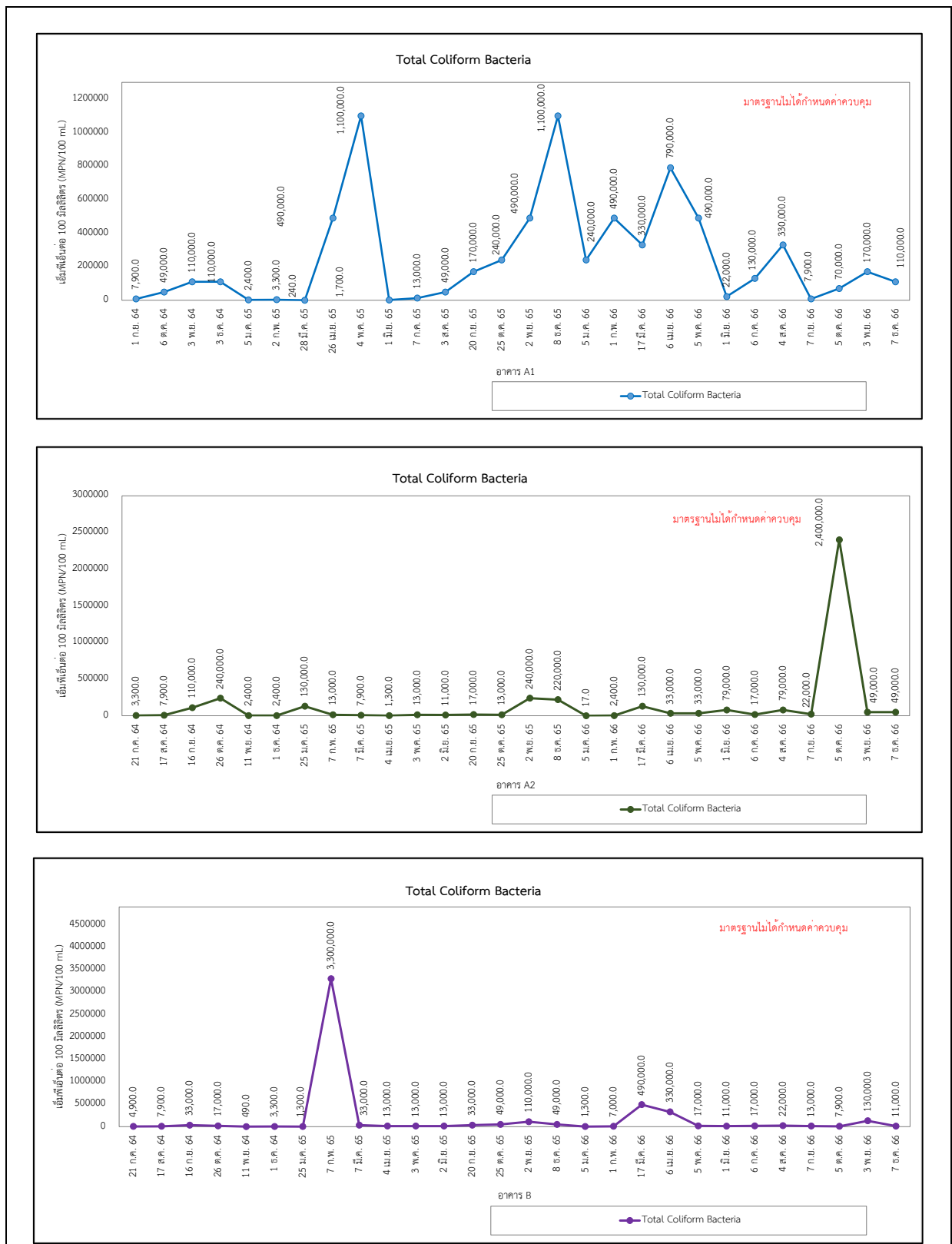
รูปที่ 3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



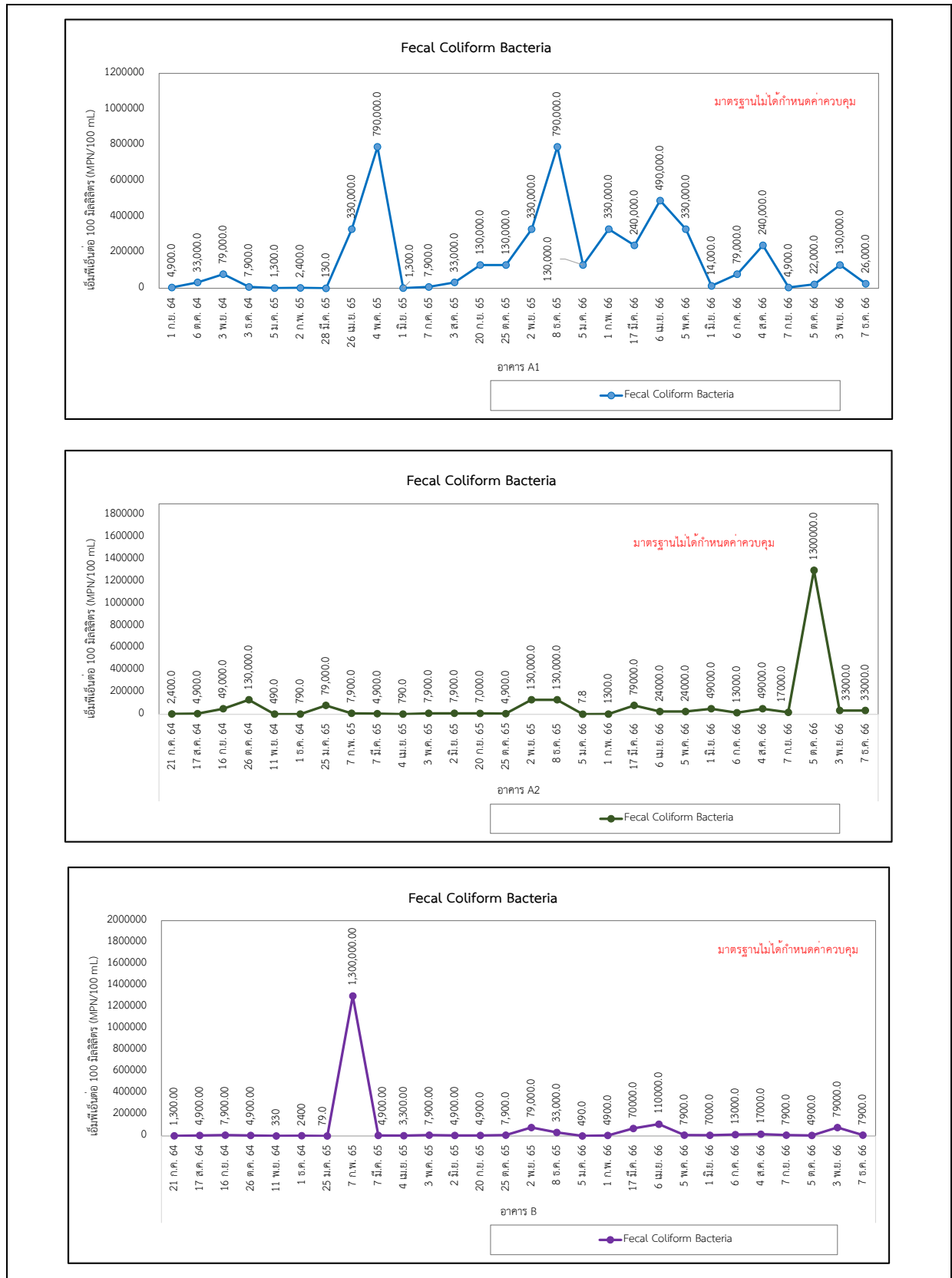
รูปที่ 3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี 2564-2566

3.2.3 คุณภาพสระว่ายน้ำ (ความถี่ปีละ 1 ครั้ง)

ทางโครงการได้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสระว่ายน้ำ โดยมีการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ ปีละ 1 ครั้ง โดยพารามิเตอร์ที่ตรวจวัด ได้แก่ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) คลอรีนคงเหลือที่รวมกับสารอื่น (Combined Residual Chlorine) ค่าความเป็นด่างทั้งหมด (Total Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) ไนเตรท (Nitrate) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนียไนโตรเจน (Ammonia Nitrogen) คลอรีนคงเหลือ (Residual Chlorine) คลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual Free Chlorine) *Escherichia coli* *Pseudomonas aeruginosa* และ *Staphylococcus aureus* โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำปี พ.ศ. 2566

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2566 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด แสดงการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3-2 ภาพที่ 3-3 ผลการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงดังตารางที่ 3-6 และภาคผนวก ค



จุดลึกสุด และช่วงที่มี
ผู้ใช้บริการว่ายน้ำมากที่สุด



จุดตื้นสุด และช่วงที่มี
ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด

ภาพที่ 3-3 ตำแหน่งการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำประจำปี 2566

ตารางที่ 3-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสระว่ายน้ำประจำปี 2566

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	สถานีเก็บตัวอย่าง		มาตรฐาน
		จุดลึกสุด และช่วงที่มี ผู้ใช้บริการว่ายน้ำมากที่สุด	จุดตื้นสุด และช่วงที่มี ผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำมากที่สุด	
		7 ก.ย. 66	7 ก.ย. 66	
<u>Microbiological Testing</u>				
<i>Escherichia coli.</i>	In 100 mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	In 100 mL	Detected*	Detected*	Not Detected
<i>Staphylococcus aureus</i>	In 100 mL	Not Detected	Not Detected	Not Detected
Total Coliform	MPN/100mL	<1.1	<1.1	<10
<u>Water Tesing</u>				
Ammonia Nitrogen	mg/L	<0.06*	<0.06*	≤20
Calcium Hardness	mg/L	249*	248*	250-600
Chloride	mg/L	1,171*	1,170*	≤600
Combined residual chlorine	mg/L	0.33*	0.15*	0.5-1.0
Cyanuric acid	mg/L	90.0*	90.0*	30-60
Nitrate	mg/L	6.2	6.2	≤50
Residual Chlorine	mg/L	1.5	1.2	No Standard
Residual Free Chlorine	mg/L	1.2*	1.0	0.6-1.0
Total Alkalinity	mg/L	18*	18*	80-100

มาตรฐาน : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

* มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม
ผู้เก็บตัวอย่าง
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม
ชื่อผู้วิเคราะห์
เบอร์โทรศัพท์

บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
นายสิทธิโชค ทาสีดา
นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง ทะเบียนเลขที่ ว-205-ค-4700
นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720
0-3368-4940

ตารางที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประจําปี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	<i>Escherichia coli</i> (in 100 mL)	Fecal Coliform (in 100 mL)	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (in 100 mL)	<i>Staphylococcus aureus</i> (in 100 mL)	Total Coliform (MPN/100mL)	Ammonia Nitrogen (mg/L)	Calcium Hardness (mg/L)
น้ำประจําปี ^{1/}	26 ต.ค. 64	-	Not Detected	-	-	<1.1	Not Detected	119*
จุดที่ลึกที่สุดและมีผู้ใช้บริการมากที่สุด	2 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	<1.1	<0.06	83*
	7 ก.ย. 66	Not Detected	Not Detected	Detected*	Not Detected	<1.1	<0.06*	249*
จุดที่ตื้นที่สุดและมีผู้ใช้บริการมากที่สุด	2 มิ.ย. 65	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	<1.1	<0.06	84*
	7 ก.ย. 66	Not Detected	Not Detected	Detected*	Not Detected	<1.1	<0.06*	248*
มาตรฐาน		Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	<10	≤20	250-600

