

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมสามารถแสดงได้ ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
<b>คุณภาพน้ำทิ้ง</b>			
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	- Grab Sampling	- Electrometric Method	5-9
- บีโอดี (BOD)	- Grab Sampling	- 5-Day BOD Test /	≤20 mg/l
- ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solid)	- Grab Sampling	Azide Modification Method	≤ 30 mg/l
	- Grab Sampling	- Dried at 103-105°C	
	- Grab Sampling	- Iodometric Method	≤1.0 mg/l
- ซัลไฟด์ (Sulfide)	- Grab Sampling	- Macro Kjeldahl Method	≤30 mg/l
- ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น (TKN)	- Grab Sampling	- Partition Gravimetric Method /	≤20 mg/l
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- Grab Sampling	Soxhlet Extraction Method	
- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	- Grab Sampling	- Imhoff Cone /	≤0.5 mg/l
		Volumetric Method	
- ของแข็งละลายน้ำได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	- Grab Sampling	- Dried at 103-105 °C	≤500 mg/l
- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- Grab Sampling	- Multiple Tube Fermentation Technique	-
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- Grab Sampling	- Multiple Tube Fermentation Technique	-

หมายเหตุ : มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก  
อาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)

**ตารางที่ 3-1 (ต่อ) วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

รายการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน
<b>คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ</b>			
- pH	- Grab Sampling	- 4500-H <sup>+</sup> B	7.2-8.4
- Residual Chlorine	- Grab Sampling	- 4500-Cl B	0.6-1.0 mg/l <sup>2/</sup>
- Total Coliform Bacteria	- Grab Sampling	- MPN Test	≤ 10 MPN/100 ml <sup>2/</sup>
- E.Coli	- Grab Sampling	- MPN Test	ต้องไม่พบ <sup>2/</sup>
- Staphylococcus aureus	- Grab Sampling	- MPN Test	ต้องไม่พบ <sup>2/</sup>
- Pseudomonas aureus	- Grab Sampling	- MPN Test	ต้องไม่พบ <sup>2/</sup>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข)

<sup>2/</sup> มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

**3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

**3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง**

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งทำการเก็บตัวอย่างบริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ เดือนตุลาคม- ธันวาคม พ.ศ. 2562 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งผลการตรวจวัด สรุปลำดับแสดงใน ตารางที่ 3.2.1-1 – 3.2.1-2 และ รูปที่ 3.2.1-1 – 3.2.1-2 สามารถสรุปลำดับดังนี้

**ตารางที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง**

ชื่อโครงการ The Bangkok Thonglor

ที่ตั้ง ถนนสุขุมวิท 55 (ถนนซอยทองหล่อ) แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

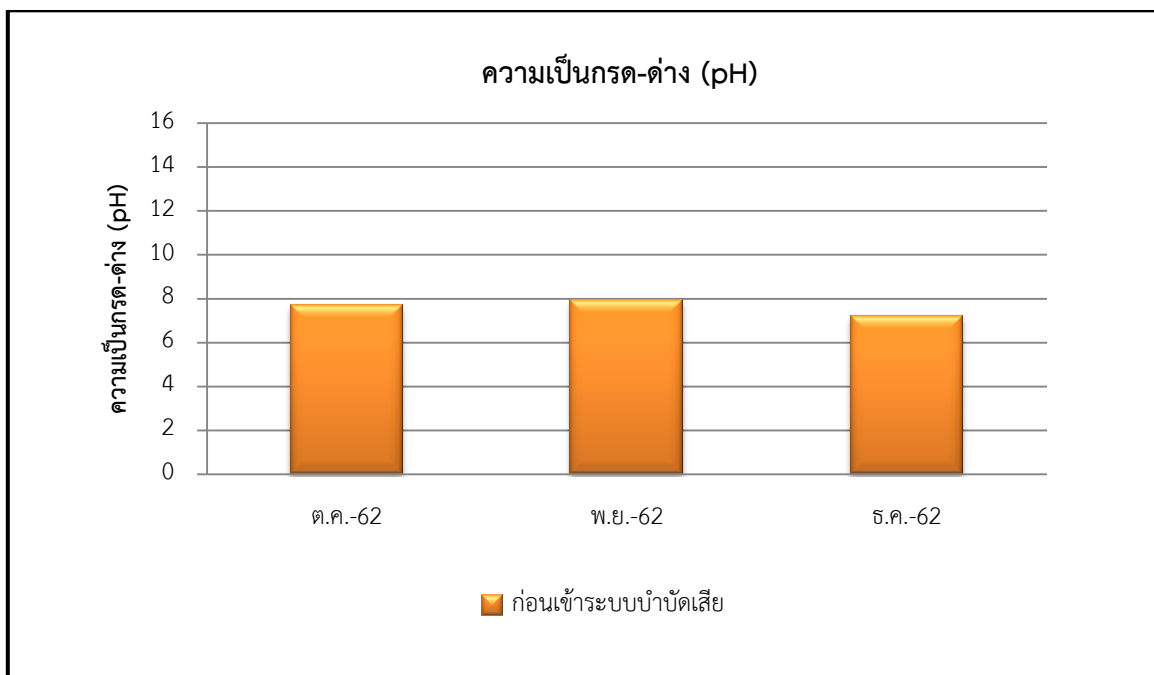
สถานที่เก็บตัวอย่าง บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ

วันที่เก็บตัวอย่าง	รายการตรวจวัด									
	pH	BOD	SS	Sulfide	TKN	Oil & Grease	Settleable Solids	TDS	TCB <sup>1/</sup>	FCB <sup>2/</sup>
ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย										
2/10/62	7.7	33.4	50.3	<1.0	35.7	33.4	0.4	382.0	>1600	>1600
5/11/62	7.9	44.8	40.3	<1.0	33.7	30.5	0.5	404.0	>1600	>1600
3/12/62	7.2	29.8	55.1	<1.0	32.8	26.7	0.3	390.5	>1600	>1600
ค่ามาตรฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

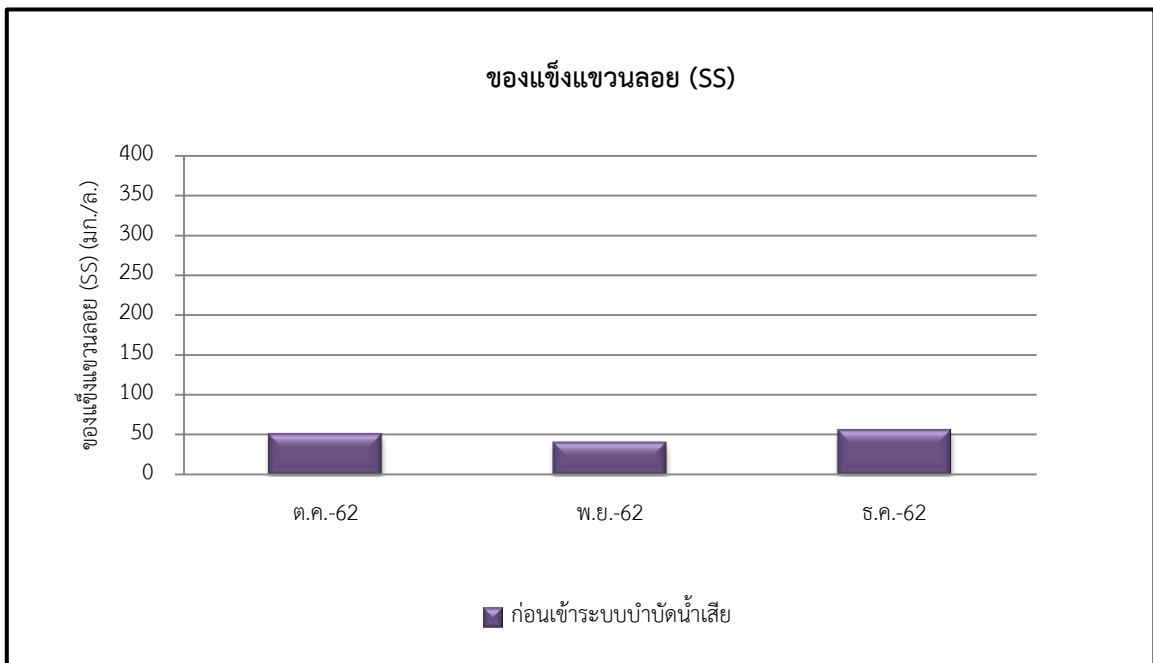
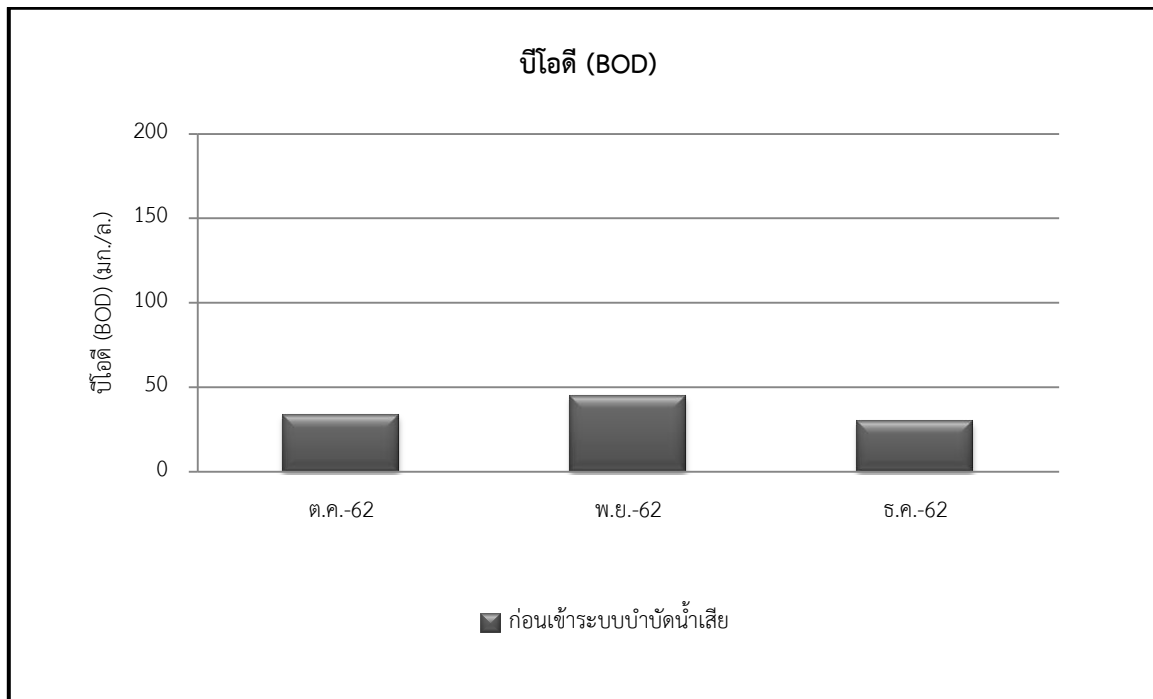
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> TCB คือ Total Coliform Bacteria

<sup>2/</sup> FCB คือ Fecal Coliform Bacteria

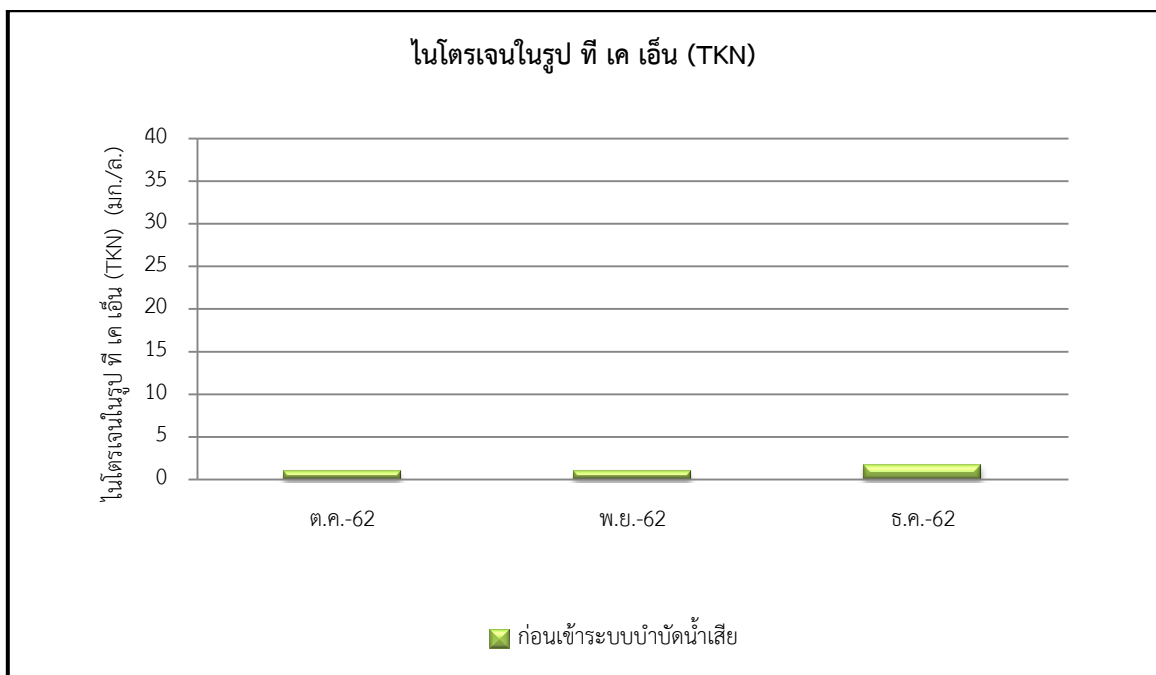
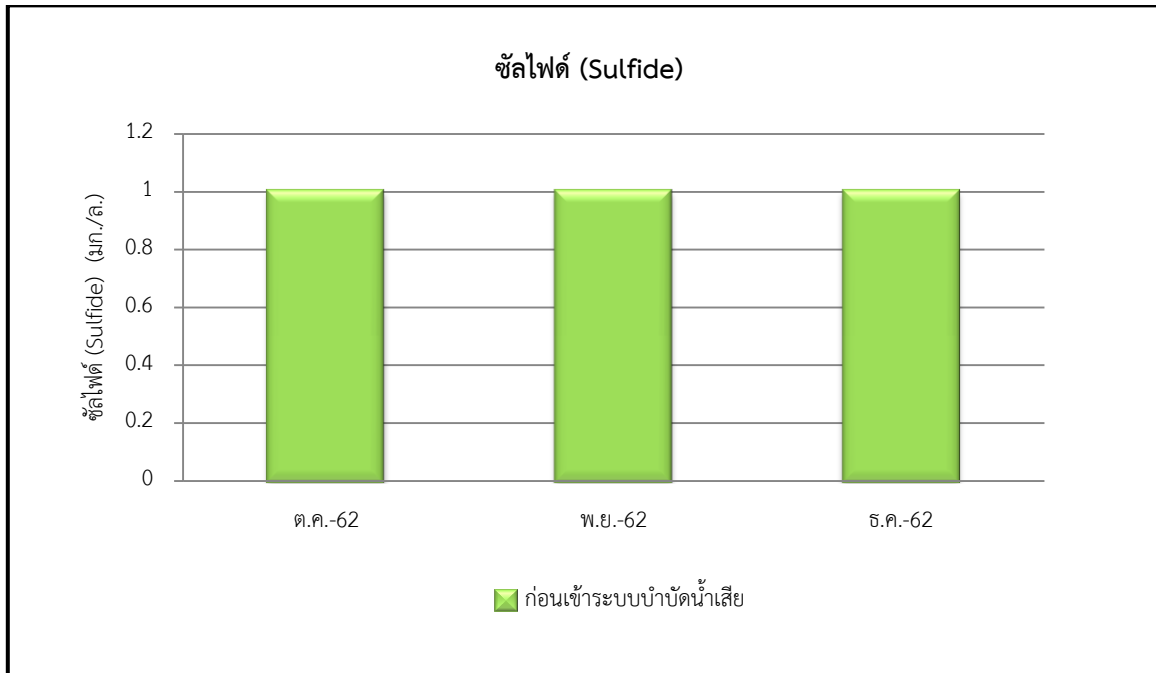
จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ระหว่าง 7.2-7.9 บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ระหว่าง 29.8-44.8 mg/l ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ระหว่าง 40.3-55.1 mg/l ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าต่ำกว่า 1.0 mg/l ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น (TKN) มีค่าอยู่ระหว่าง 32.8-35.7 mg/l น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าอยู่ระหว่าง 26.7-33.4 mg/l ของแข็งตกตะกอน (Settleable Solids) ค่าอยู่ระหว่าง 0.3-0.5 mg/l ของแข็งละลายน้ำได้ (TDS) มีค่าอยู่ระหว่าง 382.0-404.0 mg/l แบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่ามากกว่า 1600 MPN/100 ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่ามากกว่า 1600 MPN/100 ml ซึ่งน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ยังไม่มีเกณฑ์มาตรฐานมากำหนด



