

## บทที่ 3

### การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิน ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน) ของนิติบุคคลอาคารชุด ออริจิน ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน (ระยะดำเนินการ) ได้ว่าจ้างบริษัท ยูไนเต็ท โปรเจคต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด ให้เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิน ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน) ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ระยะดำเนินการ) คือ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพสระว่ายน้ำ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3-1 และตารางที่ 3-2

### 3. สรุปการดำเนินการตรวจติดตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ระยะดำเนินการ) สามารถพิจารณารายละเอียด ดังแสดงใน ตารางที่ 3-1 และตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ความถี่ในการตรวจวัด
<b>1. คุณภาพน้ำระวายนน้ำ</b> - บริเวณส่วนลึก - บริเวณส่วนตื้น	- Coliform Bacteria - Escherichia coli - Staphylococcus aureus - Pseudomonas aeruginosa	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
<b>2. คุณภาพน้ำเสีย</b> 2.1 คุณภาพน้ำเสีย (ก่อนการบำบัด) 2.2 คุณภาพน้ำเสีย (หลังการบำบัด) 2.3 คุณภาพน้ำเสีย (บ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ)	- pH - BOD - Suspended solid - Settleable Solids - Sulfide -Total Dissolved Solids - Grease & Oil - TKN - Total coliform bacteria - Fecal coliform bacteria	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

ตารางที่ 3-2 สรุปการดำเนินการตรวจติดตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปปี้ล สเตชั่น) ของนิติบุคคลอาคารชุด ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปปี้ล สเตชั่น ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 (ระยะดำเนินการ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
1.คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ	-ความสะอาด	-ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการโดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 5
1.2 มลพิษทางอากาศ	1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ	-ความสะอาด	-ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการโดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 5
	2) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด	-ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดินภายในโครงการ เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 3
	3) ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	-เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการได้มีการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการทำได้ อย่าง ดีและปลอดภัย	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 7
	4) บ้าน/อาคาร	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ คอยติดตามประเมินจากส่วนรับเรื่องร้องเรียน และความคิดเห็น หากพบว่า มีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหาดังนั้นที่ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันทางโครงการยังไม่พบข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 1

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
2.เสียง	1) ภายในพื้นที่โครงการ - ป้ายและสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติด เครื่องยนต์ป้ายจำกัดความเร็ว เป็นต้น	- สภาพดี มองเห็นชัดเจน และไม่เปลี่ยนแปลง	-เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	-โครงการได้มีการจัดทำสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการทำ ได้อย่าง ดีและปลอดภัย	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 7
3.น้ำใช้	1) เส้นท่อประปา	-การแตกหรือรั่วซึมของ ท่อประปา	-ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้ช่างประจำอาคารตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ใน สภาพดี และตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้เป็นประจำทุกเดือน โครงการ กำหนดให้มีการปิดวาล์วควบคุมการจ่ายน้ำจากท่อเมนประปาด้านหน้า โครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำของโครงการในช่วงเวลาที่มีคนใช้เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้ ทางโครงการได้มีการล้างถังเก็บน้ำใช้ เมื่อวันที่ 25 เมษายน 2567 เรียบร้อย แล้ว	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 10 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 16
	2) ถังเก็บน้ำใช้	-ความสะอาด	-ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ		- ภาคผนวก ข-7
	3) วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- การปิดวาล์วในช่วง 07.00 – 10.00 น. และ ช่วงเวลา 19.30-21.00 น.	-ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	โครงการได้เลือกใช้ระบบการเติมน้ำแบบอัตโนมัติ สำหรับเติมน้ำเข้าถังเก็บน้ำ สำรองของโครงการ ซึ่งจะอยู่ในช่วงเวลา 08.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อ การใช้งานของผู้พักอาศัย และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 17

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
4. สระว่ายน้ำ 4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	1) พื้นที่สระว่ายน้ำ	-สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	-เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้พื้นสระว่ายน้ำ ต้องทำด้วยวัสดุ แข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 21
	2) อุปกรณ์ไฟฟ้าบริเวณสระว่ายน้ำ	-สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้ช่างประจำอาคารคอยตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่แตกร้าว เป็นประจำสม่ำเสมอ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 21
	3) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง	-สภาพพร้อมใช้งานไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ		
4.2 อุบัติเหตุจากการจมน้ำ	-ขอบสระ ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ	-ไม่มีน้ำขัง	ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการสระ ว่ายน้ำ	-โครงการได้จัดให้มีแม่บ้านคอยทำความสะอาด บริเวณขอบสระ ทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ไม่ให้น้ำขัง อยู่เสมอ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 5
	-ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับ ผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- สภาพดี ไม่ลื่น	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการได้ติดป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ มีรายละเอียดตามมาตรการกำหนด	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 21
	-อุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โฟมช่วย ชีวิต	- สภาพพร้อมใช้งาน ไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจนและนำมาใช้ได้ทันที โดยจัดให้มีโฟมช่วยชีวิต จำนวน 1 อันประจำพื้นที่สระว่ายน้ำ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 21

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
4.3 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- pH - Residual Chlorine	- ทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิด	- โครงการได้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น ได้แก่ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) และปริมาณคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ทุกวัน	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 47
	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- Coliform Bacteria - จุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa)	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางชีววิทยาของน้ำในสระว่ายน้ำ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่าง อย่างน้อย 2 จุด ส่วนลึกและส่วนตื้นและจัดทำเป็นสถิติ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ Coliform Bacteria และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa)	- ภาคผนวก ค-1
	- สระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด	- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) - ค่า ค ว า ม เ ป็ น ต ่ า ง (Alkalinity) - ความกระด้าง (Calcium Hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate)	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีแผนที่จะตรวจสอบสระว่ายน้ำ บริเวณส่วนลึก และส่วนตื้น บริเวณละ 1 จุด โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) ค่าความเป็นต่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium Hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) และไนเตรท (Nitrate) ในช่วงปลายปี 2567	-
	- ระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ	- สภาพดีไม่ชำรุด	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้ดูแลระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 21
	- ความสะอาดของสระว่ายน้ำ	- ไม่มีตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูดตะกอน ตะไคร่น้ำ และเศษผง อยู่เสมอ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 20

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
5. น้ำเสีย 5.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำก่อนการบำบัด	-ส่วนปรับเสถียร	- pH - BOD - Suspended solid - Settleable Solids - Sulfide -Total Dissolved Solids - Grease & Oil - TKN - Total coliform bacteria - Fecal coliform bacteria	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Suspended solid, Settleable Solids, Sulfide, Total Dissolved Solids, Grease & Oil, TKN, Total coliform bacteria และ Fecal coliform bacteria ทั้งนี้ทางโครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เรียบร้อยแล้ว	-ภาคผนวก ค-2
(2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	-ส่วนพักน้ำใส	- pH - BOD - Suspended solid - Settleable Solids - Sulfide -Total Dissolved Solids - Grease & Oil - TKN - Total coliform bacteria - Fecal coliform bacteria	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
(3) คุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	- บ่อตรวจคุณภาพน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ	- pH - BOD - Suspended solid - Settleable Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Grease & Oil - TKN - Total coliform bacteria - Fecal coliform bacteria	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนและหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย และตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกจากโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Suspended solid, Settleable Solids, Sulfide, Total Dissolved Solids, Grease & Oil, TKN, Total coliform bacteria และ Fecal coliform bacteria ทั้งนี้ทางโครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 เรียบร้อยแล้ว	- ภาคผนวก ค-2



ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
5.2 การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	-ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1. ระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลูกบาศก์เมตร) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร) 4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ)(ลิตรหรือกิโลกรัม) 6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 7. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ(ปกติ/ผิดปกติ) 8. การทำงานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) 9. การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10.การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) 11.เครื่องสูบน้ำตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ) 12.อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13.ปริมาณตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลูกบาศก์เมตร) 14.ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข	- เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันและบันทึกรายละเอียดเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น และจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนและเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ( ผู้อำนวยการเขตราชเทวี) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	-โครงการได้จัดทำรายงานการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน ตามแบบทส. 1 และได้จัดเก็บไว้ที่โครงการ และได้จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส. 2 เสนอต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (ผู้อำนวยการเขตราชเทวี) ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป	- ภาคผนวก ข-2

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
6. การระบายน้ำ	1. บ่อหน่วงน้ำ บ่อพักน้ำที่ระบายน้ำภายในโครงการ	-การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และที่ระบายน้ำ	เดือนละ 3 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้ช่างประจำอาคารคอยตรวจสอบดูแลบ่อพักน้ำภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน หากมีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก จะทำการขุด ลอดบ่อทันที	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 22
	2. การทำงานของเครื่องสูบน้ำ	-สภาพพร้อมใช้งานอายุการใช้ งาน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้ช่างประจำอาคารคอยตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ เป็นประจำทุกเดือน ให้สามารถใช้งานได้ตลอด หากชำรุดจะทำการแก้ไขทันที	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 23
7. มลฝอย	- พื้นที่โครงการ ได้แก่ บริเวณที่ตั้งถังมูลฝอย ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และห้องพักมูล ฝอยรวมของโครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้างความ สะอาด	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้มีแม่บ้าน จัดเก็บมูลฝอย ประจำชั้น และห้องพักมูลฝอยรวม และทำ ความสะอาดอยู่เสมอ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 25 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 26

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
8. ระบบไฟฟ้า	1) หม้อแปลงไฟฟ้า - ป้ายเตือนระวังอันตราย	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน ไม่บเลือน	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้มีการ ตรวจสอบป้ายเตือนระวังอันตรายบริเวณที่ตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ให้อยู่ในสภาพดีไม่บเลือนทุกวัน	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 31
	- บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า	- มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวาง	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- บริเวณโดยรอบหม้อแปลงไฟฟ้า มีสภาพโล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวางอยู่เสมอ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 29
	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	เดือนละ 3 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้ช่างประจำอาคารตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเป็นประจำทุกเดือน	- ภาคผนวก ข-5
9. การอนุรักษ์พลังงาน	1) ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง 2) ระบบปรับอากาศ 3) เครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น	-เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ระบุมากับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า - อายุการใช้งานของอุปกรณ์ไฟฟ้า	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้เลือกใช้หลอดไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงาน และบลาลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ภายในพื้นที่โครงการ และมีการตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรภายในโครงการเป็นประจำทุกเดือน	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 32 - ภาคผนวก ข-5 - ภาคผนวก ข-6 - ภาคผนวก ข-7
	4) จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน - ไม่บเลือน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้ติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 19

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
10. ระบบป้องกันอัคคีภัย	1) อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	-สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 3 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้มีช่างประจำอาคารตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 35 - ภาคผนวก ข-6
	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 3 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้มีช่างประจำอาคารตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 35 - ภาคผนวก ข-6
	3) ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ และแผนผังเส้นทางหนีไฟ	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่ลบเลือน	เดือนละ 3 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นชัดเจนไม่ลบเลือนอยู่เสมอ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 37 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 39
	4) อุปกรณ์ดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 3 ครั้ง	-โครงการได้จัดให้มีช่างประจำอาคารตรวจสอบ เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้ หัวรับน้ำดับเพลิง ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้อย่างเสมอ และไม่ให้มีสิ่งกีดขวางบริเวณดังกล่าว เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน หากเกิดเหตุฉุกเฉินภายในโครงการ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 35
	- เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้	- อายุการใช้งาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 36
	- หัวรับน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 3 ครั้ง		- ภาคผนวก ข-6
	- เข้าถึงได้สะดวก	- สภาพพร้อมใช้งาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)	- สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง		
	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง		
	- เข้าถึงได้สะดวก	- สภาพพร้อมใช้งาน	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	- ถังเก็บน้ำใช้ และน้ำดับเพลิง	- สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง		
	5. บันไดหนีไฟ เส้นทางในการหนีไฟ พื้นที่หนีไฟทางอากาศ และจุดรวมพล	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบบันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟและจุดรวมคนเบื้องต้น ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 36 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 37

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
11. ระบบระบายอากาศ	1) ช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 20 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 48
	2) พัฒนาระบายอากาศ	- สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
12. การจราจร	1) ป้ายและเครื่องหมายการจราจรภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออก	- สภาพดี มองเห็นชัดเจนและไม่เปลี่ยนแปลง	เดือนละ 3 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายการจราจรภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ให้มองเห็นชัดเจน ไม่เปลี่ยนแปลง	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 7
	2. ถนนภายในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-สภาพความคล่องตัวในการเดินรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ		โครงการได้จัดให้ถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ มีสภาพคล่องตัวทุกวัน	-ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 7 -ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 41
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1) กรณีที่ภายในโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวัง บริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-หากโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวจราจร การขุดลอกท่อ ระบายน้ำ เป็นต้น จะติดตั้งป้ายเตือนให้ระวัง บริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม	-
	2. ระบบกล้องวงจรปิด	-สภาพพร้อมใช้งาน	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	โครงการได้จัดให้มีช่างประจำอาคารคอยตรวจสอบระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) และไฟฟ้าส่องสว่าง ภายในพื้นที่โครงการสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา หากพบว่า ช่างจะทำการแก้ไขทันที	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 42 - ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 32

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
14. ทัศนียภาพ	-ผู้พักอาศัยใกล้เคียง	-เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่นิคมอุตสาหกรรมชุดเป็นผู้ติดตามตรวจสอบความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะทำการตรวจสอบสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที และแจ้งผลการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่ได้รับการร้องเรียนให้กับผู้ร้องเรียนทราบโดยเร่งด่วน	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 1
15. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	-เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการจดทะเบียนนิคมอุตสาหกรรมชุด	-โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่นิคมอุตสาหกรรมชุดเป็นผู้ติดตามตรวจสอบความคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโดยรอบพื้นที่โครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่พบข้อร้องเรียนแต่อย่างใด หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะทำการตรวจสอบสาเหตุและแก้ไขปัญหาทันที และแจ้งผลการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่ได้รับการร้องเรียนให้กับผู้ร้องเรียนทราบโดยเร่งด่วน ทั้งนี้หากได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม และกลิ่นวิทยุ/โทรทัศน์ จะจัดให้มีการขุดเขยตามความเหมาะสม	- ภาคผนวก ข-1 รูปที่ 1
16. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	-เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการจดทะเบียนนิคมอุตสาหกรรมชุด		
17. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้อยู่อาศัยข้างเคียงและการรับเรื่องร้องเรียน	-ผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ	-ประเมินเรื่องร่ำร้องทุกข์ข้อเสนอนแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ		
	-ผู้พักอาศัยใกล้เคียง	-ประเมินเรื่องร่ำร้องทุกข์ข้อเสนอนแนะ และข้อคิดเห็นของผู้มาใช้บริการ และพนักงานภายในโครงการ			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ของการตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เอกสารอ้างอิง
18. ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็นของประชาชนกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังเปิดดำเนินการ	-การสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกครั้งที่ทั้งในแง่ภาวะการเปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการ รวมทั้งผลกระทบจากโครงการในพื้นที่บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิด บ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบ และพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่สำคัญต่างๆ ในรัศมี 1 กิโลเมตร ก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตลอดจนความต้องการรวมทั้งผลกระทบจากโครงการในพื้นที่บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิด บ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบ และพื้นที่อ่อนไหว และ พื้นที่สำคัญต่างๆ ในรัศมีระยะ 1 กิโลเมตร	ทุกครั้ง ก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีความจำเป็นเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เนื่องจากมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบมีความเหมาะสมดีอยู่แล้ว อย่างไรก็ตามหากมีการเปลี่ยนแปลงโครงการจะสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสำรวจด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกครั้งให้ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้เสียจากโครงการในพื้นที่โครงการ พื้นที่บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิด บ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบ และพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่สำคัญต่างๆ ตามมาตรการกำหนด	- ภาคผนวก ก-2
19. ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลังเปิดดำเนินการ	-สำรวจด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกครั้งให้ครอบคลุมทุกกลุ่มผู้ที่มีส่วนได้เสียจากโครงการในพื้นที่โครงการ พื้นที่บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิด บ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบ และพื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่สำคัญต่างๆ ก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยวิธีการให้เป็นไปตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)และตามหลักวิชาการ	-สำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตลอดจนความต้องการรวมทั้งผลกระทบจากโครงการในพื้นที่บริเวณบ้าน/อาคารระยะประชิด บ้าน/อาคารในพื้นที่โดยรอบ และพื้นที่อ่อนไหว และ พื้นที่สำคัญต่างๆ ในรัศมีระยะ 1 กิโลเมตร			

### 3.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

#### 3.1.1 บทนำ

ปัญหาคุณภาพน้ำที่สระว่ายน้ำ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มาจากโครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิน ปลั๊ก แอนด์เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน) คือ มาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนั้นจึงกำหนดให้มีแผนการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่สระ ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

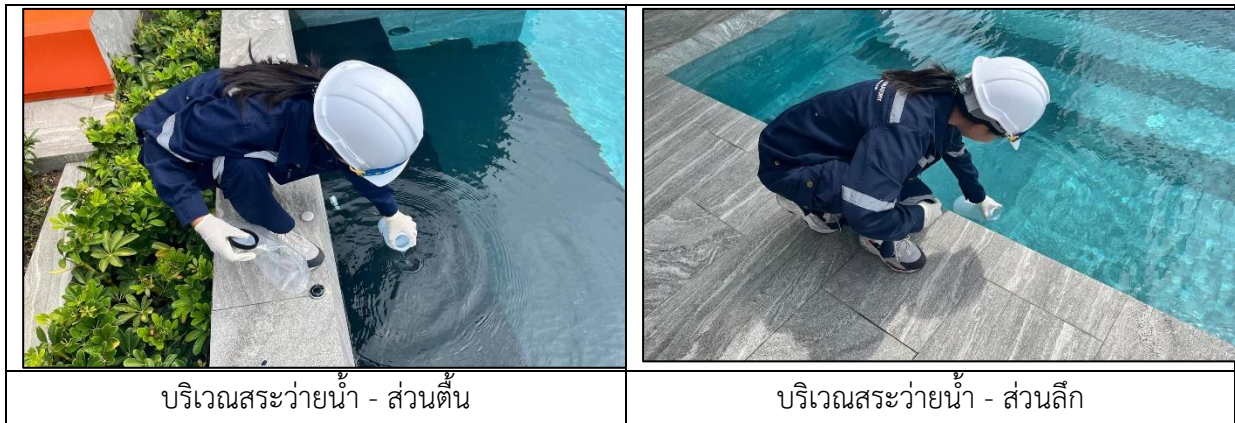
#### 3.1.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ได้แก่ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง



### 3.1.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือ บริเวณสระว่ายน้ำ-ส่วนต้น และบริเวณสระว่ายน้ำ-ส่วนลึก ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดังแสดงในรูปที่ 3.1-1



รูปที่ 3.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสระว่ายน้ำ-ส่วนต้น และบริเวณสระว่ายน้ำ-ส่วนลึก  
ประจำเดือนประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567

### 3.1.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ดังแสดงในตารางที่ 3.1-1 ถึง 3.1-2 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ  
ดังแสดงในภาคผนวก ค-1

#### ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

โครงการ : โครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน)  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด โปรเจคต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณสระว่ายน้ำ-ส่วนต้น			
	Total Coliform Bacteria (TCB)	<i>Escherichia Coli. (E.coli)</i>	<i>Staphylococcus aureus.</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa.</i>
5 ม.ค. 67	ND	ND	ND	ND
12 ม.ค. 67	ND	ND	ND	ND
18 ม.ค. 67	ND	ND	ND	ND
26 ม.ค. 67	ND	ND	ND	ND
31 ม.ค. 67	ND	ND	ND	ND
7 ก.พ. 67	ND	ND	ND	ND
14 ก.พ. 67	ND	ND	ND	ND
19 ก.พ. 67	ND	ND	ND	ND
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
หน่วย	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/100 ml
วิธีการตรวจวิเคราะห์	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MPN test Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MPN test Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MEMBRANE FILTER TECHNIQUE	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MEMBRANE FILTER TECHNIQUE

หมายเหตุ : <sup>1</sup> คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

<sup>#</sup> ND=Not Detectable (ตรวจไม่พบ)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณสระว่ายน้ำ-ส่วนต้น			
	Total Coliform Bacteria (TCB)	<i>Escherichia Coli. (E.coli)</i>	<i>Staphylococcus aureus.</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa.</i>
28 ก.พ. 67	ND	ND	ND	ND
7 มี.ค. 67	ND	ND	ND	ND
14 มี.ค. 67	ND	ND	ND	ND
21 มี.ค. 67	ND	ND	ND	ND
28 มี.ค. 67	ND	ND	ND	ND
4 เม.ย. 67	ND	ND	ND	ND
10 เม.ย. 67	ND	ND	ND	ND
18 เม.ย. 67	ND	ND	ND	ND
24 เม.ย. 67	ND	ND	ND	ND
3 พ.ค. 67	ND	ND	ND	ND
8 พ.ค. 67	ND	ND	ND	ND
14 พ.ค. 67	ND	ND	ND	ND
20 พ.ค. 67	ND	ND	ND	ND
30 พ.ค. 67	ND	ND	ND	ND
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
หน่วย	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/100 ml
วิธีการตรวจวิเคราะห์	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MPN test Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MPN test Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MEMBRANE FILTER TECHNIQUE	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MEMBRANE FILTER TECHNIQUE

หมายเหตุ : <sup>1</sup> คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

# ND=Not Detectable (ตรวจไม่พบ)

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณสระว่ายน้ำ-ส่วนต้น			
	Total Coliform Bacteria (TCB)	<i>Escherichia Coli. (E.coli)</i>	<i>Staphylococcus aureus.</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa.</i>
4 มิ.ย. 67	ND	ND	ND	ND
13 มิ.ย. 67	ND	ND	ND	ND
21 มิ.ย. 67	ND	ND	ND	ND
27 มิ.ย. 67	ND	ND	ND	ND
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
หน่วย	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/100 ml
วิธีการตรวจวิเคราะห์	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MPN test Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MPN test Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MEMBRANE FILTER TECHNIQUE	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MEMBRANE FILTER TECHNIQUE

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

# ND=Not Detectable (ตรวจไม่พบ)

### ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

โครงการ : โครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เฟลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน)  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเด็ค โปรเจคต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณสระว่ายน้ำ-ส่วนลึก			
	Total Coliform Bacteria (TCB)	<i>Escherichia Coli. (E.coli)</i>	<i>Staphylococcus aureus.</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa.</i>
5 ม.ค. 67	ND	ND	ND	ND
12 ม.ค. 67	ND	ND	ND	ND
18 ม.ค. 67	ND	ND	ND	ND
26 ม.ค. 67	ND	ND	ND	ND
31 ม.ค. 67	ND	ND	ND	ND
7 ก.พ. 67	ND	ND	ND	ND
14 ก.พ. 67	ND	ND	ND	ND
19 ก.พ. 67	ND	ND	ND	ND
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
หน่วย	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/100 ml
วิธีการตรวจวิเคราะห์	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MPN test Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MPN test Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MEMBRANE FILTER TECHNIQUE	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MEMBRANE FILTER TECHNIQUE

หมายเหตุ : <sup>1</sup> คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

# ND=Not Detectable (ตรวจไม่พบ)

ตารางที่ 3.1-2(ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณสระว่ายน้ำ-ส่วนลึก			
	Total Coliform Bacteria (TCB)	<i>Escherichia Coli. (E.coli)</i>	<i>Staphylococcus aureus.</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa.</i>
28 ก.พ. 67	ND	ND	ND	ND
7 มี.ค. 67	ND	ND	ND	ND
14 มี.ค. 67	ND	ND	ND	ND
21 มี.ค. 67	ND	ND	ND	ND
28 มี.ค. 67	ND	ND	ND	ND
4 เม.ย. 67	ND	ND	ND	ND
10 เม.ย. 67	ND	ND	ND	ND
18 เม.ย. 67	ND	ND	ND	ND
24 เม.ย. 67	ND	ND	ND	ND
3 พ.ค. 67	ND	ND	ND	ND
8 พ.ค. 67	ND	ND	ND	ND
14 พ.ค. 67	ND	ND	ND	ND
20 พ.ค. 67	ND	ND	ND	ND
30 พ.ค. 67	ND	ND	ND	ND
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
หน่วย	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/100 ml
วิธีการตรวจวิเคราะห์	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MPN test Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MPN test Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MEMBRANE FILTER TECHNIQUE	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MEMBRANE FILTER TECHNIQUE

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

<sup>#</sup> ND=Not Detectable (ตรวจไม่พบ)

ตารางที่ 3.1-2(ต่อ)

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณสระว่ายน้ำ-ส่วนลึก			
	Total Coliform Bacteria (TCB)	<i>Escherichia Coli. (E.coli)</i>	<i>Staphylococcus aureus.</i>	<i>Pseudomonas aeruginosa.</i>
4 มิ.ย. 67	ND	ND	ND	ND
13 มิ.ย. 67	ND	ND	ND	ND
21 มิ.ย. 67	ND	ND	ND	ND
27 มิ.ย. 67	ND	ND	ND	ND
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	<10	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ
หน่วย	/100 ml	/100 ml	/100 ml	/100 ml
วิธีการตรวจวิเคราะห์	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MPN test Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MPN test Method	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MEMBRANE FILTER TECHNIQUE	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 24 <sup>th</sup> Edition 2023 part MEMBRANE FILTER TECHNIQUE

### 3.1.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด คือบริเวณสระว่ายน้ำ-ส่วนต้น และบริเวณสระว่ายน้ำ-ส่วนลึก พบว่า แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*) ตรวจไม่พบเชื้อทั้งหมด

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ซึ่งกำหนดให้แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 10 per 100 mL และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*) ต้องไม่พบ พบว่า ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดทั้งหมด



## 3.2 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

### 3.2.1 บทนำ

ปัญหาคุณภาพน้ำทิ้งที่สำคัญ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มาจากโครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์เพลย์ รัชมาค่าง ทริปปี้ล สเตชัน) คือ มาจากกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนั้นจึงกำหนดให้มีแผนการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

### 3.2.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solid), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal coliform bacteria)

### 3.2.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณน้ำก่อนการบำบัด บริเวณคุณภาพน้ำหลังการบำบัด และบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ภายนอกโครงการ ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 ดังแสดงในรูปที่ 3.2-1 ถึง รูปที่3.2-3



รูปที่ 3.2-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณน้ำก่อนการบำบัด  
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 3.2-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณคุณภาพน้ำหลังการบำบัด  
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567



รูปที่ 3.2-3 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ภายนอกโครงการ  
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567

### 3.2.4 ผลการตรวจวัด

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงในตารางที่ 3.2-1 ถึงตารางที่ 3.2-3 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงในภาคผนวก ค-2

#### ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : โครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์เพลย์ รามคำแหง ทริปปี้ล สเตชัน)  
ของนิติบุคคลอาคารชุด ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์เพลย์ รามคำแหง ทริปปี้ล สเตชัน  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด โปรเจคต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณน้ำก่อนการบำบัด									
	pH	TSS	TDS	BOD	O&G	Settleable Solid	Sulfide	TCF	FCB	TKN
18 ม.ค. 67	7.3	128	274	203	<5	<0.1	8.4	>1.6×10 <sup>5</sup>	>1.6×10 <sup>5</sup>	9.68
19 ก.พ. 67	7.0	142	152	291	11	1.5	11.3	>1.6×10 <sup>5</sup>	>1.6×10 <sup>5</sup>	92.22
28 มี.ค. 67	7.0	52	296	91	<5	0.3	1.7	>1.6×10 <sup>5</sup>	>1.6×10 <sup>5</sup>	32.44
10 เม.ย. 67	7.2	43	270	198	<5	0.3	10.5	>1.6×10 <sup>5</sup>	>1.6×10 <sup>5</sup>	83.73
30 พ.ค. 67	7.4	16.2	150	204	9	1.0	16.6	>1.6×10 <sup>5</sup>	>1.6×10 <sup>5</sup>	77.83
21 มิ.ย. 67	7.2	54	156	213	7	0.6	6.0	>1.6×10 <sup>5</sup>	>1.6×10 <sup>5</sup>	68.59
หน่วย	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	MPN/100mL	MPN/100mL	mg/l

### ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

โครงการ : โครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน)  
ของนิติบุคคลอาคารชุด ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด โปรเจคต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณน้ำก่อนการบำบัด						หน่วย
	18 ม.ค. 67	19 ก.พ. 67	28 มี.ค. 67	10 เม.ย. 67	30 พ.ค. 67	21 มิ.ย. 67	
TDS น้ำทิ้ง	402	366	490	438	408	396	mg/l
TDS น้ำประปา	128	214	194	168	258	240	mg/l
TDS (น้ำทิ้ง) - TDS (น้ำประปา)	274	152	296	270	150	156	mg/l

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับอาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป (อาคารประเภท ก.) TDS ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

### ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : โครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน)  
ของนิติบุคคลอาคารชุด ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด โปรเจคต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณคุณภาพน้ำหลังการบำบัด									
	pH	TSS	TDS	BOD	O&G	Settleable Solid	Sulfide	TCF	FCB	TKN
18 ม.ค. 67	7.0	14	348	45*	<5	<0.1	2.0*	1.3x10 <sup>4</sup>	1.3x10 <sup>4</sup>	28.72
19 ก.พ. 67	7.0	26	216	43*	<5	<0.1	1.2*	1.7x10 <sup>4</sup>	1.3x10 <sup>4</sup>	26.22
28 มี.ค. 67	7.1	13	320	51*	<5	0.3	1.4*	1.7x10 <sup>4</sup>	4.5x10 <sup>3</sup>	33.39
10 เม.ย. 67	6.9	42*	294	58*	<5	<0.1	0.9	7.0x10 <sup>4</sup>	>1.6x10 <sup>5</sup>	30.42
30 พ.ค. 67	7.2	38	244	74*	<5	<0.1	0.4	9.2x10 <sup>4</sup>	9.2x10 <sup>4</sup>	36.32*
21 มิ.ย. 67	6.9	37	186	74*	<5	0.3	0.6	1.3x10 <sup>4</sup>	1.3x10 <sup>4</sup>	29.99
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	5-9	≤40	≤500	≤30	≤20	≤0.5	≤1.0	-	-	≤35
หน่วย	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	MPN/100mL	MPN/100mL	mg/l

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับอาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป (อาคารประเภท ก.)  
\* ผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



### ตารางที่ 3.1-2 (ต่อ)

โครงการ : โครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน)  
ของนิติบุคคลอาคารชุด ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด โปรเจคต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณคุณภาพน้ำหลังการบำบัด						หน่วย
	18 ม.ค. 67	19 ก.พ. 67	28 มี.ค. 67	10 เม.ย. 67	30 พ.ค. 67	21 มิ.ย. 67	
TDS น้ำทิ้ง	476	430	514	462	502	426	mg/l
TDS น้ำประปา	128	214	194	168	258	240	mg/l
TDS (น้ำทิ้ง) - TDS (น้ำประปา)	348	216	320	294	244	186	mg/l

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับอาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป (อาคารประเภท ก.) TDS ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

### ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

โครงการ : โครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน)  
ของนิติบุคคลอาคารชุด ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน  
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ท โปรเจคต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด  
ช่วงเวลาตรวจวัด : ประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ภายนอกโครงการ									
	pH	TSS	TDS	BOD	O&G	Settleable Solid	Sulfide	TCF	FCB	TKN
18 ม.ค. 67	7.6	4	468	49*	<5	0.4	1.2*	7.9×10 <sup>4</sup>	7.9×10 <sup>4</sup>	19.44
19 ก.พ. 67	6.6	4	322	6	<5	<0.1	0.5	1.3×10 <sup>3</sup>	2.9×10 <sup>2</sup>	7.18
28 มี.ค. 67	7.6	3	614*	15	<5	<0.1	0.5	7.9×10 <sup>3</sup>	3.3×10 <sup>3</sup>	8.50
10 เม.ย. 67	7.2	19	678*	59*	<5	<0.1	6.5*	1.7×10 <sup>4</sup>	5.4×10 <sup>4</sup>	20.07
30 พ.ค. 67	7.4	11	210	18	<5	<0.1	0.5	1.7×10 <sup>4</sup>	5.4×10 <sup>4</sup>	11.75
21 มิ.ย. 67	7.2	11	432	24	<5	<0.1	0.7	1.1×10 <sup>3</sup>	2.3×10 <sup>2</sup>	10.57
ค่ามาตรฐาน <sup>1</sup>	5-9	≤40	≤500	≤30	≤20	≤0.5	≤1.0	-	-	≤35
หน่วย	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	MPN/100mL	MPN/100mL	mg/l

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับอาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป (อาคารประเภท ก.)

\* ผลการตรวจวัดที่มีค่าไม่ไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

โครงการ	: โครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ตรีปเปิ้ล สเตชัน) ของนิติบุคคลอาคารชุด ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ตรีปเปิ้ล สเตชัน
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท ยูโนเต็ด โปรเจคต์ แมเนจเม้นท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด	: ประจำเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567

พารามิเตอร์	ผลการตรวจวิเคราะห์ บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ภายนอกโครงการ						หน่วย
	18 ม.ค. 67	19 ก.พ. 67	28 มี.ค. 67	10 เม.ย. 67	30 พ.ค. 67	21 มิ.ย. 67	
TDS น้ำทิ้ง	598	536	808	846	468	672	mg/l
TDS น้ำประปา	128	214	194	168	258	240	mg/l
TDS (น้ำทิ้ง) - TDS (น้ำประปา)	468	322	614	678	210	432	mg/l

หมายเหตุ : <sup>1</sup> ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับอาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป (อาคารประเภท ก.) TDS ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร



### 3.2.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณน้ำก่อนการบำบัด บริเวณคุณภาพน้ำหลังการบำบัด และบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ภายนอกโครงการ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 มีรายละเอียดดังนี้

#### 3.2.5.1 บริเวณบริเวณน้ำก่อนการบำบัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 7 – 7.4, Suspended Solids มีค่าอยู่ในช่วง 16.2 – 142 มิลลิกรัมต่อลิตร, Total Dissolved Solids มีค่าอยู่ในช่วง 150 - 296 มิลลิกรัมต่อลิตร, BOD มีค่าอยู่ในช่วง 91 - 291 มิลลิกรัมต่อลิตร, Oil and Grease มีค่าอยู่ในช่วง 5 - 11 มิลลิกรัมต่อลิตร, Settleable Solid มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1 – 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, Sulfide มีค่าอยู่ในช่วง 1.7 – 16.6 มิลลิกรัมต่อลิตร, Fecal coliform bacteria มีค่าอยู่ในช่วงมากกว่า 1600000 เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ100 มิลลิกรัม, Total Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในช่วงมากกว่า 160000 เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ100 มิลลิกรัม และ Total Kjeldahl Nitrogen มีค่าอยู่ในช่วง 9.68 – 92.22 มิลลิกรัมต่อลิตร

#### 3.2.5.2 บริเวณคุณภาพน้ำหลังการบำบัด

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.9 – 7.2, Suspended Solids มีค่าอยู่ในช่วง 13 – 42 มิลลิกรัมต่อลิตร, Total Dissolved Solids มีค่าอยู่ในช่วง 186 - 320 มิลลิกรัมต่อลิตร, BOD มีค่าอยู่ในช่วง 43 - 74 มิลลิกรัมต่อลิตร, Oil and Grease มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร, Settleable Solid มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1-0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร, Sulfide มีค่าอยู่ในช่วง 0.4 – 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร, Fecal coliform bacteria มีค่าอยู่ในช่วง 45000 - 1600000 เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ100 มิลลิกรัม, Total Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในช่วง 70000-920000 เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ100 มิลลิกรัม และ Total Kjeldahl Nitrogen มีค่าอยู่ในช่วง 26.22 – 36.32 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับอาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป ซึ่งกำหนดให้ pH มีค่าไม่เกิน 5-9, BOD มีค่าไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร, Suspended Solids มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร, Total Dissolved Solids มีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร, Settleable Solid มีค่าไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, Sulfide มีค่าไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, Oil and Greaseมีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และTotal Kjeldahl Nitrogen มีค่าไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อ

ลิตร พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่า ค่า TSS ในเดือนเมษายน ค่า BOD ทุกเดือน ค่า Sulfide ในเดือนมกราคม-มีนาคม และค่า TKN ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

### 3.2.5.3 บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำก่อนระบายสู่ภายนอกโครงการ

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.6 – 7.6, Suspended Solids มีค่าอยู่ในช่วง 3 – 19 มิลลิกรัมต่อลิตร, Total Dissolved Solids มีค่าอยู่ในช่วง 210 - 678 มิลลิกรัมต่อลิตร, BOD มีค่าอยู่ในช่วง 6 - 59 มิลลิกรัมต่อลิตร, Oil and Grease มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร, Settleable Solid มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5-6.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, Sulfide มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5- 2.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, Fecal coliform bacteria มีค่าอยู่ในช่วง 2300-540000 เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ100 มิลลิกรัม, Total Coliform Bacteria มีค่าอยู่ในช่วง 11000-790000 เอ็ม.พี.เอ็น ต่อ100 มิลลิกรัม และ Total Kjeldahl Nitrogen มีค่าอยู่ในช่วง 7.18 – 20.07 มิลลิกรัมต่อลิตร

เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับอาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป ซึ่งกำหนดให้ pH มีค่าไม่เกิน 5-9, BOD มีค่าไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร, Suspended Solids มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร, Total Dissolved Solids มีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร, Settleable Solid มีค่าไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร, Sulfide มีค่าไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร, Oil and Greaseมีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และTotal Kjeldahl Nitrogen มีค่าไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า TDS ในเดือนมีนาคม-เมษายน ค่า BOD และ Sulfide ในมกราคม และเมษายน พ.ศ. 2567 มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

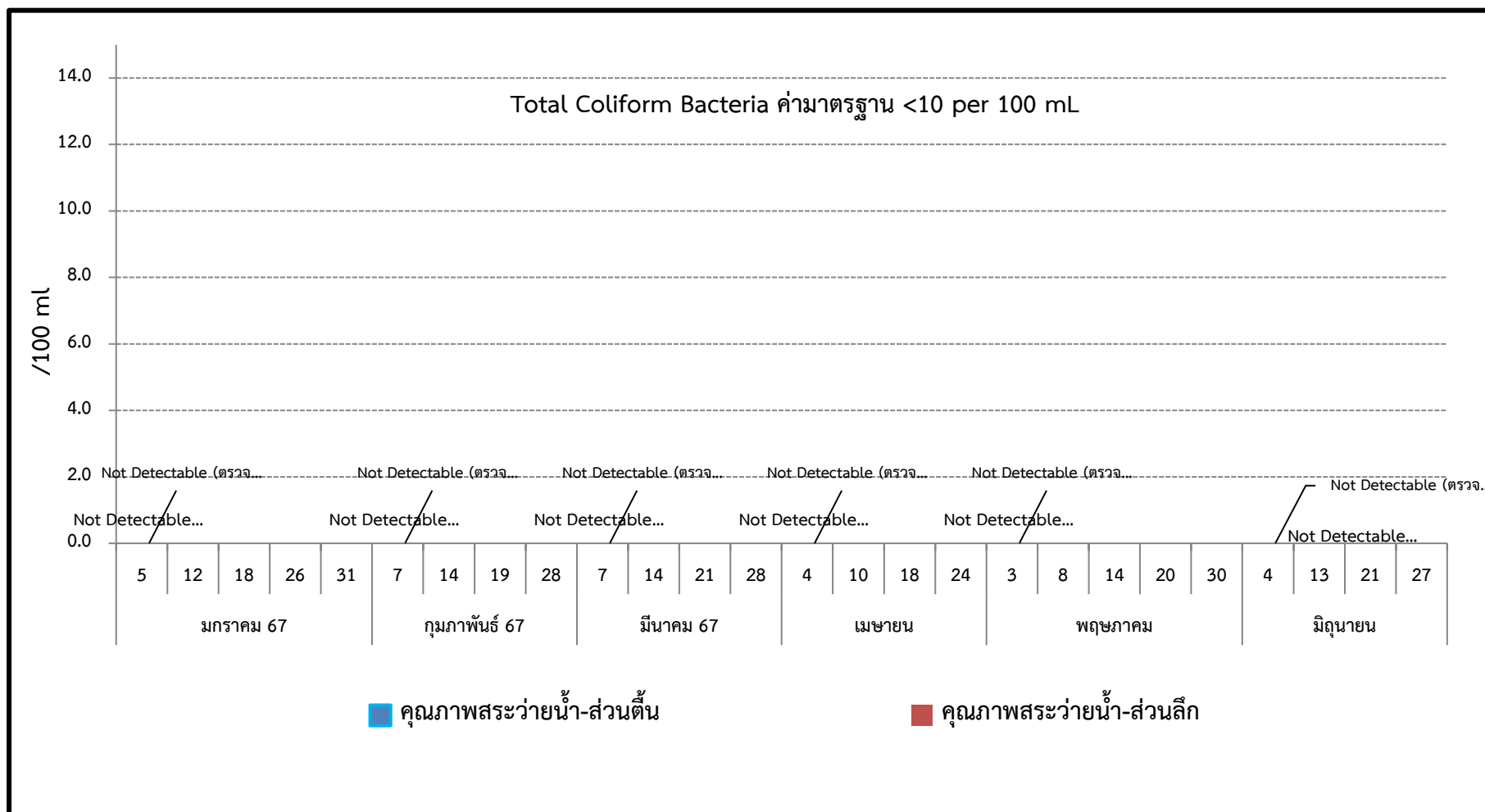
สำหรับ Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานในดัชนีดังกล่าว

ทั้งนี้อาจมีสาเหตุ เนื่องมาจากน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจการต่างๆ เช่น การล้างห้องพักรวม รวมน้ำเสียจากห้องน้ำ และประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นต้น อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียประจำทุกเดือน และปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำเพื่อเป็นข้อมูลในการควบคุมและป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้ผลการวิเคราะห์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดต่อไปตลอดปีงบประมาณ

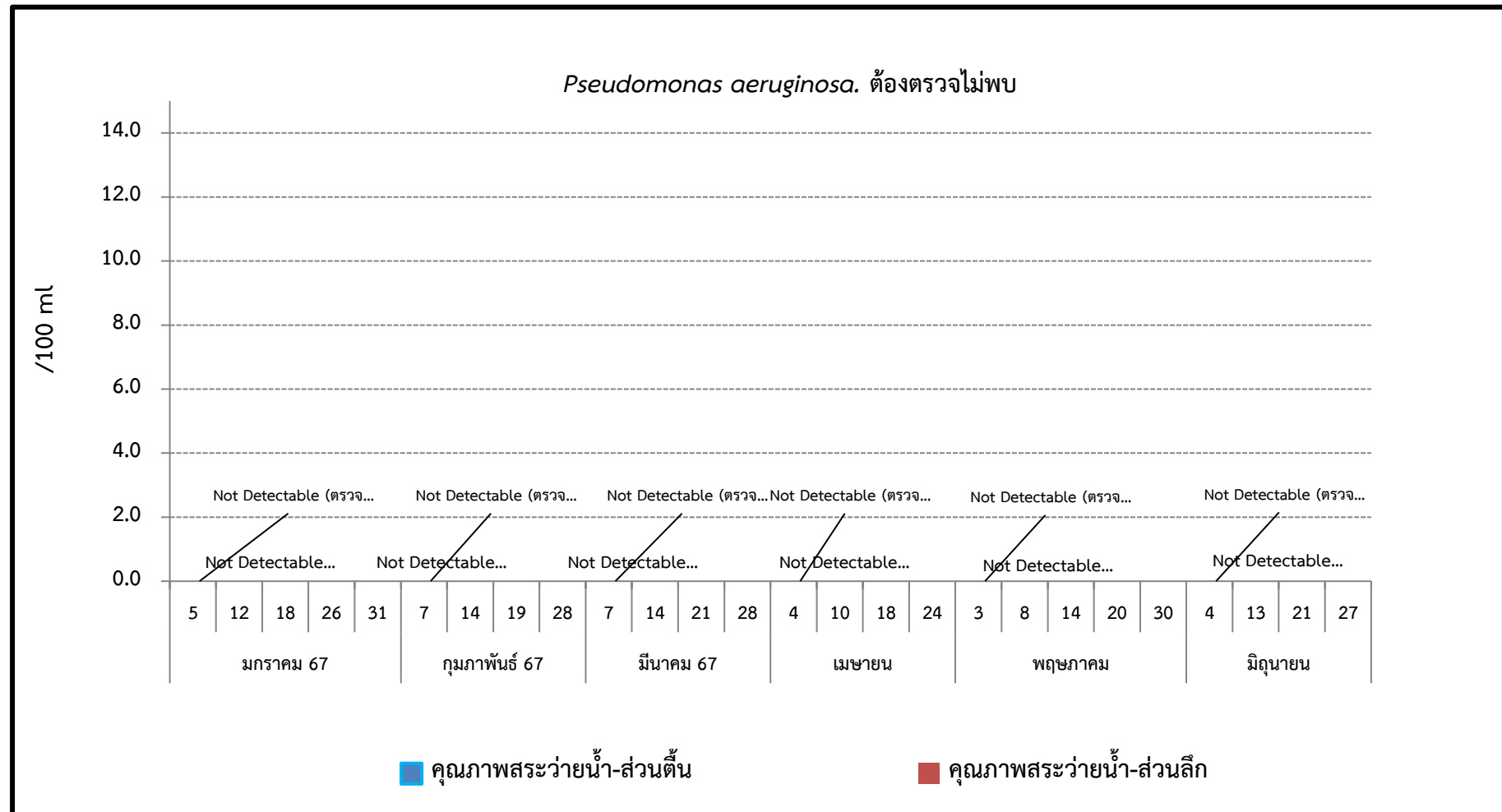
## 3.2 สรุปผลแนวโน้มการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.2.1 ด้านคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

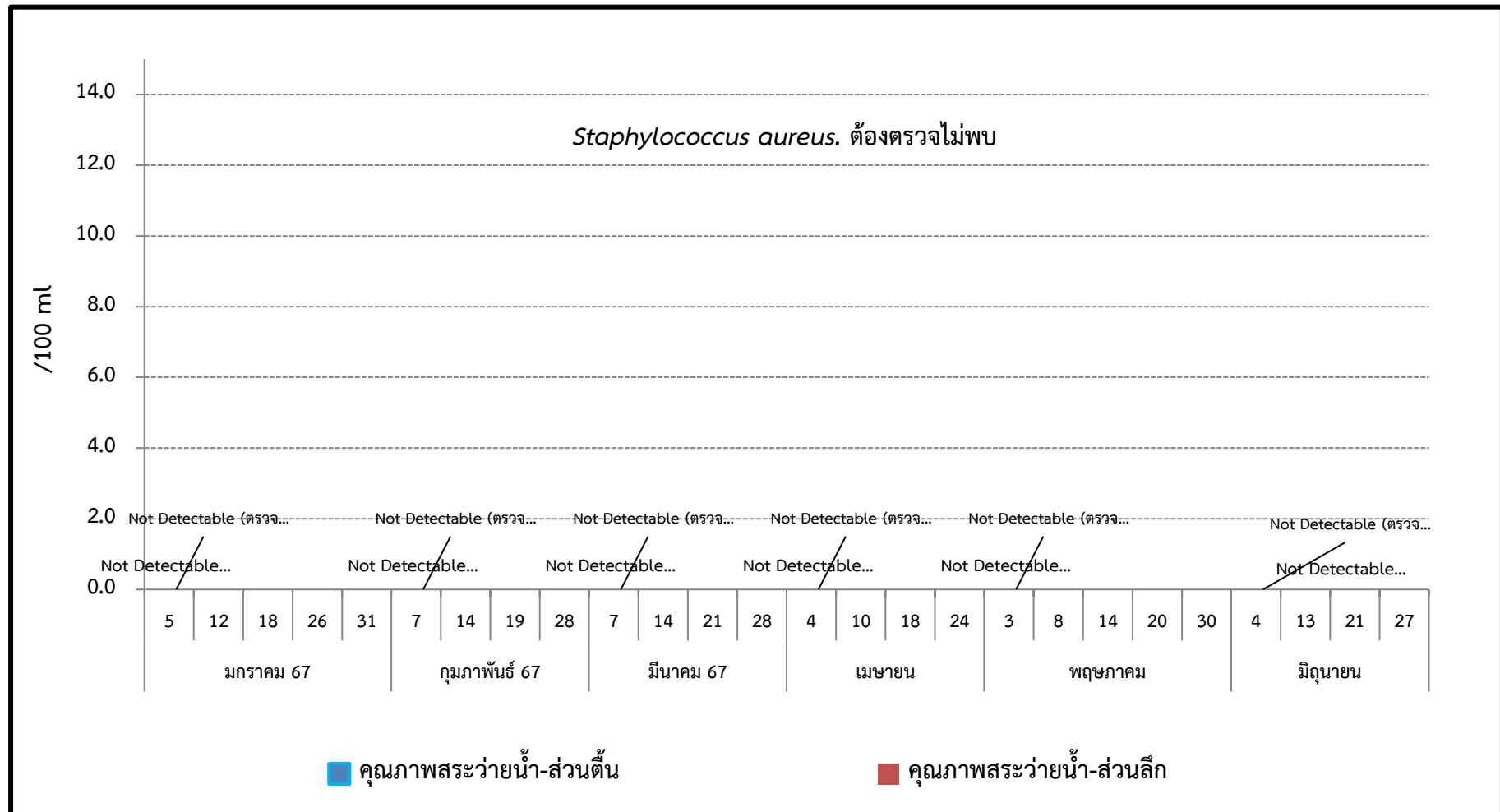
จากผลการดำเนินงานโครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิน ปลั๊ก แอนด์ เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน) ช่วงระยะดำเนินการ เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณต้นและลึก โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ตามที่ระบุไว้ คือ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa) ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดด้านคุณภาพน้ำสระ ว่ายน้ำ ดังแสดงรูปที่ 3-1 ถึง รูปที่ 3-4



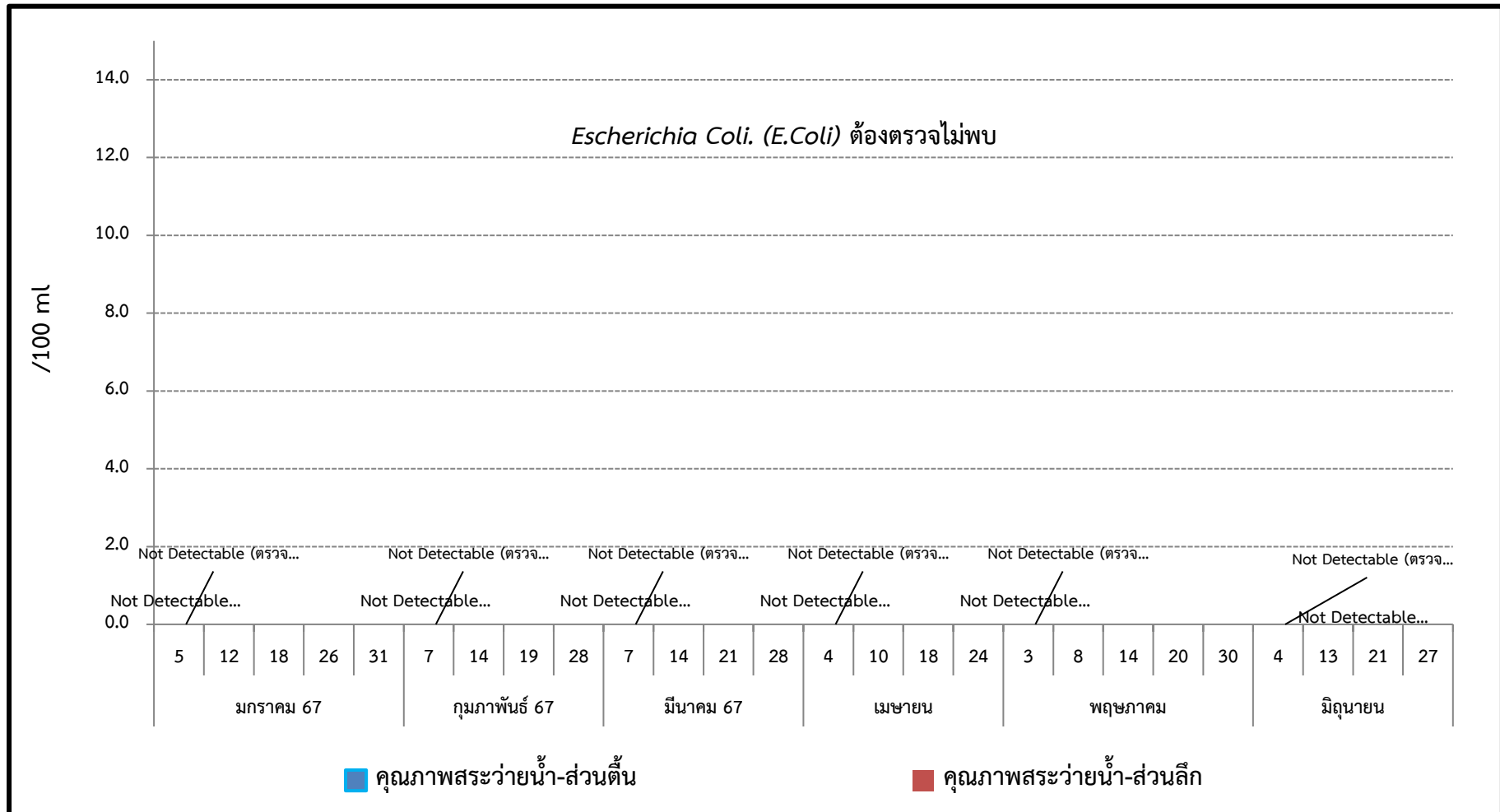
รูปที่ 3-1 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สระว่ายน้ำ)



รูปที่ 3-2 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (*Pseudomonas aeruginosa*) (สระว่ายน้ำ)



รูปที่ 3-3 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (*Staphylococcus aureus.*) (สระว่ายน้ำ)

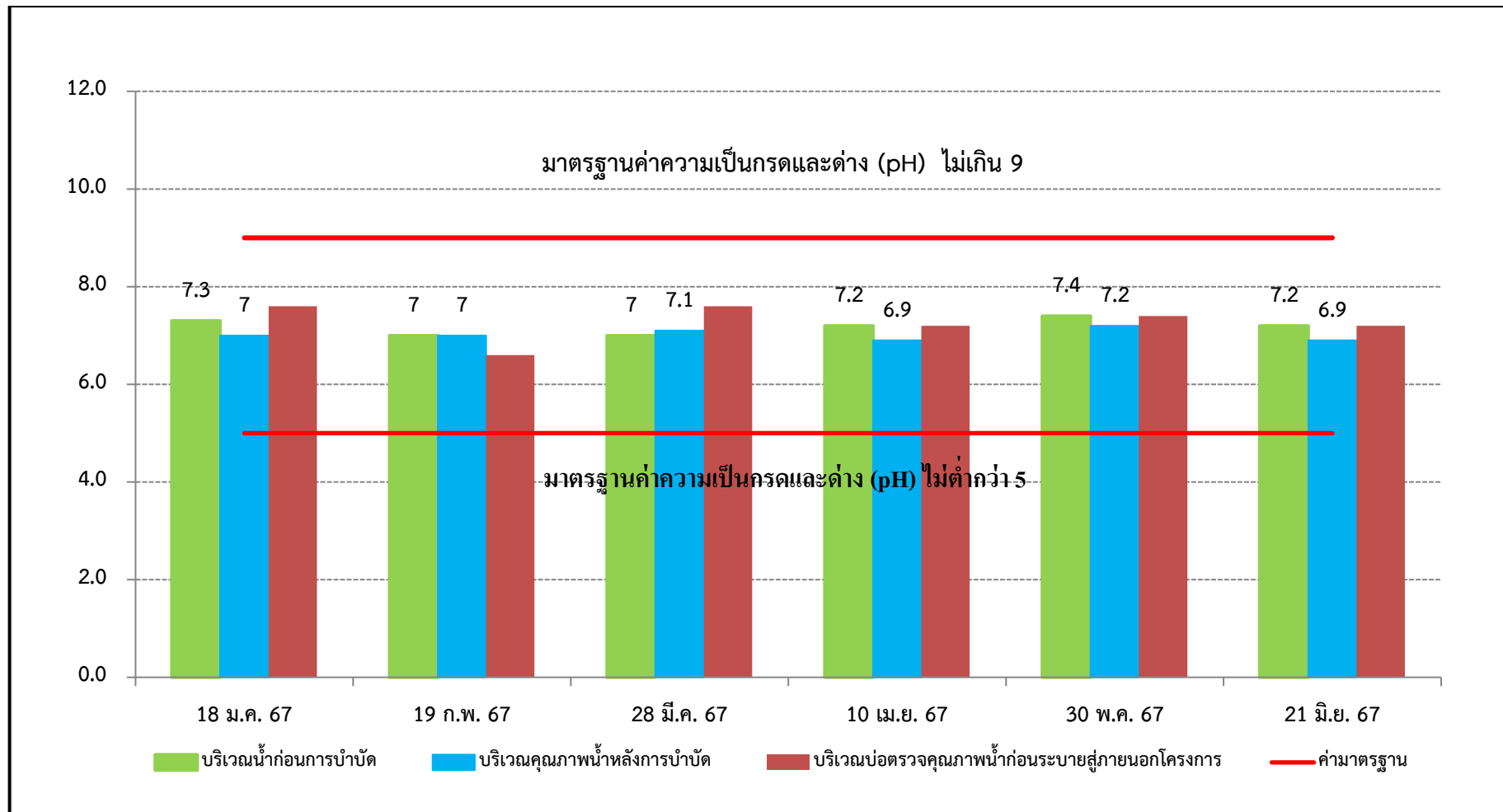


รูปที่ 3-4 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าจุลินทรีย์กลุ่มที่ทำให้เกิดโรค (*Escherichia Coli. (E.coli)*) (สระว่ายน้ำ)

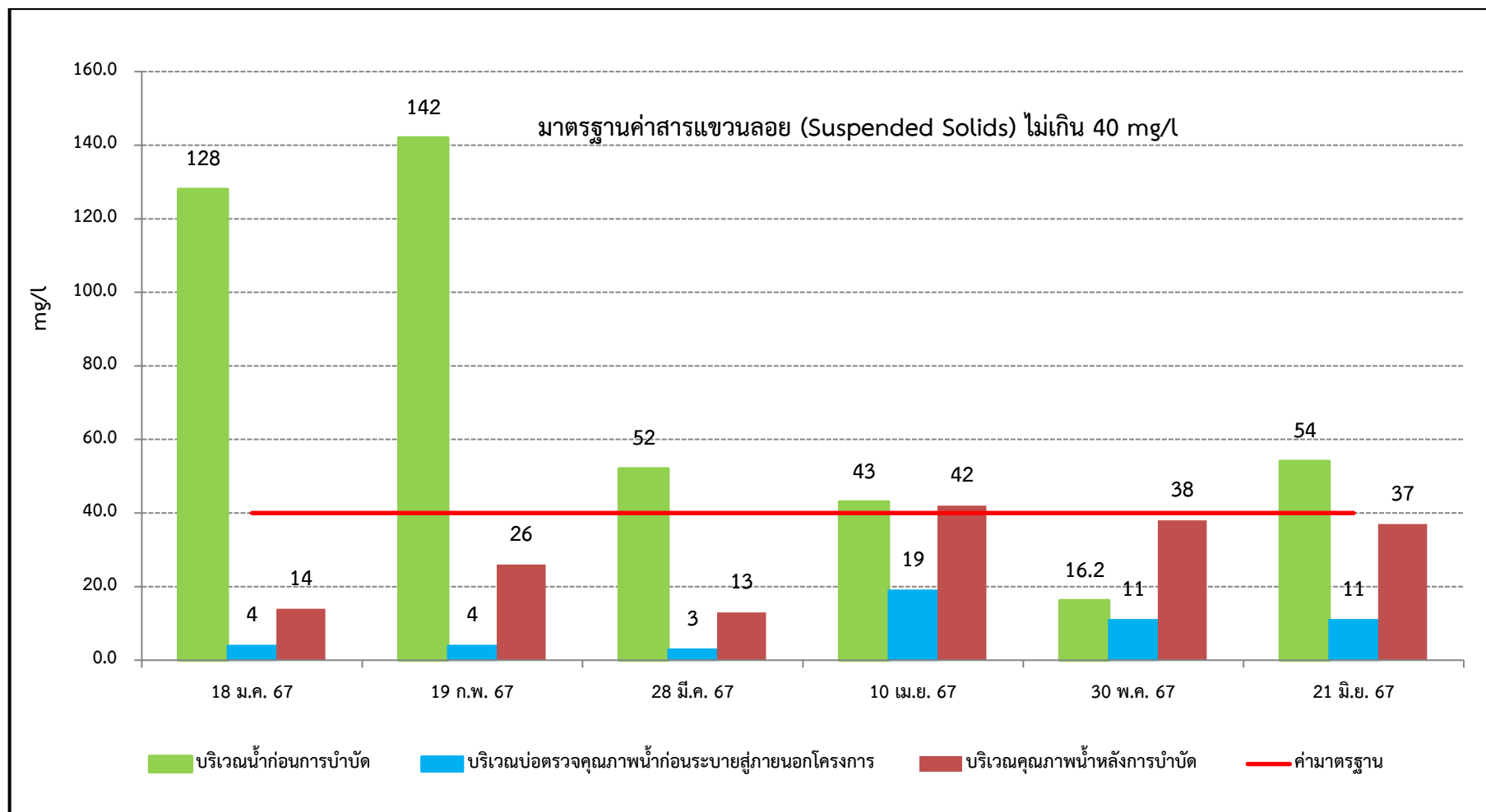
### 3.2.2 ด้านคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการดำเนินงานโครงการ THE ORIGIN PLUG&PLAY Ramkhamhaeng Triple Station (ดิ ออริจิ้น ปลั๊ก แอนด์เพลย์ รามคำแหง ทริปเปิ้ล สเตชัน) ช่วงระยะดำเนินการ เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567 ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยกำหนดให้ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ตามที่ระบุไว้ คือ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solid), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal coliform bacteria) ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดด้านคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงรูปที่ 3-5 ถึง รูปที่ 3-14

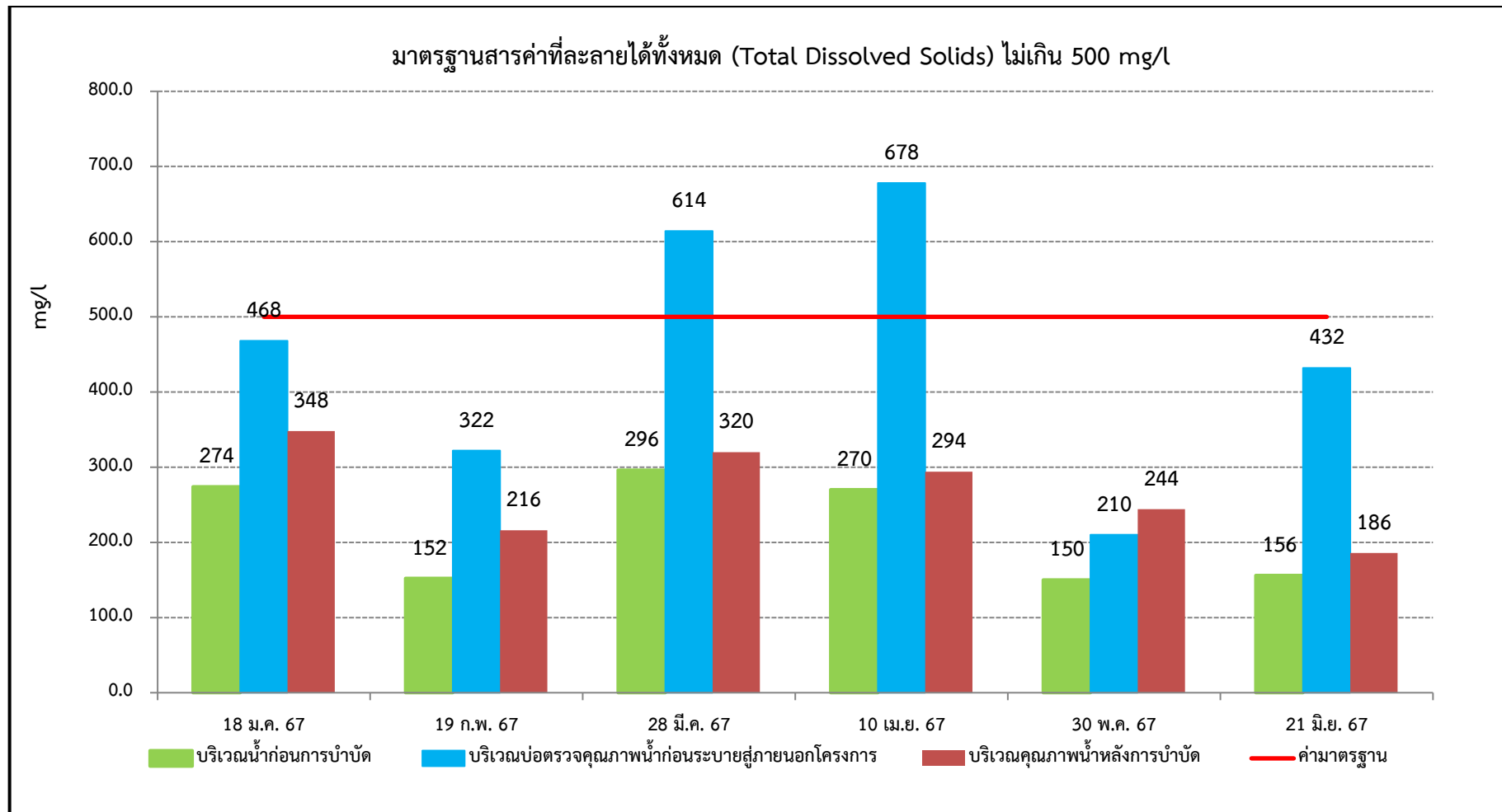




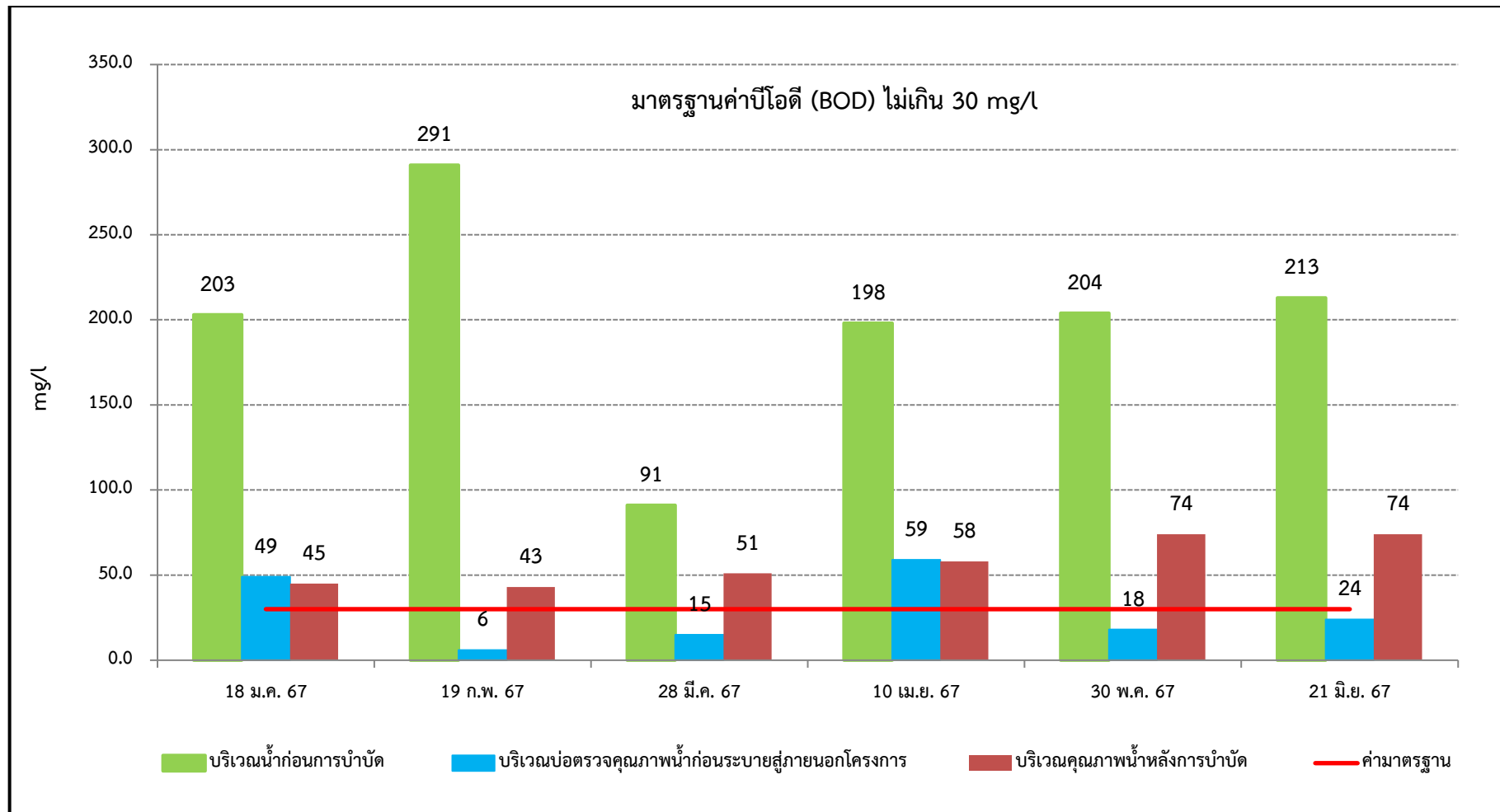
รูปที่ 3-5 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)



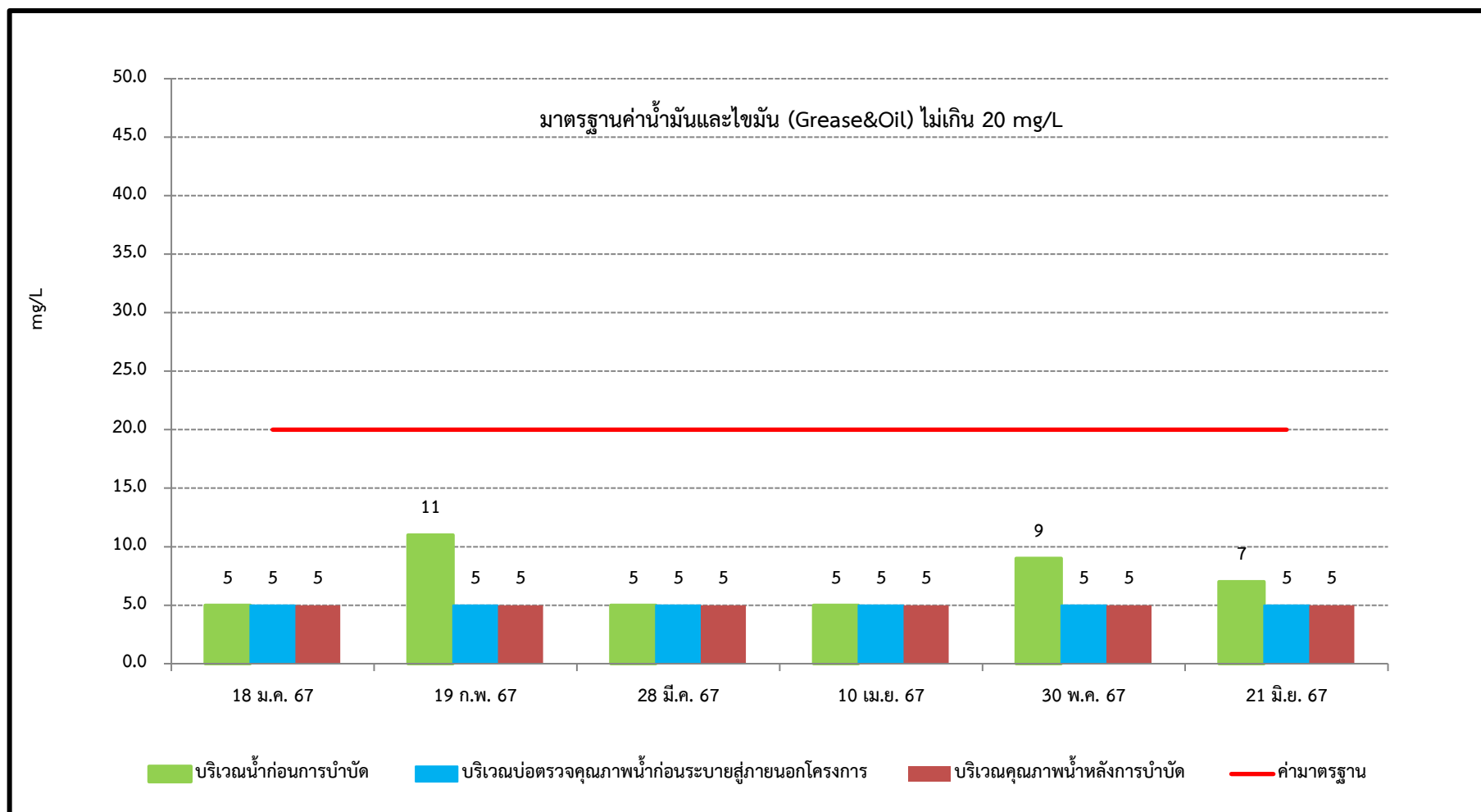
รูปที่ 3-6 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids)



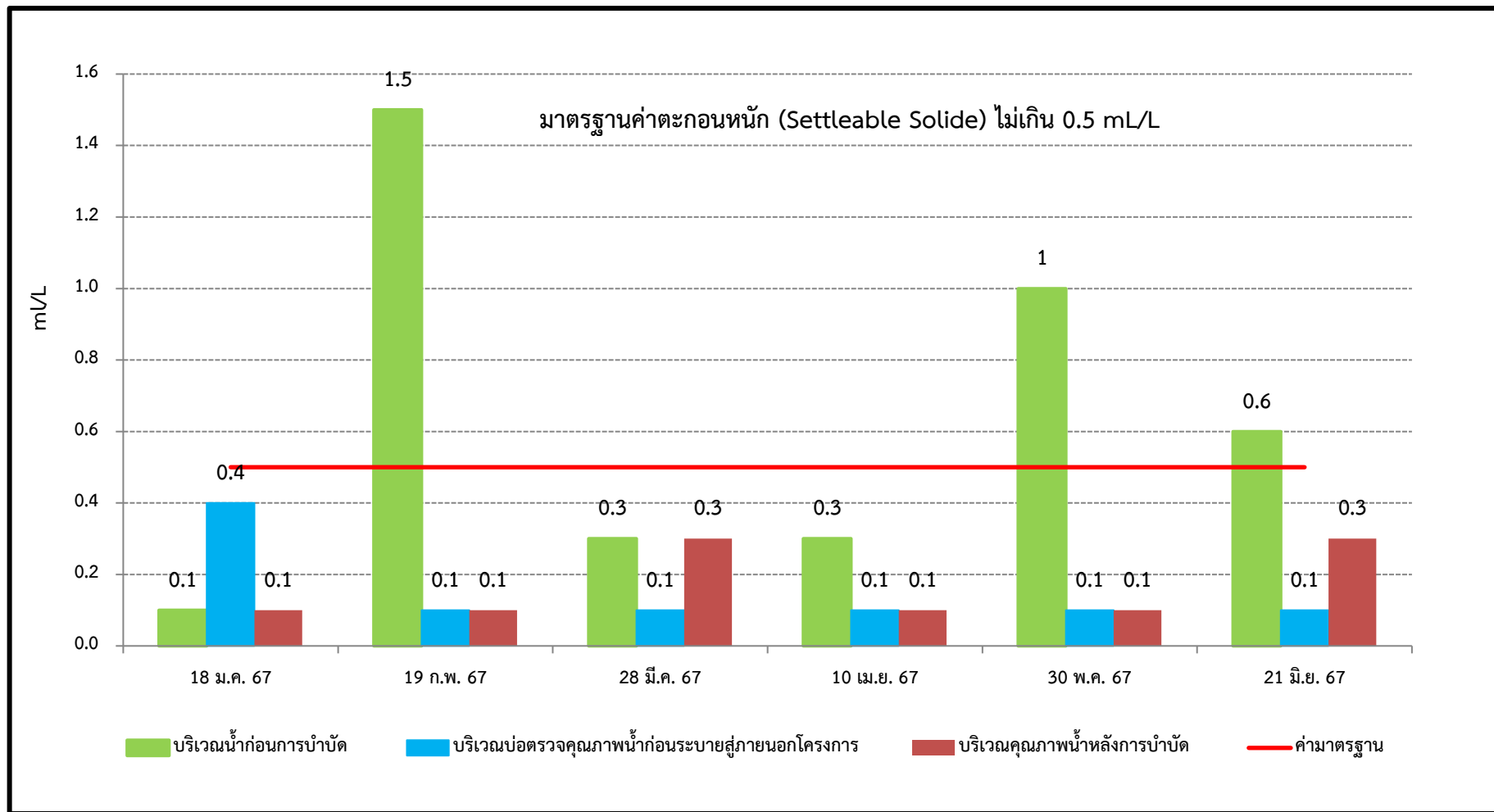
รูปที่ 3-7 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)



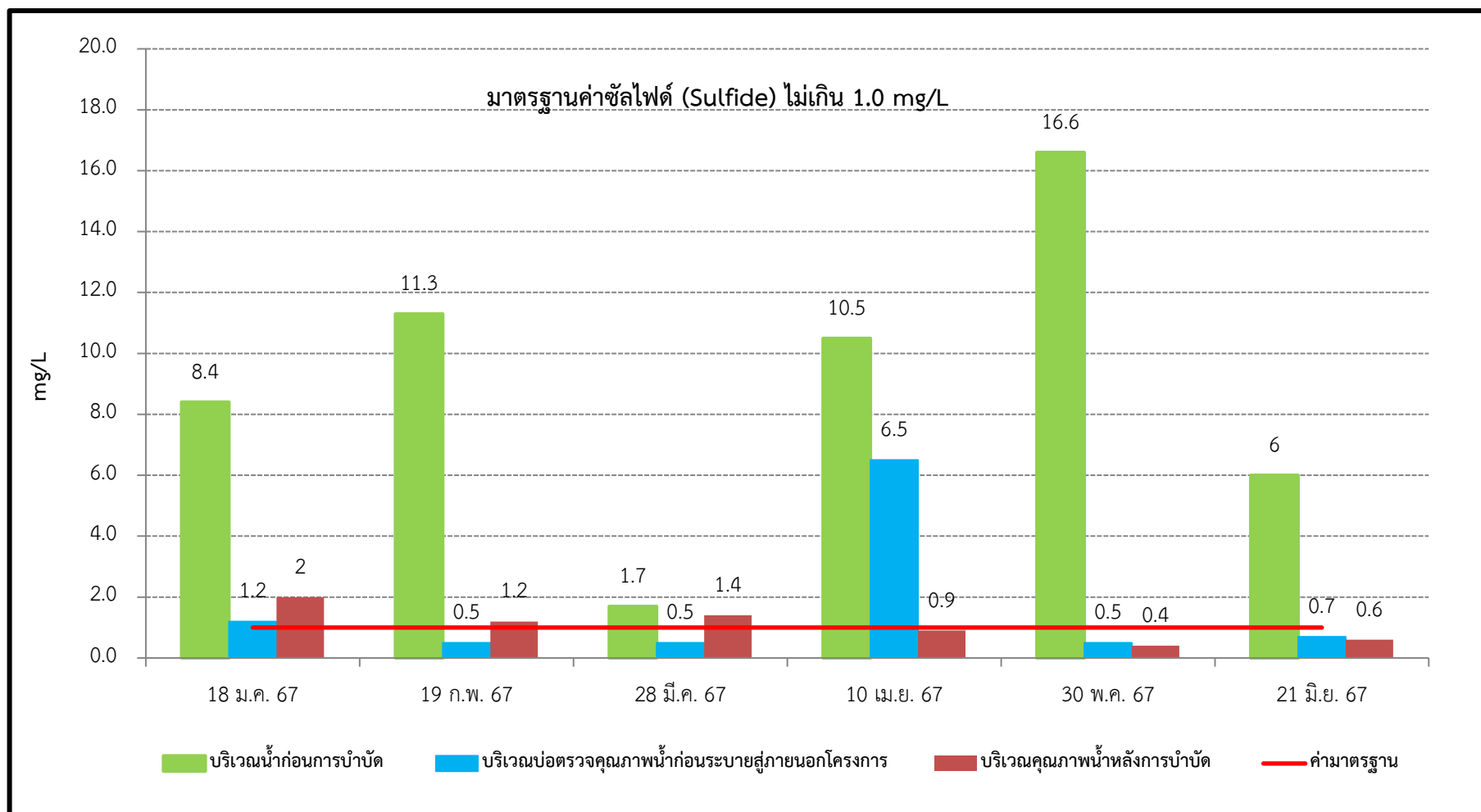
รูปที่ 3-8 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD)



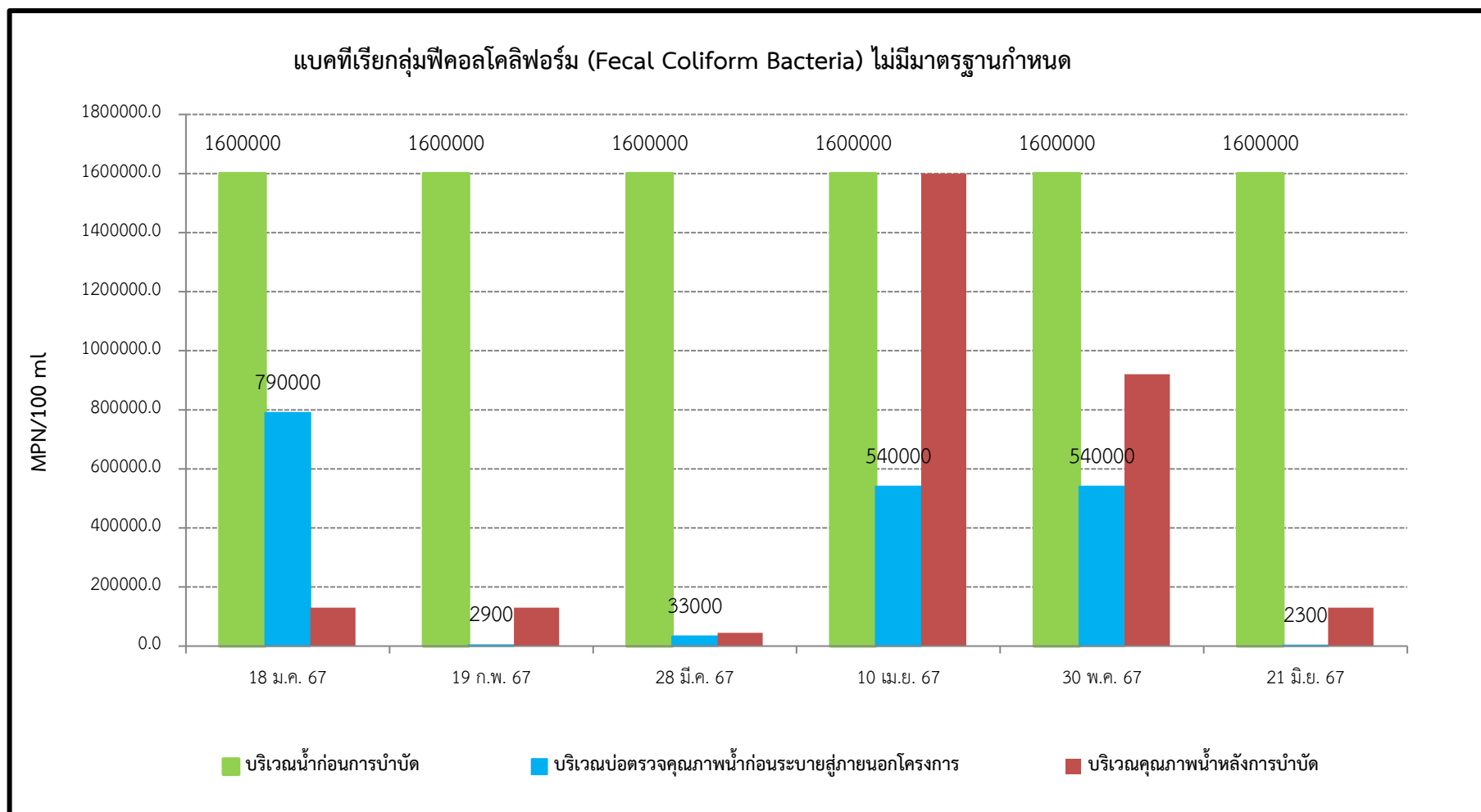
รูปที่ 3-9 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าน้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)



รูปที่ 3-10 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids)

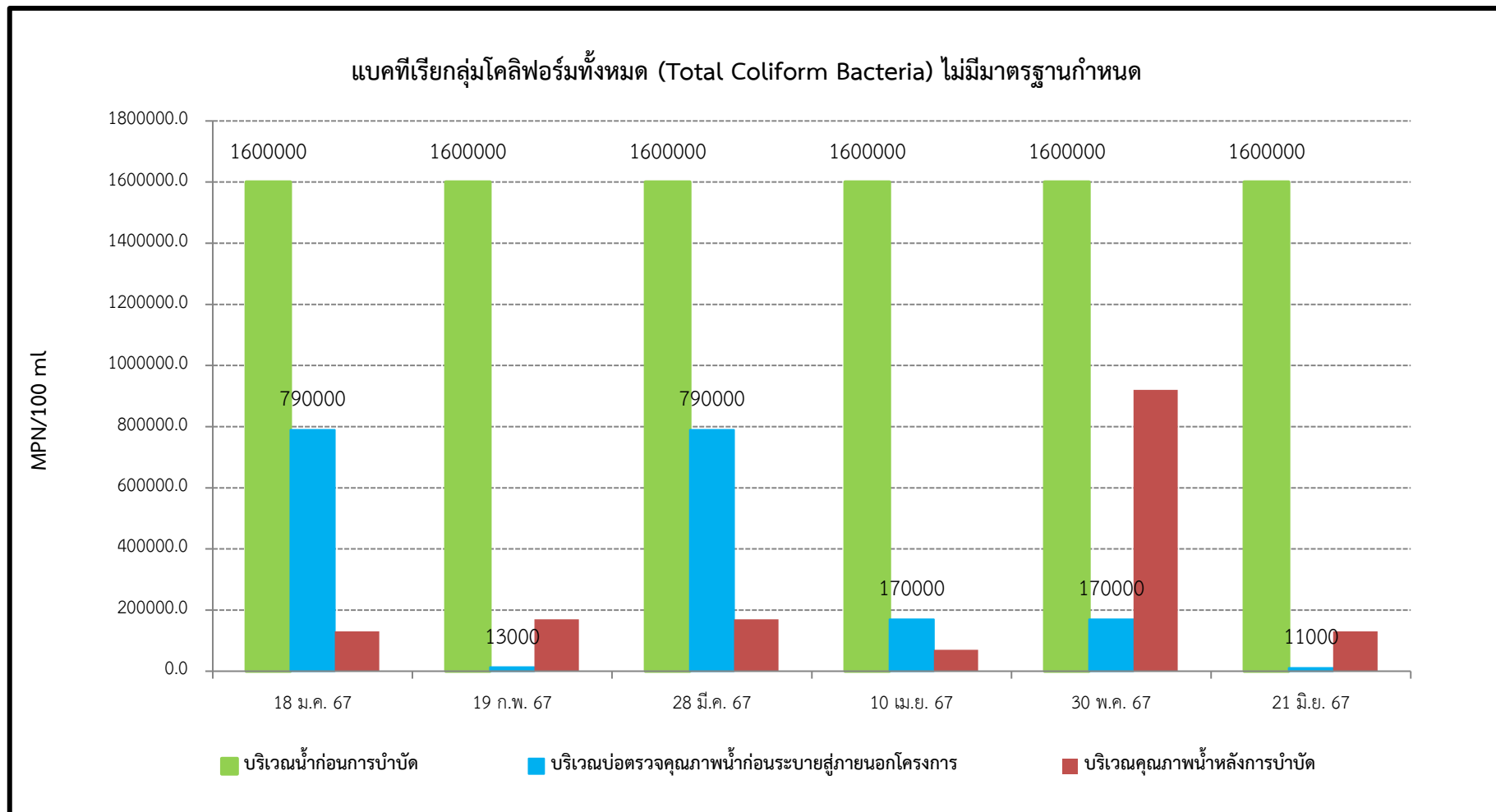


รูปที่ 3-11 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าซัลไฟด์ (Sulfide)

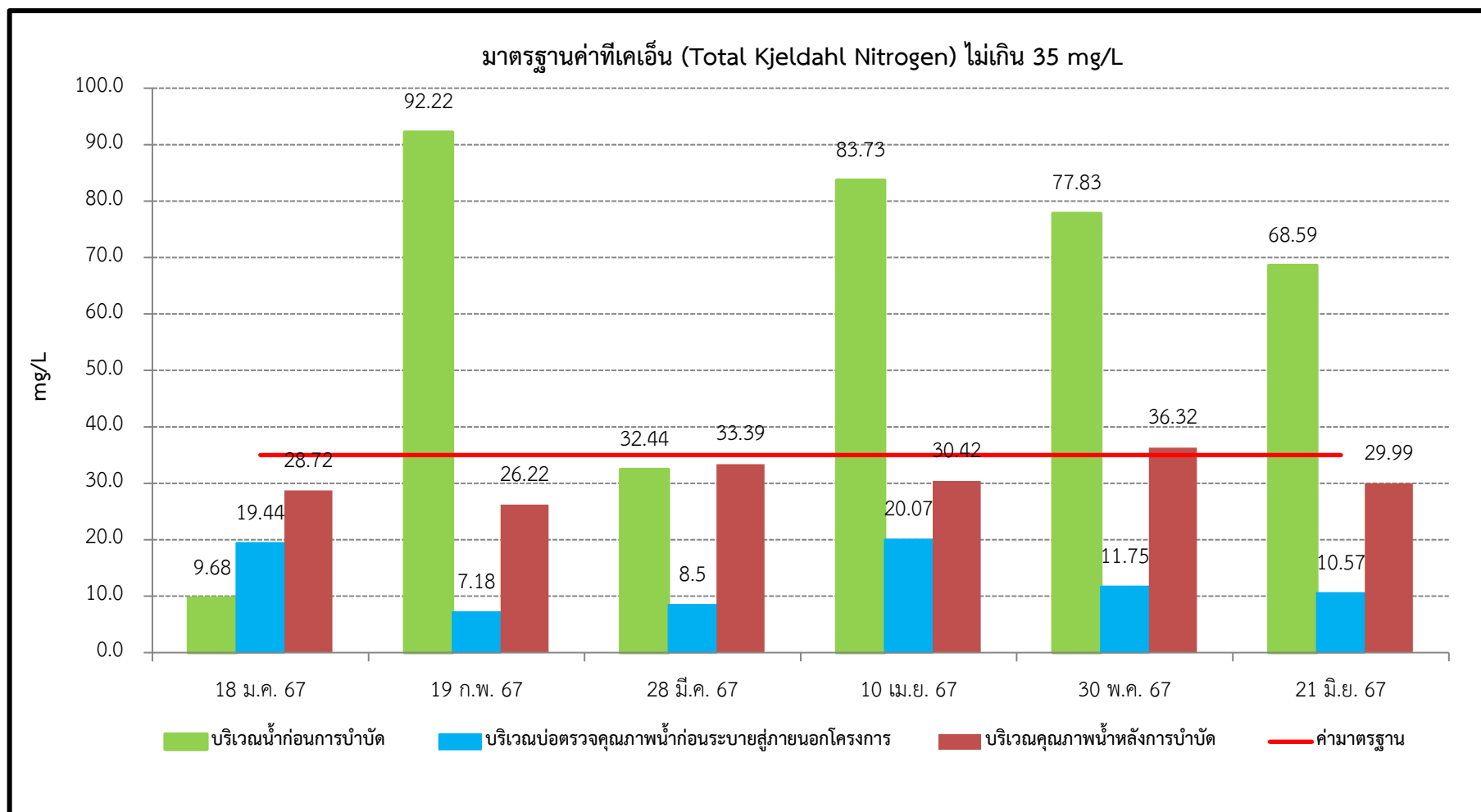


รูปที่ 3-12 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal coliform bacteria)





รูปที่ 3-13 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)



รูปที่ 3-14 กราฟสรุปผลการตรวจวัดค่าที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)