

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ 66 TOWER (อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท) ของบริษัท เมืองไทยประกันชีวิต จำกัด(มหาชน) ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ดินและบริการชุมชนเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 66 TOWER (อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง 1.2 มลพิษทางอากาศ	- ความสะอาด - ความสะอาด - ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด เช่น การตัดตกแต่งกิ่ง - สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน - ความเสียหาย/ผลกระทบ หรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ - ถนนภายในพื้นที่โครงการ - พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ - ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น - อาคาร/บ้านพักอาศัยข้างเคียง	- ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ - อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง (หรือตามรอบที่นิติบุคคลจัดหา) ตลอดระยะเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ - สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกวัน (ดังรายงานบทที่ 3) - โครงการได้จัดให้มีการจัดพื้นที่สีเขียวไว้บริเวณพื้นที่โครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลเป็นประจำ (ดังรายงานบทที่ 3) - โครงการได้จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ต่างๆไว้บริเวณโดยรอบโครงการ (ดังรายงานบทที่ 3) - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งติดกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้บริเวณโครงการ	-
2. เสียง	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่ลบเลือน	- ภายในพื้นที่โครงการ ป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ต่างๆไว้บริเวณโดยรอบโครงการ (ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 66 TOWER (อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
3. น้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> - การแตก หรือรั่วซึมของท่อประปา - ความสะอาด - การปิดวาล์วในช่วง 07.00-10.00 น. และช่วงเวลา 19.00-21.00 น. (ปรับได้ตามความเหมาะสม) 	<ul style="list-style-type: none"> - เส้นท่อประปา - ถังเก็บน้ำใช้ - วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ - ปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ 	-โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการรั่วซึมของท่อประปาโดยรอบบริเวณโครงการ ทั้งนี้หากพบว่าการชำรุดโครงการจะดำเนินการแก้ไขทันที (ดังภาคผนวกที่ 5)	-
<p>4. น้ำเสีย</p> <p>4.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN 	- ถังปรับอัตราการไหล	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ 	-โครงการได้จัดจ้างบริษัทเอ็นไวแล็บ จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 4.4-1)	-

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 66 TOWER (อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(1) คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนการบำบัด (ต่อ)	- Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- ถังพักน้ำใส	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดจ้างบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 4.4-1)	-
(2) คุณภาพน้ำทิ้ง หลังการบำบัด	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria			- โครงการได้จัดจ้างบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 4.4-1)	-
(3) คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ ภายนอกโครงการ	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดจ้างบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการ ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 4.4-1)	-

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 66 TOWER (อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ (ต่อ)	- Sulfide - TKN - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดจ้างบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 4.4-1)	-
4.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) - ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) - ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) - การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) - ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ได้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) - การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวัน และบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปีนับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติ และข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือน และเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น	- โครงการอยู่ระหว่างการจัดทำกรเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัด ซึ่งจะรายงานผลการปฏิบัติในรอบถัดไป	-

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 66 TOWER (อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
4.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบลมตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ) - อื่นๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) - ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) - ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข 		(ผู้อำนวยการเขตบางนา) ภายในวันที่สิบห้าของเดือนถัดไป	- โครงการอยู่ระหว่างการจัดทำ การเก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัด ซึ่งจะรายงานผลการปฏิบัติในรอบถัดไป	-
5.การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และท่อระบายน้ำ - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - บ่อหน่วงน้ำ บ่อพักน้ำ และท่อระบายน้ำภายในโครงการ - เครื่องสูบน้ำภายในบ่อตรวจคุณภาพน้ำพร้อมตะแกรงคัดขยะของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	- โครงการได้จัดให้แผนการสูบลมตะกอนในบ่อพักน้ำ และแผนการทำความสะอาด บ่อพัก ท่อระบายน้ำ และถังเก็บน้ำ	-
6. มูลฝอย	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด 	- พื้นที่โครงการได้แก่ บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณ ห้องพักมูลฝอยเป็นประจำ (ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 66 TOWER (อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
7. ระบบไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่บดบัง - มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ป้ายเตือนระวังอันตราย - บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า - อุปกรณ์ไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ต่างๆไว้บริเวณโดยรอบโครงการ (ดังรายงานบทที่ 3) - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานเสมอ (ดังภาคผนวกที่ 6) 	<ul style="list-style-type: none"> - -
8. การอนุรักษ์พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า - อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า - สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่บดบัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบไฟฟ้าส่องสว่างส่วนกลาง - ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศส่วนกลาง เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ - จุดติดประกาศ และป้ายประชาสัมพันธ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงานติดบริเวณจุดต่างๆในโครงการ (ดังรายงานบทที่ 3) 	<ul style="list-style-type: none"> -
9. ระบบป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพพร้อมใช้งาน - มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน 	<ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย - ระบบจ่ายไฟสำรอง 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้าสำรอง ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน (ดังภาคผนวกที่ 5) 	<ul style="list-style-type: none"> -

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 66 TOWER (อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
9. ระบบ ป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพทัศนียภาพมองเห็นได้ชัดเจน ไม่บดบัง - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง 	<ul style="list-style-type: none"> - ป้าย และเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ - ถังดับเพลิงแบบมือถือ - หัวรับน้ำดับเพลิง - สายฉีดน้ำดับเพลิง และตู้เก็บสายฉีด (FHC) - ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง - ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ Sprinkler System - เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) - บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีบันไดหนีไฟ ถังดับเพลิง พร้อมป้ายแนะนำการใช้งาน และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพการใช้งานให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา (ดังภาคผนวกที่ 7,12) 	-

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 66 TOWER (อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
10. ระบบระบายอากาศ	- ไม่มีวัตถุ หรือสิ่งกีดขวาง - สภาพพร้อมใช้งาน	- ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู - พัดลมระบายอากาศ/พัดลมดูดอากาศ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีระบบระบายอากาศไว้บริเวณพื้นที่ต่างในโครงการ	-
11. ระบบปรับอากาศ	- ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง - แคลอรีเรียทั้งหมด - เซลลูลิโอเนลลา	- ระบบหล่อเย็นซึ่งมีจุดเก็บตัวอย่างน้ำ คือ 1. จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมในระบบ 2. ในอ่างรองรับน้ำ 3. ท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่อง	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจะดำเนินการจัดทำในรอบถัดไป	-
12. การจราจร	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือน - สภาพความคล่องตัวในการเดินรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ป้าย และ เครื่องหมายจราจร ภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ - ถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการได้จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ ไว้บริเวณโดยรอบโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณโครงการ (ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 66 TOWER (อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
13. อากาศในร่ม และความปลอดภัย	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง - สภาพการใช้งาน	- กรณีภายในอาคารมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น - ระบบกล้องวงจรปิด	- ช่วงที่มีการปรับปรุง/ซ่อมแซม ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีการติดป้ายเตือนต่างๆ ไว้บริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบกล้องวงจรปิดให้อยู่ในสภาพดีเสมอ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
14. ทัศนียภาพ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนประจำโครงการ	-
15. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและเปิดดำเนินการ โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ	-โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนประจำโครงการ	-

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 66 TOWER (อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
16. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างและเปิดดำเนินการ โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ	-โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนประจำโครงการ	-
17. คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียง และการรับเรื่องร้องเรียน	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ - ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ผู้มาใช้บริการภายในโครงการ - ผู้พักอาศัยข้างเคียง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนประจำโครงการ -โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนประจำโครงการ	- -
18. ทัศนสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชนกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังเปิดดำเนินการ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนความต้องการ รวมทั้งผลกระทบจากโครงการในพื้นที่บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิดบ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบ และพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่สำคัญต่างๆ ในรัศมีระยะ 1 กิโลเมตร	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกครั้ง ทั้งในแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความ	- ทุกครั้ง ก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ปัจจุบัน โครงการ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด ทั้งนี้หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 66 TOWER (อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
18. ศึกษาสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชนกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังเปิดดำเนินการ (ต่อ)		ต้องการ รวมทั้งผลกระทบจากโครงการในพื้นที่บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิด บ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบ และพื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่สำคัญต่างๆ ในรัศมีระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ			
19. ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนกรณีก ร ณี ที่ มี ก า รเปลี่ยนแปลงภายหลังเปิดดำเนินการ	สำรวจด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกครั้งให้ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้เสียจากโครงการในพื้นที่โครงการ พื้นที่บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิดบ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบ และพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่สำคัญต่างๆ ในรัศมีระยะ 1 กิโลเมตร	สำรวจด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกครั้งให้ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้เสียจากโครงการในพื้นที่โครงการ พื้นที่บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิด บ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบ และพื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่สำคัญต่างๆ ก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ทุกครั้ง ก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ปัจจุบัน โครงการ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด ทั้งนี้หากโครงการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	-

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 66 TOWER (อาคารสำนักงาน ถนนสุขุมวิท) (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
19. ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชน ก ร ณี ที่ มี ก า ร เปลี่ยนแปลงภายหลัง เปิดดำเนินการ (ต่อ)		โดยวิธีการให้เป็นไปตาม แนวทางของสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และตาม หลักวิชาการ			

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดัง ตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
คุณภาพน้ำทิ้ง 1.คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนบำบัด	pH BOD Total Suspended Solids (TSS) sulfide Total Dissolved Solids (TDS) Settleable Solids Oil & Grease TKN Total Coliform Bacteria (TCB) Fecal Coliform Bacteria (FCB)	Electrometric Method 5-Day BOD Test Dried at 103 – 105 °C Iodometric Method Dried at 103-105 °C Imhoff Cone Method Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method Macro Kjeldahl, Titrimetric - MPN test - MPN test	-	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด
- โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
คุณภาพน้ำทิ้ง 1.คุณภาพน้ำทิ้ง หลังบำบัด	pH	Electrometric Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	BOD	5-Day BOD Test						
	Total Suspended Solids (TSS)	Dried at 103 – 105 °C						
	sulfide	Iodometric Method						
	Total Dissolved Solids (TDS)	Dried at 103-105 °C						
	Settleable Solids	Imhoff Cone Method						
	Oil & Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method						
	TKN	Macro Kjeldahl, Titrimetric						
	Total Coliform Bacteria (TCB)	- MPN test						
	Fecal Coliform Bacteria (FCB)	- MPN test						

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
คุณภาพน้ำทิ้ง 1.คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ภายนอก โครงการ	pH BOD Total Suspended Solids (TSS) sulfide Total Dissolved Solids (TDS) Settleable Solids Oil & Grease TKN Total Coliform Bacteria (TCB) Fecal Coliform Bacteria (FCB)	Electrometric Method 5-Day BOD Test Dried at 103 – 105 °C Iodometric Method Dried at 103-105 °C Imhoff Cone Method Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method Macro Kjeldahl, Titrimetric - MPN test - MPN test	-	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด
- โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.3.1 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการชักจูงเก็บตรงจุดที่กลางที่ระดับความลึกประมาณครึ่งหนึ่งของบ่อที่ต้องการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะชักจูงได้ง่าย (เอี่ยมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถึงพลาสติกตกตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องดักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การดักน้ำ) เก็บรักษาภาชนะด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังปรับอัตราการไหล บริเวณถังพักน้ำใส และบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ คือ pH, BOD, TSS, TDS, Sulfide, Settleable Solid, TKN, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria (TCB) และ Fecal Coliform Bacteria (FCB) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ยกเว้น และผลการวิเคราะห์ในเดือนมีนาคม 2565 มีค่า สารที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด (ดังภาคผนวกที่ 21) แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.4-1 ถึงตารางที่ 4.4-3 และรูปที่ 4.4-1 ถึงรูปที่ 4.4-30 และภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณถังปรับอัตราการไหล ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		มกราคม 2565	21 กุมภาพันธ์ 2565	7 มีนาคม 2565	7 เมษายน 2565	14 พฤษภาคม 2565	11 มิถุนายน 2565
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	7.76	6.10	6.88	7.30	6.80
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	-	20	11	8	25	33
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	-	14	16	15	13	12
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	-	408 ^{2/}	547 ^{2/}	178 ^{2/}	476 ^{2/}	274 ^{2/}
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	-	<0.2 [*]	<0.2 [*]	<0.2 [*]	<0.2 [*]	<0.2 [*]
ตะกอนหนัก (Settleable Solid)	มล./ล.	-	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]	4.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	-	5.72	3.25	3.87	10.07	10.86
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	-	1.4	2.0	2.4	0.5	0.7
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	1.1x10 ³	3.3x10 ³	7.0x10 ²	3.3 x10 ³	3.3 x10 ⁴
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	6.8x10 ²	7.9x10 ²	4.6x10 ²	2.4x10 ³	1.7x10 ⁴

หมายเหตุ: * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้
- โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังพักน้ำใส ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐาน	ผลการวิเคราะห์					
			มกราคม 2565	21 กุมภาพันธ์ 2565	7 มีนาคม 2565	7 เมษายน 2565	14 พฤษภาคม 2565	11 มิถุนายน 2565
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5 - 9	***	7.68	6.51	7.00	7.37	6.24
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	***	2	6	2	3	3
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	ไม่เกิน 30	***	12	10	5	9	7
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	ไม่เกิน 500 ^{1/}	***	480 ^{2/}	494 ^{2/}	470 ^{2/}	374 ^{2/}	466 ^{2/}
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ไม่เกิน 1.0	***	<0.2 [*]	<0.2 [*]	<0.2 [*]	<0.2 [*]	<0.2 [*]
ตะกอนหนัก (Settleable Solid)	มล./ล.	ไม่เกิน 0.5	***	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	ไม่เกิน 35	***	0.77	0.93	2.16	2.11	1.97
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	***	1.1	2.0	1.5	0.7	1.8
เบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	***	7.8	2.4x10 ²	2.3x10 ¹	7.9x10 ¹	2.4x10 ³
เบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	***	2.0	9.3	7.8	3.3x10 ¹	3.3x10 ²

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: ^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดยค่า TDS (น้ำเสีย) และค่า TDS (น้ำประปา)

* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

** ผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

*** โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐาน	ผลการวิเคราะห์					
			13 มกราคม 2565 ^{***}	21 กุมภาพันธ์ 2565	7 มีนาคม 2565	7 เมษายน 2565	14 พฤษภาคม 2565	11 มิถุนายน 2565
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-		6.20	7.60	6.53	7.40	7.40	5.95
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	5 - 9	1.51	3	5	3	4	4
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	9	14	10	<5 [*]	12	6
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	ไม่เกิน 30	633 ^{2/**}	482 ^{2/}	620 ^{2/**}	480 ^{2/}	364 ^{2/}	422 ^{2/}
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ไม่เกิน 500 ^{1/}	<1.00	<0.2 [*]	0.4	0.5	<0.2 [*]	<0.2 [*]
ตะกอนหนัก (Settleable Solid)	มล./ล.	ไม่เกิน 1.0	****	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	ไม่เกิน 0.5	<4.00	1.48	0.77	2.32	10.07	2.47
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน 35	1.30	1.2	1.6	3.0	0.7	1.5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ไม่เกิน 20	****	2.3x10 ¹	3.3x10 ¹	1.3x10 ¹	4.9x10 ¹	1.7x10 ³
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	****	1.3x10 ¹	6.8	2.0	1.7x10 ¹	4.0x10 ¹

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: ^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดยค่า TDS (น้ำเสีย) และค่า TDS (น้ำประปา)

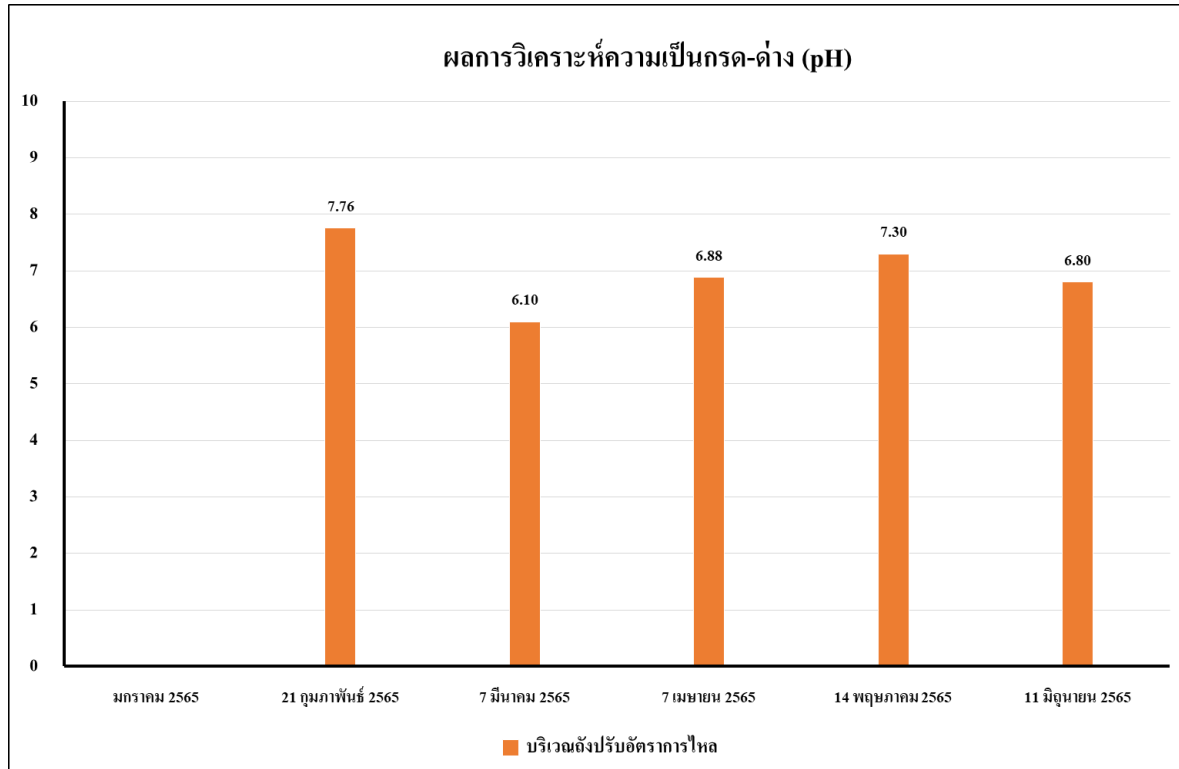
* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

** ผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

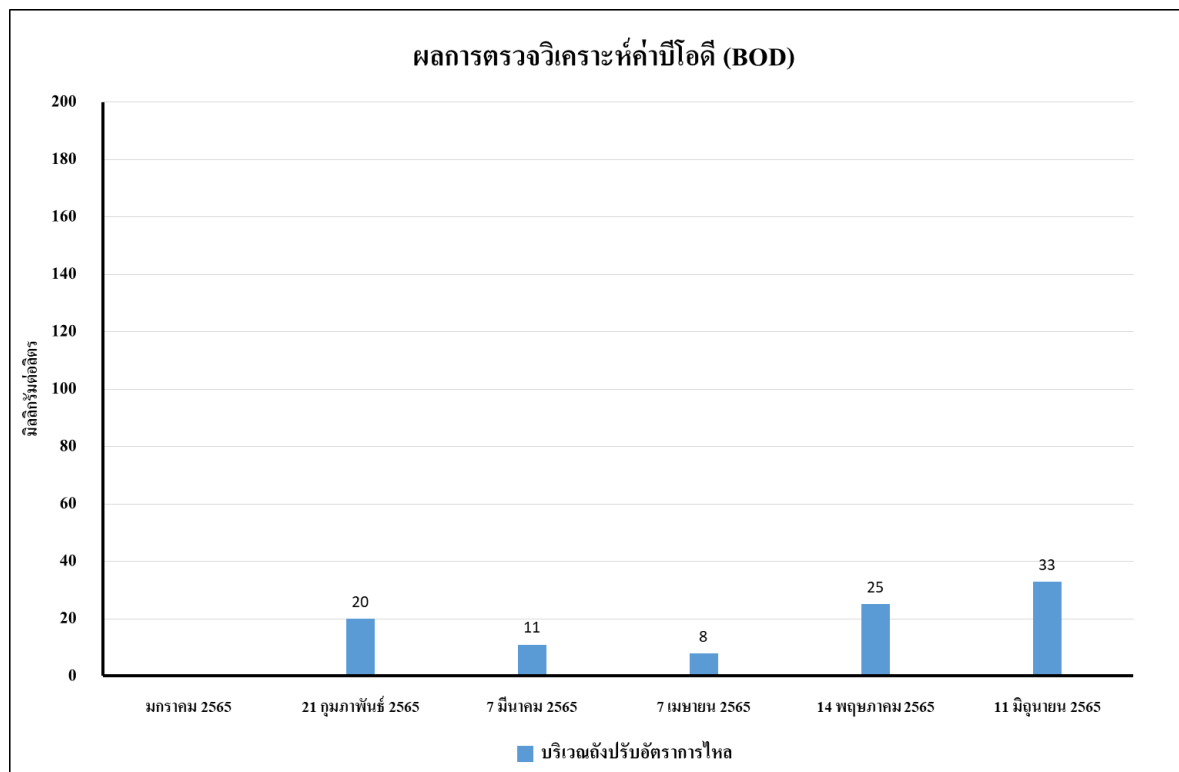
*** ในเดือนมกราคม โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

**** โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดในพารามิเตอร์ดังกล่าว

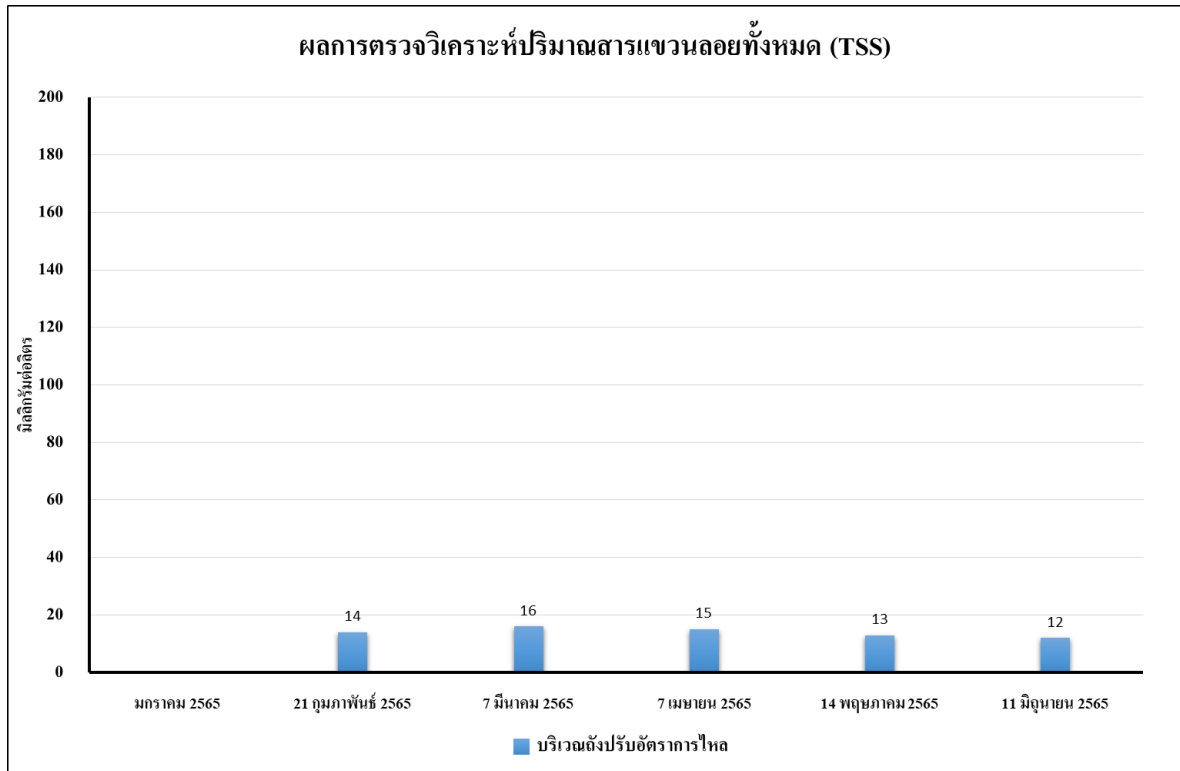
- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



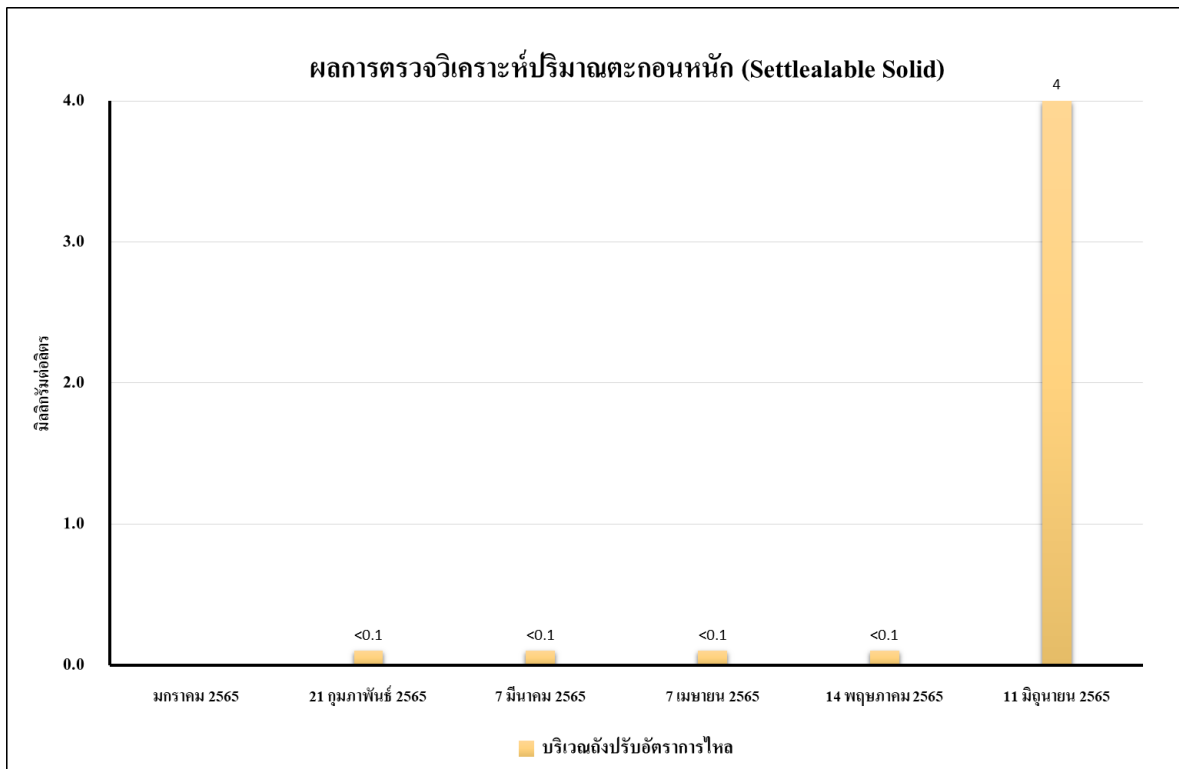
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังปรับอัตราการไหล



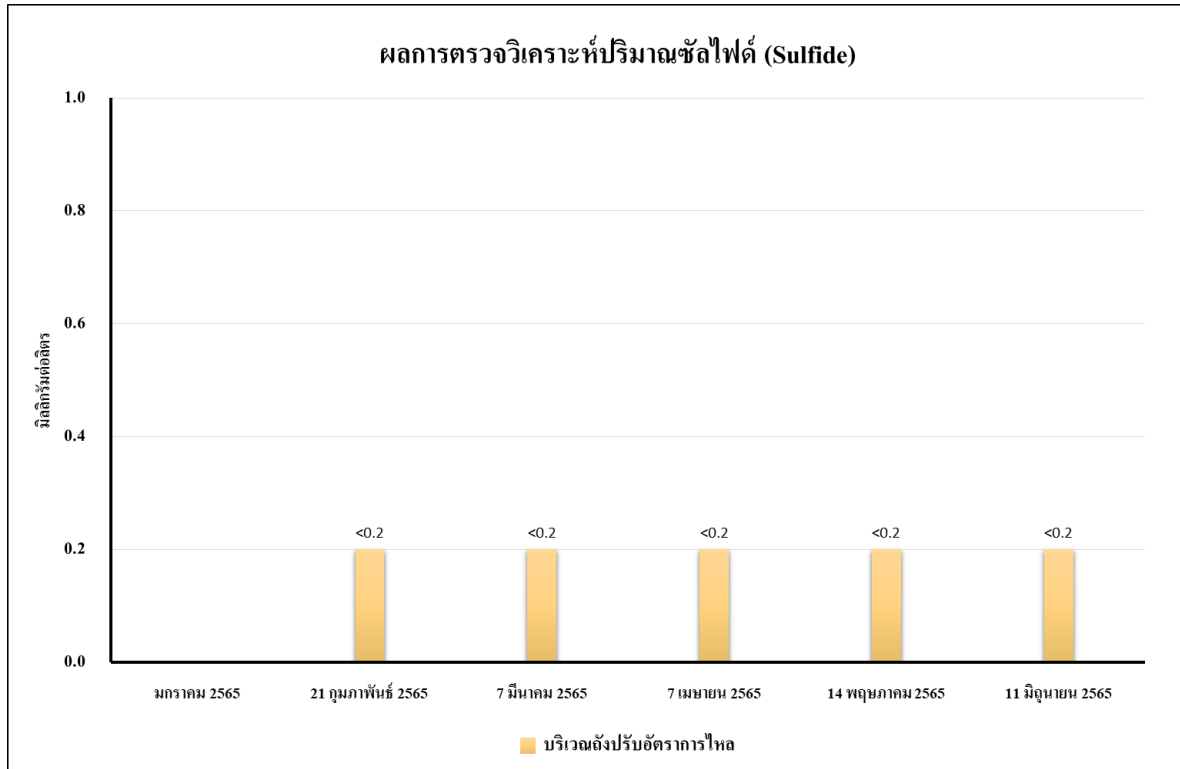
รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังปรับอัตราการไหล



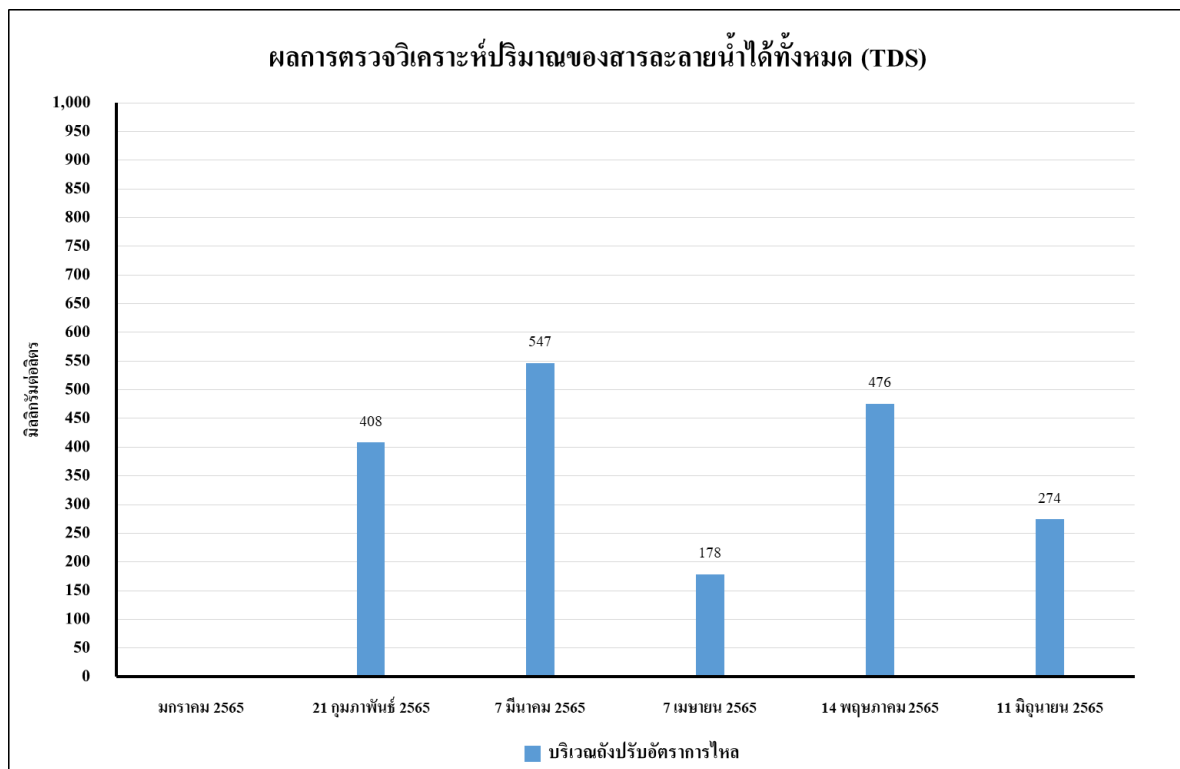
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถึงปรับอัตราการไหล



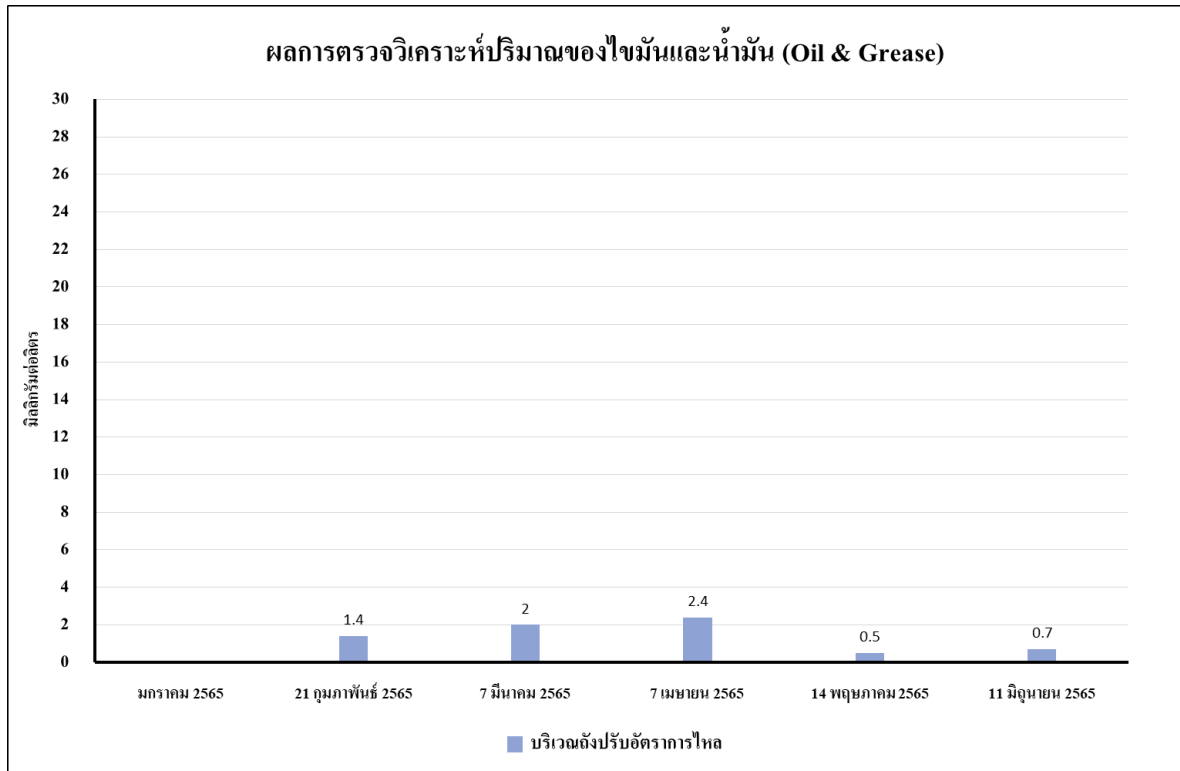
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถึงปรับอัตราการไหล



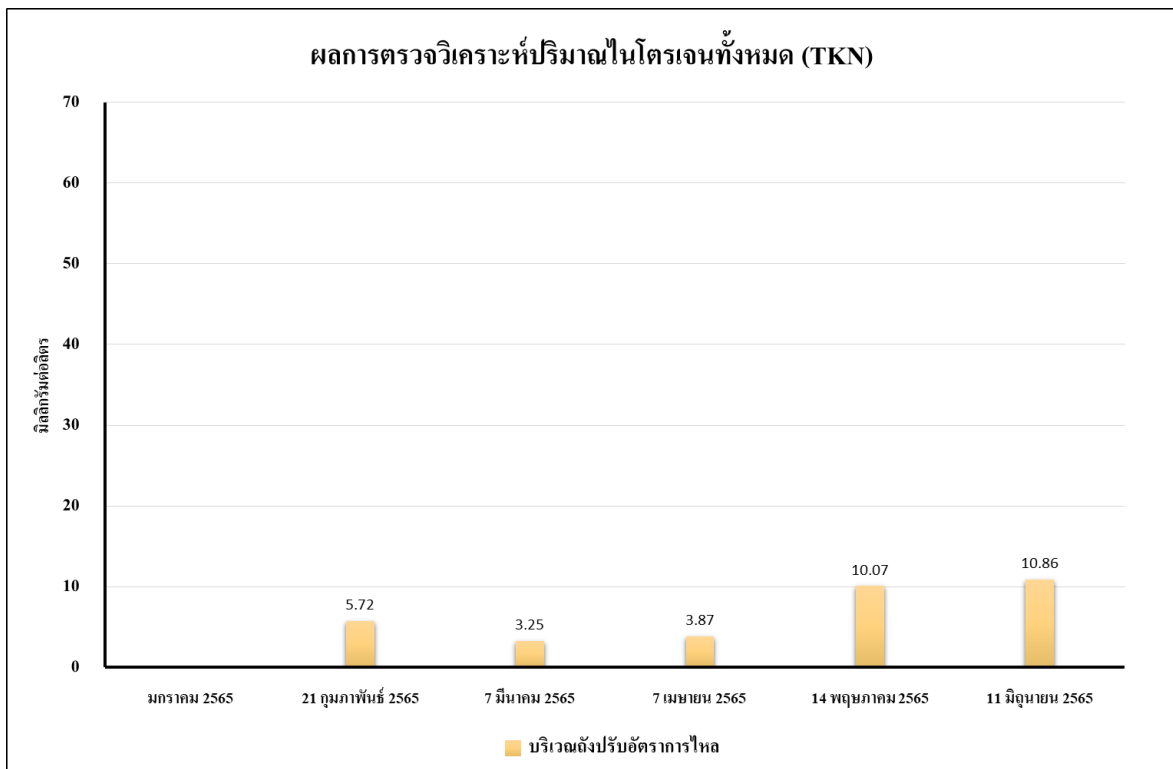
รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังปรับอัตราการไหล



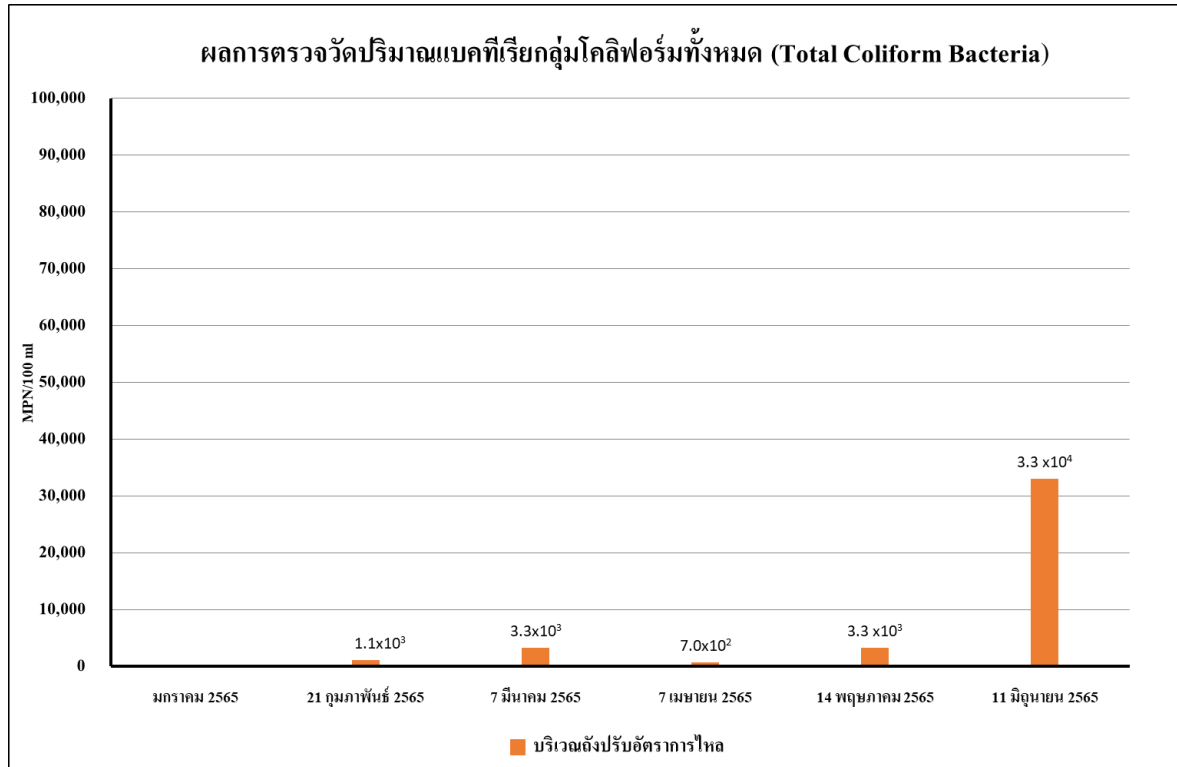
รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังปรับอัตราการไหล



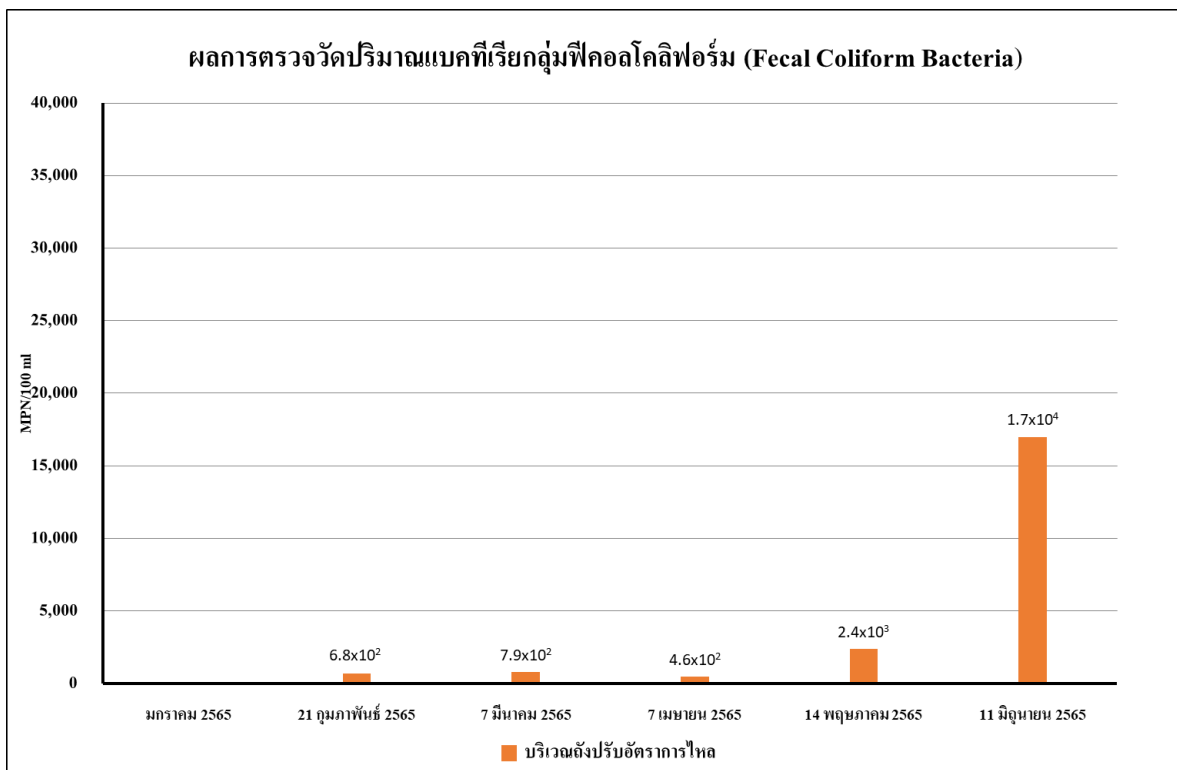
รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังปรับอัตราการไหล



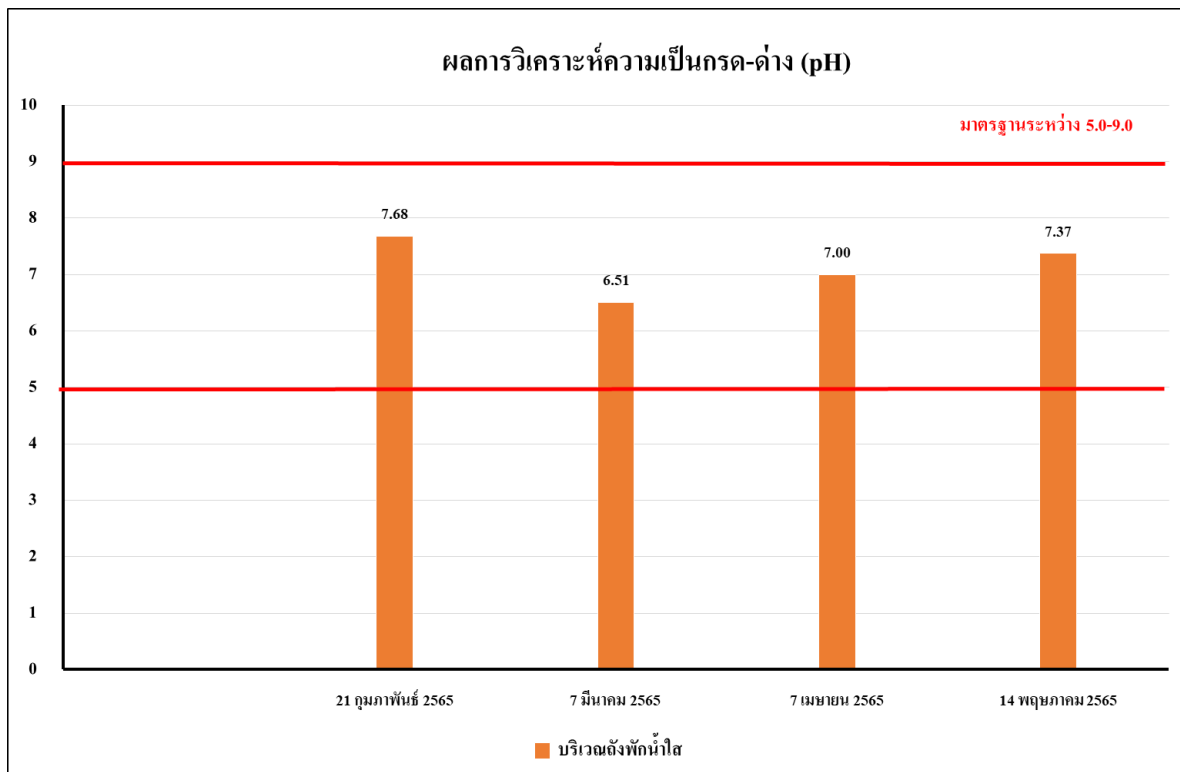
รูปที่ 4.4-8 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังปรับอัตราการไหล



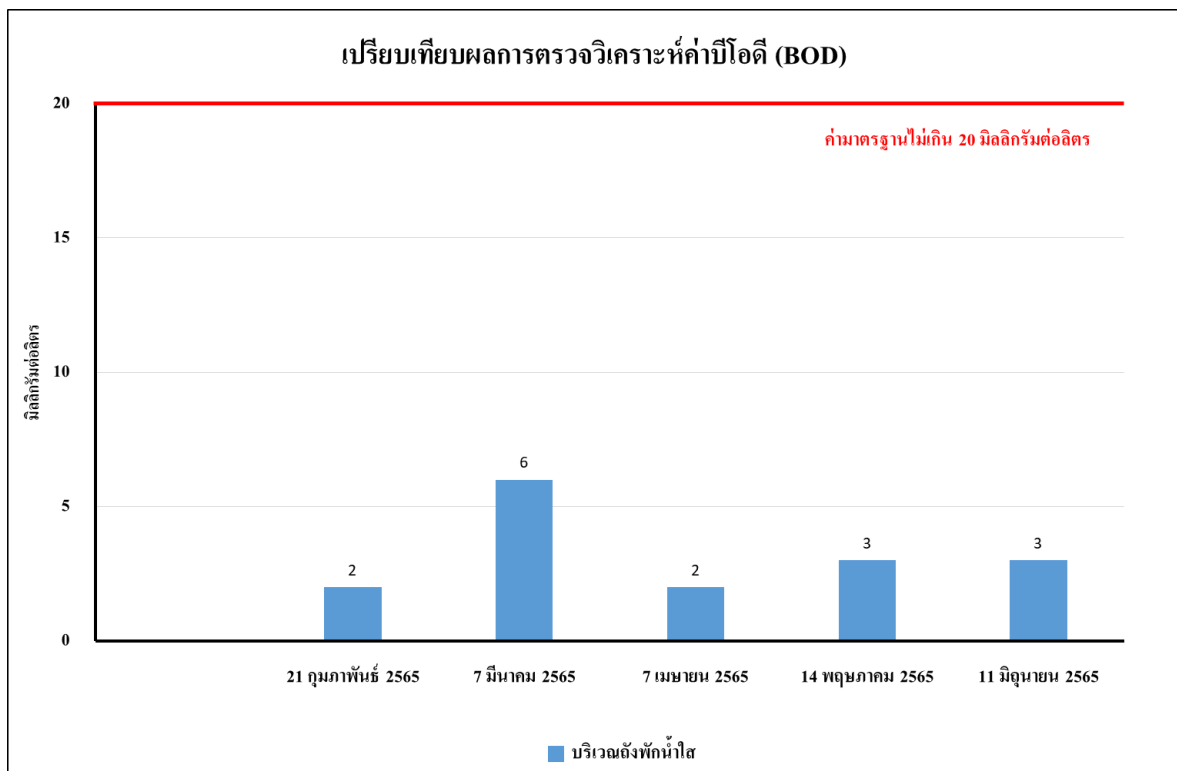
รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังปรับอัตราการไหล



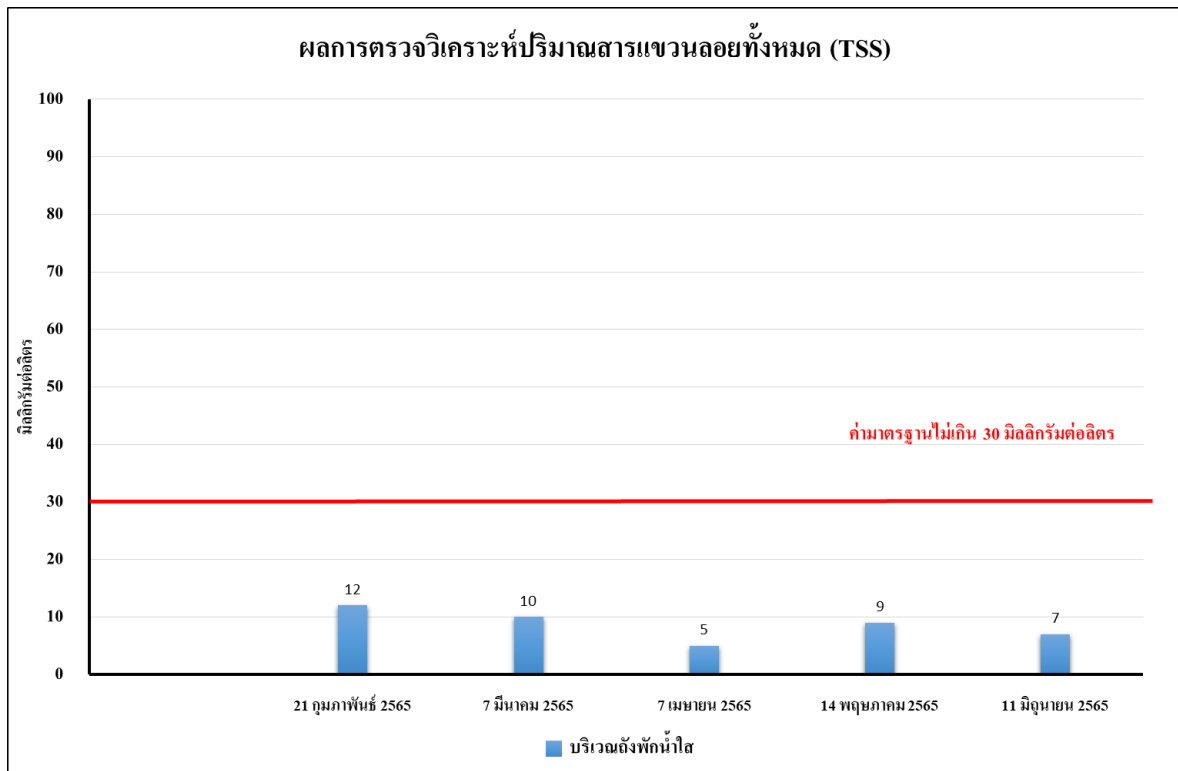
รูปที่ 4.4-10 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังปรับอัตราการไหล



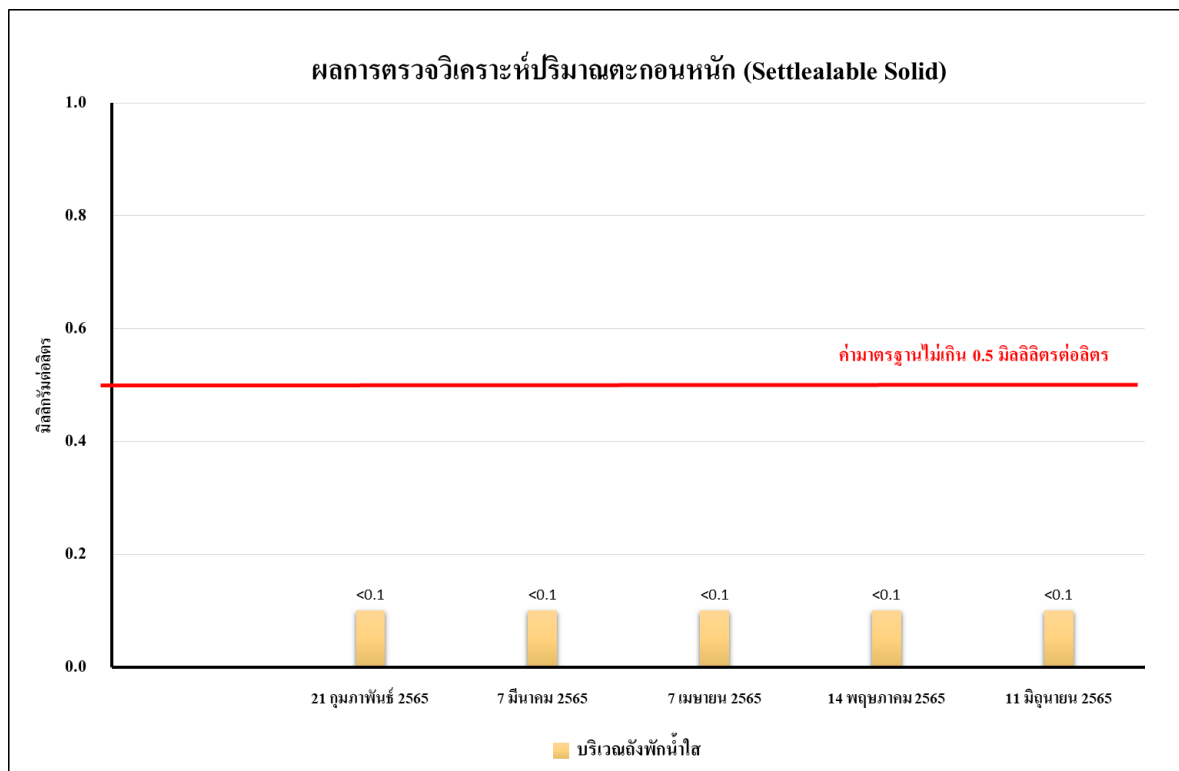
รูปที่ 4.4-11 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



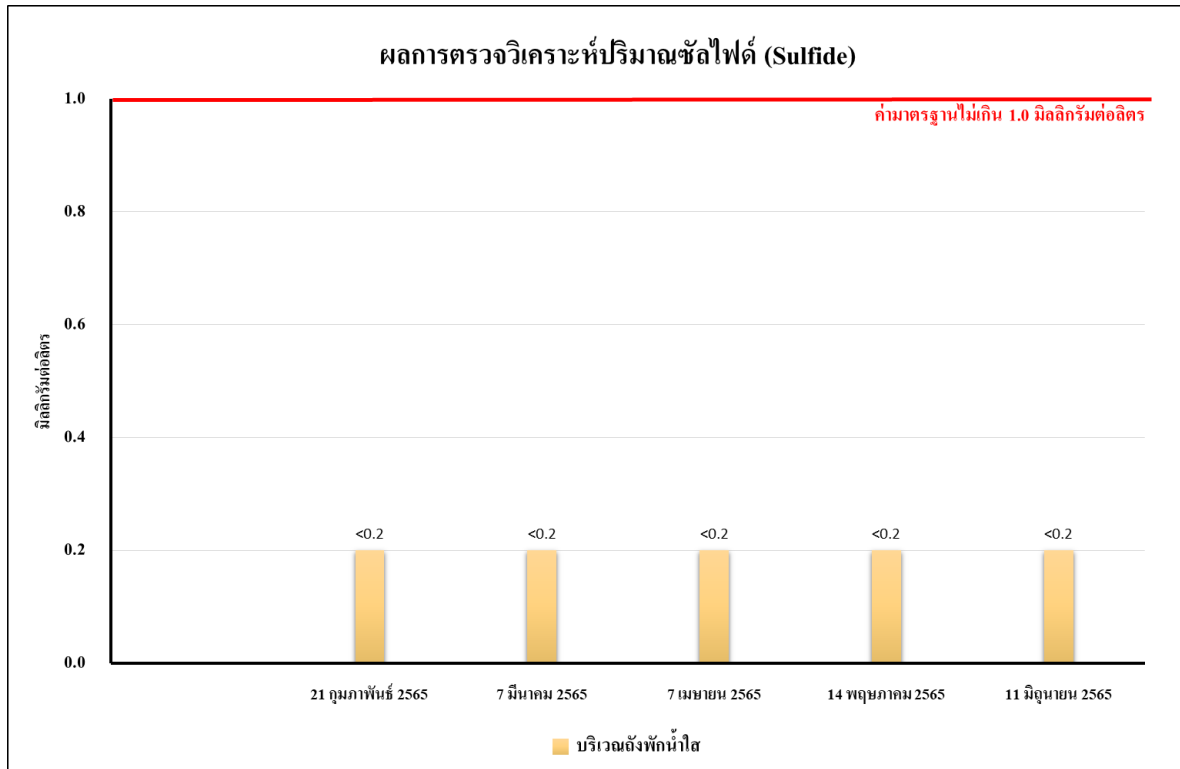
รูปที่ 4.4-12 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



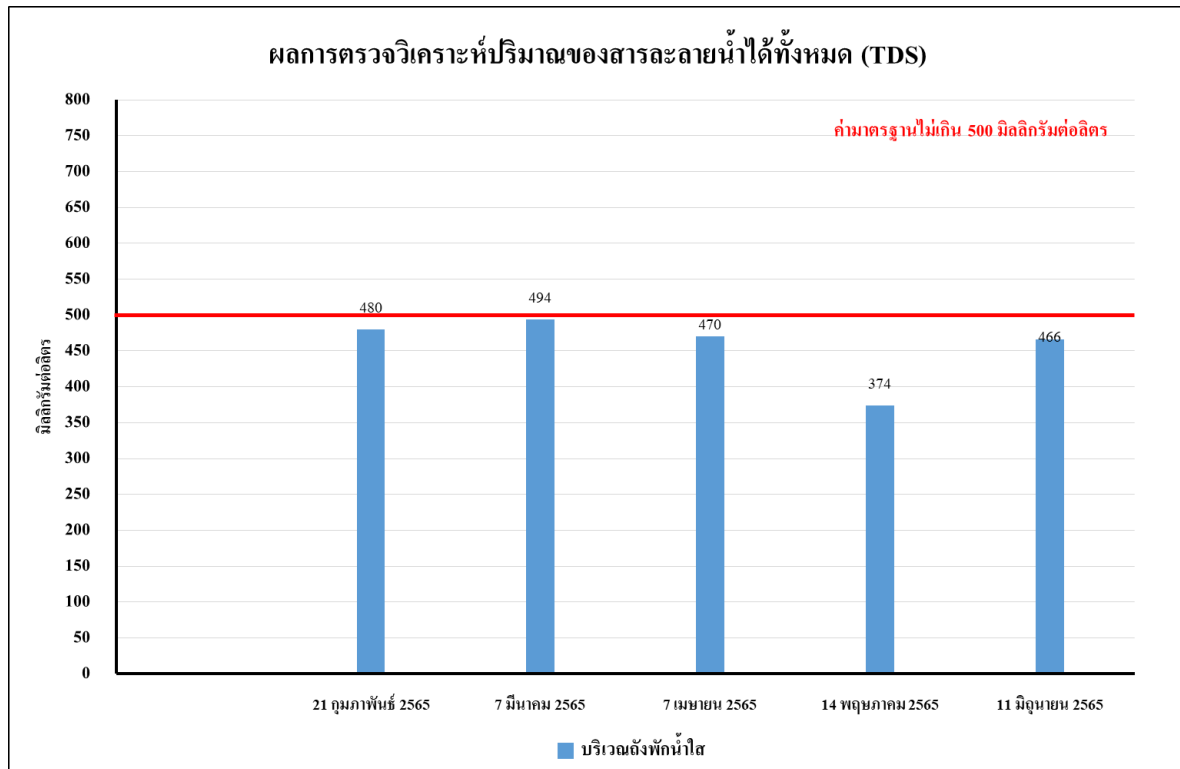
รูปที่ 4.4-13 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



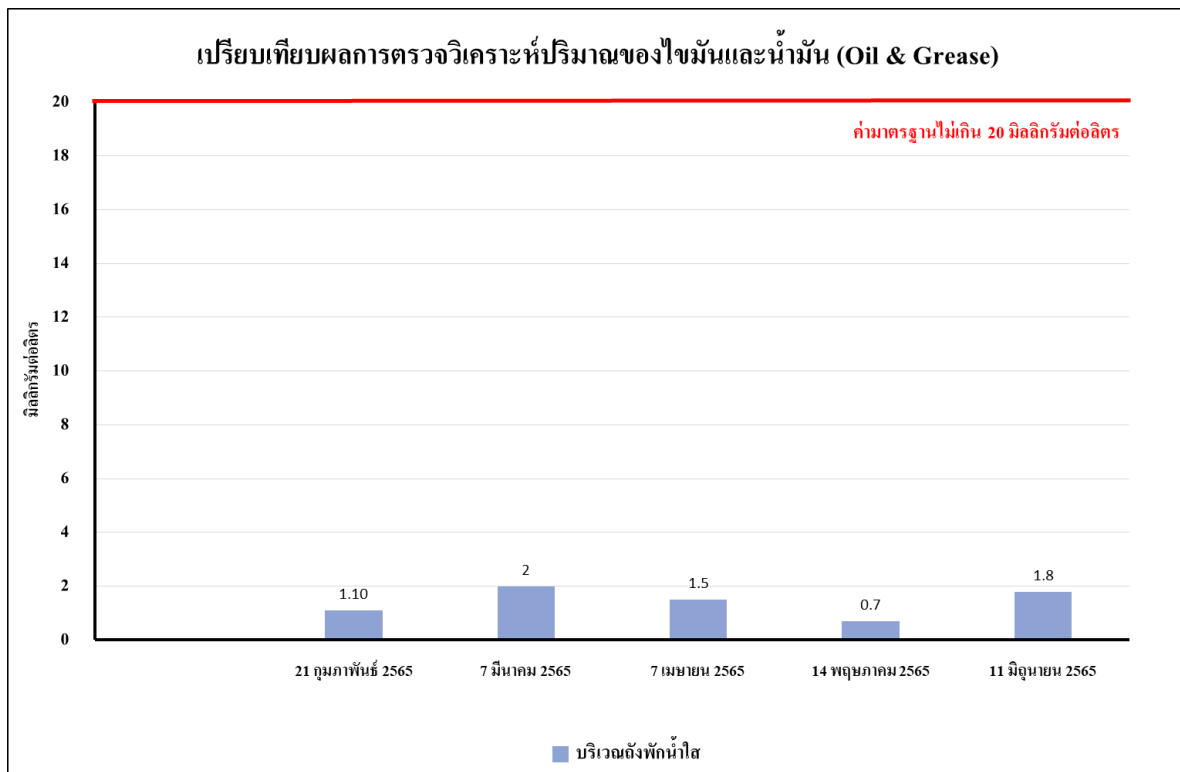
รูปที่ 4.4-14 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



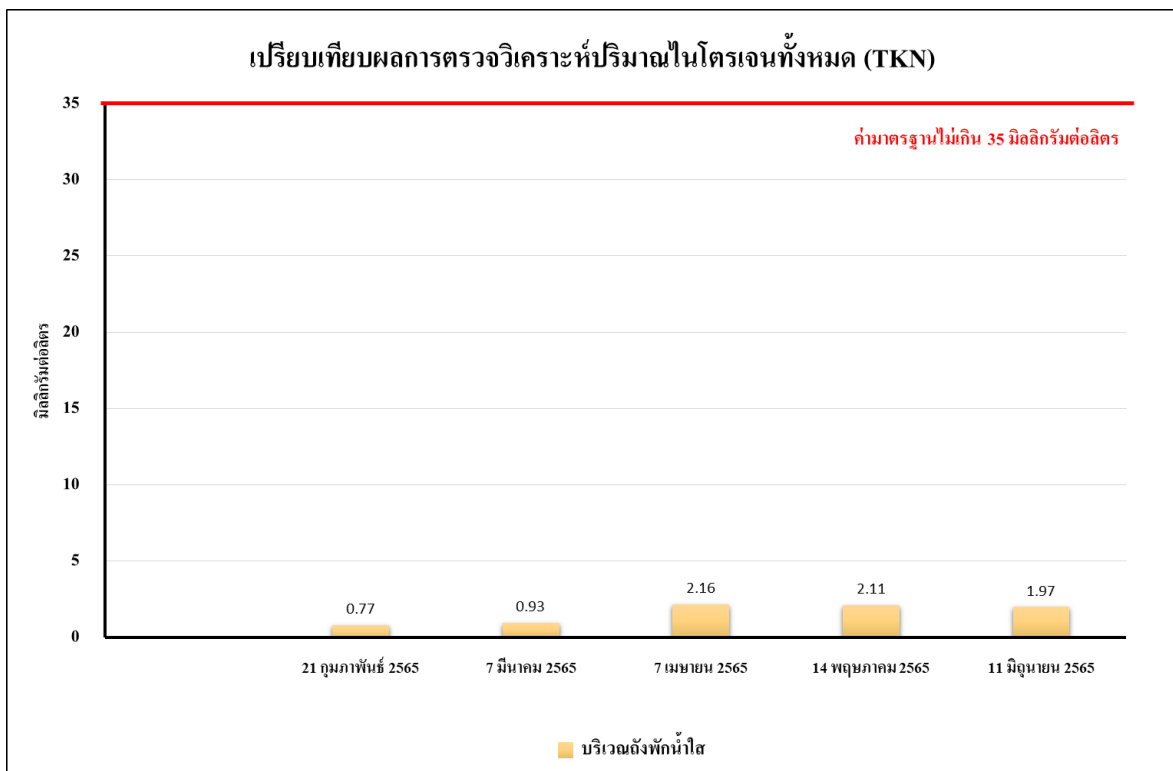
รูปที่ 4.4-15 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



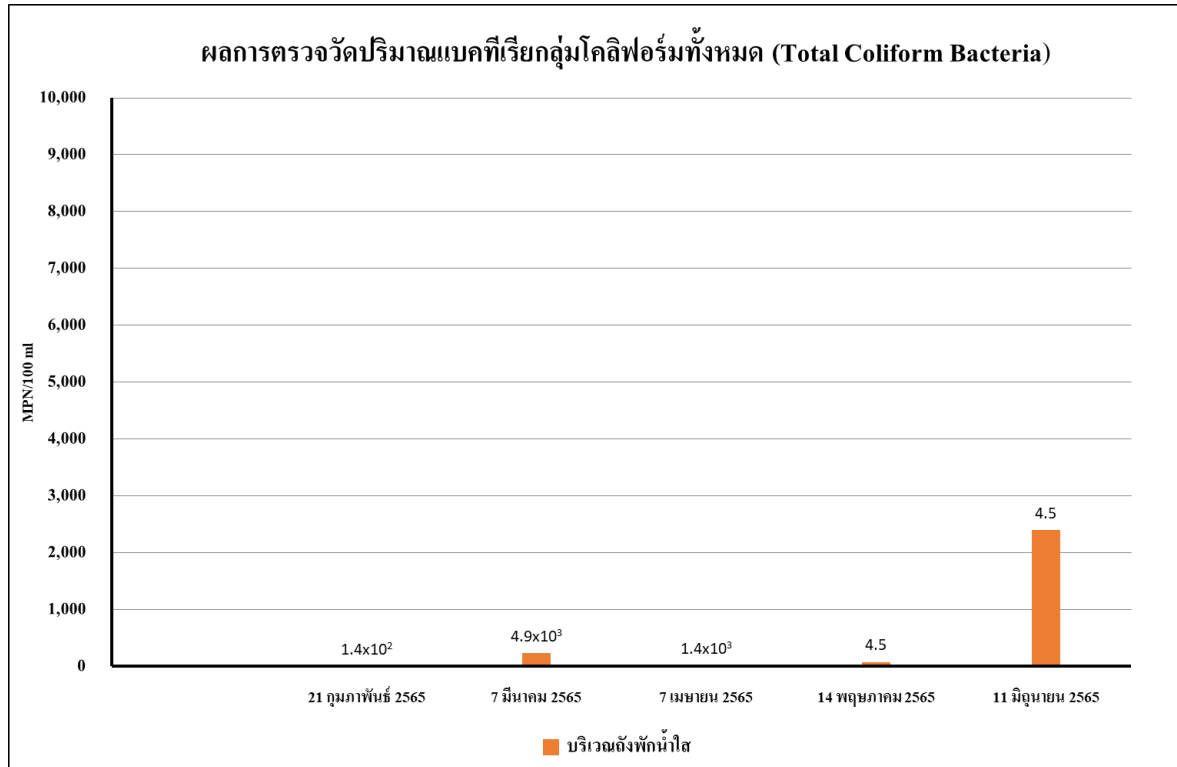
รูปที่ 4.4-16 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



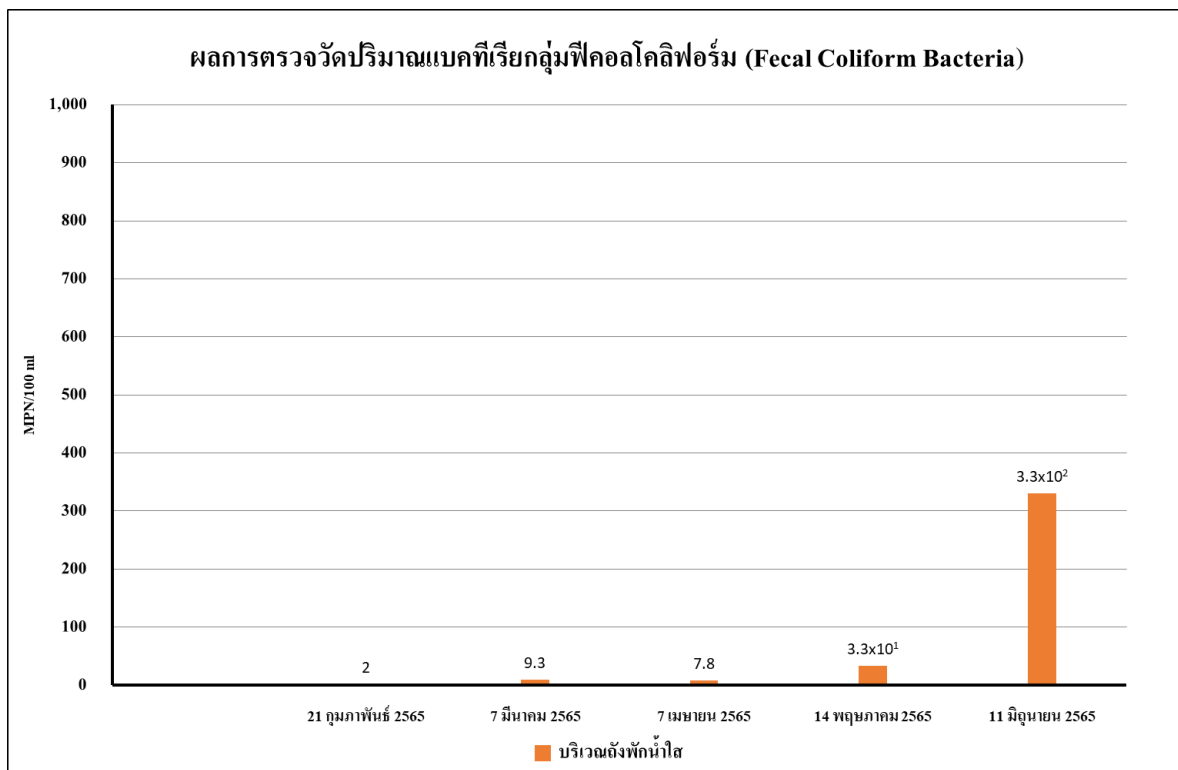
รูปที่ 4.4-17 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



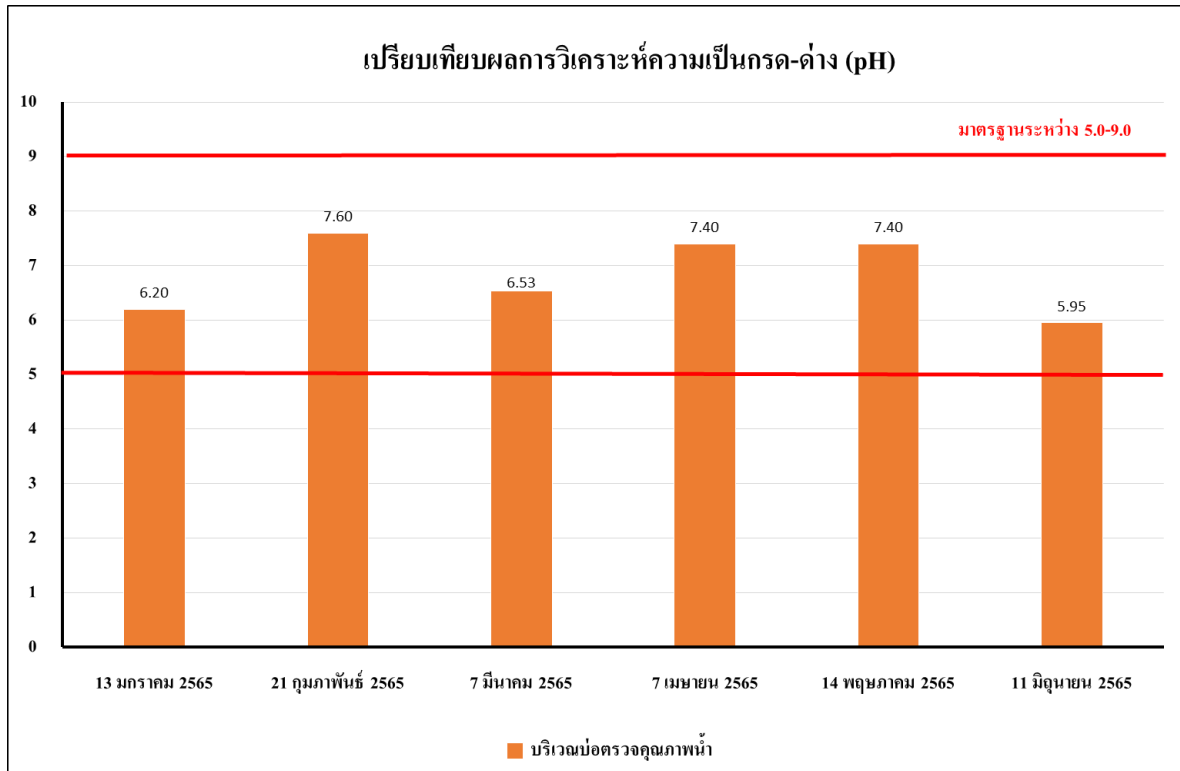
รูปที่ 4.4-18 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



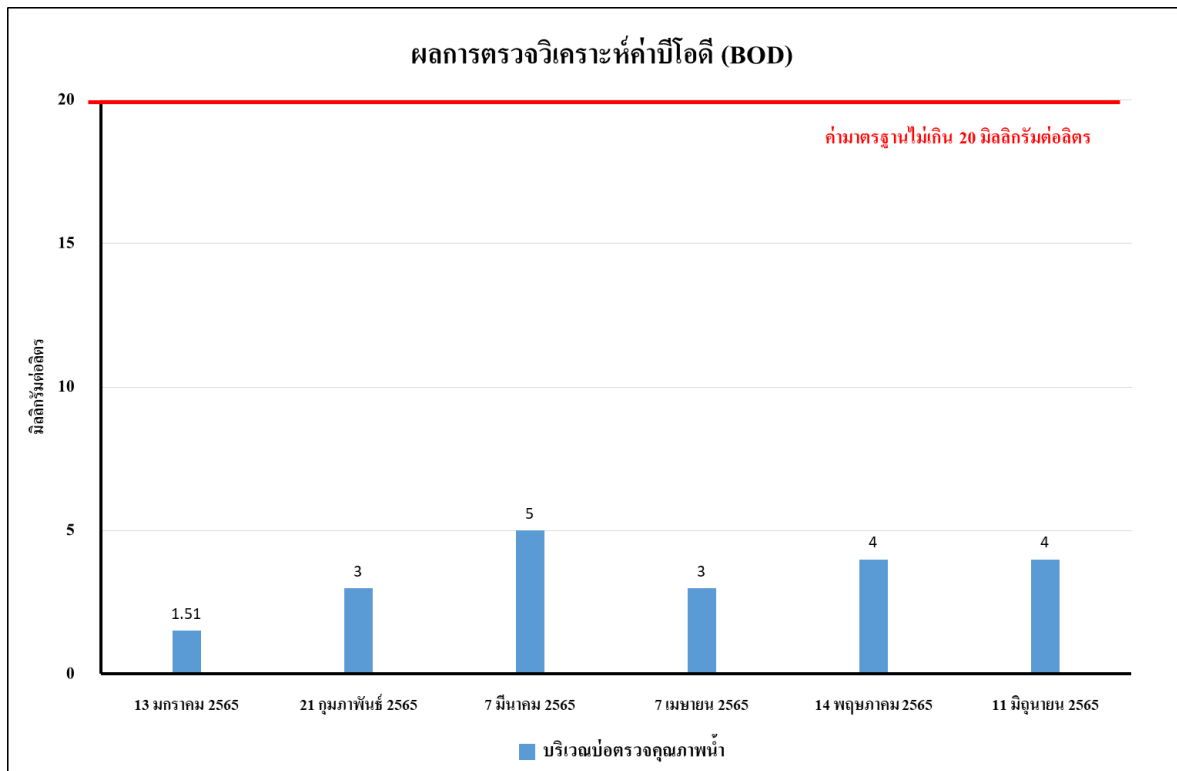
รูปที่ 4.4-19 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



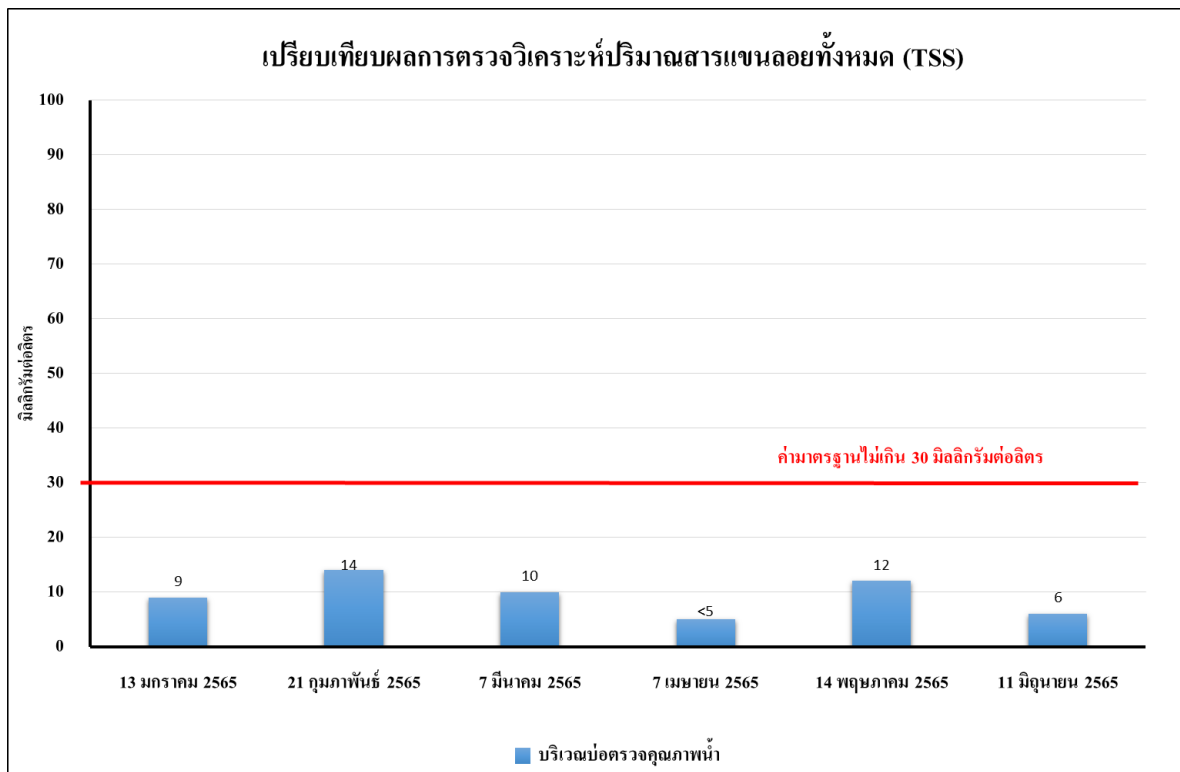
รูปที่ 4.4-20 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



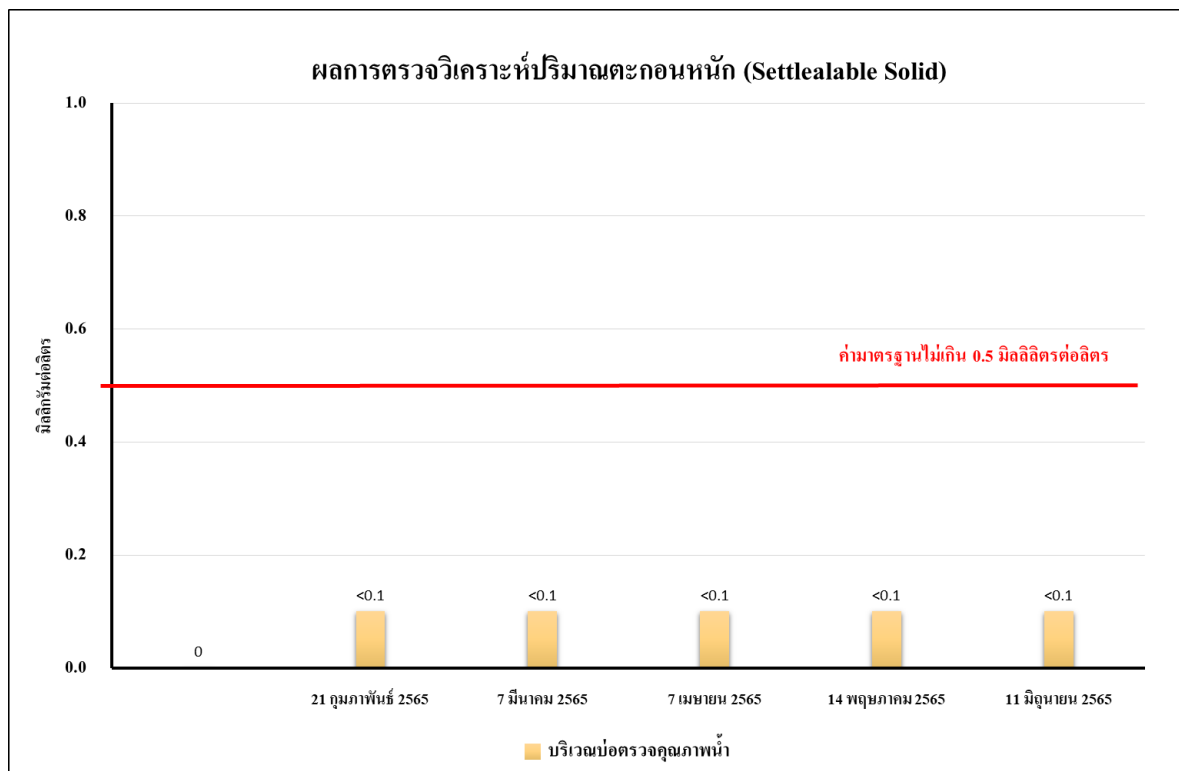
รูปที่ 4.4-21 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



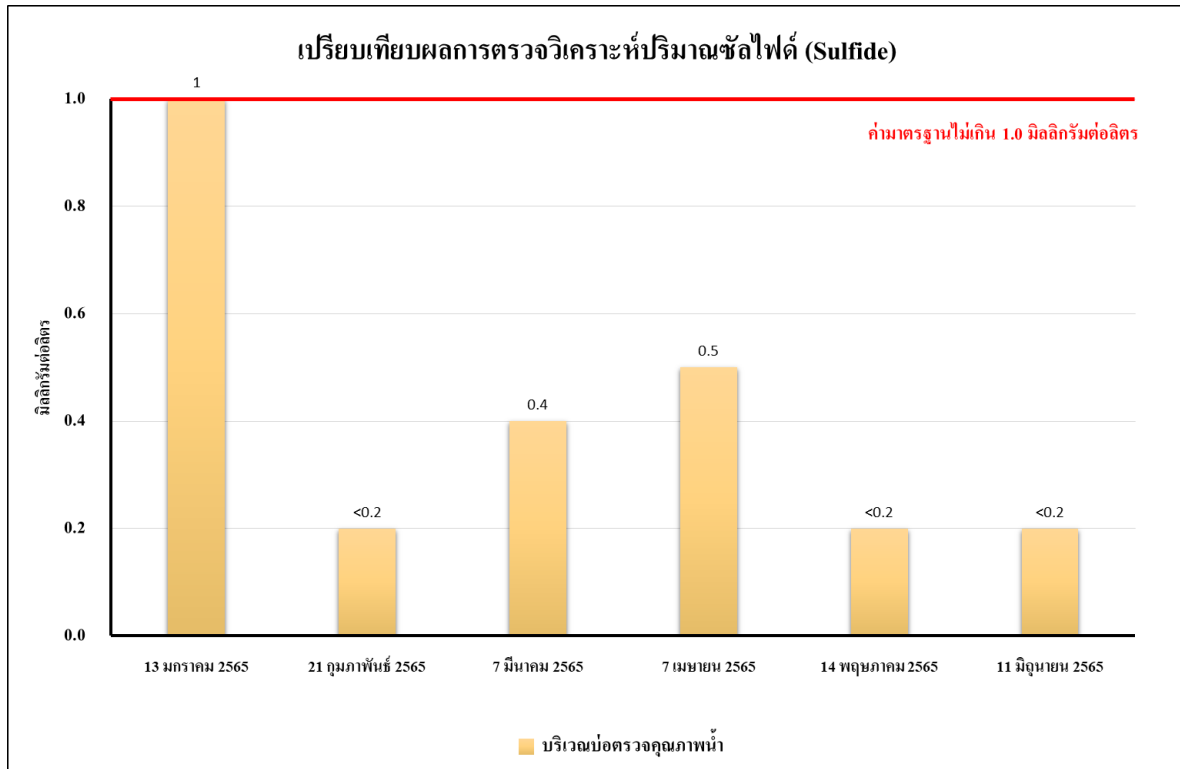
รูปที่ 4.4-22 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



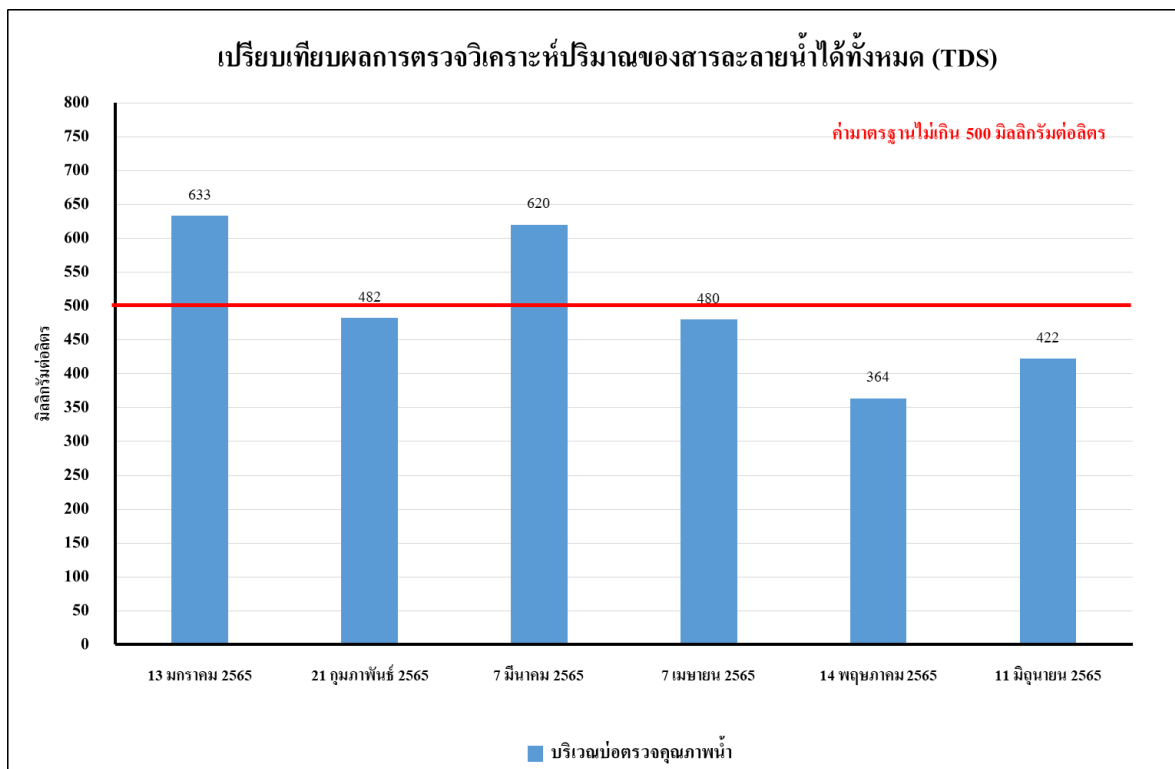
รูปที่ 4.4-23 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



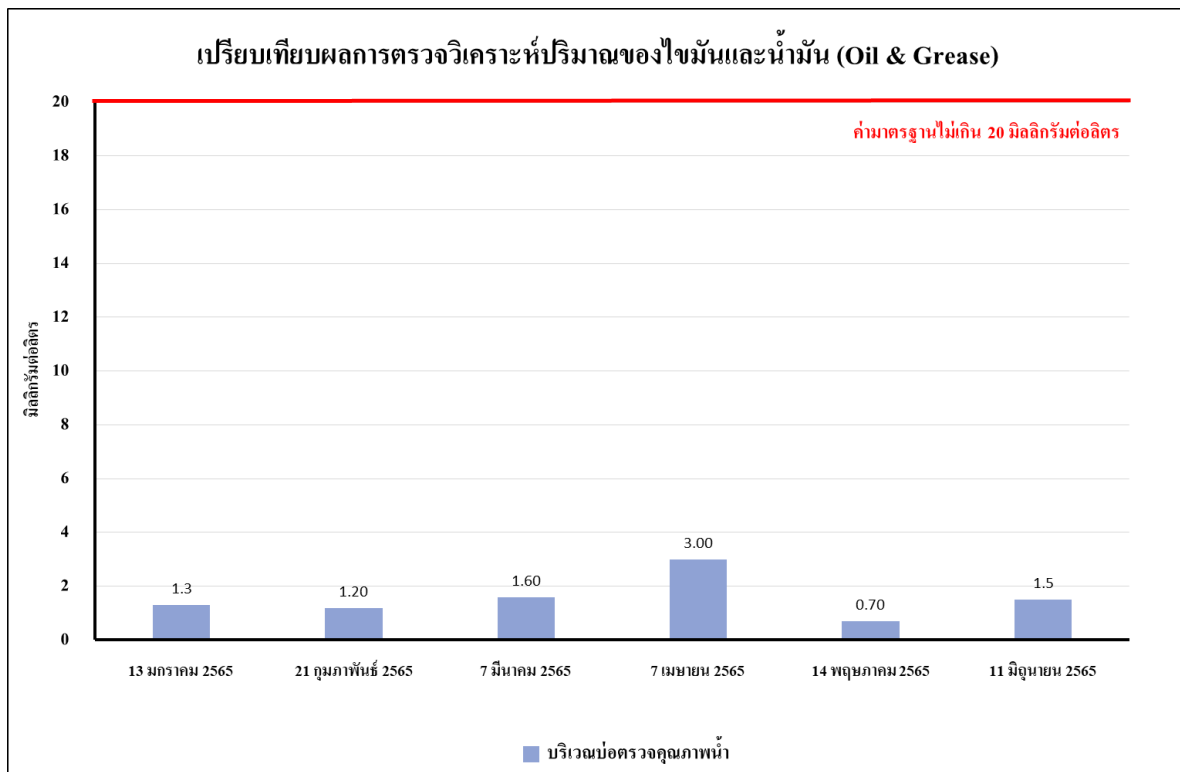
รูปที่ 4.4-24 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



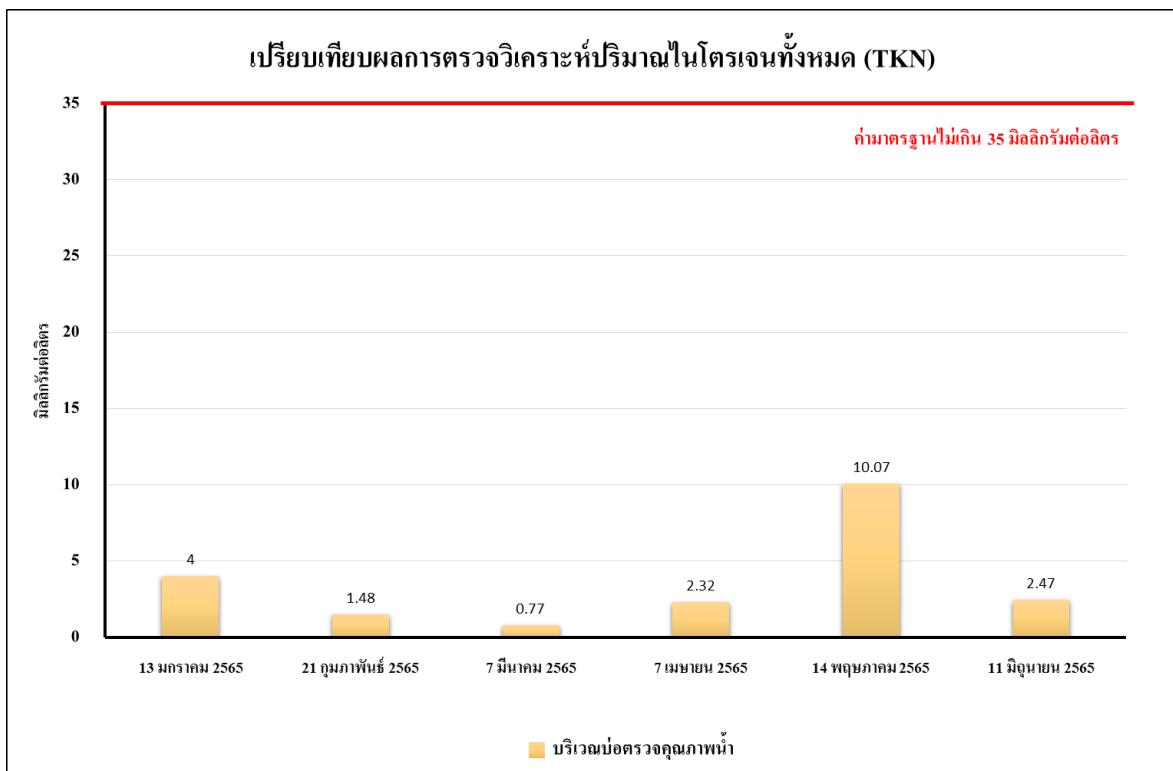
รูปที่ 4.4-25 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



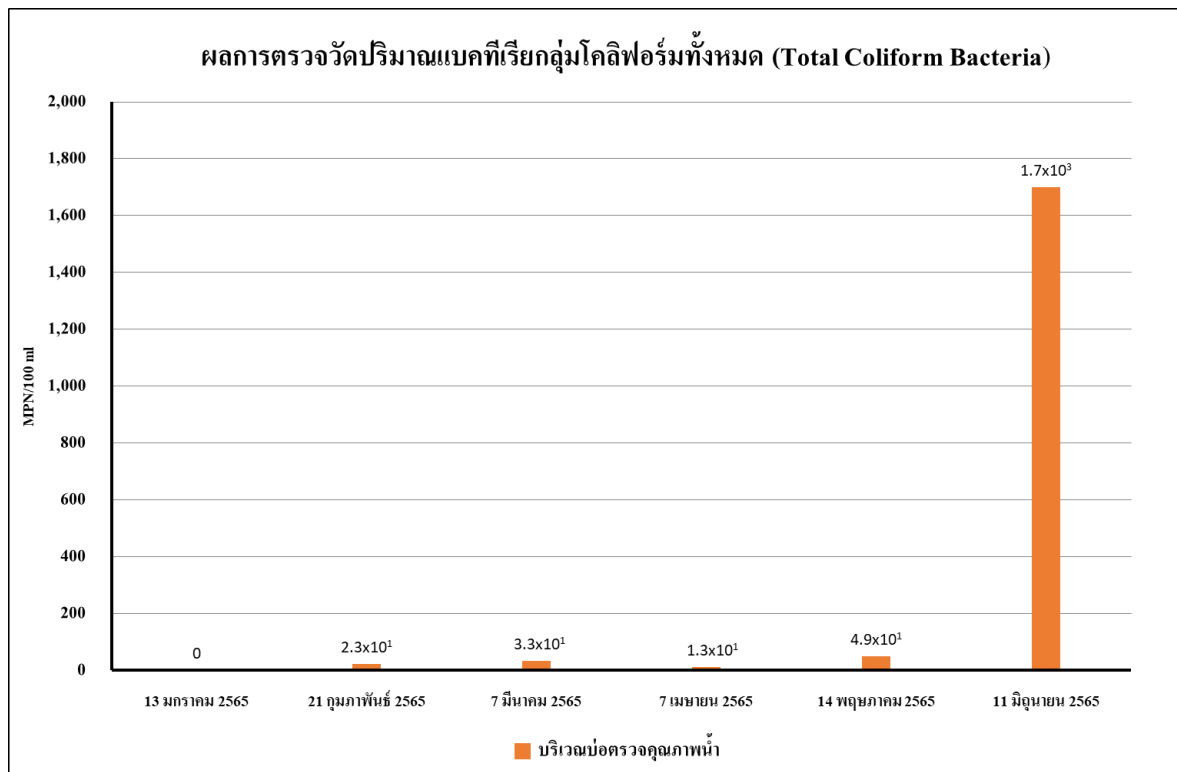
รูปที่ 4.4-26 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



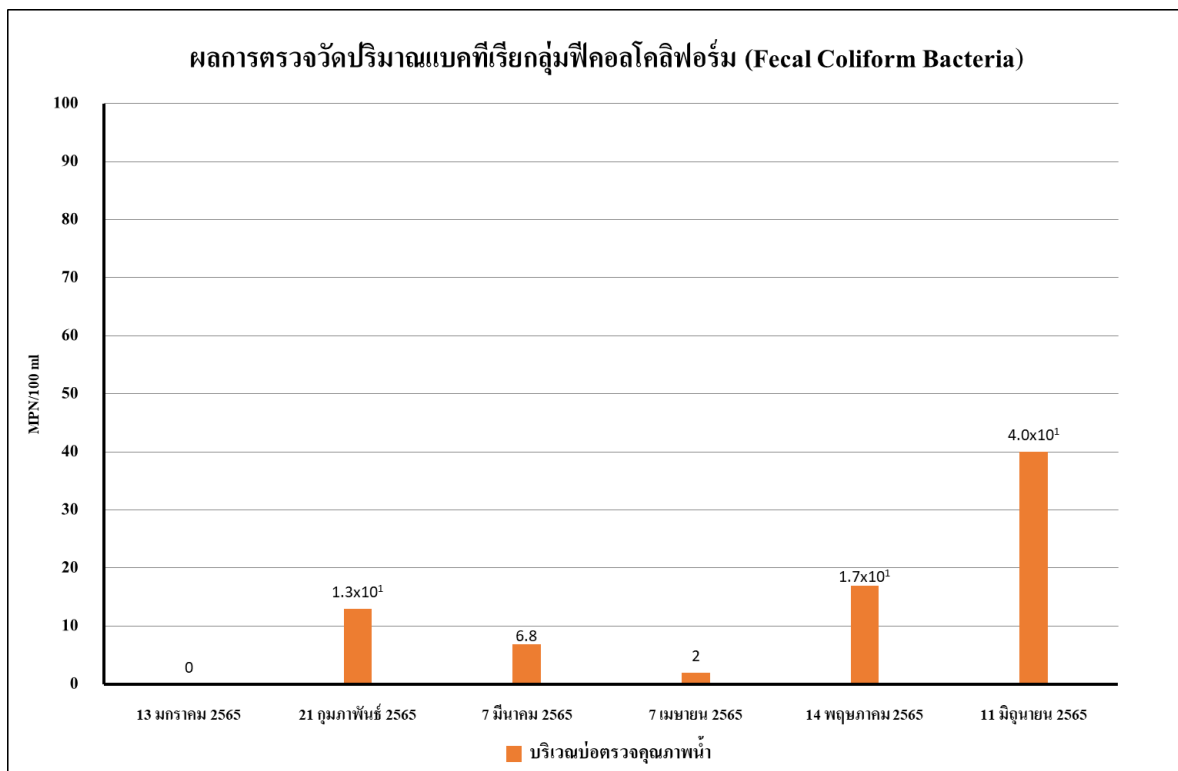
รูปที่ 4.4-27 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



รูปที่ 4.4-28 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



รูปที่ 4.4-29 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



รูปที่ 4.4-30 ผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

4.4.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังปรับอัตราการไหล บริเวณถังพักน้ำใส และบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2564 โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ คือ pH, BOD, TSS, TDS, Sulfide, Settleable Solid, TKN, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria (TCB) และ Fecal Coliform Bacteria (FCB) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ยกเว้น ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในเดือน กุมภาพันธ์ 2564 บริเวณถังพักน้ำใส มีค่า สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) และสารที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ที่มีค่า สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) และผลการวิเคราะห์ในเดือนมีนาคม-พฤษภาคม 2564 เดือนตุลาคม-ธันวาคม 2564 และเดือนมีนาคม 2565 มีค่า สารที่ละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ที่มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด (ดังภาคผนวกที่ 21) แสดงผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.4-4 ถึงตารางที่ 4.4-5 และรูปที่ 4.4-31 ถึงรูปที่ 4.4-60 และภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังปรับอัตราการไหล ระหว่างเดือนมกราคม 2564 -มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		มกราคม 2564	กุมภาพันธ์ 2564	มีนาคม 2564	เมษายน 2564	พฤษภาคม 2564	มิถุนายน 2564
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.84	7.47	7.02	7.00	7.41	7.57
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	170	117	29	29	123	17
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	64	82	37	48	44	181
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	166 ^{2/}	348 ^{2/}	386 ^{2/}	256 ^{2/}	412 ^{2/}	262 ^{2/}
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	<0.2 ^{**}	<0.2 ^{**}	<0.2 ^{**}	<0.2 ^{**}	<0.2 [*]	<0.2 [*]
ตะกอนหนัก (Settleable Solid)	มล./ล.	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 ^{**}	<0.1 [*]	<0.1 [*]
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	68.06	27.14	<0.1 ^{**}	5.82	19.20	11.06
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	14.8	22.4	7.56	1.20	2.00	2.8
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	4.5	14	2.14	1.2x10 ¹	2.2x10 ³	1.1x10 ⁴
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	<1.8	11	1.2x10 ¹	1.4x10 ¹	1.7x10 ²	3.3x10 ³

หมายเหตุ: * วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

** ผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

*** Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

- ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-4(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณถังปรับอัตราการไหล ระหว่างเดือนมกราคม 2564 -มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		13 กรกฎาคม 2564	20 สิงหาคม 2564	15 กันยายน 2564	14 ตุลาคม 2564	15 พฤศจิกายน 2564	13 ธันวาคม 2564
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.50	8.81	7.59	6.95	6.98	8.25
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	4	10	13	13	11	32
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	19	18	31	37	39	27
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	102 ^{2/}	394 ^{2/}	181 ^{2/}	470 ^{2/}	476 ^{2/}	590 ^{2/}
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	<0.2 [*]	<0.2 [*]	<0.2 [*]	<0.2 [*]	<0.2 [*]	<0.2 [*]
ตะกอนหนัก (Settleable Solid)	มล./ล.	<0.1 [*]	<0.1 [*]	0.1	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	1.60	1.16	0.79	9.57	6.14	9.33
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	3.1	2.3	0.7	1.4	2.2	1.6
เบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	7.0x10 ³	5.4x10 ⁴	3.3x10 ⁴	9.2x10 ³	3.3x10 ²	3.3x10 ²
เบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	2.6x10 ³	3.5x10 ⁴	1.7x10 ⁴	3.2x10 ²	7.8	2.3x10 ²

หมายเหตุ: * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

** ผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-4(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณถังปรับอัตราการไหล ระหว่างเดือนมกราคม 2564 -มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		มกราคม 2565	21 กุมภาพันธ์ 2565	7 มีนาคม 2565	7 เมษายน 2565	14 พฤษภาคม 2565	11 มิถุนายน 2565
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	7.76	6.10	6.88	7.30	6.80
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	-	20	11	8	25	33
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	-	14	16	15	13	12
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	-	408 ^{2/}	547 ^{2/}	178 ^{2/}	476 ^{2/}	274 ^{2/}
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	-	<0.2*	<0.2*	<0.2*	<0.2*	<0.2*
ตะกอนหนัก (Settleable Solid)	มล./ล.	-	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	4.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	-	5.72	3.25	3.87	10.07	10.86
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	-	1.4	2.0	2.4	0.5	0.7
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	1.1x10 ³	3.3x10 ³	7.0x10 ²	3.3 x10 ³	3.3 x10 ⁴
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	6.8x10 ²	7.9x10 ²	4.6x10 ²	2.4x10 ³	1.7x10 ⁴

หมายเหตุ: * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

- โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณถังพักน้ำใส ระหว่างเดือนมกราคม 2564 -มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐาน	ผลการวิเคราะห์					
			มกราคม 2564	กุมภาพันธ์ 2564	มีนาคม 2564	เมษายน 2564	พฤษภาคม 2564	มิถุนายน 2564
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5 - 9	6.45	6.13	6.24	6.23	7.20	6.26
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	20	6	7	6	4	5
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	ไม่เกิน 30	28	53**	56***	57***	34**	8
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	ไม่เกิน 500 ^{1/}	469 ^{2/}	664 ^{2/**}	500 ^{2/}	402 ^{2/}	440 ^{2/}	446 ^{2/}
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ไม่เกิน 1.0	<0.2**	<0.2***	<0.2**	<0.2**	0.32	<0.2*
ตะกอนหนัก (Settleable Solid)	มก./ล.	ไม่เกิน 0.5	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1**	<0.1*	<0.1*
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	ไม่เกิน 35	14.78	5.14	7.34	5.82	2.36	1.89
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	4.2	3.6	3.40	2.00	1.60	<0.5*
เบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	6.0	14	1.7x10	1.7x10	9.4x10 ⁴	7.0x10 ²
เบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	<1.8	10	2.1x10	2.0x10	3.3x10 ⁴	4.9x10 ²

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: * วิเคราะห์โดย บริษัท สเปเชียล แล็บ เอ็นไว แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

** ผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

*** Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-5(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณถังพักน้ำใส ระหว่างเดือนมกราคม 2564 -มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐาน	ผลการวิเคราะห์					
			13 กรกฎาคม 2564	20 สิงหาคม 2564	15 กันยายน 2564	14 ตุลาคม 2564	15 พฤศจิกายน 2564	13 ธันวาคม 2564
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5 - 9	7.24	8.94	7.92	7.52	6.75	6.19
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	1	6	3	7	2	5
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	ไม่เกิน 30	9	6	6	11	30	22
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	ไม่เกิน 500 ^{1/}	60 ^{2/}	412 ^{2/}	380 ^{2/}	546 ^{2/**}	588 ^{2/**}	626 ^{2/**}
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ไม่เกิน 1.0	0.6	<0.2*	<0.2*	<0.2*	0.9	<0.2*
ตะกอนหนัก (Settleable Solid)	มล./ล.	ไม่เกิน 0.5	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	ไม่เกิน 35	0.87	0.43	0.71	1.37	1.35	2.06
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	<0.5*	2.6	0.8	0.8	1.8	1.0
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	2.4x10 ³	1.4x10 ²	4.9x10 ³	1.4x10 ³	4.5	4.5
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	7.9x10 ²	6.8x10 ¹	3.3x10 ³	1.2x10 ²	<1.8*	2.0

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

** ผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-5(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังพักน้ำใส ระหว่างเดือนมกราคม 2564 -มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐาน	ผลการวิเคราะห์					
			มกราคม	21 กุมภาพันธ์ 2565	7 มีนาคม 2565	7 เมษายน 2565	14 พฤษภาคม 2565	11 มิถุนายน 2565
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5 - 9	***	7.68	6.51	7.00	7.37	6.24
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	***	2	6	2	3	3
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	ไม่เกิน 30	***	12	10	5	9	7
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	ไม่เกิน 500 ^{1/}	***	480 ^{2/}	494 ^{2/}	470 ^{2/}	374 ^{2/}	466 ^{2/}
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ไม่เกิน 1.0	***	<0.2*	<0.2*	<0.2*	<0.2*	<0.2*
ตะกอนหนัก (Settleable Solid)	มล./ล.	ไม่เกิน 0.5	***	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	ไม่เกิน 35	***	0.77	0.93	2.16	2.11	1.97
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	***	1.1	2.0	1.5	0.7	1.8
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	***	7.8	2.4x10 ²	2.3x10 ¹	7.9x10 ¹	2.4x10 ³
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	***	2.0	9.3	7.8	3.3x10 ¹	3.3x10 ²

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: ^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดยค่า TDS (น้ำเสีย) และค่า TDS (น้ำประปา)

* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

** ผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

*** โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม 2564 -มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐาน	ผลการวิเคราะห์					
			มกราคม 2564	กุมภาพันธ์ 2564	มีนาคม 2564	เมษายน 2564	พฤษภาคม 2564	มิถุนายน 2564
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-		5.76	6.26	6.47	6.47	6.45	6.23
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	5 - 9	19	6	4	5	5	4
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	27	20	27	28	14	6
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	ไม่เกิน 30	282 ^{2/}	672 ^{2/**}	500 ^{2/}	484 ^{2/}	448 ^{2/}	478 ^{2/}
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ไม่เกิน 500 ^{1/}	<0.2 ^{**}	<0.2 ^{***}	<0.2 ^{**}	<0.2 ^{**}	<0.2 [*]	<0.2 [*]
ตะกอนหนัก (Settleable Solid)	มล./ล.	ไม่เกิน 1.0	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 ^{**}	<0.1 [*]	<0.1 [*]
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	ไม่เกิน 0.5	22.75	3.53	4.80	5.00	2.22	1.89
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน 35	4.4	2.8	4.00	1.60	0.82	0.8
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ไม่เกิน 20	2.0	<1.8	1.0x10	8.2	3.9 x10 ²	7.9 x10 ²
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (FCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	<1.8	<1.8	1.1x10	1.2x10	1.3x10 ²	4.9x10 ²

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

** ผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-6(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม 2564 -มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐาน	ผลการวิเคราะห์					
			13 กรกฎาคม 2564	20 สิงหาคม 2564	15 กันยายน 2564	14 ตุลาคม 2564	15 พฤศจิกายน 2564	13 ธันวาคม 2564
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-		7.66	8.63	7.79	8.01	6.44	6.14
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	5 - 9	<1*	5	4	7	<1*	4
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	6	7	15	9	9	19
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	ไม่เกิน 30	<50 ^{2/*}	430 ^{2/}	312 ^{2/}	572 ^{2/**}	550 ^{2/**}	564 ^{2/**}
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ไม่เกิน 500 ^{1/}	0.6	<0.2*	<0.2*	<0.2*	1.0	0.2
ตะกอนหนัก (Settleable Solid)	มล./ล.	ไม่เกิน 1.0	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*	<0.1*
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	ไม่เกิน 0.5	0.29	0.72	0.71	0.91	0.90	1.58
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน 35	1.5	2.4	0.9	1.0	1.0	1.8
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ไม่เกิน 20	1.1 x10 ³	3.3 x10 ²	4.5 x10 ³	4.9 x10 ²	<1.8*	2.3x10 ¹
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	1.3x10 ²	2.3x10 ²	2.0x10 ³	7.8x10 ¹	<1.8*	<1.8*

มาตรฐาน: ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

** ผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดในประเทศไทย

ตารางที่ 4.4-6(ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม 2564 -มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มาตรฐาน	ผลการวิเคราะห์					
			13 มกราคม 2565 ^{***}	21 กุมภาพันธ์ 2565	7 มีนาคม 2565	7 เมษายน 2565	14 พฤษภาคม 2565	11 มิถุนายน 2565
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-		6.20	7.60	6.53	7.40	7.40	5.95
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	5 - 9	1.51	3	5	3	4	4
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	ไม่เกิน 20	9	14	10	<5 [*]	12	6
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	ไม่เกิน 30	633 ^{2/**}	482 ^{2/}	620 ^{2/**}	480 ^{2/}	364 ^{2/}	422 ^{2/}
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	ไม่เกิน 500 ^{1/}	<1.00	<0.2 [*]	0.4	0.5	<0.2 [*]	<0.2 [*]
ตะกอนหนัก (Settleable Solid)	มล./ล.	ไม่เกิน 1.0	****	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]	<0.1 [*]
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	ไม่เกิน 0.5	<4.00	1.48	0.77	2.32	10.07	2.47
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	ไม่เกิน 35	1.30	1.2	1.6	3.0	0.7	1.5
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	ไม่เกิน 20	****	2.3x10 ¹	3.3x10 ¹	1.3x10 ¹	4.9x10 ¹	1.7x10 ³
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)*	เอ็มพีเอ็น/100 มล.	-	****	1.3x10 ¹	6.8	2.0	1.7x10 ¹	4.0x10 ¹

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

หมายเหตุ: ^{1/} สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

^{2/} TDS = ค่าวิเคราะห์ TDS (น้ำเสีย) - TDS (น้ำประปา) โดยค่า TDS (น้ำเสีย) และค่า TDS (น้ำประปา)

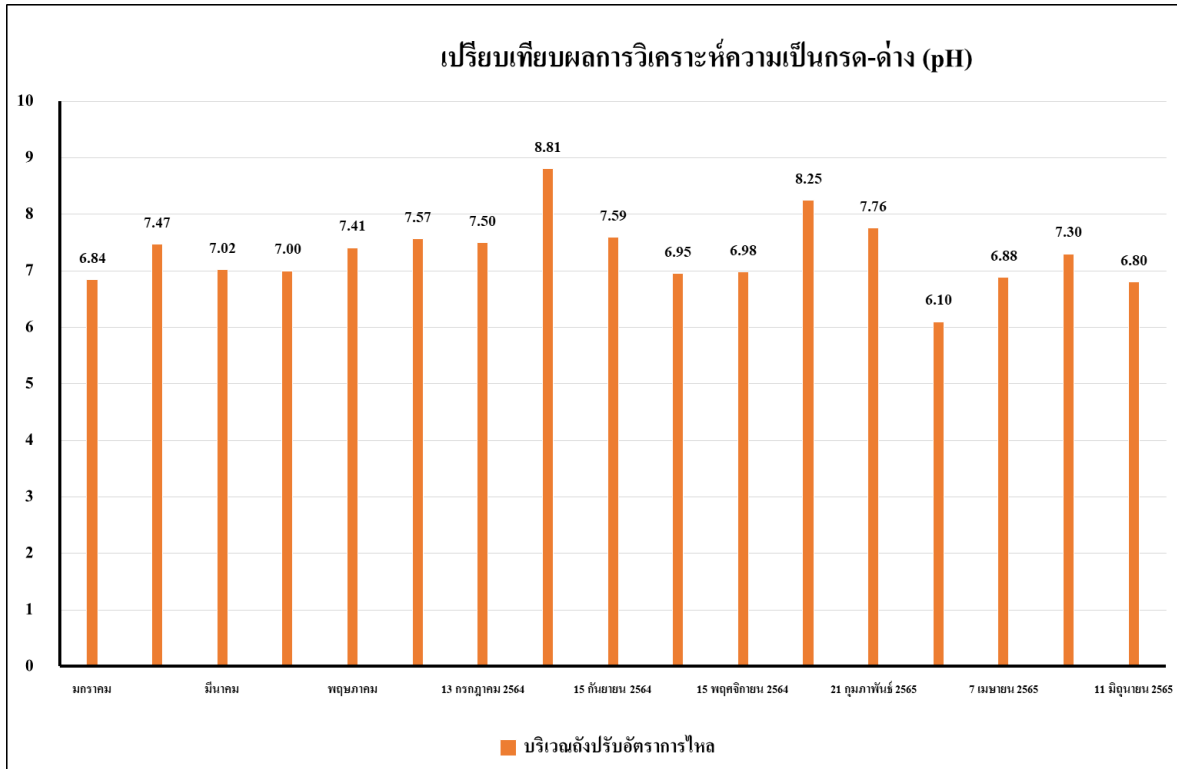
* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่เครื่องมือสามารถตรวจวัดได้

** ผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

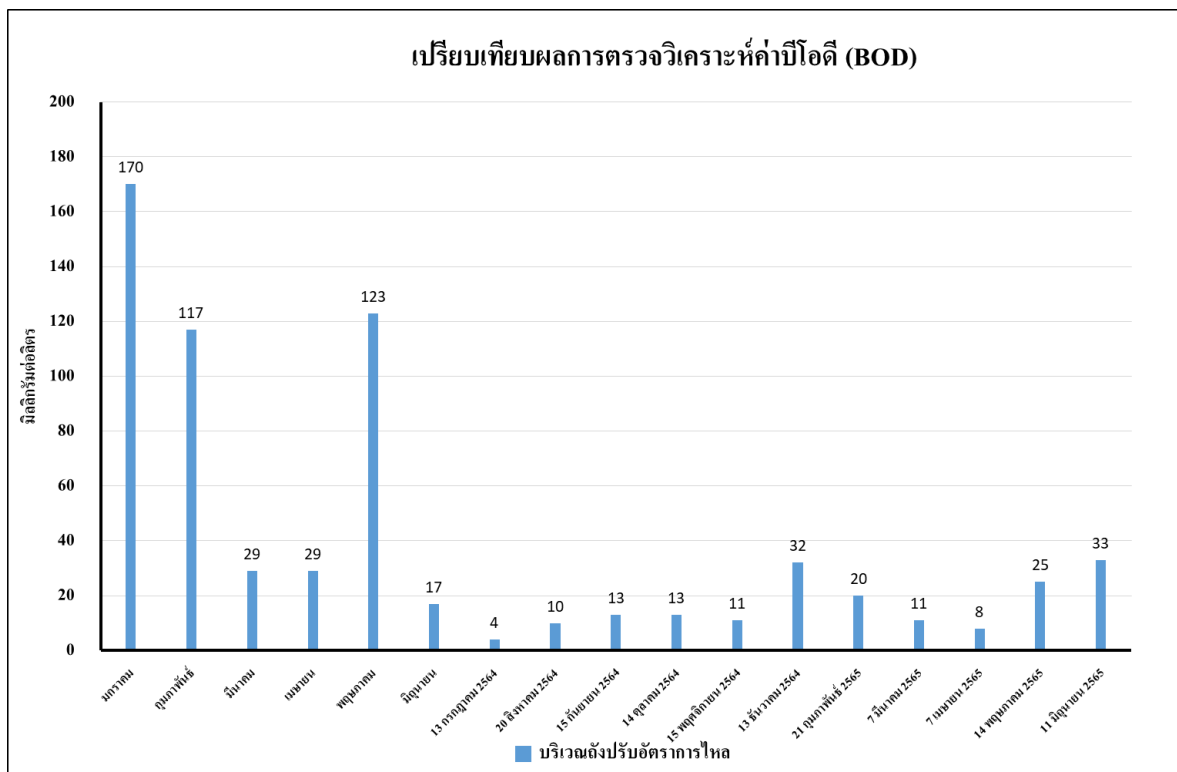
*** ในเดือนมกราคม โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมกับบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

**** โครงการไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดในพารามิเตอร์ดังกล่าว

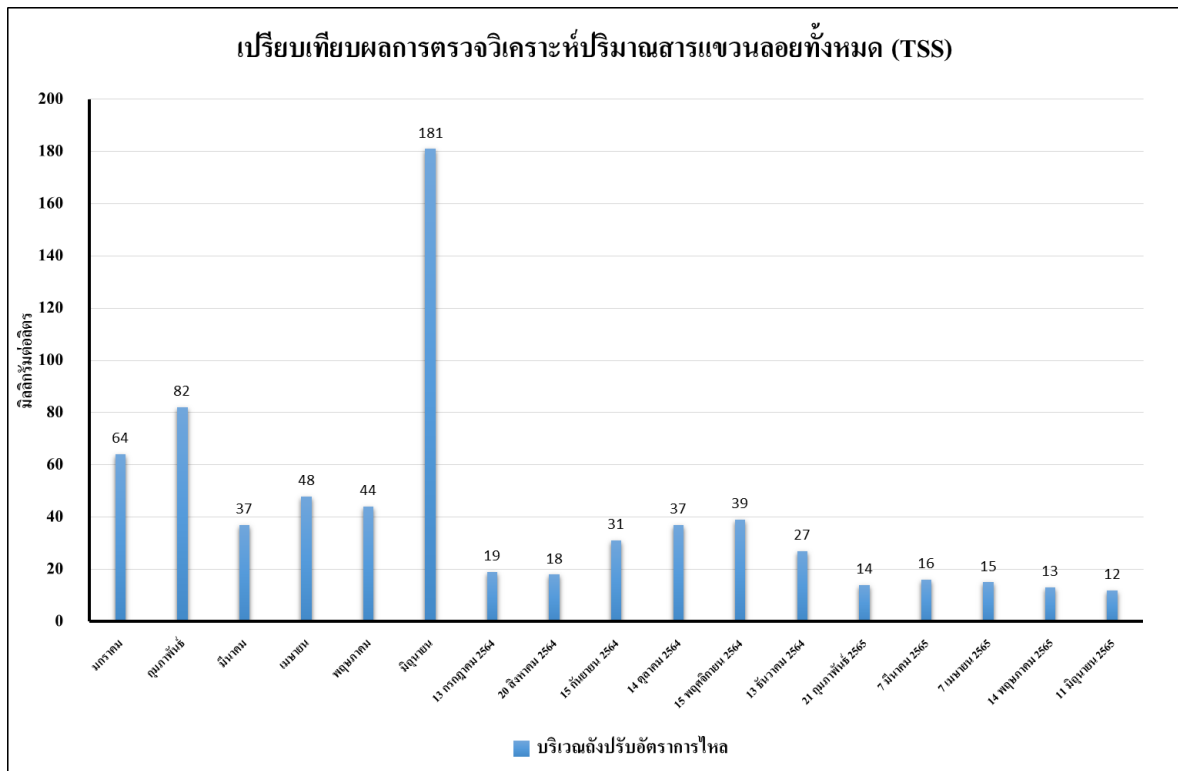
- ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