มาตรฐาน : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการประจําปี หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

* มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เก็บตัวอย่าง นายสิทธิโชค ทาสีดา
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง ทะเบียนเลขที่ ว-205-ค-4700
ชื่อผู้วิเคราะห์ นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720
เบอร์โทรศัพท์ 0-3368-4940

ตารางที่ 3-9 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำประจำปี ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	Chloride (mg/L)	Combined residual chlorine (mg/L)	Cyanuric acid (mg/L)	Nitrate (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)	Residual Free Chlorine (mg/L)	Total Alkalinity (mg/L)
น้ำสระว่ายน้ำ ^{1/}	26 ต.ค. 64	78.27	0.6	23.61*	6.51	-	2.2*	14.73*
จุดที่ลึกที่สุดและมีผู้ใช้บริการมากที่สุด	2 มิ.ย. 65	97.3	0.6	60	6.1	7.4	6.8*	5*
	7 ก.ย. 66	1,171*	0.33*	90.0*	6.2	1.5	1.2*	18*
จุดตื้นที่สุดและมีผู้ใช้บริการมากที่สุด	2 มิ.ย. 65	98	1.90*	60	5.5	7.3	5.4*	8*
	7 ก.ย. 66	1,170*	0.15*	90.0*	6.2	1.2	1	18*
มาตรฐาน		≤600	0.5-1.0	30-60	≤50	No Standard	0.6-1.0	80-100

มาตรฐาน : คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

* มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวกำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลบบอราทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายสิทธิโชค ทาสีดา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

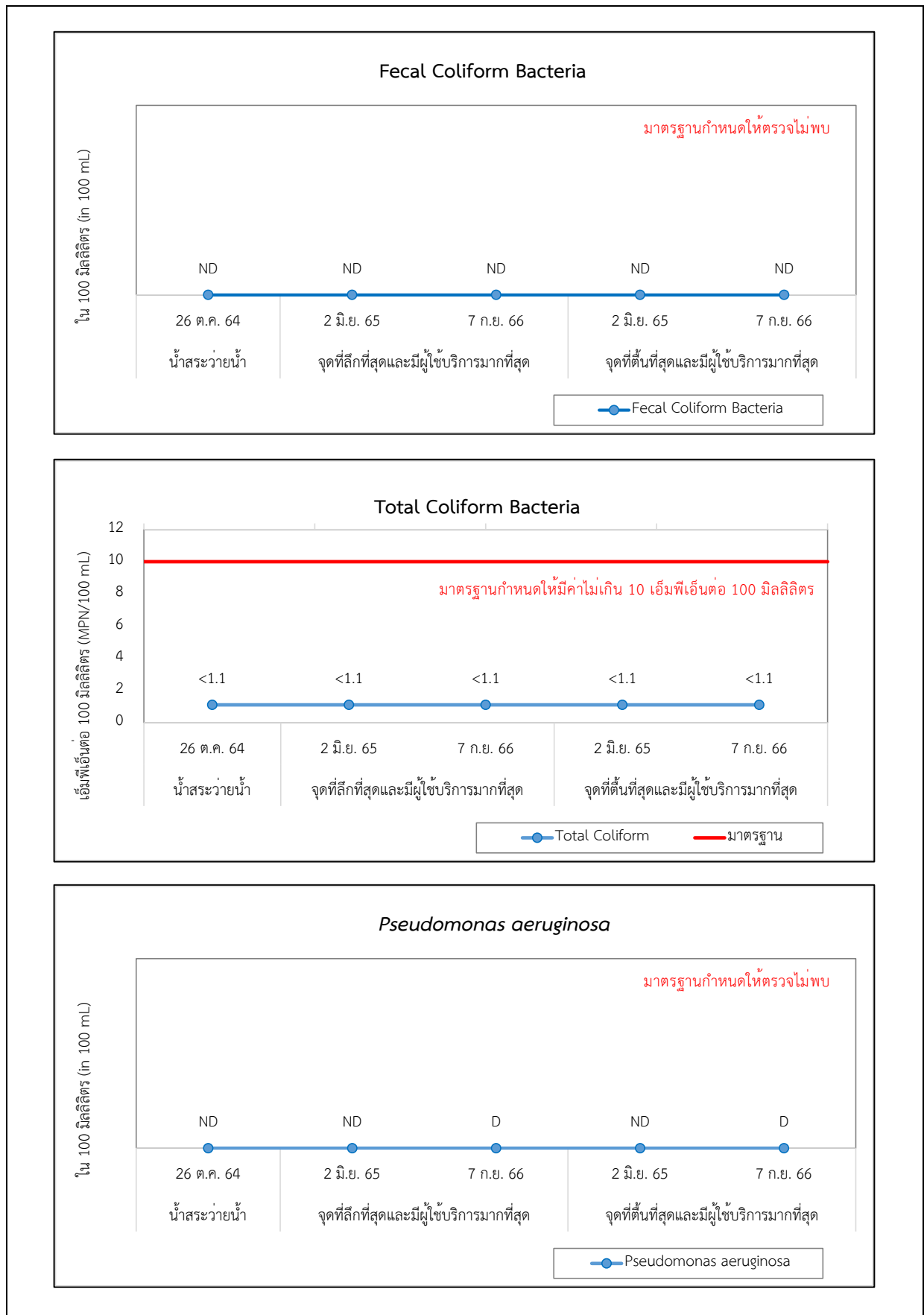
นางสาวยุพาพร จันทรเปล่ง ทะเบียนเลขที่ ว-205-ค-4700

ชื่อผู้วิเคราะห์

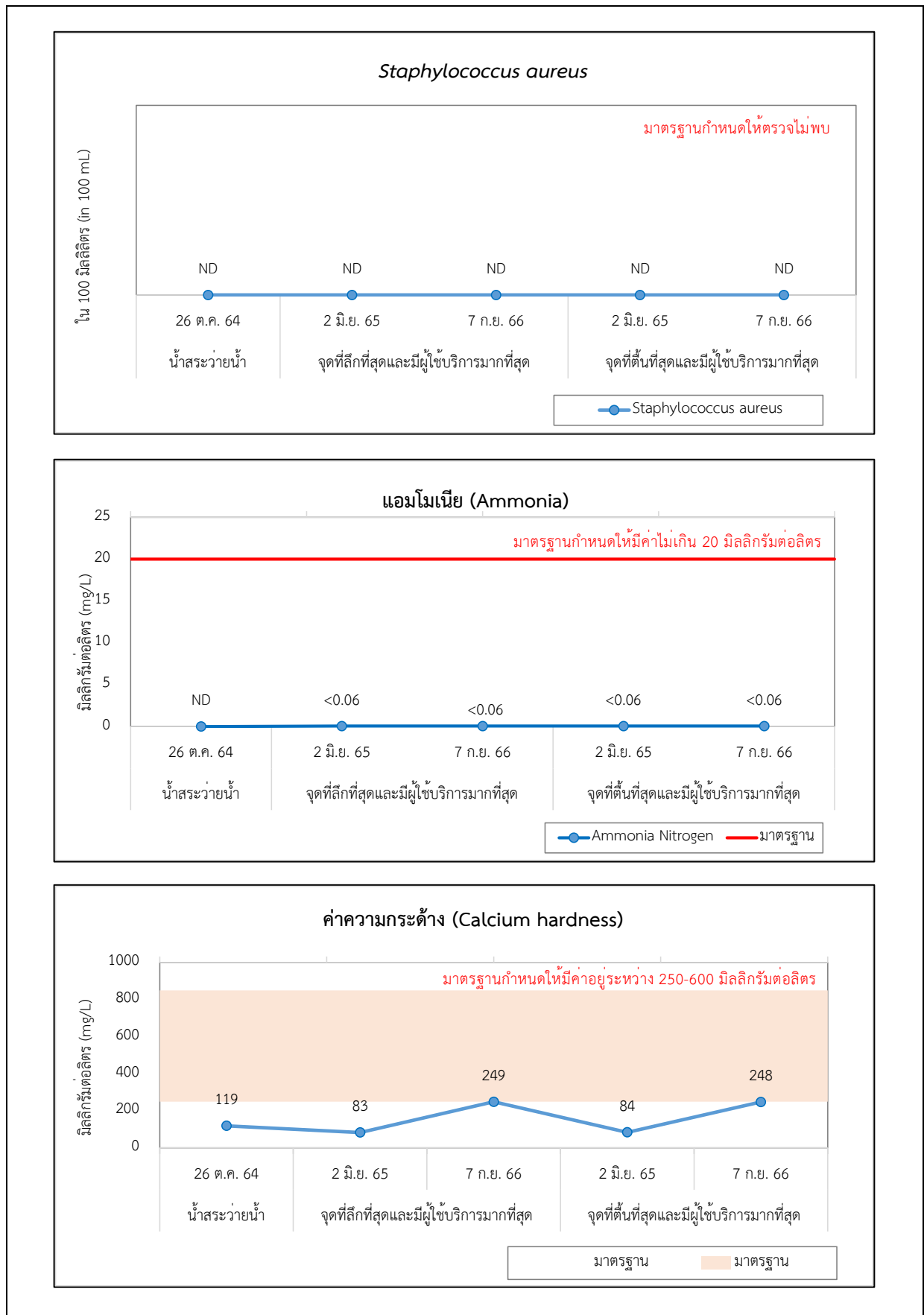
นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720

เบอร์โทรศัพท์

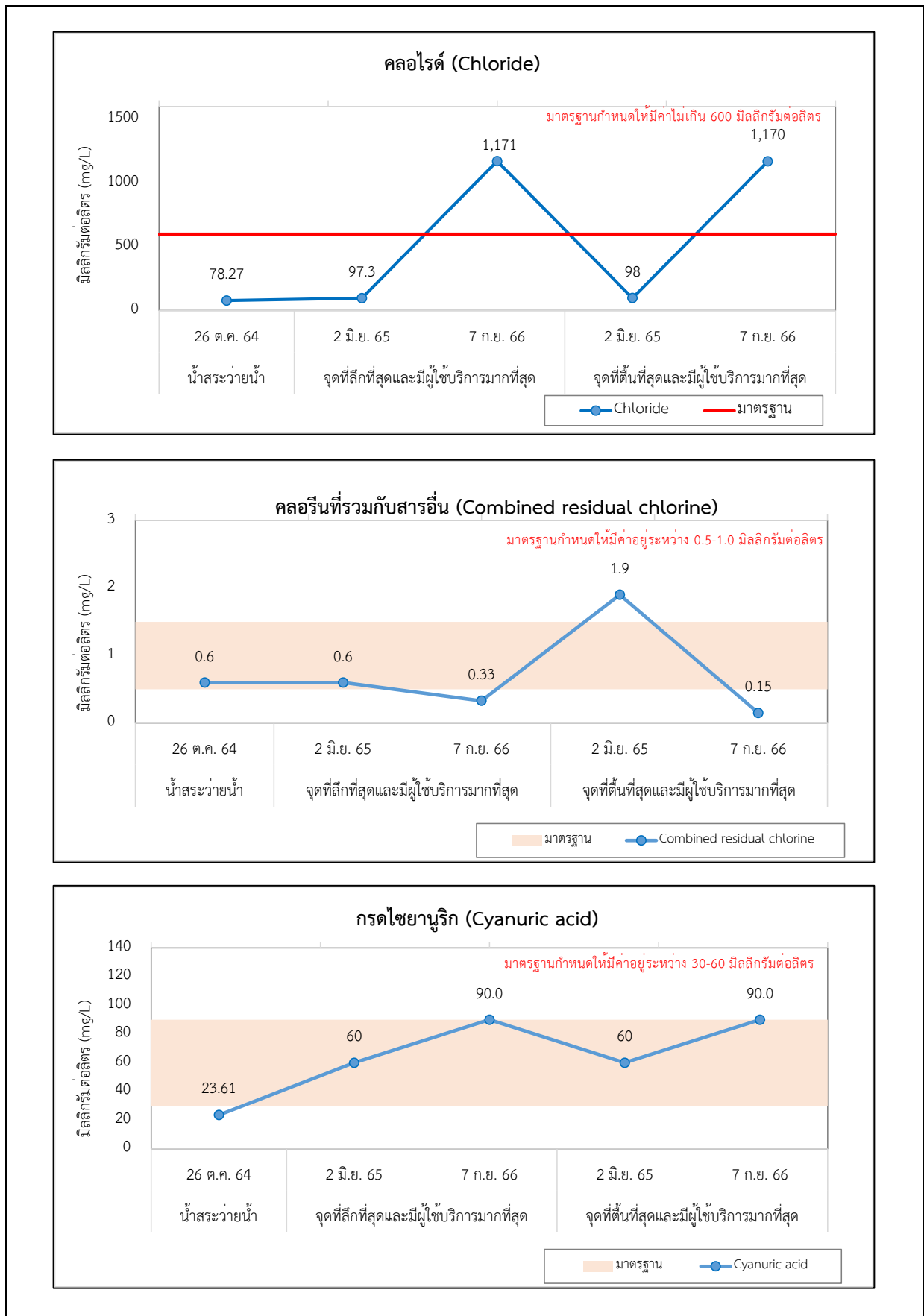
0-3368-4940



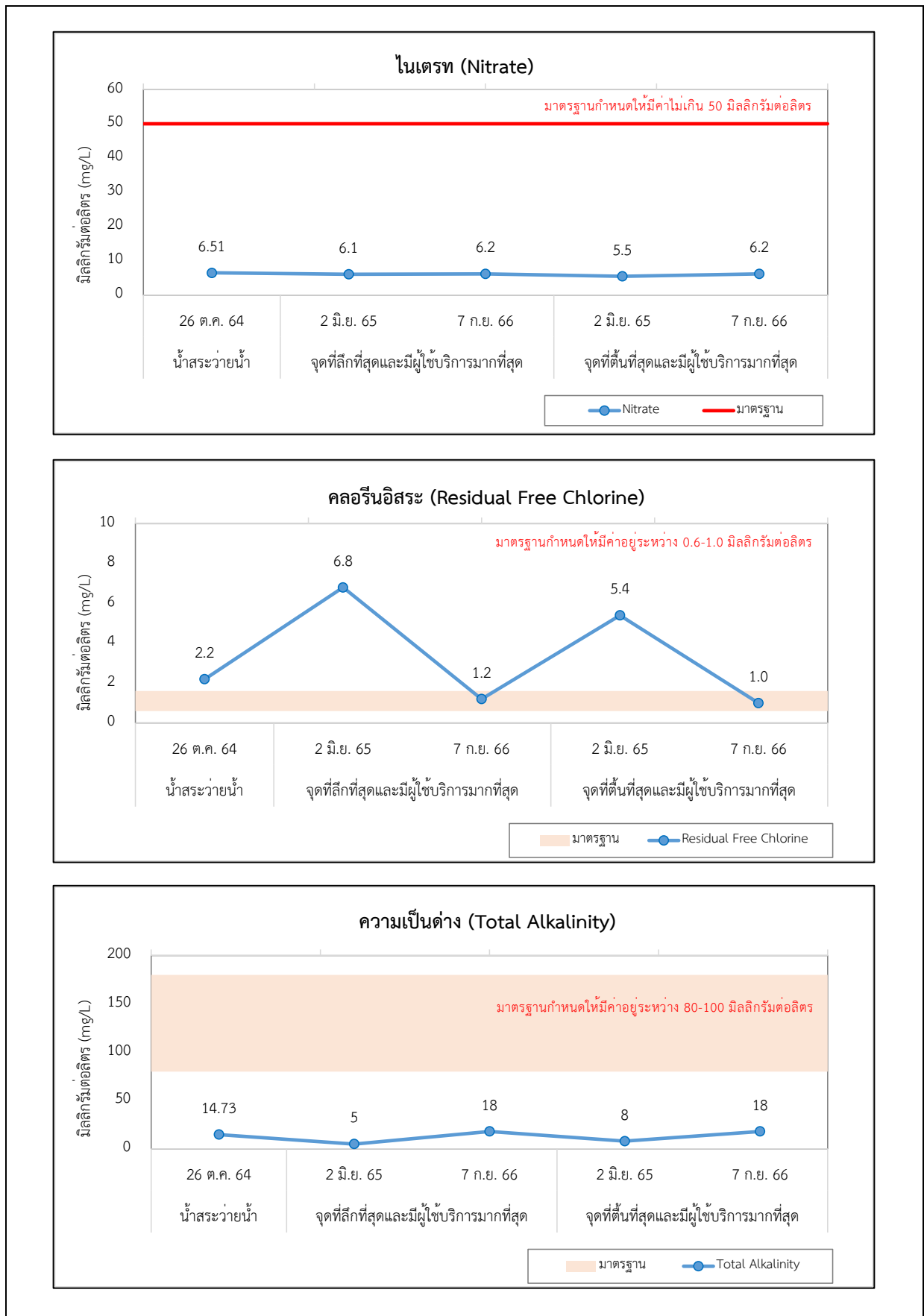
รูปที่ 3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำปี ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำปี ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำปี ระหว่างปี 2564-2566



รูปที่ 3-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำปี ระหว่างปี 2564-2566

3.2.4 คุณภาพสระว่ายน้ำ (ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง)

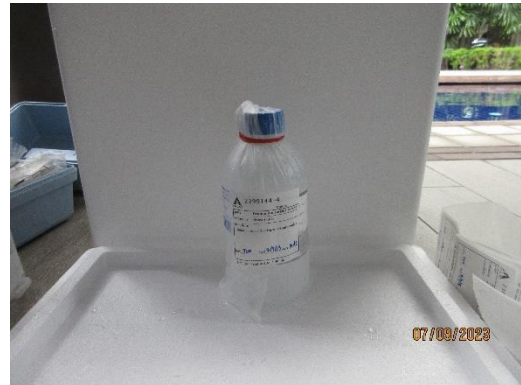
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณ 2 จุด ได้แก่ สระว่ายน้ำส่วนลึก และสระว่ายน้ำส่วนตื้น โดยมีพารามิเตอร์ที่ดำเนินการตรวจวัด ได้แก่ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง

- **ผลการตรวจวิเคราะห์ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566**

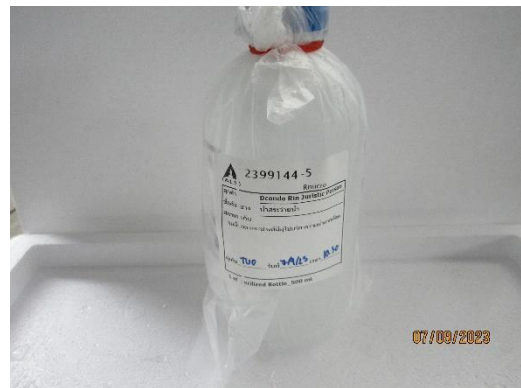
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ วิเคราะห์ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน แสดงการเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3-4 และแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 3-7 และภาคผนวก ข-13

- **เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566**

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ความถี่ทุก 1 เดือน วิเคราะห์ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่ามีค่าเป็นไปตามเกณฑ์คำแนะนำดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบในระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 มีแนวโน้มไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา โดยสรุปผลได้ดังตารางที่ 3-8 และรูปที่ 3-3 ถึงรูปที่ 3-4



จุดลึกสุด และช่วงที่มีผู้ใช้บริการว่ายน้ำมากที่สุด



จุดตื้นสุด และช่วงที่มีผู้ใช้บริการว่ายน้ำมากที่สุด

ภาพที่ 3-4 การตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3-8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 mL)
1. จุดลึกสุดและ ช่วงที่มีผู้ใช้บริการว่ายน้ำ มากที่สุด	6 ก.ค. 66	<1.1	Not Detected
	4 ส.ค. 66	<1.1	Not Detected
	7 ก.ย. 66	<1.1	Not Detected
	5 ต.ค. 66	<1.1	Not Detected
	3 พ.ย. 66	<1.1	Not Detected
	7 ธ.ค. 66	<1.1	Not Detected
2. จุดตื้นสุดและ ช่วงที่มีผู้ใช้บริการว่ายน้ำ มากที่สุด	6 ก.ค. 66	<1.1	Not Detected
	4 ส.ค. 66	<1.1	Not Detected
	7 ก.ย. 66	<1.1	Not Detected
	5 ต.ค. 66	<1.1	Not Detected
	3 พ.ย. 66	<1.1	Not Detected
	7 ธ.ค. 66	<1.1	Not Detected
มาตรฐาน		<10	Not Detected

มาตรฐาน : ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ
ในทำนองเดียวกัน

หมายเหตุ : ND (Not Detected) หมายถึง ไม่สามารถตรวจพบได้ ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม

บริษัท เอแอลเอส แลборาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เก็บตัวอย่าง

นายสิทธิโชค ทาสีดา

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม

นางสาวยุพาพร จันทร์เปล่ง ทะเบียนเลขที่ ว-205-ค-4700

ชื่อผู้วิเคราะห์

นางสาวศิริลักษณ์ พึ่งแพง ทะเบียนเลขที่ ว-204-จ-4720

เบอร์โทรศัพท์

0-3368-4940

ตารางที่ 3-9 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria

ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Fecal Coliform Bacteria (in 100 mL)
1. น้ำสระว่ายน้ำ	1 ก.ย. 64	<1.1	Not Detected
	6 ต.ค. 64	<1.1	Not Detected
	3 พ.ย. 64	<1.1	Not Detected
	3 ธ.ค. 64	<1.1	Not Detected
	5 ม.ค. 65	<1.1	Not Detected
	2 ก.พ. 65	<1.1	Not Detected
2. จุดลึกสุดและช่วงที่มีผู้ใช้บริการว่ายน้ำมากที่สุด	28 มี.ค. 65	<1.1	Not Detected
	26 เม.ย. 65	<1.1	Not Detected
	4 พ.ค. 65	<1.1	Not Detected
	1 มิ.ย. 65	<1.1	Not Detected
	7 ก.ค. 65	<1.1	Not Detected
	3 ส.ค. 65	<1.1	Not Detected
	20 ก.ย. 65	<1.1	Not Detected
	25 ต.ค. 65	<1.1	Not Detected
	2 พ.ย. 65	<1.1	Not Detected
	8 ธ.ค. 65	<1.1	Not Detected
	5 ม.ค. 66	<1.1	Not Detected
	1 ก.พ. 66	<1.1	Not Detected
	17 มี.ค. 66	<1.1	Not Detected
	6 เม.ย. 66	<1.1	Not Detected
	5 พ.ค. 66	<1.1	Not Detected
	1 มิ.ย. 66	<1.1	Not Detected
	6 ก.ค. 66	<1.1	Not Detected
	4 ส.ค. 66	<1.1	Not Detected
	7 ก.ย. 66	<1.1	Not Detected
	5 ต.ค. 66	<1.1	Not Detected
	3 พ.ย. 66	<1.1	Not Detected
	7 ธ.ค. 66	<1.1	Not Detected
3. จุดตื้นสุดและช่วงที่มีผู้ใช้บริการว่ายน้ำมากที่สุด	28 มี.ค. 65	<1.1	Not Detected
	26 เม.ย. 65	<1.1	Not Detected
	4 พ.ค. 65	<1.1	Not Detected
	1 มิ.ย. 65	<1.1	Not Detected
	7 ก.ค. 65	<1.1	Not Detected
	3 ส.ค. 65	<1.1	Not Detected
	20 ก.ย. 65	<1.1	Not Detected
	25 ต.ค. 65	<1.1	Not Detected
	2 พ.ย. 65	<1.1	Not Detected
	8 ธ.ค. 65	<1.1	Not Detected
มาตรฐาน		<10	Not Detected

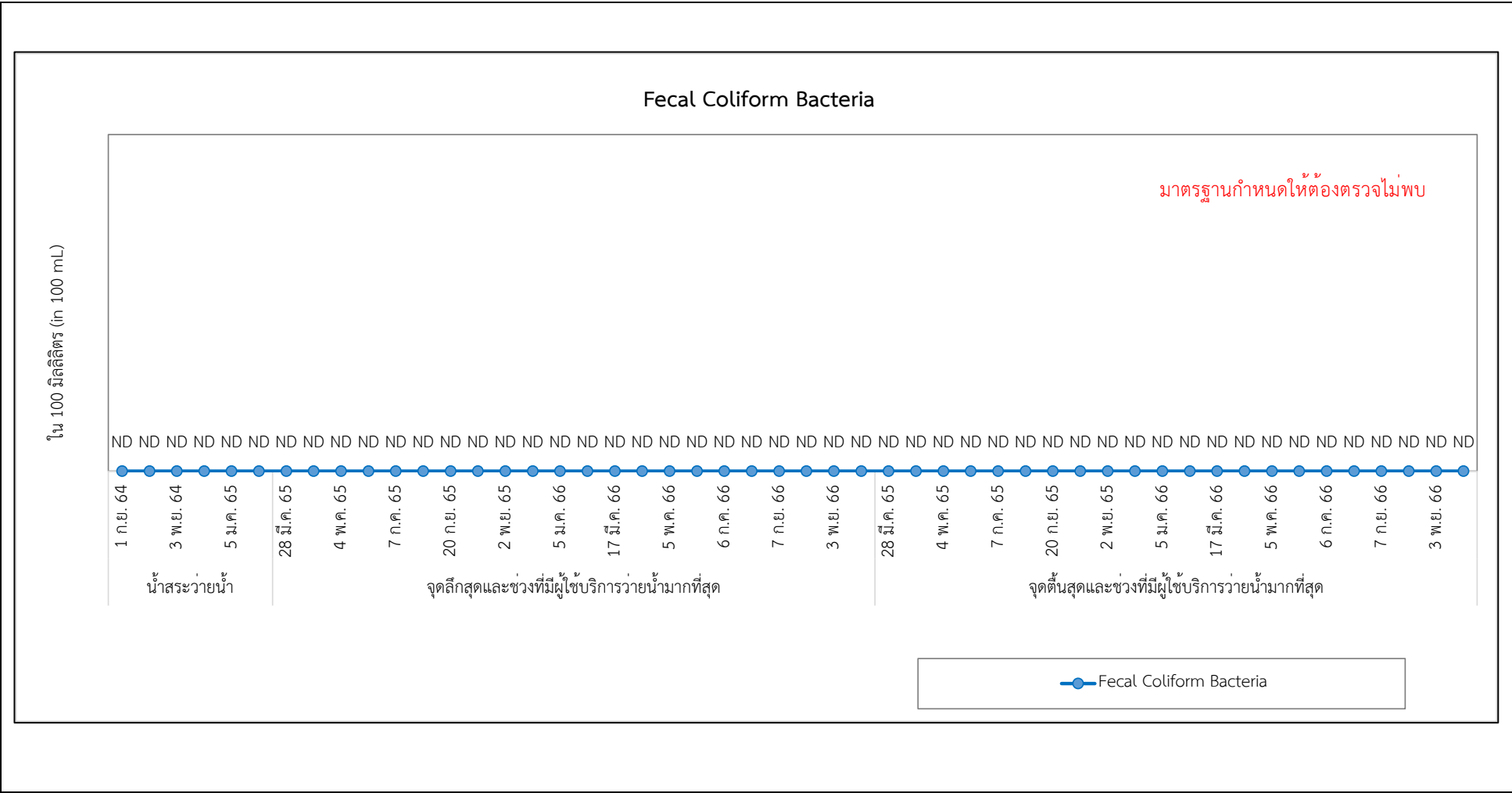
หมายเหตุ : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3-8 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria

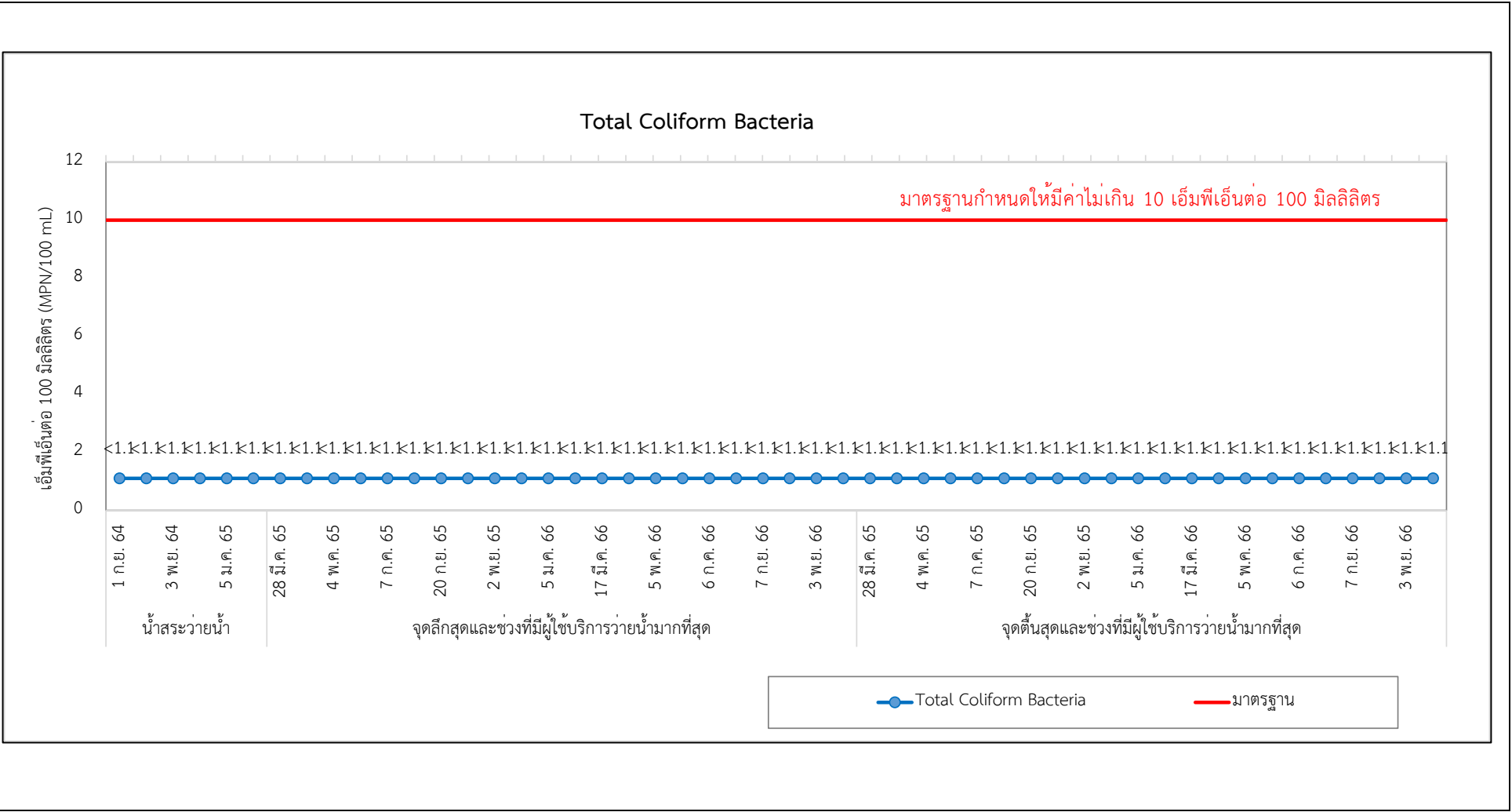
ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์	
		Total Coliform Bacteria (MPN/100 mL)	Fecal Coliform Bacteria (in 100 mL)
3. จุดต้นสุดและ ช่วงที่มีผู้ใช้บริการว่ายน้ำ มากที่สุด (ต่อ)	5 ม.ค. 66	<1.1	Not Detected
	1 ก.พ. 66	<1.1	Not Detected
	17 มี.ค. 66	<1.1	Not Detected
	6 เม.ย. 66	<1.1	Not Detected
	5 พ.ค. 66	<1.1	Not Detected
	1 มิ.ย. 66	<1.1	Not Detected
	6 ก.ค. 66	<1.1	Not Detected
	4 ส.ค. 66	<1.1	Not Detected
	7 ก.ย. 66	<1.1	Not Detected
	5 ต.ค. 66	<1.1	Not Detected
	3 พ.ย. 66	<1.1	Not Detected
	7 ธ.ค. 66	<1.1	Not Detected
มาตรฐาน		<10	Not Detected

หมายเหตุ : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ
ในทำนองเดียวกัน



รูปที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ Total Coliform Bacteria ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566



รูปที่ 3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ Fecal Coliform Bacteria ระหว่างปี พ.ศ. 2564-2566