

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา ของบริษัท เมเจอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ปัจจุบันได้โอนอำนาจการกำกับดูแลแก่นิติบุคคลอาคารชุดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว) มีลักษณะเป็นอาคารพักอาศัยจำนวน 2 หลัง ได้แก่ อาคาร A มีความสูง 51 ชั้น อาคาร B มีความสูง 27 ชั้น และอาคารนันทนาการสูง 2 ชั้น แต่ละอาคารมีความสูงจากพื้นถึงหลังคา/ดาดฟ้า ดังนี้ อาคาร A สูงประมาณ 167 เมตร อาคาร B สูง 89 เมตร และอาคารนันทนาการสูง 8 เมตร มีห้องพักทั้งหมด 480 ห้อง พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้แก่ ร้านค้า สถานออกกำลังกาย ฯลฯ ซึ่งได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผ่านความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส. 1009/10968 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2547 ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างเสร็จแล้ว ปัจจุบันได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดภายใต้ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา รีเวอร์ ทั้งนี้หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือนนั้น

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา รีเวอร์ ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 คือ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไนโตรเจน (TKN) - คลอรีนตกค้าง - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย - อัตราการไหลของน้ำเสีย ความถี่ - ช่วงเดินระบบบำบัดน้ำเสีย (Start Up) เก็บทุกสัปดาห์เป็นเวลา 1 เดือน จากนั้นเก็บทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ - ตรวจเช็คบ่อดักตะกอนทุก 30 วัน ถ้าตะกอนใกล้เต็มควรสูบออกโดยทันที	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 3 จุด ดังนี้ 1. จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบ - บ่อรวบรวมน้ำเสีย (Sump Pit) จำนวน 1 ตัวอย่าง 2. จุดระบายน้ำออกจากระบบ - บ่อบำบัดน้ำเสีย (Effluent Tank) จำนวน 1 ตัวอย่าง 3. บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายของระบบที่ระบายน้ำก่อนระบายออกท่อสาธารณะ จำนวน 1 ตัวอย่าง	✓ - โครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ความถี่ 4 เดือน/ครั้ง พารามิเตอร์ตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการฯ ซึ่งผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ	-	ผลการตรวจวัด ดังหัวข้อที่ 3.5-3 ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบ 1 จุด จุดระบายน้ำออกจากระบบ 1 จุด และบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบที่ระบายน้ำก่อนระบายออกท่อสาธารณะ 1 จุด ความถี่ทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไนโตรเจน (TKN) คลอรีนตกค้าง ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอัตราการไหลของน้ำเสีย

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับปีล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอพารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - pH - BOD - Residual Chlorine - Total Suspended Solid - Oil & Grease - Total Kjeldahl Nitrogen - Fecal Coliform Bacteria 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - Azide Modification - DPD Colorimetric Method - Dried at 103-105 °C - Soxhlet-Extraction Method - Macro-Kjeldahl Method - Thermotolerant (Fecal) Coliform Procedure 	31/05/66	APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd ed, 2017

3.5.3 คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบ 1 จุด จุดระบายน้ำออกจากระบบ 1 จุด และบ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบก่อนระบายน้ำก่อนระบายออกท่อสาธารณะ 1 จุด ความถี่ทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) ปริมาณสารแขวนลอย (SS) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ไนโตรเจน (TKN) คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) โดยปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุด (ภาพที่ 3.5.3-1) ความถี่ 4 เดือน/ครั้ง ในพารามิเตอร์ตามที่ได้ระบุไว้ในมาตรการฯ ทั้งนี้ ผลการตรวจวิเคราะห์มีค่าดังตารางที่ 3.5.3-1

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ พบว่า ทุกพารามิเตอร์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)



จุดรวบรวมน้ำเสีย



จุดระบายน้ำออกจากระบบ



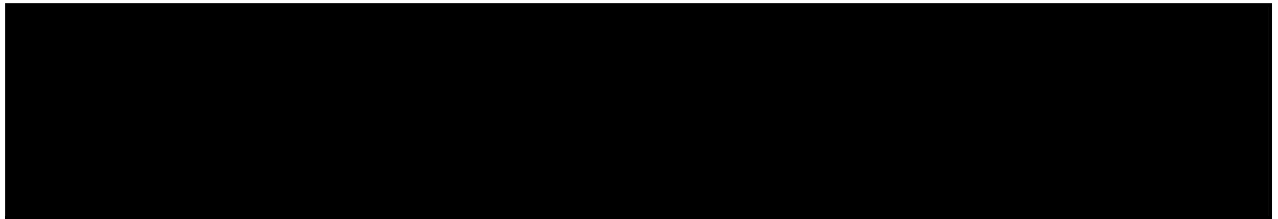
บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกท่อสาธารณะ

ภาพที่ 3.5.3-1 แสดงจุดและวิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์							
	วัน/เดือน/ปี	pH (mg/L)	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)	FCB (MPN/100ml)
น้ำทิ้งก่อนบำบัด	31/05/66	7.3	119	2436	48	165	0.03	1700000
น้ำทิ้งหลังบำบัด	31/05/66	7.7	15	52	7	41	0.02	110000
น้ำทิ้งก่อนระบาย ออกจากโครงการ	31/05/66	7.9	9	18	<2	13	0.02	79000
มาตรฐาน		5-9	<30	<40	<20	<35	-	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)



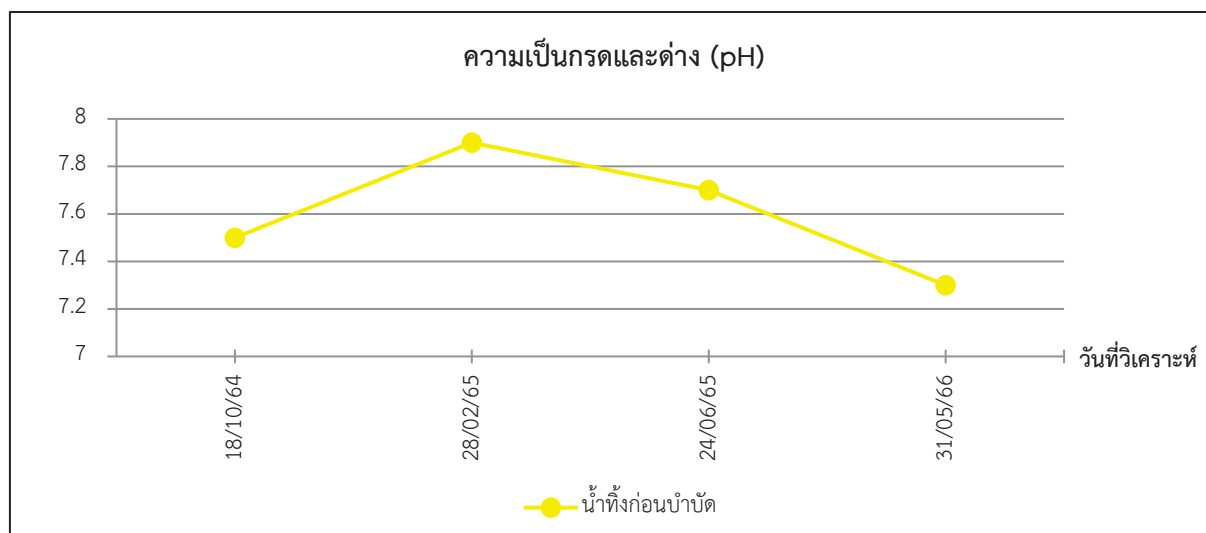
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา ในระหว่างปี 2564 ถึง ปัจจุบัน พบว่า คุณภาพน้ำของระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้ง 3 จุด มีแนวโน้มอยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำ ทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข) ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย

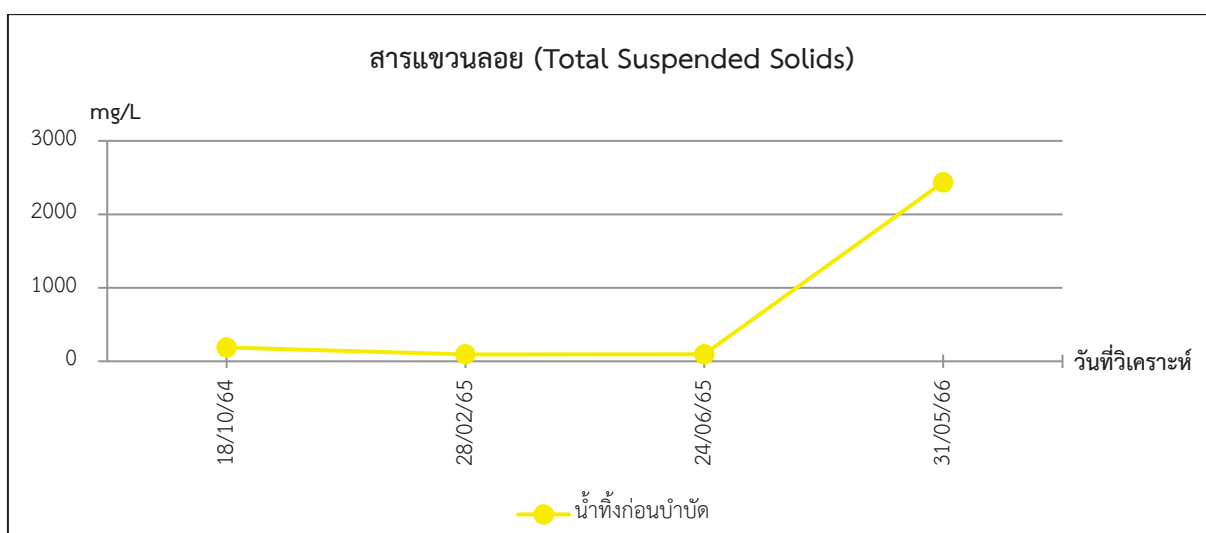
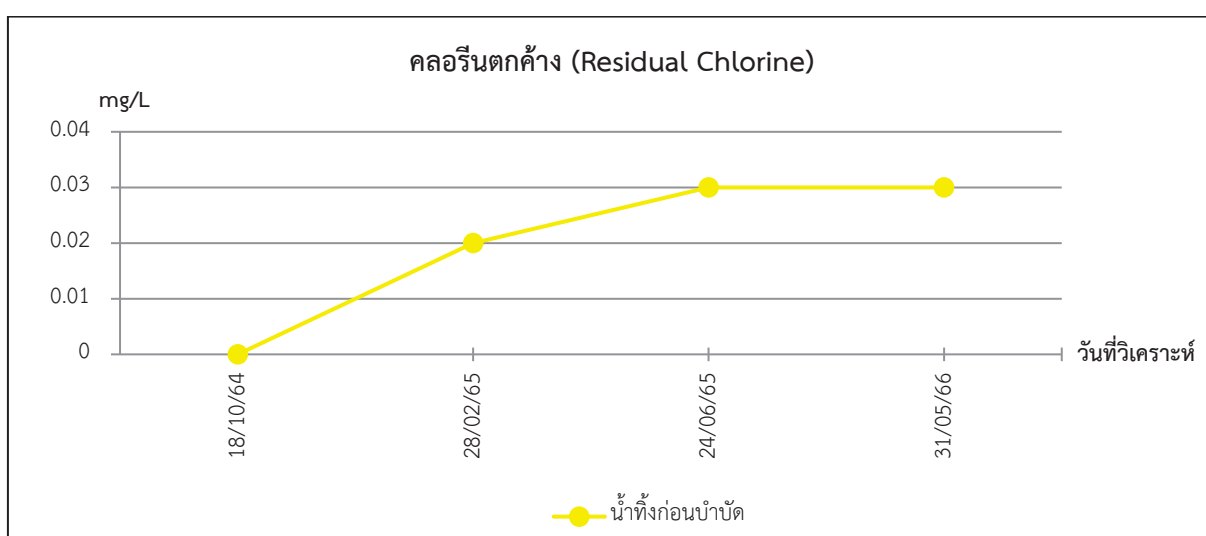
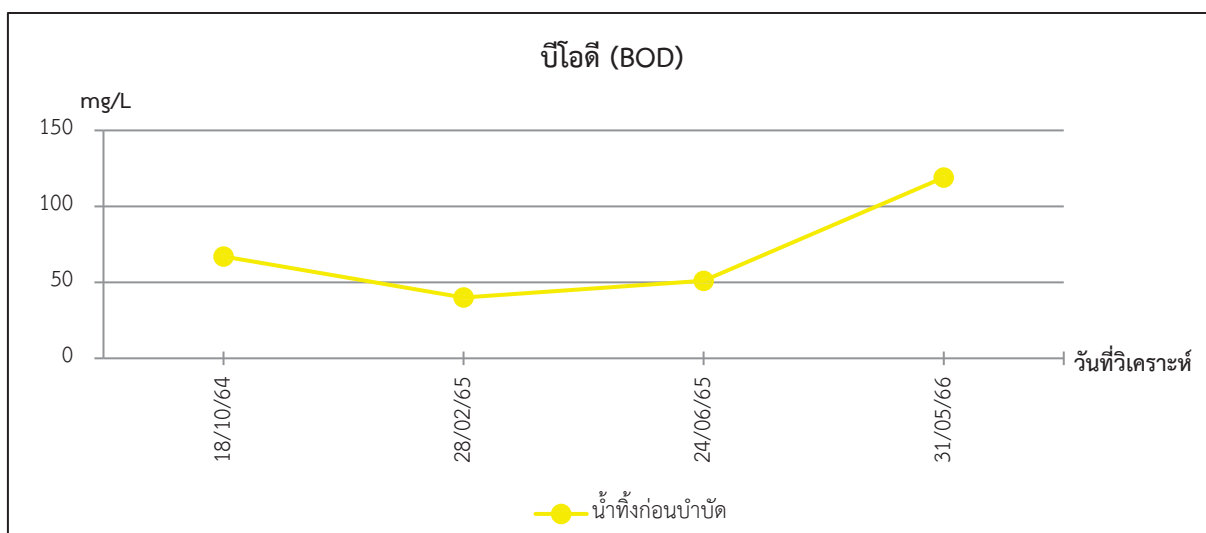
ตารางที่ 3.5.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	ผลวิเคราะห์							
	วัน/เดือน/ปี	pH (mg/L)	BOD (mg/L)	TSS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Residual Chlorine (mg/L)	FCB (MPN/100ml)
น้ำทิ้งก่อนบำบัด	18/10/64	7.5	67	188	25	56.5	<0.1	13000000
	28/02/65	7.9	40	93	12	39	0.02	5400000
	24/06/65	7.7	51	0.03	94	8	14	20000
	31/05/66	7.3	119	2436	48	165	0.03	1700000
น้ำทิ้งหลังบำบัด	18/10/64	7.8	12	10	<3	29	<0.1	110000
	28/02/65	7.8	10	<10	<2	11	0.02	46000
	24/06/65	7.2	17	0.04	23	3	6	110000
	31/05/66	7.7	15	52	7	41	0.02	110000
น้ำทิ้งก่อนระบาย ออกจากโครงการ	18/10/64	7.8	2	10	<3	9.9	0.5	<1.8
	28/02/65	8.1	6	<10	<2	8	0.01	79000
	24/06/65	7.2	14	0.04	20	<2	12	49000
	31/05/66	7.9	9	18	<2	13	0.02	79000
มาตรฐาน		5-9	<30	<40	<20	<35	-	-

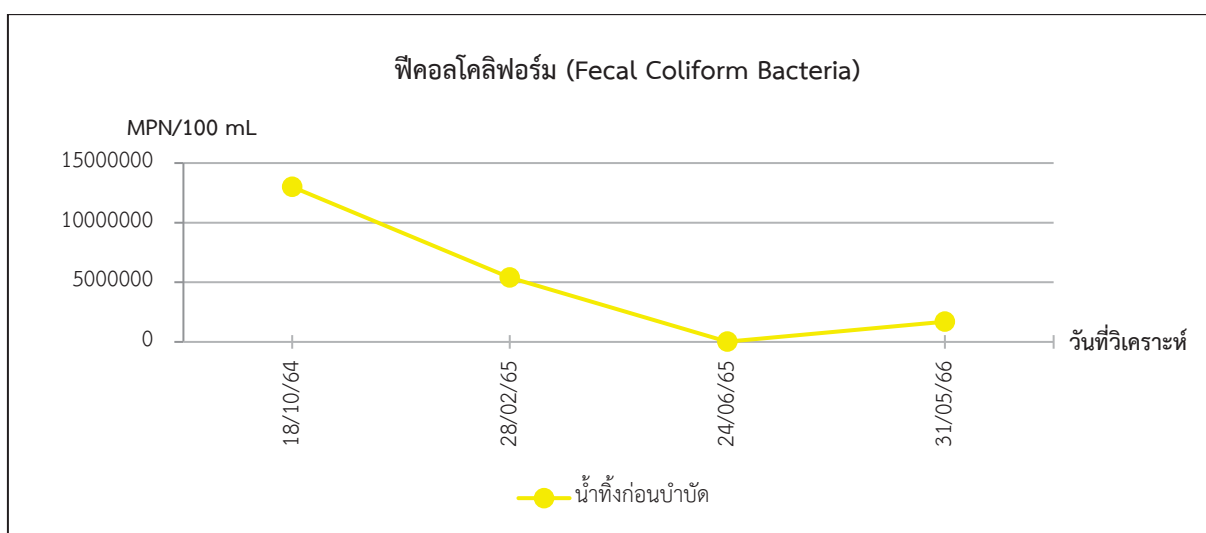
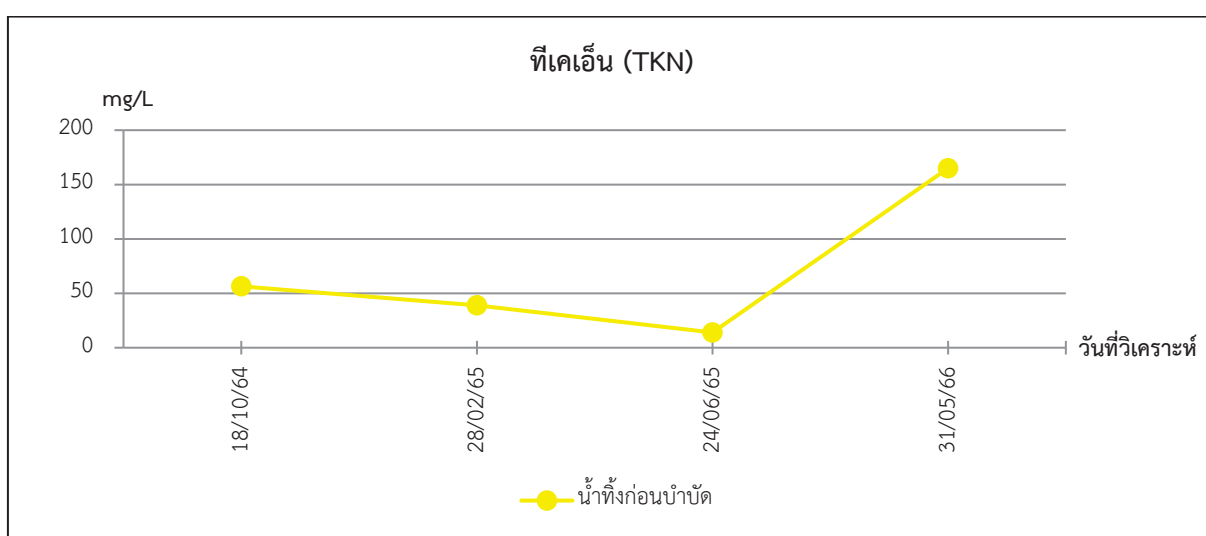
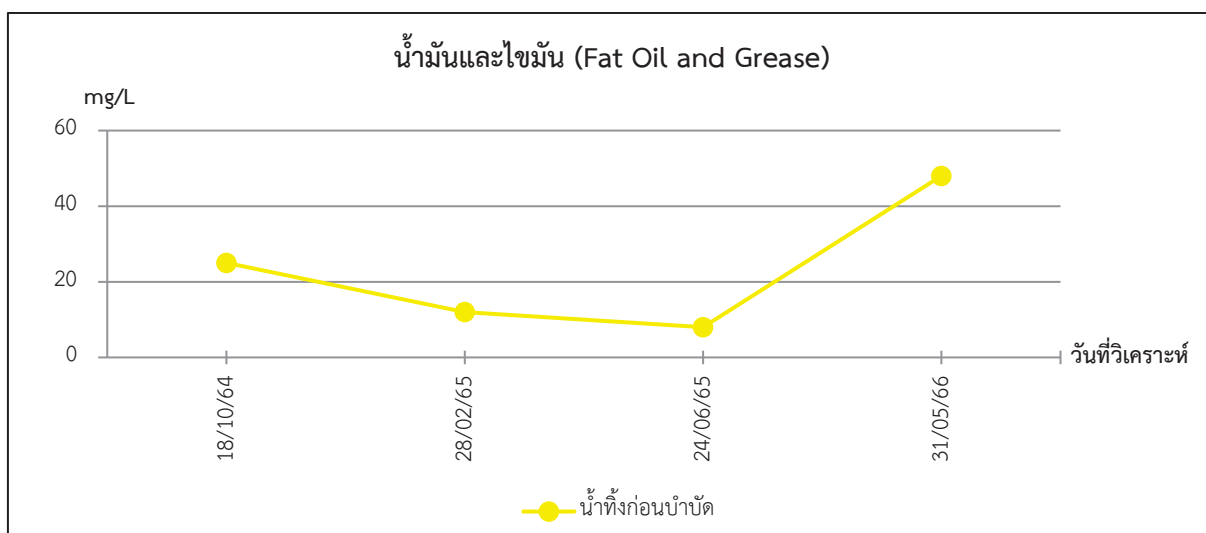
หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ข)



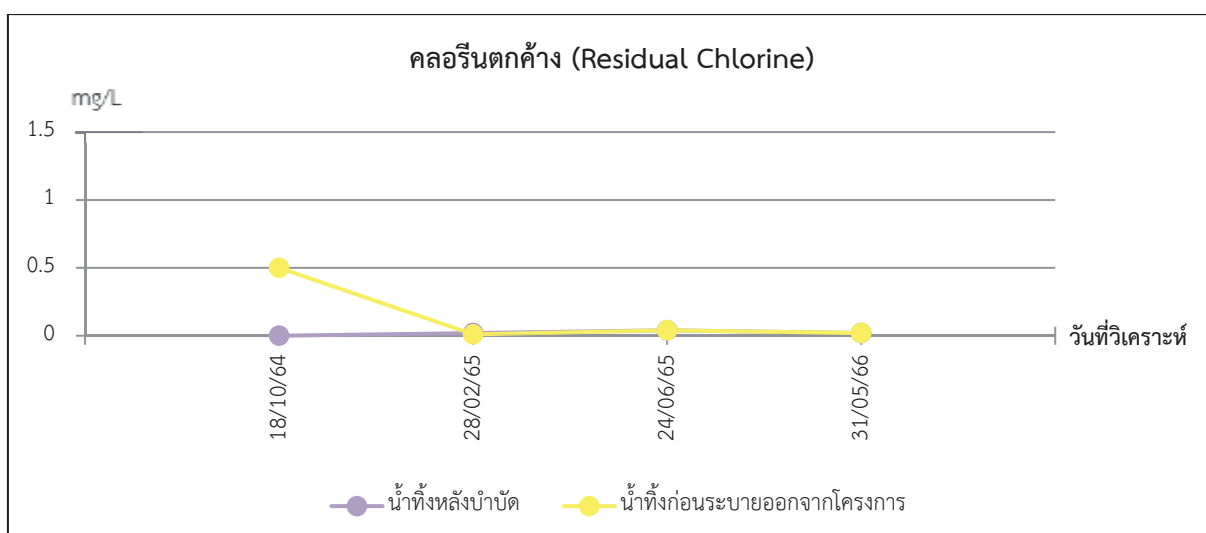
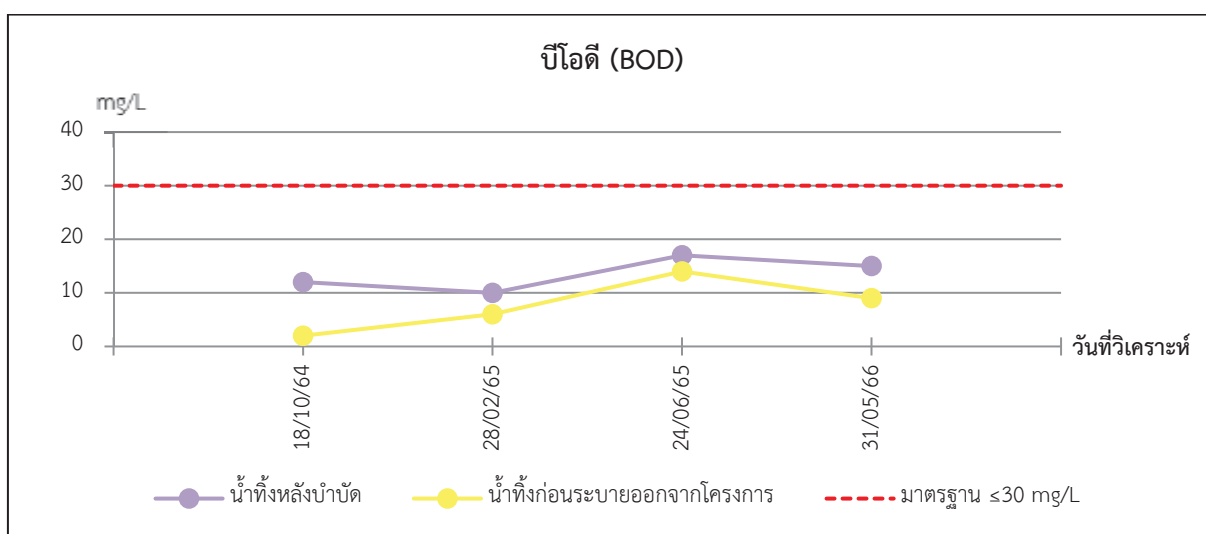
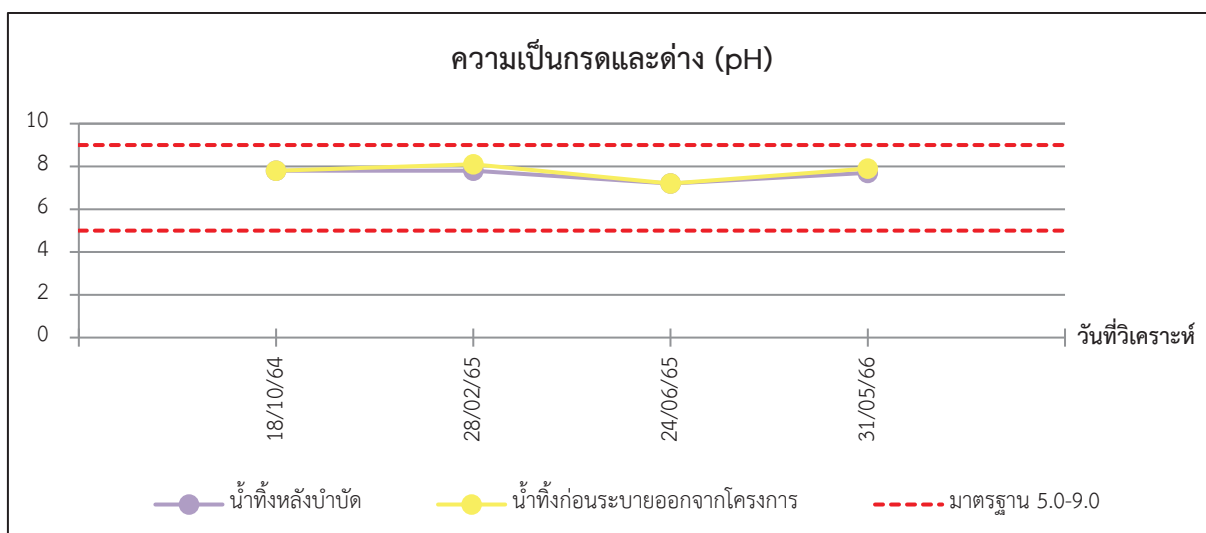
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย



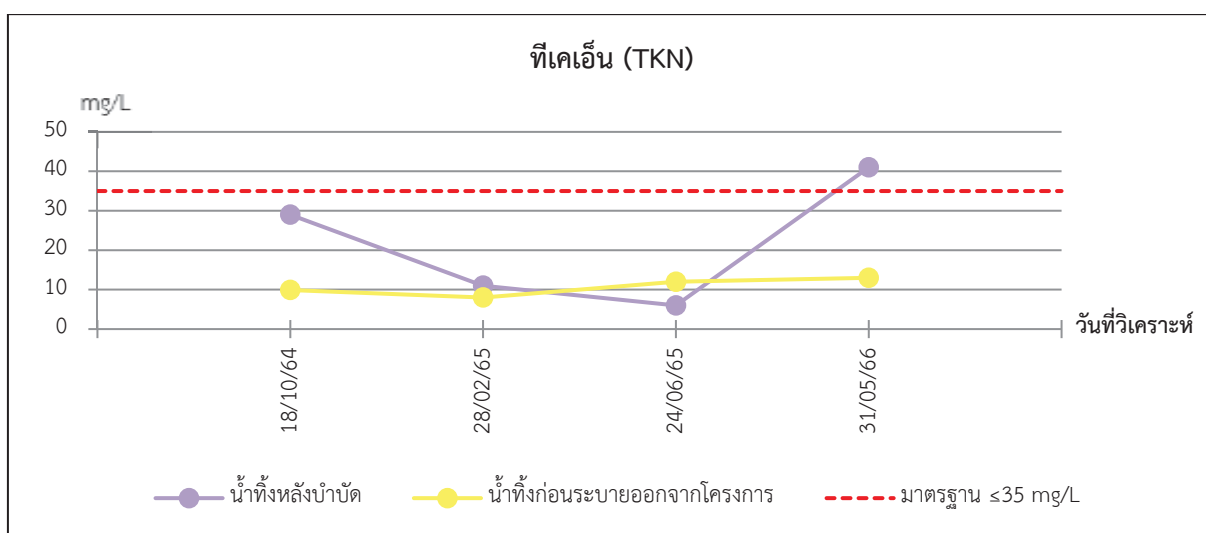
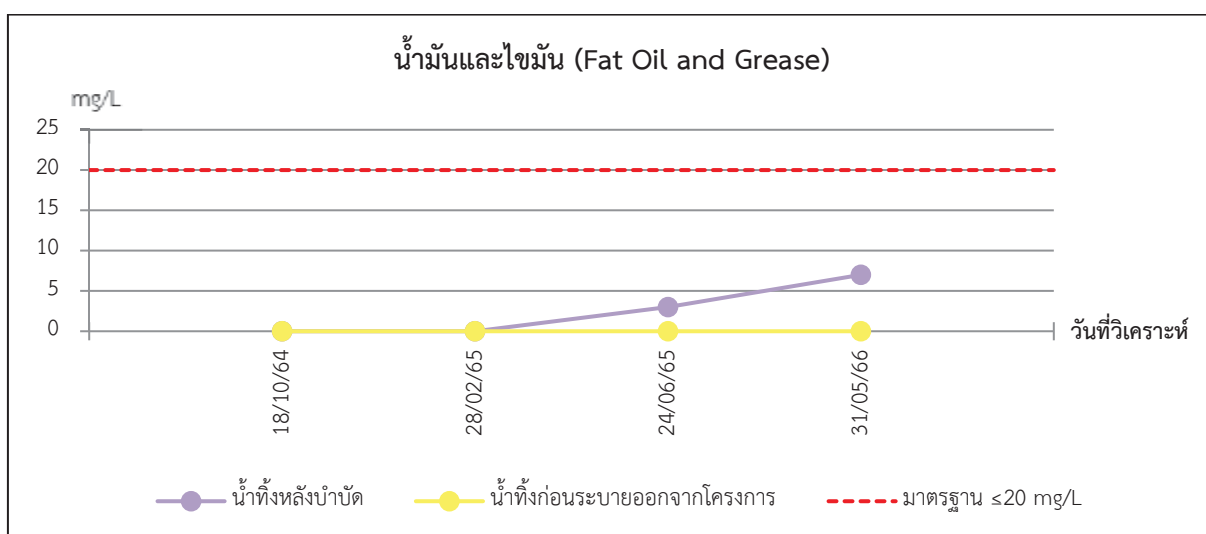
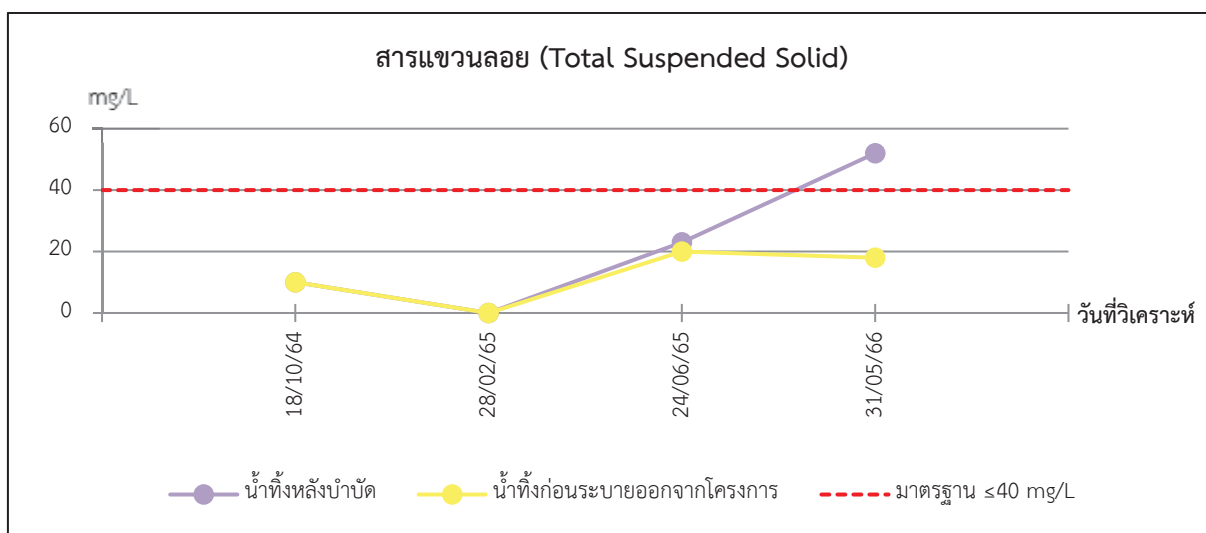
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย



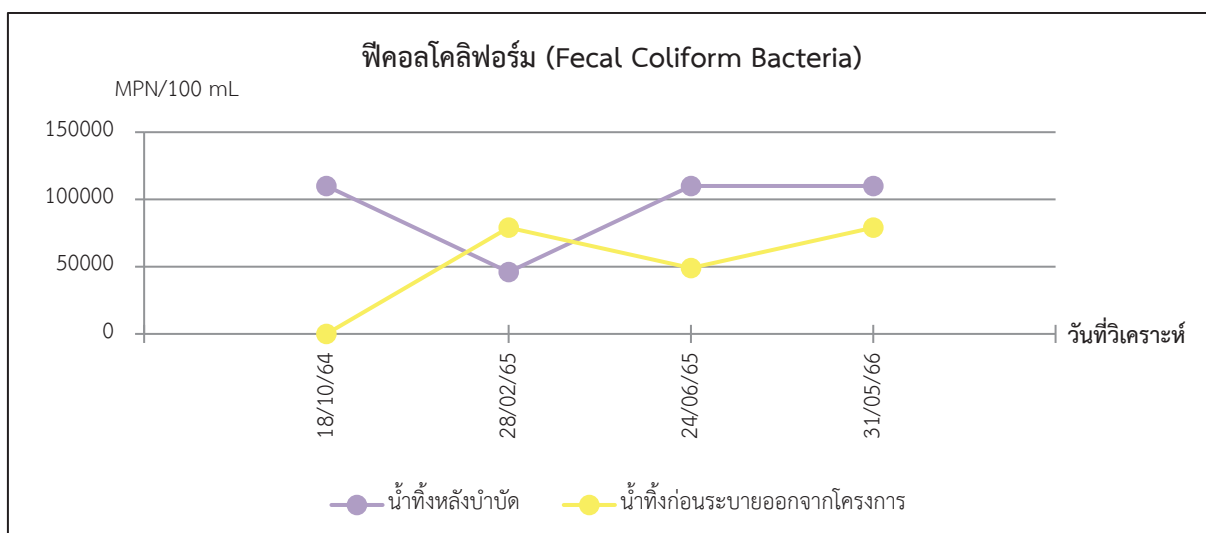
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย