

# บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรมอัล มีรอซ ดำเนินการตรวจวัดระยะดำเนินการในช่วงปี 2563-2564 ดังนั้นในรายงานฉบับนี้จึงประกอบด้วยผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงดังกล่าว เอกสารรับรองผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังเอกสารแนบ 12

## 3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

### 1) ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 8 ดัชนี ได้แก่

- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)
- บีโอดี (BOD5)
- สารแขวนลอยทั้งหมด
- สารที่ละลายได้ทั้งหมด
- ทีเคเอ็น
- น้ำมันและไขมัน
- ตะกอนหนัก
- ชัลไฟด์

### 2) ตำแหน่งสถานีตรวจวัด

บ่อพักน้ำสุดท้ายของถังบำบัดน้ำเสีย

### 3) วันที่เก็บตัวอย่าง

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

บ่อพักน้ำสุดท้ายของถังบำบัดน้ำเสีย พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.9-7.1 บีโอดีมีค่าอยู่ในช่วง 8-18 มก./ล สารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 5-23 มก./ล. สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 213-449 มก./ล. ทีเคเอ็นมีค่าอยู่ในช่วง 12.88-20.44 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 5 มก./ล. ตะกอนหนักมีค่าอยู่ในช่วง 5-23 มก./ล. และชัลไฟด์มีค่าน้อยกว่า 0.2 มก./ล.

## 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของถังบำบัดน้ำเสียในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 นำมาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก) พบว่า บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายของถังบำบัดน้ำเสีย ดัชนีที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)
27 ก.ค. 65	7.1	18	17	283	20.16	<5	0.0	<0.2
26 ส.ค. 65	6.9	15	23	449	12.88	<5	0.0	<0.2
20 ก.ย. 65	7.0	17	5	304	20.16	<5	0.0	<0.2
10 ต.ค. 65	7.0	18	13	234	15.40	<5	0.0	<0.2
25 พ.ย. 65	7.0	16	12	410	20.44	<5	0.1	<0.2
21 ธ.ค. 65	7.1	8	11	213	13.14	<5	0.4	<0.2
มาตรฐาน*	5.5-9.0	≤20	≤30	≤500	≤35	≤20	≤0.5	≤1.0

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : \* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

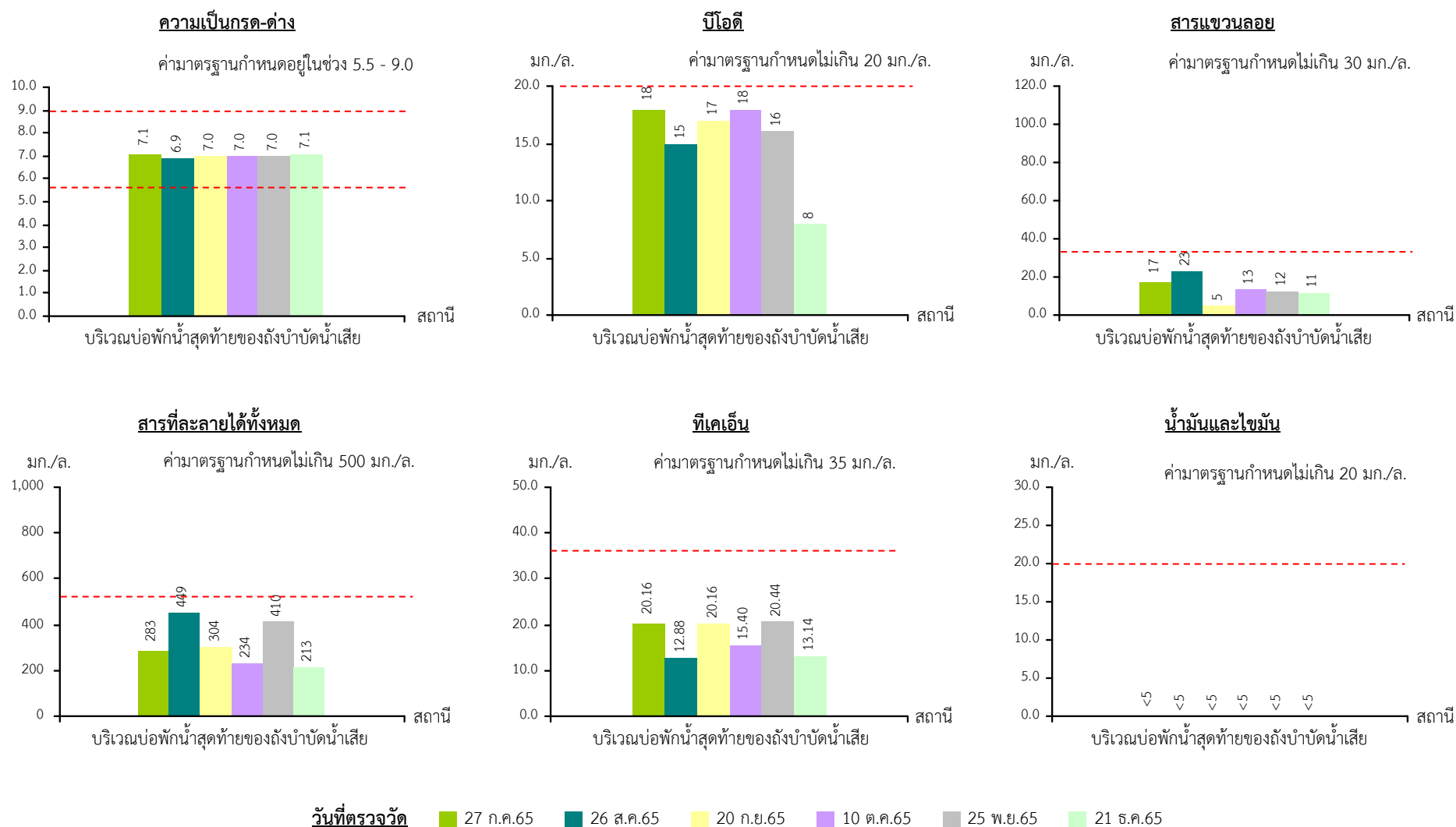
< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

≤ หมายถึง มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ

Detection limit : ปริมาณซัลไฟด์ เท่ากับ 0.2 มก./ล. และน้ำมันและไขมัน เท่ากับ 5 มก./ล.

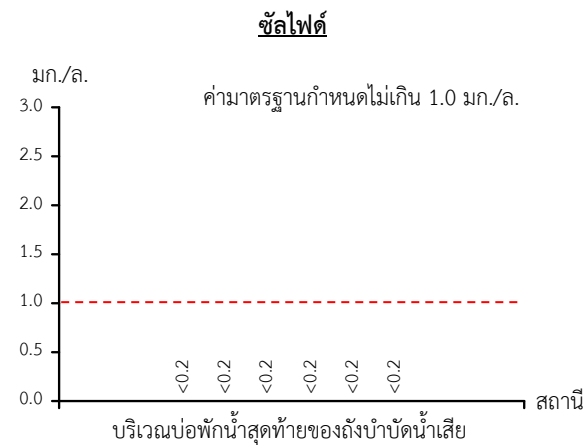
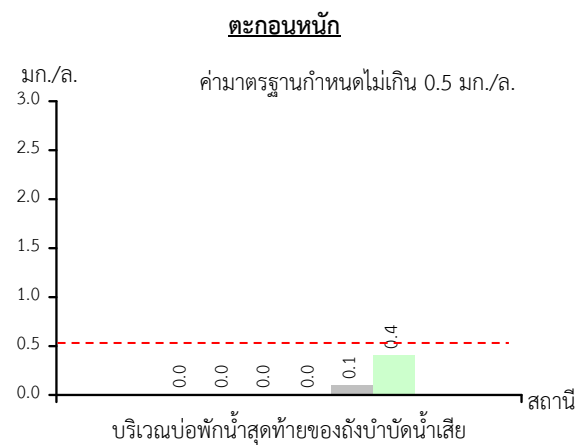
รูปที่ 3.1-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



รูปที่ 3.1-1

(ต่อ)



**วันที่ตรวจวัด**

27 ก.ค.65

26 ส.ค.65

20 ก.ย.65

10 ต.ค.65

25 พ.ย.65

21 ธ.ค.65

## 6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในปี 2563 รวมทั้งผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) แสดงดังตารางที่ 3.1-2 และรูปที่ 3.1-2 มีรายละเอียดดังนี้

**น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 6.5-7.1 บีโอดีมีค่าอยู่ในช่วง 8-40 มก./ล. สารแขวนลอยมีค่าอยู่ในช่วง 5-66 มก./ล. สารที่ละลายได้ทั้งหมดมีค่าอยู่ในช่วง 213-552 มก./ล. ทีเคเอ็นมีค่าอยู่ในช่วง 5.42-20.44 มก./ล. น้ำมันและไขมันมีค่าน้อยกว่า 2.0-4.4 มก./ล. ตะกอนหนักมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.5-3 มก./ล. และซัลไฟด์มีค่าน้อยกว่า 0.03-4.69 มก./ล.

## 7) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย ในปี 2563 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2563 และปี 2565

เดือนที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
	ความเป็นกรด-ด่าง	บีโอดี (มก./ล.)	สารแขวนลอย (มก./ล.)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (มก./ล.)	ทีเคเอ็น (มก./ล.)	น้ำมันและไขมัน (มก./ล.)	ตะกอนหนัก (มก./ล.)	ซัลไฟด์ (มก./ล.)
29 ม.ค. 63 <sup>1/</sup>	6.5	26	58	552	5.42	<2.0	3	<0.03
29 ก.พ. 63 <sup>1/</sup>	6.8	24	23	460	5.42	<2.0	<0.5	<0.03
18 มี.ค. 63 <sup>1/</sup>	6.9	40	66	464	13.35	4.4	<0.5	4.69
27 ก.ค. 65 <sup>2/</sup>	7.1	18	17	283	20.16	<5	0.0	<0.2
26 ส.ค. 65 <sup>2/</sup>	6.9	15	23	449	12.88	<5	0.0	<0.2
20 ก.ย. 65 <sup>2/</sup>	7.0	17	5	304	20.16	<5	0.0	<0.2
10 ต.ค. 65 <sup>2/</sup>	7.0	18	13	234	15.40	<5	0.0	<0.2
25 พ.ย. 65 <sup>2/</sup>	7.0	16	12	410	20.44	<5	0.1	<0.2
21 ธ.ค. 65 <sup>2/</sup>	7.1	8	11	213	13.14	<5	0.4	<0.2
มาตรฐาน*	5.5-9.0	≤20	≤30	≤500	≤35	≤20	≤0.5	≤1.0

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด (2563)

<sup>2/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

หมายเหตุ : \* ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 (ประเภท ก)

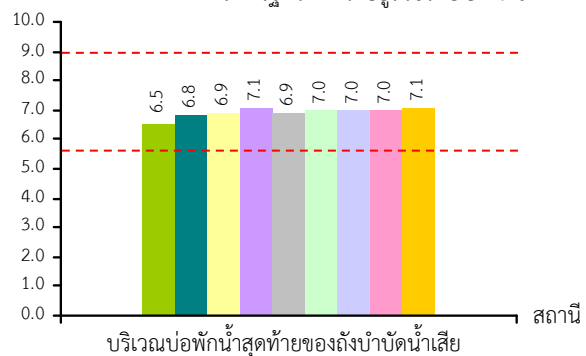
< หมายถึง มีค่าน้อยกว่า

≤ หมายถึง มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ

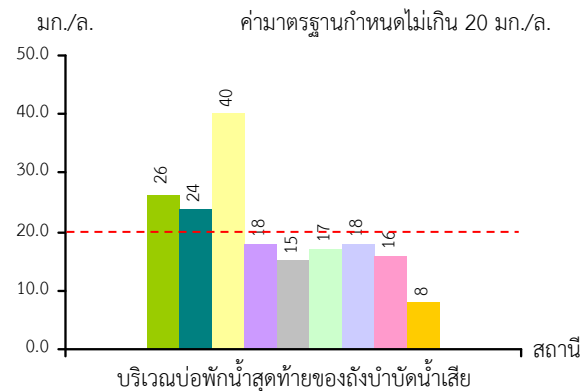
Detection limit : ปริมาณซัลไฟด์ เท่ากับ 0.2 มก./ล. และน้ำมันและไขมัน เท่ากับ 5 มก./ล.

**ความเป็นกรด-ด่าง**

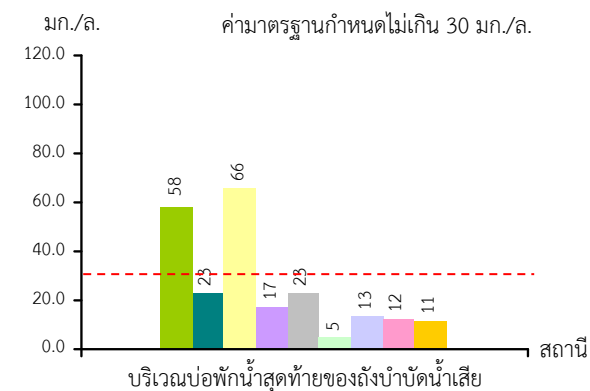
ค่ามาตรฐานกำหนดอยู่ในช่วง 5.5 - 9.0

**บีโอดี**

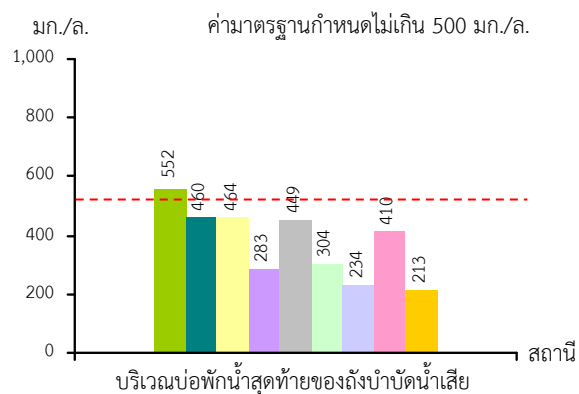
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 20 มก./ล.

**สารแขวนลอย**

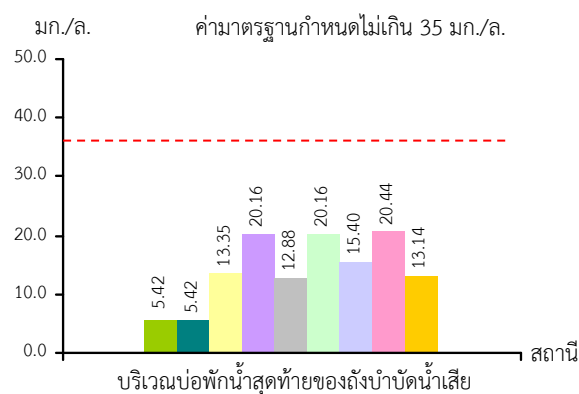
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 30 มก./ล.

**สารที่ละลายได้ทั้งหมด**

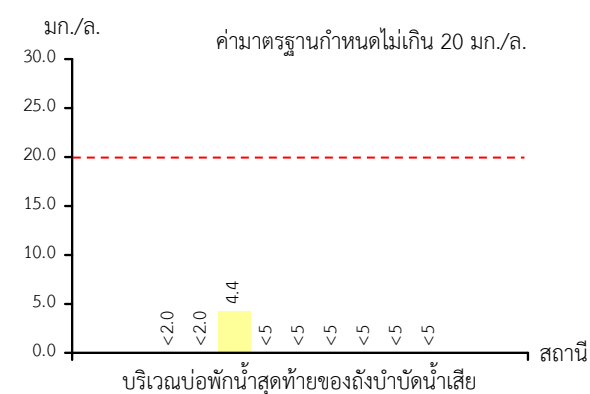
ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 500 มก./ล.

**ทีเคเอ็น**

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 35 มก./ล.

**น้ำมันและไขมัน**

ค่ามาตรฐานกำหนดไม่เกิน 20 มก./ล.

**วันที่ตรวจวัด**

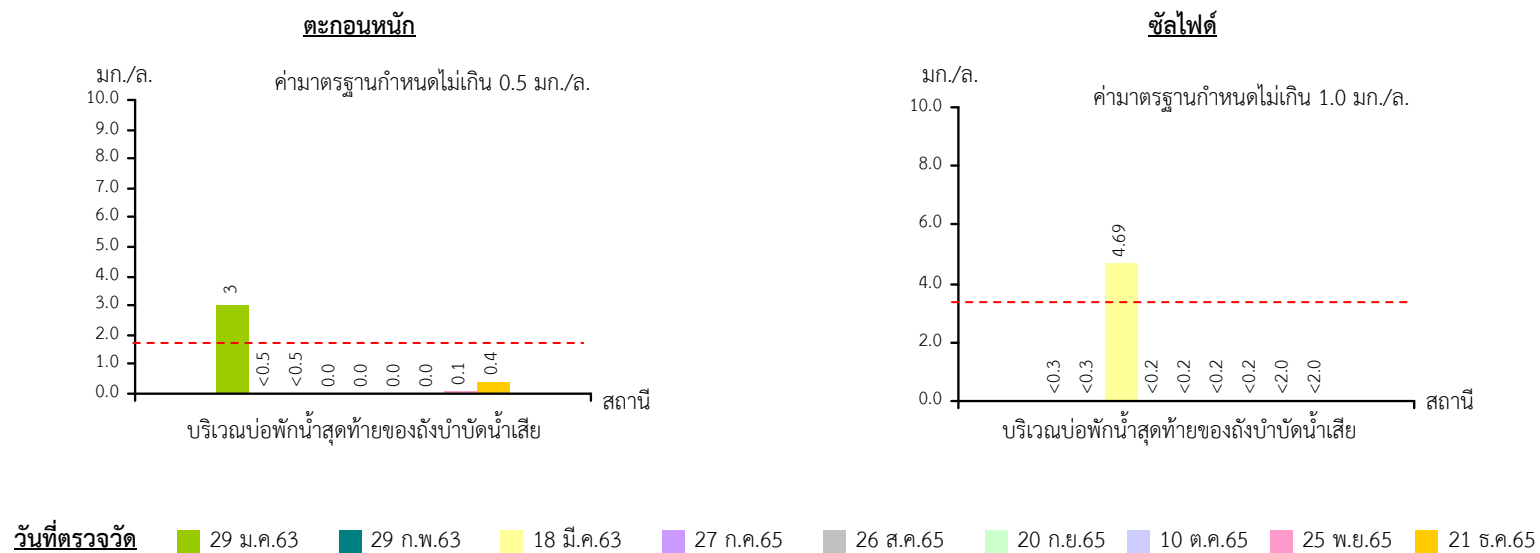
■ 29 ม.ค.63 
 ■ 29 ก.พ.63 
 ■ 18 มี.ค.63 
 ■ 27 ก.ค.65 
 ■ 26 ส.ค.65 
 ■ 20 ก.ย.65 
 ■ 10 ต.ค.65 
 ■ 25 พ.ย.65 
 ■ 21 ธ.ค.65

**รูปที่ 3.1-3**

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ในปี 2563 และปี 2565

รูปที่ 3.1-3

(ต่อ)



### 3.2 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

#### 1) ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด/วิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง จำนวน 4 ดัชนี ได้แก่

- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)
- แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

#### 2) ตำแหน่งสถานีตรวจวัด

สระว่ายน้ำโครงการ

#### 3) วันที่ตรวจวัด

ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรูปที่ 3.2-1

พบว่า ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล./ล. และแบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล./ล.

#### 5) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 1 จุด นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

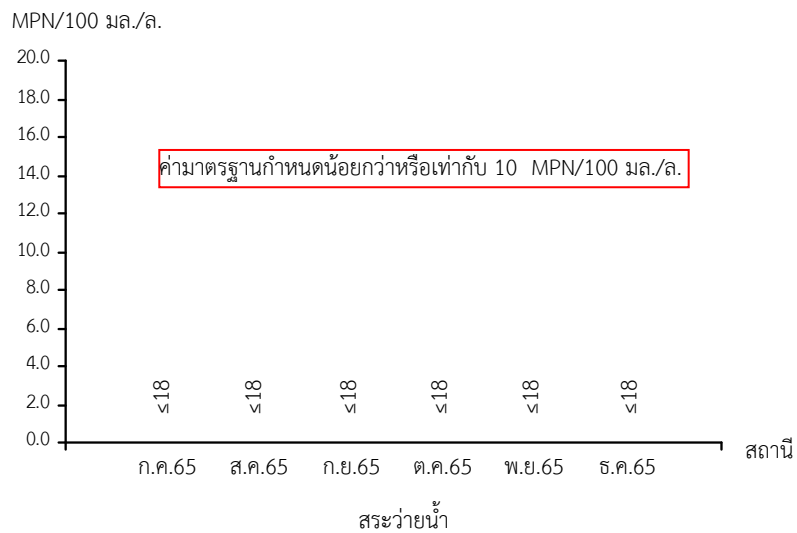
เดือนปี ที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด	
	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด MPN/100 มล./ล.	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม MPN/100 มล./ล.
ก.ค. 65	≤1.8	≤1.8
ส.ค. 65	≤1.8	≤1.8
ก.ย. 65	≤1.8	≤1.8
ต.ค. 65	≤1.8	≤1.8
พ.ย. 65	≤1.8	≤1.8
ธ.ค. 65	≤1.8	≤1.8
มาตรฐาน*	≤10	≤10

ที่มา : บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

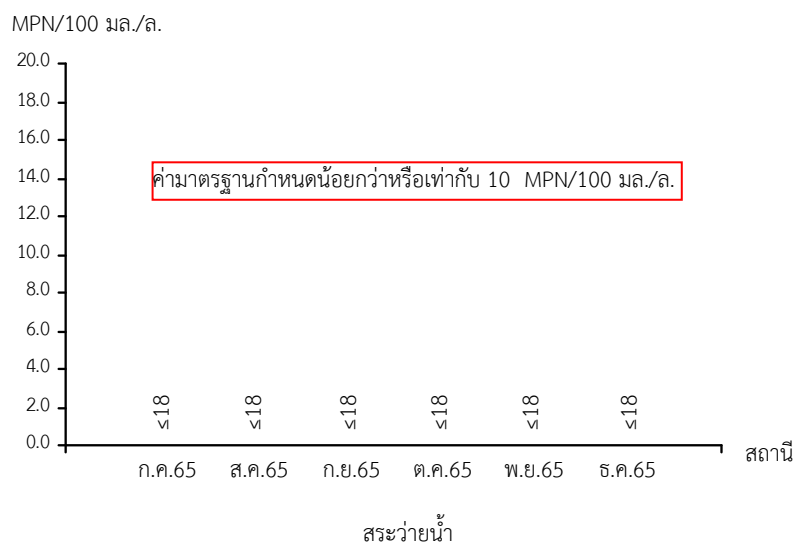
หมายเหตุ : \* มาตรฐานสระว่ายน้ำ ข้อบังคับกรุงเทพมหานครประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 104 ตอนที่ 205 ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2530



แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด



แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม



หมายเหตุ ≤ มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ

รูปที่ 3.2-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

## 6) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

จากการรวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในปี 2563 รวมทั้งผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) แสดงดังตารางที่ 3.2-2 ถึงรูปที่ 3.2-2 มีรายละเอียดดังนี้

**น้ำสระว่ายน้ำ** พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.1-7.6 คลอรีนตกค้างมีค่าอยู่ในช่วง 2.00-2.50 มก./ล. ตรวจไม่พบ E.coli แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล./ล. และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มมีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 มล./ล.

## 7) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 1 จุด นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานสระว่ายน้ำตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นค่าคลอรีนตกค้างสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ในช่วงปี 2563 ซึ่งอาจจะเกิดได้จากการเติมสารเคมีมากเกินไป รวมทั้งไม่ได้มีการดูแลระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ให้ทางโครงการตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนควบคุมคลอรีนให้เหมาะสม ตรวจสอบการทำงานของระบบกรองน้ำสระว่ายน้ำ และการเปลี่ยนน้ำของสระว่ายน้ำตามความเหมาะสม

ตารางที่ 3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ในปี 2563 และในปี 2565

เดือนปีที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
	ความเป็นกรด-ด่าง	คลอรีนตกค้าง (มก./ล.)	E.coli (100 มล./ล.)	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด MPN/100 มล./ล.	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม MPN/100 มล./ล.
ม.ค. 63 <sup>1/</sup>	7.6	2.00	Negative	≤1.8	-
ก.พ. 63 <sup>1/</sup>	7.1	2.50	Negative	≤1.8	-
ก.ค. 65 <sup>1/</sup>	-	-	-	≤1.8	≤1.8
ส.ค. 65 <sup>2/</sup>	-	-	-	≤1.8	≤1.8
ก.ย. 65 <sup>2/</sup>	-	-	-	≤1.8	≤1.8
ต.ค. 65 <sup>2/</sup>	-	-	-	≤1.8	≤1.8
พ.ย. 65 <sup>2/</sup>	-	-	-	≤1.8	≤1.8
ธ.ค. 65 <sup>2/</sup>	-	-	-	≤1.8	≤1.8
มาตรฐาน*	7.2-8.4	0.6-1.0	Negative	≤10	≤10

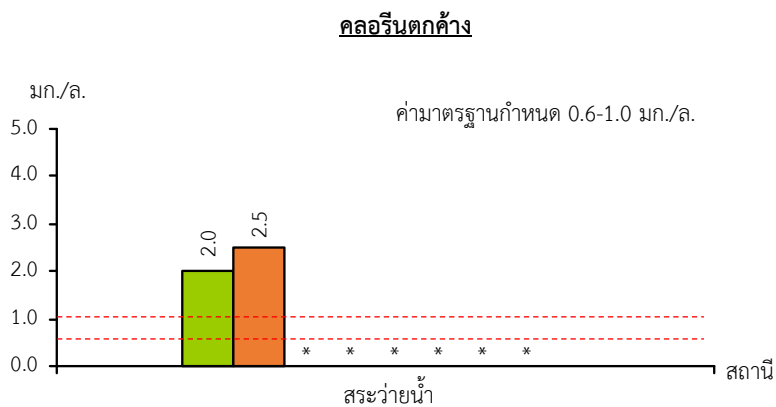
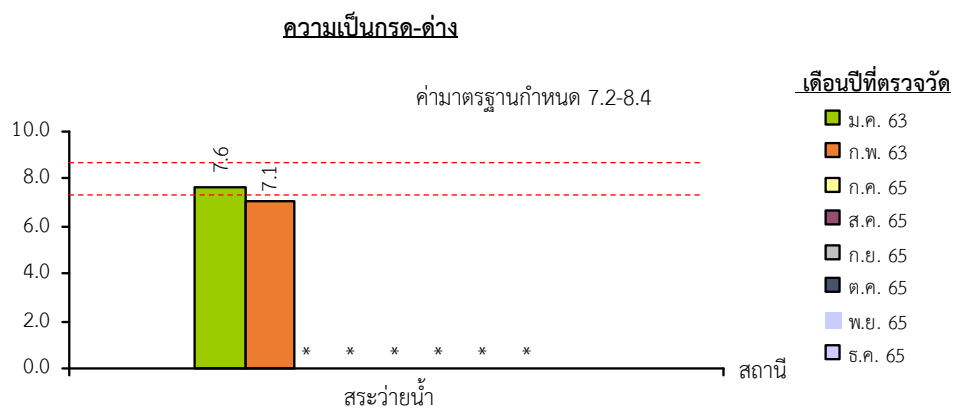
ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำโดย บริษัท เอ บี อี เอ็น เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด (2563)

<sup>2/</sup> บริษัท ตรวจวัดสิ่งแวดล้อม จำกัด (2565)

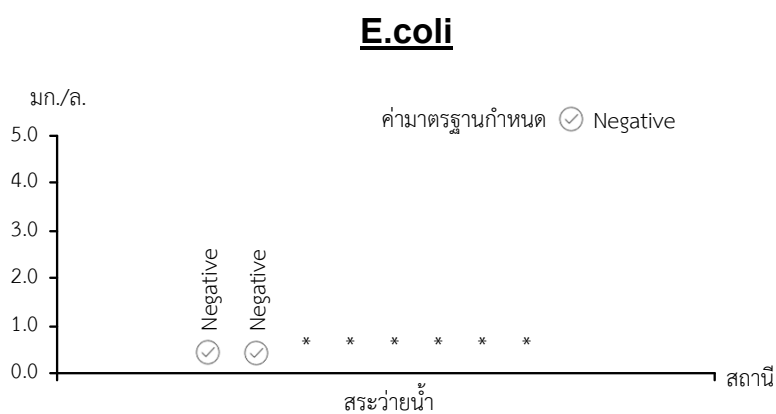
หมายเหตุ : \* มาตรฐานสระว่ายน้ำ ข้อบังคับกรุงเทพมหานครประกาศในหนังสือราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 104 ตอนที่ 205 ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2530

- หมายถึง ไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

≤ หมายถึง มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ

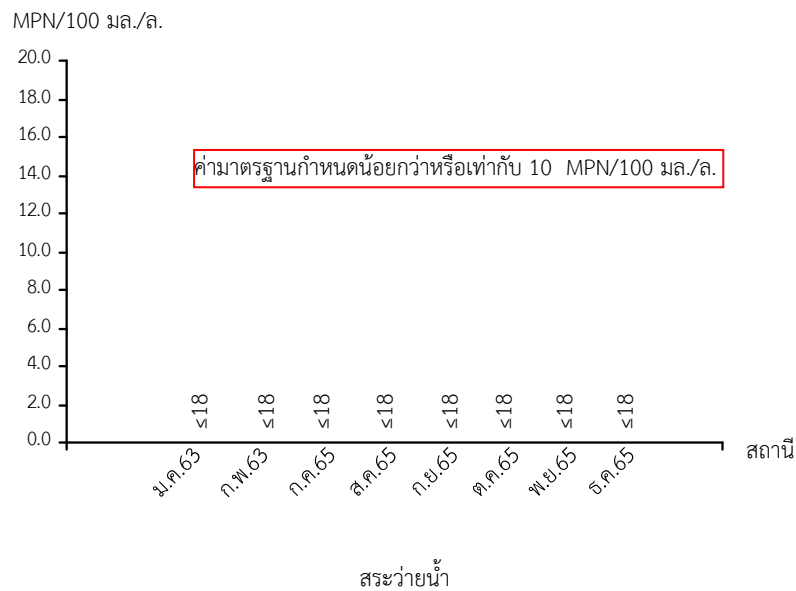


ม.ค.63 ก.พ.63 ก.ค.65 ส.ค.65 ก.ย.65 ต.ค.65 พ.ย.65      ธ.ค.65

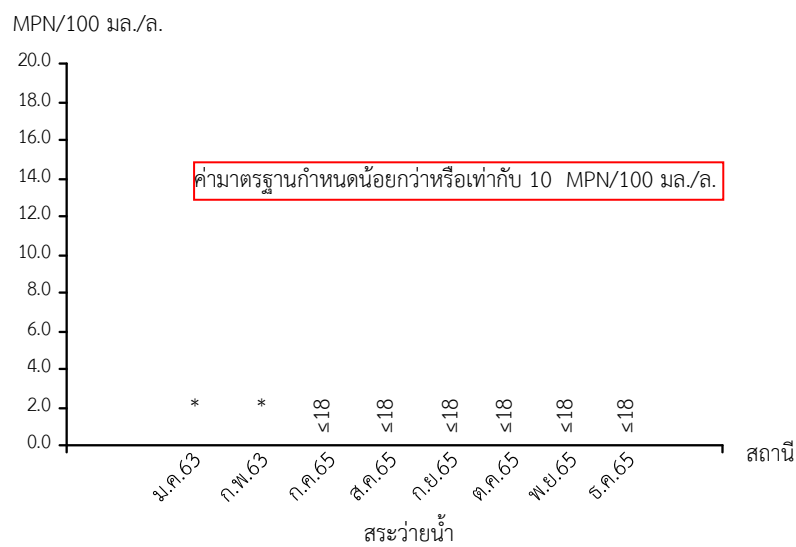


หมายเหตุ \* หมายถึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด

**แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด**



**แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม**



หมายเหตุ ≤ มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ

หมายเหตุ \* หมายถึงไม่ได้ดำเนินการตรวจวัด