

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3**ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม****3.1 ขอบเขตการดำเนินงานและมาตรฐานวิธีการตรวจวัด**

โครงการได้ให้บริษัทฯ ที่ปรึกษาทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขการเห็นชอบขอโครงการ ซึ่งประกอบด้วย การตรวจประเมินและรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการลดผลกระทบ และการตรวจวัดคุณภาพคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานโดยแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.1-1

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อมในการทำงาน ช่วงก่อสร้างประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 ประกอบด้วย คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพสระว่ายน้ำ จากการเก็บตัวอย่าง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท ซี.ที.เอ็นไวร็อนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด (เลขทะเบียน ว-270 สถานที่ตั้งเลขที่ 9/40-41 ตำบลบางคูเวียง อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี) ซึ่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดังกล่าวข้างต้นได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว (สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนแสดงในภาคผนวก ค ส่วนผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการแสดงในภาคผนวก ง สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 แสดงดังตาราง 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - pH - BOD - SS - TDS - Sulfidic - TKN - Grease & Oil - Settle able Solids 	Grab Sampling	Electrometric Method 5- Day BOD Test Dried at 103-105 °C Dried at 108 oC Iodometric Method Maccro-Kjeldahl Partition - Gravimetric Dried at 103 – 105 °C
1. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - pH value - Coliform Bacteria - Residual Chlorine - Escherichia coil - Staphylococcue azures - Pseudomonas 		Electrometric Method Multiple Tube Fermentation DPD Colorimetric Multiple Tube Fermentation FDA Bacteriological Fluorogenic Substeat Test

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
1. สภาพภูมิประเทศ - ตรวจสอบดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการหากพบว่ามีต้นไม้ตายให้รีบปลูทดแทนใหม่ทดแทน	- บริเวณพื้นที่โครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียว	ภาคผนวก ง ภาพที่ 2,3
2. การเกิดแผ่นดินไหว - ติดตามตรวจสอบอาคารตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภทอาคารที่ต้องจัดให้มีผู้ตรวจสอบ พ.ศ. 2548	- อาคารของโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดจ้างเจ้าหน้าที่ติดตามตรวจสอบอาคาร	ภาคผนวก ง ภาพที่ 40
3. สภาพภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ - ตรวจสอบไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และหญ้าคลุมดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง เพื่อประสิทธิภาพในการดูดซับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และลดความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร	- พื้นที่สีเขียว	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียว	ภาคผนวก ง ภาพที่ 2,3
4. เสียง - ติดตามปัญหาเรื่องร้องเรียนจากชุมชนใกล้เคียง	- ผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีกล่องรับความคิดเห็น	-
5. คุณภาพน้ำ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำใช้	- ถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นหลังคา	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำใช้	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
5. คุณภาพน้ำ (ต่อ) - ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ สี รส กลิ่น ความขุ่น ปริมาณสารทั้งหมด , Total Coliform Bacteria, E.Coli - ตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยมีดัชนีการตรวจวัด ได้แก่ pH, BOD, Suspended Solid, Settleable Solids, Total Dissolved Solid, Sulfide, TKN, Fat, Oil and Grease - ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัดได้ตามที่มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก (ค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มก./ล.	- จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใช้บริเวณถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นหลังคา - จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียทุกชุด ชุดละ 2 จุด คือ 1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียทุกชุด 2. จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย - จุดระบายน้ำออกจากโครงการ	ตลอดระยะดำเนินการโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการจัดจ้างเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ปีละ 2 ครั้ง แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.2.1-1	- ภาคผนวก ง ภาพที่ 59
6. สระว่ายน้ำ 6.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบสภาพกระเบื้องอยู่ในสภาพดีไม่แตกร้าว	- พื้นที่สระว่ายน้ำ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพกระเบื้องอยู่ในสภาพดีไม่แตกร้าว	ภาคผนวก ง ภาพที่ 50

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
6. สระว่ายน้ำ (ต่อ) 6.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- อุปกรณ์บริเวณสระว่ายน้ำ - ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุดของอุปกรณ์บริเวณสระว่ายน้ำและระบบไฟฟ้าส่องสว่าง	ภาคผนวก ง ภาพที่ 50
6.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ - ตรวจสอบสภาพการใช้งานไม่สิ้น มีน้ำขัง - ตรวจสอบสภาพการใช้งานไม่ชำรุด	- ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ - อุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ ได้แก่ ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลและทำความสะอาดบริเวณทางเดินรอบสระว่ายน้ำ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระ	ภาคผนวก ง ภาพที่ 58 ภาคผนวก ง ภาพที่ 50
- ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ไม่ชำรุด	- ตรวจสอบสภาพป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวเลขความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบลือน	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพป้ายบอกระดับความลึกหรือเลขบอกตัวเลขความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบลือน	-
6.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ได้แก่ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และปริมาณคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine)	- เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	ตรวจวัดทุกวันตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการจัดจ้างเจ้าหน้าที่ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.2.2-1	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
6. สระว่ายน้ำ (ต่อ) 6.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ - จัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้ - ตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ได้แก่ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia Coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa) - จัดทำเป็นสถิติให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้	- เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด - เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	ตรวจวัดทุกวันตลอดระยะดำเนินการ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการจัดจ้างเจ้าหน้าที่ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.2.2-1 - โครงการจัดจ้างเจ้าหน้าที่ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.2.2-1	ภาคผนวก ง ภาพที่ 60 ภาคผนวก ง ภาพที่ 60
7. น้ำใช้ - ตรวจสอบระบบการจ่ายน้ำและเส้นท่อประปาเป็นประจำ หากพบเหตุขัดข้องให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที	- เส้นท่อประปา ป้อนน้ำ วาล์ว และมิเตอร์น้ำของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบการจ่ายน้ำและเส้นท่อประปาเป็นประจำ	-
8. ระบบระบายน้ำ - ตรวจสอบสิ่งอุดตัน/กีดขวางทางไหลของน้ำ ภายในท่อระบายน้ำ และทำความสะอาดเป็นประจำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการจัดพนักงานทำความสะอาดท่อระบายน้ำของโครงการ	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
9. การจัดการมูลฝอย - ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และ ความสะอาดของห้องพักมูลฝอย - ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยให้มีสภาพ ดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีย่อยแตกรั่วให้ เปลี่ยนใหม่โดยทันที	- ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม - ถังรองรับมูลฝอยประจำชั้น	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด - โครงการตรวจเช็คสภาพของถังขยะอยู่ เสมอ	ภาคผนวก ง ภาพที่ 21,22 ภาคผนวก ง ภาพที่ 21,22
10. ไฟฟ้า - ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟส่อง สว่างภายในโครงการและส่วนบริการใน จุดต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งาน หากพบว่าชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขโดย ทันที - ตรวจสอบ ดูแลพื้นที่สีเขียวภายใน โครงการให้เจริญงอกงามอยู่เสมอ เพื่อลด ปริมาณความร้อนที่สะสมภายในโครงการ ช่วยลดการใช้เครื่องปรับอากาศ	- ระบบไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ โครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพ ของอุปกรณ์ไฟฟ้าตามจุดต่าง ๆ ใน บริเวณโครงการเป็นประจำ - โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลบริเวณพื้นที่สี เขียว	ภาคผนวก ง ภาพที่ 40 ภาคผนวก ง ภาพที่ 2,3
11. การป้องกันอัคคีภัย - ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและ เตือนภัยภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ใน สภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Springkler System) ระบบ ท่อยื่น ตูเก็บสายฉีดน้ำ	ทุก 3 เดือน หรือตามความเหมาะสมตามที่ระบุ ในคู่มือการใช้งาน	- โครงการมีการตรวจเช็คความพร้อม และประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยและเตือนภัยอยู่เสมอ	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
11. การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ) - จัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยทั้งระบบของอาคาร - ทำการตรวจสอบถึงดับเพลิงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 6 เดือนต่อครั้ง พร้อมติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบและวันที่ทำการตรวจสอบ - จัดให้มีการทดสอบประสิทธิภาพระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของแต่ละอาคาร อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง - ตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟ โดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟและทางเดิน - การซ่อมอพยพหนีไฟ และการซ่อมอพยพหนีไฟทางอากาศ	ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hosc Cabinet : FHC) ปริมาณน้ำดับเพลิง เครื่องสูบน้ำดับเพลิง - ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ได้แก่ แผงควบคุม (FHC) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Ststion) และกริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alam Bell) - ทางหนีไฟ - ภายในพื้นที่โครงการ	ทุก 6 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ ทุก 6 เดือนต่อครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยทั้งระบบของอาคาร - โครงการมีการตรวจเช็คความพร้อมและประสิทธิภาพของอุปกรณ์ถึงดับเพลิง - โครงการการทดสอบประสิทธิภาพระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของแต่ละอาคาร - โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการหนีไฟ โดยตรวจสอบบริเวณบันไดหนีไฟและทางเดิน - โครงการมีการซ่อมอพยพหนีไฟ และการซ่อมอพยพหนีไฟทางอากาศ	ภาคผนวก ง ภาพที่ 31 ภาคผนวก ง ภาพที่ 40 - - -
12. การคมนาคม - ติดตามตรวจสอบสัญญาณจราจร ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการอยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจน ไม่ลบลือน	- ป้ายและเครื่องหมายจราจร	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจเช็คสัญญาณจราจร ลูกศร แสดงทิศทางการเดินรถภายในโครงการอยู่ในสภาพดี	ภาคผนวก ง ภาพที่ 8,9

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
12. การคมนาคม (ต่อ) - ตรวจสอบสัญญาณจราจร CCTV และกระเจกนูน บริเวณชั้นจอดรถยนต์ชั้นที่ 1-5 ของโครงการ หากพบว่าชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมทันที	- สัญญาณจราจร CCTV และกระเจกนูน บริเวณชั้นจอดรถยนต์ชั้นที่ 1-5 ของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบสัญญาณจราจร CCTV และกระเจกนูน	ภาคผนวก ง ภาพที่ 42
13. ทัศนียภาพ - ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อม และต้นหญ้าหากพบว่าต้นไม้เหี่ยวเฉา หรือตายให้บำรุงดูแลและปลูกเพิ่มเติมทันที	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียว	ภาคผนวก ง ภาพที่ 2,3
14. การบดบังทัศนทางลมและการบดบัง/สะท้อนแสงแดด - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อยู่ในระยะ 100.00 เมตร จากโครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นบริเวณหน้าป้อมยาม	-
15. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงที่อยู่ในระยะ 100.00 เมตร จากโครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการภายในระยะเวลา 1 ปี หลังจากจดทะเบียนอาคารชุดแล้วเสร็จ	- โครงการจัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นบริเวณหน้าป้อมยาม	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
16. สภาพเศรษฐกิจและสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน - ติดตามตรวจสอบความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการในกล่องรับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานนิติบุคคล - กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ โครงการจะต้องจัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยดำเนินงานก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงโครงการทุกครั้ง และต้องเป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งการแสดงผลภาพตำแหน่งการสำรวจให้ชัดเจน	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง - ผู้พักอาศัยข้างเคียง	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ทุกครั้ง ก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงโครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานตรวจสอบความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ - กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ โครงการจะต้องจัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยดำเนินงานก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงโครงการทุกครั้ง	- -

