

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ T1 Building ของบริษัท ทีวัน บิวคิง จำกัด ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด ซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเลขทะเบียน ว-156 ดังแสดงในภาคผนวก ก-3 ให้เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงเปิดดำเนินการ ของโครงการ T1 Building ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/15905 วันที่ 30 ธันวาคม 2558 ดังแสดงในภาคผนวก ก-1 พร้อมทั้งจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งประกอบด้วย การใช้น้ำ, การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล, การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม, การจัดการมูลฝอย, การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์พลังงาน, การป้องกันและระงับอัคคีภัย, การคมนาคมขนส่ง และสภาพเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ T1 Building (ช่วงเปิดดำเนินการ)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
1. การใช้น้ำ	- ระบบท่อน้ำประปา และก๊อกน้ำ	- การรั่วซึมหรือแตก ของท่อหรือก๊อกน้ำ	- ตรวจสอบการชำรุดของเส้นท่อและ ก๊อกน้ำ	- ทุก 1 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบรอย รั่ว หรือแตกของระบบน้ำใช้อย่างสม่ำเสมอเป็น ประจำทุกเดือน และหากพบการรั่วซึมหรือแตก เสียหาย จะรีบซ่อมแซมทันที	ภาคผนวก ข-6
2. การจัดการน้ำเสียและสิ่ง ปฏิกูล	- บ่อพักน้ำสุดท้าย ก่อน ระบายลงท่อ ระบายน้ำสาธารณะ	- pH, BOD, SS, TDS, Settleable Solid, Oil & Grease, TKN และ Sulfide	- มาตรฐานการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใน Standard Methods for Examination of Water and Wastewater	- ทุก 1 เดือน	- โครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบาย น้ำสาธารณะ เป็นประจำทุกเดือนเรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวก ก
	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- สถิติ และ ข้อมูล แสดงผลการทำงานของ ของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแบบ ทส.1 - รายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัด น้ำเสียในแต่ละเดือน ตามแบบ ทส.2	- บันทึกข้อมูลแสดงผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส.1 - จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสียและเสนอรายงาน ดังกล่าว ต่อสำนักงานเขตคลองเตย ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไปโดยยื่น ต่อเจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขต คลองเตย หรือส่งไปรษณีย์ตอบรับหรือ รายงานด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่ อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศ กำหนด	- ทุก 1 เดือน	- โครงการได้ทำการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่ง แสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตาม แบบ ทส.1 และรายงานสรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแบบ ทส.2 และนำเสนอ รายงานต่อสำนักงานเขตคลองเตย ด้วยวิธีทาง อิเล็กทรอนิกส์ เป็นประจำทุกเดือนเรียบร้อยแล้ว	ภาคผนวก ข-10

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ T1 Building (ช่วงเปิดดำเนินการ)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
3. การระบายน้ำ และ ป้องกันน้ำท่วม	- ระบบระบายน้ำ	- ปริมาณตะกอนในท่อ ระบายน้ำและบ่อพัก	- ตรวจสอบการอุดตันของ ท่อระบายน้ำ	- ทุก 3 เดือน (ครอบคลุมช่วง ก่อนเข้าฤดูฝน)	- โครงการได้ทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ ของโครงการ เป็นประจำตามความเหมาะสมโดยเฉพาะ ช่วงก่อนเข้าฤดูฝน รวมทั้งได้ทำการตรวจสอบการบ่ม ระบายเป็นประจำ เพื่อให้สามารถทำการระบายน้ำได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	รูปที่ 2-41 รูปที่ 2-42 ภาคผนวก ข-12
4. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะในแต่ ชั้นและห้องขยะรวม	- ความเพียงพอและ สภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบปริมาณขยะ ตกค้างและการชำรุดของถัง ขยะ	- ทุก 1 เดือน	- โครงการได้จัดวางถังขยะในพื้นที่ต่างๆ ของโครงการ อย่างเพียงพอและเหมาะสม รวมทั้งได้จัดให้มีห้องพักขยะ รวม เพื่อพักขยะรอให้สำนักงานเขตเข้ามารับไปกำจัด และให้พนักงานความสะอาดห้องพักขยะรวมและบริเวณ ที่จอดรถขยะภายหลังการเก็บขนขยะทุกครั้ง เพื่อป้องกัน กลิ่นเหม็นรบกวน และการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค	รูปที่ 2-27 รูปที่ 2-36 รูปที่ 2-37 รูปที่ 2-45 รูปที่ 2-48
5. การใช้ไฟฟ้า และอนุรักษ์ พลังงาน	- ระบบไฟฟ้าภายใน พื้นที่โครงการ	- ประสิทธิภาพของ อุปกรณ์ไฟฟ้า	- ตรวจสอบและประเมิน ประสิทธิภาพของระบบ ไฟฟ้า	- ทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า ประจำปี และทำการตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพ ของระบบไฟฟ้าของโครงการเป็นประจำ เพื่อให้ระบบ ไฟฟ้าสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	ภาคผนวก ข-16 ภาคผนวก ข-17

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ T1 Building (ช่วงเปิดดำเนินการ)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
6. การป้องกันและระงับ อัคคีภัย	- อุปกรณ์ดับเพลิง	- ความพร้อมและ ประสิทธิภาพของ อุปกรณ์ดับเพลิง	- ตรวจสอบความพร้อมและ ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิง	- ทุก 6 เดือน หรือ ตามข้อกำหนด/อายุ การใช้งานที่ระบุโดย บริษัทผู้ผลิต	- โครงการได้จัดให้มีถังดับเพลิงแบบมือถือ พร้อมทั้งทำการตรวจสอบถังดับเพลิงเป็นประจำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	รูปที่ 2-54 ภาคผนวก ข-24
	- เครื่องตรวจจับ ความร้อน และ เครื่องตรวจจับควัน	- ความพร้อมและ ประสิทธิภาพของ เครื่องตรวจจับความ ร้อนและเครื่องตรวจ จับควัน	- ตรวจสอบความพร้อมและ ประสิทธิภาพของเครื่องตรวจจับ ความร้อนและเครื่องตรวจจับควัน	- ทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุ เพลิงไหม้ได้แก่ แผงควบคุม (FCP) ชุดกดแจ้ง เหตุ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ จุดเชื่อมต่อ โทรศัพท์แจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน และ เครื่องตรวจจับความร้อน พร้อมทั้งทำการ ตรวจสอบระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็น ประจำ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	รูปที่ 2-55 ภาคผนวก ข-25
	- สัญญาณไฟฉุกเฉิน	- ความพร้อมของ สัญญาณไฟฉุกเฉิน และแบตเตอรี่	- ตรวจสอบความพร้อมของ สัญญาณไฟฉุกเฉิน และแบตเตอรี่ ให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน ติดตั้งในพื้นที่จอดรถ โถงลิฟต์ โถงลิฟต์ ดับเพลิง ทางเดิน และบันไดหนีไฟทุกชั้น พร้อม ทั้งทำการตรวจสอบเป็นประจำ เพื่อให้สามารถ ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	รูปที่ 2-61 ภาคผนวก ข-27

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ T1 Building (ช่วงเปิดดำเนินการ)
ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	จุดตรวจวัด/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	เอกสารอ้างอิง
7. การคมนาคมขนส่ง	- พื้นที่โครงการ	- จำนวนที่จอดรถยนต์ และชนิดตำแหน่งที่ ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ จราจร และสัญญาณ เตือนต่างๆ	- ตรวจสอบการจัดให้มีที่จอดรถ ภายในโครงการ 283 คัน และการ ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจร และ สัญญาณเตือนต่างๆ ตามที่ได้ ออกแบบ	- ทุก 6 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์พื้นที่จอด รถรับจ้างสาธารณะ และพื้นที่จอดรถบริการ/ ขนส่งสินค้า ภายในโครงการอย่างเพียงพอ และได้ ทำการติดตั้งป้ายจราจร และเครื่องหมาย จราจรต่างๆ เพื่อควบคุมการจราจรภายใน โครงการ รวมทั้งมีแผนผังระบบการจราจร เพื่อ ใช้กำกับดูแลระบบการจราจรภายในโครงการ ร่วมด้วยเรียบร้อยแล้ว	รูปที่ 2-17 รูปที่ 2-18 รูปที่ 2-21 ภาคผนวก ข-3
8. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ผู้อยู่อาศัยข้างเคียง พื้นที่โครงการ	- ความเห็น และ ผลกระทบที่ได้รับจาก การดำเนินโครงการ	- ช่องทางรับข้อคิดเห็น/ข้อร้องเรียน ซึ่งจัดทำเป็นกล่องรับข้อคิดเห็น/ข้อ ร้องเรียน พร้อมทั้งหมายเลข โทรศัพท์ติดต่อ และผู้ประสานงาน โครงการ ติดตั้งไว้บริเวณหน้า โครงการ โดยดำเนินการตามแผนรับ เรื่องราวร้องทุกข์	- ทุก 1 เดือน	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบและ ประสานงานในการรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนและการจัดการข้อ ร้องเรียน และได้ทำการแต่งตั้งคณะกรรมการ ไต่สวน การจัดการข้อร้องเรียน/ข้อยุติร่วมกัน ของพื้นที่ข้างเคียงเรียบร้อยแล้ว ซึ่งหาก โครงการได้รับเรื่องเรียนจะรีบดำเนินการ ตรวจสอบและแก้ไขข้อร้องเรียนทันที	รูปที่ 2-64 ภาคผนวก ข-34 ภาคผนวก ข-35

3.1 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

3.1.1 บทนำ

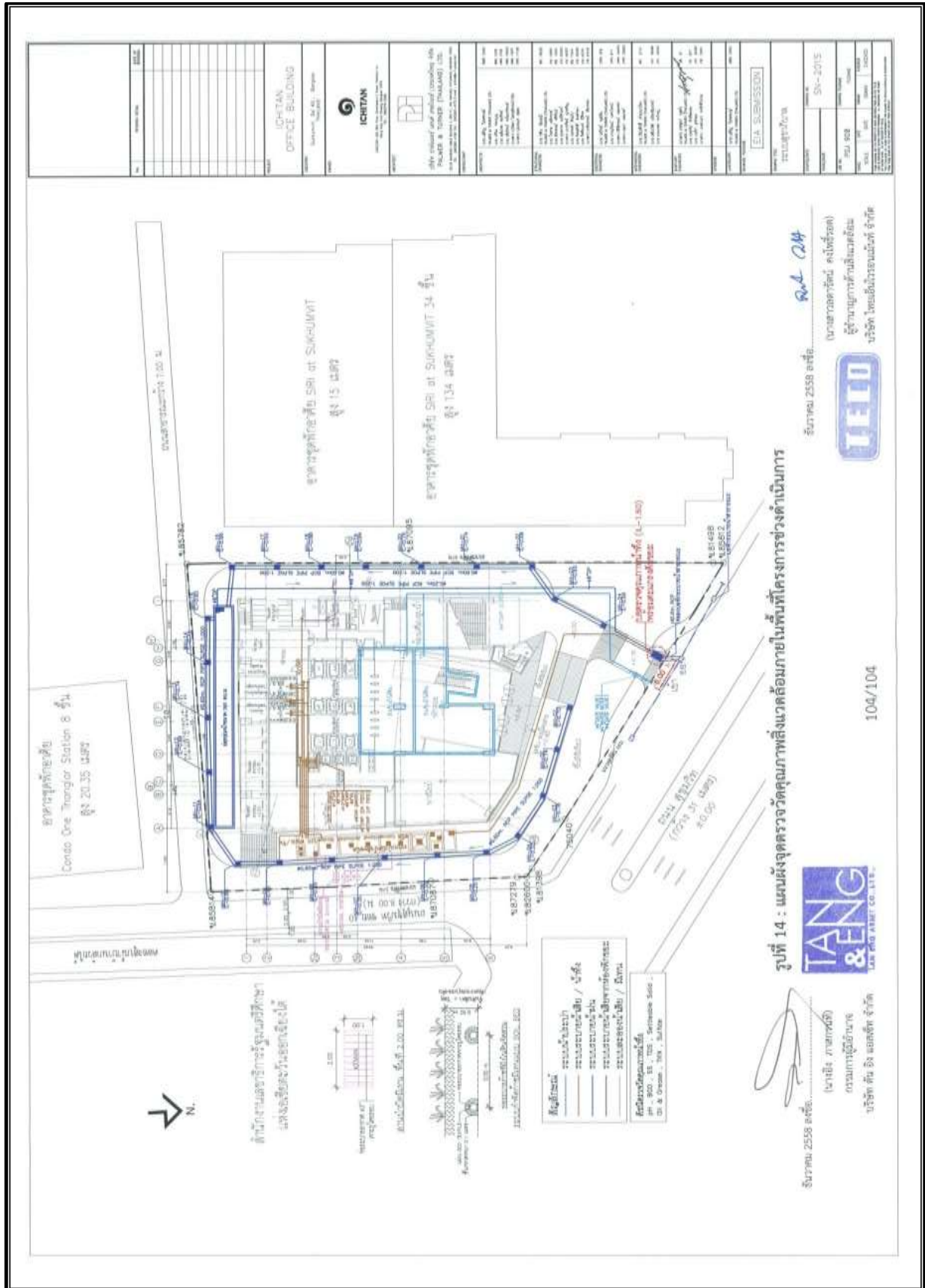
โครงการ T1 Building ของบริษัท ทีวัน บิวติ้ง จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ตามมาตรการกำหนด ทุก 1 เดือน ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเรียบร้อยแล้ว

3.1.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัดได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) และทีเคเอ็น (TKN)

3.1.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งสำหรับตรวจวิเคราะห์ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดังแสดงในรูปที่ 3-1 ถึงรูปที่ 3-2



รูปที่ 3-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ



วันที่ 7 เดือนมกราคม พ.ศ. 2566



วันที่ 4 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566



วันที่ 4 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 1 เดือนเมษายน พ.ศ. 2566



วันที่ 6 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566



วันที่ 17 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2566

รูปที่ 3-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

3.1.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ T1 Building ของบริษัท ทีวัน บิวติ้ง จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566 ดังแสดงในตารางที่ 3-2 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงในภาคผนวก ค

ตารางที่ 3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566

รายการตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์						ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
	7 ม.ค. 66	4 ก.พ. 66	4 มี.ค. 66	1 เม.ย. 66	6 พ.ค. 66	17 มิ.ย. 66		
ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)	7.37	7.57	7.54	7.50	7.40	7.44	5 - 9	-
บีโอดี (BOD)	68.0 ³	62.5 ³	63.2 ³	87.5 ³	130 ³	58.0 ³	≤30	mg/l
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	19	89 ³	102 ³	97 ³	79 ³	32	≤40	mg/l
ซัลไฟด์ (Sulfide)	0.4	0.6	0.8	0.3	0.7	0.4	≤1.0	mg/l
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	511	416	416	405	336	433	≤500 ²	mg/l
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	<0.1	0.2	1.3 ³	1.1 ³	1.2 ³	<0.1	≤0.5	ml/l
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	1.2	2.6	2.9	0.5	<0.5	6.1	≤20	mg/l
ทีเคเอ็น (TKN)	27	30.2	108 ³	91.0 ³	103 ³	45.3 ³	≤35	mg/l
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ในน้ำใช้ตามปกติ	262	232	202	196	190	194	≤1,000	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

² สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

³ ผลการตรวจวัดมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2562 - 2566
(ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 - มิถุนายน พ.ศ. 2566)

เดือนที่ตรวจวิเคราะห์		ผลการตรวจวิเคราะห์							
		ค่าความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (BOD)	สารแขวนลอย (Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ²	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (TKN)
ปี 2562 ⁴	ก.ย. 62	7.79	4	6	0.56	8	<0.1	<0.5	0.84
	ต.ค. 62	7.77	7	12	0.56	18	<0.1	<0.5	0.84
	พ.ย. 62	7.76	7	9	0.56	30	<0.1	<0.5	0.84
	ธ.ค. 62	8.38	2	<5	<0.2	20	<0.1	<0.5	<0.2
ปี 2563 ⁴	ม.ค. 63	8.25	1	<5	<0.2	28	<0.1	2.2	0.22
	ก.พ. 63	6.63	26	16	<0.2	350	<0.1	0.8	33.94
	มี.ค. 63	7.06	28	33	<0.2	388	<0.2	1.4	34.63
	เม.ย. 63	8.29	2	7	<0.2	14	<0.1	1.6	0.44
	พ.ค. 63	8.46	1	5	0.24	10	<0.1	1.8	0.44
	มิ.ย. 63	6.55	475 ³	147 ³	<0.2	476	<0.1	1.8	35.24 ³
	ก.ค. 63	7.55	34 ³	5	<0.2	12	<0.1	2.2	60.20 ³
	ส.ค. 63	6.95	33 ³	18	<0.2	310	<0.1	2.6	1.99
	ก.ย. 63	7.80	79 ³	39	<0.2	234	<0.1	4.2	20.44
	ต.ค. 63	8.16	4	9	<0.2	7	<0.1	<0.5	3.09
	พ.ย. 63	8.15	3	<5	<0.2	56	<0.1	1.2	2.50
	ธ.ค. 63	6.92	150 ³	11	<0.2	256	<0.1	2.47	23.72
ค่ามาตรฐาน ¹		5 - 9	≤30	≤40	≤1.0	≤500	≤0.5	≤20	≤35
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

² สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

³ ผลการตรวจวัดมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

⁴ ผลการตรวจวัดโดย บริษัท เอ็น ไวลีบ จำกัด

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2562 - 2566
(ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 - มิถุนายน พ.ศ. 2566)

เดือนที่ตรวจวิเคราะห์		ผลการตรวจวิเคราะห์							
		ค่าความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (BOD)	สารแขวนลอย (Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ²	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (TKN)
ปี 2564 ⁴	ม.ค. 64	5.46	19	56 ³	<0.2	370	<0.1	2.6	15.30
	ก.พ. 64	5.45	20	62 ³	<0.2	354	<0.1	1.84	15.30
	มี.ค. 64	5.44	19	61 ³	<0.2	304	<0.1	2.67	14.98
	เม.ย. 64	5.43	22	56 ³	0.40	308	<0.1	2.2	15.14
	พ.ค. 64	3.34 ³	5	30	<0.2	444	<0.1	1.2	4.10
	มิ.ย. 64	7.78	3	5	<0.2	86	<0.1	1.3	0.59
	ก.ค. 64	3.06 ³	2	54 ³	0.7	330	<0.1	3.5	16.02
	ส.ค. 64	3.71 ³	3	38	0.4	642	<0.1	1.6	7.82
	ก.ย. 64	3.70 ³	5	72 ³	0.2	420	0.1	0.7	9.90
	ต.ค. 64	3.15 ³	12	39	<0.2	432	<0.1	1.1	20.54
	พ.ย. 64	2.89 ³	38 ³	35	<0.2	464	<0.1	1.4	19.75
	ธ.ค. 64	3.08 ³	24	37	<0.2	600	0.1	1.2	15.25
ค่ามาตรฐาน ¹		5 - 9	≤30	≤40	≤1.0	≤500	≤0.5	≤20	≤35
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

² สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

³ ผลการตรวจวัดมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

⁴ ผลการตรวจวัด โดย บริษัท เอ็นไวโร จำกัด

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2562 - 2566
(ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 - มิถุนายน พ.ศ. 2566)

เดือนที่ตรวจวิเคราะห์		ผลการตรวจวิเคราะห์							
		ค่าความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (BOD)	สารแขวนลอย (Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ²	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (TKN)
ปี 2565	ม.ค. 65	5.76	9.3	38	0.3	616	0.1	1.0	11.2
	ก.พ. 65	5.88	7.2	32	0.4	460	0.1	0.6	16.3
	มี.ค. 65	6.83	13.8	20	<0.1	444	<0.1	1.4	36.6 ³
	เม.ย. 65	7.31	8.8	22	0.1	472	<0.1	2.6	34.5
	พ.ค. 65	7.11	75 ³	<5	0.1	538	0.1	1.6	29.2
	มิ.ย. 65	7.04	66.0 ³	5	<0.1	400	<0.1	<0.5	62.3 ³
	ก.ค. 65	7.32	57.5 ³	27	0.2	468	0.5	<0.5	23.0
	ส.ค. 65	7.79	32.1 ³	28	0.4	388	0.1	15.0	39.3 ³
	ก.ย. 65	6.93	31.4 ³	29	<0.1	372	<0.1	2.4	40.5 ³
	ต.ค. 65	7.31	118 ³	51 ³	0.5	356	<0.1	2.0	70.9 ³
	พ.ย. 65	7.35	151 ³	99 ³	0.4	382	0.2	2.0	104 ³
	ธ.ค. 65	7.60	338 ³	89 ³	0.5	429	3.0 ³	2.1	100 ³
ค่ามาตรฐาน ¹		5 - 9	≤30	≤40	≤1.0	≤500	≤0.5	≤20	≤35
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

² สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

³ ผลการตรวจวัดมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างปี 2562 - 2566
(ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 - มิถุนายน พ.ศ. 2566)

เดือนที่ตรวจวิเคราะห์		ผลการตรวจวิเคราะห์							
		ค่าความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (BOD)	สารแขวนลอย (Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ²	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (TKN)
ปี 2566	ม.ค. 66	7.37	68.0 ³	19	0.4	511	<0.1	1.2	27.0
	ก.พ. 66	7.57	62.5 ³	89 ³	0.6	416	0.2	2.6	30.2
	มี.ค. 66	7.54	63.2 ³	102 ³	0.8	416	1.3 ³	2.9	108 ³
	เม.ย. 66	7.5	87.5 ³	97 ³	0.3	405	1.1 ³	0.5	91.0 ³
	พ.ค. 66	7.4	130 ³	79 ³	0.7	336	1.2 ³	<0.5	103 ³
	มิ.ย. 66	7.44	58.0 ³	32	0.4	433	<0.1	6.1	45.3 ³
ค่ามาตรฐาน ¹		5 - 9	≤30	≤40	≤1.0	≤500	≤0.5	≤20	≤35
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง จากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548

² สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

³ ผลการตรวจวัดมีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน

3.1.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง โครงการ T1 Building ของบริษัท ทีวัน บิวคิง จำกัด ที่ตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566 ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ได้ดังนี้

3.1.5.1 ความเป็นกรดและด่าง (pH)

ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ 7.37, 7.57, 7.54, 7.50, 7.40 และ 7.44 ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรดและ ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 5.0 - 9.0 จะเห็นว่า มีค่าความเป็นกรดและด่าง ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.1.5.2 บีโอดี (BOD)

ผลการตรวจวัดค่าบีโอดี บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ 68.0, 62.5, 63.2, 87.5, 130 และ 58.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าบีโอดี มีค่าไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าบีโอดี ที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

3.1.5.3 สารแขวนลอย (Suspended Solids)

ผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ 19, 89, 102, 97, 79 และ 32 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าสารแขวนลอย มีค่าไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าสารแขวนลอย ที่ตรวจวัดได้ในเดือนมกราคม และมิถุนายน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนผลการตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.1.5.4 ซัลไฟด์ (Sulfide)

ผลการตรวจวัดค่าซัลไฟด์ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.4, 0.6, 0.8, 0.3, 0.7 และ 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าซัลไฟด์ มีค่าไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าซัลไฟด์ ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

3.1.5.5 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

ผลการตรวจวัดค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ 511, 416, 416, 405, 336 และ 433 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณ สารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร (สารที่ละลายได้ทั้งหมด ในน้ำใช้ตามปกติ มีค่าเท่ากับ 262, 232, 202, 196, 190 และ 194 มิลลิกรัมต่อลิตร) จะเห็นว่า ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด ที่ตรวจวัดได้ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.1.5.6 ตะกอนหนัก (Settleable Solids)

ผลการตรวจวัดค่าตะกอนหนัก บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ <0.1, 0.2, 1.3, 1.1, 1.2 และ <0.1 มิลลิลิตรต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าตะกอนหนัก มีค่าไม่เกิน 0.5 มิลลิลิตรต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าตะกอนหนัก ที่ตรวจวัดได้ในเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ และมิถุนายน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วน ผลการตรวจวัดในเดือนมีนาคม - พฤษภาคม มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.1.5.7 น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)

ผลการตรวจวัดค่าน้ำมันและไขมัน บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.2, 2.6, 2.9, 0.5, <0.5 และ 6.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าน้ำมันและไขมัน มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าน้ำมันและไขมัน ที่ตรวจวัดได้ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

3.1.5.8 ทีเคเอ็น (TKN)

ผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น บริเวณบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ พบว่า มีค่า เท่ากับ 27.0, 30.2, 108, 91.0, 103 และ 45.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด ซึ่งกำหนดให้ค่าทีเคเอ็น มีค่าไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่า ค่าทีเคเอ็น ที่ตรวจวัดได้ในเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนผลการตรวจวัดในเดือน มีนาคม - มิถุนายน มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในเดือนมกราคม- มิถุนายน, ค่าสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในเดือนกุมภาพันธ์- พฤษภาคม, ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ในเดือนมีนาคม- พฤษภาคม และค่าทีเคแอล (TKN) ในเดือนมีนาคม- มิถุนายน ที่มีค่าไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนดเนื่องจาก (ดังแสดงในภาคผนวก ง)

สาเหตุของปัญหา

1. ตรวจพบปั๊ม SWP-04 ของบ่อดูดตะกอนชำรุดเสียหาย
2. ตรวจพบตะกอนแข็งหน้าผิวที่บ่อดักไขมัน (Grease Trap)/บ่อกะเอน (Septic Tank1&2) ได้ก่อตัวหนา
3. บ่อบำบัด กทม. ที่มีปัญหาท่อสูบน้ำตัน
4. ตรวจพบเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อบำบัดอากาศน้อย
5. ชุดลูกกลอย และท่อเติมอากาศของบ่อบำบัดน้ำเสีย (EQ) มีปัญหา ทำให้อากาศเติมไม่เพียงพอ
6. ตรวจพบไขมันส่วนเกินมาจากบ่อดักไขมัน (Grease Trap) เข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสีย (EQ) พบว่าทางร้านค้าที่ต่อท่อน้ำทิ้ง KW มีการเทน้ำมันที่ใช้แล้วลงท่อน้ำทิ้ง ไม่ผ่านถังดักไขมัน

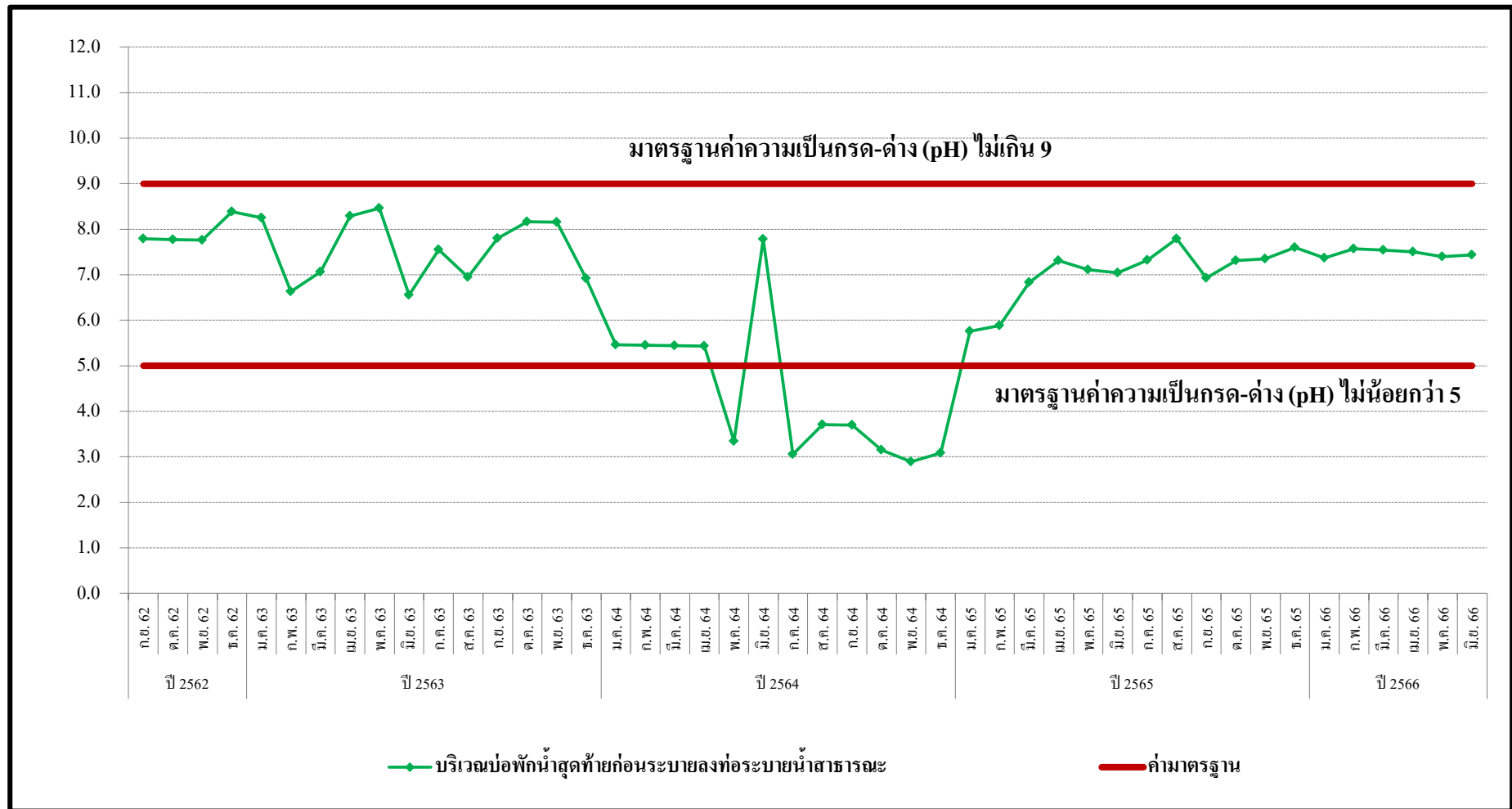
แนวทางการแก้ไขปรับปรุง

1. ทำการสั่งซื้อปั๊มใหม่ เปลี่ยนและแก้ไขใส่กลับ และตรวจสอบเป็นประจำทุกสัปดาห์ (แล้วเสร็จ 18/2/2566)
2. ทำการสูบน้ำแข็ง และกากบ่อดักไขมัน (Grease Trap)/บ่อกะเอน (Septic Tank1&2) (แล้วเสร็จ 6/5/2566)
3. ทำการซ่อมแซมเปลี่ยนท่อ&วาล์ว ใหม่บ่อบำบัดน้ำทิ้ง กทม. และตรวจสอบเป็นประจำทุกสัปดาห์ (แล้วเสร็จ 20/5/2566)
4. พิจารณาในการเติมเชื้อในระบบบ่อบำบัด (บ่อบำบัดอากาศ) เพิ่มเติมเป็นประจำทุกสัปดาห์ (ดำเนินการ เร็ว)
5. ทำการซ่อมแซมเปลี่ยนท่อ&วาล์ว และลูกกลอยใหม่บ่อบำบัดน้ำเสีย (EQ) (แล้วเสร็จ 2/7/2566)
6. ทำการแจ้งทางร้านอาหารให้ล้างถังดักไขมัน และทำการเติมจุลินทรีย์ละลายไขมันลงท่อน้ำทิ้ง KW เป็นประจำทุกสัปดาห์

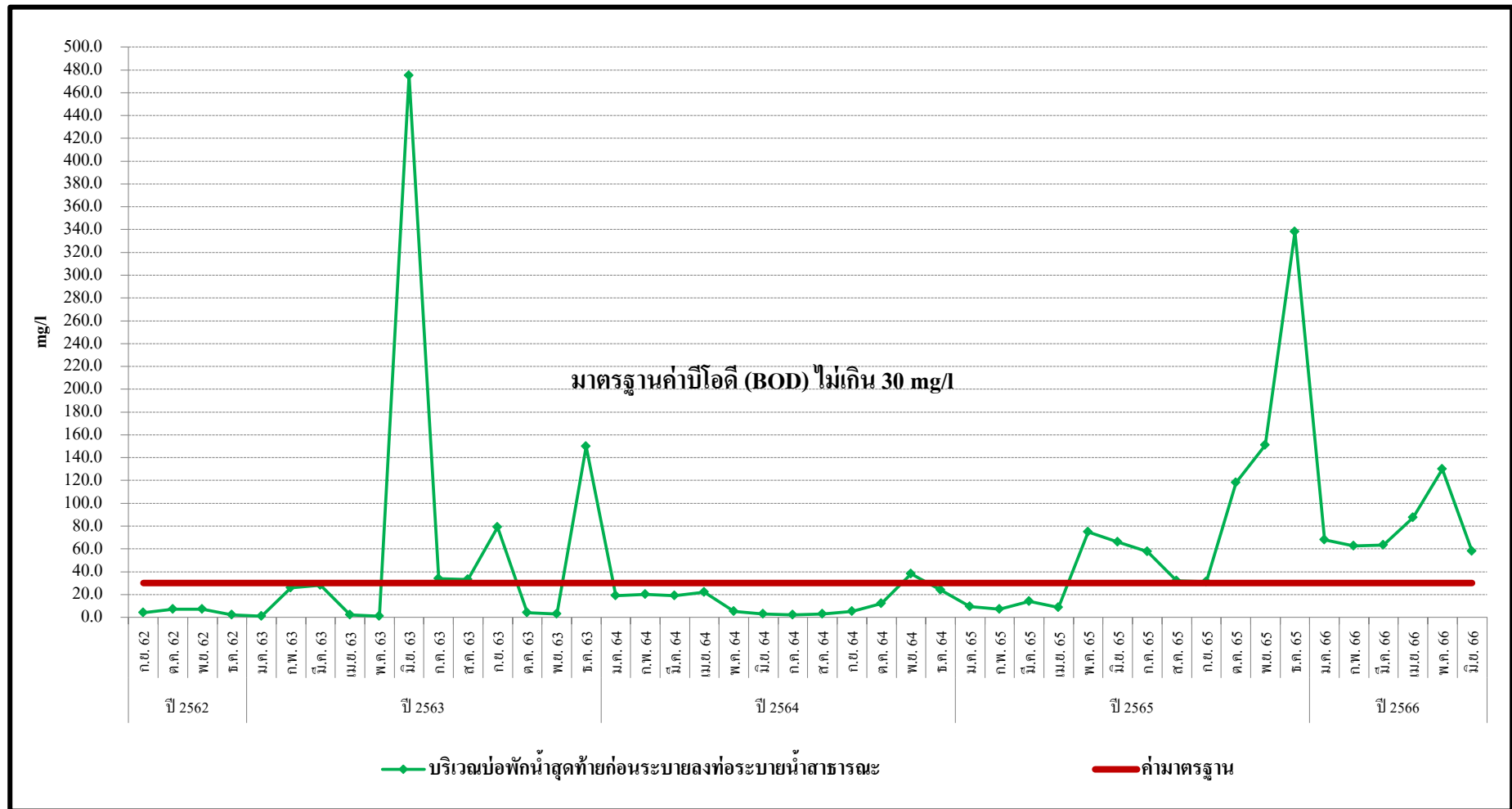
3.2 สรุปผลแนวโน้มการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการดำเนินงานโครงการ T1 Building ของบริษัท ทีวัน บิวคิง จำกัด (ช่วงเปิดดำเนินการ) ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 - มิถุนายน พ.ศ. 2566 ตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัดได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) และ ทีเคเอ็น (TKN) ดังแสดงในตารางที่ 3-2 ถึงตารางที่ 3-3

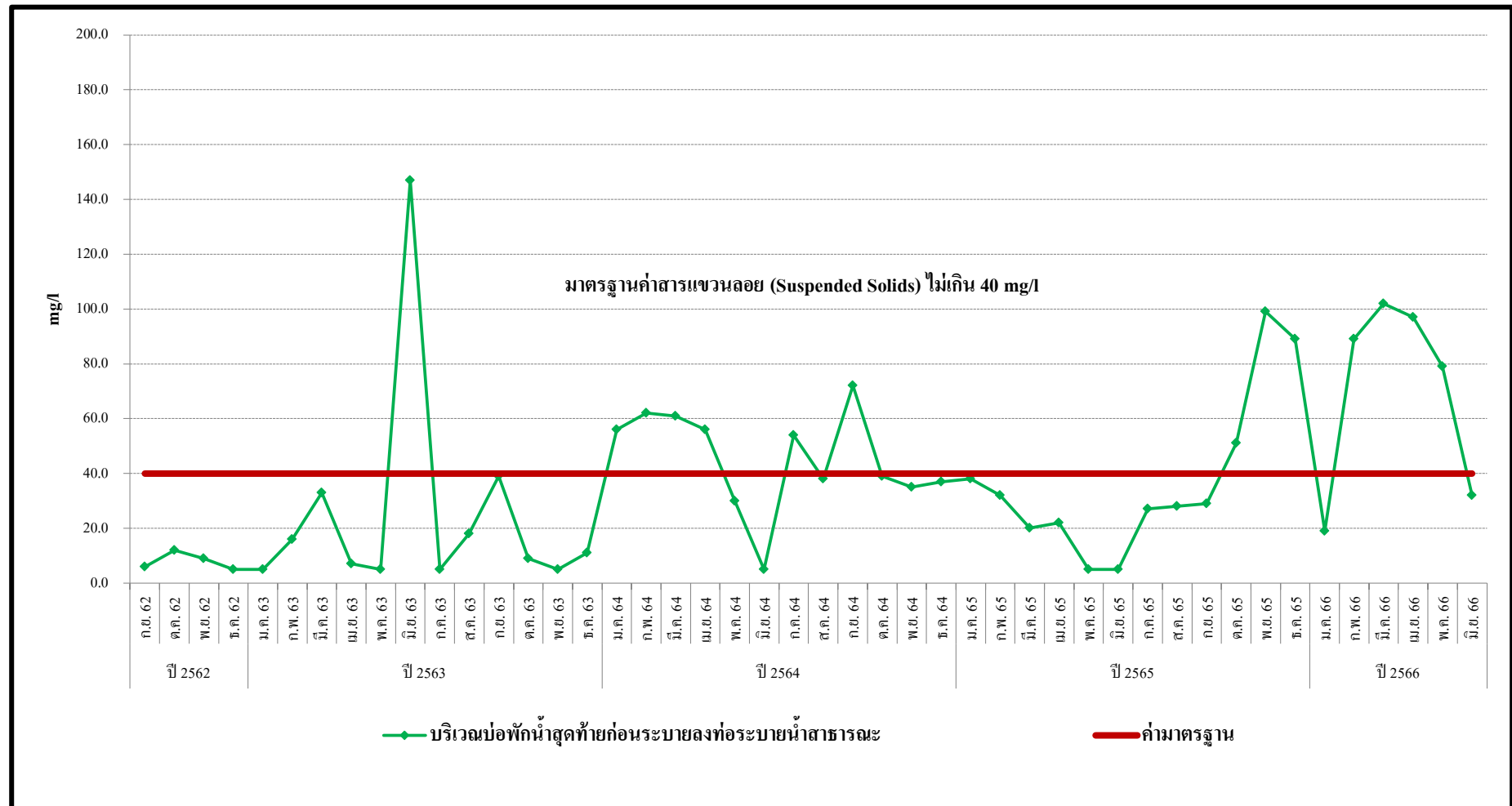
จากผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ทั้งนี้สามารถสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดังแสดงรูปที่ 3-3 ถึงรูปที่ 3-10



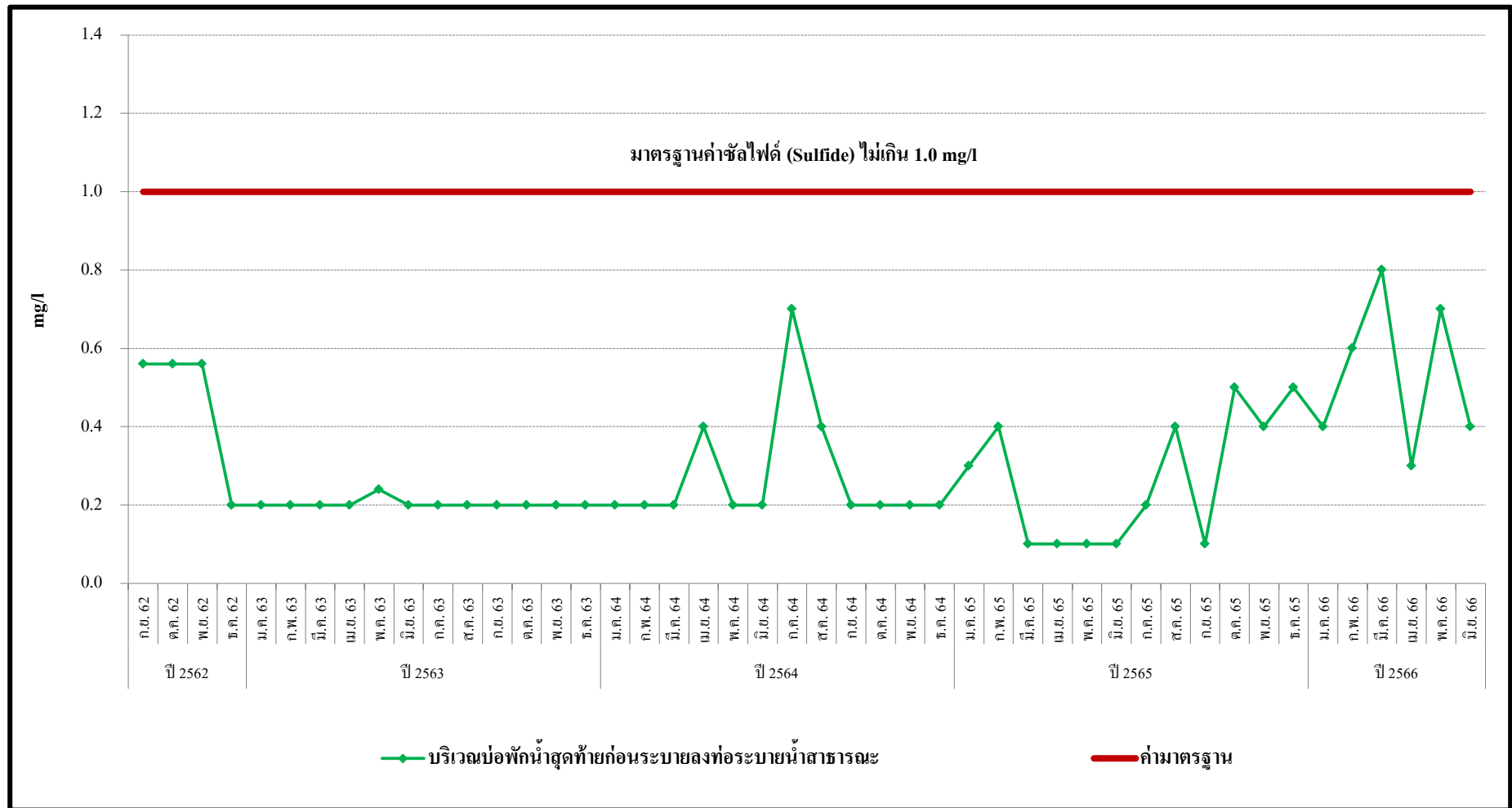
รูปที่ 3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า ความเป็นกรดและด่าง (pH) ในน้ำทิ้ง



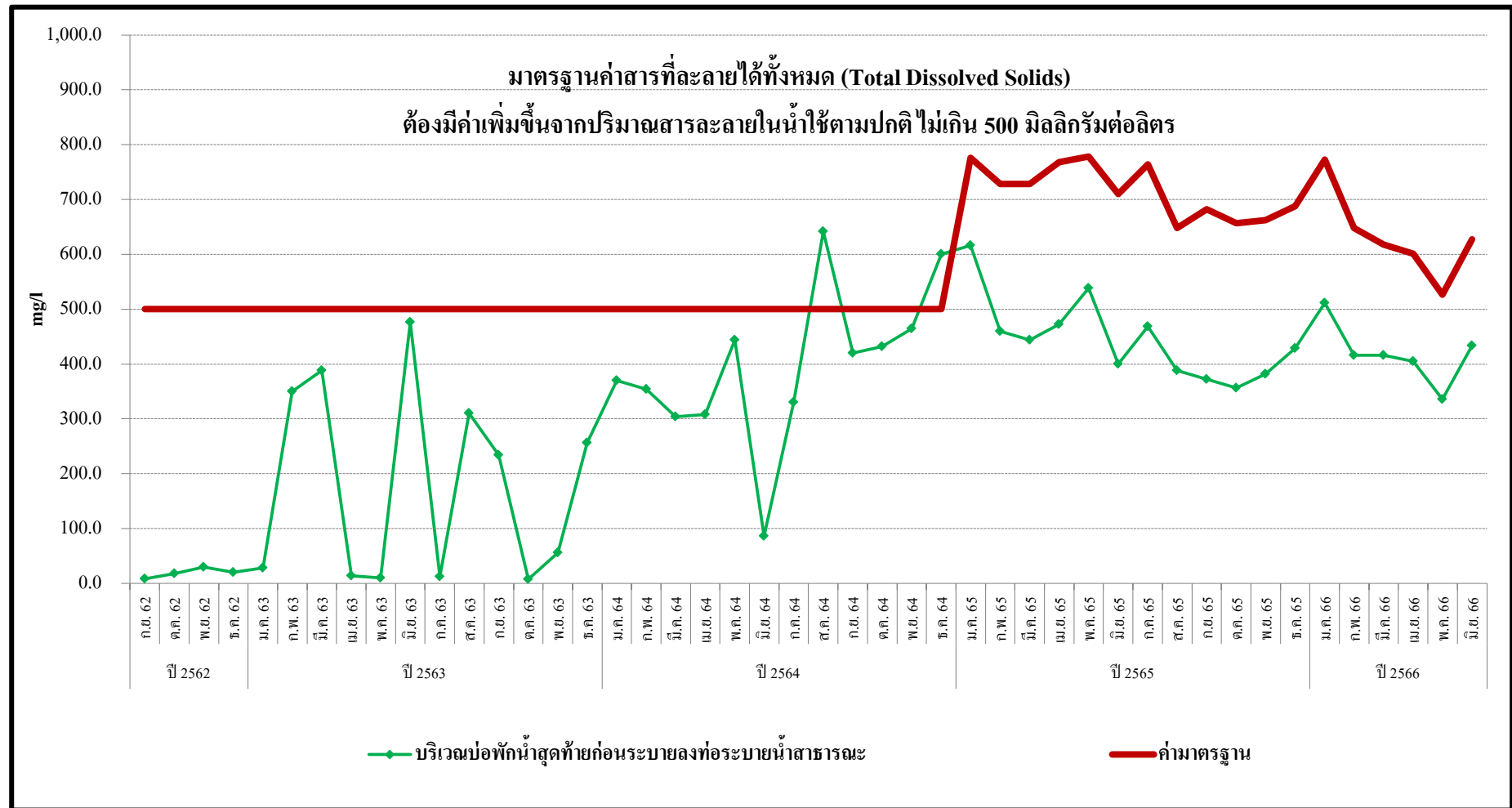
รูปที่ 3-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า บีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้ง



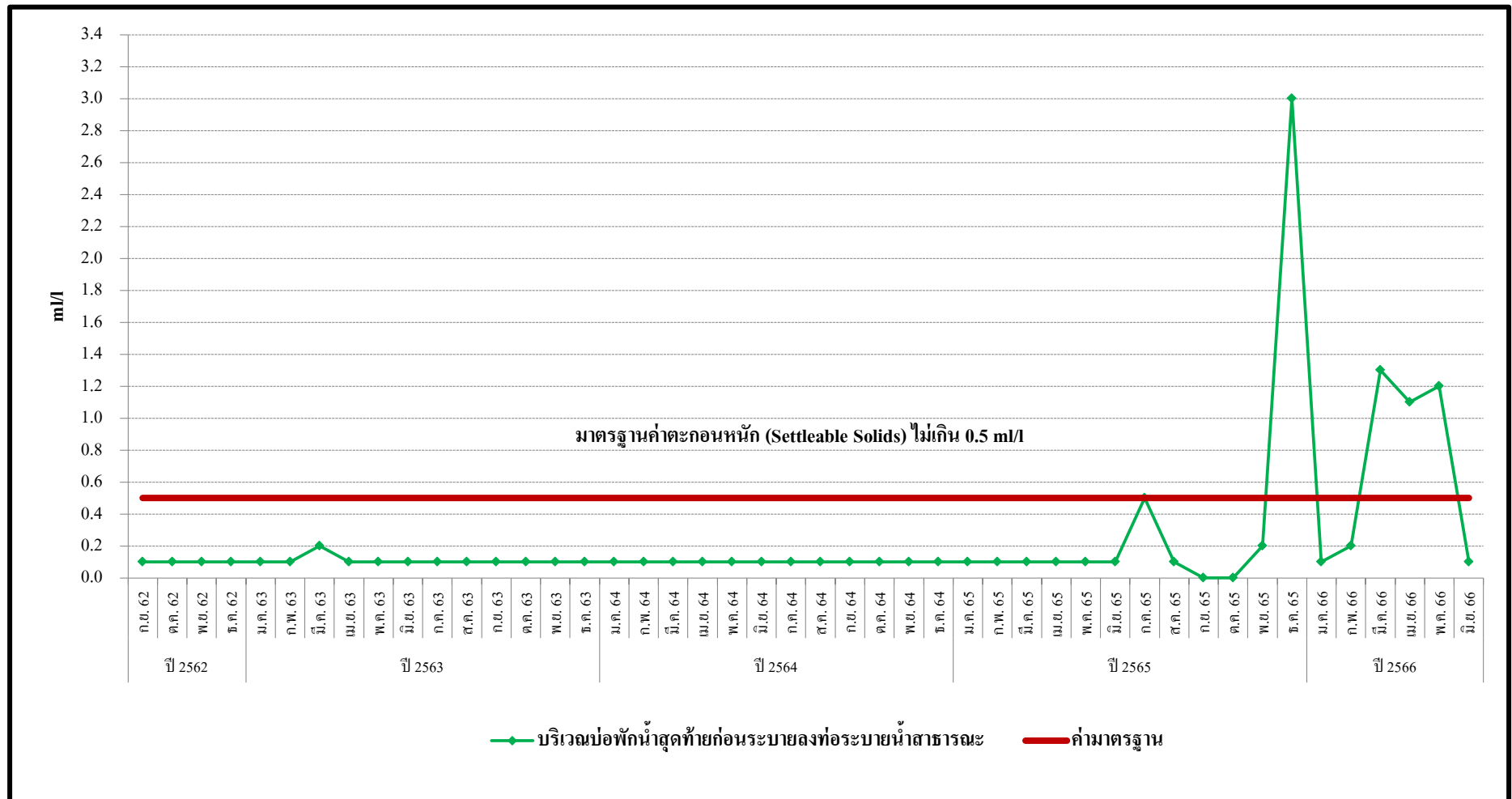
รูปที่ 3-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า สารแขวนลอย (Suspended Solids) ในน้ำทิ้ง