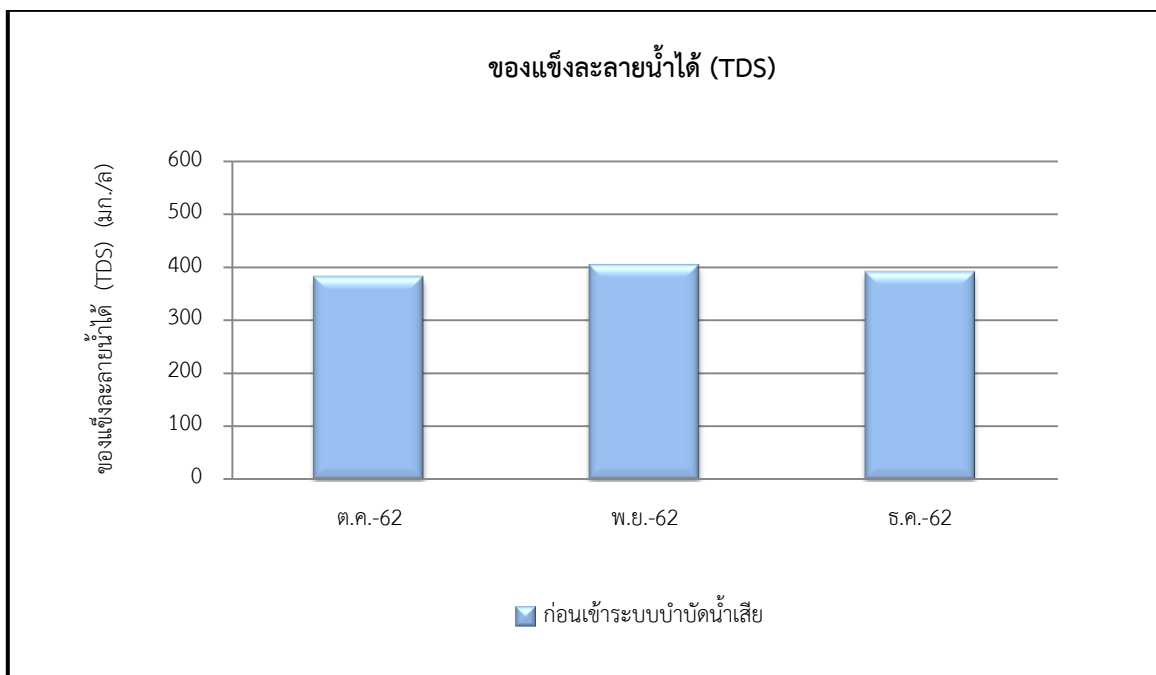
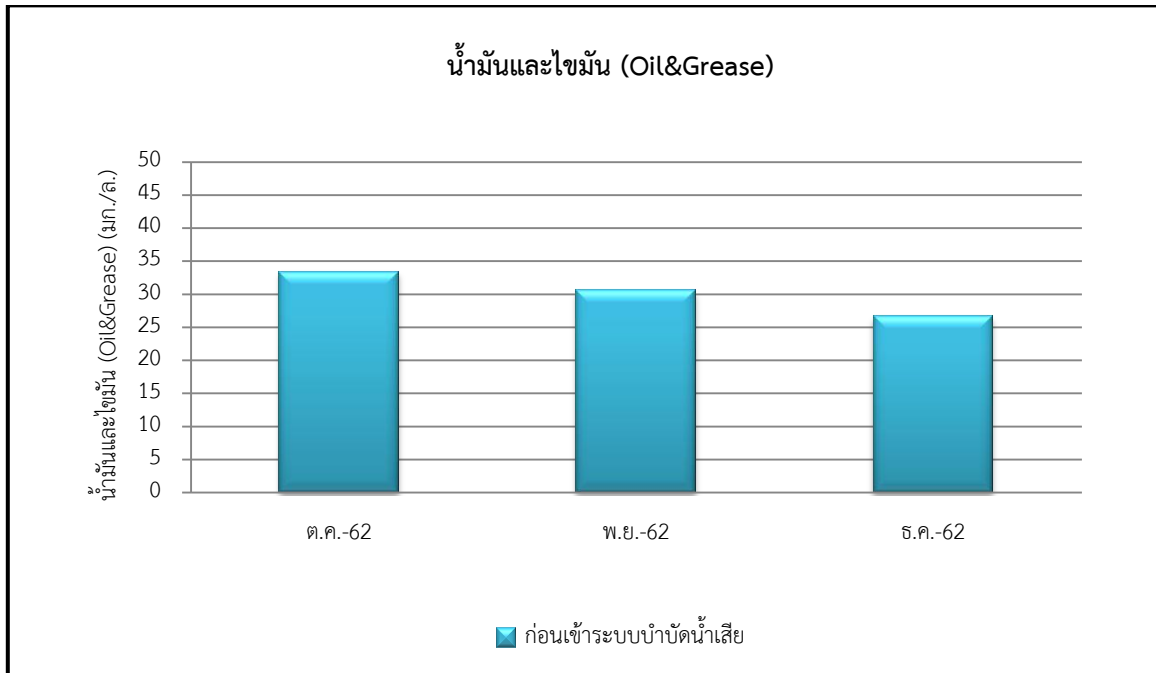
รูปที่ 3.2.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ  
เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



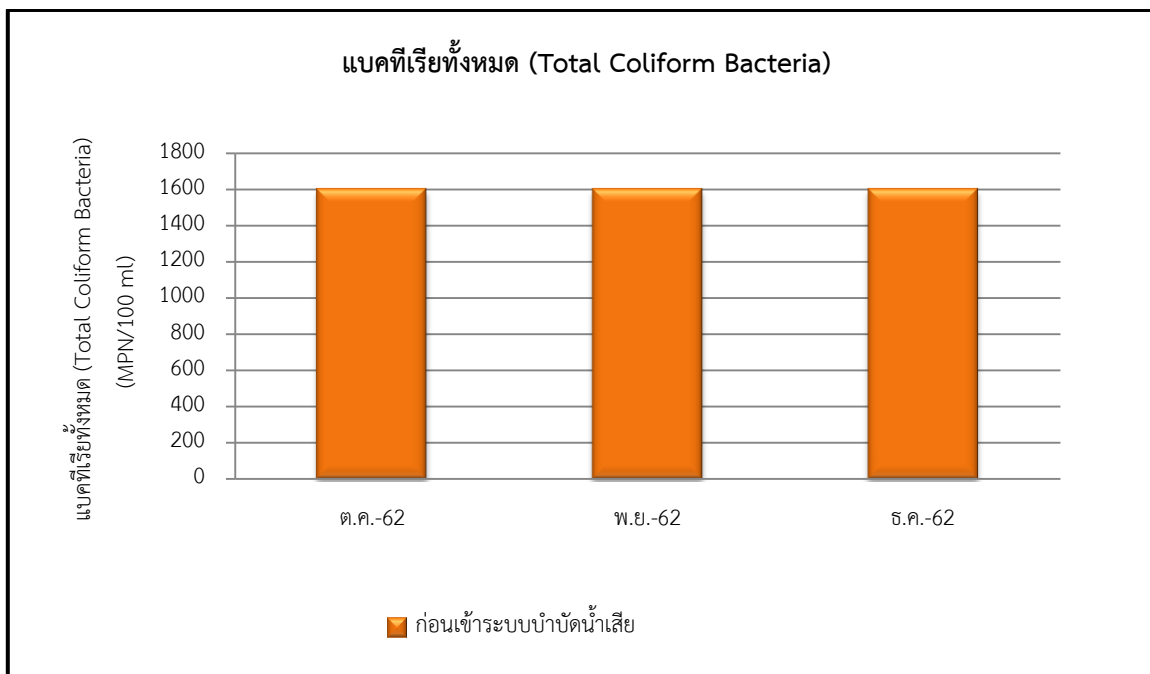
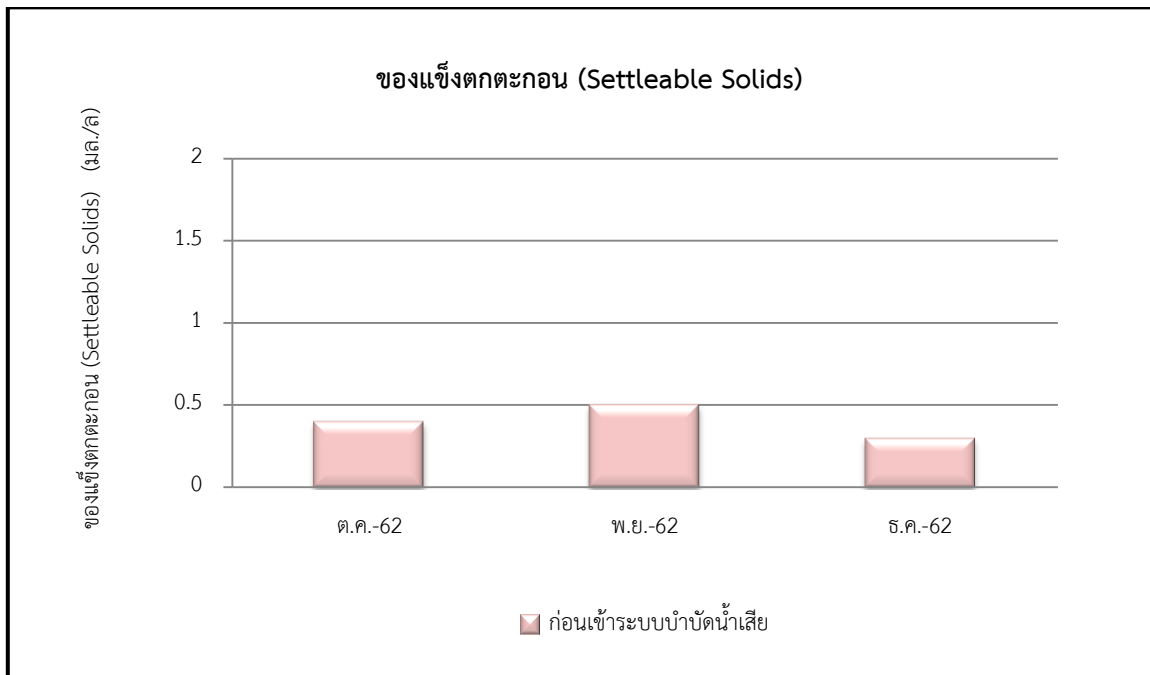
รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ  
เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



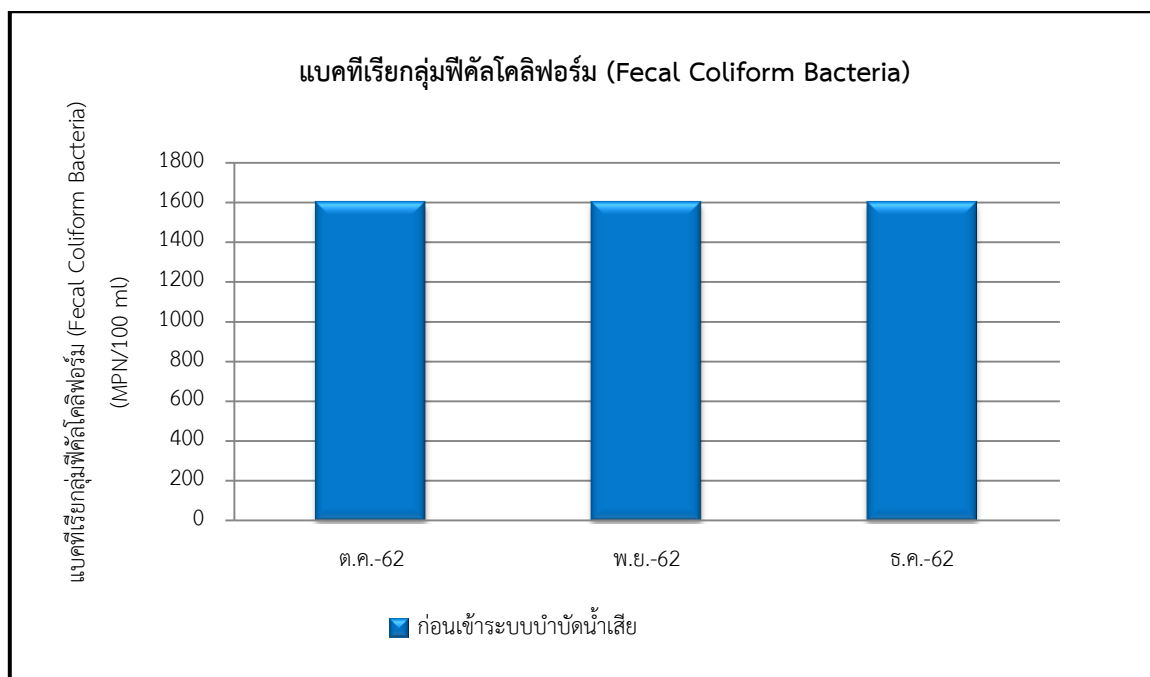
รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ  
เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำทั้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ  
เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ  
เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปที่ 3.2.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ  
เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562

**ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง**

ชื่อโครงการ The Bangkok Thonglor

ที่ตั้ง ถนนสุขุมวิท 55 (ถนนซอยทองหล่อ) แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

สถานที่เก็บตัวอย่าง บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	รายการตรวจวัด									
	pH	BOD	SS	Sulfide	TKN	Oil & Grease	Settleable Solids	TDS	TCB <sup>2/</sup>	FCB <sup>3/</sup>
ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย										
2/10/62	7.2	16.2	36.0	<1.0	17.2	11.0	<0.1	184.0	>1600	>1600
5/11/62	7.6	14.3	32.0	<1.0	18.3	14.6	<0.1	198.0	>1600	>1600
3/12/62	7.5	14.3	25.0	<1.0	15.2	13.8	<0.1	200.0	>1600	>1600
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	5-9	≤30	≤40	≤1.0	≤35	≤20	≤0.5	≤500	-	-

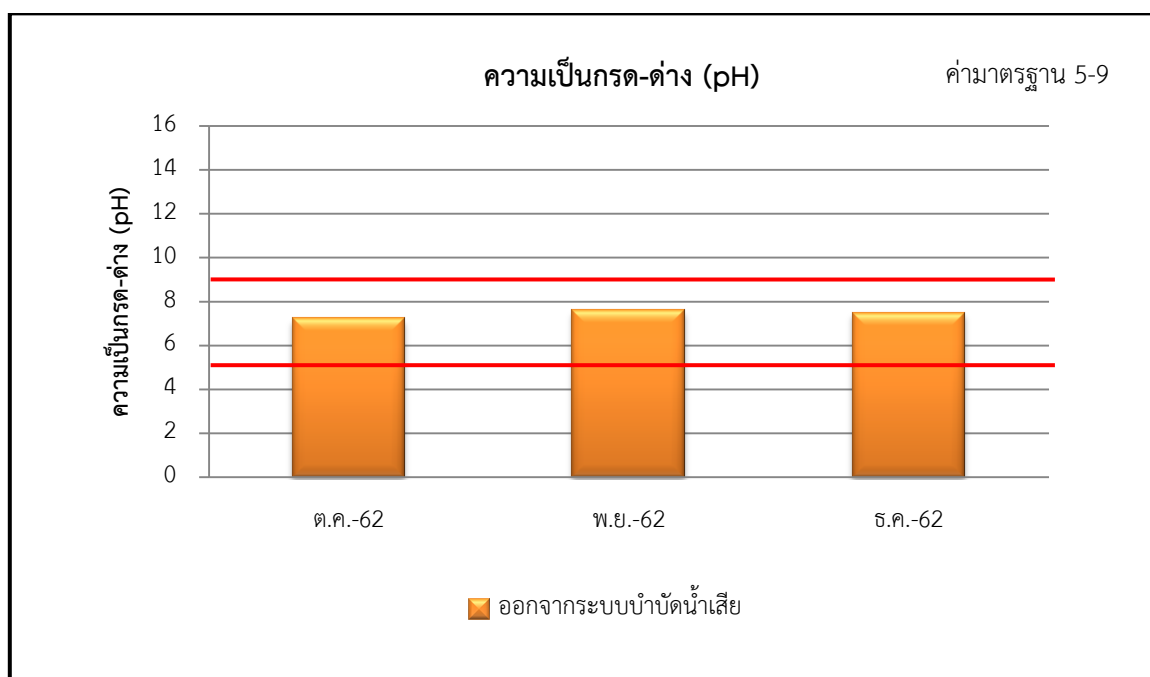
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบาย  
น้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข)

<sup>2/</sup> TCB คือ Total Coliform Bacteria

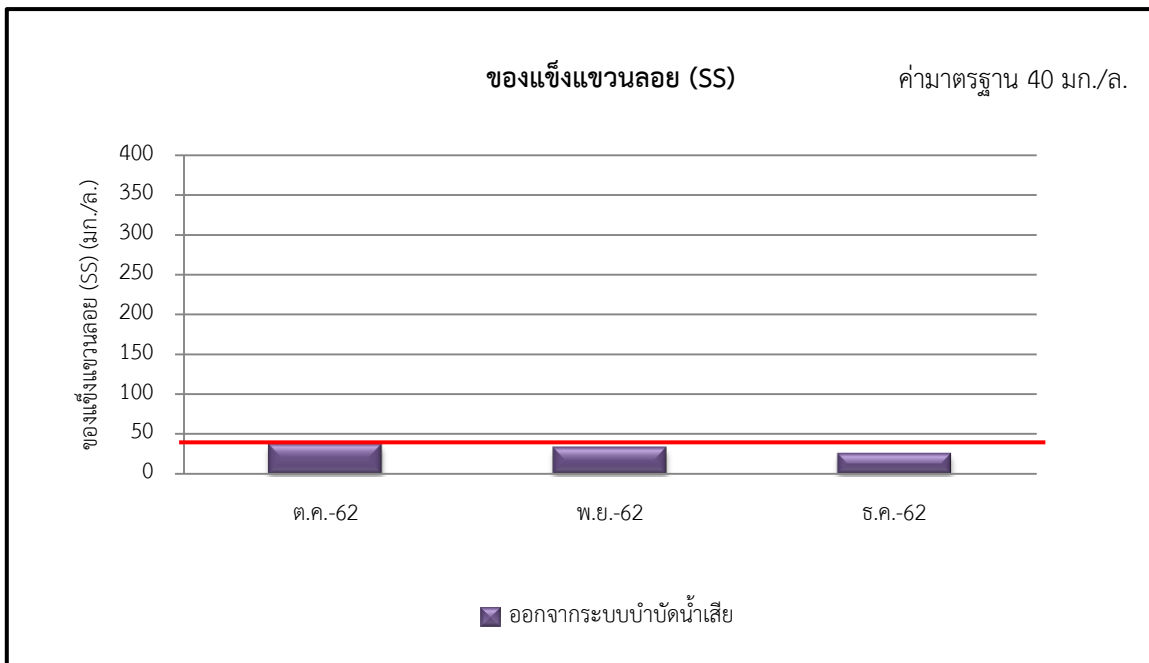
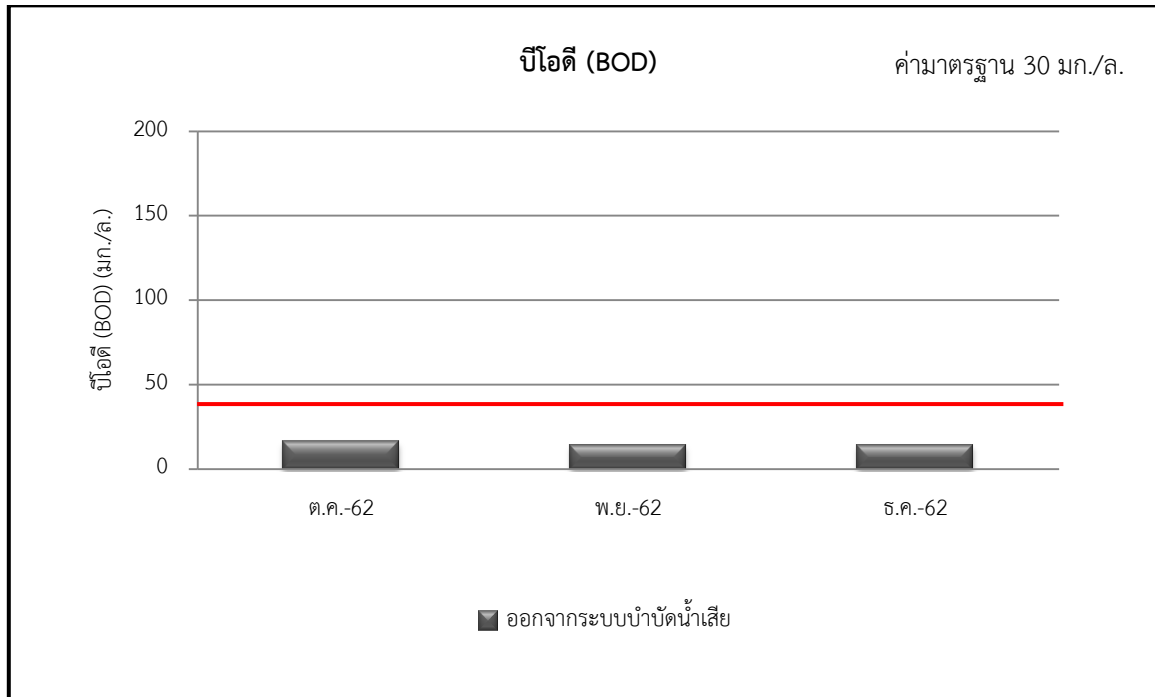
<sup>3/</sup> FCB คือ Fecal Coliform Bacteria



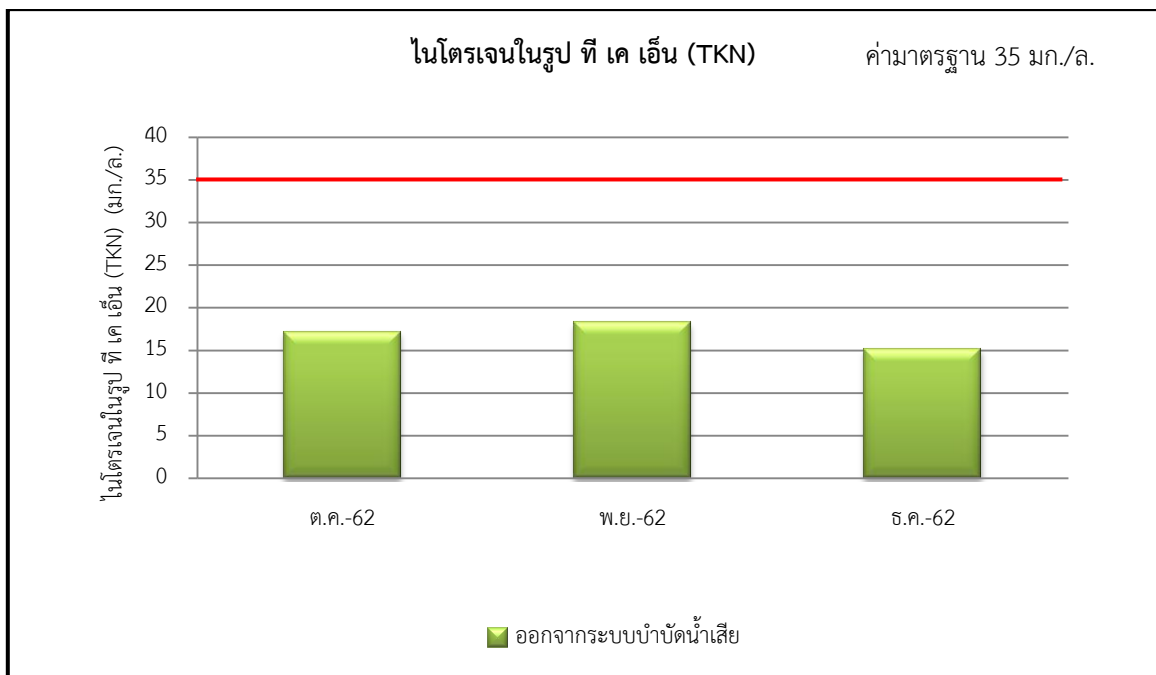
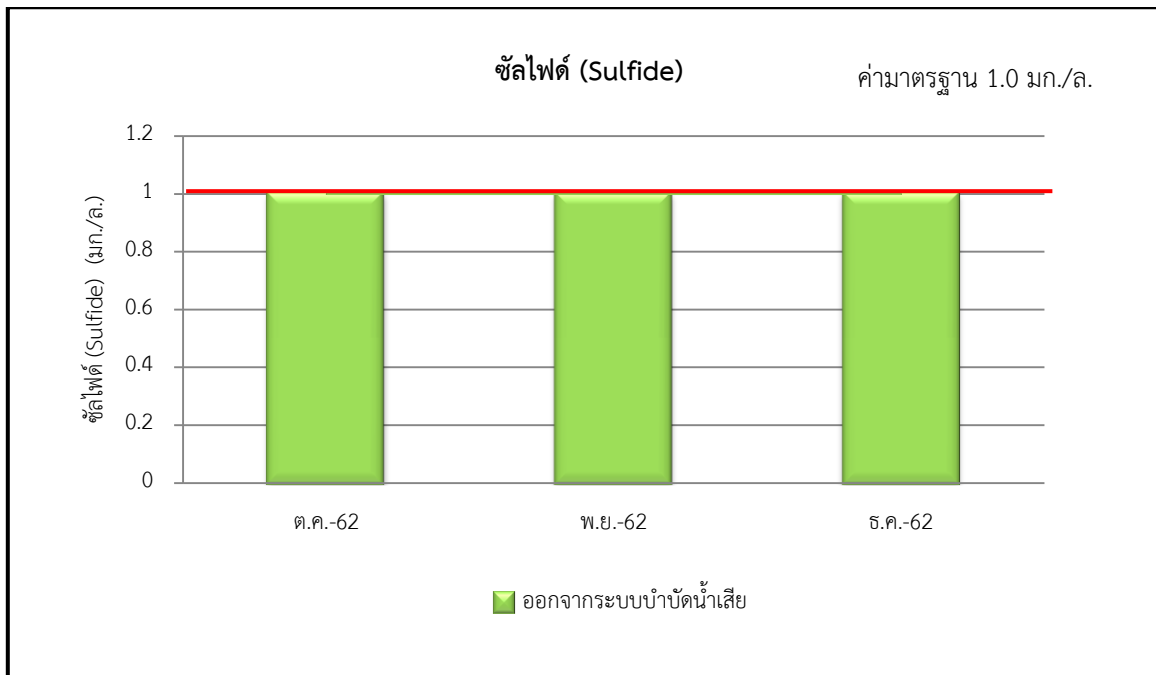
ในส่วนของการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ระหว่าง 7.2-7.6 บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ระหว่าง 14.3-16.2 mg/l ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ระหว่าง 25.0-36.0 mg/l ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าต่ำกว่า 1.0 mg/l ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น (TKN) มีค่าอยู่ระหว่าง 15.2-18.3 mg/l น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ค่าอยู่ระหว่าง 11.0-14.6 mg/l ของแข็งตกตะกอน (Settleable Solids) มีค่าต่ำกว่า 0.1 mg/l ของแข็งละลายน้ำได้ (TDS) มีค่าอยู่ระหว่าง 184.0-202.0 mg/l แบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่ามากกว่า 1600 MPN/100 ml และแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่ามากกว่า 1600 MPN/100 ml พบว่า ผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข)



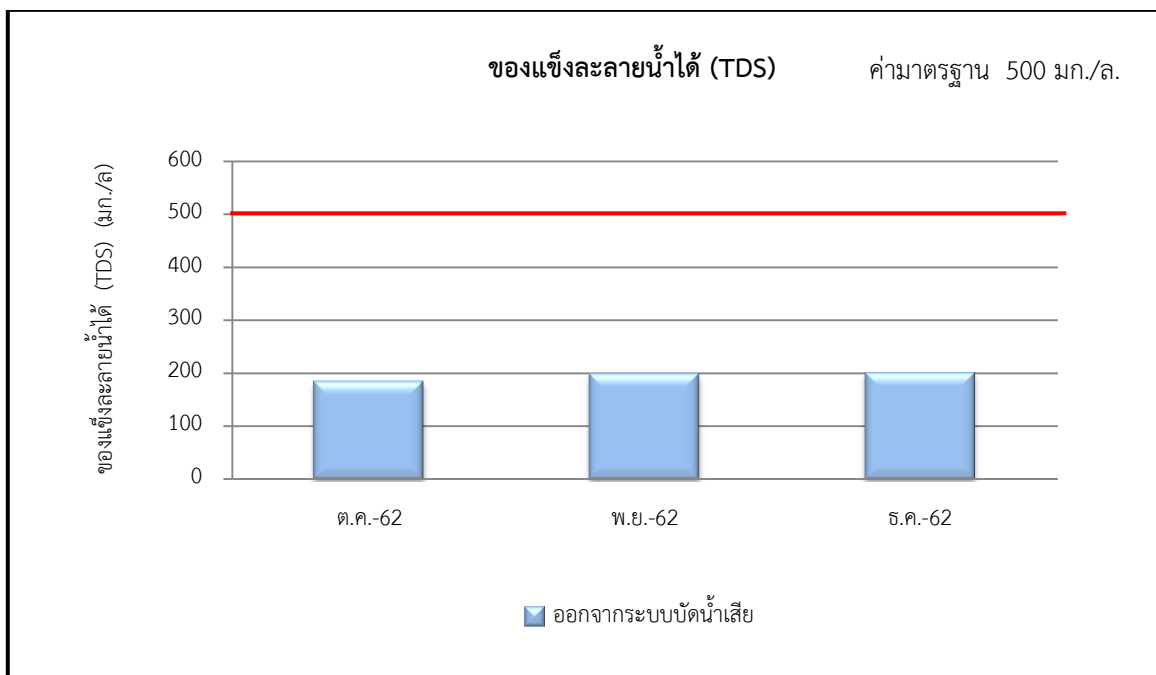
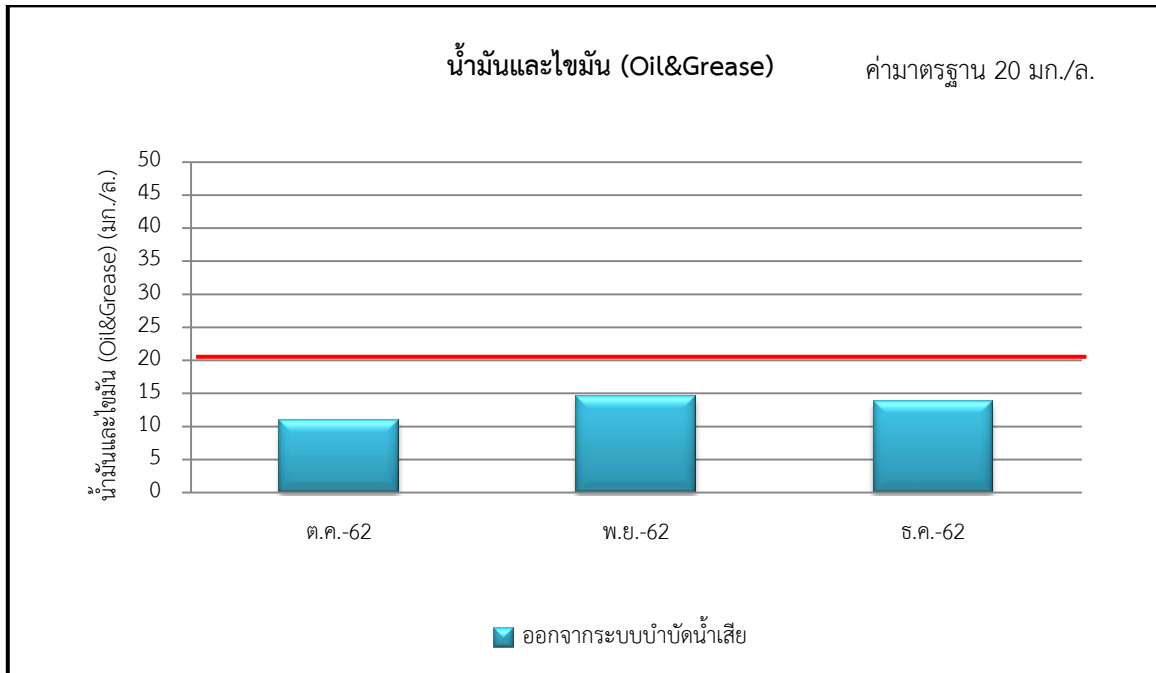
รูปที่ 3.2.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ  
เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



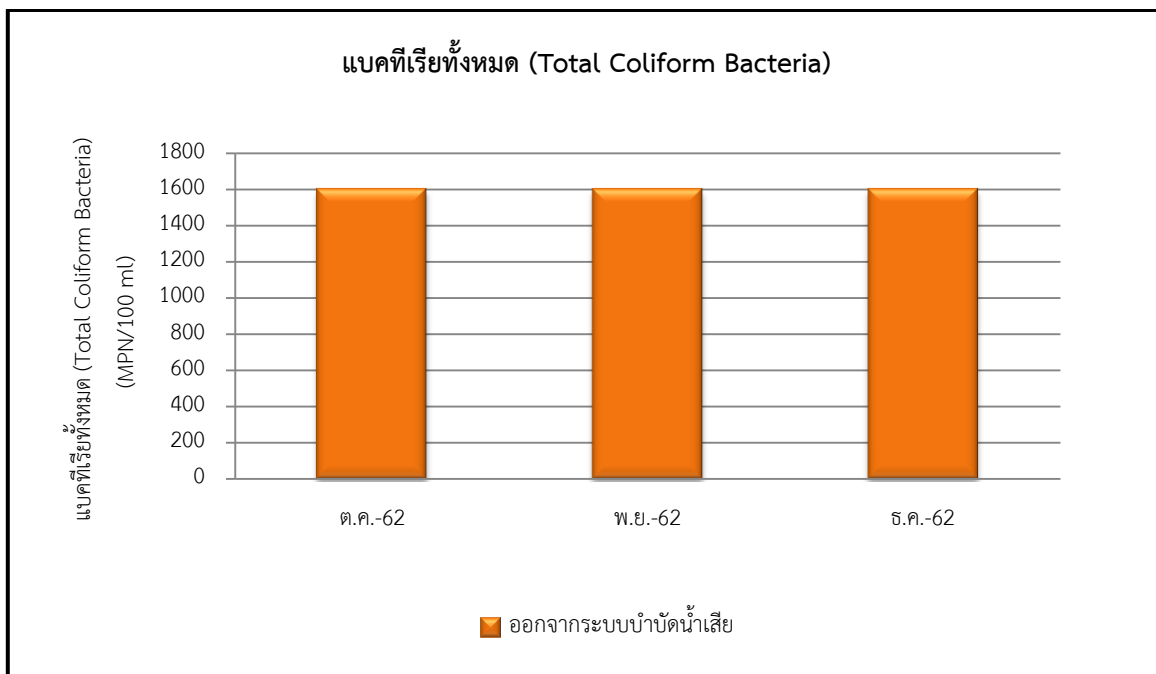
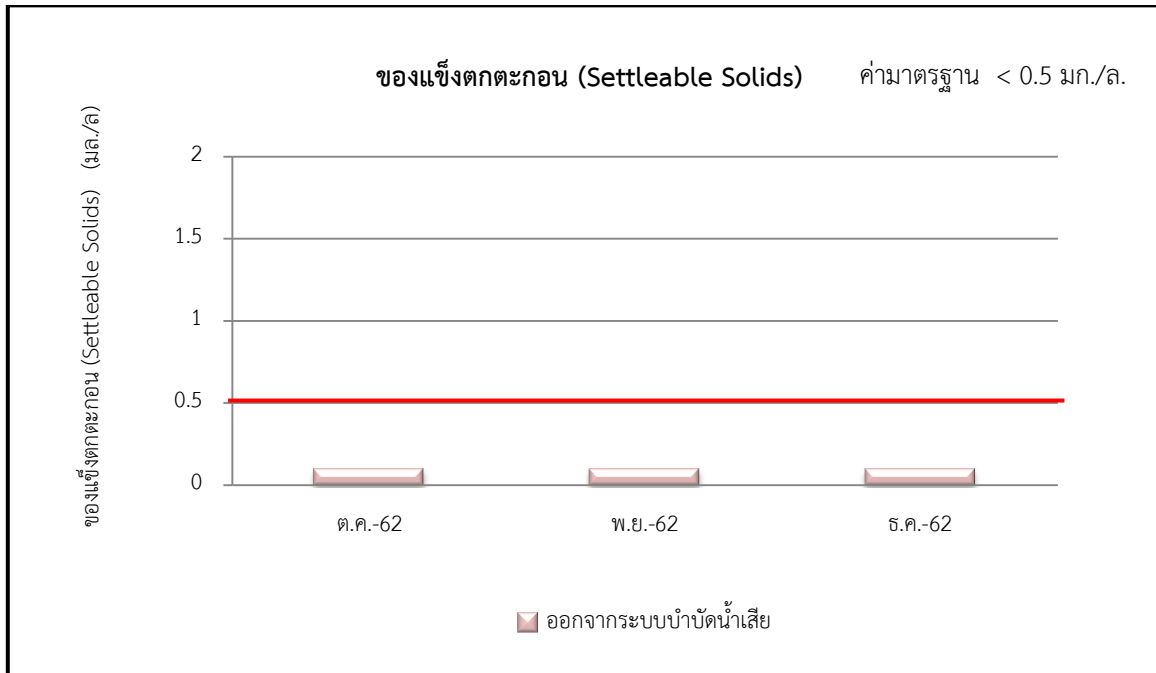
รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ  
เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



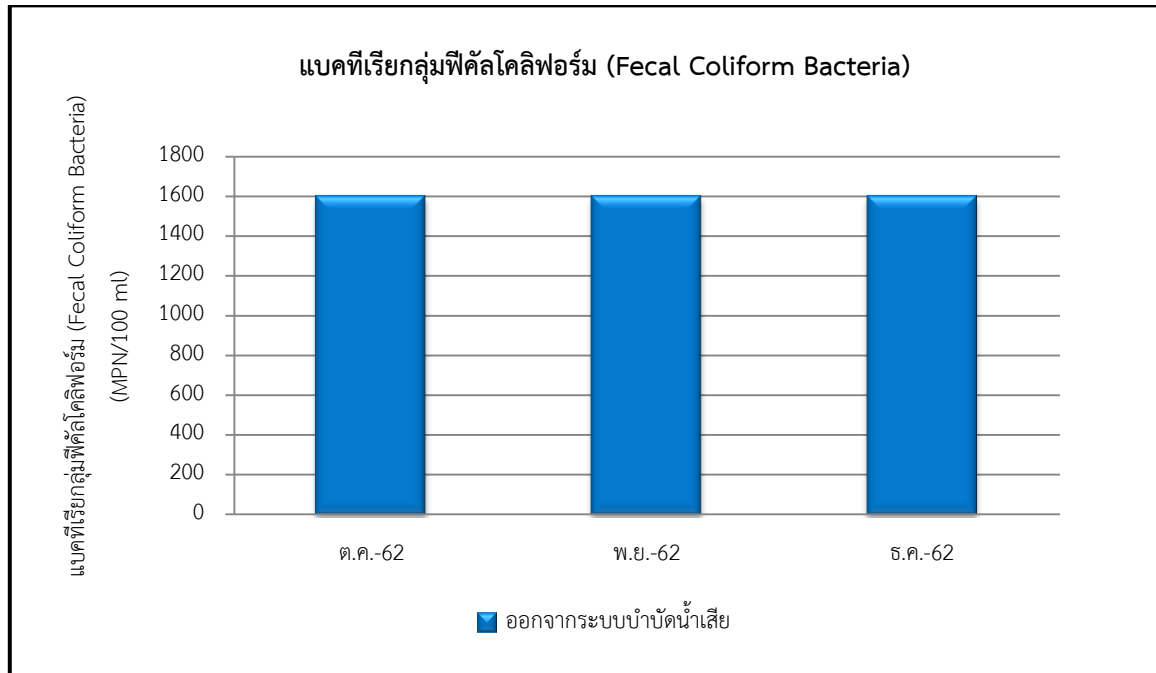
รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ  
เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ  
เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ  
เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ  
เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562

### 3.2.2 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ 2 จุด ได้แก่ บริเวณสระว่ายน้ำ  
ลึก จำนวน 1 จุด และสระว่ายน้ำตื้น จำนวน 1 จุด ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562 สำหรับผลการ  
ตรวจวัดแสดงใน ตารางที่ 3.2.2-1 – 3.2.2-2 และแสดงผลเปรียบเทียบดัง รูปที่ 3.2.2-1 – 3.2.2-2

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานกำหนด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน  
กำหนด มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบ  
กิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

### ตารางที่ 3.2.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ

ชื่อโครงการ The Bangkok Thonglor

ที่ตั้ง ถนนสุขุมวิท 55 (ถนนซอยทองหล่อ) แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

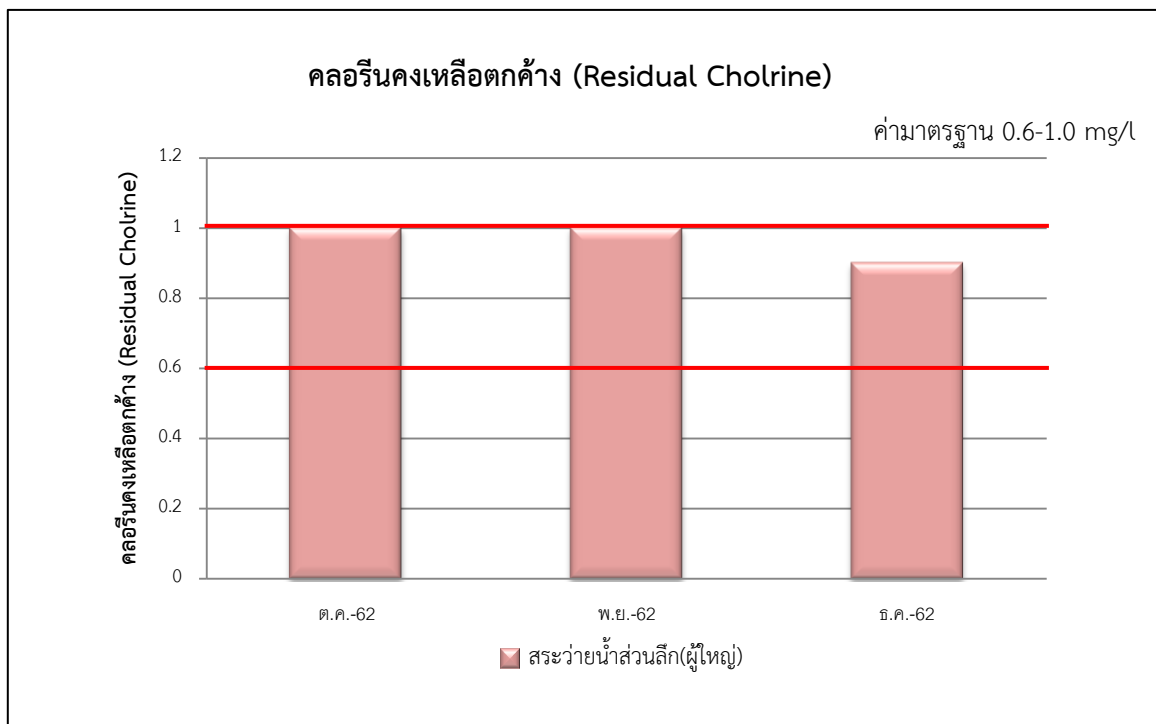
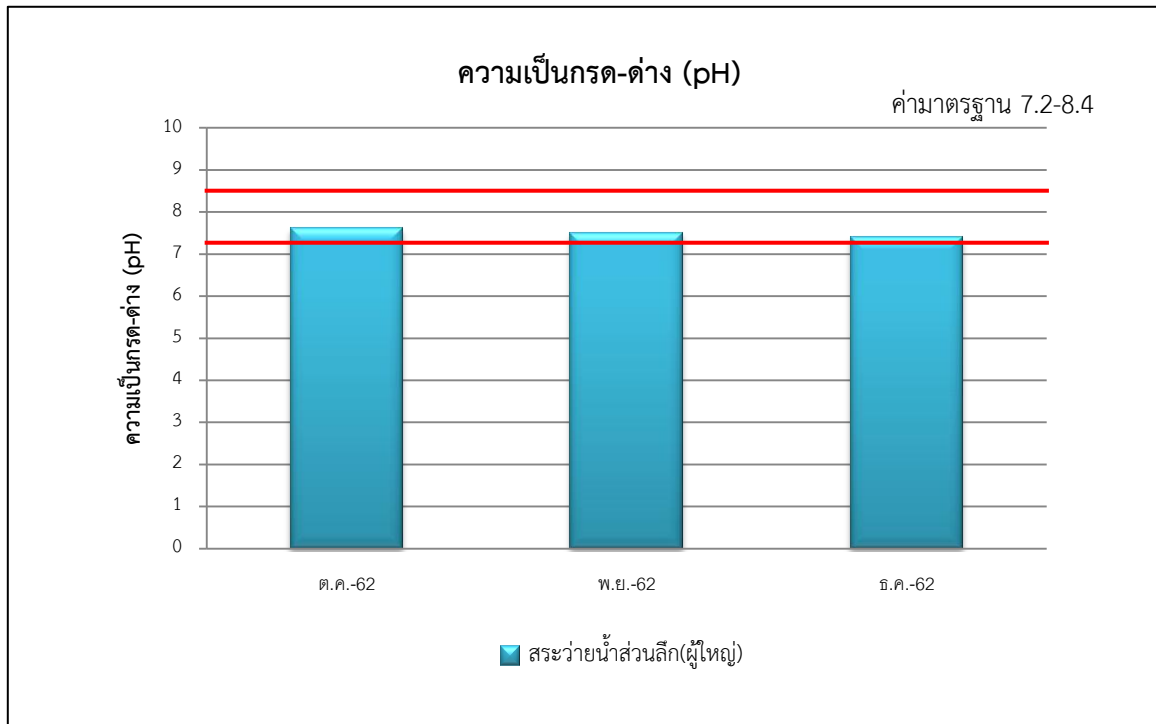
สถานที่เก็บตัวอย่าง สระว่ายน้ำส่วนลึก (สระว่ายน้ำผู้ใหญ่)

วันที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์					
	pH	Residual Chlorine	Total Coliform Bacteria	Escherichia coli	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa
2/10/62	7.6	1.0	<1.1	N.D.	N.D.	N.D.
5/11/62	7.5	1.0	<1.1	N.D.	N.D.	N.D.
3/12/62	7.4	0.9	<1.1	N.D.	N.D.	N.D.
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	<10	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ

หมายเหตุ : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการ  
สระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

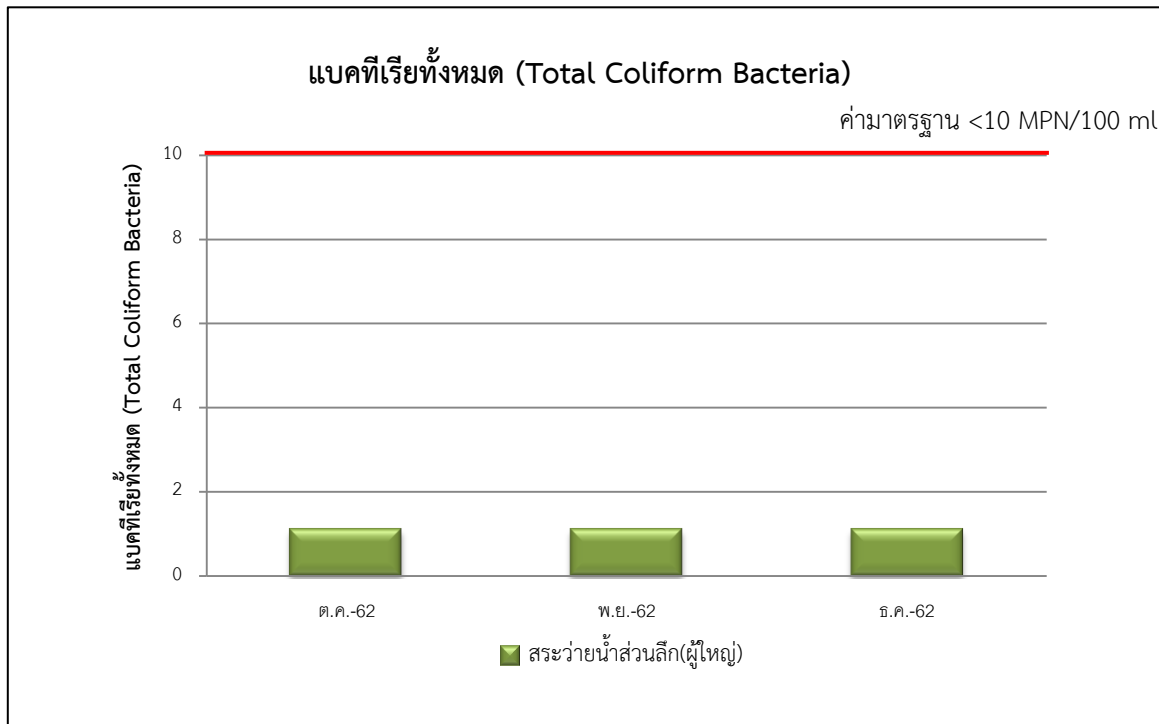
N.D. (Not Detected) แปลว่า ตรวจไม่พบ

ผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำส่วนลึกของโครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่  
ระหว่าง 7.4-7.6 คลอรีนคงเหลือตกค้าง (Residual Chlorine) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.9-1.0 mg/l แบคทีเรีย  
ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.1 MPN/100 ml และแบคทีเรีย Escherichia coli  
Staphylococcus aureus และ Pseudomonas aeruginosa ตรวจไม่พบ ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ใน  
เกณฑ์มาตรฐานกำหนด มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การ  
ควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน



รูปที่ 3.2.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพสระว่ายน้ำส่วนลึกของโครงการ เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562





รูปที่ 3.2.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพสระว่ายน้ำส่วนลึกของโครงการ เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562

**ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ**

ชื่อโครงการ The Bangkok Thonglor

ที่ตั้ง ถนนสุขุมวิท 55 (ถนนซอยทองหล่อ) แขวงคลองตันเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร

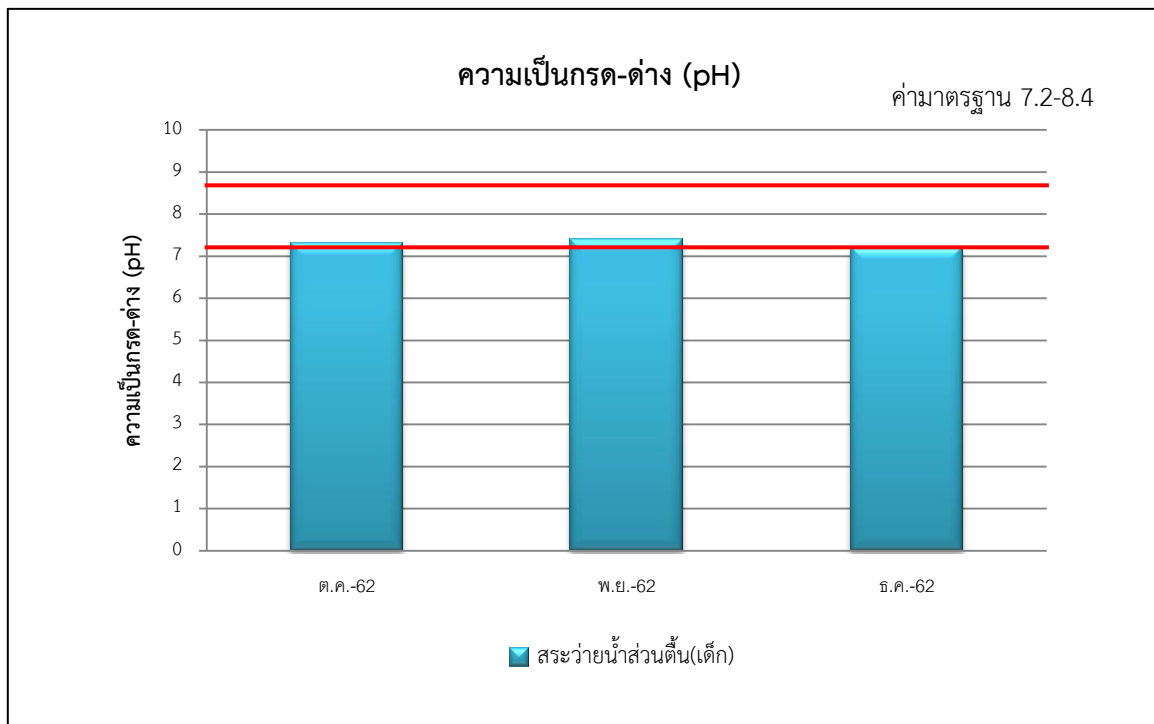
สถานที่เก็บตัวอย่าง สระว่ายน้ำส่วนตื้น (สระว่ายน้ำเด็ก)

วันที่เก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์					
	pH	Residual Chlorine	Total Coliform Bacteria	Escherichia coli	Staphylococcus aureus	Pseudomonas aeruginosa
2/10/62	7.3	1.0	<math>< 1.1</math>	N.D.	N.D.	N.D.
5/11/62	7.4	1.0	<math>< 1.1</math>	N.D.	N.D.	N.D.
3/12/62	7.2	1.0	<math>< 1.1</math>	N.D.	N.D.	N.D.
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4	0.6-1.0	<math>< 10</math>	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ	ต้องไม่พบ

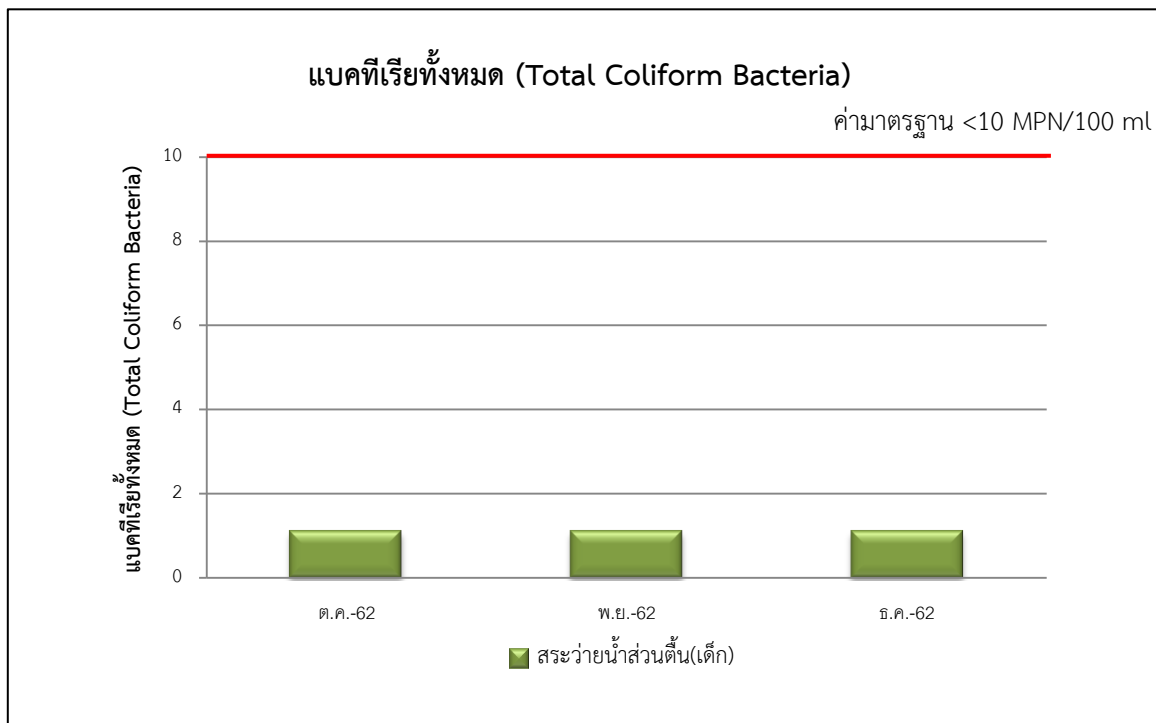
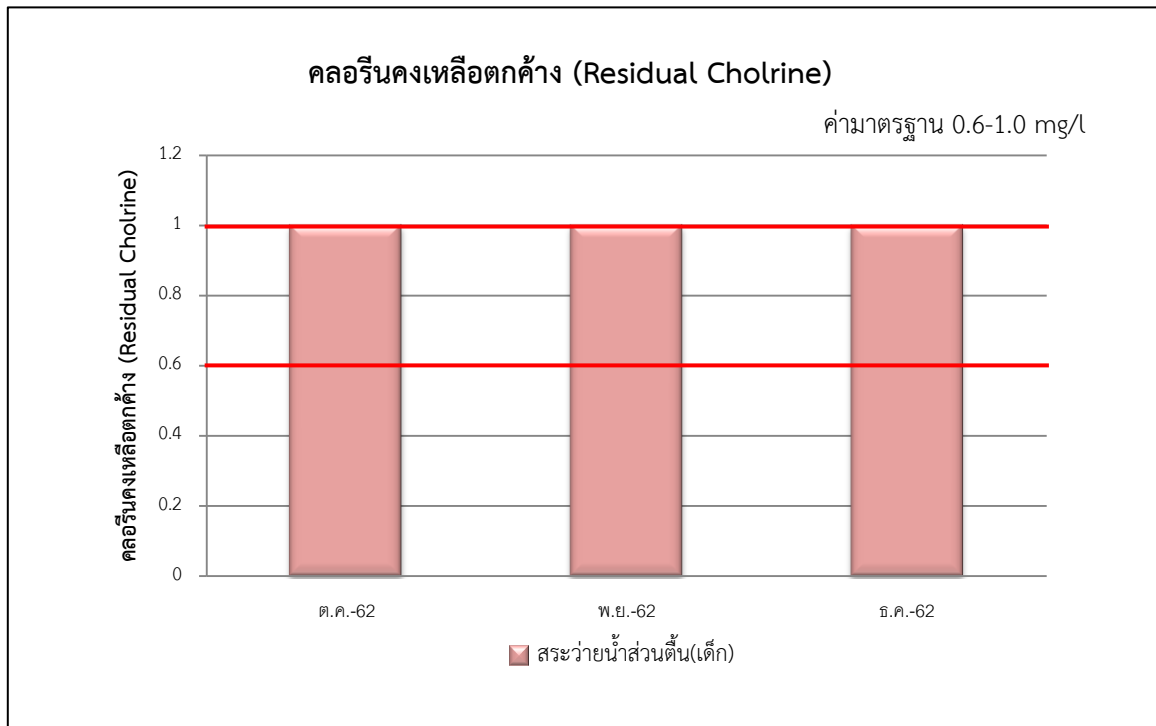
หมายเหตุ : มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการ  
สระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

N.D. (Not Detected) แปลว่า ตรวจไม่พบ

ผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำน้ำส่วนลึกของโครงการ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ระหว่าง 7.2-7.4 คลอรีนคงเหลือตกค้าง (Residual Chlorine) มีค่าเท่ากับ 1.0 mg/l แบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.1 MPN/100 ml และแบคทีเรีย Escherichia coli Staphylococcus aureus และPseudomonas aeruginosa ตรวจไม่พบ ซึ่งผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน



รูปที่ 3.2.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพสระว่ายน้ำส่วนต้นของโครงการ เดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2562



รูปที่ 3.2.2-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจคุณภาพสระว่ายน้ำส่วนต้นของโครงการ เดือนตุลาคม-  
ธันวาคม พ.ศ. 2562