3.2.1 คุณภาพน้ำ

1. คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากช่วงดำเนินการของโครงการ ส่วนใหญ่จะเป็นน้ำเสียจากอาคารพักอาศัยของโครงการจึงจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำเสียและมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เป็นประจำทุกเดือน ก่อนจะระบายน้ำลงสู่แหล่งสาธารณะ โดยดัชนีคุณภาพที่ทำการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.3-1

ตารางที่ 3.2.1-1 ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจและวิธีวิเคราะห์

ดัชนีคุณภาพ	วิธีวิเคราะห์
pH	Electrometric Method
BOD	5- Day BOD Test
SS	Dried at 103 – 105 °C
Sulfide	Iodometric Method
TDS	Dried at 180 °C
Oil & Grease	Partition - Gravimetric
TKN	Maccro-Kjeldahl
Settle able Solids	Dried at 103 – 105 °C

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 จุดบ่อบำบัดตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนบำบัดน้ำเสีย แสดงดังตารางที่ 3.2.2-2 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 5.8-7.4 BOD มีค่าอยู่ในช่วง 9.0-120 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วง 5.5-60.2 มิลลิกรัม/ลิตร Sulfide มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-4.5 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 425-556 มิลลิกรัม/ลิตร TKN มีค่าอยู่ในช่วง 13.8-57.5 มิลลิกรัม/ลิตร Settle able Solid มีค่าอยู่ในช่วง <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร และ Oil & Grease มีค่าอยู่ในช่วง 1.3-36.4 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งพบว่าทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น BOD, SS, TDS, Sulfide, Oil & Grease และ TKN เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลังล่าสุด พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 จุดบ่อพักน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังตารางที่ 3.2.1-3 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.2-7.3 BOD มีค่าอยู่ในช่วง 1.5-4.8 มิลลิกรัม/ลิตร SS มีค่าอยู่ในช่วง 3.0-17.0 มิลลิกรัม/ลิตร Sulfide มีค่าอยู่ในช่วง ตรวจไม่พบ-0.4 มิลลิกรัม/ลิตร TDS มีค่าอยู่ในช่วง 248-431 มิลลิกรัม/ลิตร TKN มีค่าอยู่ในช่วง 1.2-8.0 มิลลิกรัม/ลิตร Settle able Solid มีค่าอยู่ในช่วง <0.1 มิลลิกรัม/ลิตร Oil & Grease มีค่าอยู่ในช่วง 0.2-3.3 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งพบว่าทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลังล่าสุด พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564
น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด

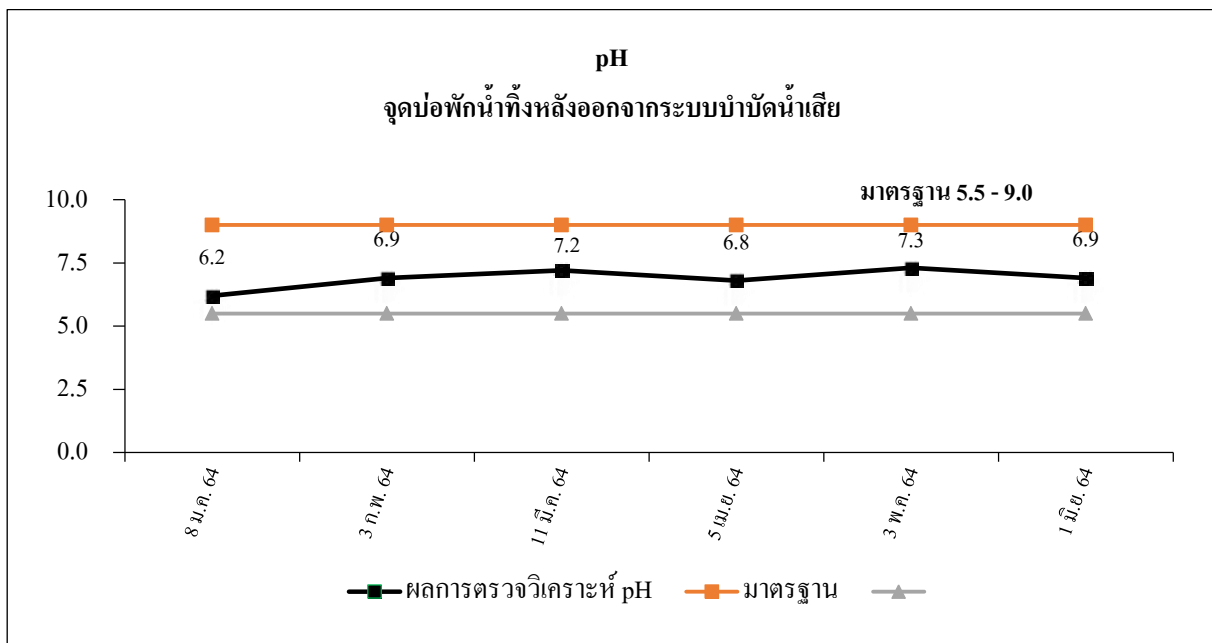
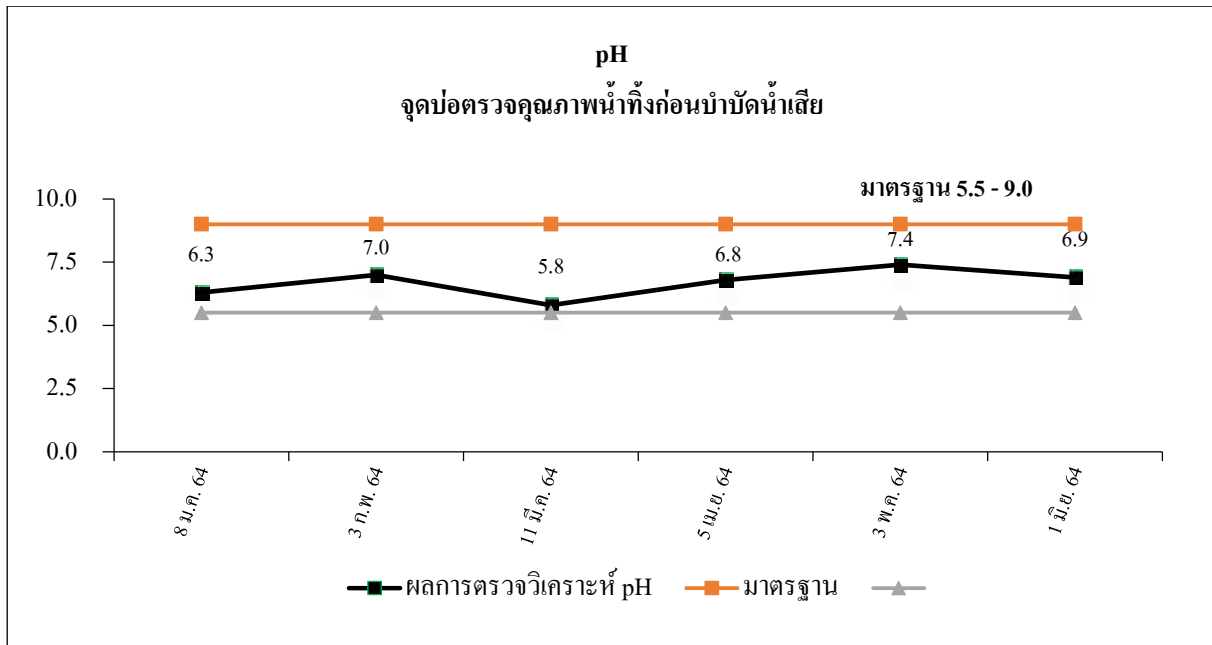
ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
pH	-	6.3	7.0	5.8	6.8	7.4	6.9	5.5 -9.0
BOD	mg/l	18.2	19.0	19.5	9.0	120.0	120.0	30
SS	mg/l	53.9	50.1	60.2	42.9	18.0	5.5	40
Sulfide	mg/l	0.3	0.9	0.9	3.3	1.7	4.5	1
TDS	mg/l	493	499	483	550	425	556	500
Oil & Grease	mg/l	36.4	5.0	2.6	1.3	1.5	2.7	20
TKN	mg/l	19.1	21.2	15.1	57.5	13.8	43.5	35
Settle able Solids	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.5

หมายเหตุ : ^{1/}ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

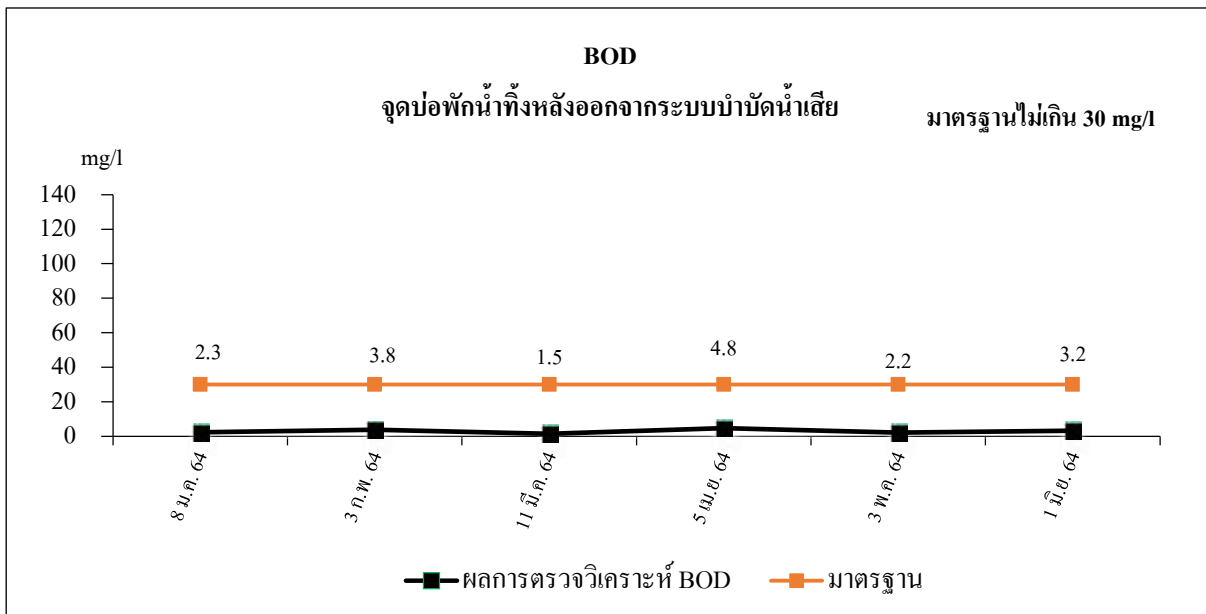
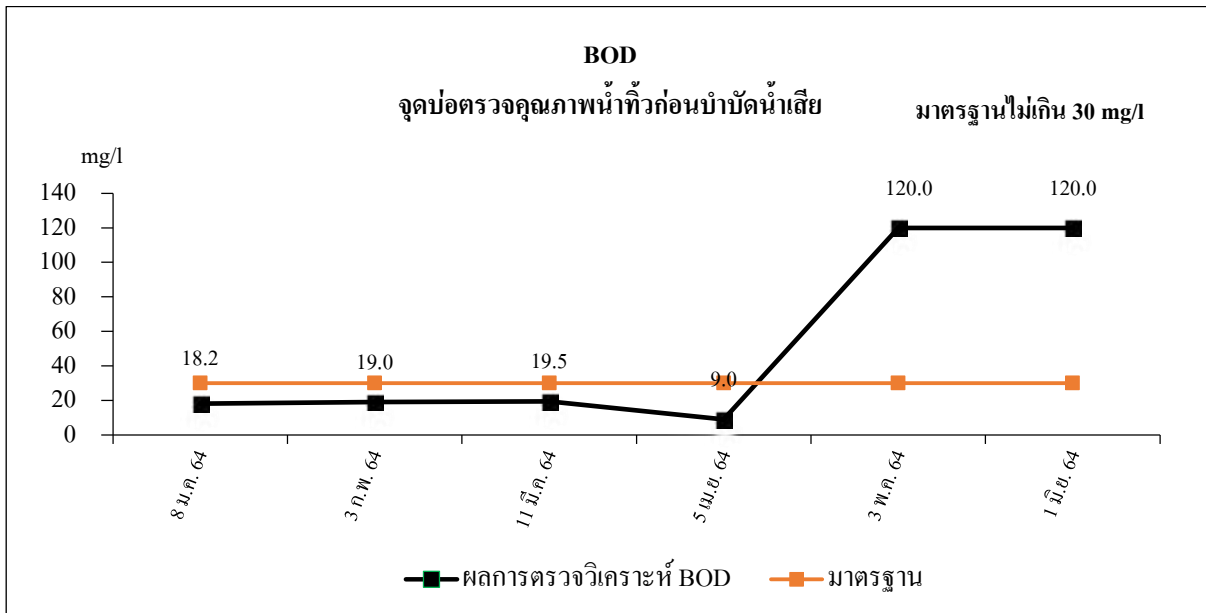
ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564
น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด

ดัชนีคุณภาพ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						ค่ามาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	
pH	-	6.2	6.9	7.2	6.8	7.3	6.9	5.5 -9.0
BOD	mg/l	2.3	3.8	1.5	4.8	2.2	3.2	30
SS	mg/l	17.0	15.0	12.0	3.0	10.5	5.8	40
Sulfide	mg/l	0.1	0.3	0.3	0.4	ND	ND	1
TDS	mg/l	350	318	382	248	300	431	500
Oil & Grease	mg/l	2.2	3.3	1.2	0.2	0.7	1.0	20
TKN	mg/l	3.0	2.4	2.9	3.3	1.2	8.0	35
Settle able Solids	mg/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.5

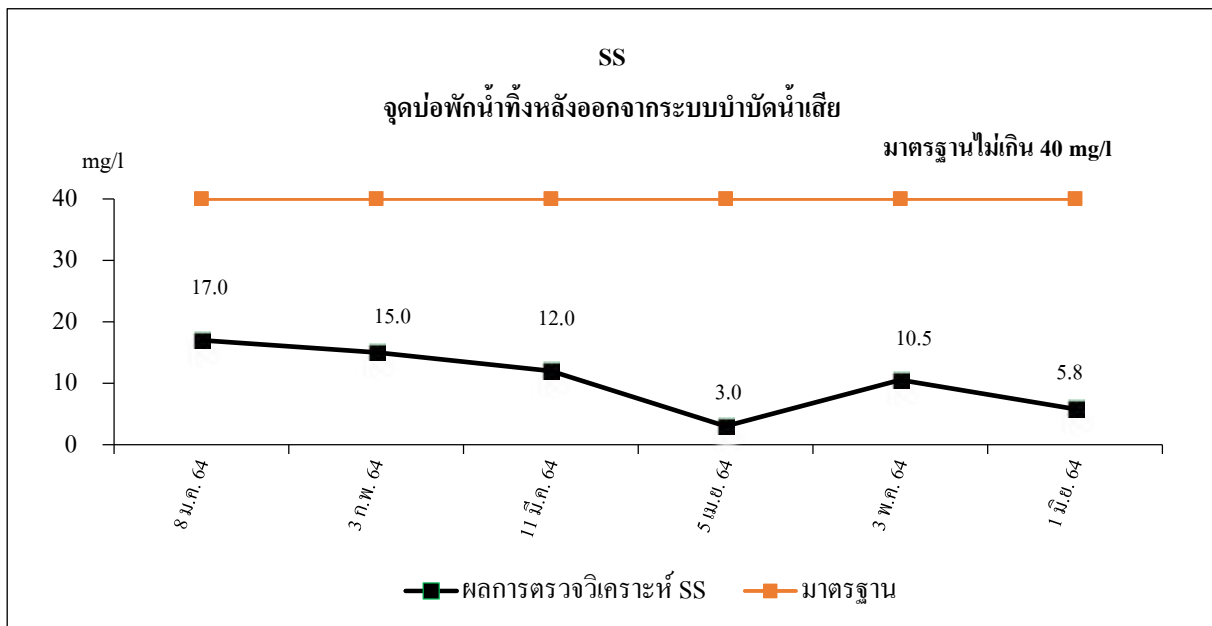
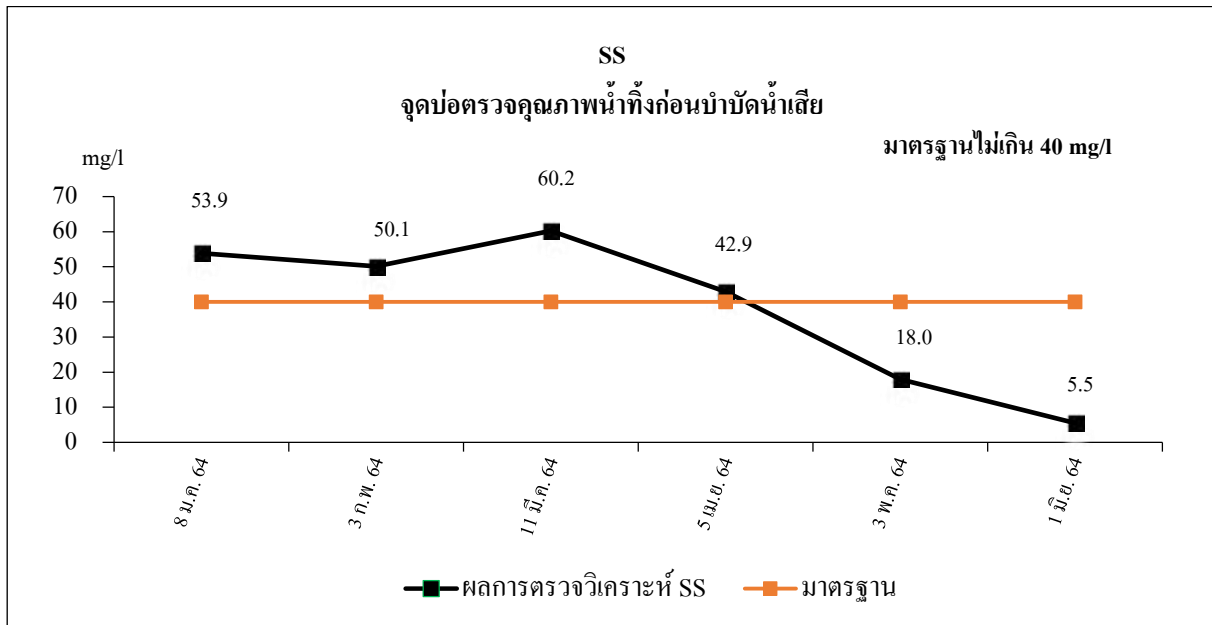
หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด



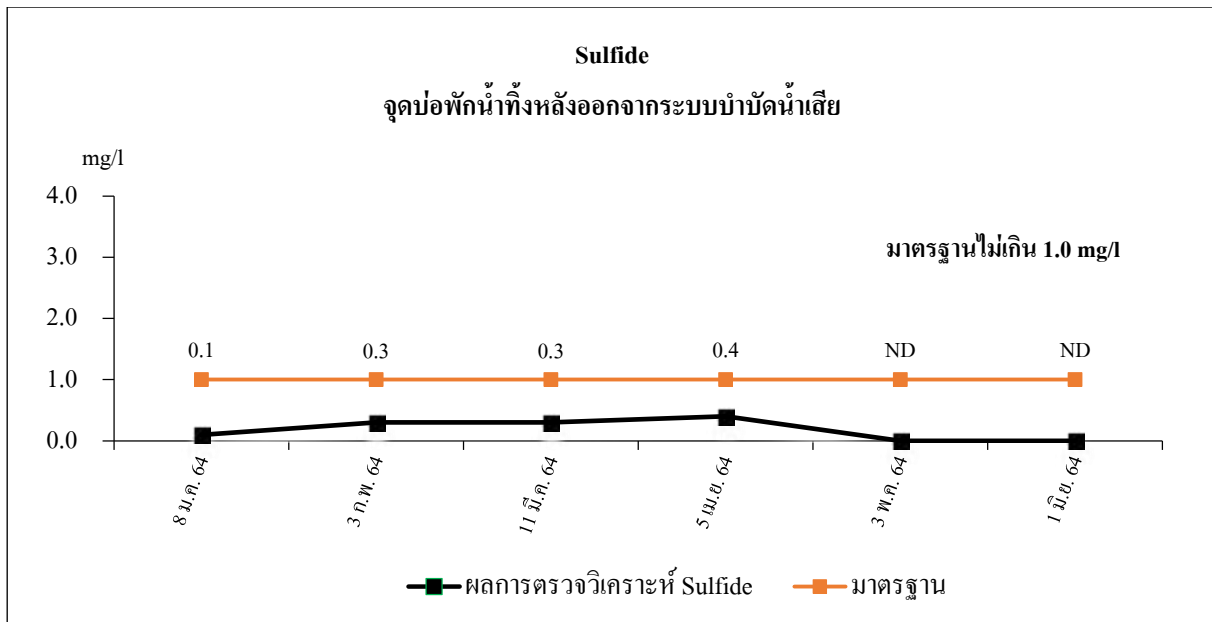
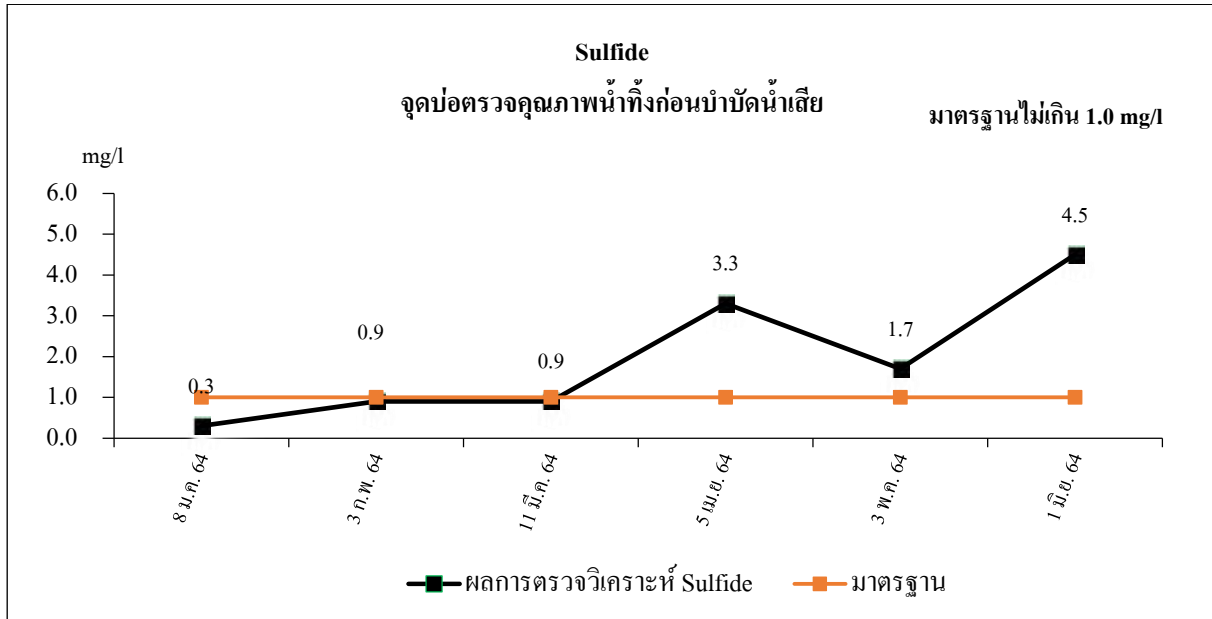
รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง



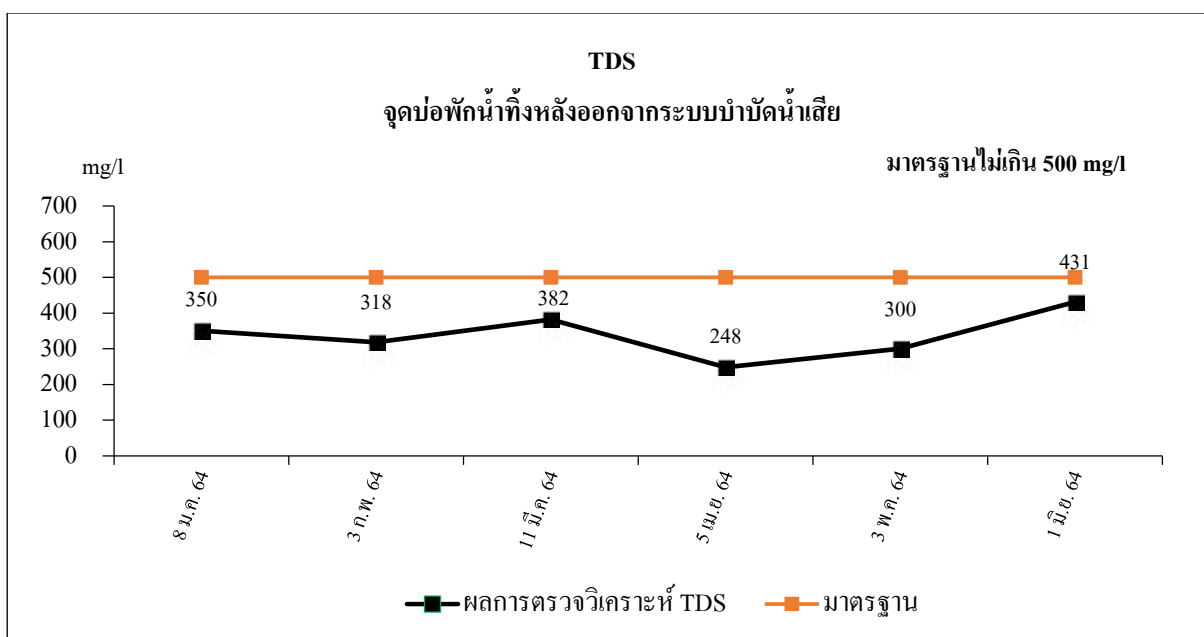
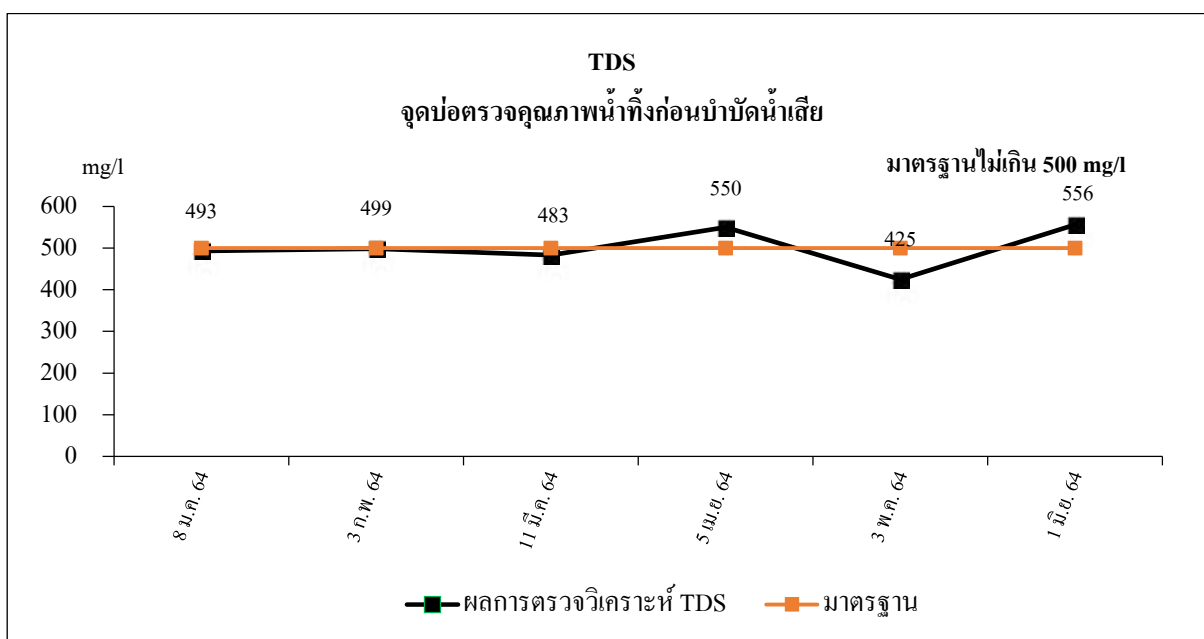
รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง (ต่อ)



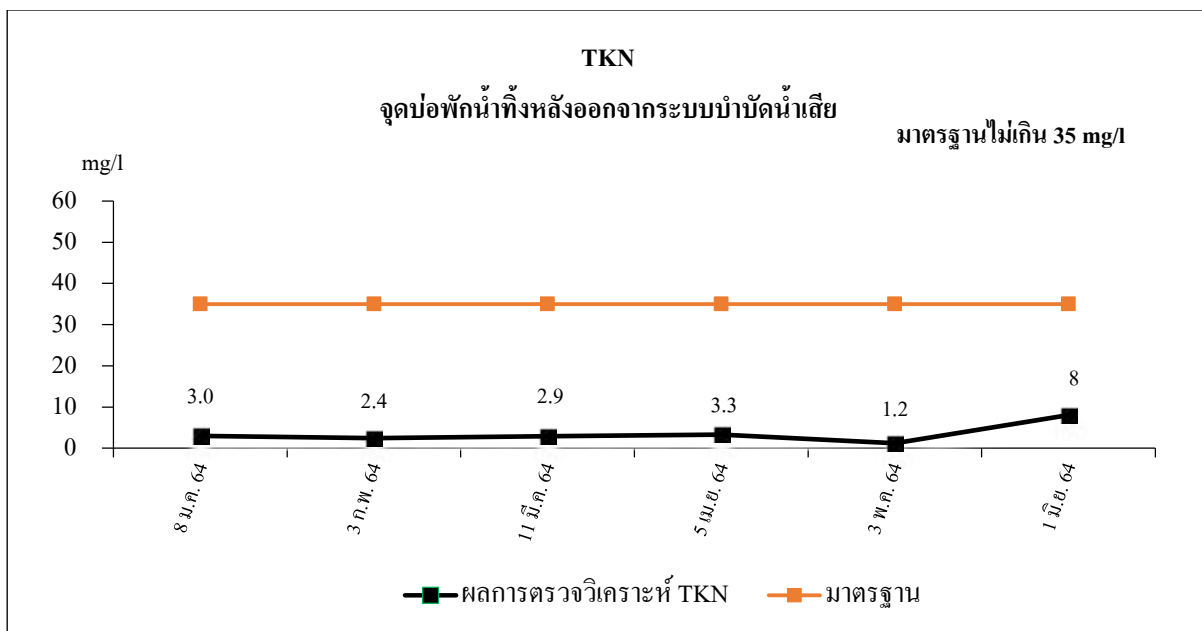
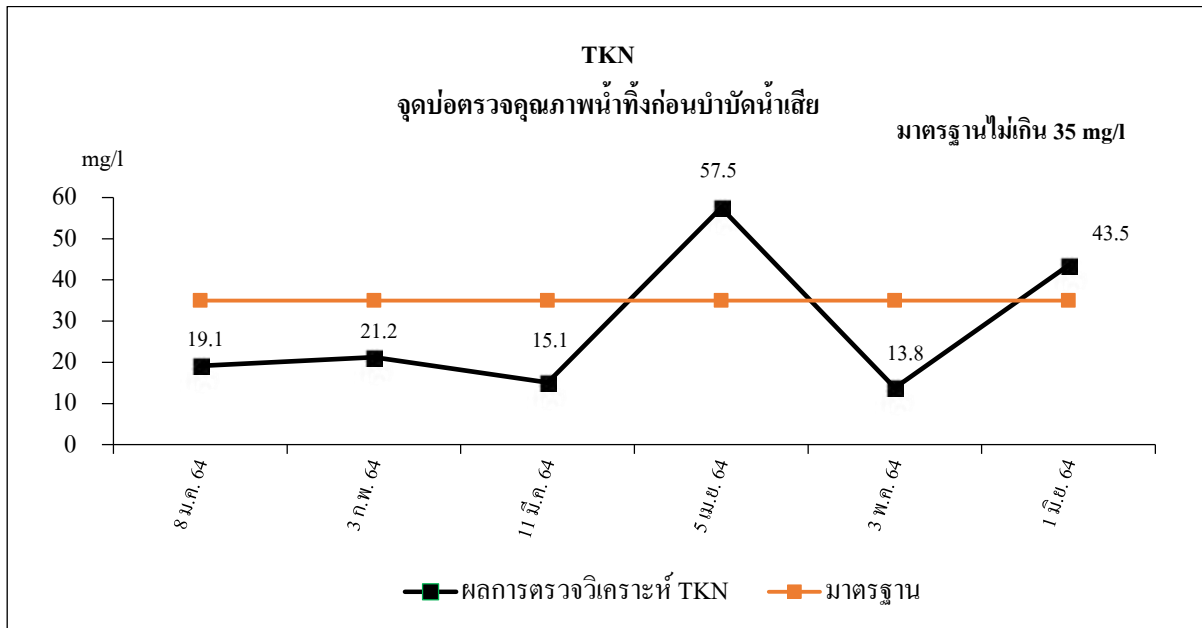
รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง (ต่อ)



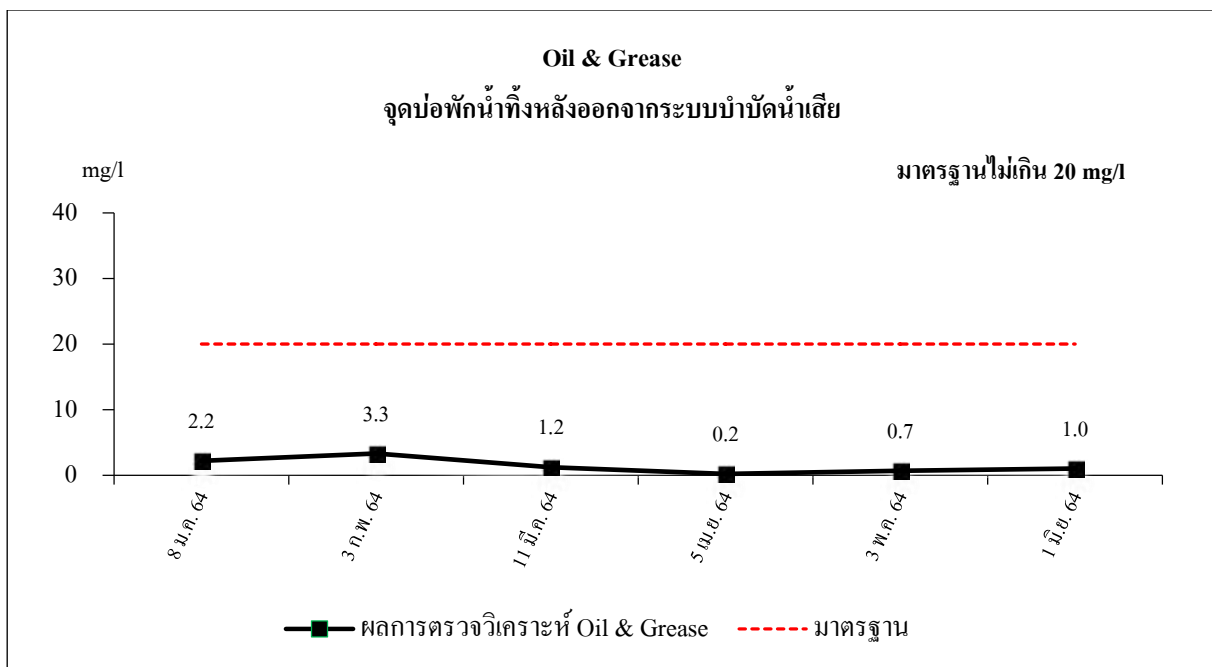
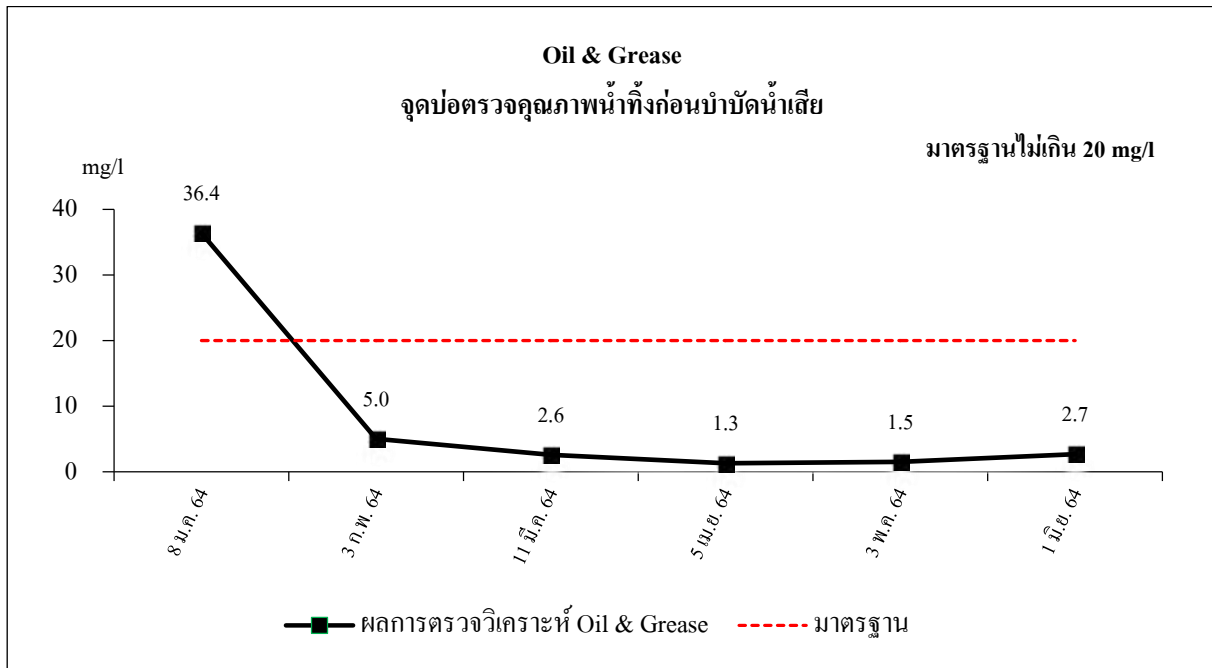
รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ย้อนหลัง (ต่อ)



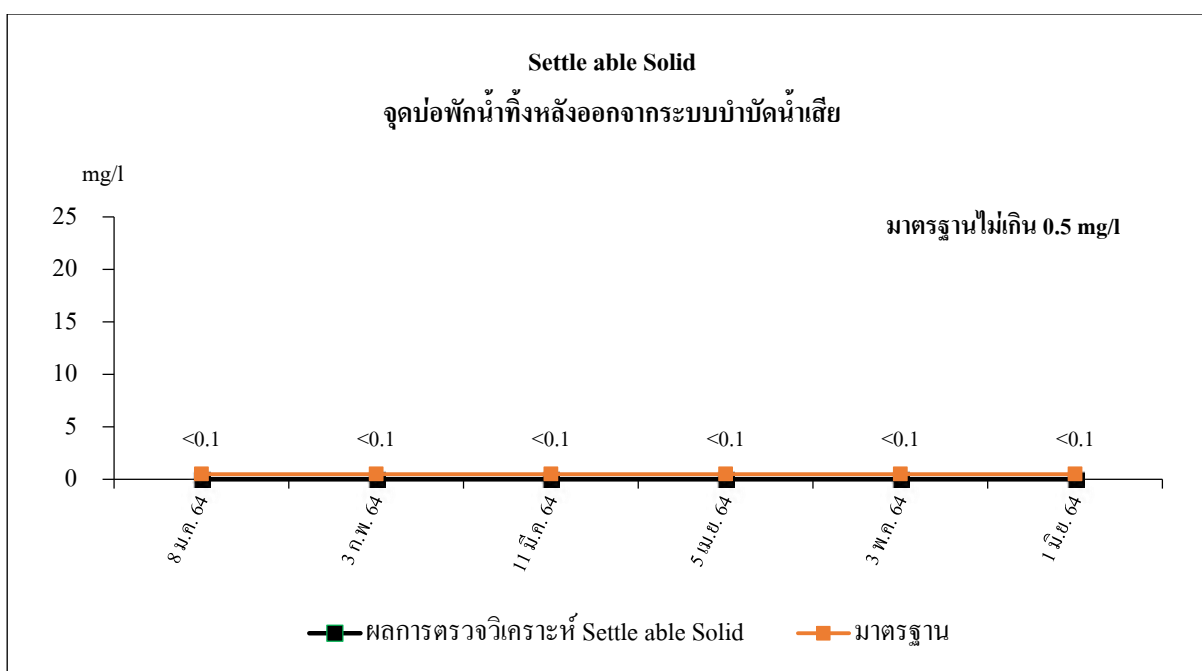
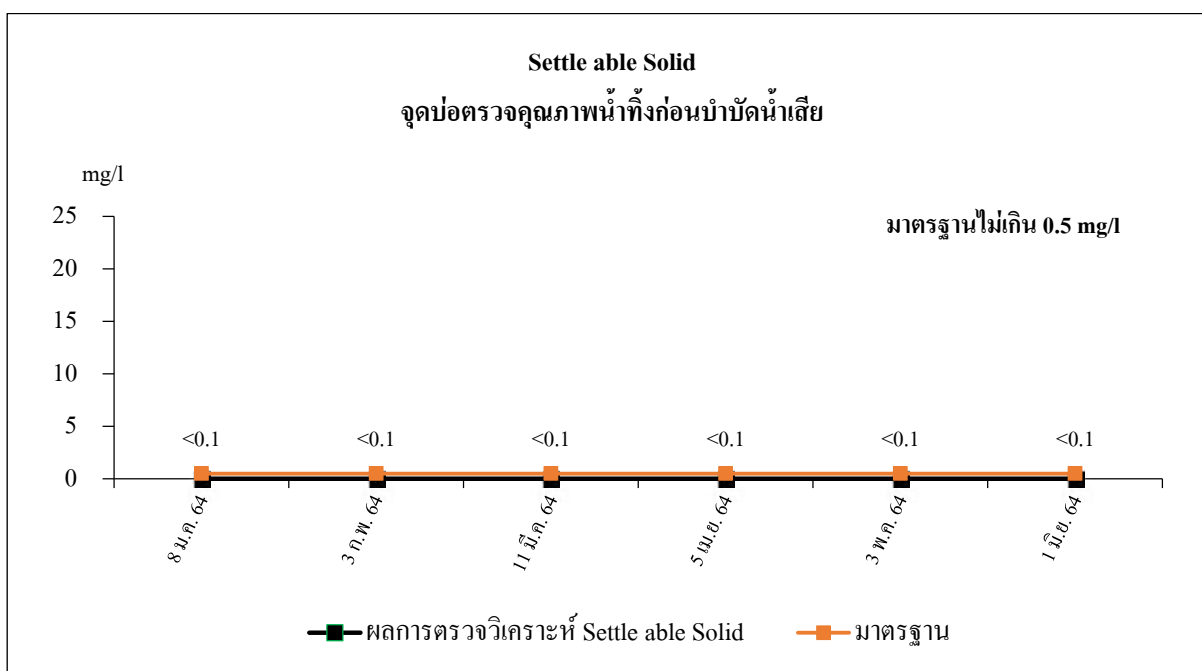
รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง (ต่อ)



รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง (ต่อ)



รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง (ต่อ)



รูปที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งย้อนหลัง (ต่อ)

2. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ

โครงการมีการจัดการสระว่ายน้ำ เพื่อควบคุมน้ำในสระให้ถูกลักษณะ และได้มาตรฐานทางด้านสุขาภิบาล โครงการจึงจัดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำ บริเวณ 2 จุด คือ บริเวณที่มีผู้ใช้บริการเบาบางและบริเวณที่มีผู้ใช้บริการหนาแน่นบริเวณ ของสระว่ายน้ำ เพื่อวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เป็นประจำทุกเดือน โดยดัชนีคุณภาพที่ทำการตรวจวัด และวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-1 ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจและวิธีวิเคราะห์

ดัชนีคุณภาพ	วิธีวิเคราะห์
pH value	Electrometric Method
Coliform Bacteria	Multiple Tube Fermentation
Residual Chlorine	DPD Colorimetric
Escherichia coil	Multiple Tube Fermentation
Staphylococcus aureus	FDA Bacteriological
Pseudomonas	Fluorogenic Substrate Test

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ พบว่า บริเวณสระว่ายน้ำส่วนต้น ช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 แสดงดังตารางที่ 3.2.2-2 และ 3.2.2-3 พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.3-8.1 Escherichia coil มีค่าอยู่ในช่วง ตรวจไม่พบ CFU/ml Staphylococcus Aureus มีค่าอยู่ในช่วง ตรวจไม่พบ CFU/ml Pseudomonas มีค่าอยู่ในช่วงตรวจไม่พบ 1 In 100 ml Residual Chloride มีค่าอยู่ในช่วง ตรวจไม่พบ mg/l และTotal Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.8 MPN/100 ml และบริเวณสระว่ายน้ำส่วนลึก พบว่า พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.2-8.1 Escherichia coil มีค่าอยู่ในช่วง ตรวจไม่พบ CFU/ml Staphylococcus Aureus มีค่าอยู่ในช่วง ตรวจไม่พบ CFU/ml Pseudomonas มีค่าอยู่ในช่วงตรวจไม่พบ 1 In 100 ml Residual Chloride มีค่าอยู่ในช่วง ตรวจไม่พบ mg/l และTotal Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.8 MPN/100 ml พบว่าทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลังล่าสุด พบว่า มีแนวโน้มใกล้เคียงกัน และมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ แสดงดังรูปที่ 3.2.2-1

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำส่วนต้นเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด					
	pH	Escherichia coli (CFU/ml)	Staphylococcus aures (CFU/ml)	Pseudomonas (ln 100mL)	Residual Chloride (mg/l)	Total Coliform Bacteria
08/01/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
15/01/2564	7.9	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
22/01/2564	8.1	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
29/01/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
03/02/2564	7.2	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
11/02/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
18/02/2564	7.9	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
25/02/2564	7.5	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
11/03/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
17/03/2564	7.9	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
23/03/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
29/03/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
05/04/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
12/04/2564	7.8	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
19/04/2564	7.3	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
26/04/2564	7.7	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<10

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือ
กิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ND.= (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำส่วนต้นเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ต่อ)

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด					
	pH	Escherichia coli (CFU/ml)	Staphylococcus aures (CFU/ml)	Pseudomonas (ln 100mL)	Residual Chloride (mg/l)	Total Coliform Bacteria
03/05/2564	7.5	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
10/05/2564	7.6	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
17/05/2564	7.8	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
24/05/2564	7.4	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
01/06/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
07/06/2564	7.9	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
14/06/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
21/06/2564	7.6	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<10

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือ
กิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ND.= (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำส่วนลึกเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด					
	pH	Escherichia coli (CFU/ml)	Staphylococcus aures (CFU/ml)	Pseudomonas (ln 100mL)	Residual Chloride (mg/l)	Total Coliform Bacteria
08/01/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
15/01/2564	7.7	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
22/01/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
29/01/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
03/02/2564	7.2	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
11/02/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
18/02/2564	7.9	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
25/02/2564	7.4	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
11/03/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
17/03/2564	7.8	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
23/03/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
29/03/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
05/04/2564	8.1	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
12/04/2564	7.8	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
19/04/2564	7.4	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
26/04/2564	7.8	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
03/05/2564	7.8	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
10/05/2564	7.6	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
17/05/2564	7.9	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
24/05/2564	7.7	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<10

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือ
กิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

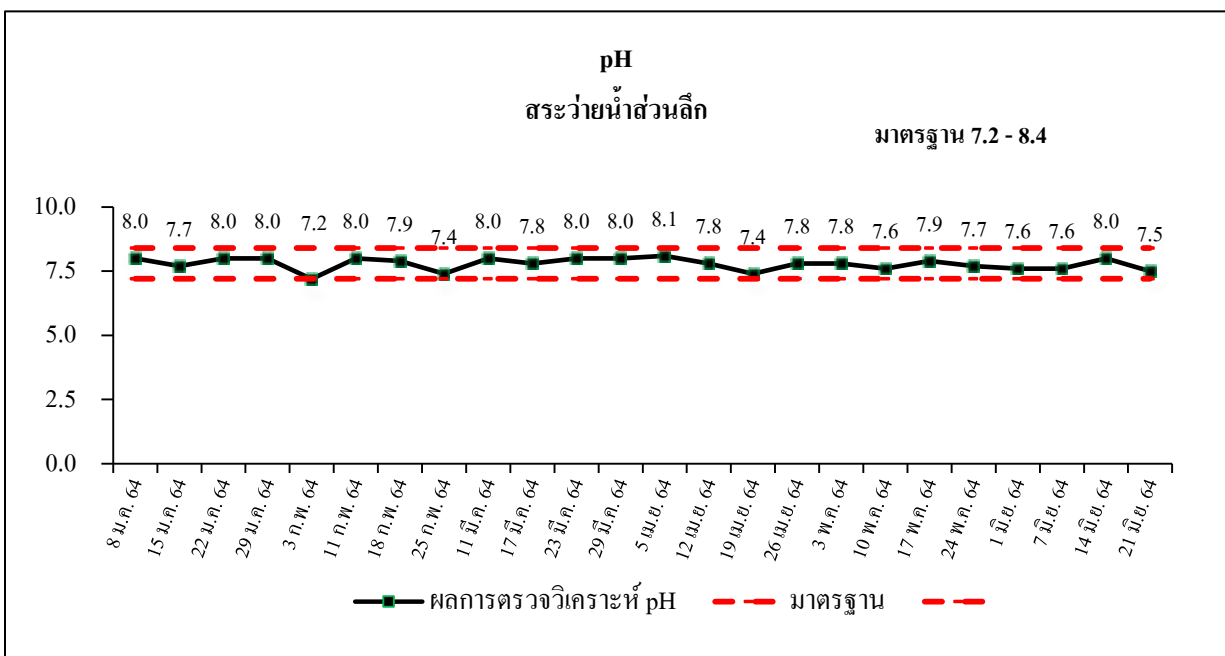
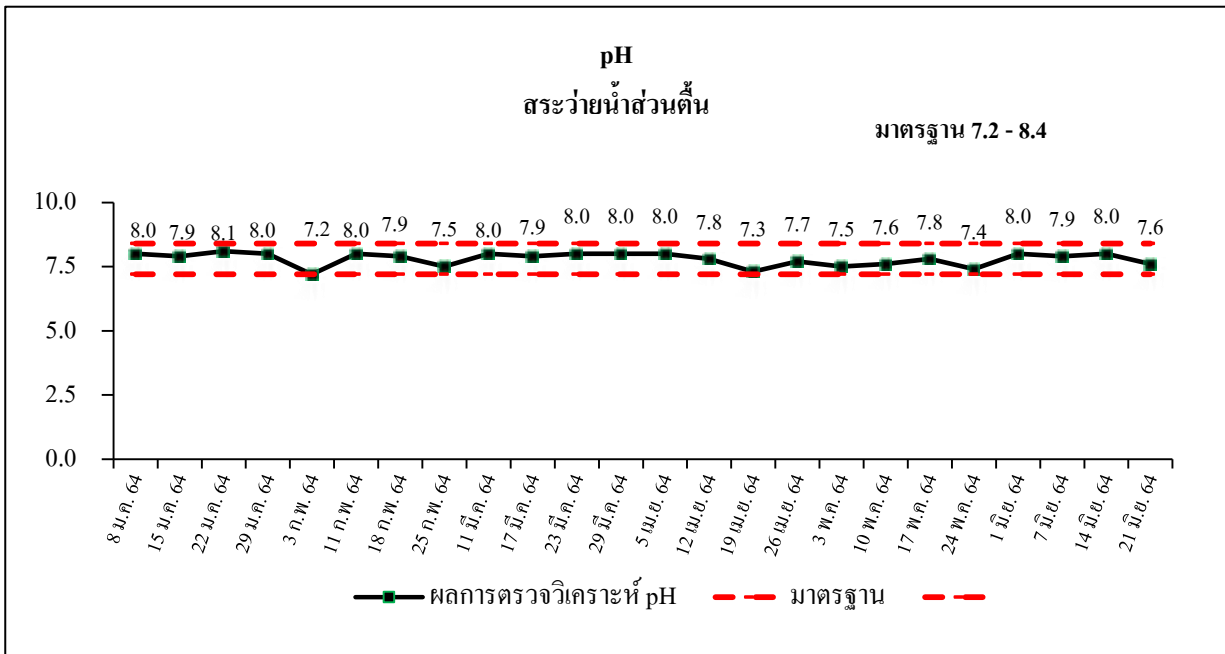
ND.= (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.2.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำส่วนลึกมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ต่อ)

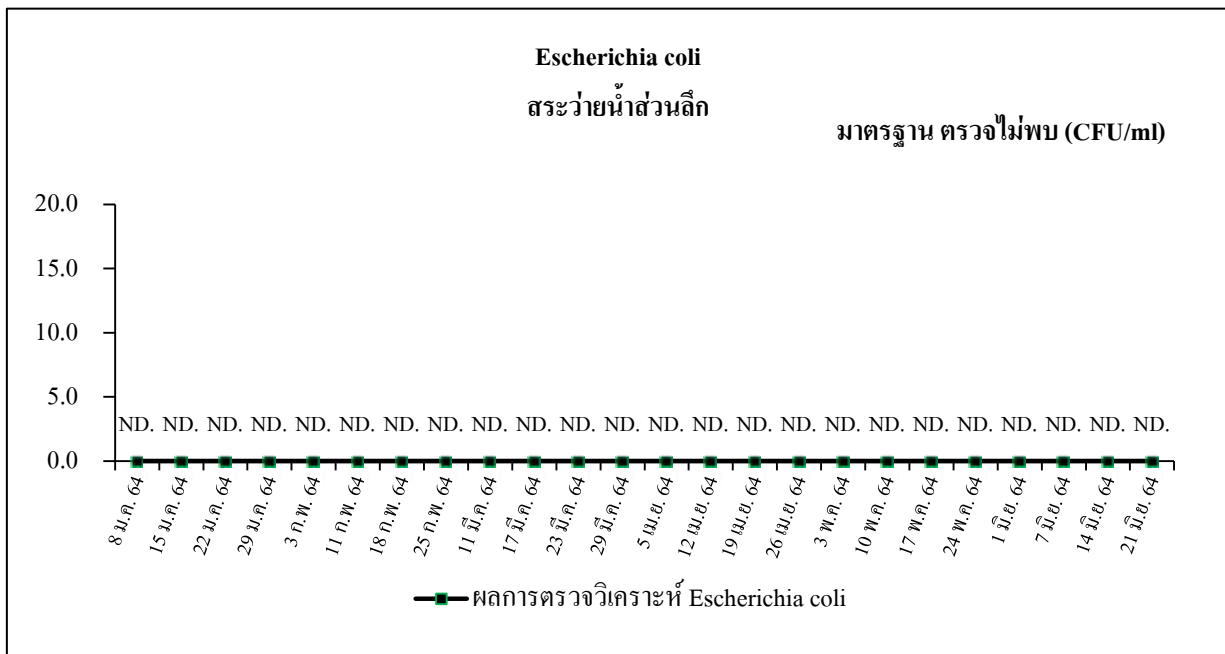
วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด					
	pH	Escherichia coli (CFU/ml)	Staphylococcus aures (CFU/ml)	Pseudomonas (ln 100mL)	Residual Chloride (mg/l)	Total Coliform Bacteria
01/06/2564	7.6	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
07/06/2564	7.6	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
14/06/2564	8.0	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
21/06/2564	7.5	ND.	ND.	ND.	ND.	<1.8
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<10

หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือ
กิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

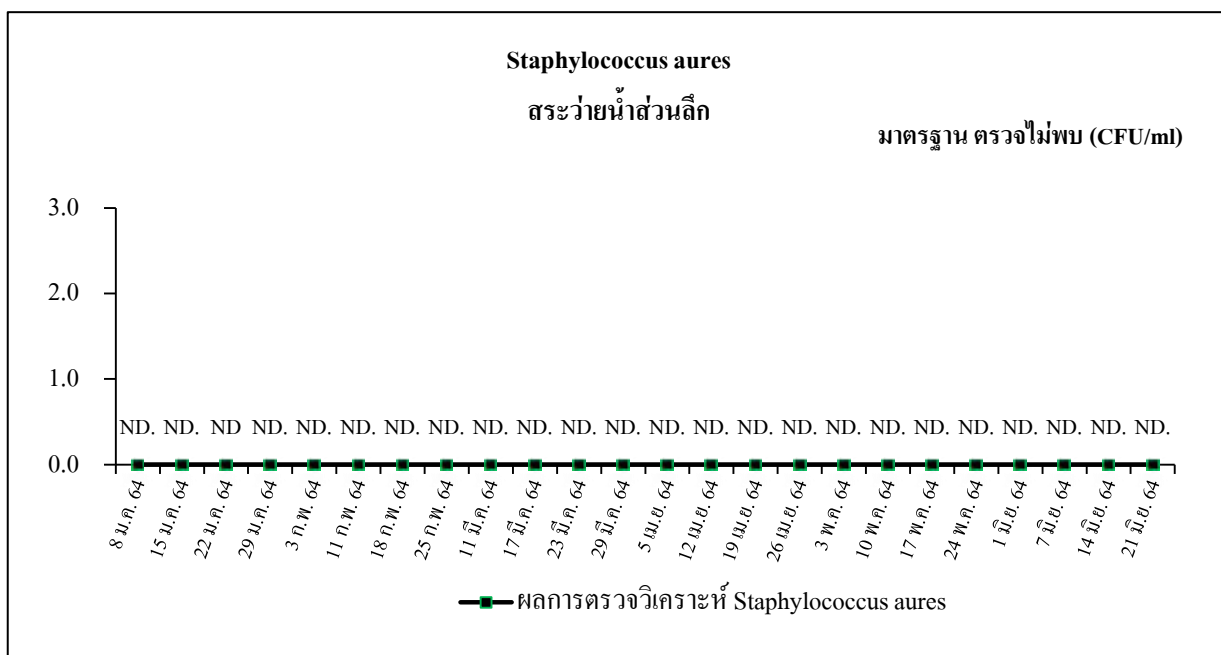
ND.= (Non Detectable) หมายถึง ตรวจไม่พบ



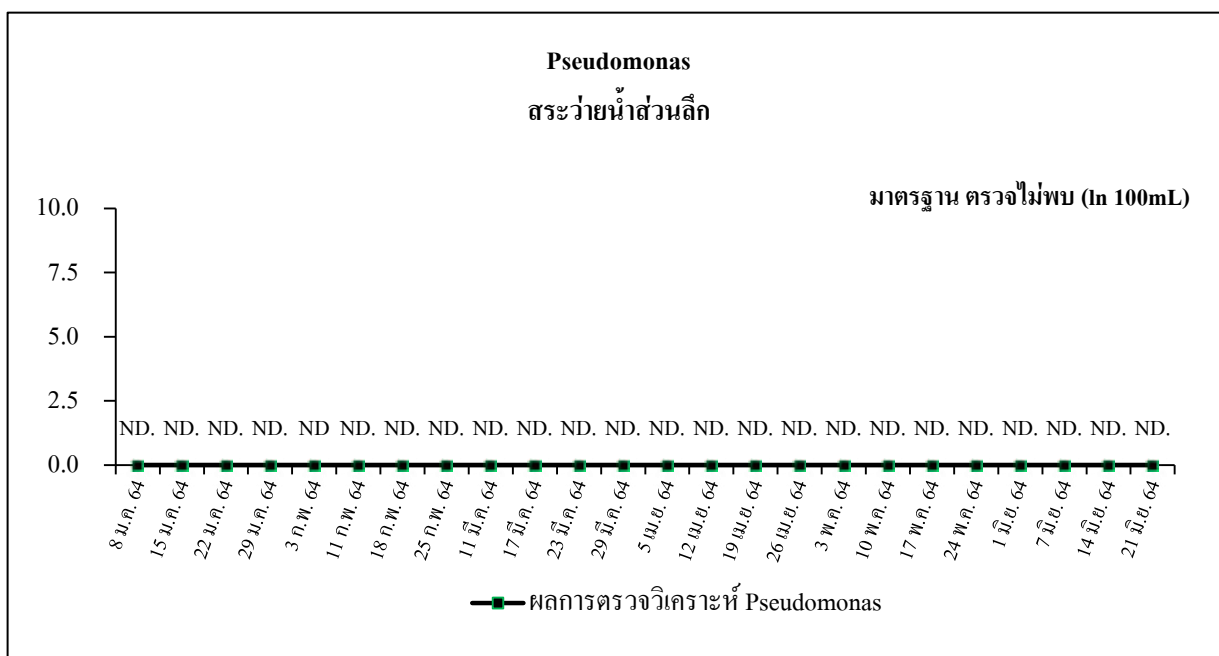
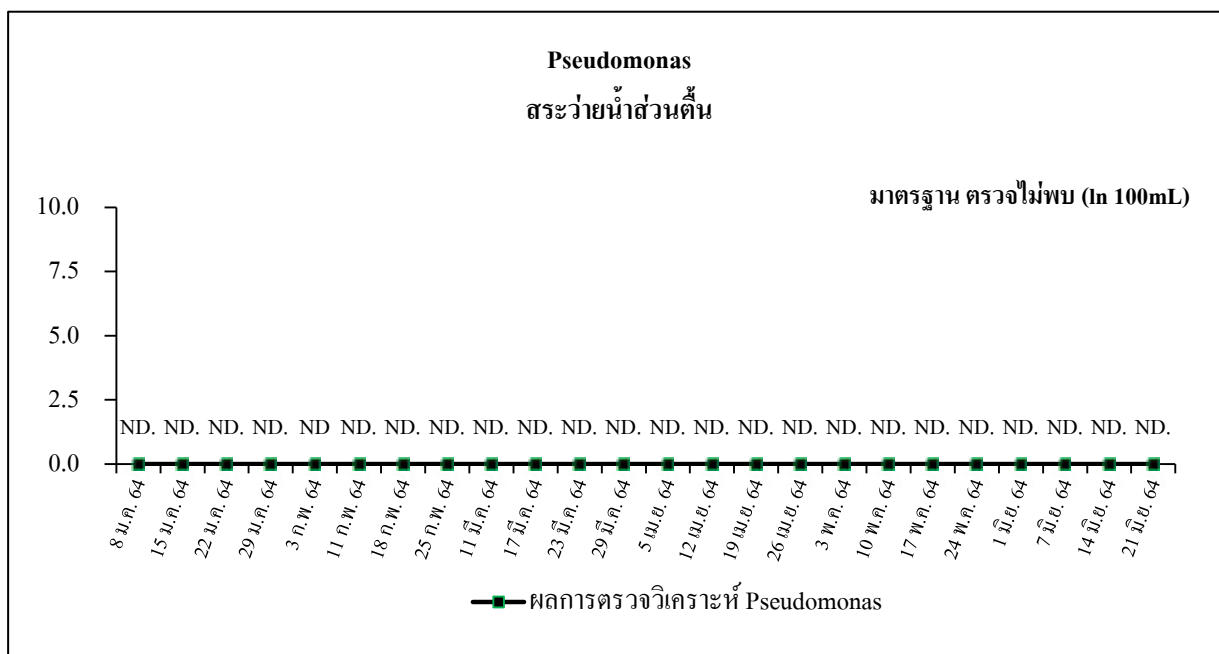
รูปที่ 3.2.2-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำย้อนหลัง



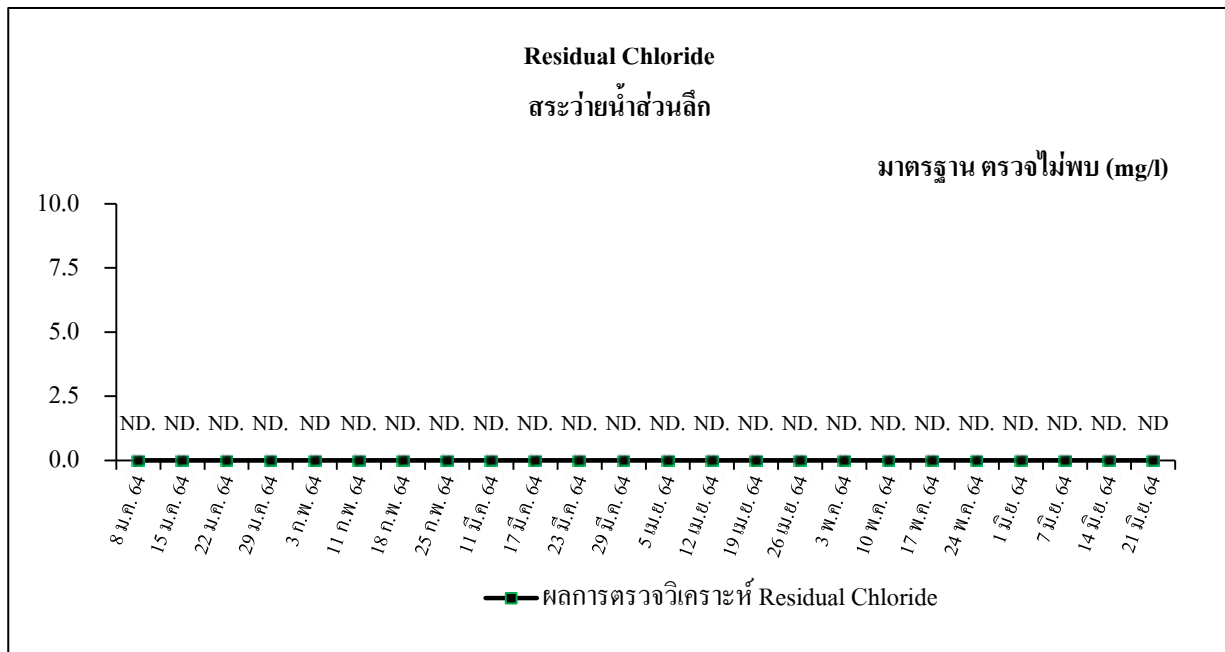
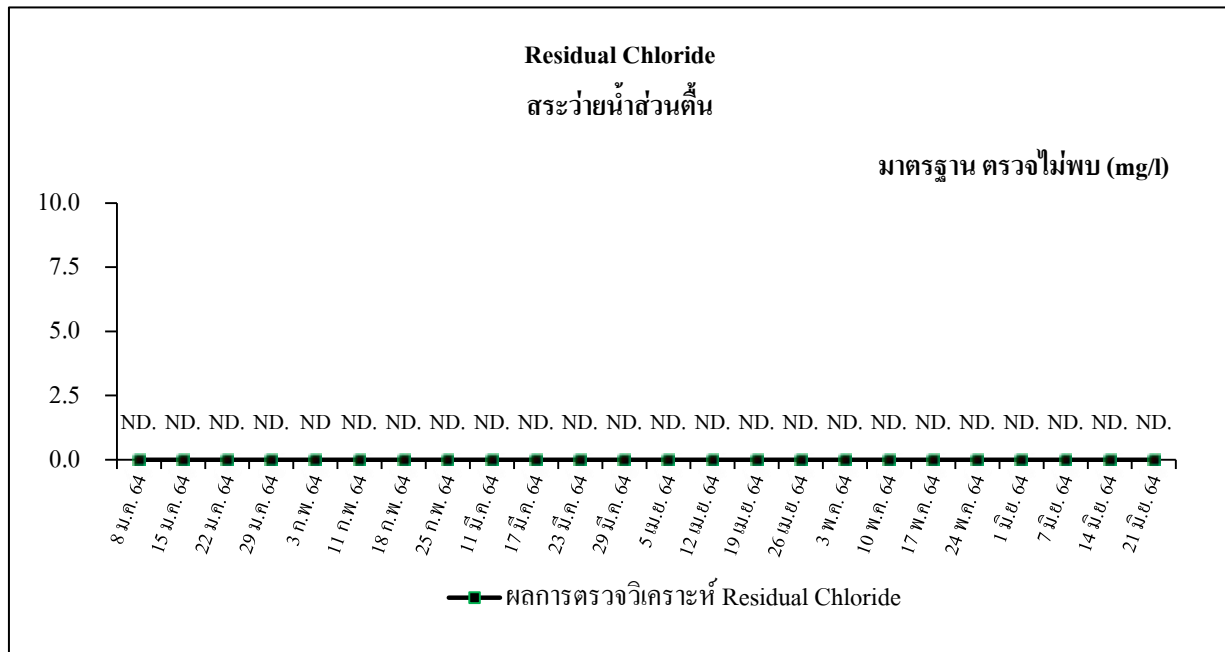
รูปที่ 3.2.2-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายนํ้าย้อนหลัง (ต่อ)



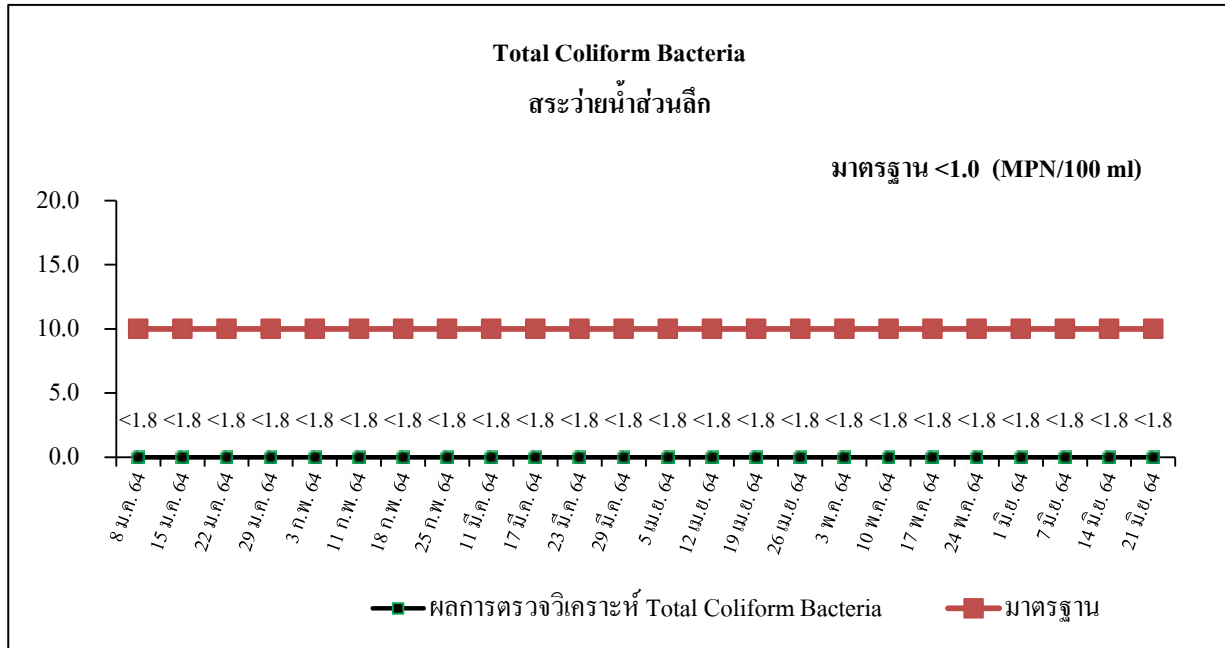
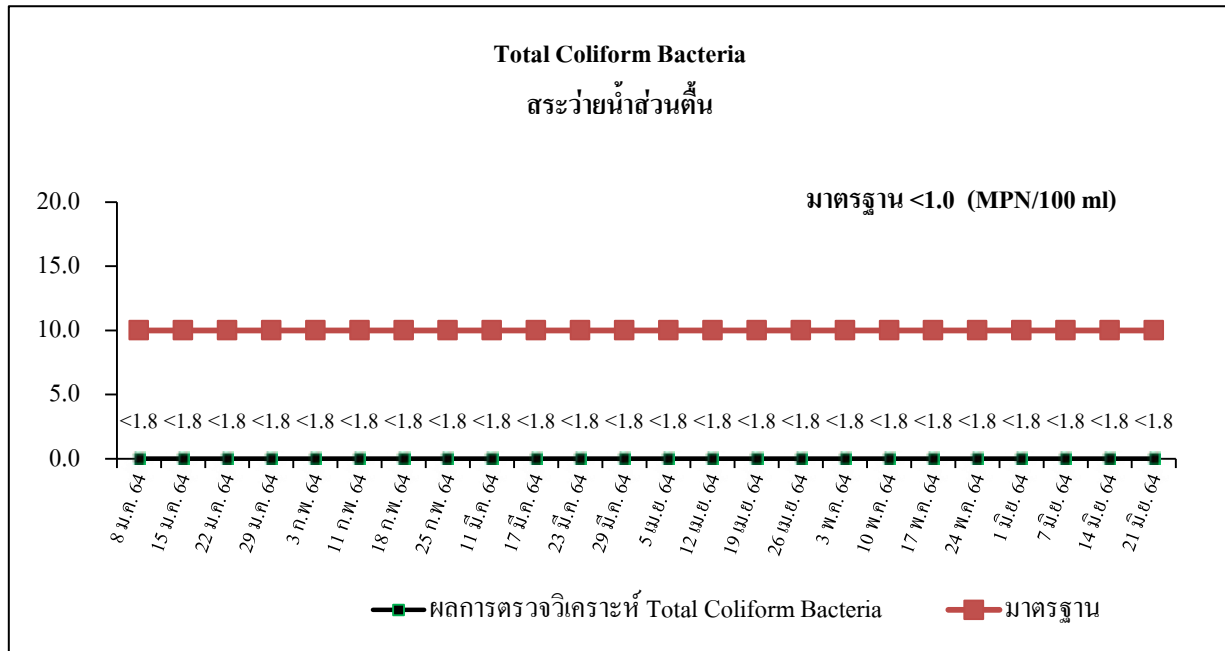
Monitor 1-64/CH3 CSB



รูปที่ 3.2.2-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำย้อนหลัง (ต่อ)



รูปที่ 3.2.2-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำย้อนหลัง (ต่อ)



รูปที่ 3.2.2-1 ผลการตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำย้อนหลัง (ต่อ)