

บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บทที่ 4

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ RTWO ของบริษัท ไอซีเอส จำกัด ได้ทำการสรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดินและบริการชุมชน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 มีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RTWO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
1. การชะล้างพังทลายของดิน	- ตรวจสอบแนวรั้วของโครงการหากเกิดการพังทลาย ชำรุด หรือแตกร้าว โครงการต้องเร่งดำเนินการแก้ไขซ่อมแซม ปรับปรุงให้กลับคืนสู่สภาพเดิมโดยเร่งด่วน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียง	- ริมคลองวัดทองเพลง - บริเวณแนวเขตที่ดิน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อาคารคอยตรวจสอบแนวรั้วโครงการ ให้มีความสมบูรณ์แข็งแรง (ดังรายงานบทที่ 3)	-
2. คุณภาพน้ำ 2.1 ลักษณะสมบัติน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2. บีโอดี (BOD) 3. สารแขวนลอย (Suspended Solids) 4. ซัลไฟด์ (Sulfide) 5. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) 6. ตะกอนหนัก (Settleable Solids) 7. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) 8. ทีเคเอ็น (TKN) 9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- จำนวน 1 จุด บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้โครงการ (ดังภาคผนวกที่ 21)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RTWO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2.2 คุณภาพน้ำ ทั้งภายหลังจาก บำบัด	1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) 2. บีโอดี (BOD) 3. สารแขวนลอย (Suspended Solids) 4. ซัลไฟด์ (Sulfide) 5. สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) 6. ตะกอนหนัก (Settleable Solids) 7. น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) 8. ทีเคเอ็น (TKN) 9. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 10. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- จำนวน 1 จุด บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank)	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งให้โครงการ (ดังภาคผนวกที่ 21)	-
	- สุ่มตะกอนในส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย - ดักไขมันเมื่อบ่อดักไขมันเต็ม หรือตามความเหมาะสม พร้อมใส่ภาชนะให้มิดชิดเพื่อไปวางยังห้องพัสดุฝอยรวมก่อนให้สำนักงานเขตคลองสานรับไปกำจัด	- ส่วนตกตะกอน - บ่อดักไขมัน	- เมื่อ บ่อ เกร าะ เต็ม ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เมื่อบ่อดักไขมันเต็ม หรือตามความเหมาะสมตลอดเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการสูบกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ - โครงการจัดให้มีการสูบกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RTWO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
2.2 คุณภาพน้ำทิ้ง ภายหลังการบำบัด (ต่อ)	- จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไป ตามกฎหมายกระทรวง เรื่องกำหนด หลักเกณฑ์วิธีการและการเก็บสถิติและ ข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและ รายงานสรุปผลการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียพ.ศ. 2555 โดยต้องเก็บสถิติ และข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียและจัดทำบันทึก รายละเอียดดังกล่าวตามแบบทส.1 ทุก วัน พร้อมทั้งเก็บรักษาเอกสารดังกล่าว เป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่มีการเก็บ สถิติและข้อมูลนั้น	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกวันตามแบบ ทส.1 ตลอดช่วง เปิดดำเนินการและเก็บรักษา เอกสารดังกล่าวเป็นระยะเวลา 2 ปี	- โครงการทำการติดตามตรวจสอบ และ บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียตาม กำหนดการของการดูแลรักษาของระบบ เป็นประจำ พร้อมทั้งได้มีการบันทึก รายละเอียดการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสียและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ ทุกวัน (ดังภาคผนวกที่ 11 และภาคผนวก ที่ 18)	-
	- จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส.2 ทุก เดือน เพื่อเสนอต่อสำนักงานเขต คลองสานภายใน 15 วัน ของเดือน ถัดไป	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกวันตามแบบ ทส.2 ตลอดช่วง เปิดดำเนินการเพื่อเสนอต่อ สำนักงานเขตคลองสานภายใน 15 วัน ของเดือนถัดไป		-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RTWO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(3) ตรวจสอบระบบท่อน้ำประปาและถังสำรองน้ำใช้	- ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่าง ๆ - ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ 1) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย 2) เอสเชอริเชียโคไล 3) สตาฟีโลค็อกคัสสอเรียส 4) คลอสทริเดียม - ดำเนินการทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ทุกแห่ง	- แนวท่อประปา - ถังสำรองน้ำใช้ทุกแห่งภายในโครงการ	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ หรือกรณีมีผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเกินค่ามาตรฐาน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาอยู่เสมอ (ดังรายงานบทที่ 3) - โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาให้โครงการ (ดังภาคผนวกที่ 21) - โครงการจัดให้มีการล้างถังสำรองน้ำเป็นประจำ	- - -
(4) ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าส่วนกลางภายในพื้นที่โครงการ	- เป็นประจำสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ (ดังภาคผนวกที่ 13)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RTWO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(5) มลฝอย	(1) ตรวจสอบความเรียบร้อยของถังรองรับมูลฝอยของแต่ละชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมในสภาพพร้อมใช้งาน (2) ตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยภายในอาคารโครงการและห้องพักมูลฝอยรวม (3) ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยของแต่ละชั้น (4) ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมและห้องพักมูลฝอยติดเชื้อของโครงการ (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานกับสำนักงานเขตคลองสาน หน่วยงานราชการ/บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตเก็บขนขยะมูลฝอยติดเชื้อกรณีที่มีปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ถังรองรับมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ - ห้องพักมูลฝอยติดเชื้อของโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกครั้งที่มีการเก็บขนจากสำนักงานเขตคลองสาน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุกครั้งที่มีการตกค้างของมูลฝอย	- โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยภายในโครงการ และจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของถังรองรับมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน โดยได้ให้สำนักงานเขตคลองสานเข้ามาเก็บขนมูลฝอยที่โครงการอยู่เป็นประจำ (ตั้งรายงานบทที่ 3 และภาคผนวกที่ 14)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RTWO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(5) มลฝอย (ต่อ)	(6) รวบรวมสถิติชนิด และปริมาณ มลฝอยที่เกิดขึ้น โดยจำแนกตาม ลักษณะมลฝอยทั่วไป (มลฝอยทั่วไป มลฝอยเปียก มลฝอยริซเคิล มลฝอย อื่นทราย) และมลฝอยติดเชื้อ เพื่อให้ทราบแนวโน้มปริมาณมลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ	- ถังรองรับมลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร - ห้องพักมลฝอยรวมของโครงการ - ห้องพักมลฝอยติดเชื้อของโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการคัดแยกประเภท มลฝอยก่อนทิ้ง	-
(6) เครื่องปรับอากาศ	(1) ชัด ล้าง ทำความสะอาดหอหล่อเย็น (2) ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลิจิโอเนลลา บริเวณหอหล่อเย็น	- เครื่องปรับอากาศของโครงการ	- ปีละ 4 ครั้ง (ทุก ๆ 3 เดือน/ครั้ง) ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 2 ครั้ง	- โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดหอผึ่งเย็น - โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ น้ำหอผึ่งเย็นให้โครงการ (ดังภาคผนวกที่ 21)	- -
(7) การจราจร	(1) ตรวจสอบความเรียบร้อยของ ถนน ป้ายจราจร และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง (2) ในกรณีถนน ป้ายจราจร และเครื่องหมายบนพื้นทาง เกิดชำรุดต้องซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ โดยเร่งด่วน	- ถนนในโครงการ	- เป็นประจำสม่ำเสมอตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - โดยเร่งด่วนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของถนน ป้ายจราจร และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางให้อยู่ในสภาพดีไม่ชำรุด (ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RTWO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(7) การจราจร	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลา	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลการจราจรภายในพื้นที่โครงการ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
(8) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	(1) ขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ในโครงการ (2) ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำ	- ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบปริมาณตะกอน และขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการเป็นประจำ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
(9) การป้องกันอัคคีภัย	(1) ติดตามแผนการดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ของระบบดับเพลิง (2) ตรวจสอบติดตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยระบุวิธีอพยพผู้ที่อยู่ในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง (3) ติดตามแผนการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยและการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟของโครงการ	- อาคารในโครงการ	- ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบสภาพของระบบดับเพลิงเป็นประจำ (ดังภาคผนวกที่ 17) - โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน (ดังภาคผนวกที่ 12) - โครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟของโครงการเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2569 (ดังภาคผนวกที่ 20)	- - -

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RTWO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(10) สระว่ายน้ำ	(1) ตรวจวิเคราะห์ปริมาณ 1) คลอรีนอิสระคงเหลือ 2) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) (2) ตรวจวิเคราะห์หาปริมาณ 1) โคลิฟอร์มทั้งหมด 2) ฟีคัลโคลิฟอร์ม (3) ควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้ 1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2) คลอรีนอิสระ 3) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น 4) ค่าความเป็นด่าง 5) ความกระด้าง 6) กรดไซยาไนด์ 7) คลอไรด์ 8) แอมโมเนีย 9) ไนเตรท 10) โคลิฟอร์มทั้งหมด	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระ ว่ายน้ำในโครงการ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลัง ปิดบริการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบ pH และคลอรีนทุกวัน (ดังภาคผนวกที่ 19)	-
			- เดือนละ 1 ครั้ง - ปีละ 2 ครั้ง	โครงการได้จัดจ้างให้บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ น้ำสระว่ายน้ำให้โครงการ (ดังภาคผนวก ที่ 21)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RTWO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(10) สระว่ายน้ำ (ต่อ)	11) ฟีคัลโคลิฟอร์ม 12) Escherichia coli 13) Staphylococcus aureus 14) Pseudomonas aeruginosa	- การตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำในโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง		
	(1) ทำความสะอาดห้องน้ำและห้องอาบน้ำ (2) ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของห้องน้ำและห้องอาบน้ำ (3) ซ่อมบำรุงห้องน้ำและห้องอาบน้ำให้อยู่ในสภาพดี และแข็งแรง	- ห้องน้ำและห้องอาบน้ำ บริเวณสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้งก่อนเปิดและหลังปิดบริการ - วันละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลความสะอาดบริเวณสระว่ายน้ำ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	(1) อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี (2) ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระว่ายน้ำในเวลากลางคืนต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน	- มาตรการด้านโครงสร้างและความปลอดภัย	- ปีละ 1 ครั้ง - ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ - ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำ คอยตรวจสอบสภาพบริเวณสระว่ายน้ำ และระบบระบบสระว่ายน้ำ (ดังรายงานบทที่ 3) - โครงการจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ (ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RTWO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(10) สระว่ายน้ำ (ต่อ)	(3) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย	- มาตรการด้านโครงสร้างและความปลอดภัย	- ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	(4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำมีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้น ออกจากราง		- ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ซึ่งมีความชำนาญในการว่ายน้ำ และสามารถให้การปฐมพยาบาลได้โดยสามารถผลัดเปลี่ยนกันเพื่อดูแลความปลอดภัย และช่วยเหลือผู้ใช้บริการเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ประจำอยู่ตลอดเวลาที่สระว่ายน้ำเปิดบริการ		- ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยประจำอยู่บริเวณสระว่ายน้ำ (ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RTWO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(10) สระว่ายน้ำ (ต่อ)	(6) ตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี ไม่แตกร้าว หากพบจะต้องกำหนดจุดบริเวณที่กระเบื้องแตก ร้าวหรือหลุดโดยกำหนดให้เป็นจุดอันตราย โดยแสดงตำแหน่งพื้นที่นั้นให้ชัดเจน เช่น พ่นลอยและห้ามว่ายน้ำเข้าไปในบริเวณนั้นโดยเด็ดขาด	- มาตรการด้านโครงสร้างและความปลอดภัย	- ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่แตกร้าว (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	(2) กำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่น้ำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็น และผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ	- มาตรการด้านอุบัติเหตุจากการจมน้ำของการใช้สระว่ายน้ำ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีป้ายกฎระเบียบการปฏิบัติตนบริเวณสระว่ายน้ำ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	(3) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำดังนี้ 1) โฟมช่วยชีวิต จำนวน 2 อัน 2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือพ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน		- ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ (ดังรายงานบทที่ 3)	-

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RTWO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(10) สระว่ายน้ำ (ต่อ)	3) ไม่ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใดมีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อันและต้องวางไว้ที่ปลายสู่ส่วนลึก	- มาตรการด้านอุบัติเหตุจากการจมน้ำของการใช้สระว่ายน้ำ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	4) เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และเด็กอย่างละ 1 ชุด			- โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลภายในโครงการ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	5) ห้องปฐมพยาบาล พร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่บริเวณที่ใกล้ที่สุด			- โครงการจัดให้มีโทรศัพท์ฉุกเฉินติดไว้บริเวณสระว่ายน้ำ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
	(4) อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาลสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือ เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และเปิดเผยหมายเลขโทรศัพท์ที่เห็นได้ชัดเจน และเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ				

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ RTWO (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่ของการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข
(11) พื้นที่สีเขียว	(1) คูแผล/ปรับปรุง/ซ่อมแซมพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ (2) ตกแต่ง และตัดกิ่งต้นไม้ให้มีความสวยงามอยู่เสมอ	- ต้นไม้ในโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลบริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ (ดังรายงานบทที่ 3)	-
(12) เศรษฐกิจ-สังคม	- กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ ขอให้ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยดำเนินการก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสิทธิ พร้อมทั้งการแสดงผลภาพดำเนินการสำรวจ	- กลุ่มระยะประชิดโครงการ - กลุ่มระยะ 100 จากขอบเขตพื้นที่โครงการ - กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	- ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตลอดช่วงเปิดดำเนินการ	- ปัจจุบัน โครงการยังไม่มี การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	-

4.2 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ซึ่งแสดงตำแหน่งตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. คุณภาพน้ำทิ้ง - บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank)	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)	- - Electrometric Method - - 5-day BOD Test Method - Dried at 103-105 °C Method - Imhoff Cone Method - Dried at 103-105 °C Method - Iodometric Method - Macro Kjeldahl Method - Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method - MPN Test - MPN test	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
2. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)*	- Electrometric Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)*	- DPD Colorimetric Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- MPN Test Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- MPN Test Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Alkalinity**	- Titration Method	-	-	-	-	✓	-
	- Calcium hardness**	- Titration Method	-	-	-	-	✓	-
	- Chloride**	- Argentometric Method	-	-	-	-	✓	-
	- Ammonia**	- Titrimetric Method	-	-	-	-	✓	-
	- Nitrate**	- Cadmium Redution Method	-	-	-	-	✓	-
	- Combined Chlorine**	- DPD Colorimetric Method	-	-	-	-	✓	-
	- Cyanuric Acids**	- Turbidimetric	-	-	-	-	✓	-
	- <i>Pseudomonas aeruginosa</i> **	- Membrane Filter	-	-	-	-	✓	-
	- <i>Staphylococcus aureus</i> **	- FDA Bacteriological	-	-	-	-	✓	-
	- <i>Escherichia coli</i> **	- Colonies Count	-	-	-	-	✓	-

หมายเหตุ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

* ดำเนินการตรวจวัดทุกวัน

** ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง

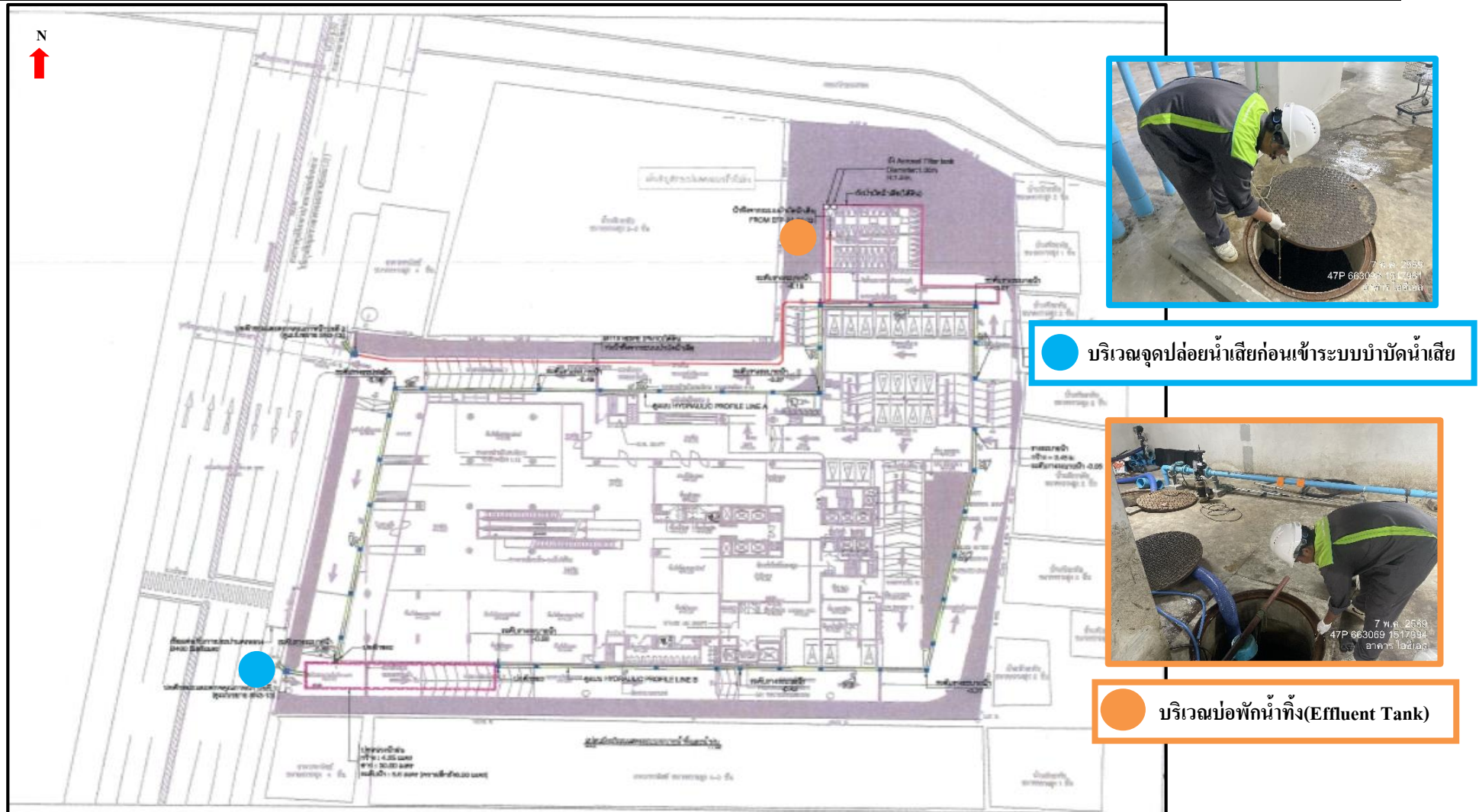
ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ) ขอบเขตการดำเนินการงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
3. คุณภาพน้ำประปา**	- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- Electrometric Method	-	-	-	-	✓	-
	- <i>Escherichia coli</i>	- DPD Colorimetric Method	-	-	-	-	✓	-
	- <i>Staphylococcus aureus</i>	- MPN Test Method	-	-	-	-	✓	-
	- <i>Clostridium perfringens</i>	- Environment Agency Method for the Examination of Waters and Associated Materials, The Microbiology of Drinking Water (2010) – Part 6	-	-	-	-	✓	-
4. คุณภาพน้ำห่อฝ้ายเย็น	- <i>Legionella spp.</i>	- ISO 11731 : 2017 Water quality – Enumeration of Legionella	-	-	-	-	✓	-

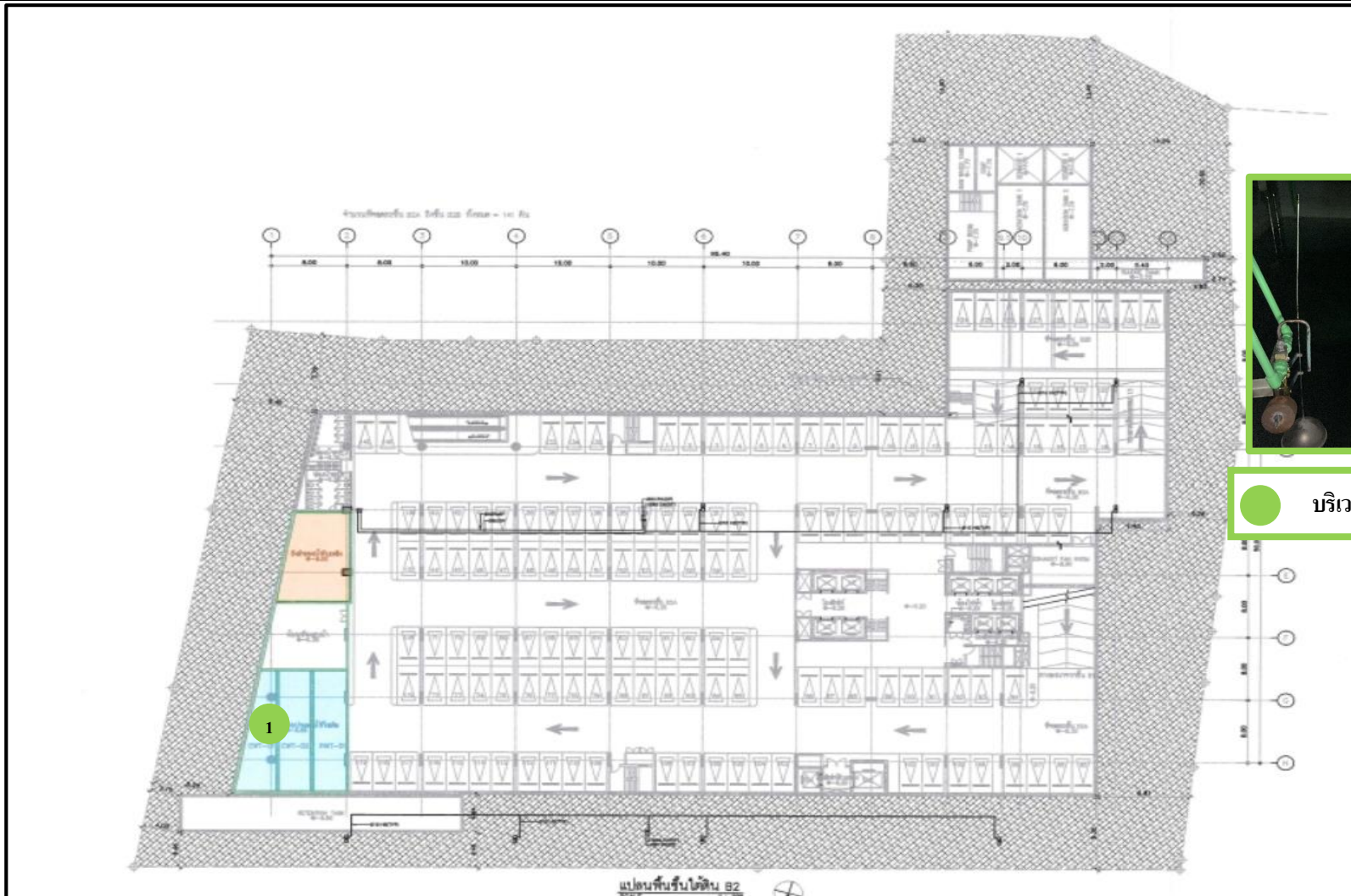
หมายเหตุ ✓ ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

* ดำเนินการตรวจวัดทุกวัน

** ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง



รูปที่ 4.3-1 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



บริเวณ Under Ground Tank (B2 FL)

รูปที่ 4.3-2 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำประปา บริเวณถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน



รูปที่ 4.3-3 ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำประปา บริเวณถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า

4.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

4.3.1 วิธีการเก็บและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water) โดยใช้วิธีการตักจ้วงเก็บตรงจุดกึ่งกลางที่ระดับความลึกประมาณครึ่งหนึ่งของบ่อที่ทำการเก็บตัวอย่าง (ในกรณีที่อยู่ในตำแหน่งจะจ้วงตักได้ง่าย (เอื้อมไม่ถึง) อาจใช้เชือกผูกถังพลาสติกตักตัวอย่างน้ำหรือใช้ไม้ยาวที่มีกระป๋องตักน้ำผูกปลายไม้เพื่อใช้การตักน้ำ) เก็บรักษาภาชนะด้วยวิธีการแช่เย็นด้วยน้ำแข็งเพื่อลดการทำงานของพวกจุลินทรีย์ และลดอัตราเร็วของการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี ส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำตามวิธีการวิเคราะห์

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.4.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

4.4.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 จำนวน 2 จุด คือ บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) โดยดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่าง ๆ ดังนี้ คือ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ทีเคเอ็น (TKN) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2569 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 ถึงตารางที่ 4.4-2 และรูปที่ 4.4-1 ถึงรูปที่ 4.4-20 และภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งดังภาพที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์					
		27 มกราคม 2569	3 กุมภาพันธ์ 2569	4 มีนาคม 2569	2 เมษายน 2569	7 พฤษภาคม 2569	5 มิถุนายน 2569
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.98	5.91	6.33	6.58	7.48	5.91
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	371	370	628	284	283	300
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	460	190	200	152	512	240
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	344	404	336	630	428	504
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	40.0	4.0	10.0	4.0	24.0	4.0
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	1.5	3.5	17.6	8.0	6.0	7.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	69.30	62.61	107.80	73.91	80.95	71.64
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	78.1	24.0	42.1	18.0	17.5	15.0
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$
ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$	$>1.6 \times 10^5$

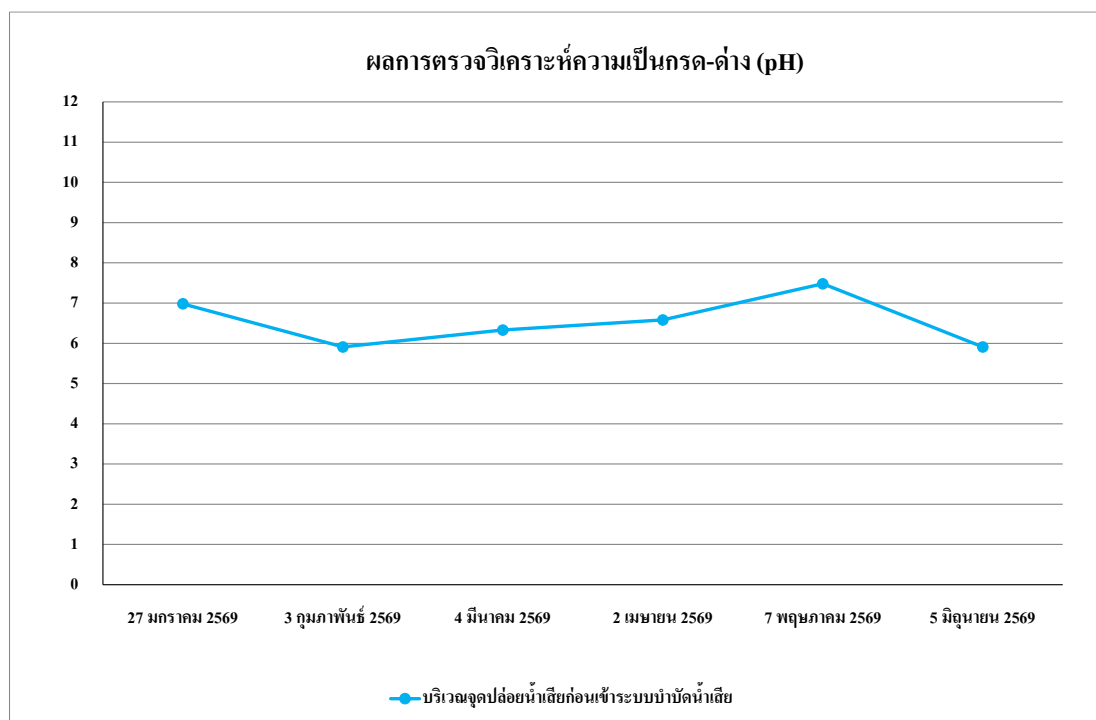
หมายเหตุ * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

ตารางที่ 4.4-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Effluent Tank)

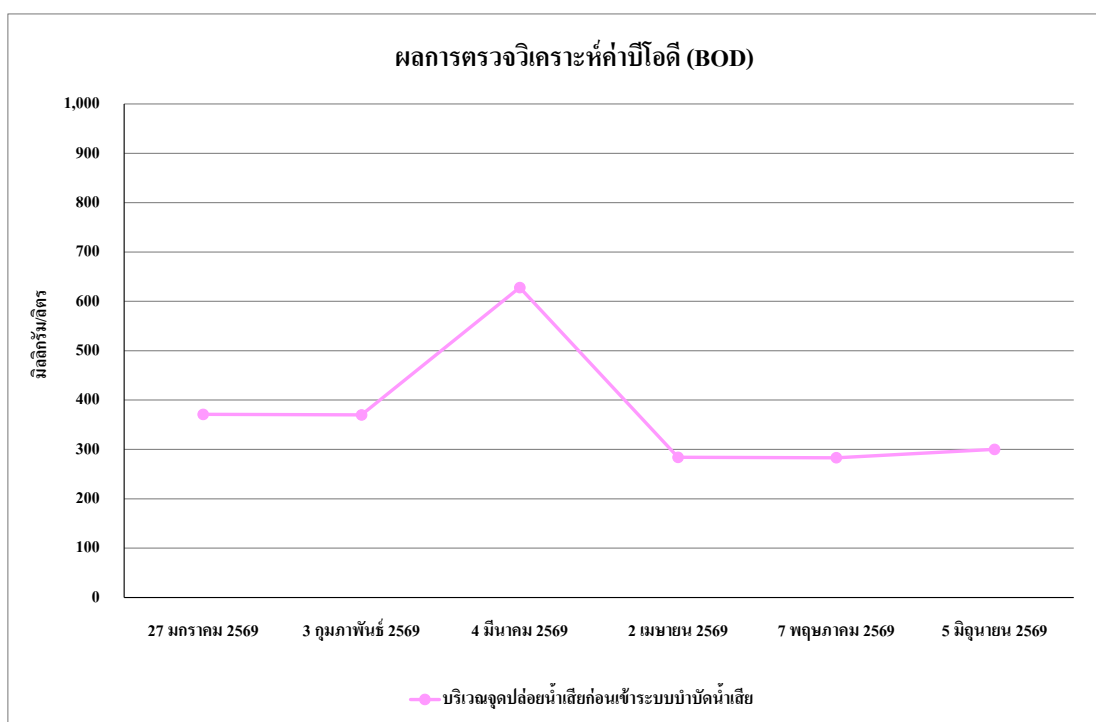
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						มาตรฐาน
		27 มกราคม 2569	3 กุมภาพันธ์ 2569	4 มีนาคม 2569	2 เมษายน 2569	7 พฤษภาคม 2569	5 มิถุนายน 2569	
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.96	7.07	6.78	7.21	7.69	6.18	5.5 - 9.0
บีโอดี (BOD)	มก./ล.	10	8	12	14	11	21**	ไม่เกิน 20
สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มก./ล.	55**	7	18	8	11	6	ไม่เกิน 30
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	326	196	274	400	310	180	ไม่เกิน 1,000
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	1.3	<0.1*	0.3	0.3	0.1	<0.1*	-
ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	<0.2*	<0.2*	<0.2*	0.9	0.4	0.3	ไม่เกิน 1.0
ทีเคเอ็น (TKN)	มก./ล.	0.58	4.08	5.51	25.05	18.93	0.44	ไม่เกิน 35
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease)	มก./ล.	1.8	1.2	2.4	2.5	3.1	2.2	ไม่เกิน 20
ปริมาณเบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	$>1.6 \times 10^5$	3.3×10^4	7.9×10^3	$>1.6 \times 10^5$	1.1×10^5	1.2×10^4	-
ปริมาณเบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)	เอ็มพีเอ็น/ 100 มล.	$>1.6 \times 10^5$	3.3×10^4	3.3×10^3	$>1.6 \times 10^5$	7.0×10^4	6.1×10^3	-

มาตรฐาน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2567 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

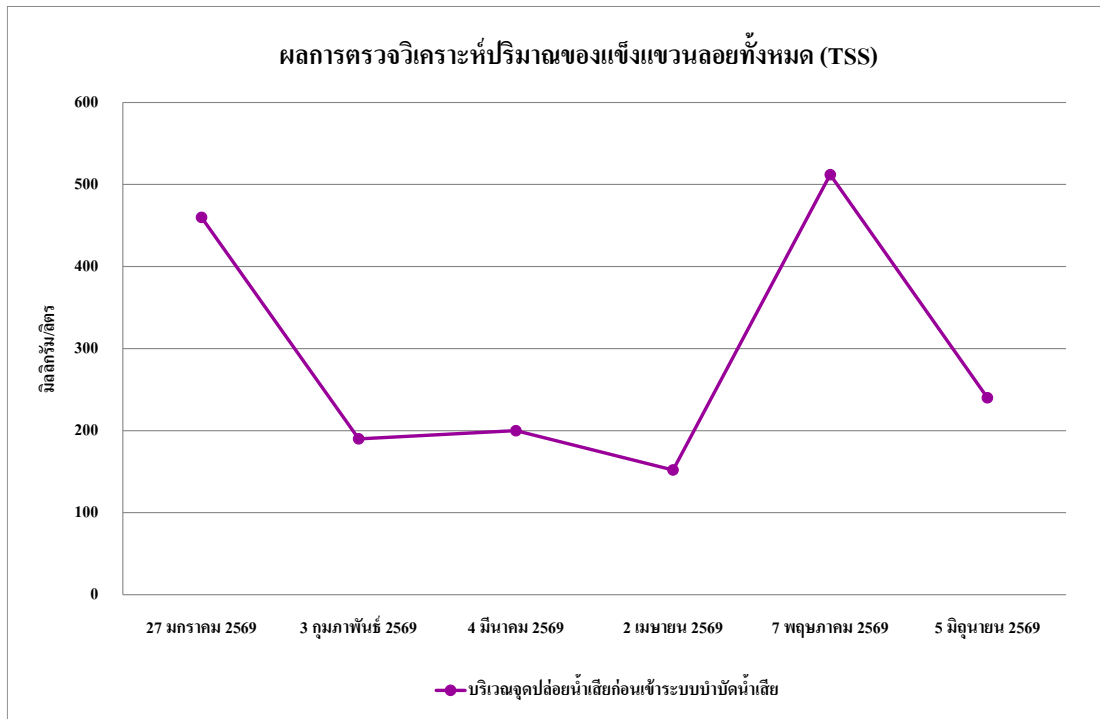
หมายเหตุ * Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้
 **ผลการวิเคราะห์มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
 - ไม่มีมาตรฐานกำหนดในประเทศไทย



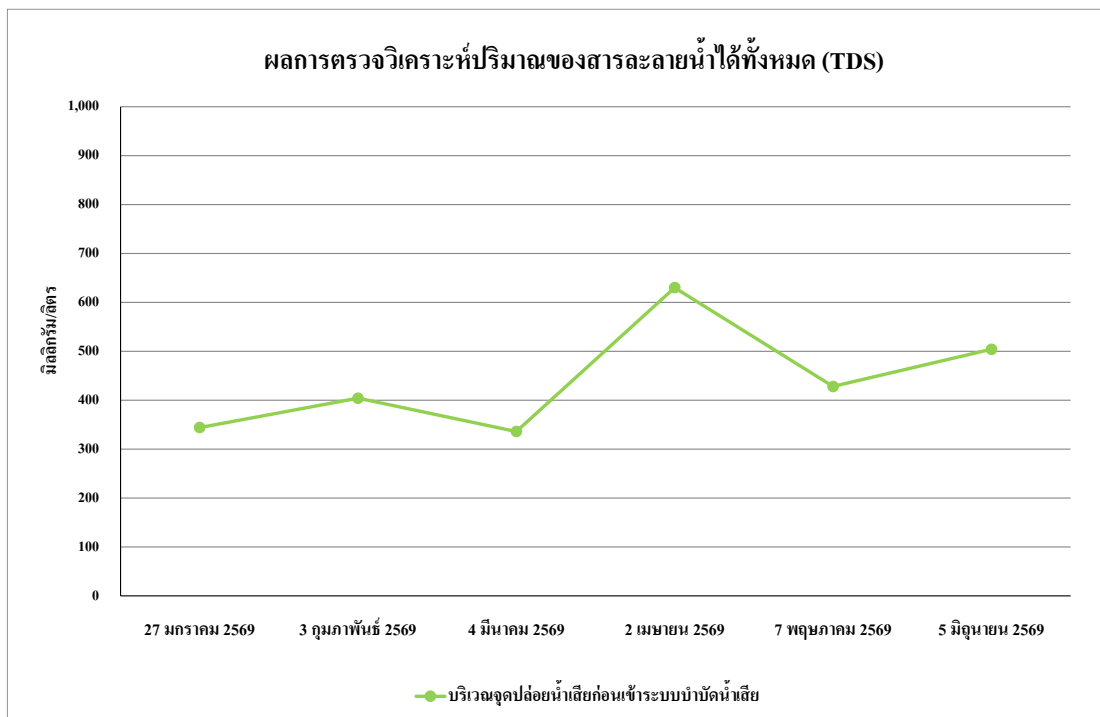
รูปที่ 4.4-1 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



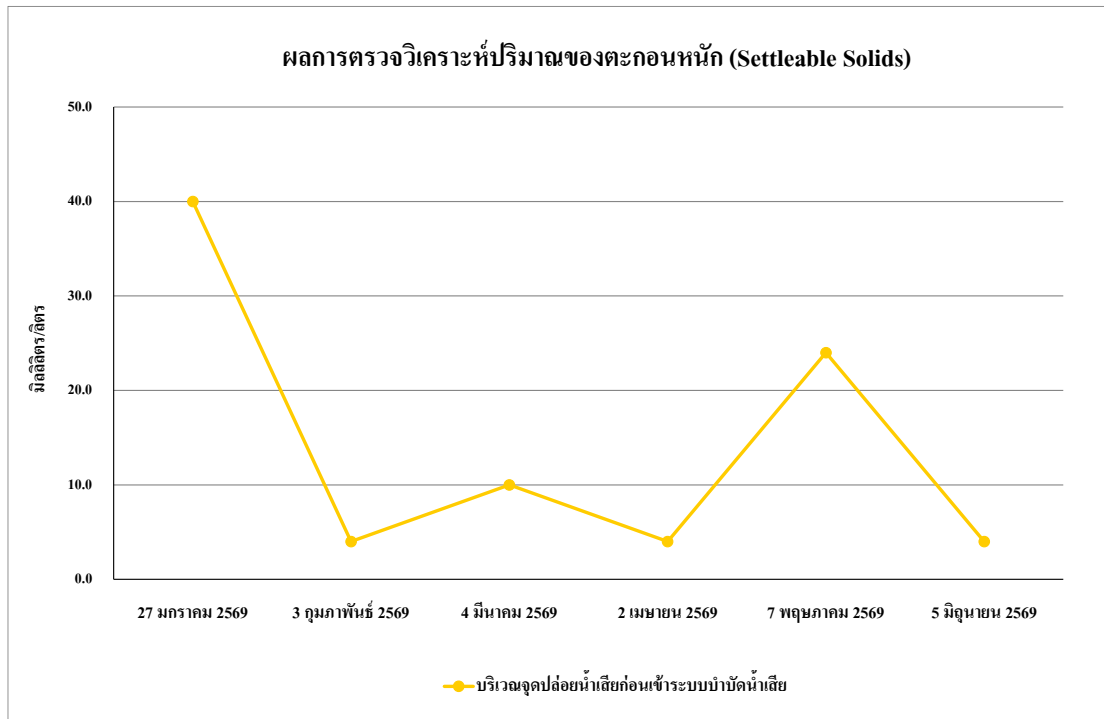
รูปที่ 4.4-2 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD) บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



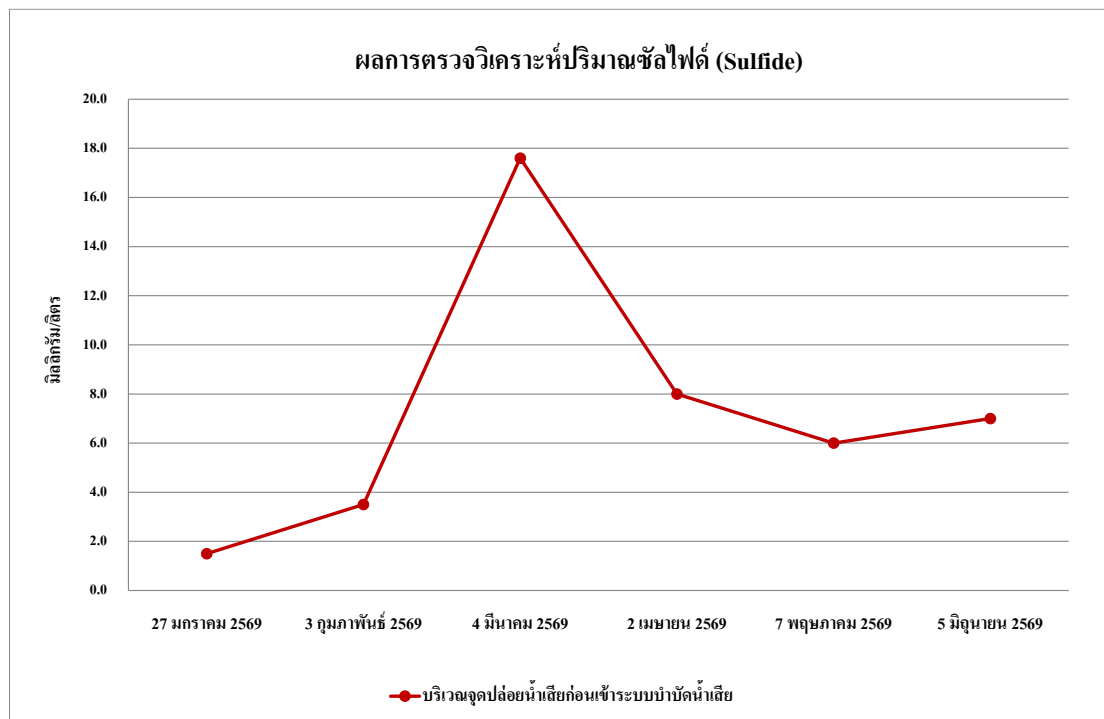
รูปที่ 4.4-3 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS)
บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



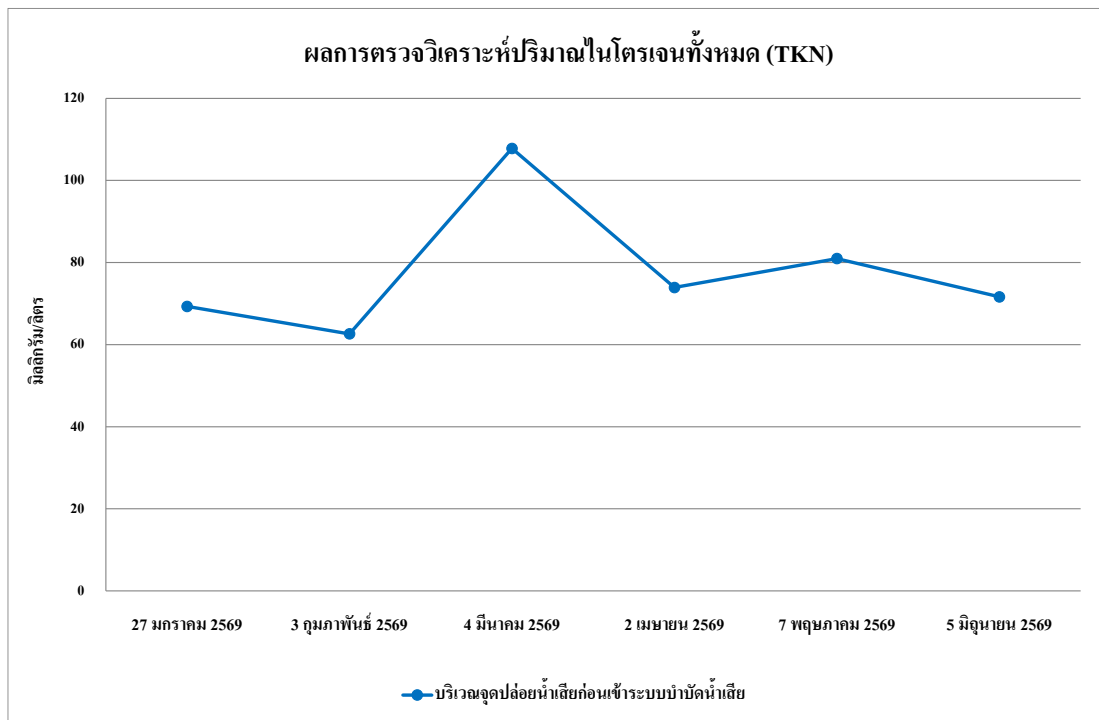
รูปที่ 4.4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS)
บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



รูปที่ 4.4-5 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
ปริมาณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



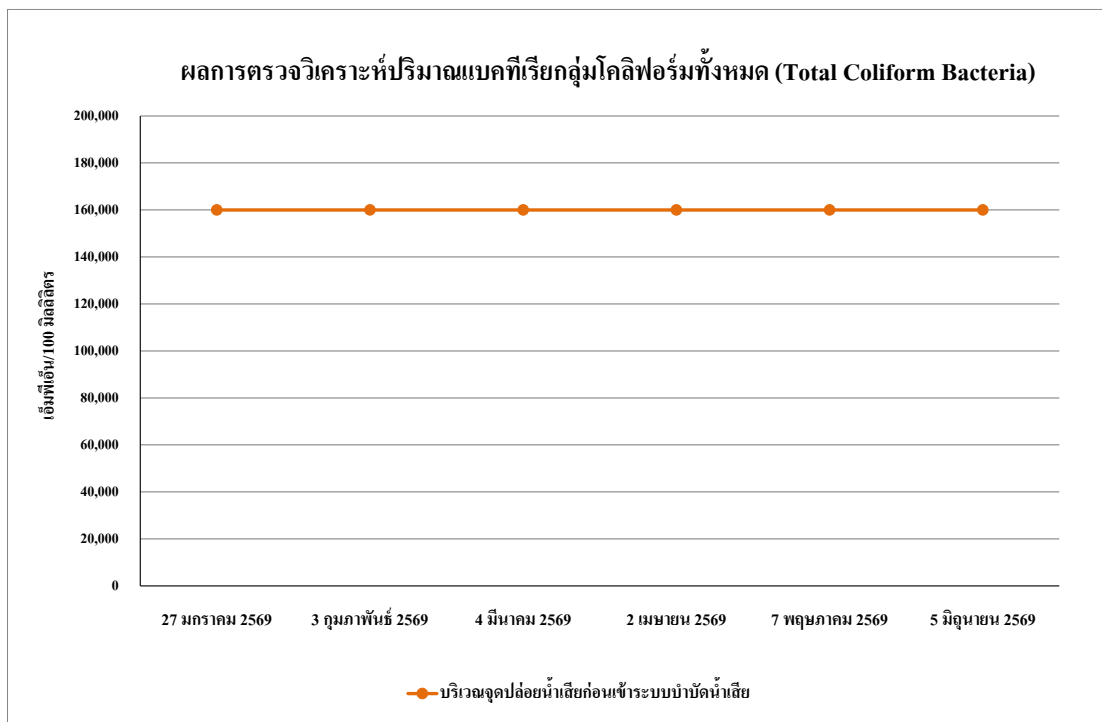
รูปที่ 4.4-6 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide)
ปริมาณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



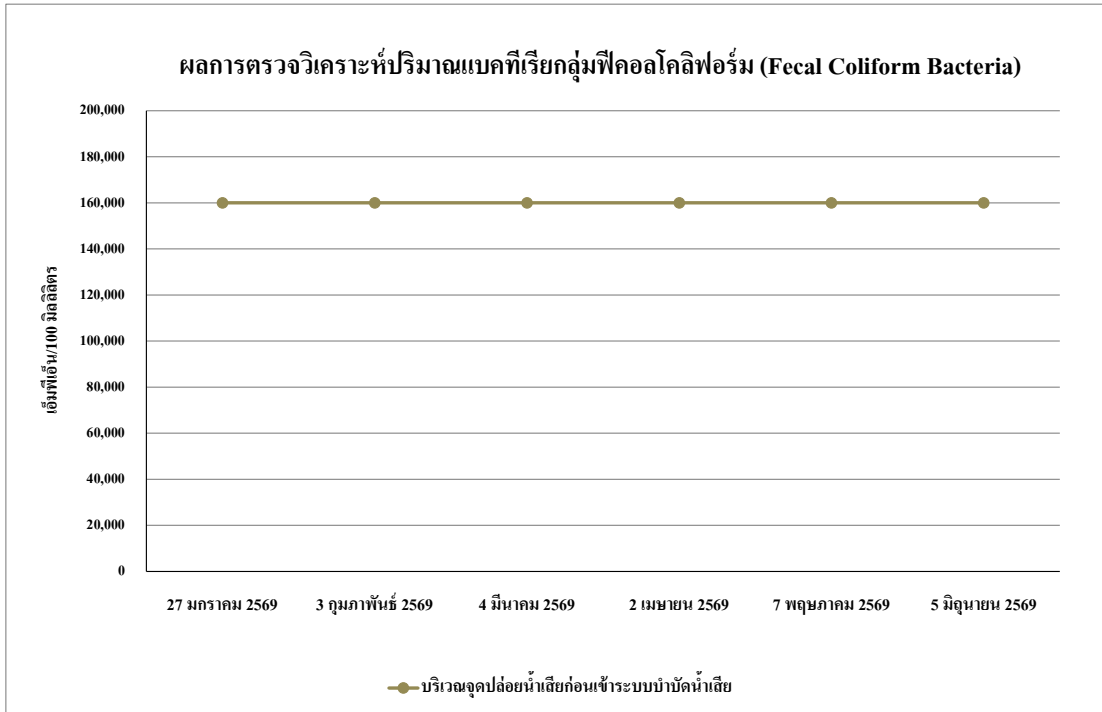
รูปที่ 4.4-7 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)
บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



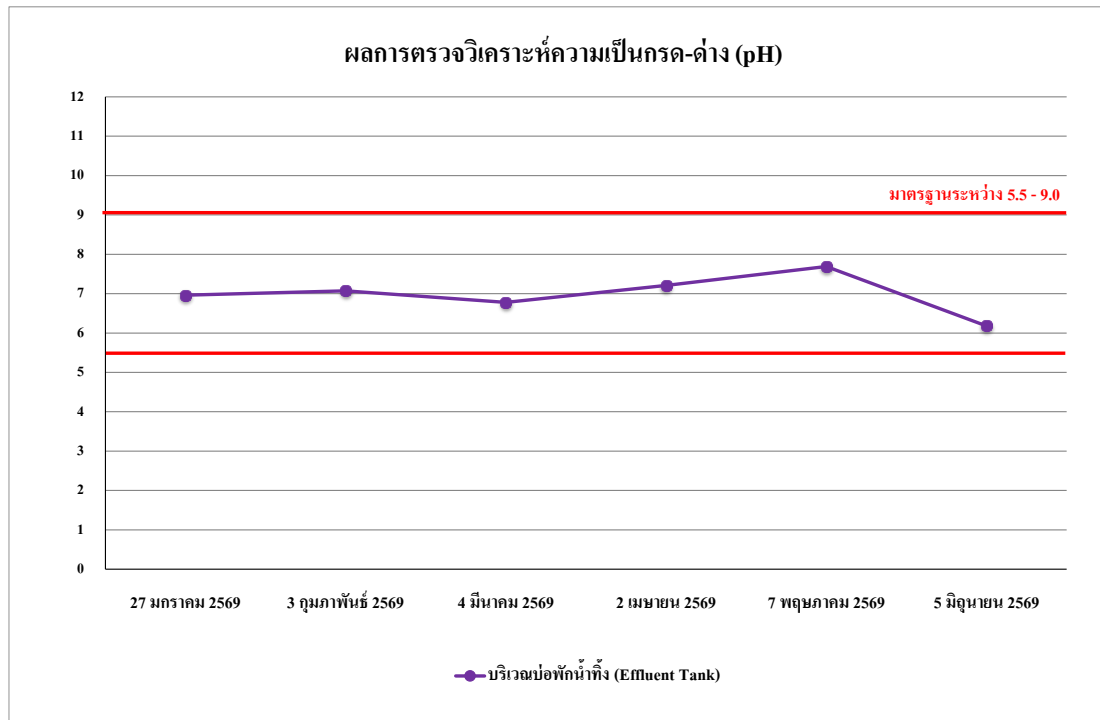
รูปที่ 4.4-8 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease)
บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



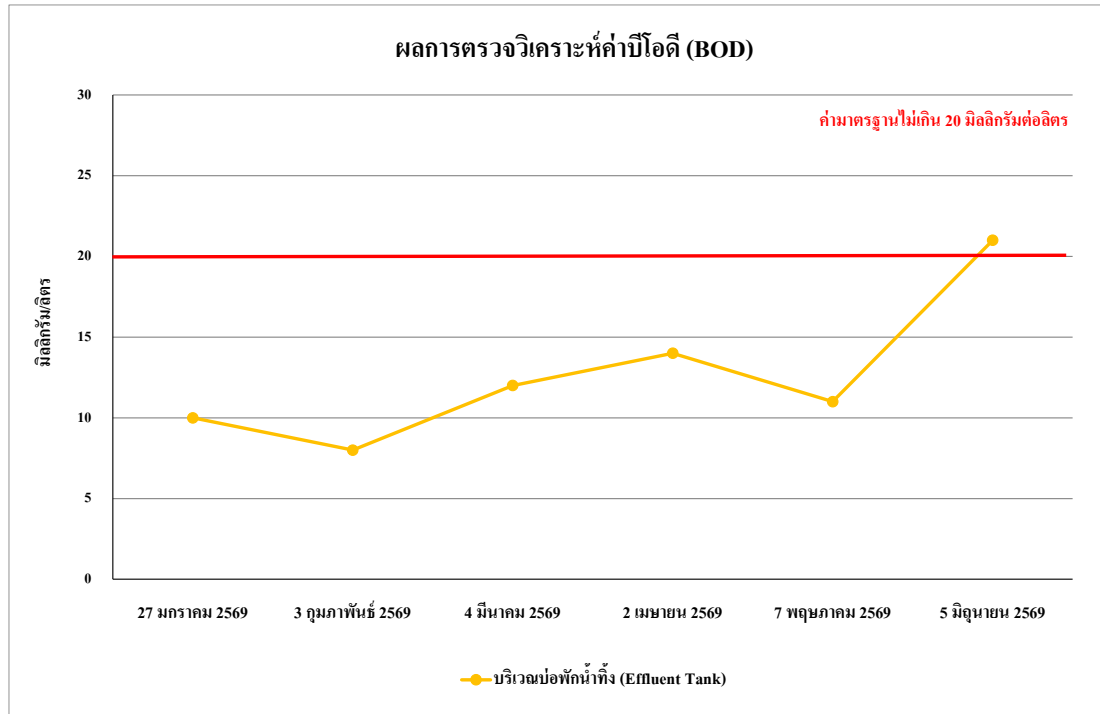
รูปที่ 4.4-9 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



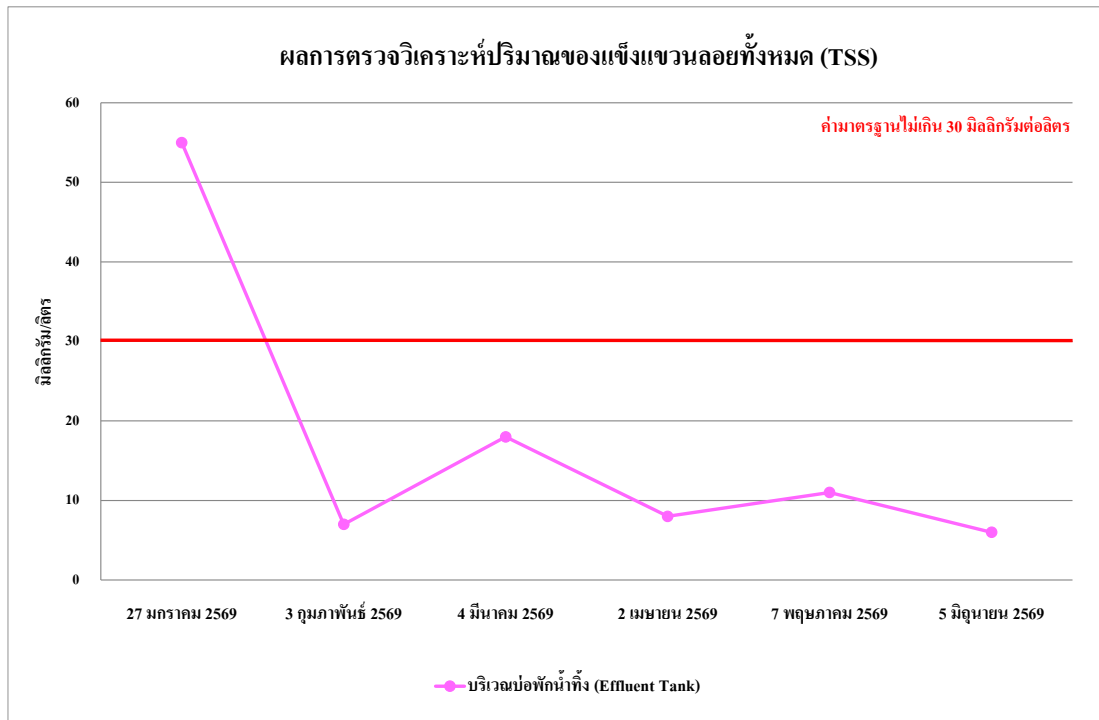
รูปที่ 4.4-10 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



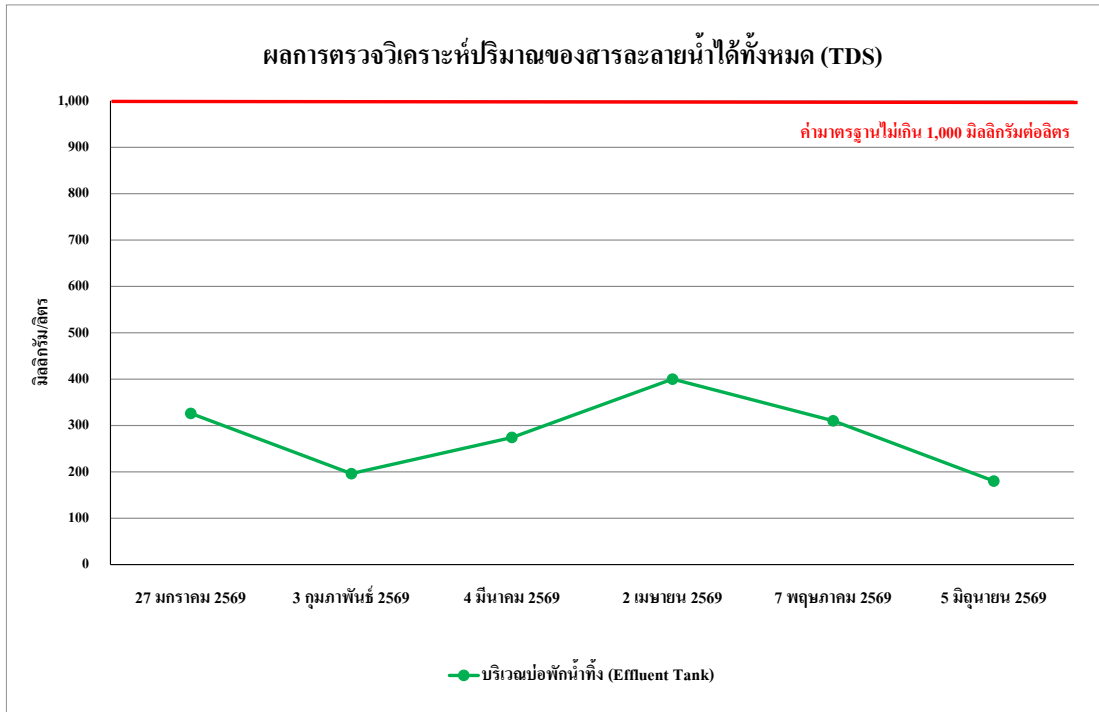
รูปที่ 4.4-11 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณบ่อฟักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



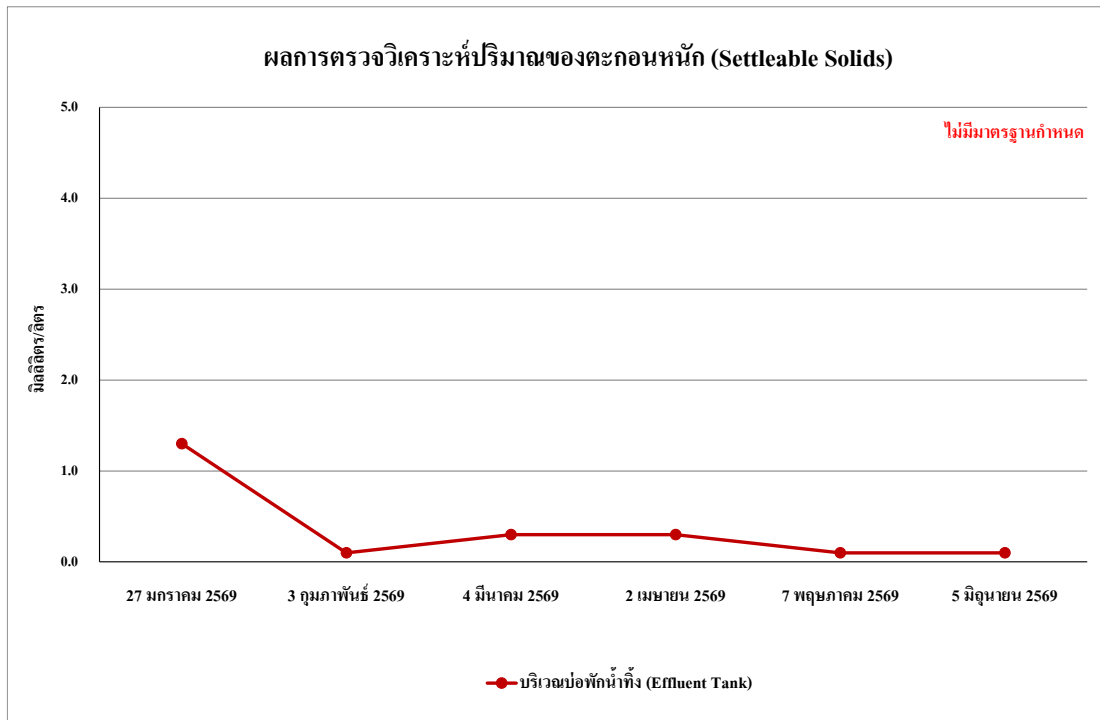
รูปที่ 4.4-12 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าบีโอดี (BOD) บริเวณบ่อฟักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



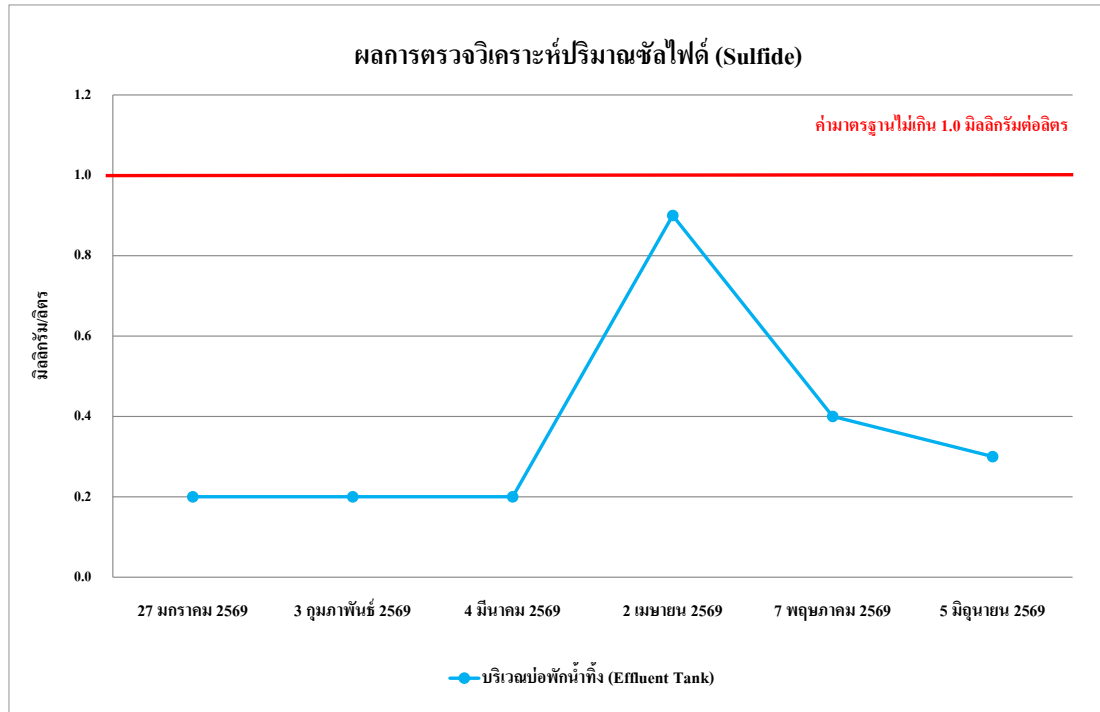
รูปที่ 4.4-13 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



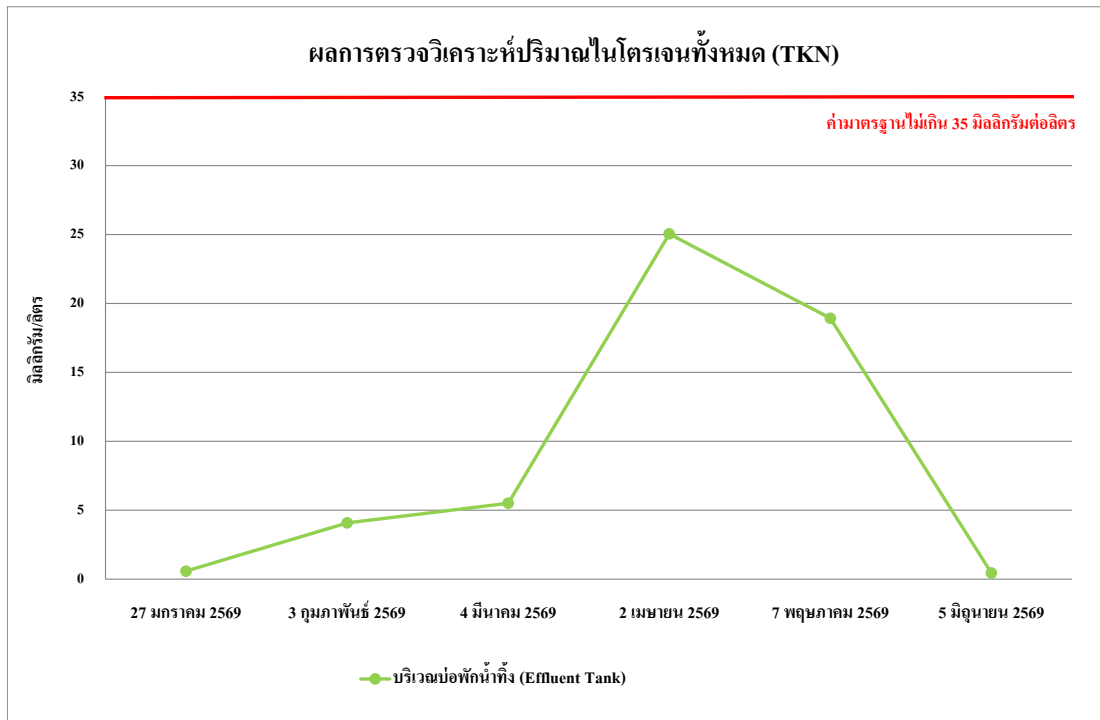
รูปที่ 4.4-14 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของสารละลายน้ำได้ทั้งหมด (TDS) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



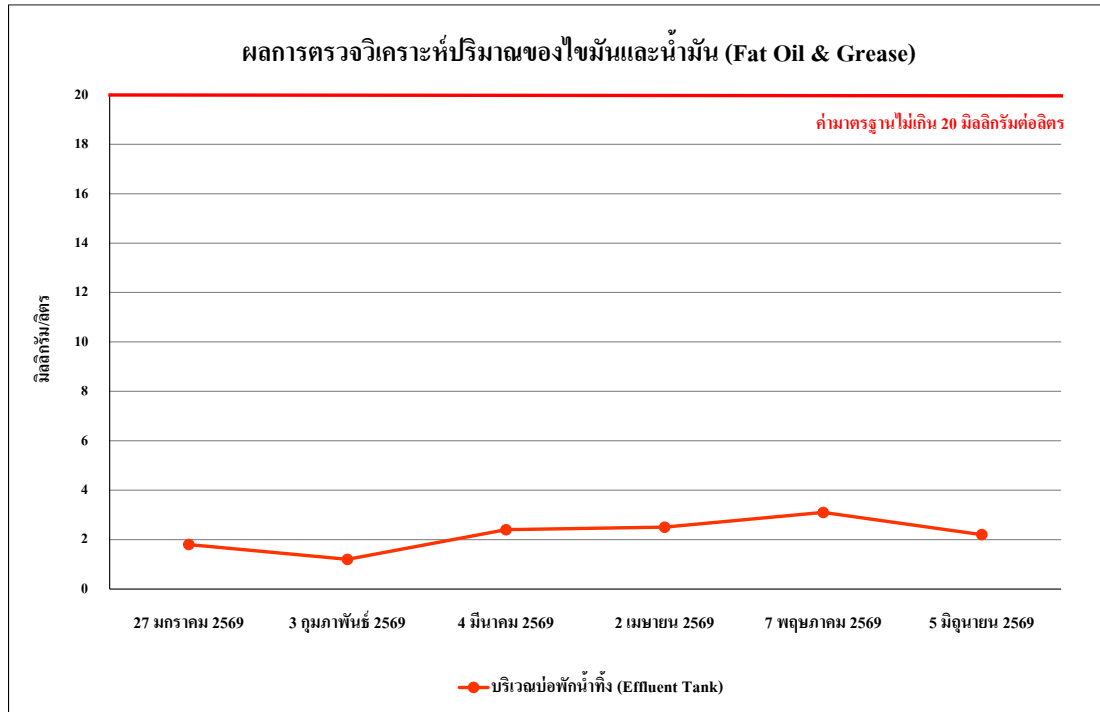
รูปที่ 4.4-15 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



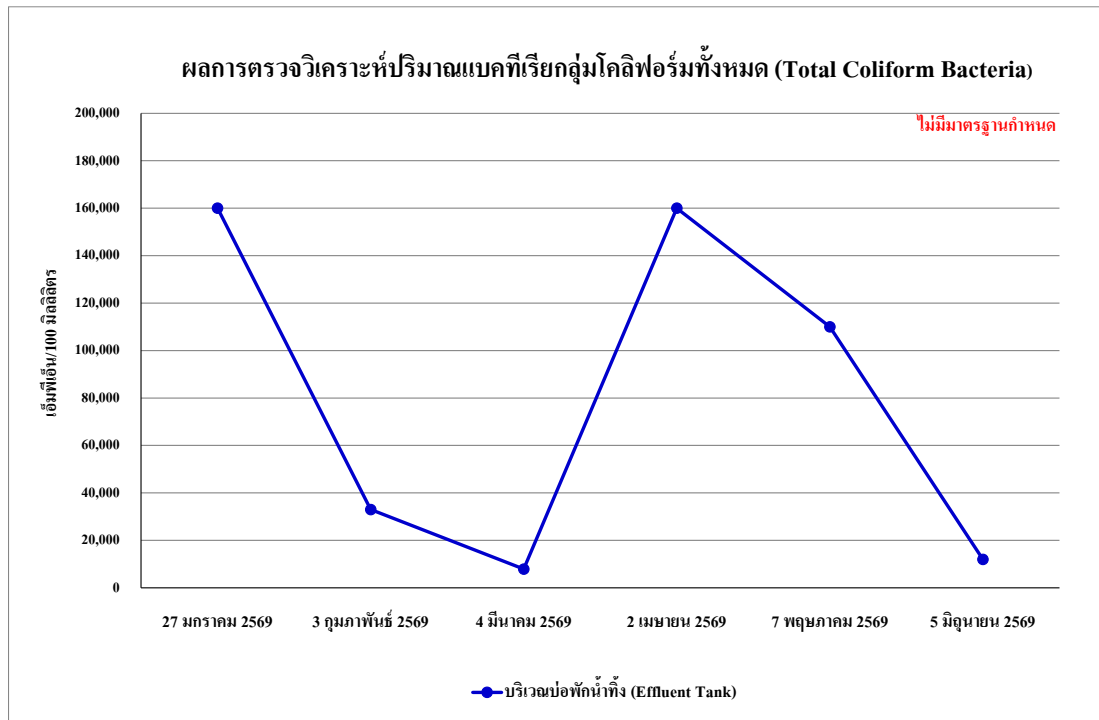
รูปที่ 4.4-16 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



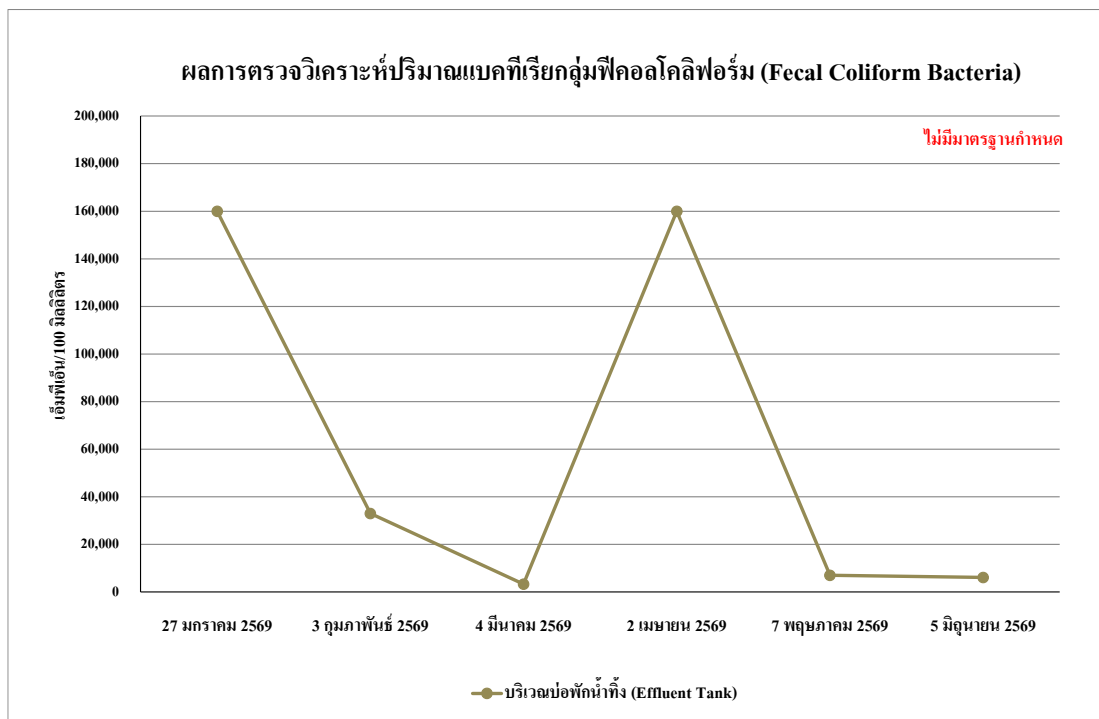
รูปที่ 4.4-17 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



รูปที่ 4.4-18 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของไขมันและน้ำมัน (Fat Oil and Grease) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



รูปที่ 4.4-19 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



รูปที่ 4.4-20 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) บริเวณบ่อกักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

4.4.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

4.4.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จำนวน 4 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 สระว่ายน้ำ Indoor ส่วนต้น จุดที่ 2 สระว่ายน้ำ Indoor ส่วนลึก จุดที่ 3 สระว่ายน้ำ Outdoor ส่วนต้น จุดที่ 4 สระว่ายน้ำ Outdoor ส่วนลึก ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 โดยดำเนินการตรวจวัดทุกวัน วันละ 2 ครั้ง คือ ก่อนเปิดให้บริการและหลังปิดบริการในดัชนี ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งในดัชนี ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดเดือนพฤษภาคม 2569 ในดัชนี ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และ คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) ความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ไนเตรท (Nitrate) *Escherichia coli* *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน แสดงผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 4.4-3 รูปที่ 4.4-21 ถึง รูปที่ 4.4-34 และการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ แสดงดังภาพที่ 4.4-2 และภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งดังภาพที่ 4.4-2

ตารางที่ 4.4-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

วันที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	
	Total Coliform Bacteria (per 100 ml)	Fecal Coliform Bacteria (per 100 ml)
27 มกราคม 2569	ND	ND
3 กุมภาพันธ์ 2569	ND	ND
4 มีนาคม 2569	ND	ND
2 เมษายน 2569	ND	ND
7 พฤษภาคม 2569	ND	ND
5 มิถุนายน 2569	ND	ND
มาตรฐาน	ไม่เกิน 10	ต้องไม่พบ

มาตรฐาน คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หมายเหตุ ND = Not-Detected (ตรวจไม่พบ)

ตารางที่ 4.4-3 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน	สรุปผล
pH	-	6.70**	7.2-8.4	ไม่ผ่าน
Free chlorine (residual chlorine)	mg/l	3.50**	0.6-1.0	ไม่ผ่าน
Alkalinity	mg/l	12.54**	80-100	ไม่ผ่าน
Calcium hardness	mg/l	164**	250-600	ไม่ผ่าน
Chloride	mg/l	2,543**	<600	ไม่ผ่าน
Ammonia	mg/l	<0.02*	<20	ผ่าน
Nitrate	mg/l	4.25	<50	ผ่าน
Combined Chlorine	mg/l	0.70	0.5-1.0	ผ่าน
Cyanuric Acids	mg/l	0**	30-60	ไม่ผ่าน
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	per 100 ml	ND	ตรวจไม่พบเชื้อ	ผ่าน
<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 ml	ND	ตรวจไม่พบเชื้อ	ผ่าน
<i>Escherichia coli</i>	per 100 ml	ND	ตรวจไม่พบเชื้อ	ผ่าน

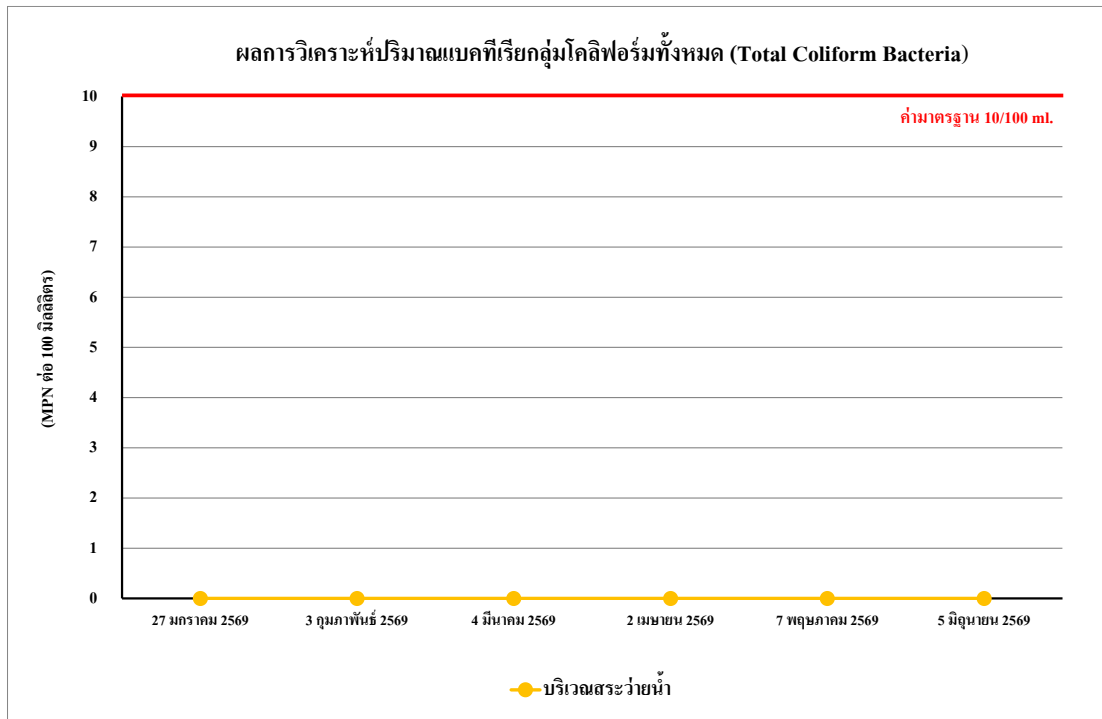
มาตรฐาน กำหนดมาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

หมายเหตุ สภาพตัวอย่าง; ใส

* Detection Limit = ค่าต่ำสุดที่สามารถตรวจวัดได้

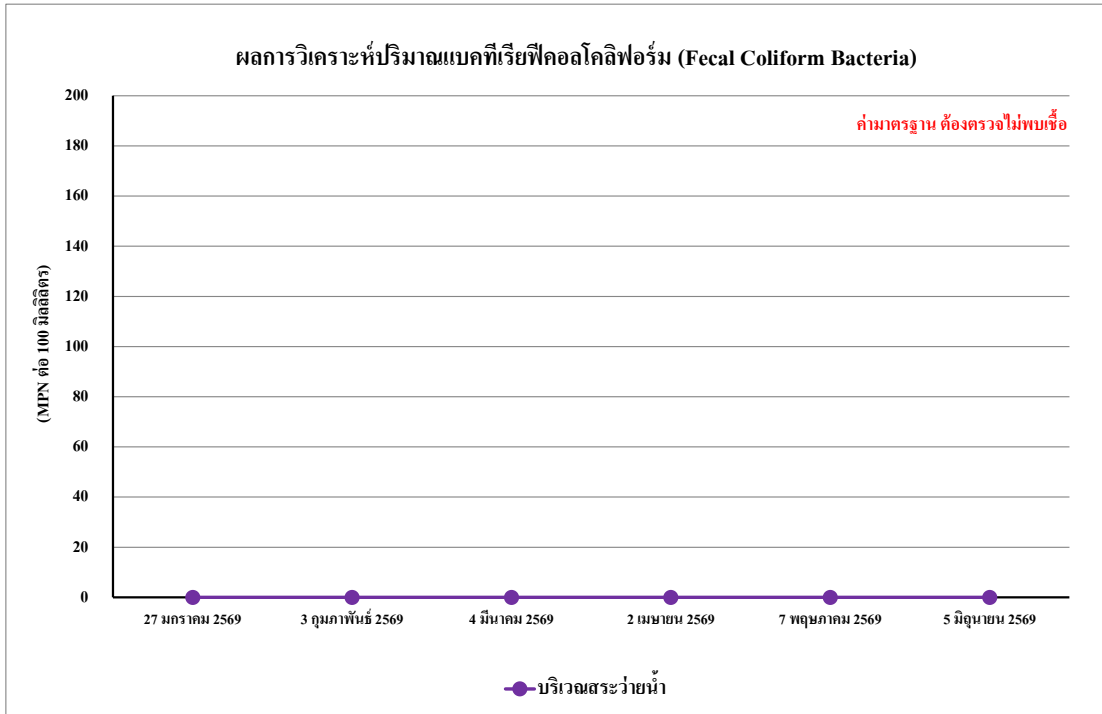
**ผลการวิเคราะห์มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ND = Not detected (ตรวจไม่พบ)



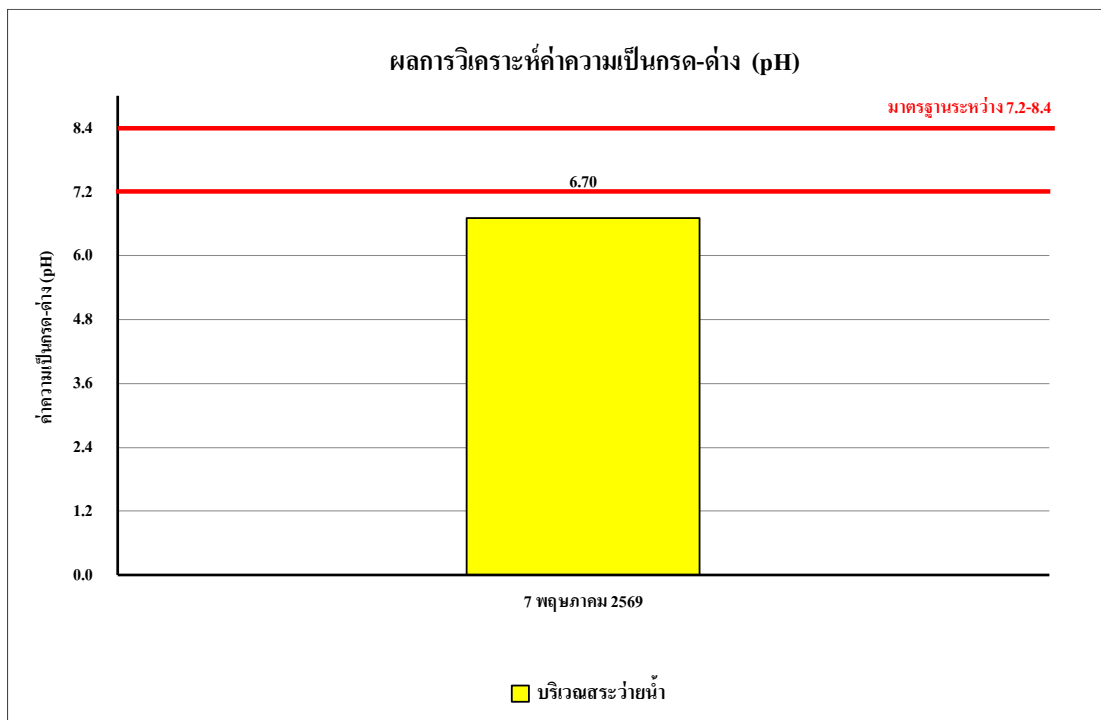
รูปที่ 4.4-21 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)

บริเวณสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



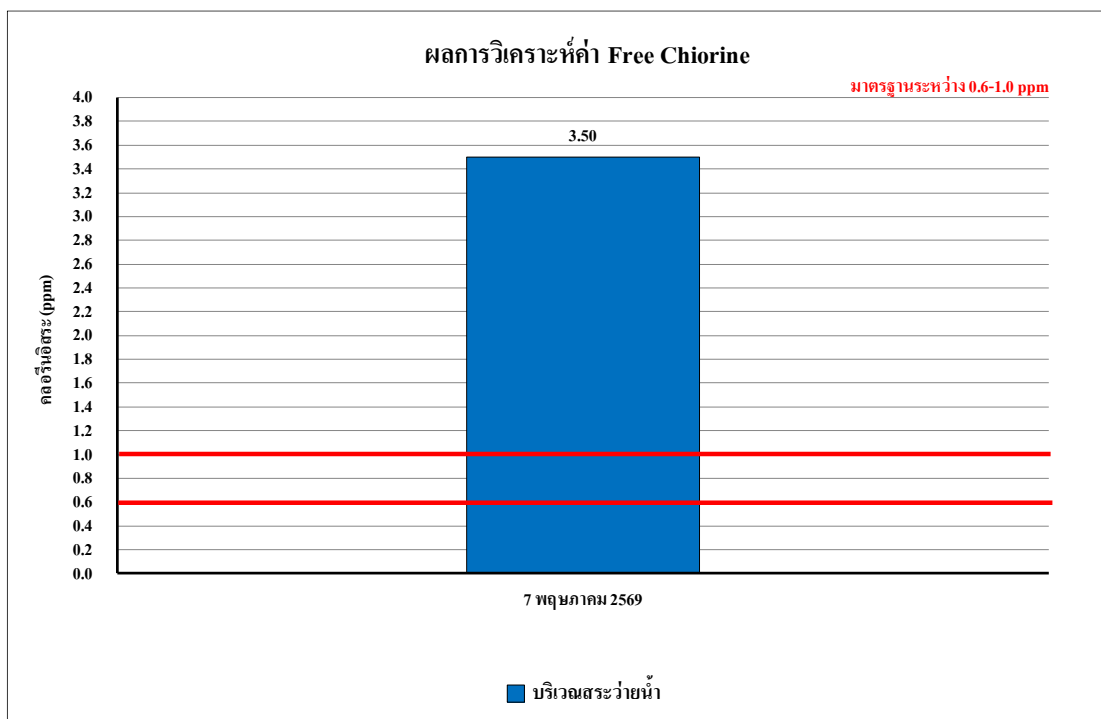
รูปที่ 4.4-22 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียฟิคอลโคลิฟอร์ม (FCB)

บริเวณสระว่ายน้ำ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



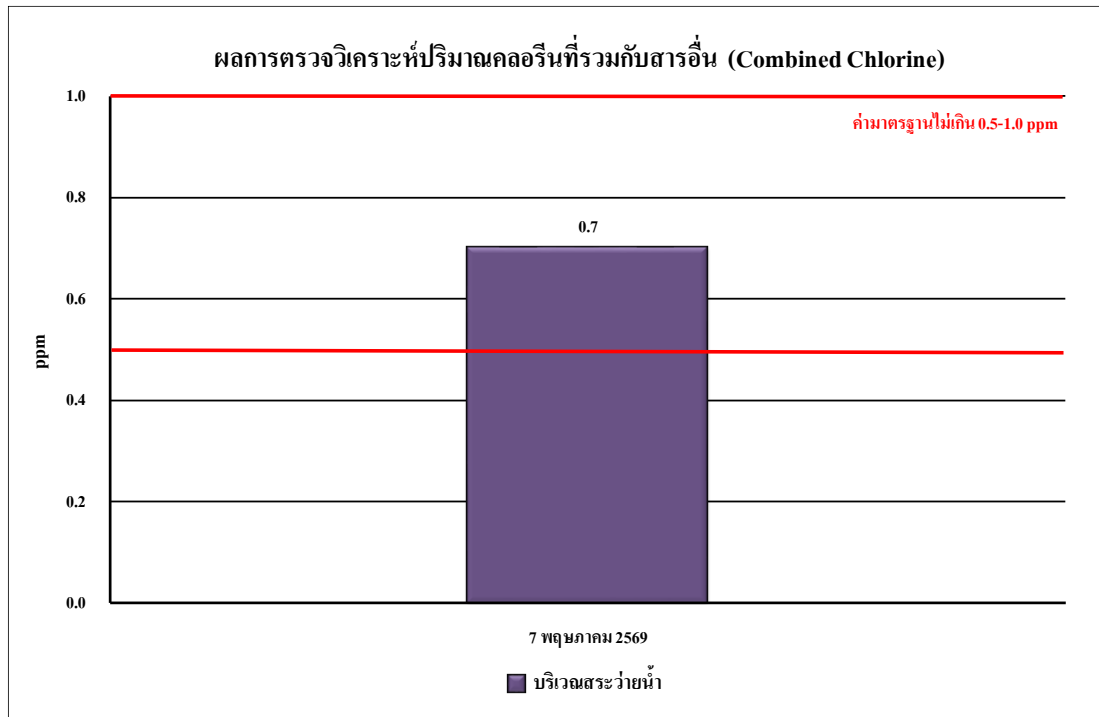
รูปที่ 4.4-23 ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)

บริเวณสระว่ายน้ำ วันที่ 7 พฤษภาคม 2569



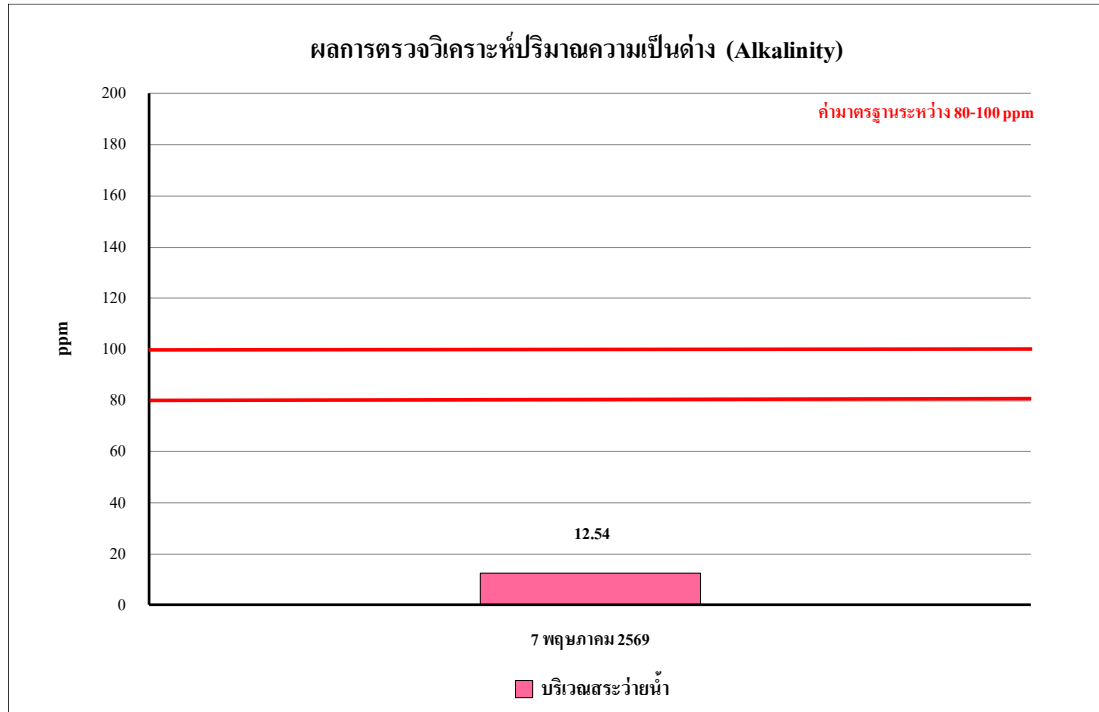
รูปที่ 4.4-24 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณ Free Chlorine

บริเวณสระว่ายน้ำ วันที่ 7 พฤษภาคม 2569



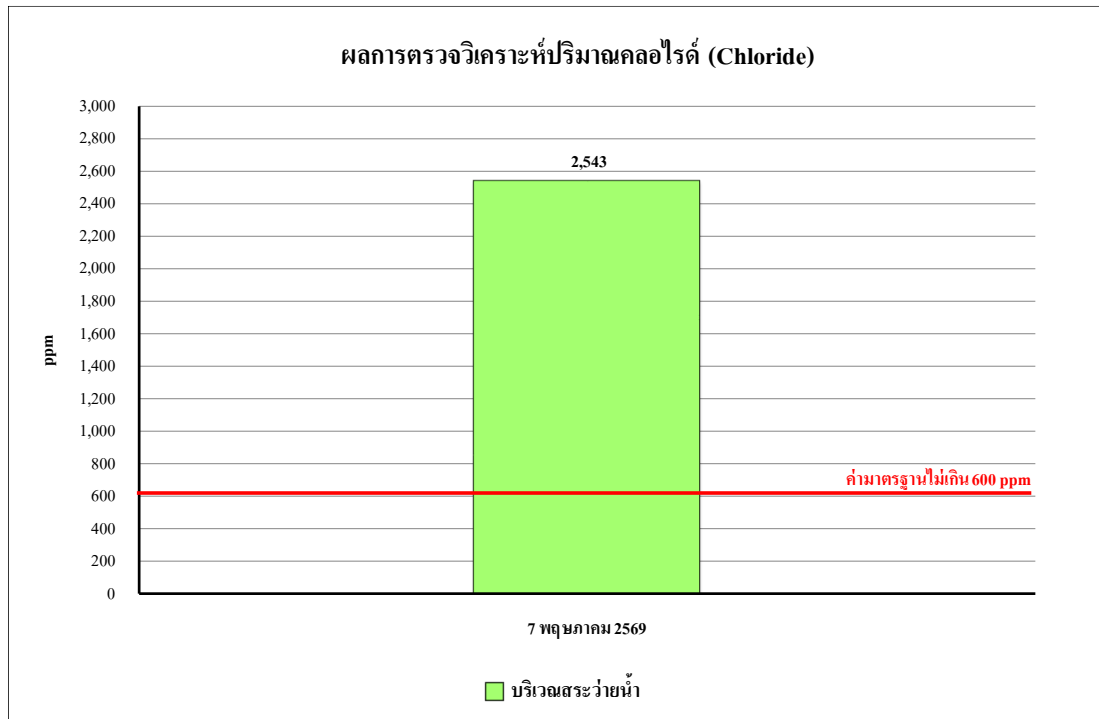
รูปที่ 4.4-25 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569



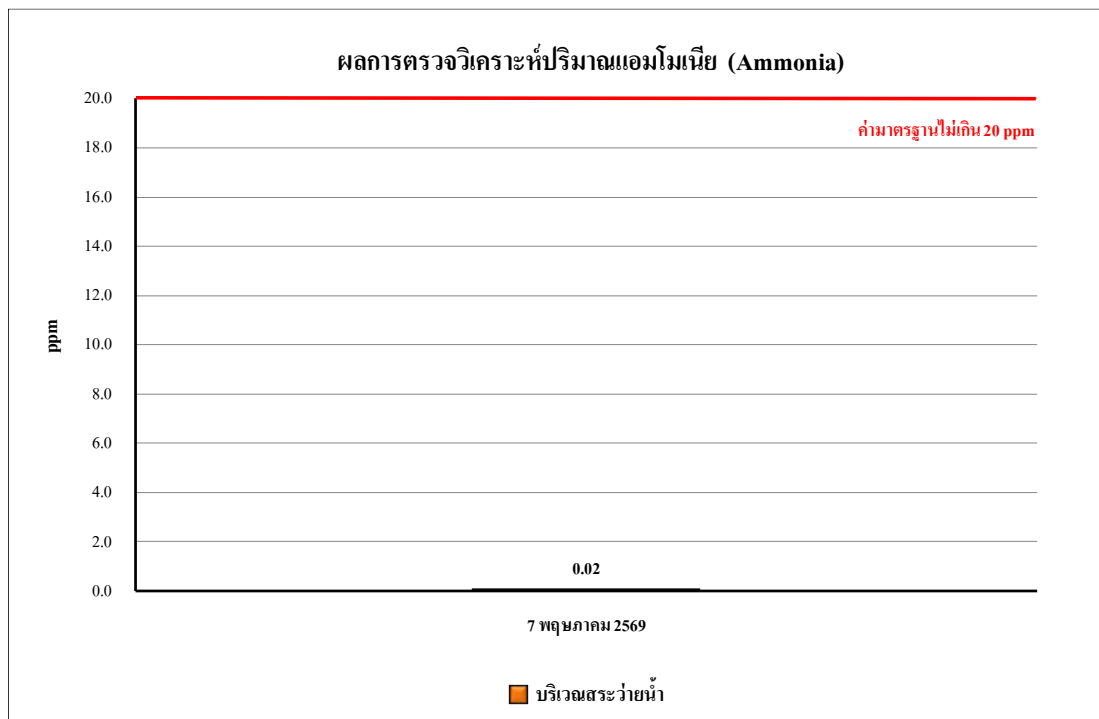
รูปที่ 4.4-26 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความเป็นด่าง (Alkalinity)

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569



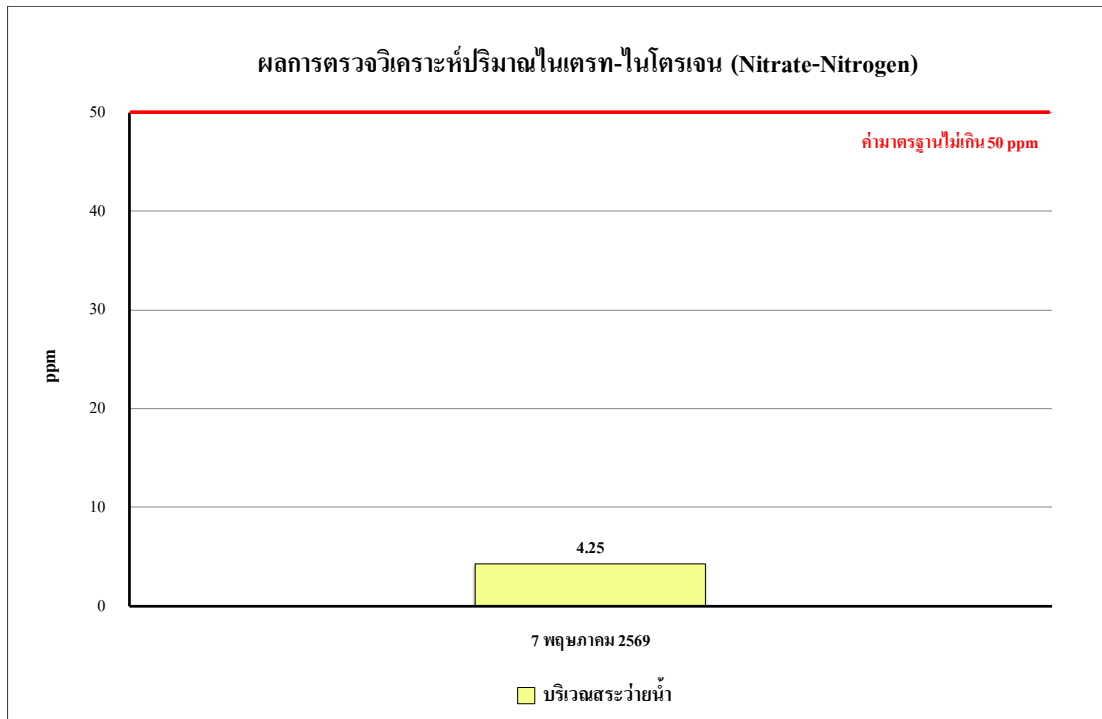
รูปที่ 4.4-27 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอไรด์ (Chloride)

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569



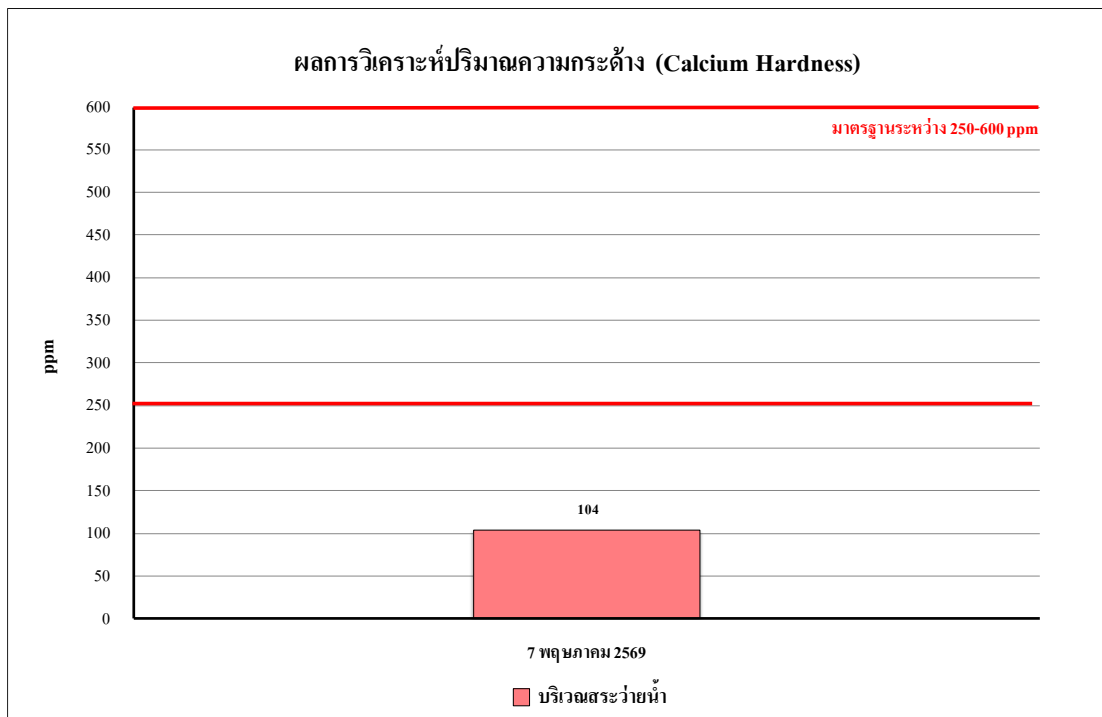
รูปที่ 4.4-28 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแอมโมเนีย (Ammonia)

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569



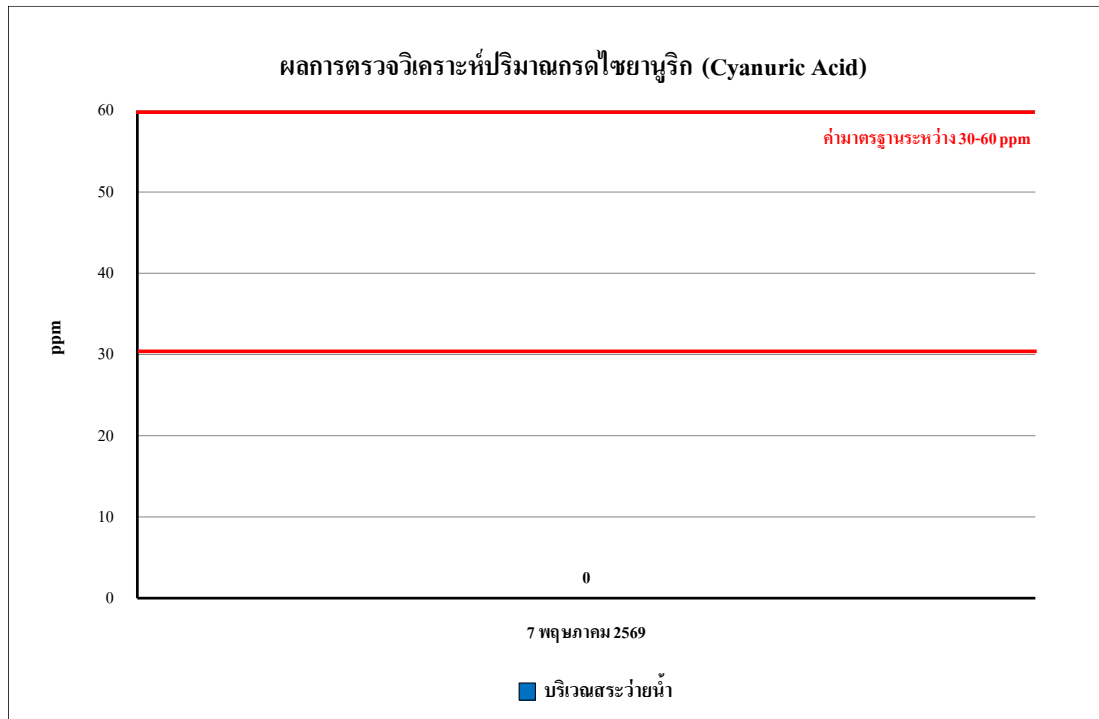
รูปที่ 4.4-29 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569



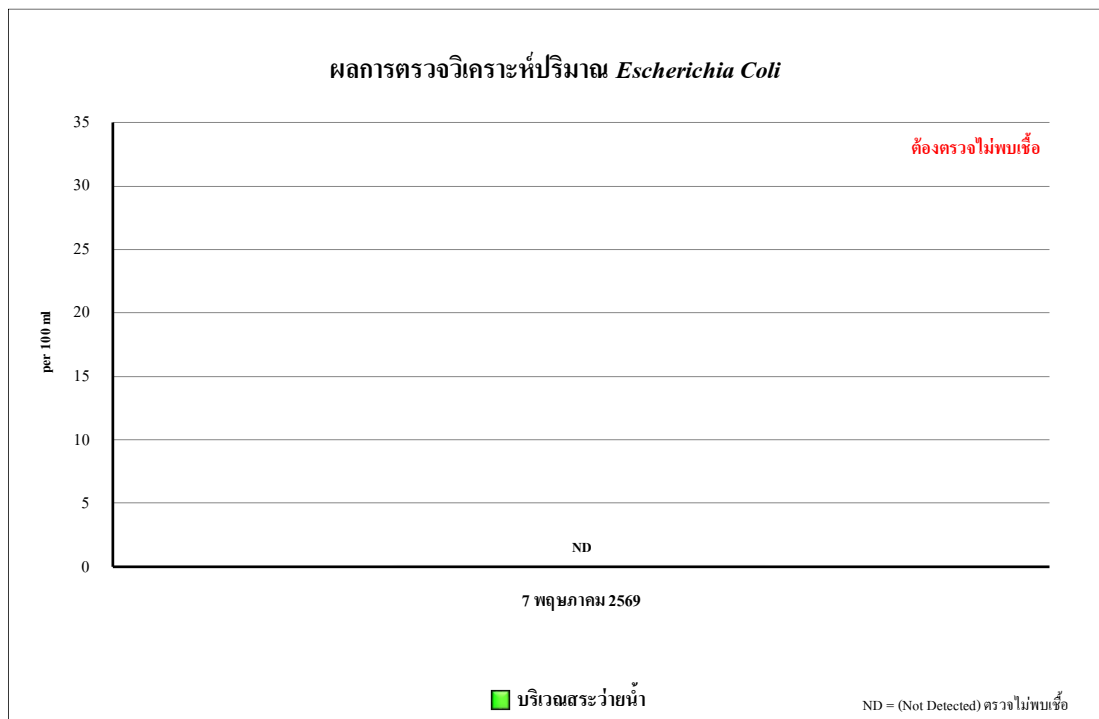
รูปที่ 4.4-30 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความกระด้าง (Calcium hardness)

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569



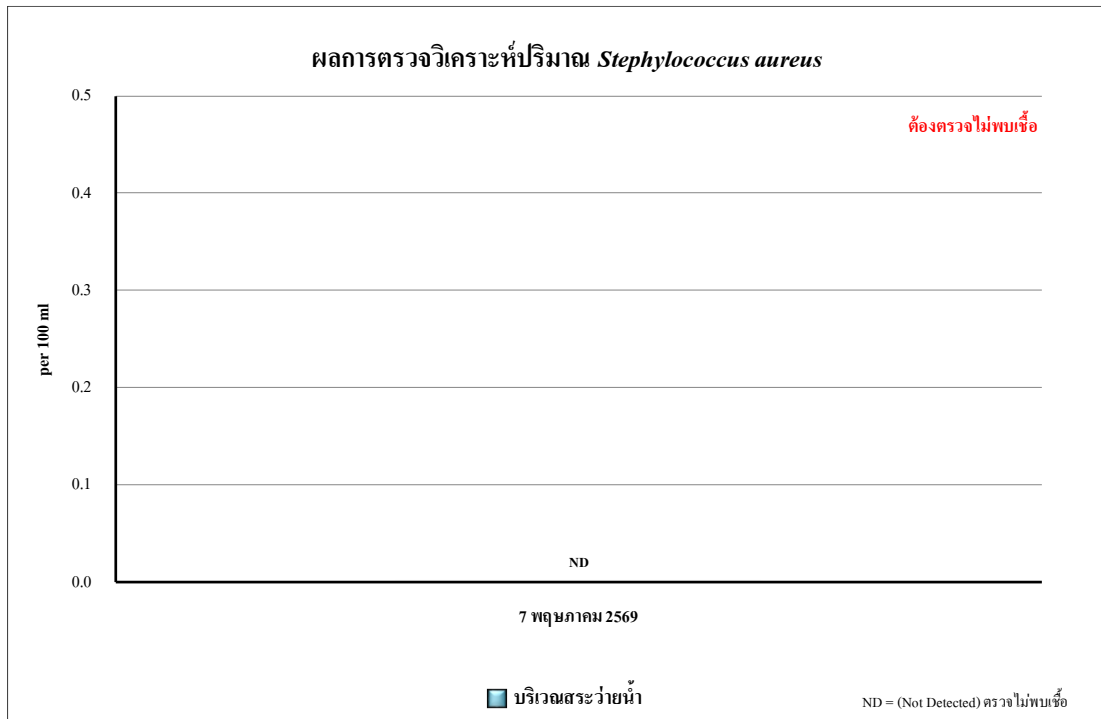
รูปที่ 4.4-31 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณกรดไซยานูริก (Cyanuric acid)

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569



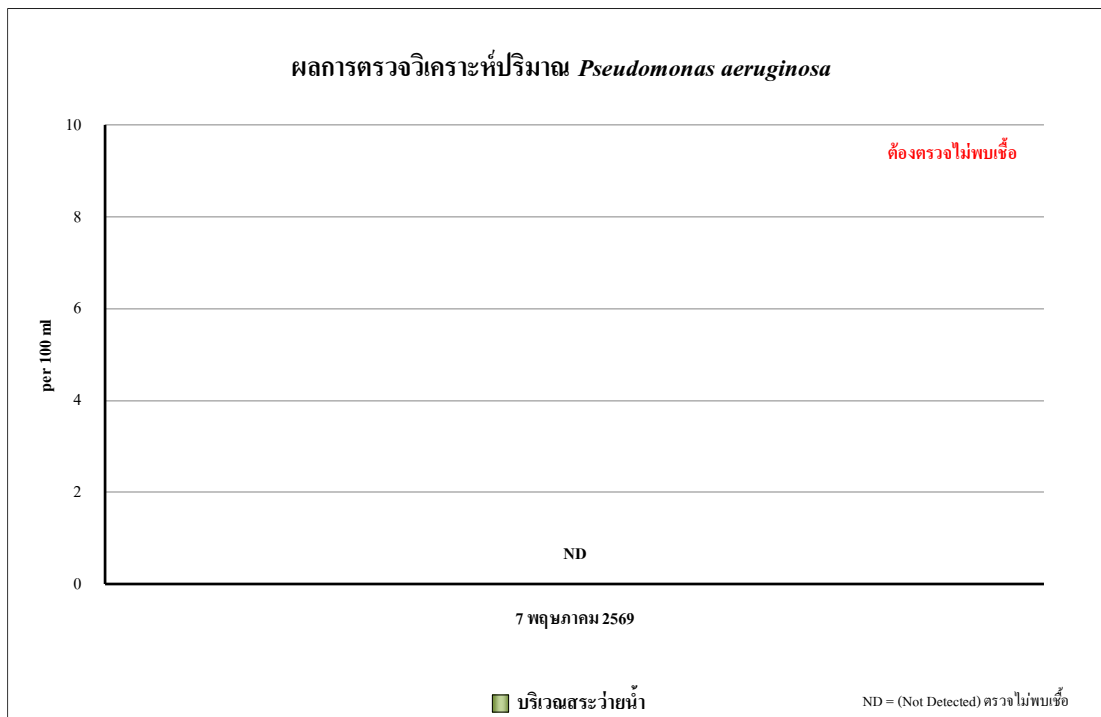
รูปที่ 4.4-32 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณ *Escherichia coli*

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569



รูปที่ 4.4-33 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณ *Staphylococcus aureus*

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569



รูปที่ 4.4-34 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณ *Pseudomonas aeruginosa*

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569

4.4.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา

4.4.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา เดือนพฤษภาคม 2569

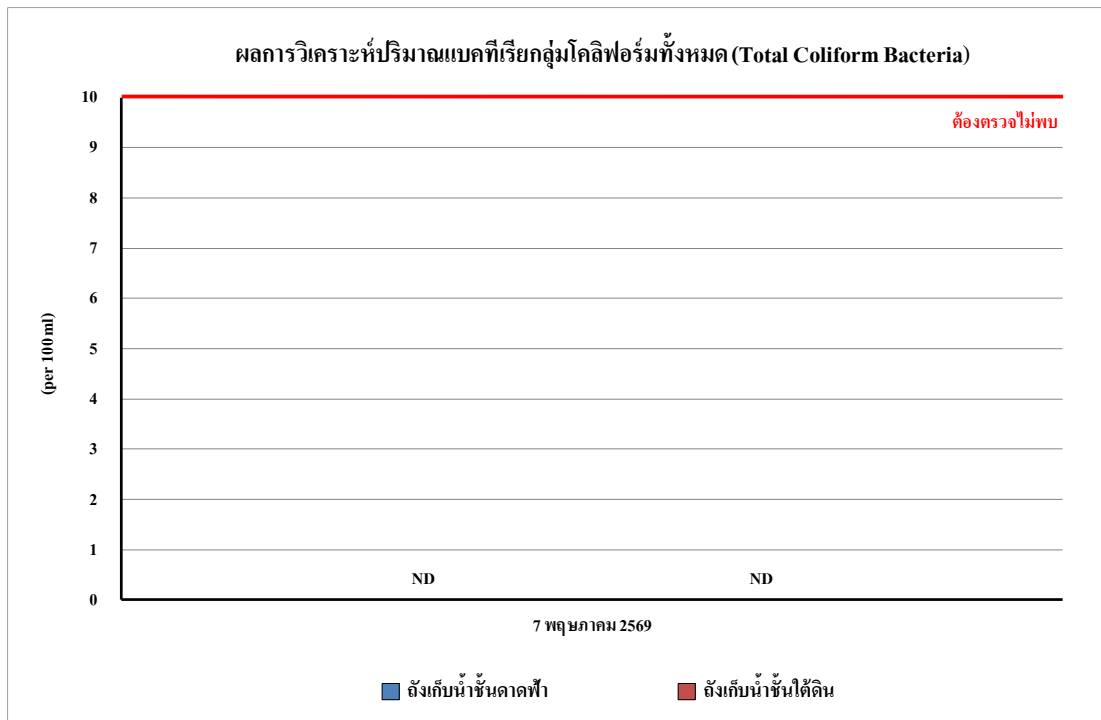
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายนํ้า จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้า และถังเก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดิน โดยดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในดัชนี ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, และ *Clostridium perfringens* ซึ่งจะได้ดำเนินการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2569 พบว่า ทุกพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง พ.ศ. 2565 แสดงผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 4.4-4 รูปที่ 4.4-35 ถึง รูปที่ 4.4-38 และภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำประปาดังภาพที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา

วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์		มาตรฐาน
			ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน	
7 พฤษภาคม 2569	Total Coliform Bacteria	per 100 ml	ND	ND	ตรวจไม่พบ
	<i>Escherichia coli</i>	per 100 ml	ND	ND	ตรวจไม่พบ
	<i>Staphylococcus aureus</i>	per 100 ml	ND	ND	ตรวจไม่พบ
	<i>Clostridium perfringens</i>	per 100 ml	ND	ND	ตรวจไม่พบ

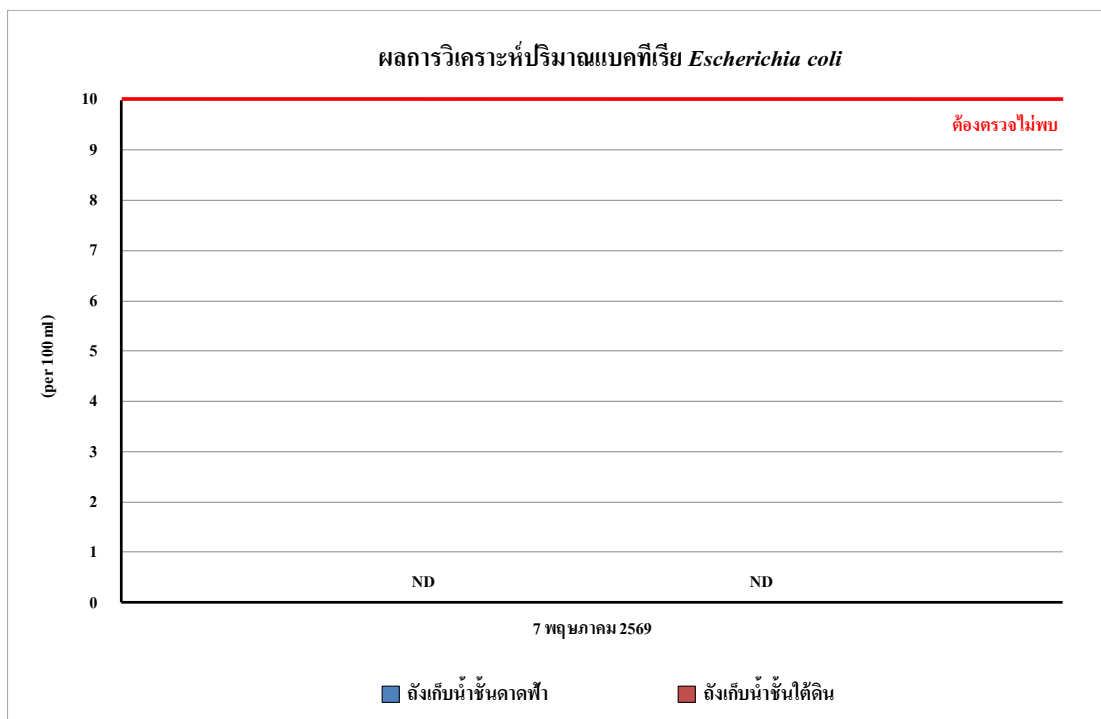
มาตรฐาน เกณฑ์กำหนดคุณภาพน้ำประปา การประปานครหลวง พ.ศ. 2565

หมายเหตุ ND = Not detected (ตรวจไม่พบ)



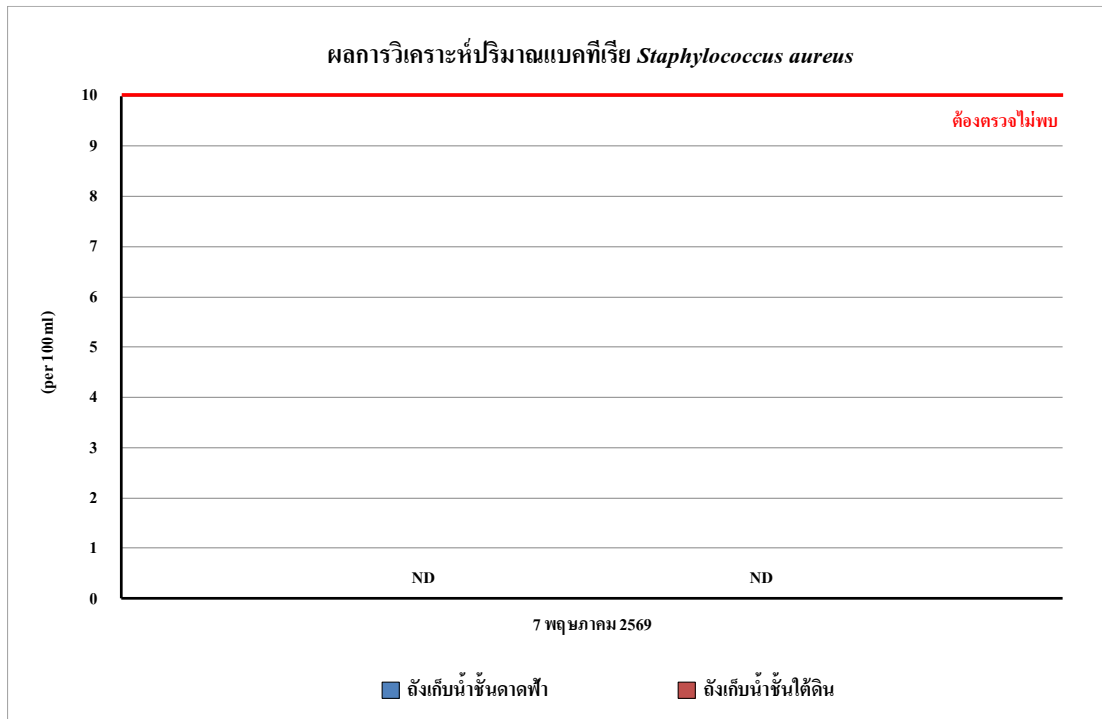
รูปที่ 4.4-35 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569



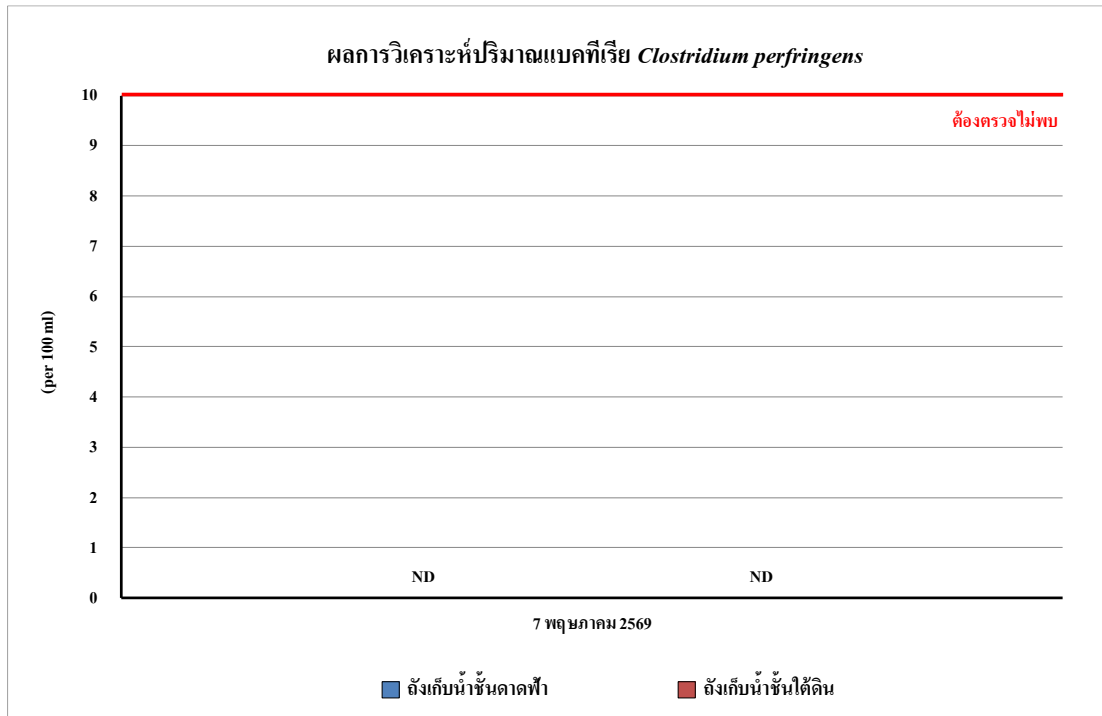
รูปที่ 4.4-36 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรีย *Escherichia coli*

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569



รูปที่ 4.4-37 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรีย *Staphylococcus aureus*

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569



รูปที่ 4.4-38 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรีย *Clostridium perfringens*

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569

4.4.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพหอผึ่งเย็น

4.4.4.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพหอผึ่งเย็น เดือนพฤษภาคม 2569

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณหอผึ่งเย็น โดยดำเนินการตรวจวัด ในดัชนี *Legionella spp.* ซึ่งได้ดำเนินการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2569 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย พ.ศ.2544 เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทยแสดงผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 4.4-5 รูปที่ 4.4-39 และภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งดังภาพที่ 4.4-4

ตารางที่ 4.4-5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหอผึ่งเย็น

วันที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน
7 พฤษภาคม 2569	<i>Legionella spp.</i>	per L	ND	<100,000 ^(ก)

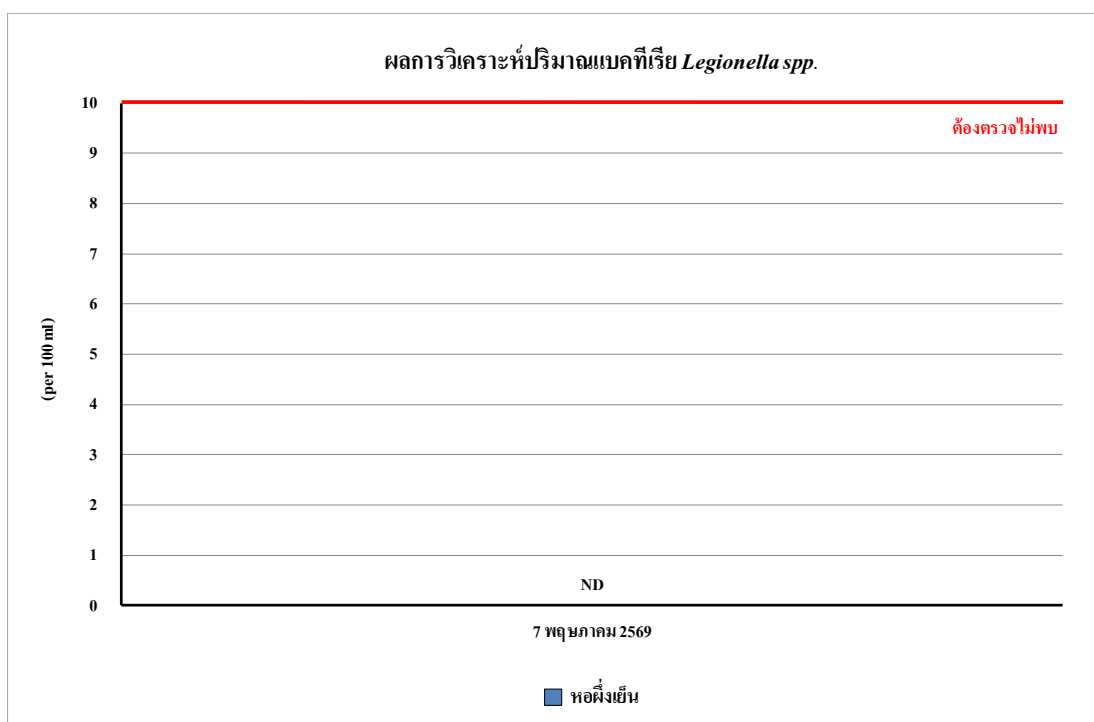
มาตรฐาน ประกาศกรมอนามัย พ.ศ.2544 เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย

(ก) 1. <100,000 CFU/L เพิ่มเติมการบำรุงรักษา ตรวจสอบเฟ้ระวังและติดตามผลของระบบผึ่งเย็น

2. 100,000 - 1,000,000 CFU/ สถานะที่จะมีอันตรายเกิดขึ้นได้ ต้องออกหนังสือแจ้งเตือนให้มีการประเมินผลวิธีการบำรุงรักษาใหม่ รวมทั้งกระบวนการทำลายเชื้อในน้ำที่ใช้อยู่ การแก้ไขให้ถูกต้อง การตรวจสอบเฟ้ระวัง และการติดตามผล

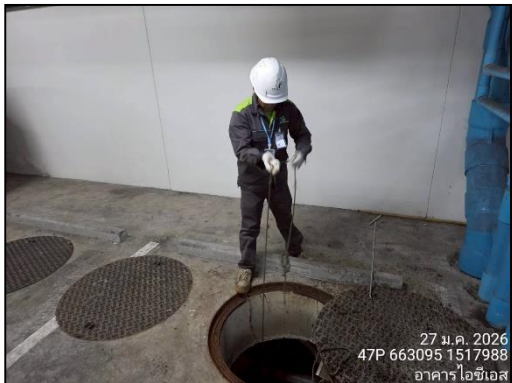
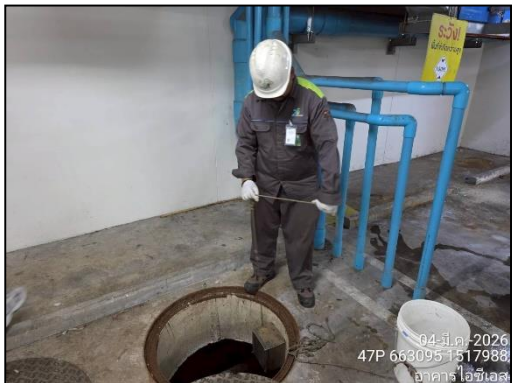
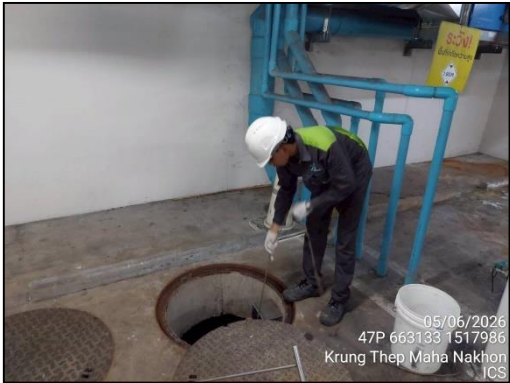
3. >1,000,000 CFU/L อยู่ในสถานะที่เป็นอันตรายร้ายแรง ต้องออกคำสั่งปิดระบบทันทีเพื่อกำจัดสิ่งปนเปื้อน ทำความสะอาด ทำลายเชื้อ ตรวจสอบ เฟ้ระวังและติดตามผล

หมายเหตุ ND = Not Detected (ตรวจไม่พบ)

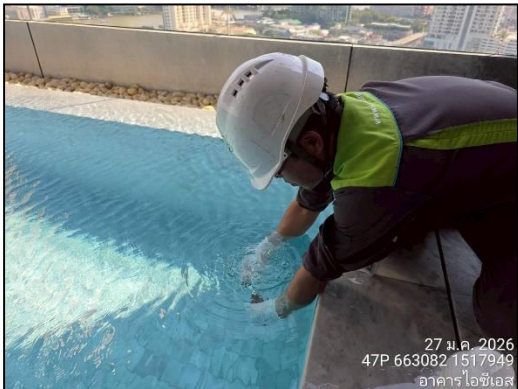


รูปที่ 4.4-39 ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรีย *Legionella spp.* บริเวณหอผึ่งเย็น

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569

	
	
	
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	
บริเวณจุดปล่อยน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	
ภาพที่ 4.4-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	

 27 ม.ค. 2026 47P 663096 1517904 อาคาร ไอซีเอส	 03/02/2026 47P 662905 1517916 Krung Thep Maha Nakhon ICS
 04 มี.ค. 2026 47P 663019 1517951 อาคาร ไอซีเอส	 02/04/2026 47P 663084 1517915 Krung Thep Maha Nakhon ICS
 05/06/2026 47P 662905 1517916 Krung Thep Maha Nakhon ICS	
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	
บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank)	
ภาพที่ 4.4-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง	

 27 ม.ค. 2026 47P 663082 1517949 อาคาร ไอซีเอส	 03/02/2026 47P 663097 1517950 ICS
 04 ม.ค. 2026 47P 663082 1517954 อาคาร ไอซีเอส	 02/04/2026 47P 663091 1517950 Krung Thep Maha Nakhon ICS
 05/06/2026 47P 663084 1517954 Krung Thep Maha Nakhon ICS	
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569	
ภาพที่ 4.4-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพสระว่ายน้ำ	



เดือนพฤษภาคม 2569

ภาพที่ 4.4-3 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำประปา



เดือนพฤษภาคม 2569

ภาพที่ 4.4-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพห่อฝิ่งเย็น