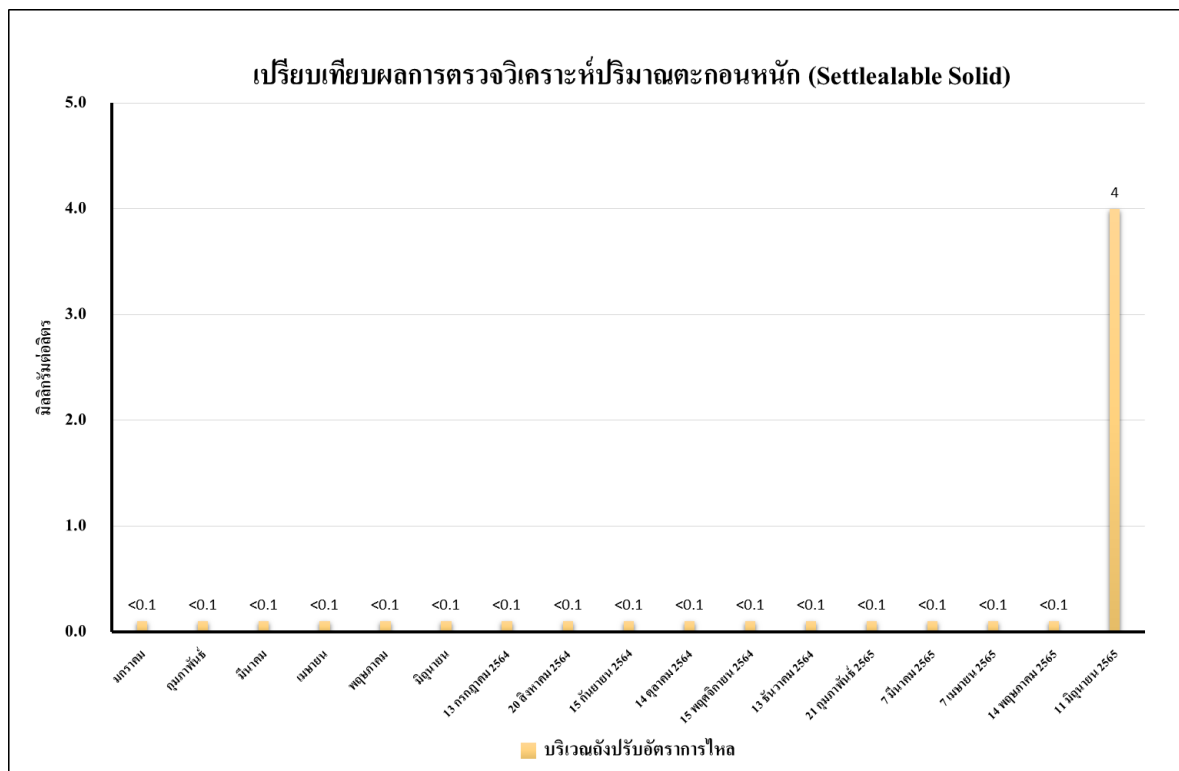
รูปที่ 4.4-31 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังปรับอัตราการไหล



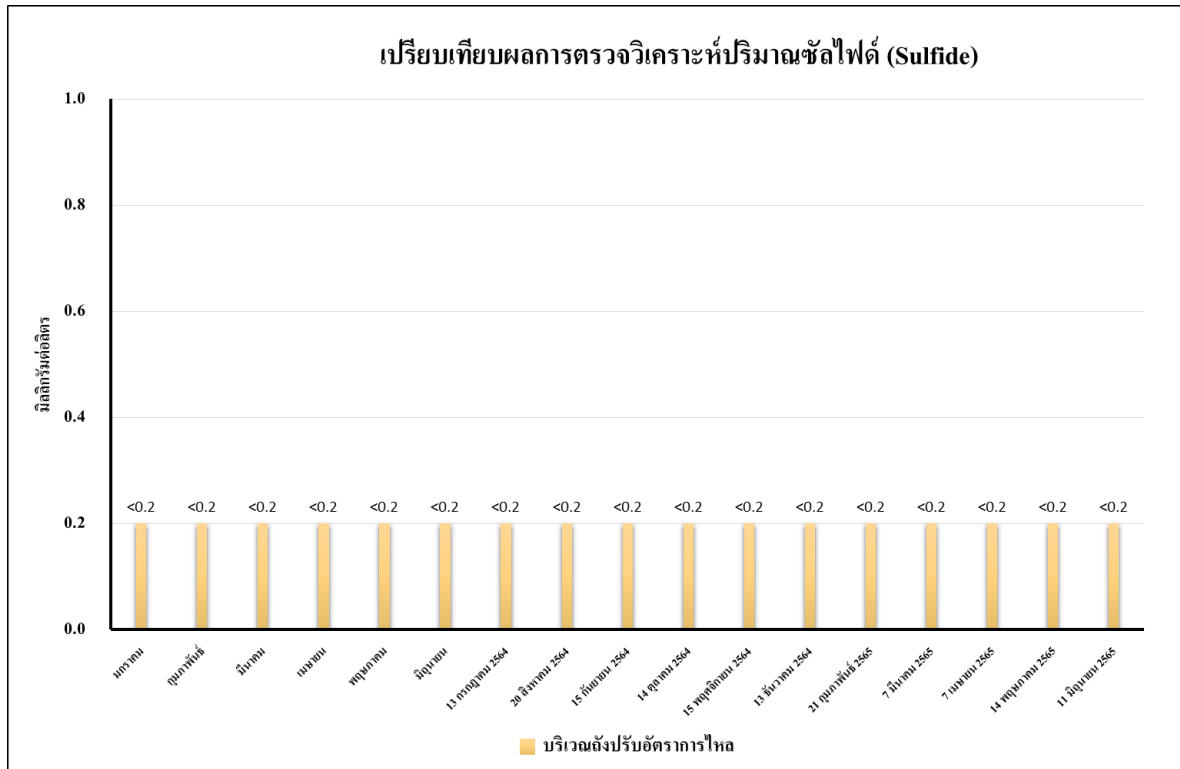
รูปที่ 4.4-32 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังปรับอัตราการไหล



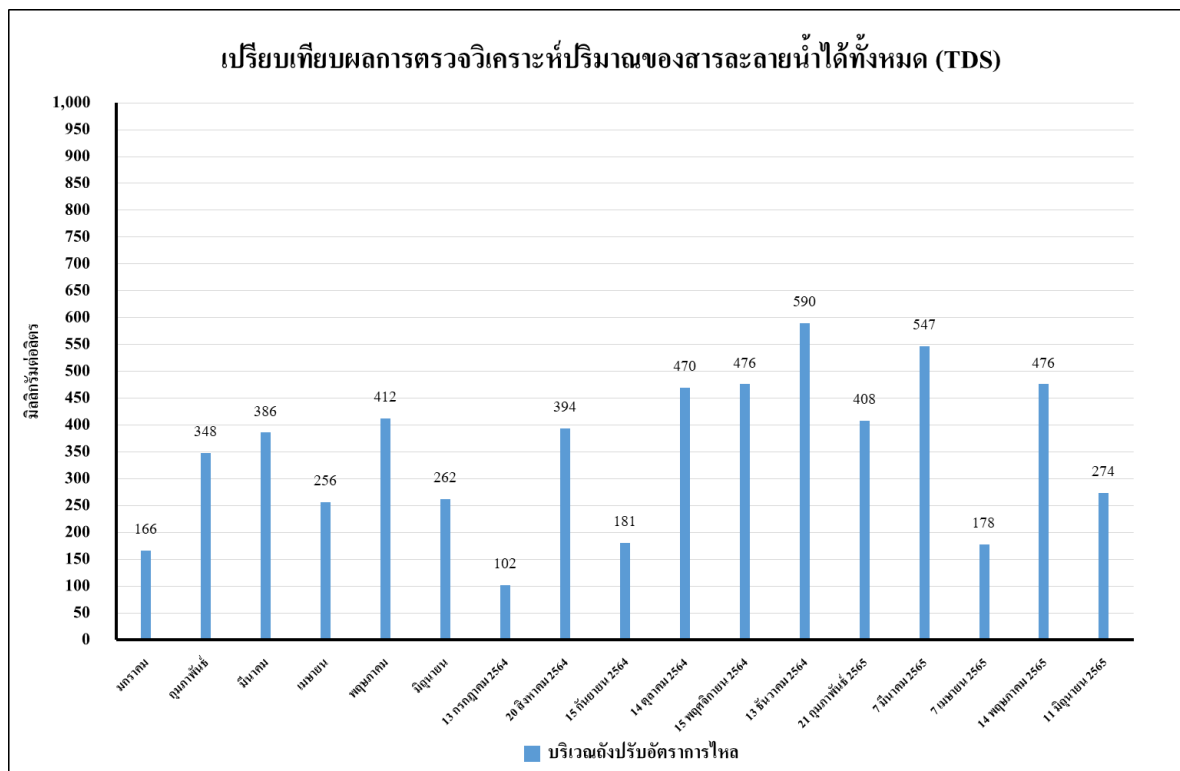
รูปที่ 4.4-33 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถึงปรับอัตราการไหล



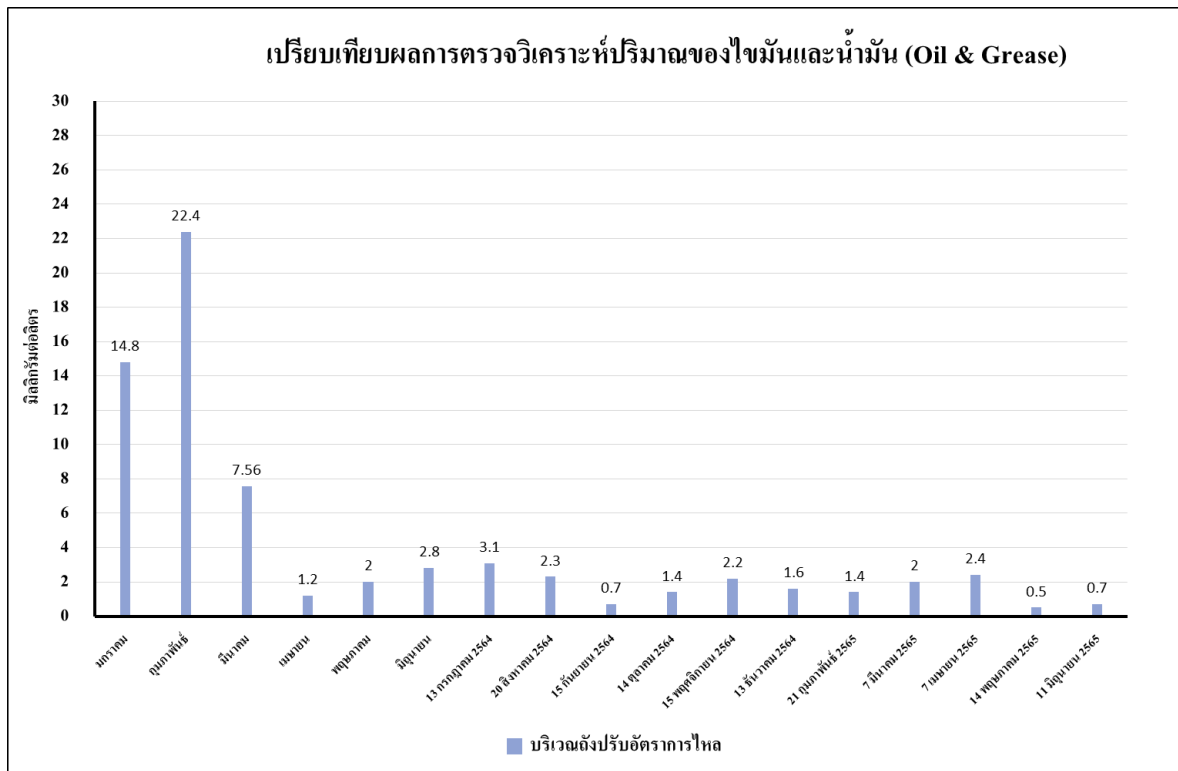
รูปที่ 4.4-34 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถึงปรับอัตราการไหล



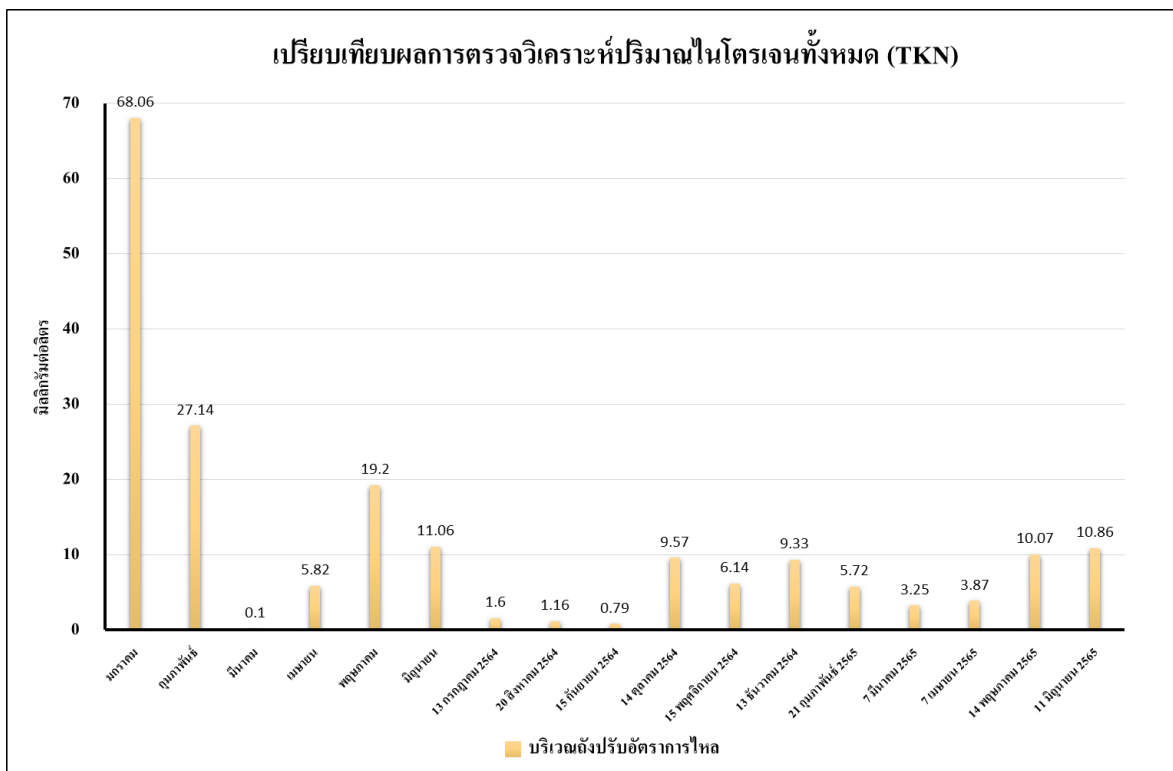
รูปที่ 4.4-35 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถึงปรับอัตราการไหล



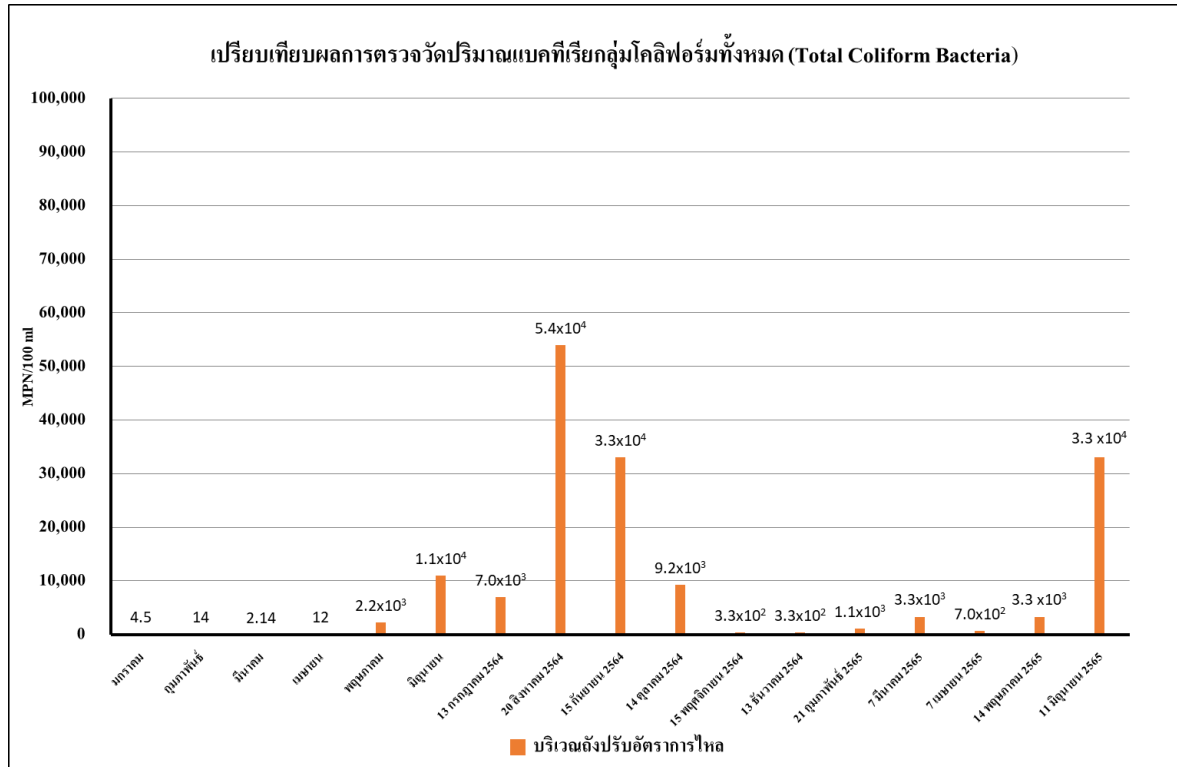
รูปที่ 4.4-36 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถึงปรับอัตราการไหล



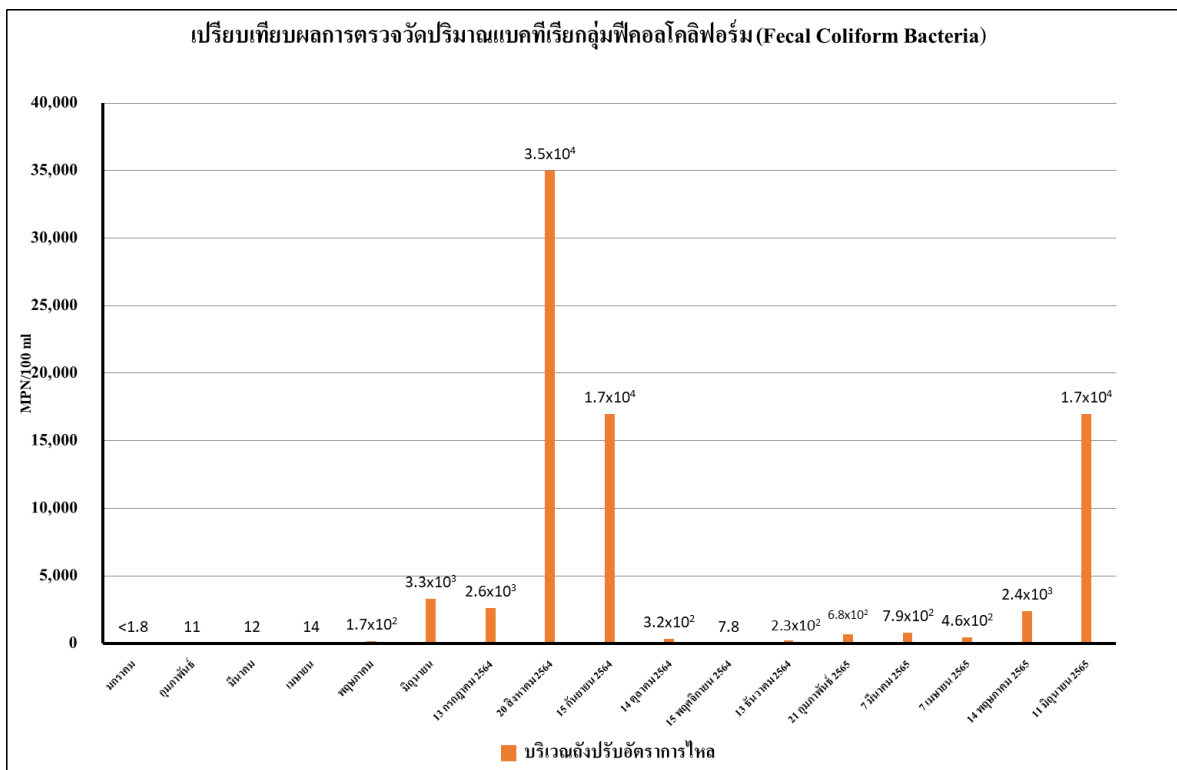
รูปที่ 4.4-37 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถึงปรับอัตราการไหล



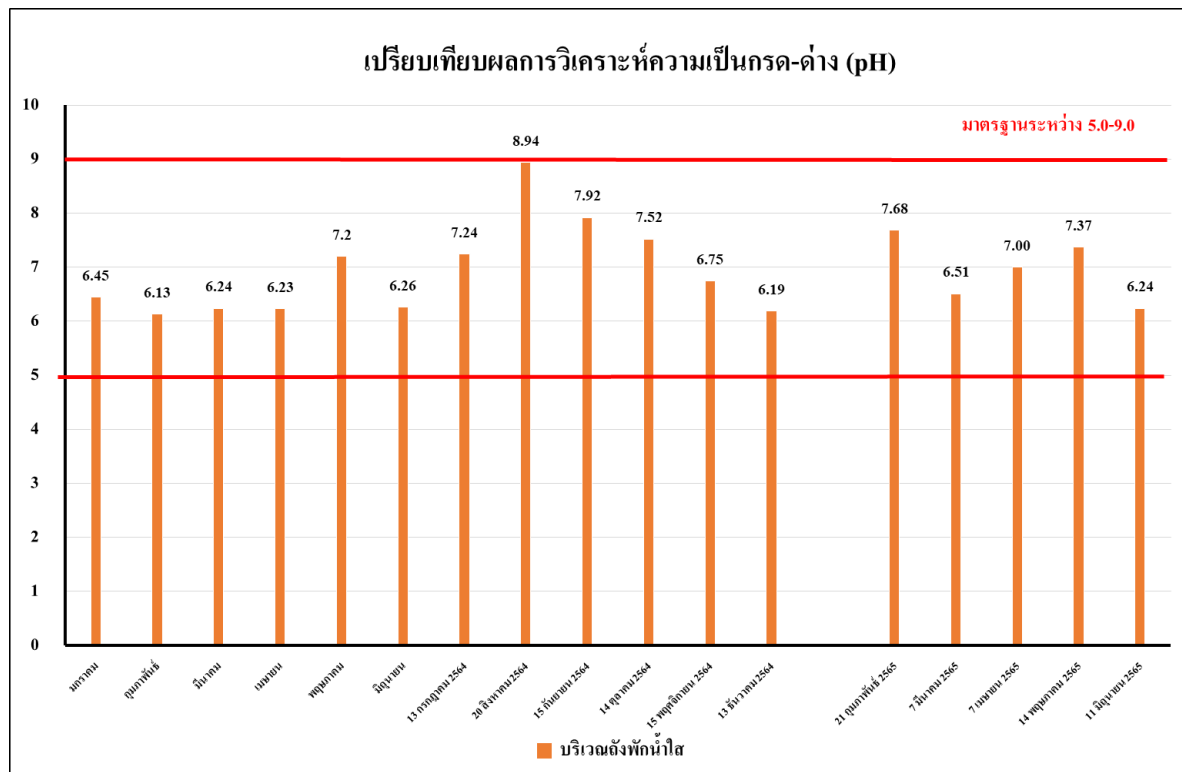
รูปที่ 4.4-38 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถึงปรับอัตราการไหล



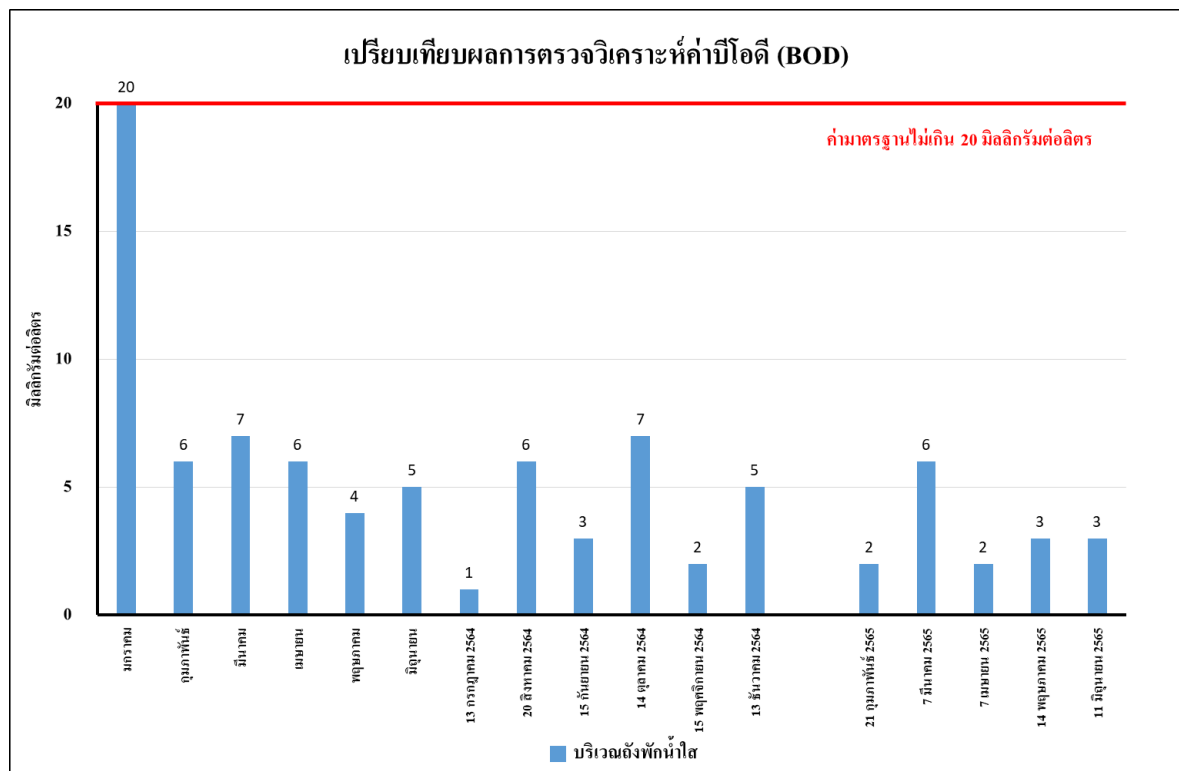
รูปที่ 4.4-39 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถึงปรับอัตราการไหล



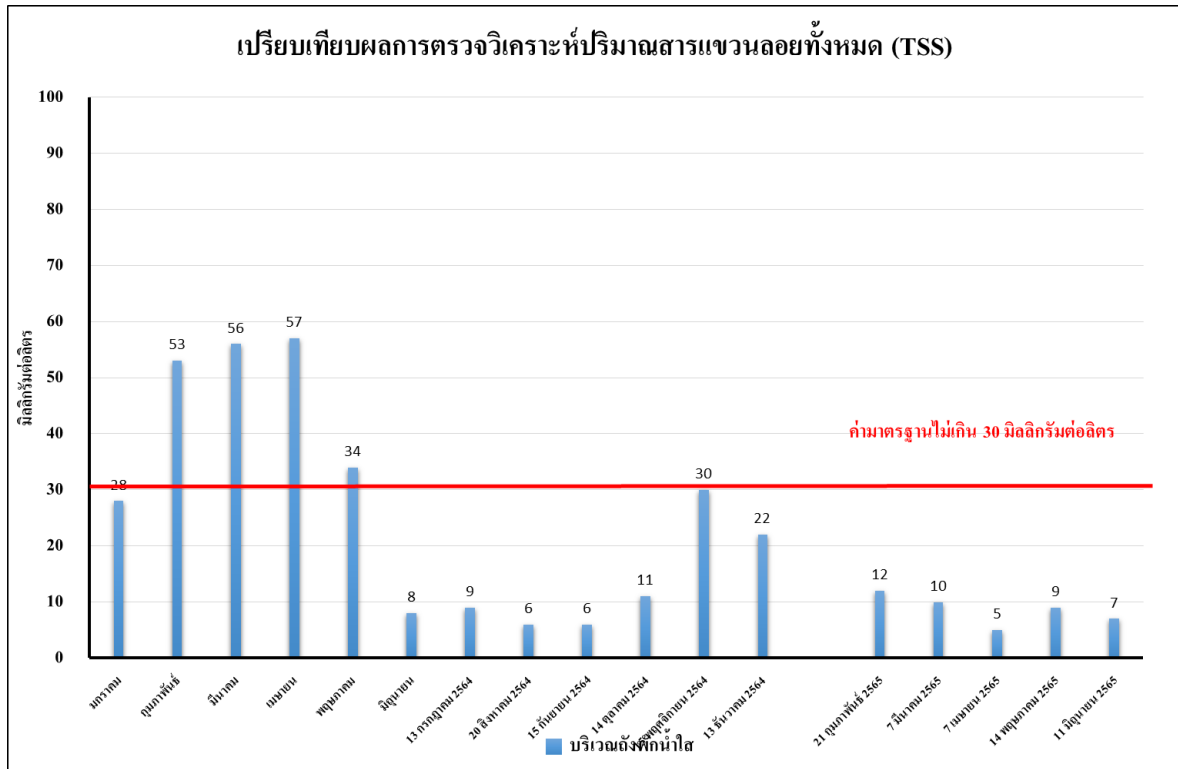
รูปที่ 4.4-40 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถึงปรับอัตราการไหล



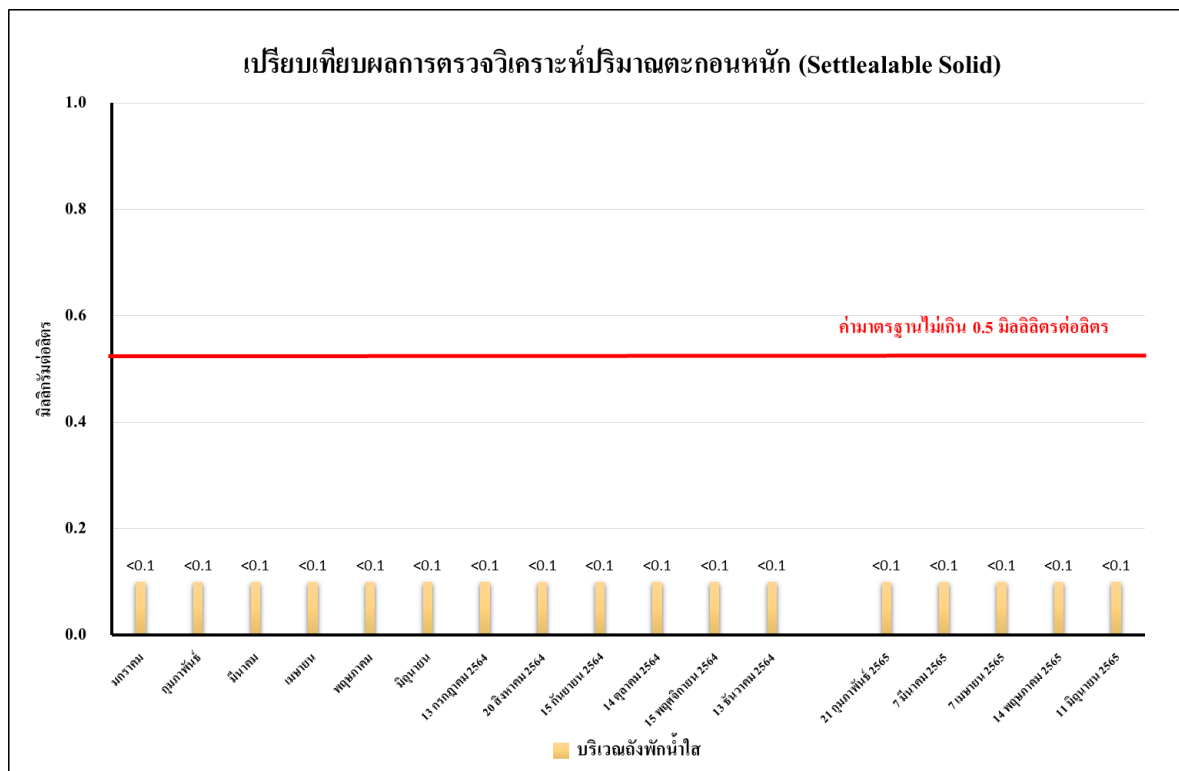
รูปที่ 4.4-41 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



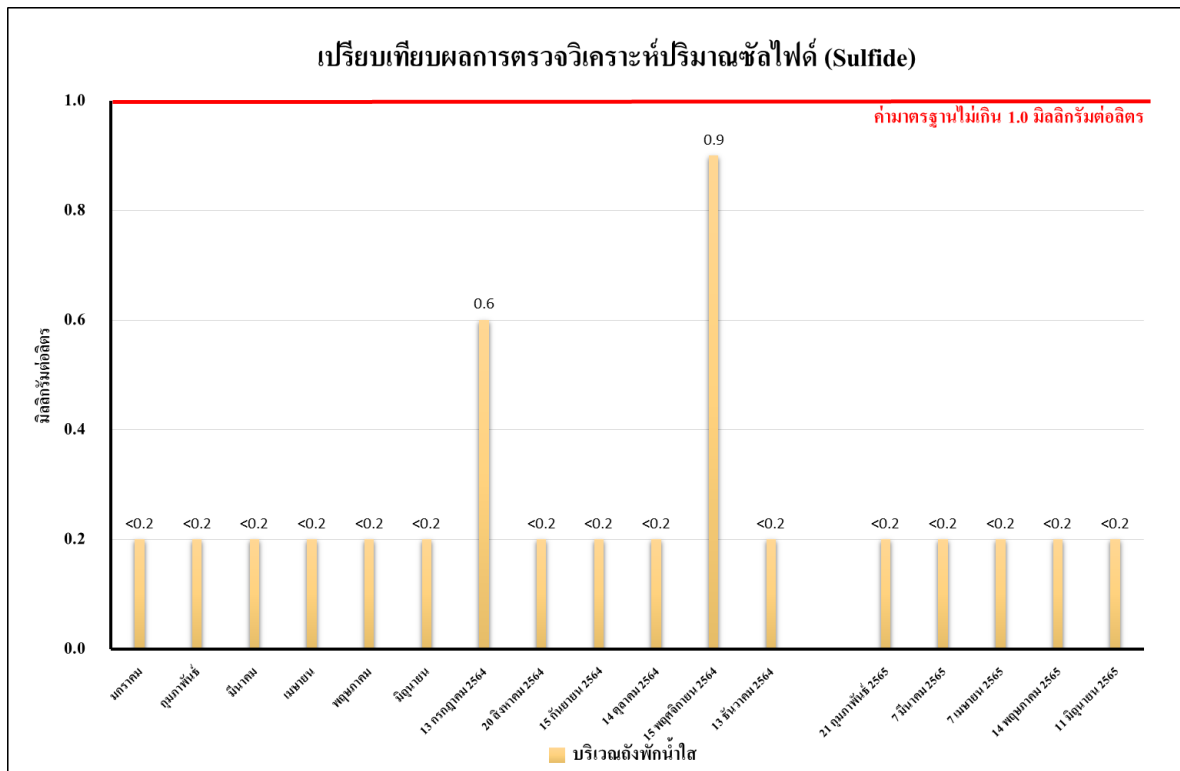
รูปที่ 4.4-42 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



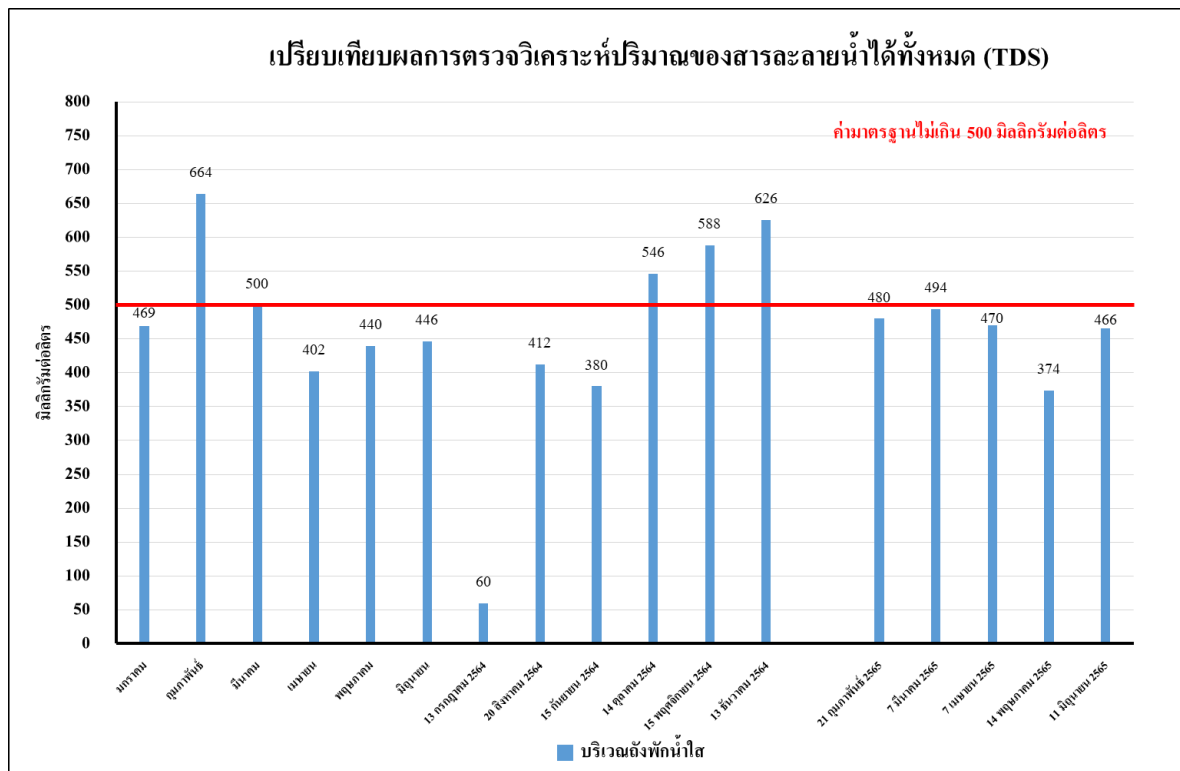
รูปที่ 4.4-43 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณดังปักน้ำใส



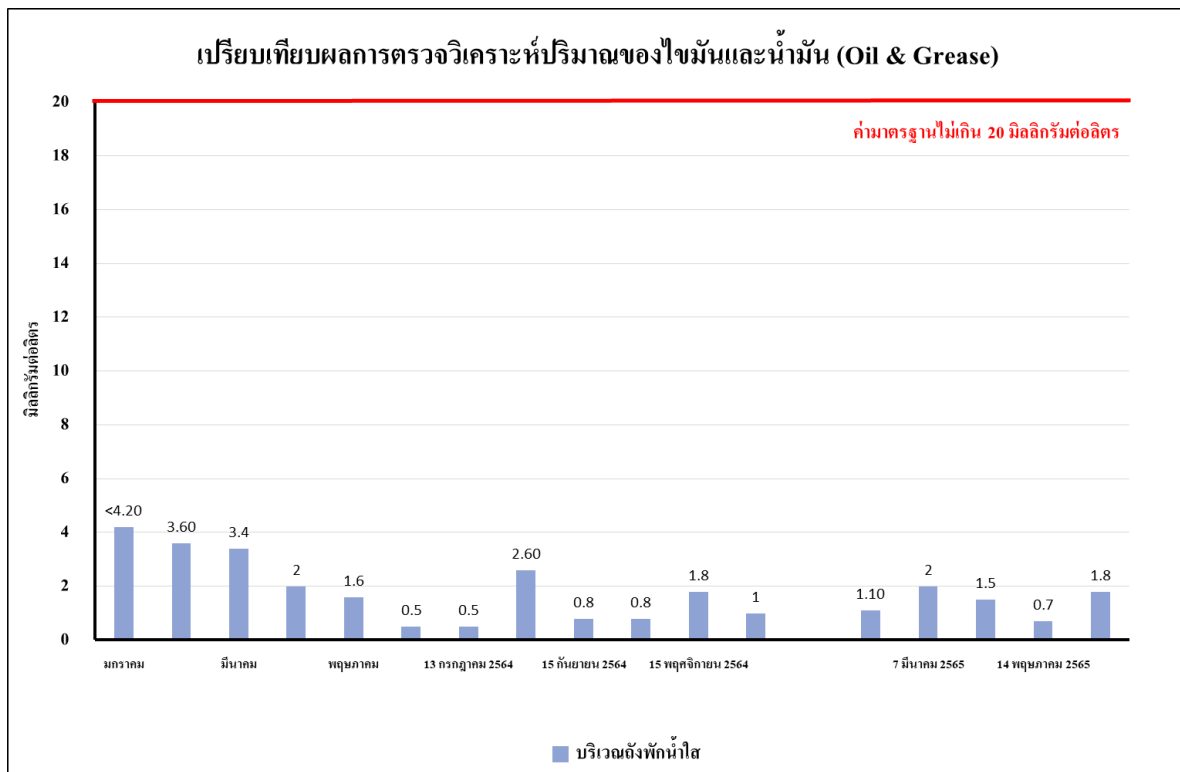
รูปที่ 4.4-44 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณดังปักน้ำใส



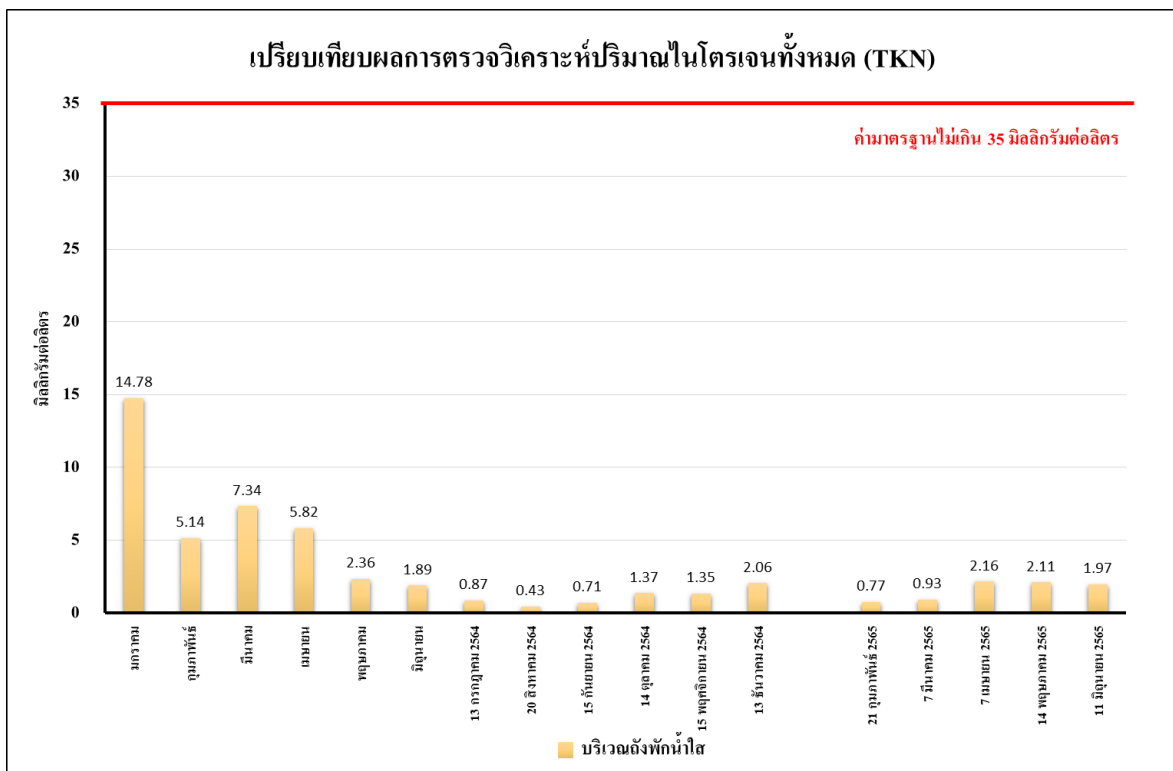
รูปที่ 4.4-45 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



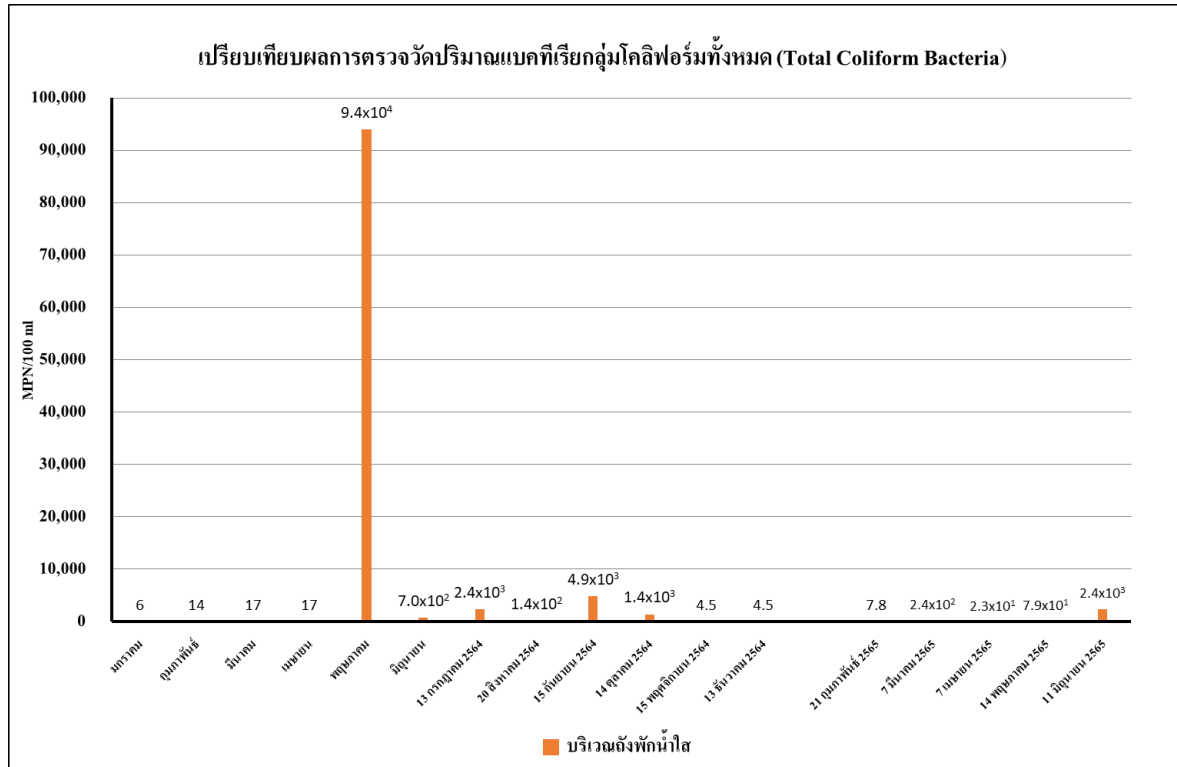
รูปที่ 4.4-46 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



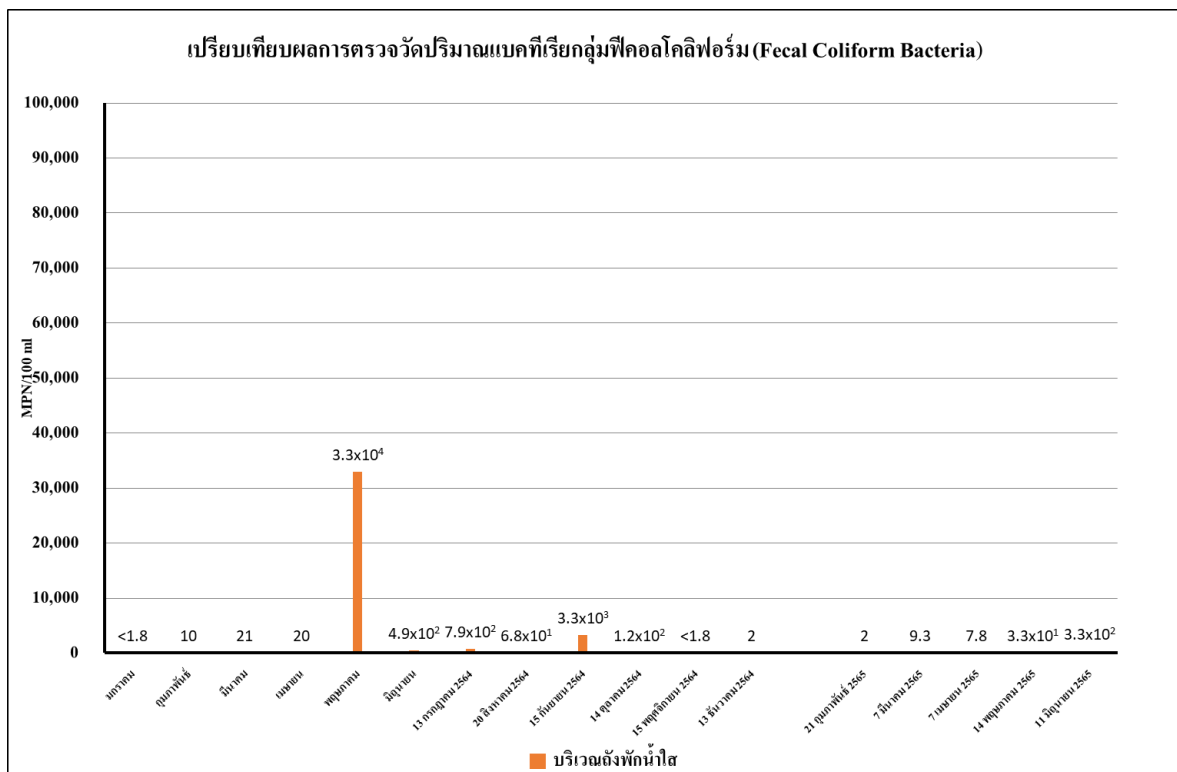
รูปที่ 4.4-47 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



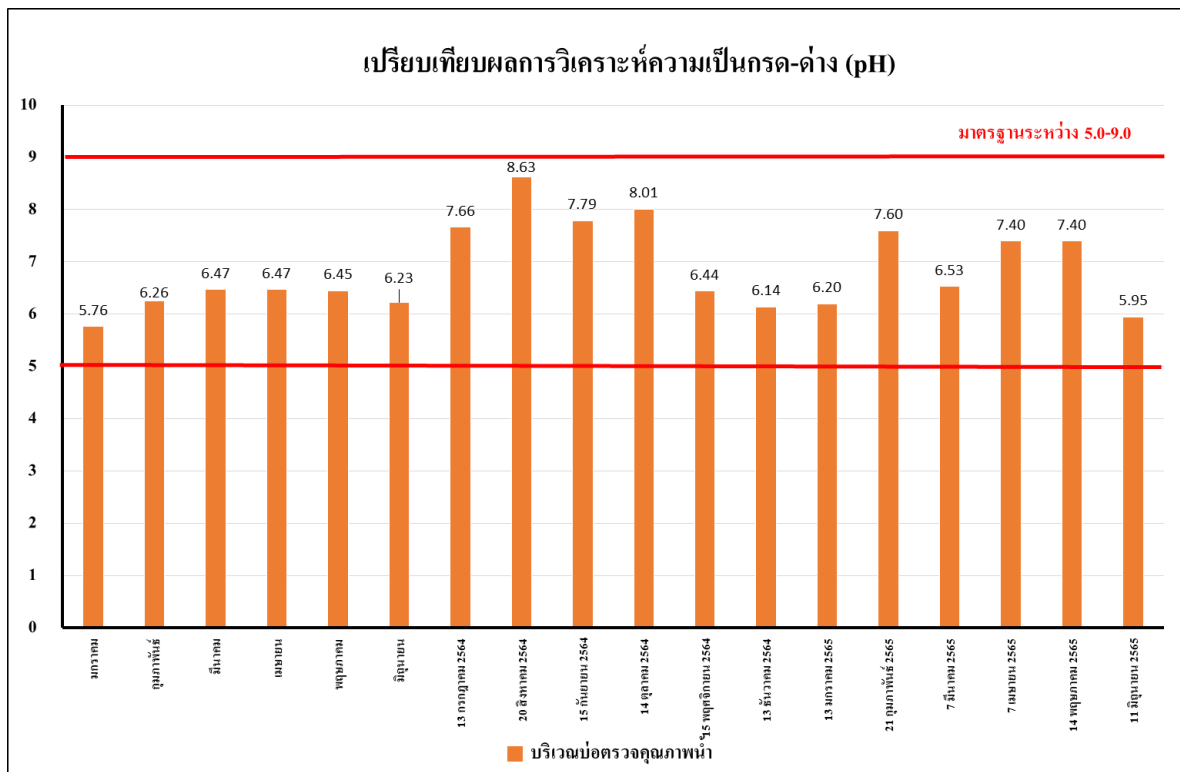
รูปที่ 4.4-48 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณถังพักน้ำใส



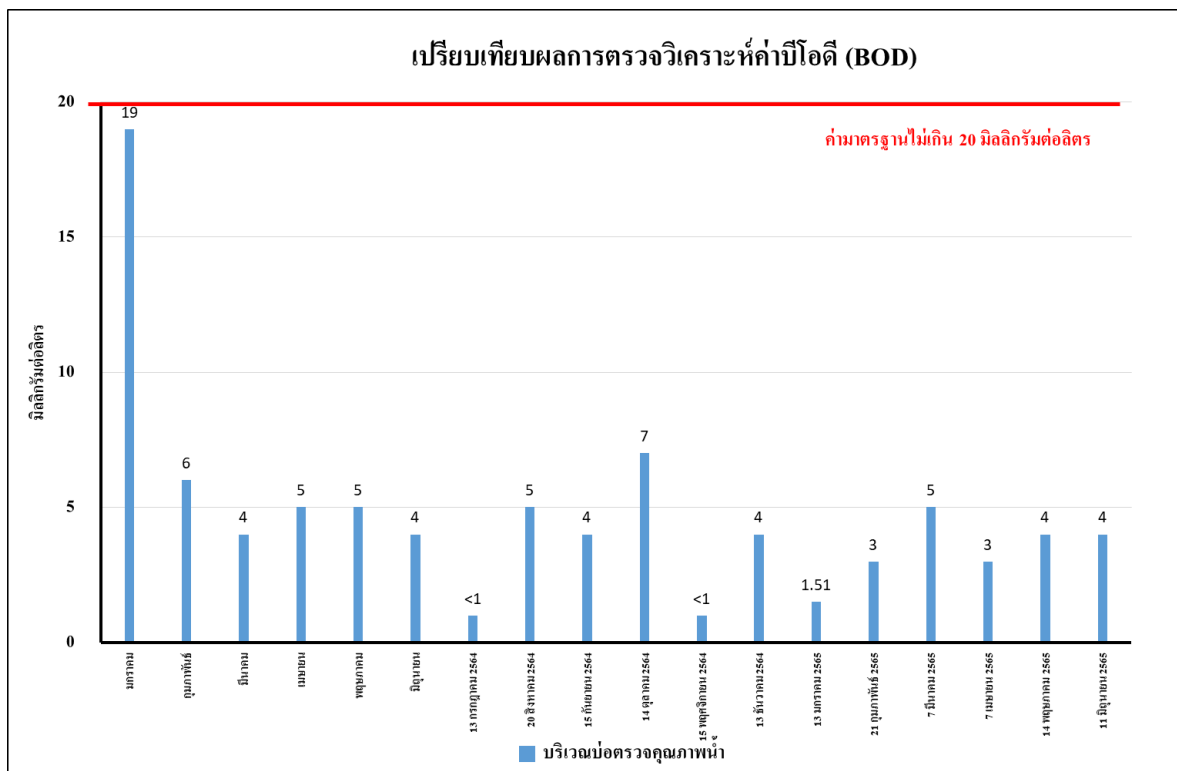
รูปที่ 4.4-49 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณดังปักน้ำใส



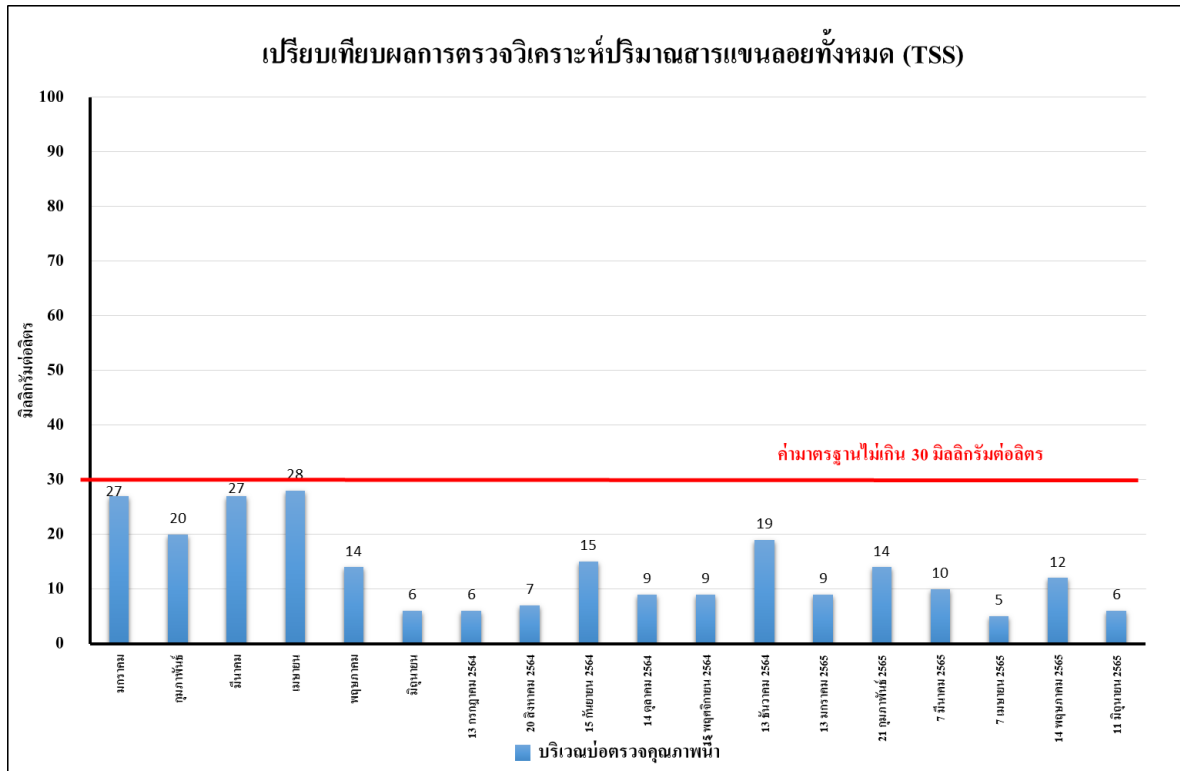
รูปที่ 4.4-50 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณดังปักน้ำใส



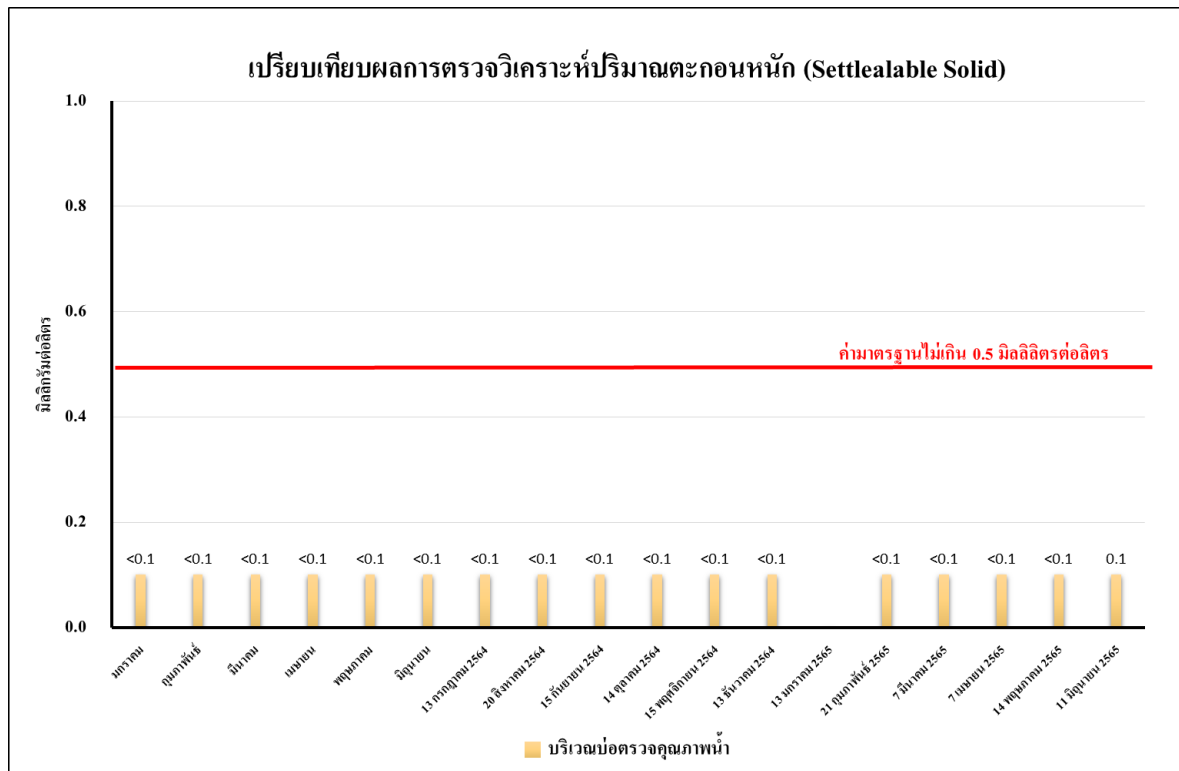
รูปที่ 4.4-51 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



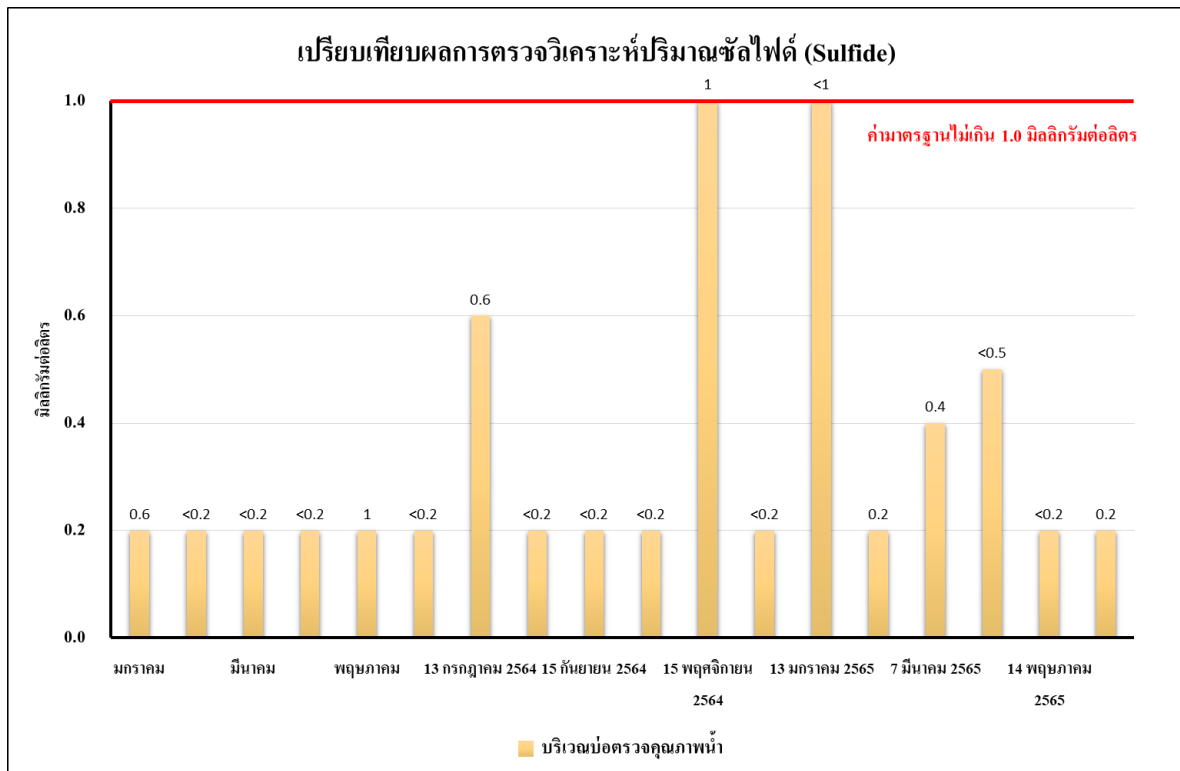
รูปที่ 4.4-52 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



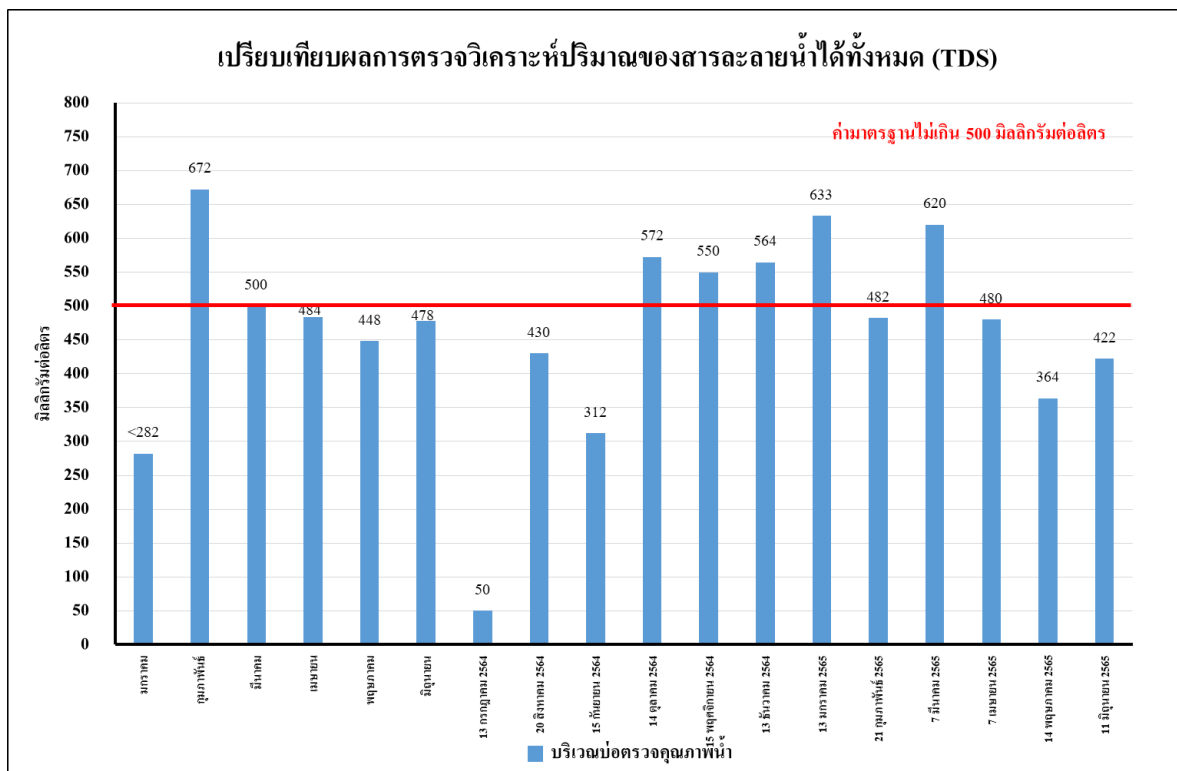
รูปที่ 4.4-53 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



รูปที่ 4.4-54 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



รูปที่ 4.4-55 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide) ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



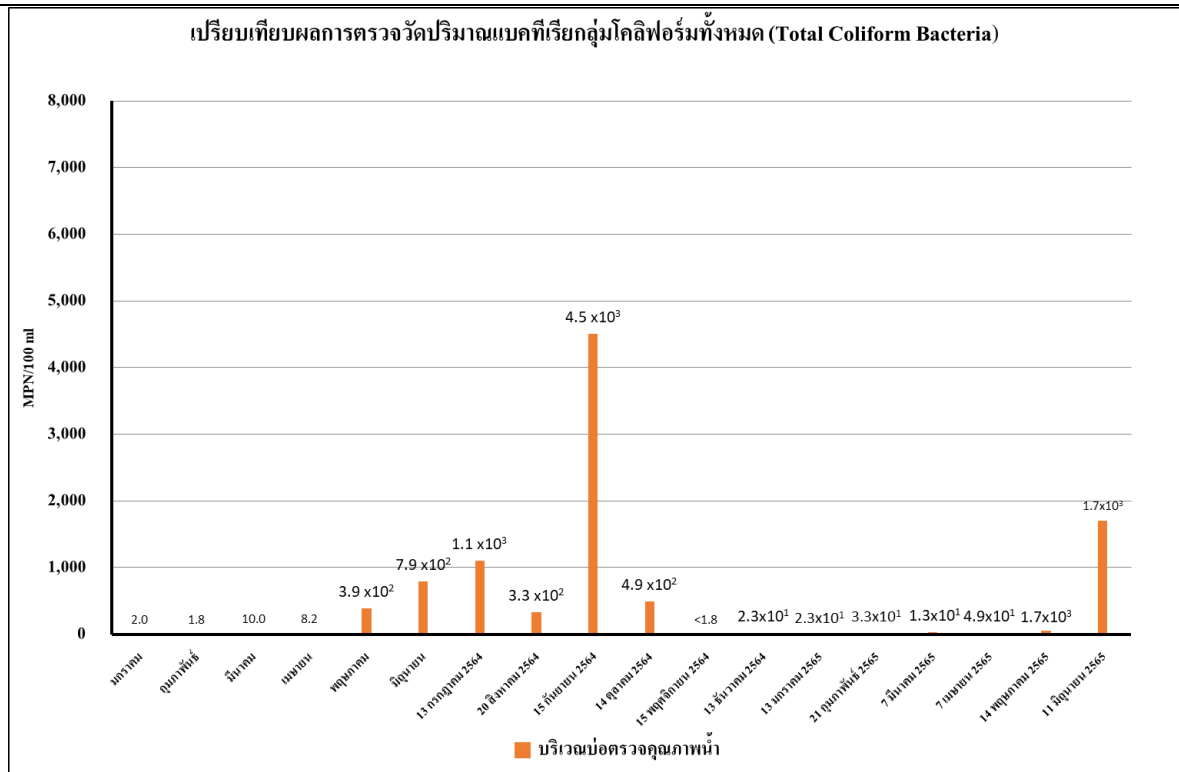
รูปที่ 4.4-56 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



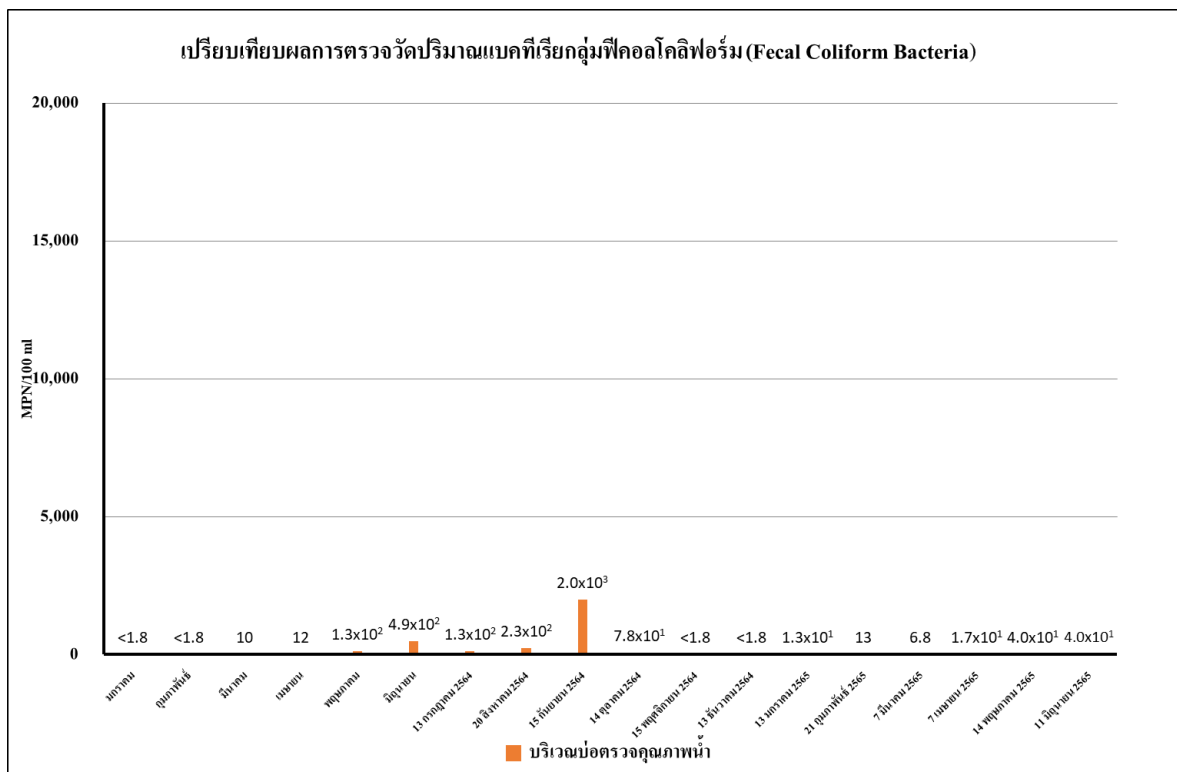
รูปที่ 4.4-57 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



รูปที่ 4.4-58 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ



รูปที่ 4.4-59 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

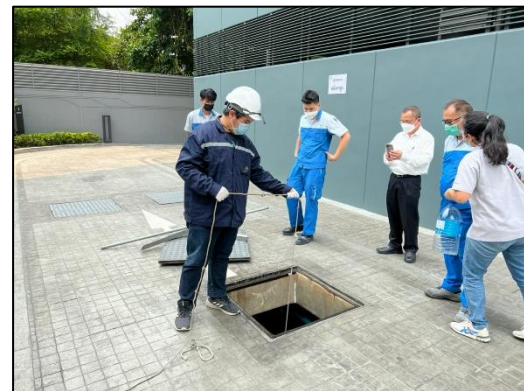


รูปที่ 4.4-60 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)
ระหว่างเดือนมกราคม 2564-มิถุนายน 2565 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

	
เดือนกุมภาพันธ์ 2565	
	
เดือนมีนาคม 2565	เดือนเมษายน 2565
	
เดือนพฤษภาคม 2565	เดือนมิถุนายน 2565
บริเวณถึงปรับอัตราการไหล	
ภาพที่ 4.4-1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง	

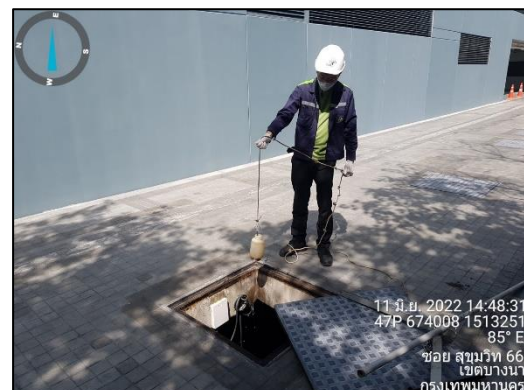


เดือนกุมภาพันธ์ 2565



เดือนมีนาคม 2565

เดือนเมษายน 2565



เดือนพฤษภาคม 2565

เดือนมิถุนายน 2565

บริเวณถังพักน้ำใส

ภาพที่ 4.4-1(ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง



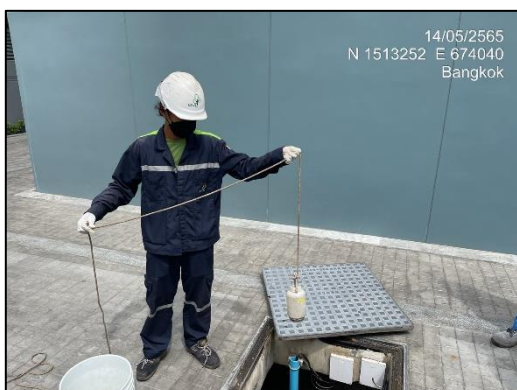
เดือนกุมภาพันธ์ 2565



เดือนมีนาคม 2565



เดือนเมษายน 2565



เดือนพฤษภาคม 2565



เดือนมิถุนายน 2565

บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ

ภาพที่ 4.4-1(ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง