บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท เหมราชพัฒนาที่ดิน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้พัฒนา โครงการเดอะพาร์ค ชิดลม ปัจจุบันโครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จและได้มีการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด เดอะพาร์ค ชิดลม เข้ามาบริหารจัดการแล้ว เป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวม 219 ห้อง บนตัวอาคารแบ่งเป็น 2 ทาวเวอร์ คือชิดลมทางเวอร์จะมี 28 ชั้น และสมคิดทาวเวอร์จะมี 35 ชั้น บนพื้นที่การพัฒนาขนาด 5-1-84.4 ไร่ ตั้งอยู่ริมถนนชิดลม แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร โดยโครงการได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบรายงาน ฯ ตามหนังสือจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส. 1009/12912 ลงวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2546 โดยหนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติรวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุดโครงการเดอะพาร์ค ชิดลม ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเดอะพาร์ค ชิดลม (ระยะดำเนินการ) ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็น ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัทศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเดอะพาร์ค ชิดลม

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 ซึ่งประกอบไปด้วย คุณภาพน้ำทิ้ง

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2567 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เดอะพาร์ค ชิดลม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำ	**<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u>** - pH - BOD - Suspended Solids - TKN - Oil & Grease - Fecal Coliform **<u>ความถี่</u>** - ทุกๆ 4 เดือน	- น้ำเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อปรับอัตราการไหล) - น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อน้ำใส)	✓	- ทางโครงการได้จัดให้มีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด คือ น้ำเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับอัตราการไหล) และน้ำหลังผ่านระบบบำบัด (บ่อน้ำใส) ความถี่ทุกๆ 4 เดือน ทั้งนี้ผลการวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข)	-	ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อที่ 3.5-3 ภาคผนวก ค-6 แบบบันทึก ท.ส.1 และท.ส. 2 ภาคผนวก ง-1 ผลการวิเคราะห์น้ำเสีย-น้ำทิ้ง โดยห้องปฏิบัติการ
	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - ทำการสูบตะกอนในถังกักเก็บตะกอนส่วนเกินของระบบบำบัดน้ำเสีย **<u>ความถี่</u>** - ทุกๆ 15 วัน	- ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน	✓	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณด้วยสายตาเป็นประจำทุกวัน ทั้งนี้หากพบว่ามีปริมาณตะกอนในปริมาณมาก จะดำเนินการจ้างหน่วยงานที่มาความสามารถเข้ามาดำเนินการสูบตะกอนไปกำจัด	-	ภาพที่ 2.2-2 การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเดอะพาร์ค ชิดลม ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 2 จุด คือ น้ำเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับอัตราการไหล) และน้ำหลังผ่านระบบบำบัด (บ่อน้ำใส) ความถี่ในการตรวจวัดทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรด - ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total soluble Solid ;TSS) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

3.5.2 การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

โครงการเดอะพาร์ค ชิดลม ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Exmination of Water and Wastewater ฉบับปีล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอพารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5.2-1**

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีการวิเคราะห์

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1.คุณภาพน้ำทิ้ง - น้ำก่อนบำบัด - น้ำหลังบำบัด	pH BOD TSS Grease & Oil TKN Fecal Coliform	- Electrometric - Azide Modification - Dried at 103-105 °C - Soxhiet Extraction - Kjeldahl Method - Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure	28/02/67 29/06/67	APHA,AWWA & WEF,23rd ed,2017

3.5.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการเดอะพาร์ค ชิดลม กำหนดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งโดยจำนวน 2 จุด ความถี่ 4 เดือน/ครั้ง คือ น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อปรับอัตราการไหล) และ น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อน้ำใส) โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด - ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total soluble Solid ;TSS) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ปริมาณไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen ;TKN) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) อนึ่ง เพื่อการปฏิบัติให้สอดคล้องต่อมาตรการดังกล่าว โครงการจึงกำหนดให้ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย จำนวน 2 จุด **ดังภาพที่ 3.5.3-1** ทั้งนี้ ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่า**ดังตารางที่ 3.5.3-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย**

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อปรับอัตราการไหล) และ บริเวณน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อน้ำใส) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 พบว่า คุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

น้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 3.5.3-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		pH	BOD	TSS	Grease & Oil	TKN	FCB
น้ำก่อนเข้าระบบ	28/02/67	7.0	84	1842	47	69	1300000
	29/06/67	7.1	422	840	70	22	13000000
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**7.0-7.1**	**84-422**	**1842-840**	**47-70**	**69-22**	**1300000-13000000**
น้ำหลังผ่านระบบ	28/02/67	7.6	24	25	<2	24	7800
	29/06/67	8.0	30	25	<2	32	7800
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**7.6-8.0**	**24-30**	**25**	**<2**	**24-32**	**7800**
ค่ามาตรฐาน		**5.0-9.0**	**≤30**	**≤40**	**≤20**	**≤35**	**-**

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก	:	นายกฤษณะ ธรรมชัย	เลขทะเบียน	:	ว-190-จ-0029
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	:	นางนีรมล ผดุงสงฆ์	เลขทะเบียน	:	ว-190-ค-0001
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์	:	บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด	เบอร์โทรศัพท์	:	035-800593
ผู้วิเคราะห์	:	นางสาวอรวรรณ สีไต้	เลขทะเบียน	:	ว-190-จ-0007

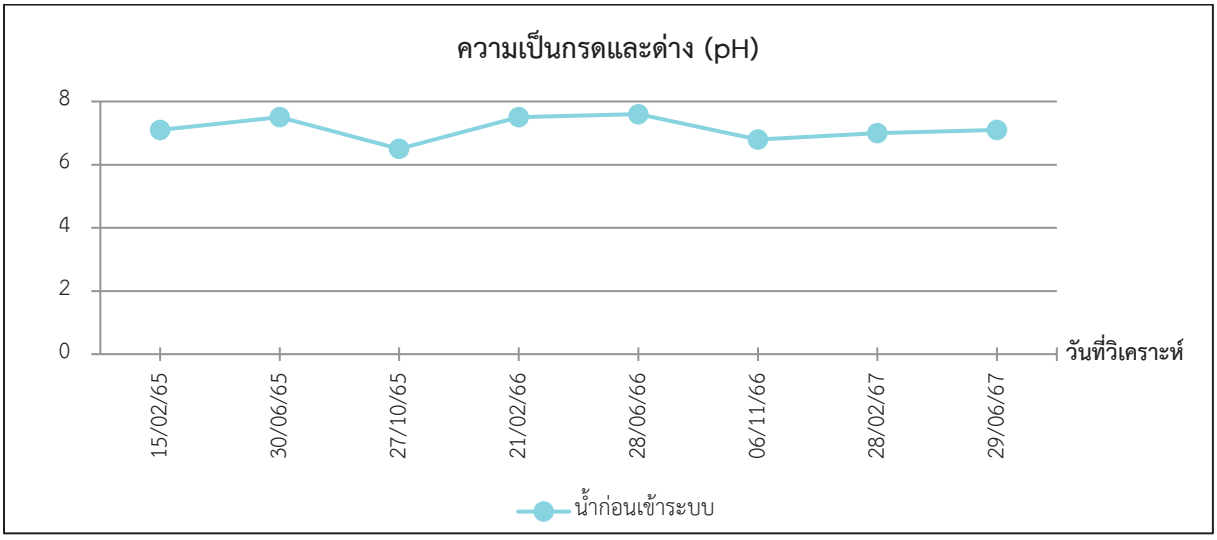
เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

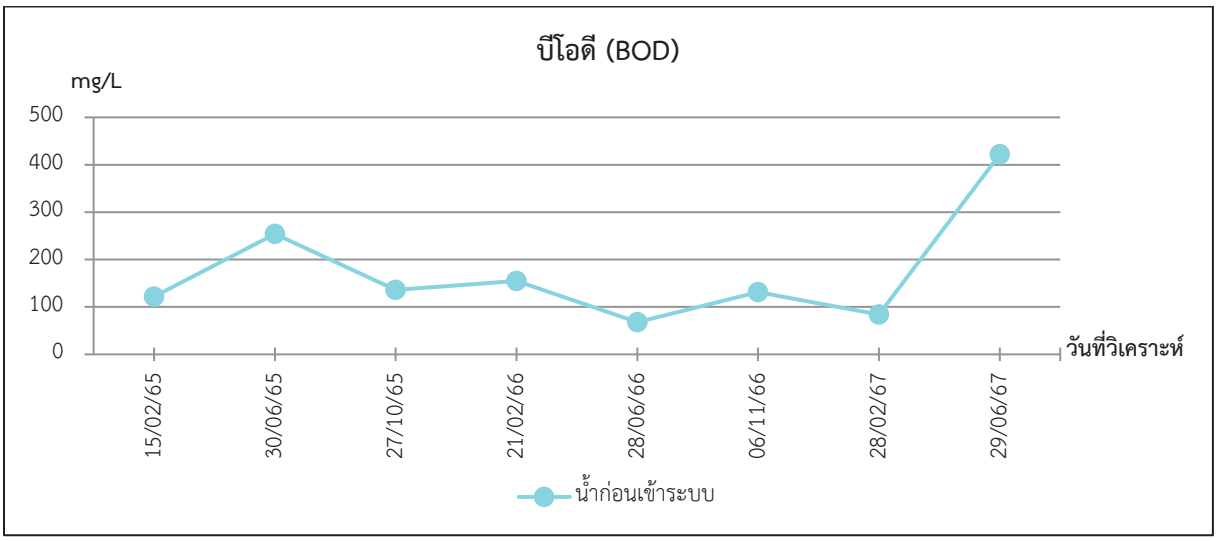
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ เดอะพาร์ค ชิดลม คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และ B (บ่อเกรอะ) และน้ำเสียหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร A และ B (บ่อพักน้ำทิ้ง) พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีแนวโน้นเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) **ดังตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย**

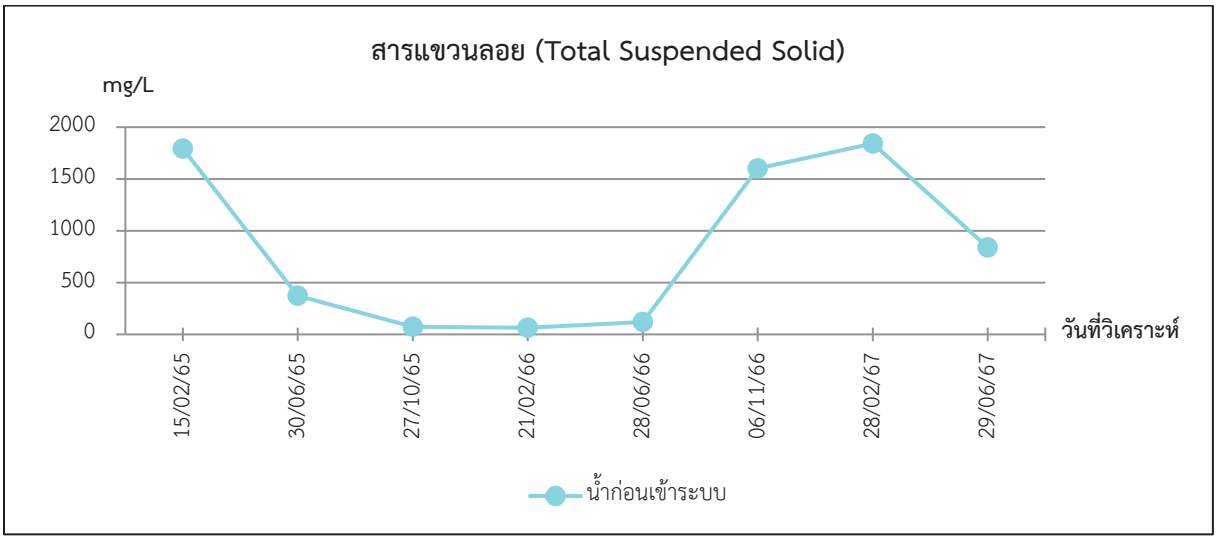
ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์					
		pH	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	FCB MPN/100 ML
น้ำก่อนเข้าระบบ	15/02/65	7.1	122	1794	14	27	1100000
	30/06/65	7.5	254	372	14	31	3300000
	27/10/65	6.1	136	73	3	13	780000
	21/02/66	7.5	155	64	<2	21	7900000
	28/06/66	7.6	68	121	13	18	1300000
	06/11/66	6.8	131	1600	125	63	1300000
	28/02/67	6.8	131	1600	125	63	1300000
	29/06/67	7.1	422	840	70	22	13000000
น้ำหลังผ่านระบบ	15/02/65	7.7	8	<10	<2	22	13000
	30/06/65	7.8	10	12	<2	24	7800
	27/10/65	7.6	16	<10	<2	**40**	49000
	21/02/66	8.0	16	11	<2	23	7800
	28/06/66	7.9	15	<10	<2	29	33000
	06/11/66	7.8	20	24	<2	32	4500
	28/02/67	7.8	20	24	<2	32	4500
	29/06/67	8.0	30	25	<2	32	7800
ค่ามาตรฐาน		**5.0-9.0**	**≤30**	**≤40**	**≤20**	**≤35**	**-**

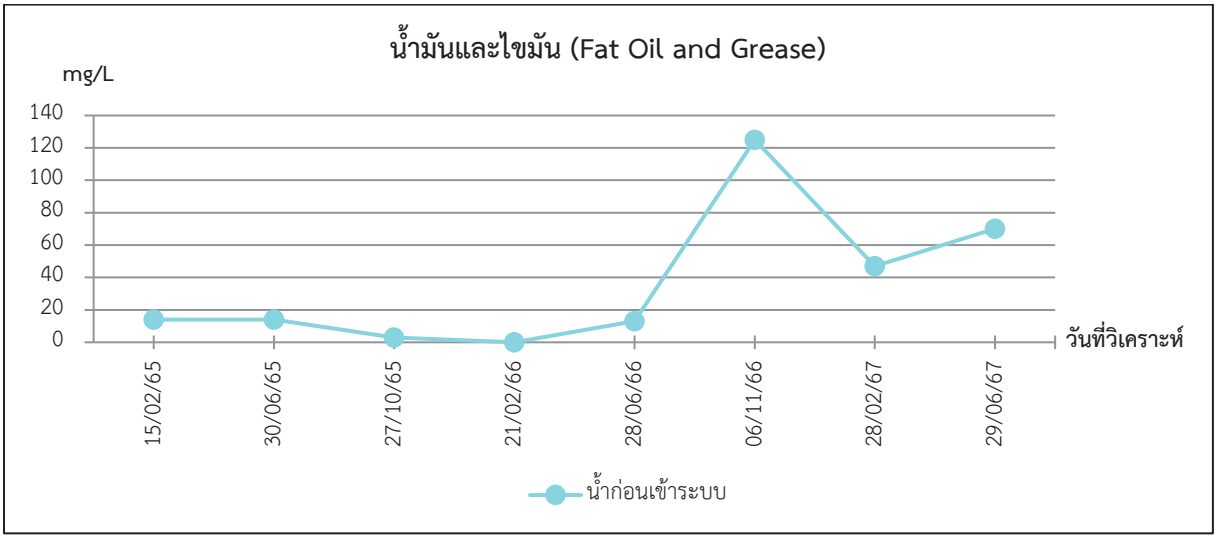
หายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)

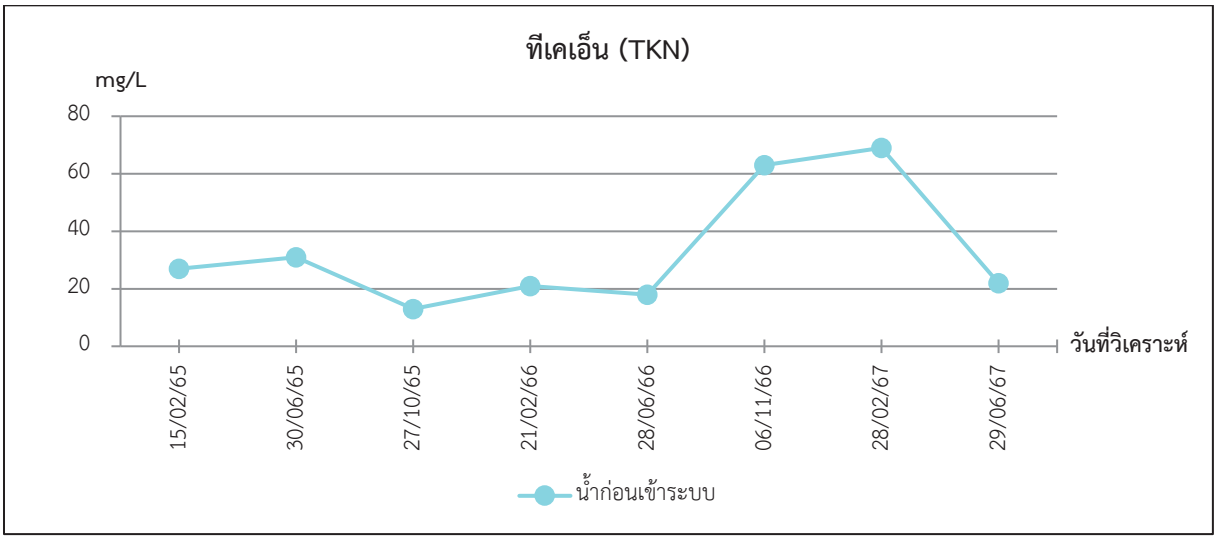


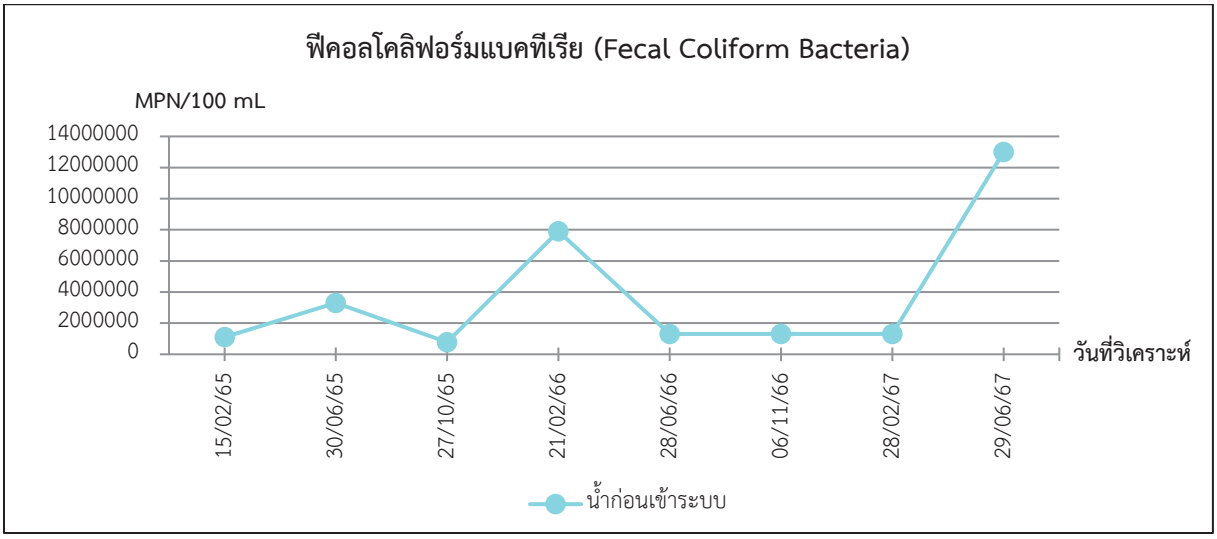




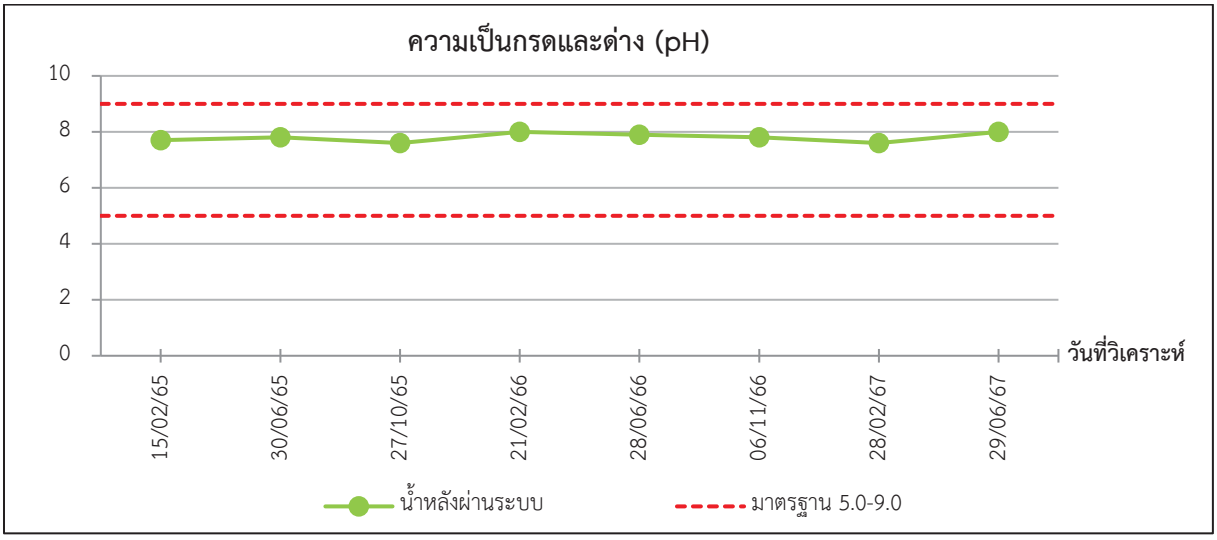
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ในปี พ.ศ.2565 ถึงปัจจุบัน

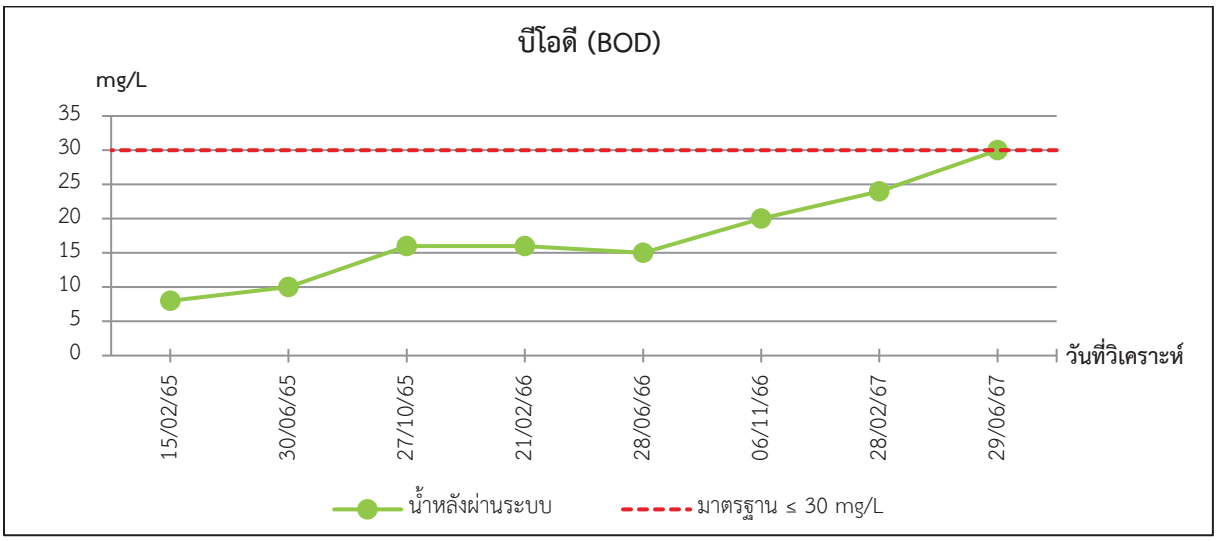


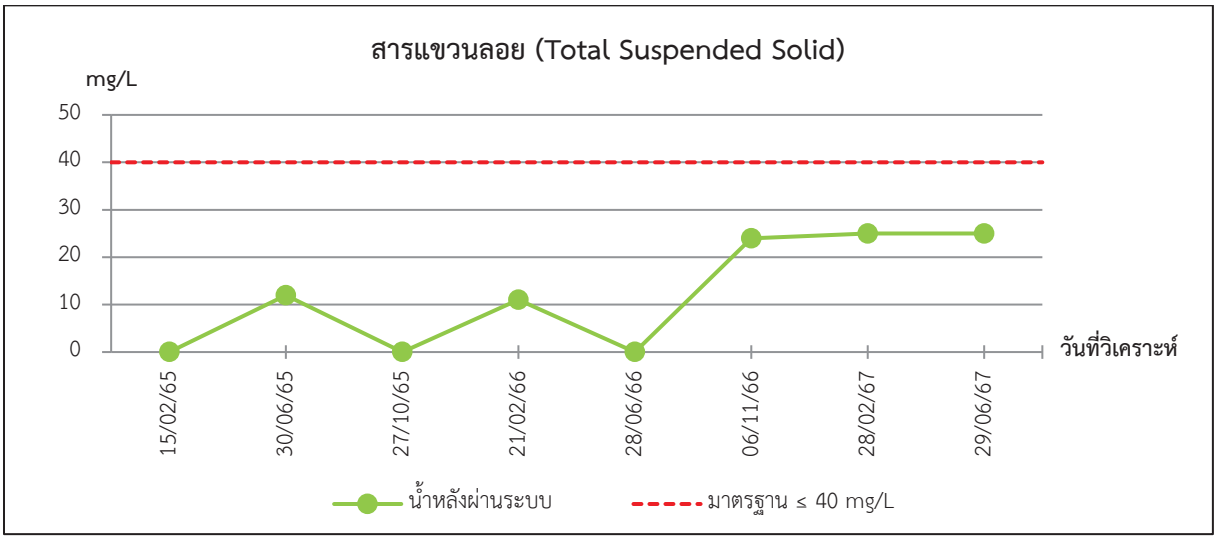




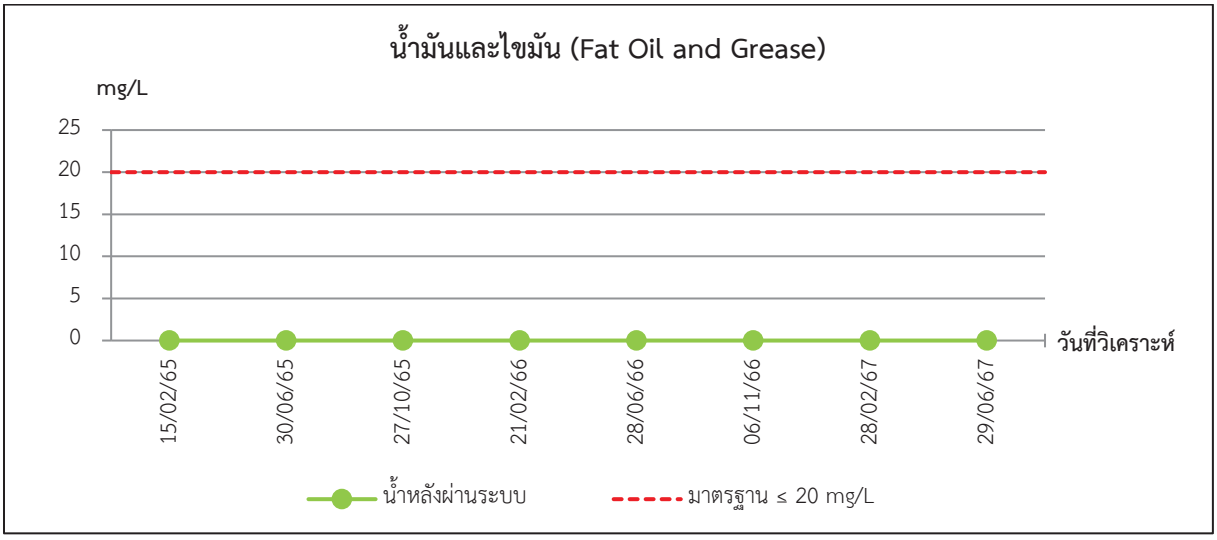
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ในปี พ.ศ.2565 ถึงปัจจุบัน

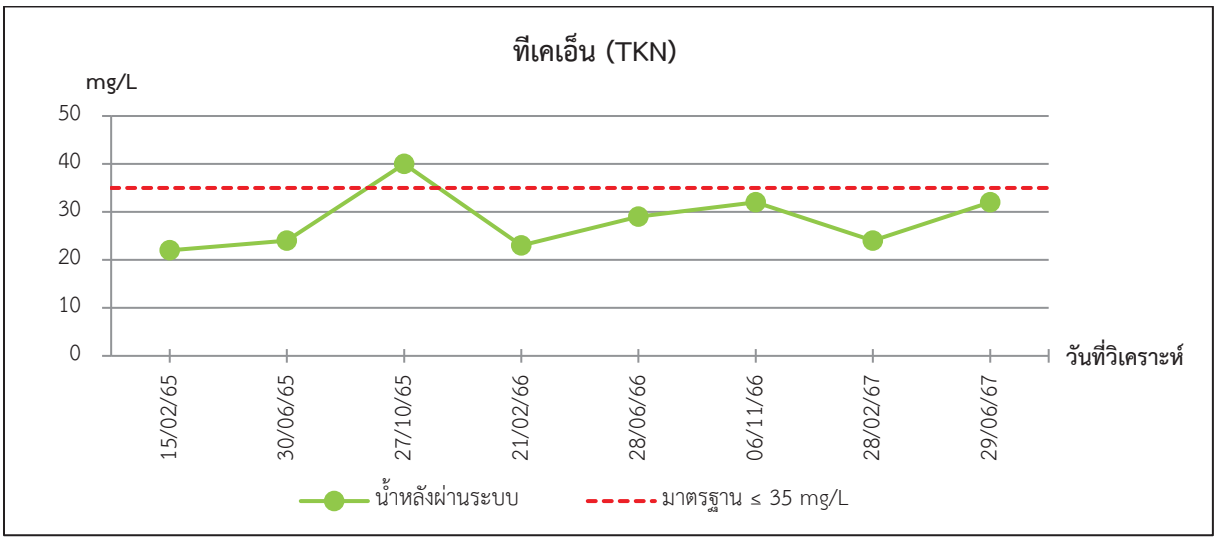


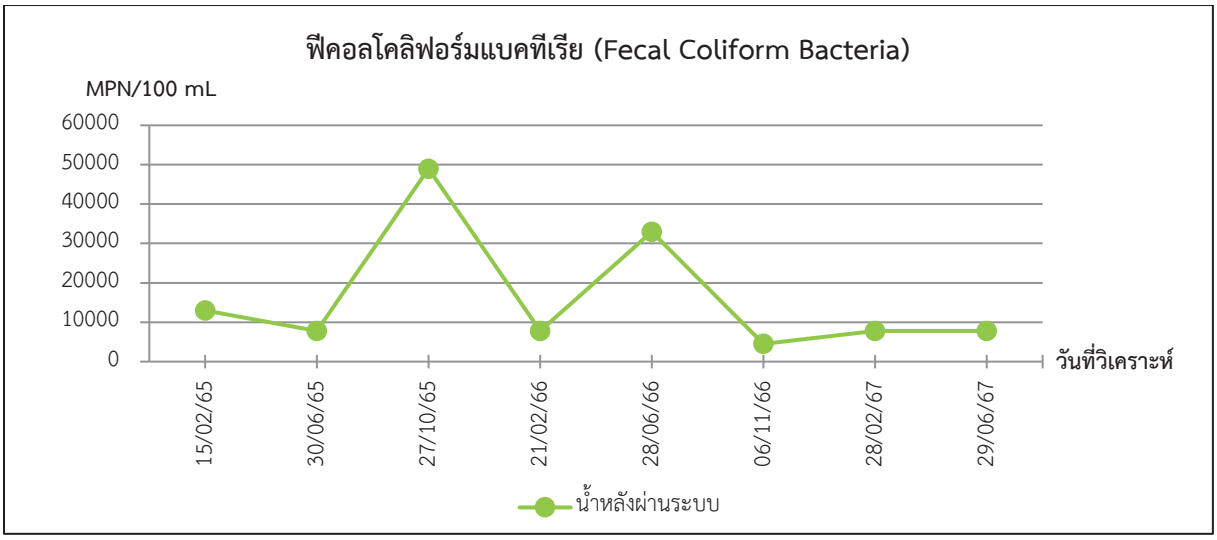




ภาพที่ 3.5.3-3 กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ในปี พ.ศ.2565 ถึงปัจจุบัน







ภาพที่ 3.5.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ในปี พ.ศ.2565 ถึงปัจจุบัน