

## บทที่ 3

### การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

#### 3.1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้ง ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ रामคำแหง (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท บางกอกเจน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนรามคำแหง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร โดยทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง โดยโครงการได้มอบหมายให้ บริษัท พัฒนาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงาน ในครั้งนี้เป็นรายงานฉบับประจำเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568

#### 3.2 คุณภาพน้ำทั้ง

##### 3.2.1 การดำเนินการ

ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง โดยทำการตรวจวิเคราะห์ในดัชนีต่างๆ ตามวิธีมาตรฐานดังรายละเอียดในตารางที่ 3-1 และภาพที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง วิธีการวิเคราะห์และการรักษาสภาพน้ำตัวอย่าง

ดัชนีการตรวจวัด	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
- pH	แช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Electrometric Method
- Total Suspended Solids (TSS)	แช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $103-105^{\circ}\text{C}$
- Total Dissolved Solids (TDS)	แช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Dried at $180^{\circ}\text{C}$
- Settleable Solids	แช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Volumetric Method
- Biochemical Oxygen Demand (BOD)	แช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Azide Modification Method
- Sulfide	เติม 2N Zinc Acetate 4 หยด ต่อ 100 mL และเติม NaOH ให้ pH > 9 และแช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Iodometric Method
- Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	เติม $\text{H}_2\text{SO}_4$ ให้ pH < 2 และแช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Macro-Kjeldahl Method
- Oil & Grease	เติม $\text{H}_2\text{SO}_4$ ให้ pH < 2 และแช่เย็น $\leq 6^{\circ}\text{C}$	Partition-Gravimetric Method

## (รายงานฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ रामคำแหง (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท บางกอกเจน ฮอสพิทอล จำกัด (มหาชน)

ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568



ประจำเดือนกรกฎาคม 2568



ประจำเดือนสิงหาคม 2568



ประจำเดือนกันยายน 2568



ประจำเดือนตุลาคม 2568



ประจำเดือนพฤศจิกายน 2568



ประจำเดือนธันวาคม 2568



ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

### 3.2.2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 3-2 และ รูปที่ 3-1

### 3.2.3 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568 เมื่อนำค่าไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามมาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก. คือโรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น เดือนพฤศจิกายน 2568 ที่ปริมาณที่เคเอ็น (TKN) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

### 3.2.4 ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568 พบว่ามีปริมาณ Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) ค่อนข้างสูง และมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากลักษณะน้ำเสียของโครงการเป็นน้ำเสียที่มีสารละลายปนเปื้อนค่อนข้างมาก ดังนั้น ในเบื้องต้นทางโครงการควรตรวจสอบและปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก หรือจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อเป็นการเฝ้าระวังการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดี และทำให้คุณภาพน้ำให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

นอกจากนี้ โครงการควรมีแผนการชดเชยค่าที่สะสมอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกปี ละ 1 ครั้ง เพื่อลดภาระค่าที่สะสมอยู่ในระบบบำบัดน้ำเสีย และการดำเนินการดังกล่าวสามารถลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทิ้งในดัชนีต่างๆ ได้อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้ง			ค่ามาตรฐาน
			กรกฎาคม 2568*	สิงหาคม 2568**	กันยายน 2568***	
pH	-	Electrometric Method	7.5 at 26°C	7.7 at 26 °C	8.2 at 25 °C	5.5-9.0
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	3.2	6.4	10	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	440	500	420	1,000
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	-
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	Azide Modification Method	4	<2 <sup>1/</sup>	<2 <sup>1/</sup>	20
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	0.53	<0.05	<0.05	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl Method	5	8	20	35
Oil & Grease	mg/L	Partition-Gravimetric Method	<5 <sup>1/</sup>	<5 <sup>2/</sup>	<5 <sup>2/</sup>	20

**ค่ามาตรฐาน** = มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก. คือโรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป)

\* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 170 mg/L)  
= ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 610 mg/L  
\*\* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 140 mg/L)  
= ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 640 mg/L  
\*\*\* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 170 mg/L)  
= ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 590 mg/L

**หมายเหตุ** \* <sup>1/</sup> = Oil & Grease ตรวจพบ 0.3 mg/L      \*\* <sup>1/</sup> = Biochemical Oxygen Demand (BOD) ตรวจพบ 0.1 mg/L      \*\*\* <sup>1/</sup> = Biochemical Oxygen Demand (BOD) ตรวจพบ 1.6 mg/L  
<sup>2/</sup> = Oil & Grease ตรวจพบ 1.5 mg/L      <sup>2/</sup> = Oil & Grease ตรวจพบ 0.8 mg/L



ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)

ดัชนี/PARAMETERS	หน่วย	วิธีวิเคราะห์	น้ำทิ้ง			ค่ามาตรฐาน
			ตุลาคม 2568*	พฤศจิกายน 2568**	ธันวาคม 2568***	
pH	-	Electrometric Method	7.8 at 26°C	7.6 at 24 °C	7.5 at 26 °C	5.5-9.0
Total Suspended Solids (TSS)	mg/L	Dried at 103-105 °C	5.1	3.6	5.3	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/L	Dried at 180 °C	90	620	520	1,000
Settleable Solids	mL/L	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	-
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/L	Azide Modification Method	<2 <sup>1/</sup>	3	<2 <sup>1/</sup>	20
Sulfide	mg/L	Iodometric Method	<0.05	0.27	<0.05	1.0
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/L	Macro-Kjeldahl Method	30	44	32	35
Oil & Grease	mg/L	Partition-Gravimetric Method	<5 <sup>2/</sup>	<5 <sup>1/</sup>	<5 <sup>2/</sup>	20

**ค่ามาตรฐาน** = มาตรฐานประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 ลงวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ก. คือโรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป)

\* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 160 mg/l)  
= ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 250 mg/l

\*\* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 130 mg/l)  
= ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 750 mg/l

\*\*\* = ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่ได้หักลบกับค่า TDS ของน้ำประปาแล้ว (TDS ของน้ำประปามีค่าเท่ากับ 160 mg/l)  
= ค่าปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) ของน้ำเสียที่วิเคราะห์ได้ก่อนหักค่า TDS ของน้ำประปา มีค่าเท่ากับ 680 mg/l

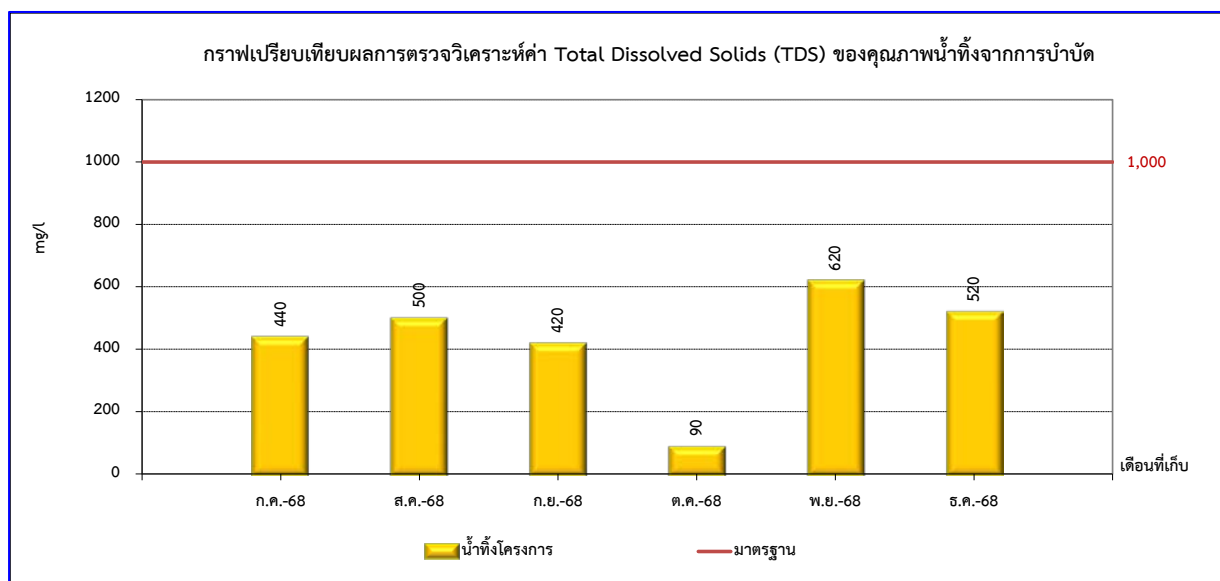
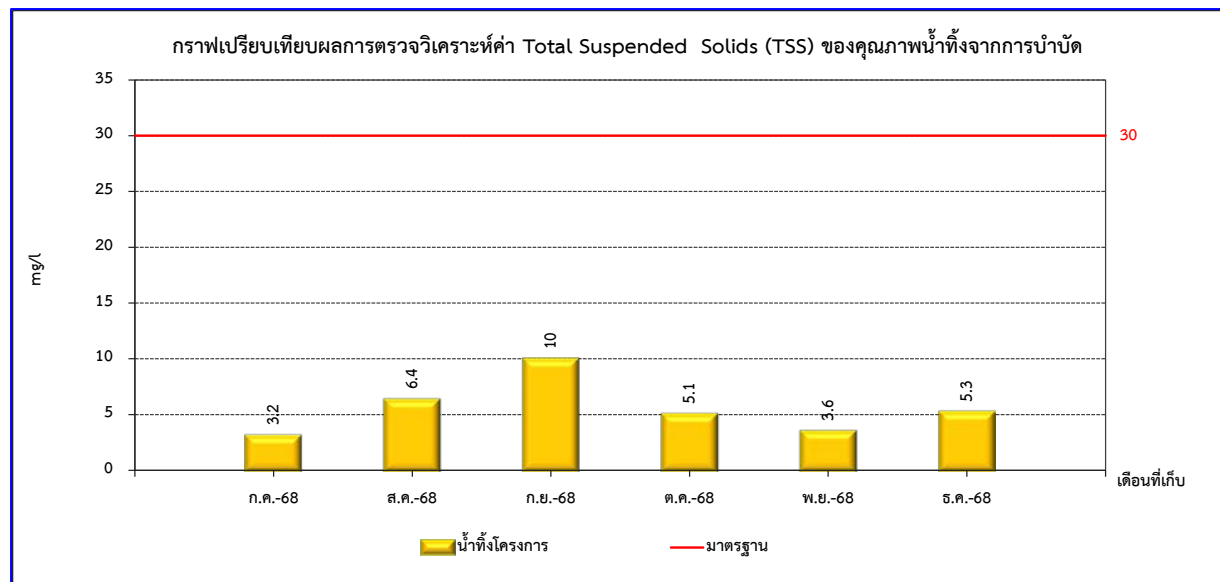
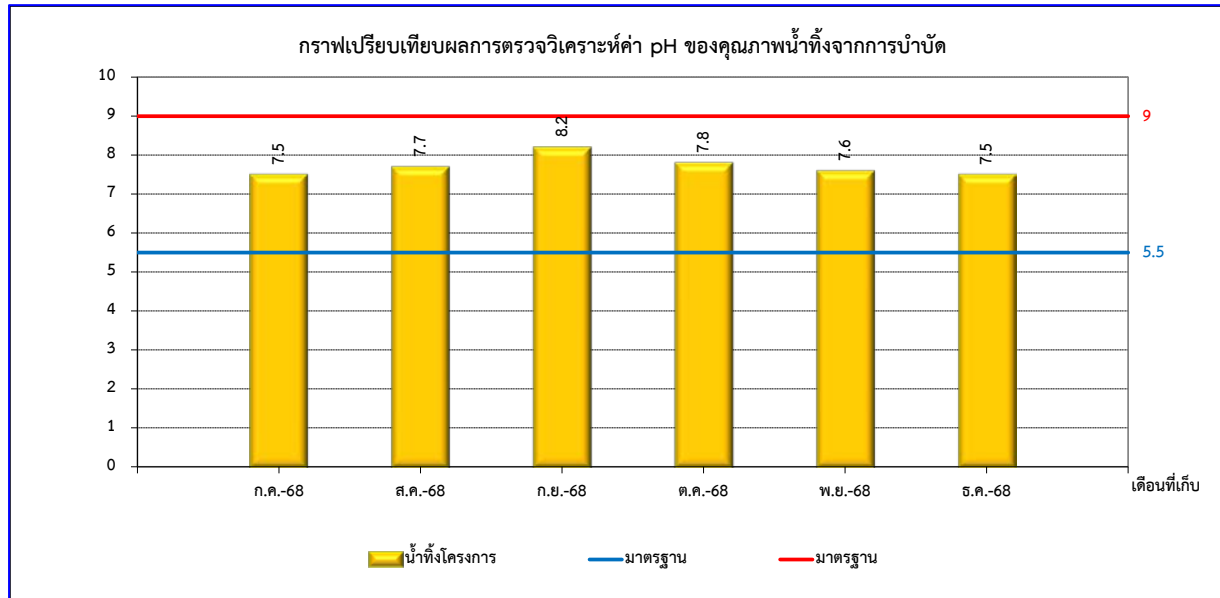
**หมายเหตุ** \* <sup>1/</sup> = Biochemical Oxygen Demand (BOD) ตรวจพบ 1.1 mg/L      \*\* <sup>1/</sup> = Oil & Grease ตรวจพบ 1.5 mg/L      \*\*\* <sup>1/</sup> = Biochemical Oxygen Demand (BOD) ตรวจพบ 0.8 mg/L  
<sup>2/</sup> = Oil & Grease ตรวจไม่พบ      <sup>2/</sup> = Oil & Grease ตรวจไม่พบ

## (รายงานฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท บางกอกเจน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)

ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568



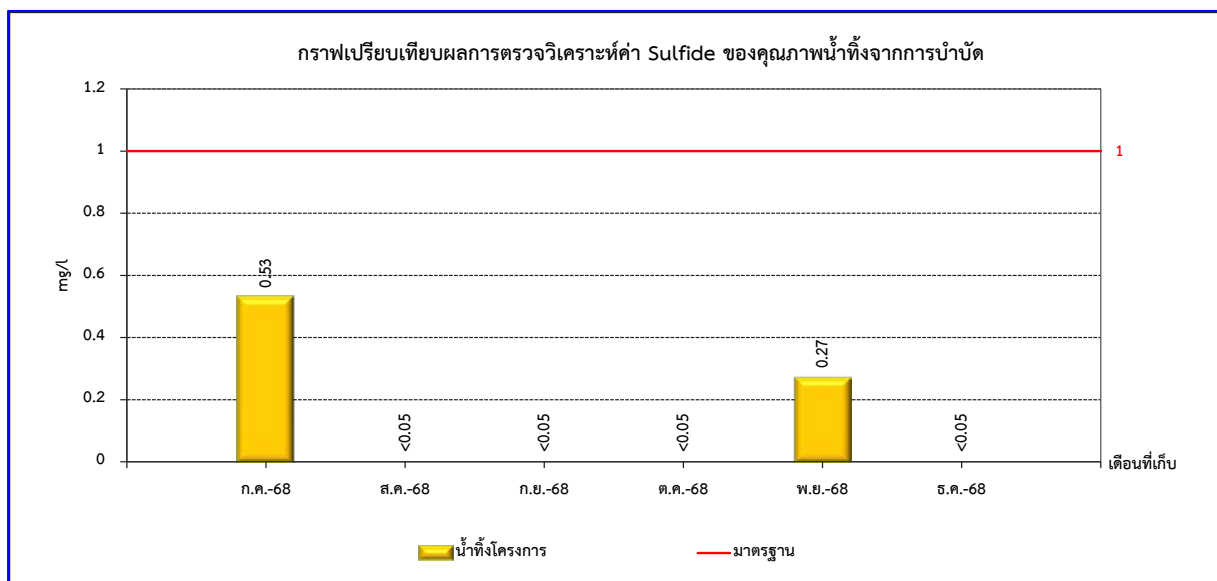
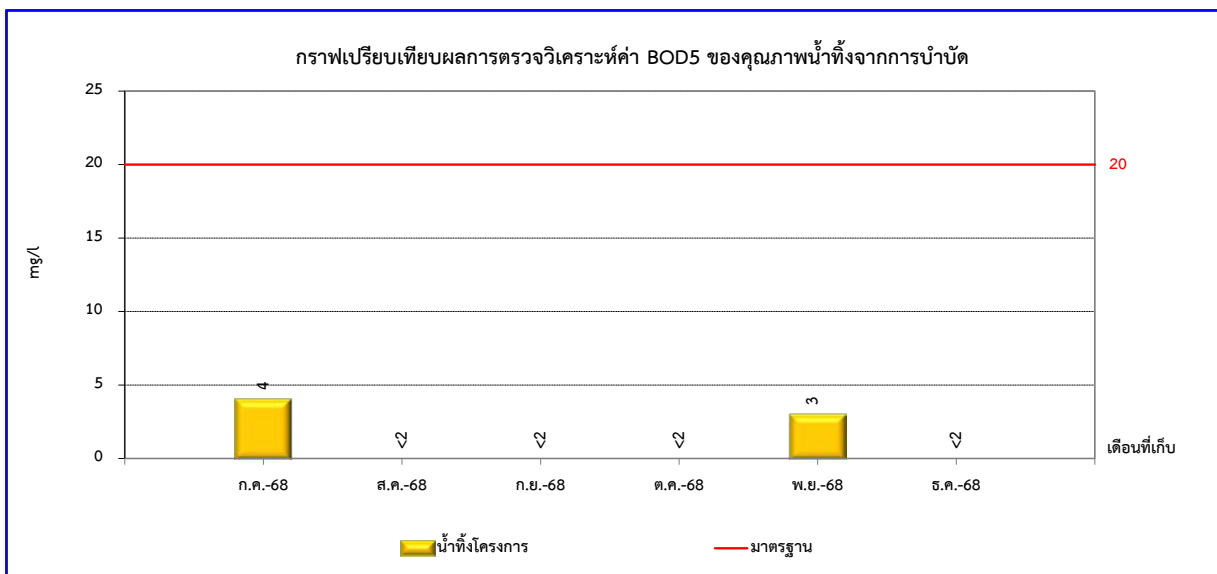
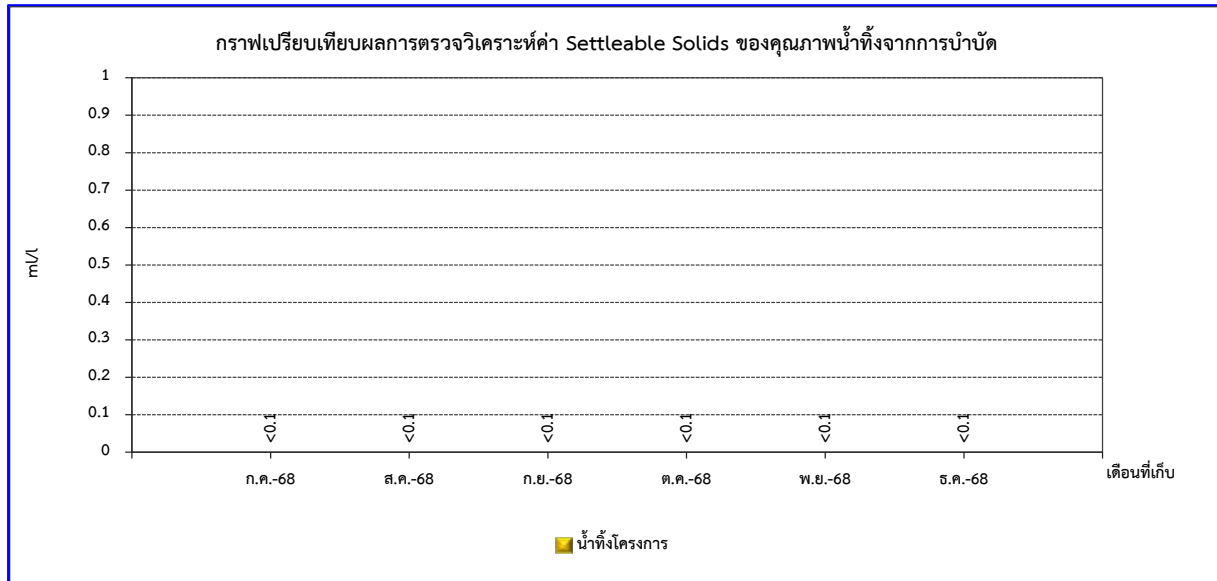
**รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568**

## (รายงานฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท บางกอกเจน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)

ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568



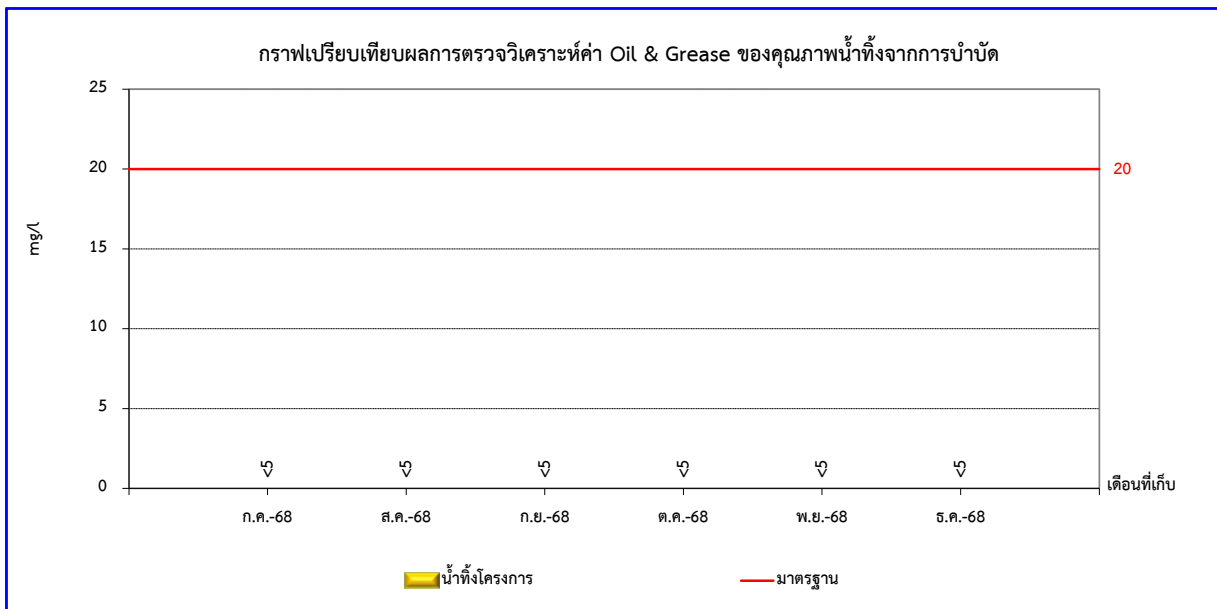
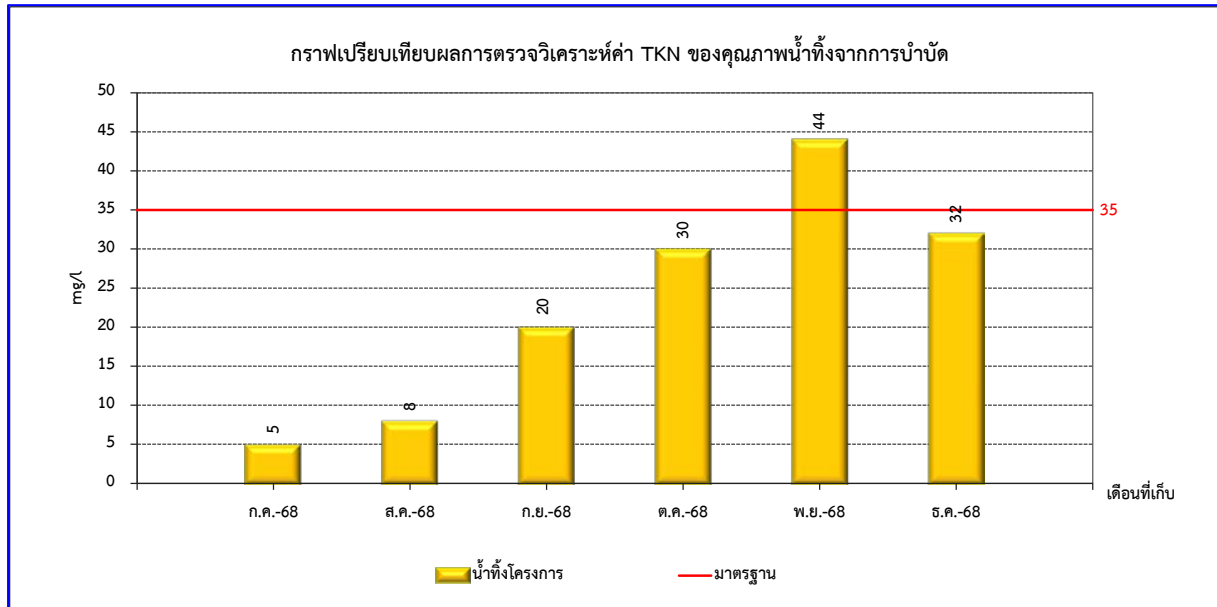
รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)

## (รายงานฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงพยาบาลเกษมราษฎร์ รามคำแหง (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท บางกอกเจน ฮอสปิทอล จำกัด (มหาชน)

ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2568



รูปที่ 3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2568 (ต่อ)