

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขที่เห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเพอร์เฟค พาร์ค พระราม 5-บางใหญ่ ของบริษัท พร็อพเพอร์ตี้ เพอร์เฟค จำกัด (มหาชน) โดยทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำผิวดิน ในครั้งนี้ได้นำเสนอรายงานฉบับประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 สถานีการตรวจวัดมีรายละเอียด ดังรูปที่ 3-1 ถึง รูปที่ 3-4 และภาพที่ 3-1

3.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

3.1.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

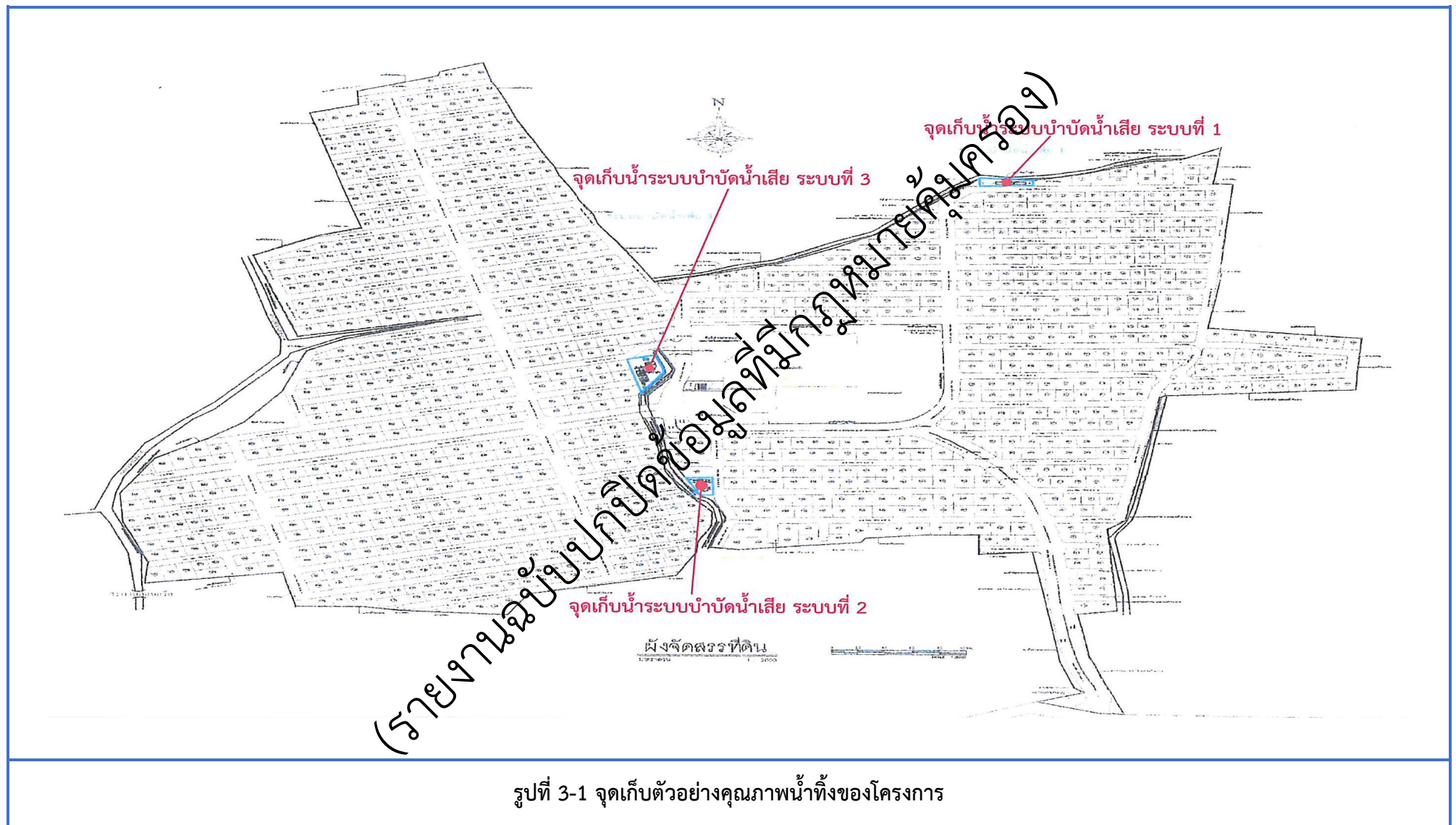
ทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดำเนินการตามวิธีที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และตามวิธีมาตรฐาน APHA-AWWA-WEF (Standard Method for the Examination of Water and Wastewater; 22nd edition, Washington, DC: APHA, 2012) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 3-1 ดังนี้

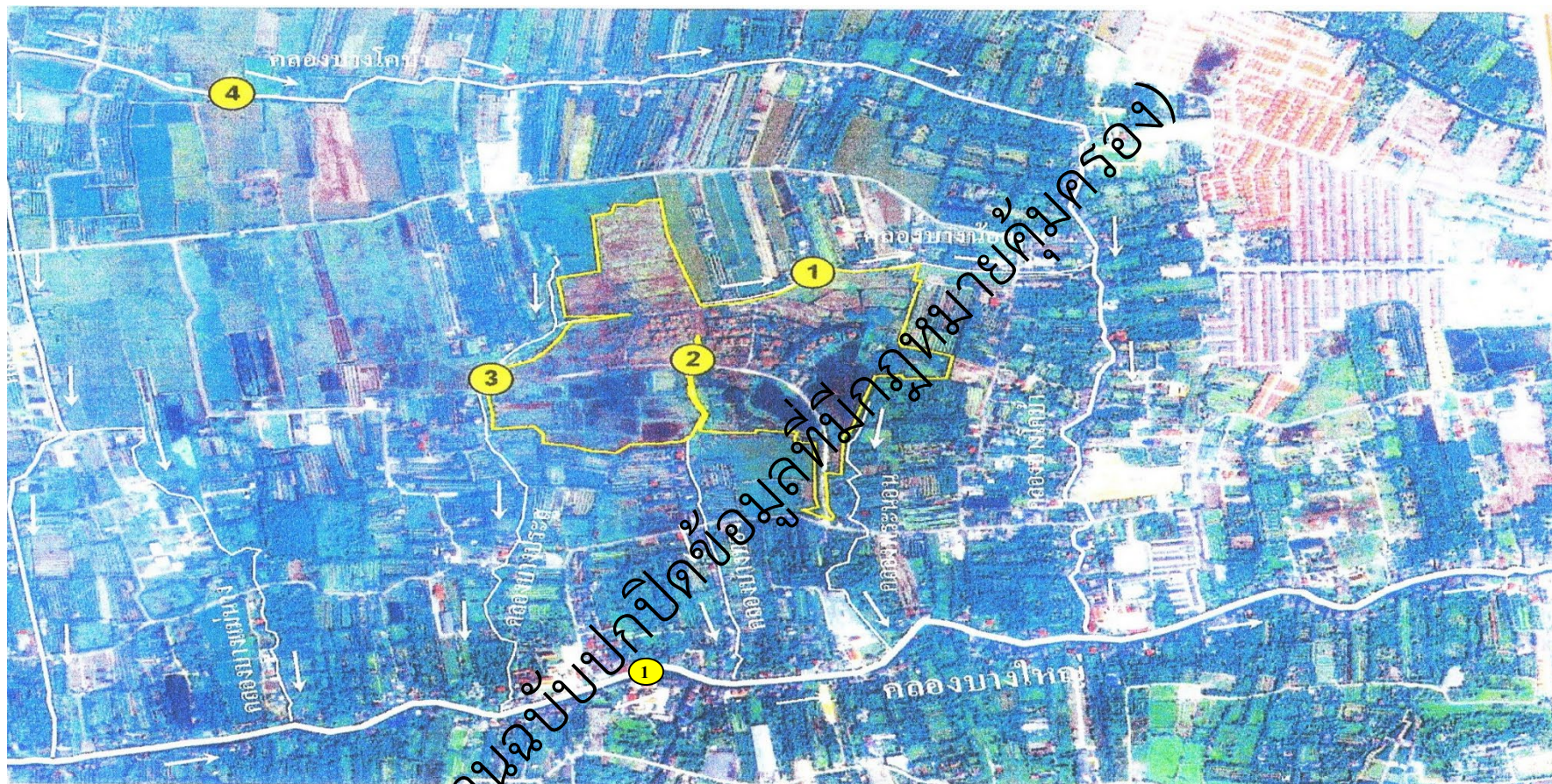
ตารางที่ 3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานสภาพตัวอย่างน้ำทิ้ง

รายการ	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
* pH	จ้วงตัก	-	pH Meter
* BOD	จ้วงตัก	แช่เย็น	Azide Modification
* Suspended Solids (SS)	จ้วงตัก	แช่เย็น	Dried at 103-105 °C
* Total Dissolved Solids (TDS)	จ้วงตัก	แช่เย็น	Dried at 103-105 °C, Dried at 180 °C
* Grease & Oil	จ้วงตัก	เติม HCl ให้ pH <2 และแช่เย็น	Partition & Gravimetric
* Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	จ้วงตัก	เติม H ₂ SO ₄ ให้ pH <2 และแช่เย็น	Macro-Kjeldahl
* Total coliform Bacteria	จ้วงตัก	แช่เย็น	MPN Technique
* Fecal coliform Bacteria	จ้วงตัก	แช่เย็น	MPN Technique

3.1.2 สถานีตรวจวัด

- | | |
|---|---------------------------------------|
| : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1 | พิกัด : UTM 47 P 0651054 E, 1532504 N |
| : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2 | พิกัด : UTM 47 P 0650758 E, 1532151 N |
| : น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3 | พิกัด : UTM 47 P 0650737 E, 1532293 N |





หมายเหตุ : 1. จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในระยะก่อสร้าง จำนวน 4 จุด ได้แก่ 1. คลองบางน้อย 2. คลองบางทอง 3. คลองบางประสุ 4. คลองบางโคก
2. จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในระยะดำเนินการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1. คลองบางน้อย 2. คลองบางทอง

รูปที่ 3-2 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3

ประจำเดือนมกราคม 2566



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3



คลองบางน้อย



คลองบางทอง

ประจำเดือนมีนาคม 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ (ต่อ)



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3

ประจำเดือนเมษายน 2566



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3

ประจำเดือนพฤษภาคม 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ (ต่อ)



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2



น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3



คลองบางน้อย



คลองบางทอง

ประจำเดือนมิถุนายน 2566

ภาพที่ 3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ (ต่อ)

3.1.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-3

3.1.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 สถานี ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 เมื่อนำค่าไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น

เดือนเมษายน 2566 ระบบที่ 1 และระบบที่ 3 ที่มีปริมาณความสกปรกในรูป BOD เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการกำลังอยู่ในระหว่างการแก้ไขปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้บำบัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการเป็นประจำทุกเดือน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังไม่ให้คุณภาพน้ำทิ้งที่ปล่อยออกนอกโครงการมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ

ตารางที่ 3-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	มกราคม 2566			STANDARD
			ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1	ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2	ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3	
pH	-	pH Meter	7.0	7.1	7.1	5.5-9
Suspended Solids (SS)	mg/l	Dried at 103-105 °C	8.4	8.8	4.0	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 103-105 °C	560	500	460	500
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	0.5
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	5	5	8	20
Grease & Oil	mg/l	Partition & Gravimetric	<5	<5	<5	20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Kjeldahl Method	12	7	24	35
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.05	0.13	<0.05	1

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ตารางที่ 3-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	กุมภาพันธ์ 2566			STANDARD
			ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1	ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2	ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3	
pH	-	pH Meter	7.2	7.4	7.3	5.5-9
Suspended Solids (SS)	mg/l	Dried at 103-105 °C	6.8	4.0	6.8	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 180 °C	520	420	480	1,000
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่ได้กำหนด
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	18	11	20	20
Grease & Oil	mg/l	Partition & Gravimetric	<5	<5	<5	20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Kjeldahl Method	1	<1	4	35
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	0.27	0.40	0.40	1

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ตารางที่ 3-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	มีนาคม 2566			STANDARD
			ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1	ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2	ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3	
pH	-	pH Meter	7.2	7.2	7.3	5.5-9
Suspended Solids (SS)	mg/l	Dried at 103-105 °C	15	6.8	<2	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 180 °C	470	420	460	1,000
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	0.1	<0.1	<0.1	ไม่ได้กำหนด
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	10	11	6	20
Grease & Oil	mg/l	Partition & Gravimetric	<1	<5	<5	20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Kjeldahl Method	<1	<1	11	35
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	0.13	0.27	0.27	1

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ตารางที่ 3-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	เมษายน 2566			STANDARD
			ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1	ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2	ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3	
pH	-	pH Meter	7.4	7.3	7.4	5.5-9
Suspended Solids (SS)	mg/l	Dried at 103-105 °C	3.0	<2	3.2	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 180 °C	460	310	440	1,000
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่ได้กำหนด
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	26	4	21	20
Grease & Oil	mg/l	Partition & Gravimetric	3	<5	<5	20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Kjeldahl Method	1	<1	19	35
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.05	<0.05	<0.05	1

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

ตารางที่ 3-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

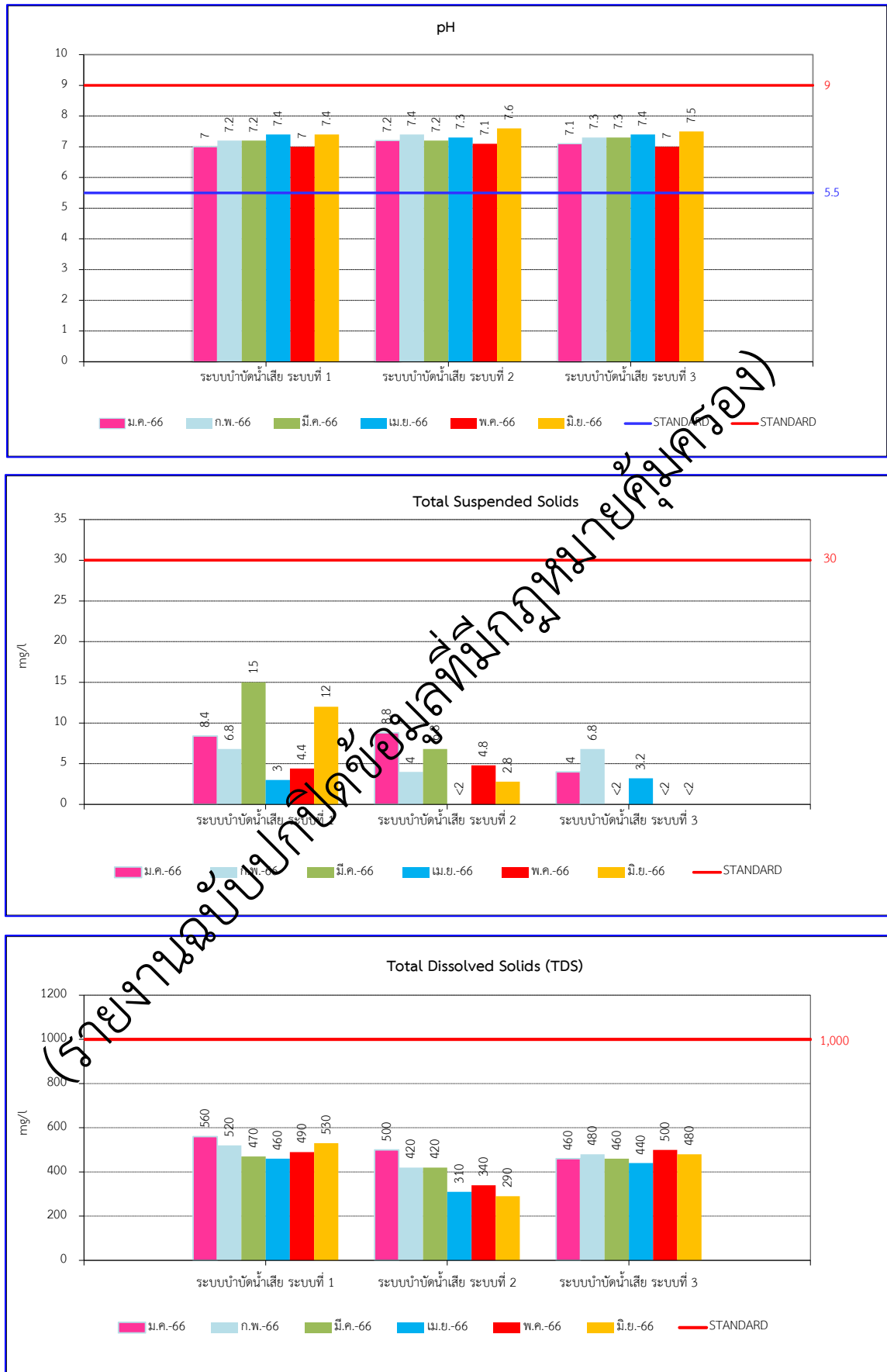
PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	พฤษภาคม 2566			STANDARD
			ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1	ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2	ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3	
pH	-	pH Meter	7.0	7.1	7.0	5.5-9
Suspended Solids (SS)	mg/l	Dried at 103-105 °C	4.4	4.8	<2	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 180 °C	490	340	500	1,000
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่ได้กำหนด
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	16	15	15	20
Grease & Oil	mg/l	Partition & Gravimetric	3	<5	<5	20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Kjeldahl Method	24	3	22	35
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	<0.05	0.27	<0.05	1

STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)

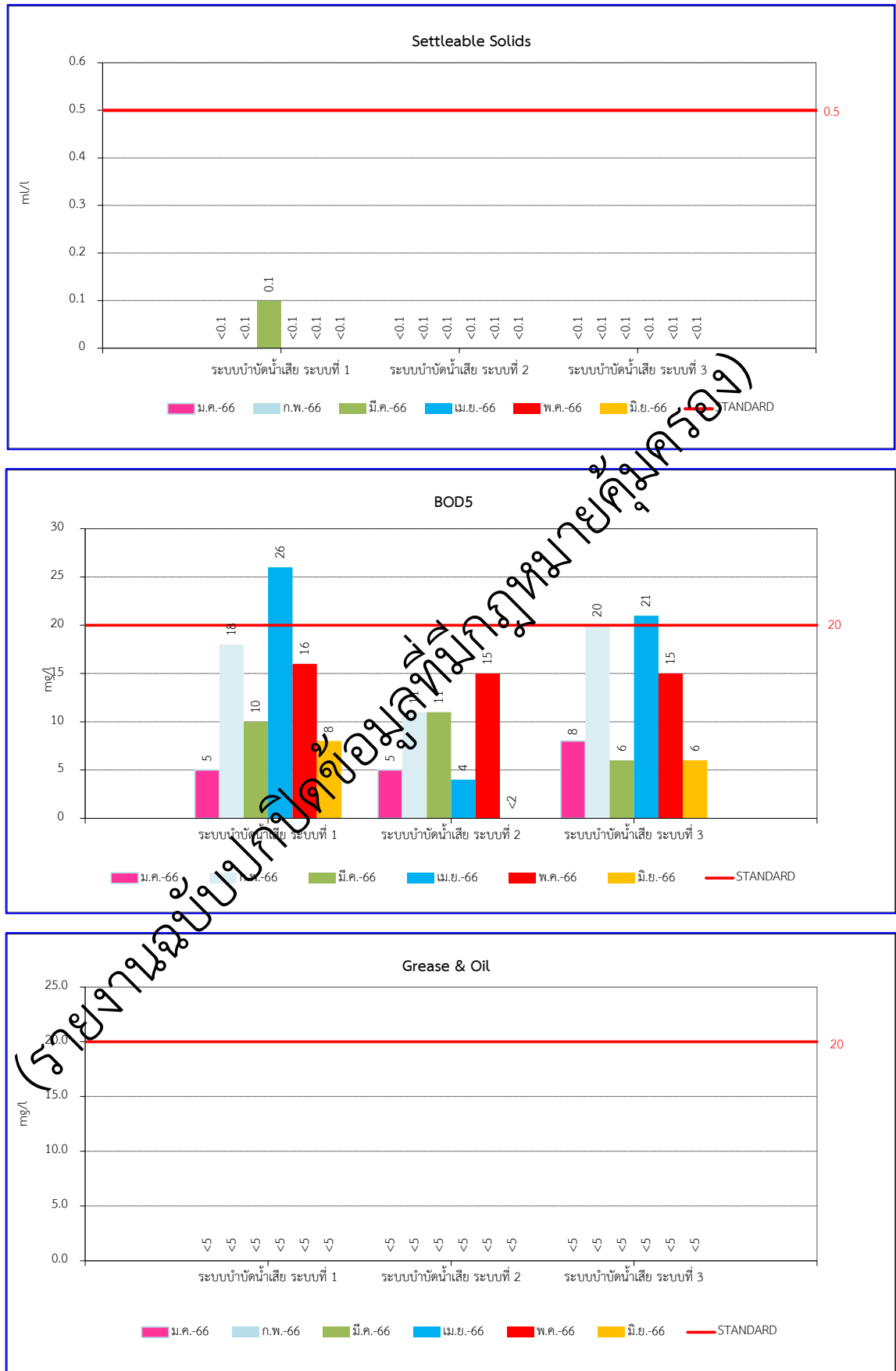
ตารางที่ 3-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	มิถุนายน 2566			STANDARD
			ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 1	ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 2	ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบที่ 3	
pH	-	pH Meter	7.4	6.6	7.5	5.5-9
Suspended Solids (SS)	mg/l	Dried at 103-105 °C	12	2.8	<2	30
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	Dried at 180 °C	530	290	480	1,000
Settleable Solids	ml/l	Volumetric Method	<0.1	<0.1	<0.1	ไม่ได้กำหนด
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	8	<2	6	20
Grease & Oil	mg/l	Partition & Gravimetric		<5	<5	20
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	mg/l	Kjeldahl Method	6	<1	8	35
Sulfide	mg/l	Iodometric Method	0.27	0.27	<0.05	1

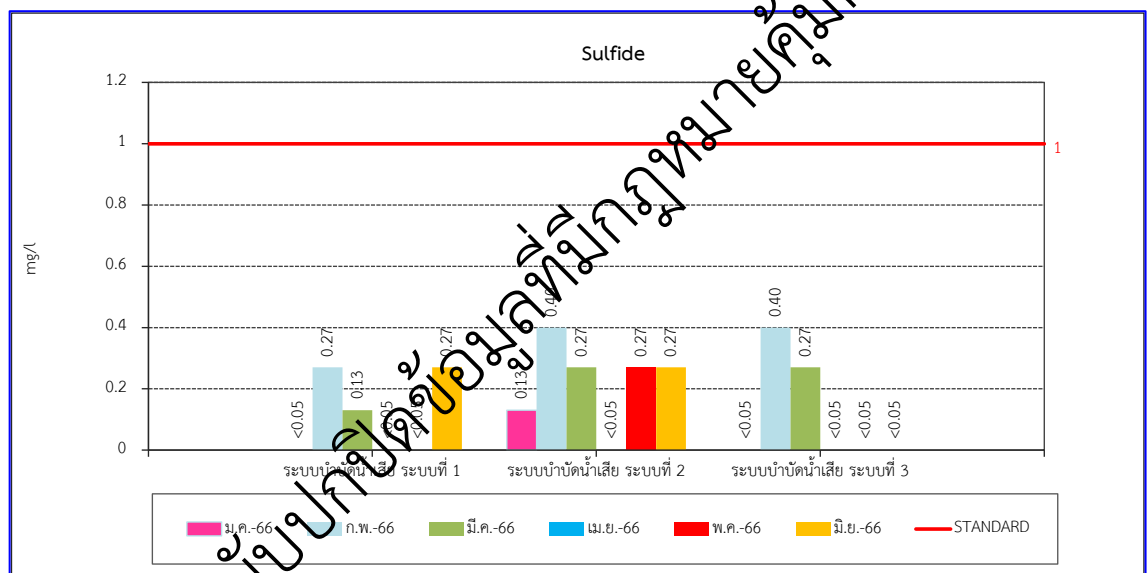
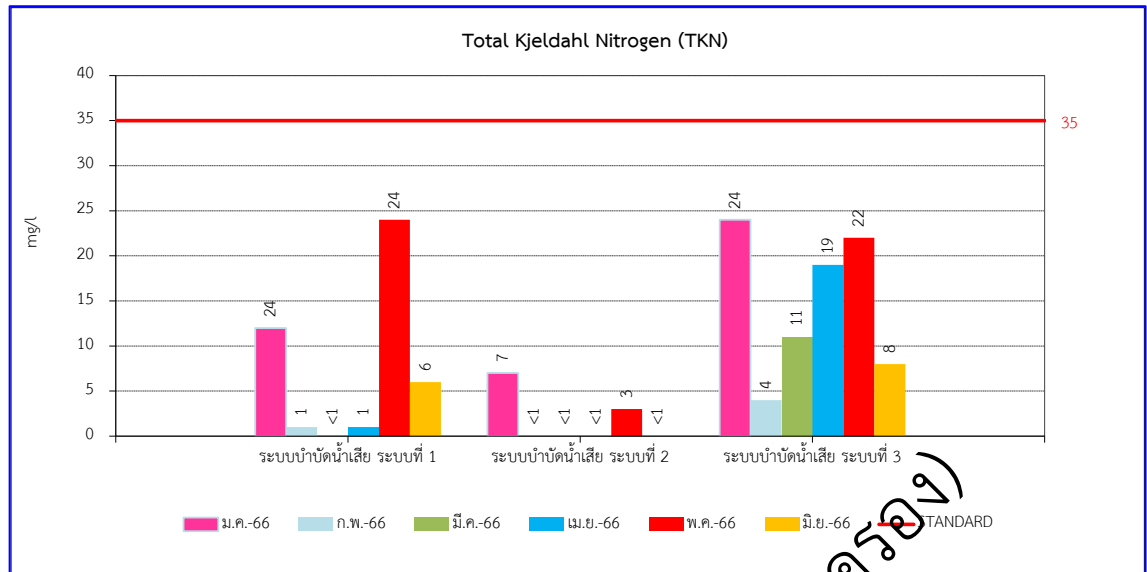
STANDARD : ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร เล่ม 138 ตอนพิเศษ 161 ง ลงวันที่ 19 กรกฎาคม 2564 (ที่ดินจัดสรรประเภท ก)



รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566



รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566
(ต่อ)



รูปที่ 3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566
(ต่อ)

3.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

3.2.1 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และตามวิธีมาตรฐาน APHA-AWWA-WEF (Standard Method for the Examination of Water and Wastewater; 22nd edition, Washington, DC: APHA, 2012) ดังแสดงไว้ใน ตารางที่ 3-3 ดังนี้

ตารางที่ 3-3 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และการรักษาสภาพตัวอย่างน้ำผิวดิน

รายการ	การเก็บตัวอย่าง	การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	วิธีวิเคราะห์
* pH	จ้วงตัก	-	pH Meter
* BOD	จ้วงตัก	แช่เย็น	Azide Modification
* Suspended Solids (SS)	จ้วงตัก	แช่เย็น	Dried at 103-105 °C
* Total coliform Bacteria	จ้วงตัก	แช่เย็น	MPN Technique
* Fecal coliform Bacteria	จ้วงตัก	แช่เย็น	MPN Technique

3.2.2 สถานีตรวจวัด

: คลองบางน้อย

: คลองบางทอง

3.2.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-4

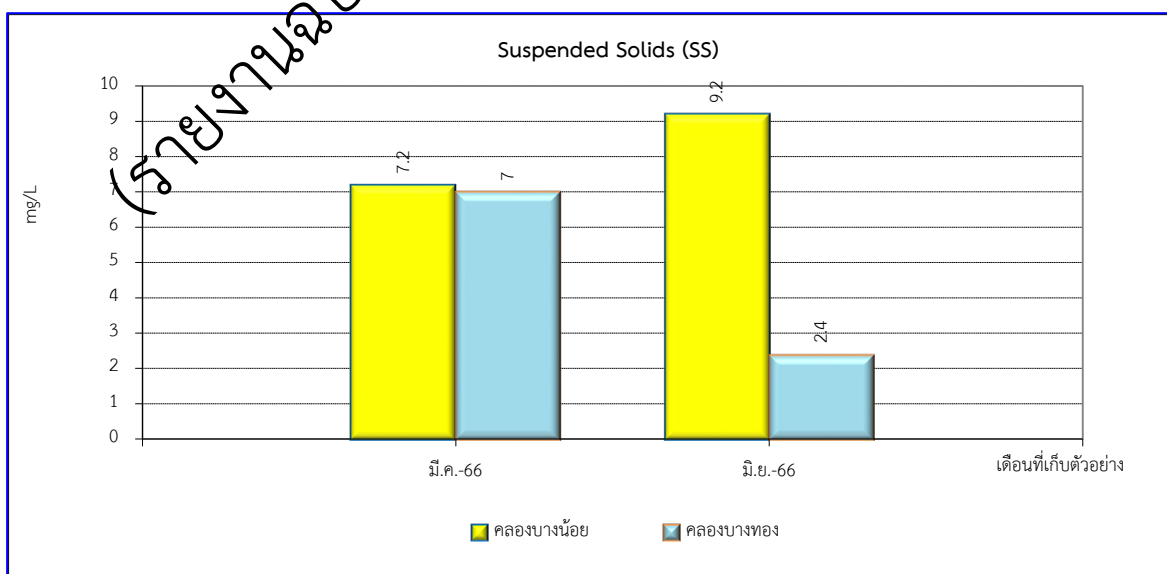
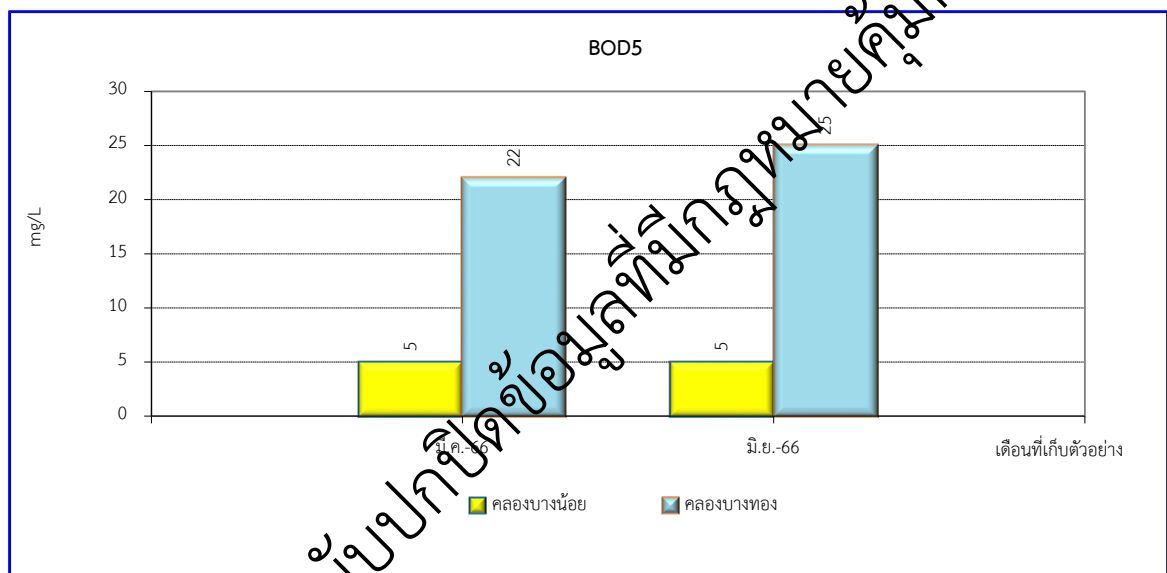
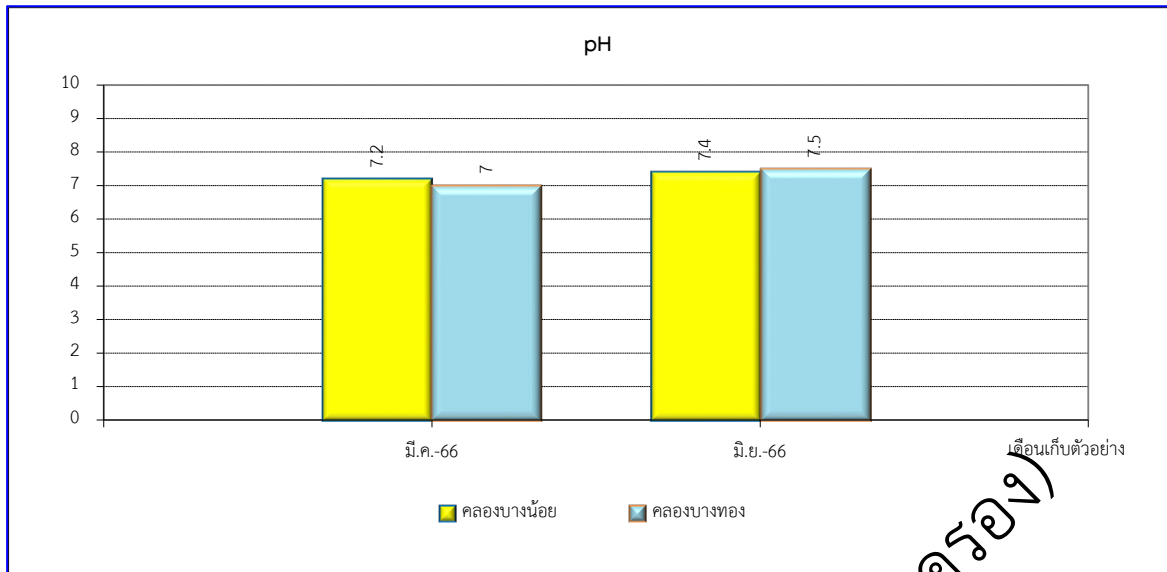
3.2.4 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 5) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคมในปัจจุบัน

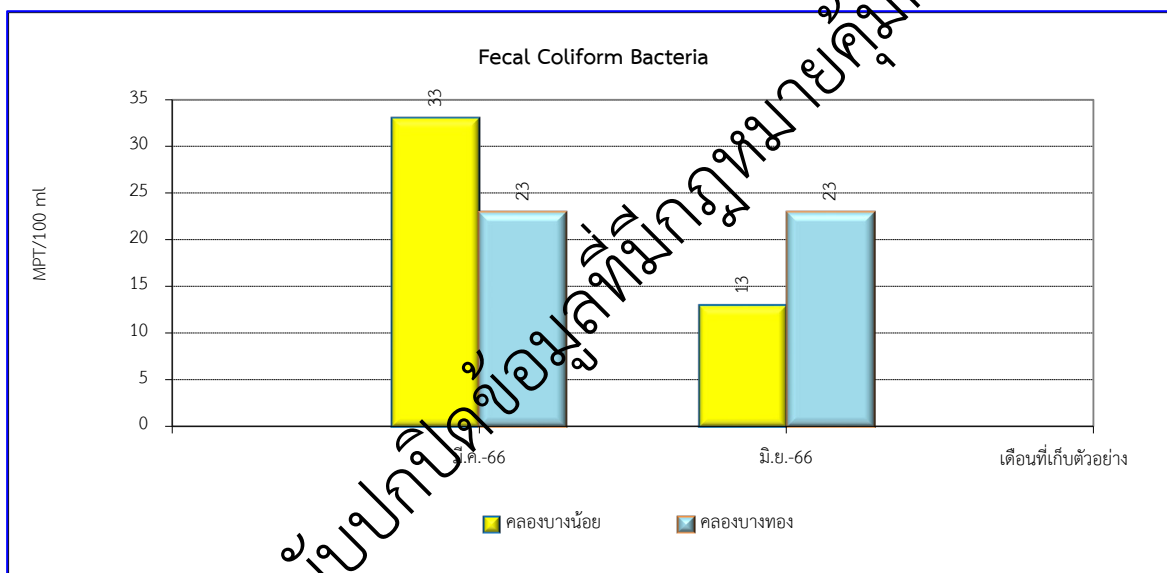
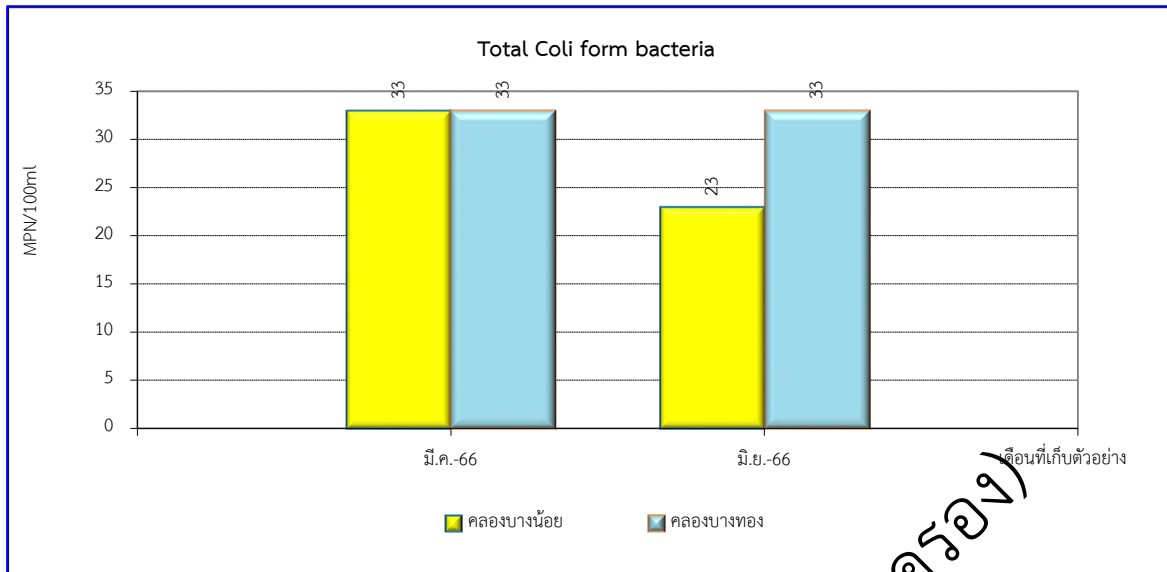
ตารางที่ 3-4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566

PARAMETERS	UNIT	METHOD OF ANALYSIS	คลองบางน้อย		คลองบางทอง		STANDARD
			มีนาคม 2566	มิถุนายน 2566	มีนาคม 2566	มิถุนายน 2566	
pH	-	pH Meter	7.2	7.4	7.0	7.5	-
BOD ₅	mg/l	Azide Modification	5	5	22	25	-
Suspended Solids	mg/l	Dried at 103-105° C	7.2	9.3	7.0	2.4	-
Total Coli form Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Method	33	23	33	33	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Method	33	13	23	23	-

STANDARD : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 5)



รูปที่ 3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566



รูปที่ 9-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 (ต่อ)