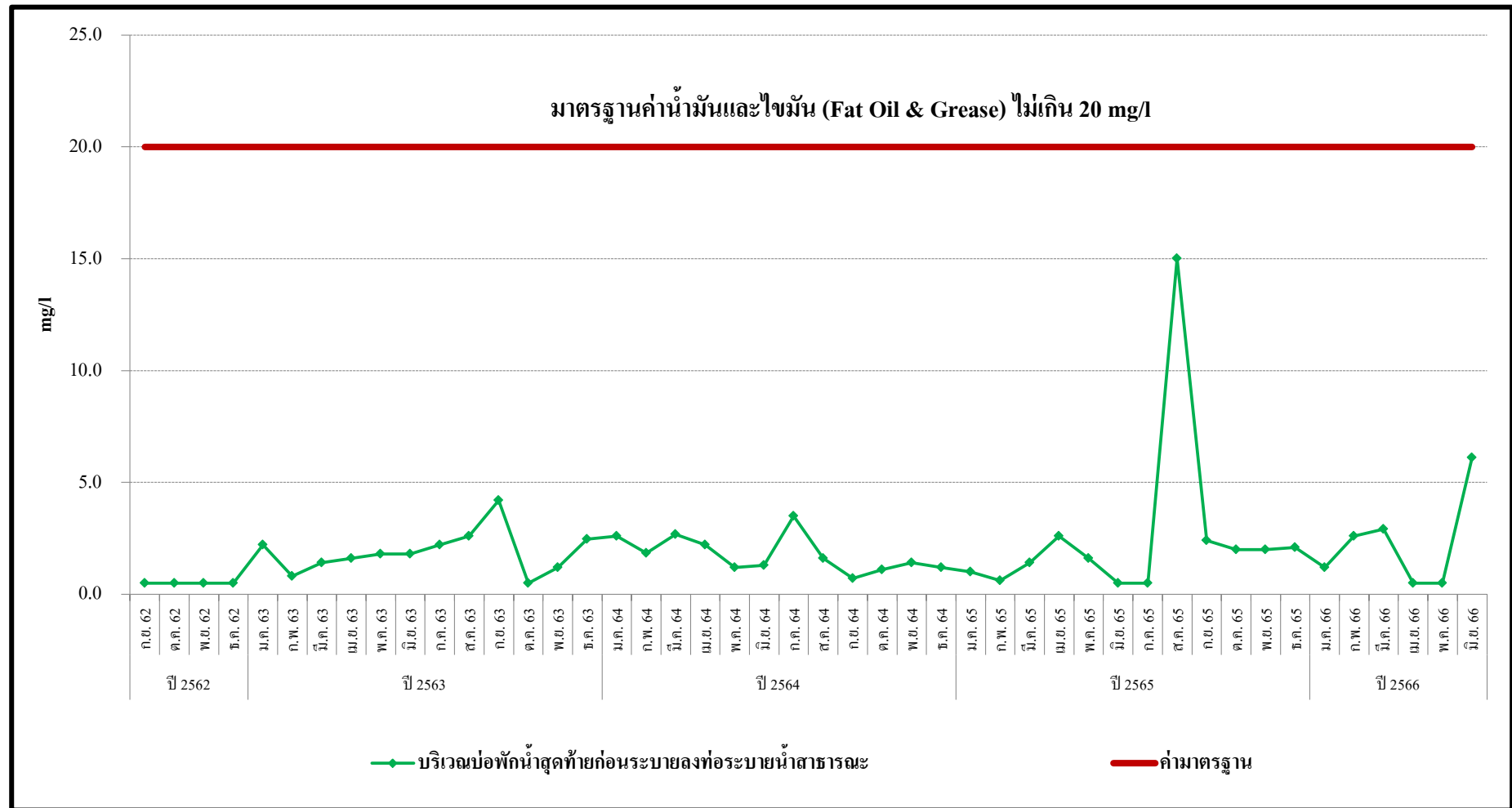
รูปที่ 3-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า ซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้ง



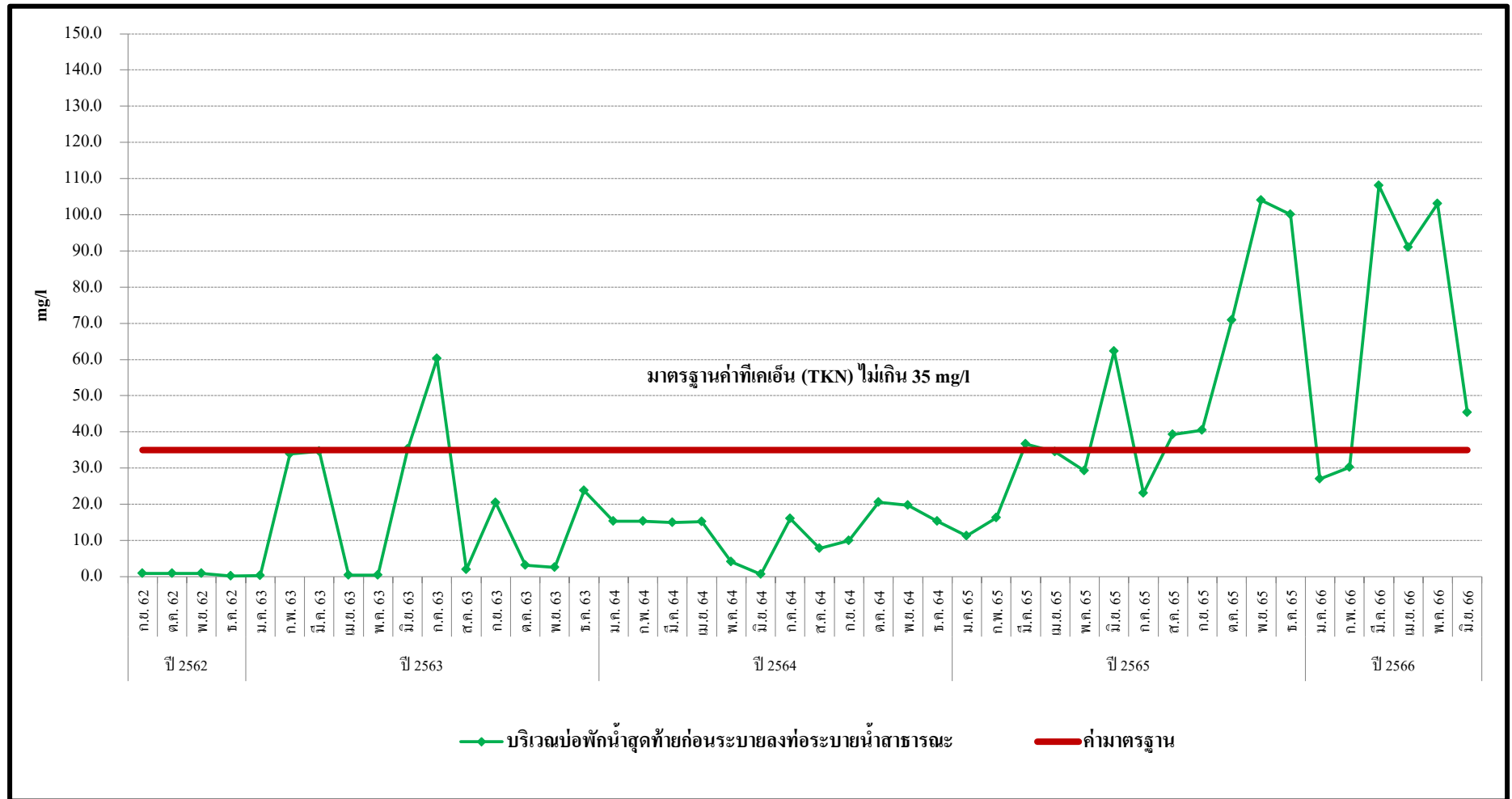
รูปที่ 3-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำทิ้ง



รูปที่ 3-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ในน้ำทิ้ง



รูปที่ 3-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ในน้ำทิ้ง



รูปที่ 3-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่า ทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้ง