

### บทที่ 3

#### ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ Milestone (ระยะดำเนินการ) ของนายวิรัตน์ สุนทรนนท์ ดำเนินการจัดจ้าง บริษัท เอส.พี.เจ.โซลันติฟิค จำกัด โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

##### 3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็น แนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ

##### 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.5/2960 ลงวันที่ 26 เมษายน 2553 โดยมีวิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำรวจข้อมูลการ ดำเนินงานของโครงการในระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1

**ตารางที่ 3-1** ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ MILESTONE (ระยะดำเนินการ) ของนายวิรัตน์ สุนทรนนท์  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และ ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 1. ภูมิประเทศ	ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการ	ดูแลสภาพของต้นไม้ให้มีสภาพสมบูรณ์สวยงามอยู่เสมอ	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการจัดจ้างคนสวนคอยดูแลต้นไม้ให้สวยงามอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 1)
2. คุณภาพอากาศและการระบายอากาศ	1. ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้	ดูแลสภาพของต้นไม้ให้มีสภาพสมบูรณ์สวยงามอยู่เสมอ	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการจัดจ้างคนสวนคอยดูแลต้นไม้ให้สวยงามอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 1)
	2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน “กรุณาดับเครื่องยนต์” บริเวณที่จอดรถยนต์	ป้ายเตือนบริเวณที่จอดรถ	ทุกๆ 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้พักอาศัยให้มีการติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ในบริเวณพื้นที่จอดรถ ซึ่งโครงการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นผู้ดูแล	-	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 4)

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ MILESTONE (ระยะดำเนินการ) ของนายวิรัตน์ สุนทรนนท์  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และ ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 3. ทรัพยากรน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย	เก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดมาทำการวิเคราะห์ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัด โดยตรวจวัดหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียของอาคาร จำนวน 2 จุด และบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - Total Kjeldahl Nitrogen - Fecal Coliform Bacteria - Oil & Grease	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	โครงการดำเนินการจัดจ้างบริษัท เอส.พี.เจ.โซแอนติฟิค จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ จำนวน 3 จุด เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 4-6	-	ภาคผนวก ค

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ MILESTONE (ระยะดำเนินการ) ของนายวิรัตน์ สุนทรนนท์  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 4. ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	- ตรวจสอบสภาพเจริญเติบโตของต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	- คุณภาพของต้นไม้ให้มีสภาพสมบูรณ์สวยงามอยู่เสมอ	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการจัดจ้างคนสวนคอยดูแลต้นไม้ให้สวยงามอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 1)
5. การใช้น้ำ	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น เครื่องสูบน้ำ วาล์ว หากพบต้องรีบดำเนินการแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงโดยทันที	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก)	- ปีที่ 1 , 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อไป ทุกๆ 4 เดือน	ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ ค่อยตรวจระบบสุขาภิบาล เป็นประจำทุกๆเดือน	-	ภาคผนวก ฉ4

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ MILESTONE (ระยะดำเนินการ) ของนายวิรัตน์ สุนทรนนท์  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 5. การใช้น้ำ (ต่อ)	2. ตรวจสอบท่อประปาว่ามีรอยรั่วแตก อุดตันหรือไม่ หากพบ ต้องรีบดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโดยทันที	การรั่วซึมหรือแตก	- ปีที่ 1 , 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อไป ทุกๆ 4 เดือน	ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ ค่อยตรวจระบบสุขาภิบาล เป็นประจำทุกๆเดือน	-	ภาคผนวก ฉ4

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ MILESTONE (ระยะดำเนินการ) ของนายวิรัตน์ สุนทรนนท์  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 6. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	1. ตรวจสอบและทำความสะอาดบ่อพักน้ำ และบ่อหน่วงน้ำของโครงการ	- ความสะอาดท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ	- ทุกๆ 6 เดือน / ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการได้มีการจัดเจ้าหน้าที่เป็นผู้มีประสบการณ์เป็นผู้ดูแลและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ฉ4
	2. ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการ หากพบว่ามีการรั่วไหล แดกหรือชำรุด ต้องแก้ไขทันที	- การรั่วไหล แดกหรือชำรุด	- ทุกๆ 6 เดือน / ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ			

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ MILESTONE (ระยะดำเนินการ) ของนายวิรัตน์ สุนทรนนท์  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และ ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและ รูปภาพ ประกอบ มาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 7. การจัดการมูล ฝอย	1. ตรวจสอบถังขยะ ประจำแต่ละจุดให้มี สภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามี การฟุ้งร่อนหรือชำรุด ต้องทำการแก้ไขทันที	การฟุ้งร่อนหรือ ชำรุด	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านแต่ละอาคารเป็นผู้ดูแล ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะเป็นประจำทุกวัน	-	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 16)
	2. ตรวจสอบการ ตกค้างของขยะตามถัง ขยะและห้องพักมูล ฝอยรวม ถ้ามีการ ตกค้างต้องรีบ ประสานงานให้ สำนักงานเขตบึงกุ่ม เข้ามาดำเนินการเก็บ ทันที	- ปริมาณขยะ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	ทางโครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านแต่ละอาคารเป็นผู้ดูแล ตรวจสอบความสะอาดของห้องพักขยะเป็นประจำทุกวัน	-	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 16)

ตารางที่ 3-1 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ MILESTONE (ระยะดำเนินการ) ของนายวิรัตน์ สุนทรนนท์  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 8. การใช้ไฟฟ้า	1. ตรวจสอบไฟส่องสว่างตามแนวทางเดินในอาคารและส่วนบริการทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ รวมทั้งตรวจสอบสายไฟฟ้าในจุดต่างๆ	- การใช้งานหรือการชำรุด	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ทางโครงการจัดเจ้าหน้าที่ให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ระบายอากาศ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ฉ5
	2. ตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากจุดใดชำรุดต้องรีบทำการแก้ไข ซ่อมแซม	- ประสิทธิภาพการใช้งาน	ทุกๆ สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ทางโครงการจัดเจ้าหน้าที่ให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ระบายอากาศ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ฉ5

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ MILESTONE (ระยะดำเนินการ) ของนายวิรัตน์ สุนทรนนท์  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารและ รูปภาพ ประกอบ มาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 8. การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)	3. ตรวจสอบและดูแล ระบบเซอร์กิตเบรก เกอร์แรงดันไฟฟ้าต่ำ	- ประสิทธิภาพ การใช้งาน	ทุกๆสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	ทางโครงการได้มีการจัดเจ้าหน้าที่เป็นผู้มี ประสบการณ์เป็นผู้ดูแลและตรวจสอบและ ดูแลระบบเซอร์กิตเบรกเกอร์แรงดันไฟฟ้าต่ำ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ฉ5
8. การคมนาคม	1. ตรวจสอบระบบ ไฟฟ้าส่องสว่างทาง จราจรบริเวณที่จอดรถ ถนน และบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ	- ระบบไฟฟ้าส่อง สว่าง	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	ทางโครงการได้มีการจัดเจ้าหน้าที่เป็นผู้มี ประสบการณ์เป็นผู้ดูแลและตรวจสอบระบบ ไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถ ถนน และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-	ภาคผนวก ฉ5
	2. ติดตามตรวจสอบ สัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการ เดินรถ ป้ายแสดง ทางเข้า-ออกโครงการ	- ความชัดเจน ของสัญญาณไฟ จราจร	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	ทางโครงการจัดเจ้าหน้าที่ให้มีการตรวจสอบ สัญญาณจราจร ให้ทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 24)

**ตารางที่ 3-1** (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ MILESTONE (ระยะดำเนินการ) ของนายวิรัตน์ สุนทรนนท์  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ และความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารและรูปภาพประกอบมาตรการฯ
ระยะดำเนินการ 10. การป้องกัน อัคคีภัย	1. ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ทุกๆ 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการได้จัดทำระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตามบริเวณจุดต่างๆทั้งภายในและภายนอกอาคาร ทั้งนี้จัดเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-	ภาคผนวก ฉ5 ภาคผนวก ฉ6
10. สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ	ตรวจสอบสภาพต้นไม้ที่ปลูกบริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- ดูแลสภาพของต้นไม้ให้มีสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ทางโครงการจัดจ้างคนสวนคอยดูแลต้นไม้ให้สวยงามอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ฉ1 (รูปที่ 1)

### 3.3 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการวิธีการวิเคราะห์และการเก็บตัวอย่างตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด และมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป ซึ่งมีรายละเอียดดัง ตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 วิธีการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพน้ำทิ้ง	
ดัชนีที่ตรวจวัด	การเก็บตัวอย่าง / วิเคราะห์ตัวอย่าง
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method (4500-H <sup>+</sup> B)
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD)	5-Days BOD Test (5210 B), Azide Modification Method (4500-0 C)
สารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Dried at 103-105 °C (2540 D)
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	Dried at 180 °C (2540 D)
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	Gravimetric Method (2540 F)
ซัลไฟด์ (Sulfide)	Iodometric Method (4500-S <sup>2-</sup> F)
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen; TKN)	Macro-Kjeldahl Method (4500-N <sub>org</sub> B)
น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Partition-Gravimetric Method (5520 D)
แบคทีเรียกลุ่มฟิโคโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple Tube Fermentation Technique (9222-1 B)

### 3.4 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ Milestone (ระยะดำเนินการ) ของนายวิรัตน์ สุนทรนนท์ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 3-3 ดังนี้

ตารางที่ 3-3 ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ MILESTONE (ระยะดำเนินการ) ของนายวิรัตน์ สุนทรนนท์ เดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด (พ.ศ.2566)					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
<b>ระยะดำเนินการ</b> <b>1 คุณภาพน้ำทิ้ง</b> 1) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1 2) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2 3) น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ	pH	เดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Biochemical Oxygen Demand		✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Total Suspended Solids							
	Settleable Solids							
	Total Dissolved Solids							
	Sulfide							
	Total Kjeldahl Nitrogen							
	Oil & Grease							
	Fecal Coliform Bacteria							
			← ระยะดำเนินการ →					

### 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) ในระยะดำเนินการ

โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1 2) ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2 3) น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ ได้แก่ pH, Biochemical Oxygen Demand, Total Suspended Solids, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, Total Kjeldahl Nitrogen, Oil & Grease และ Fecal Coliform Bacteria ตรวจวัด 1 ครั้ง โดยทำการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 สามารถแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 3-4 ถึง ตารางที่ 3-6 และกราฟที่ 3.1-1 ถึงกราฟที่ 3.1-27

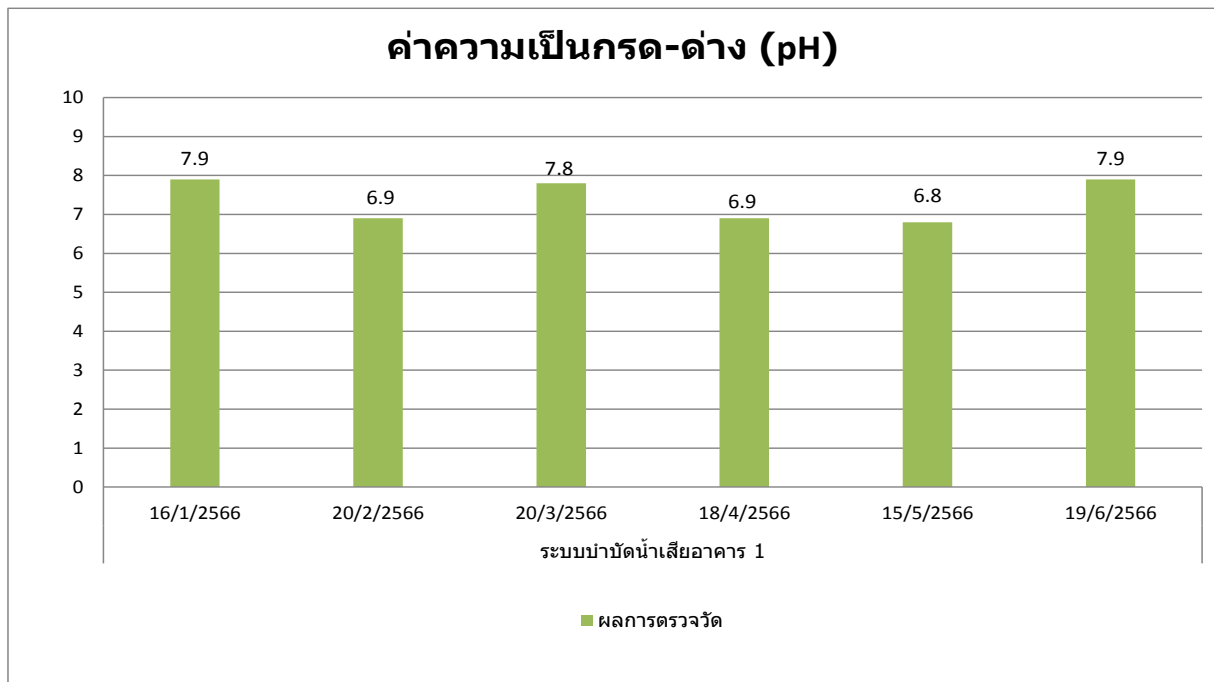
เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ เปรียบเทียบกับมาตรฐานตาม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 อาคารที่ทำการประมง ข พบว่า ทุกดัชนีการตรวจวัดมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1 และบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2 ไม่สามารถเทียบกับ เกณฑ์มาตรฐานได้เนื่องจากเป็นน้ำเสียก่อนการบำบัด แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 และตารางที่ 3-5

**ตารางที่ 3-4** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) ของโครงการ MILESTONE (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566  
บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1

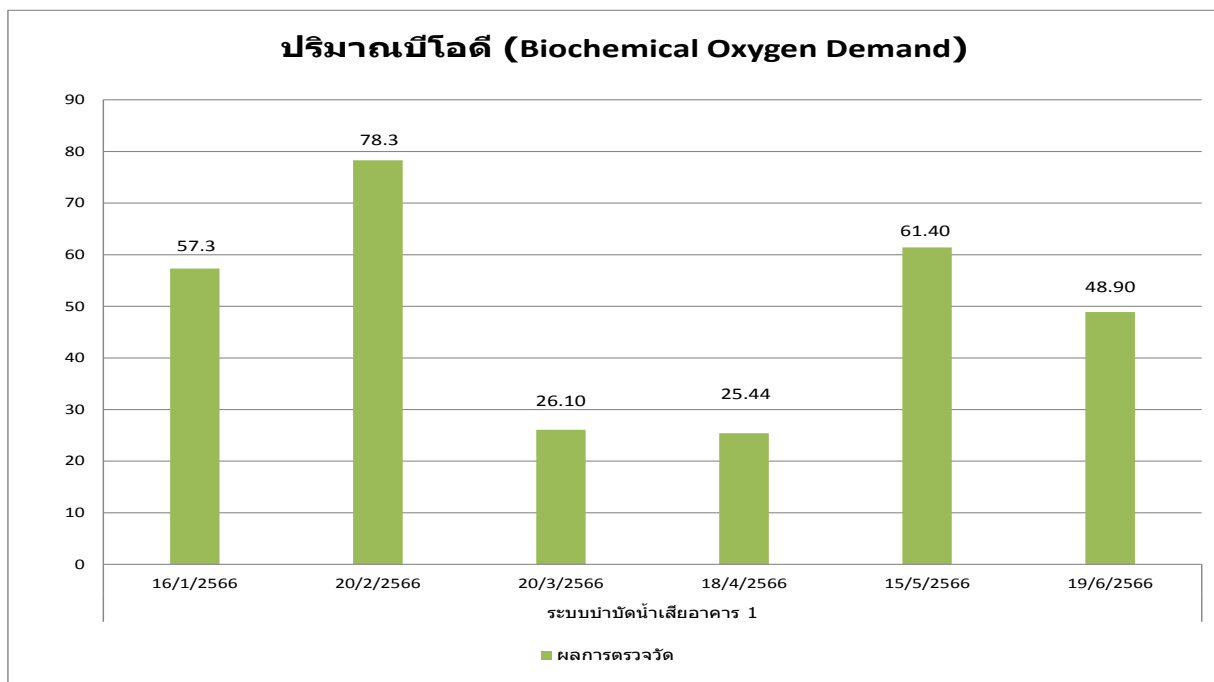
ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1					
		วันที่เก็บตัวอย่าง					
		16/01/2566	20/02/2566	20/03/2566	18/04/2566	15/05/2566	19/06/2566
pH at 25 °C	-	7.9	6.9	7.8	6.9	6.8	7.9
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	57.3	78.3	26.10	25.44	61.40	48.90
Total Suspended Solids	mg/L	78	215	34	29	976	24
Total Dissolved Solids	mg/L	432	504	328	402	310	374
Oil & Grease	mg/L	10.2	<1.0	<1.0	<1.0	14.2	10.6
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	58.24	82.4	30.8	31.46	98.32	54.36
Sulfide	mg/L	2.3	3.4	<1.0	<1.0	2.2	6.3
Settleable Solids	ml/L	1	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	58,000	84,000	620	580	6,800	6,800

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

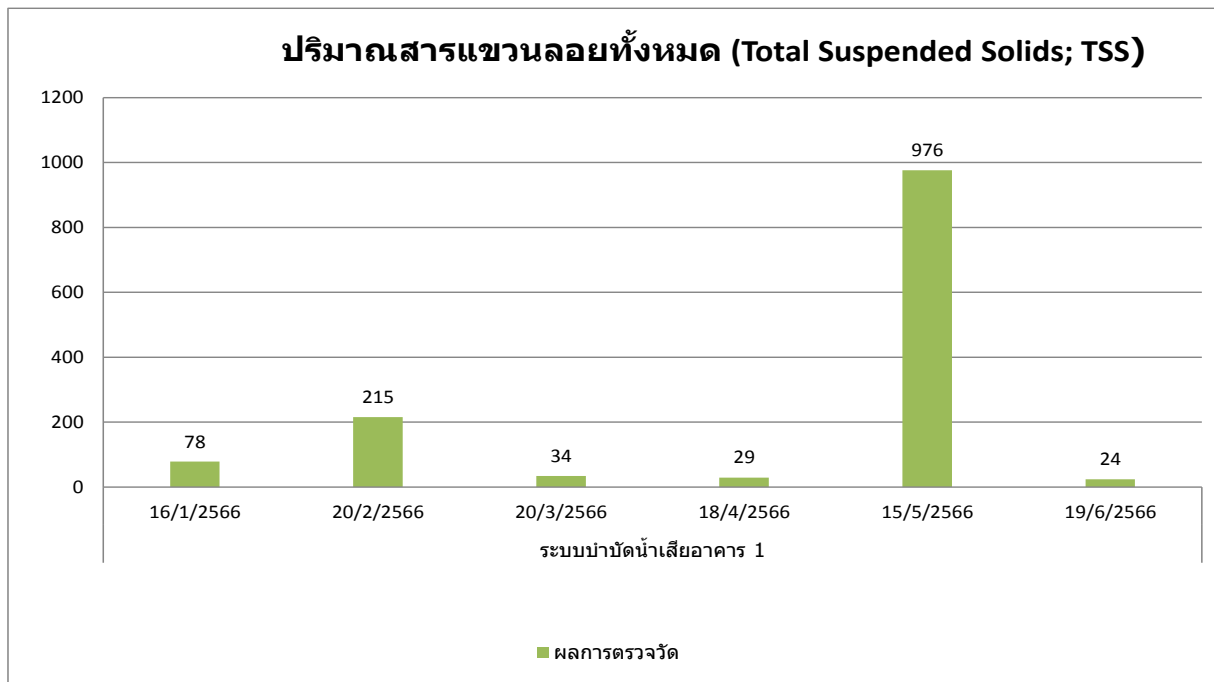
Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017



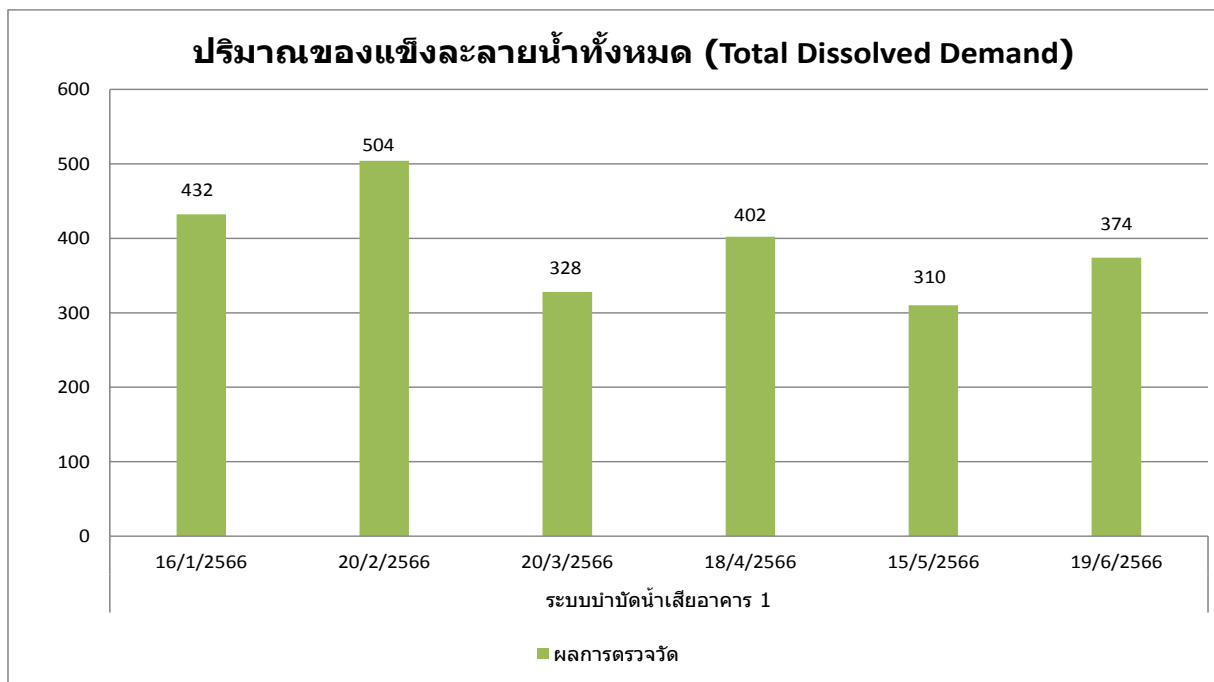
กราฟที่ 3.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1



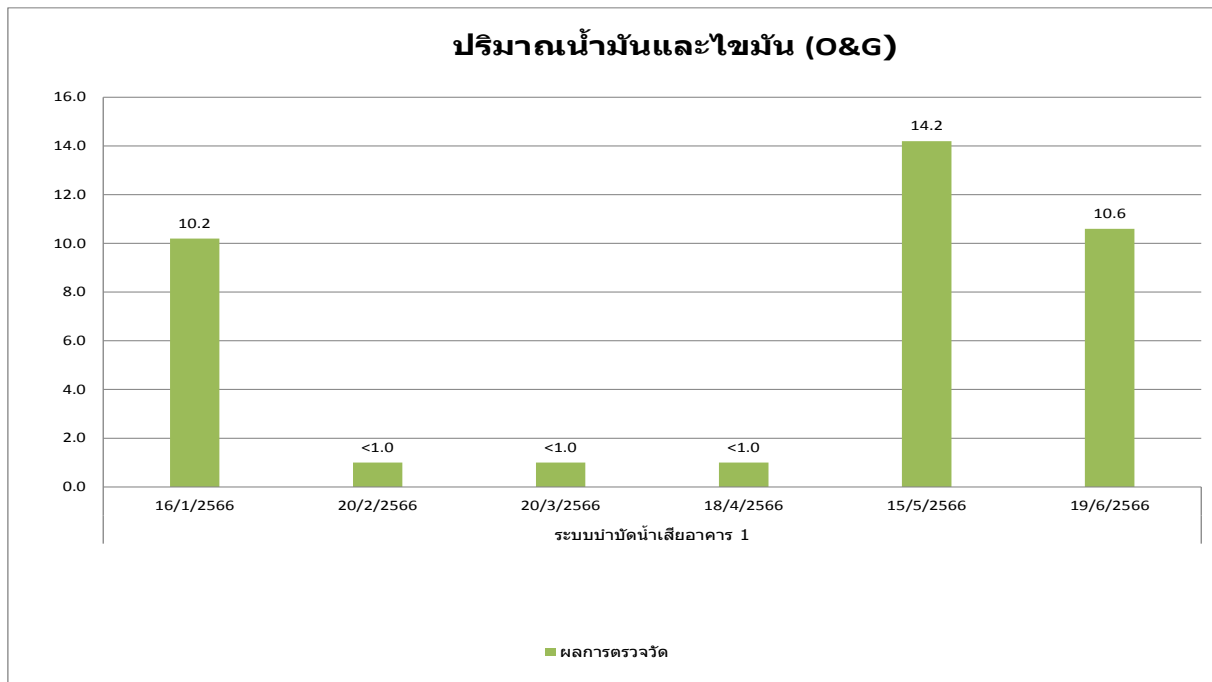
กราฟที่ 3.1-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)  
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1



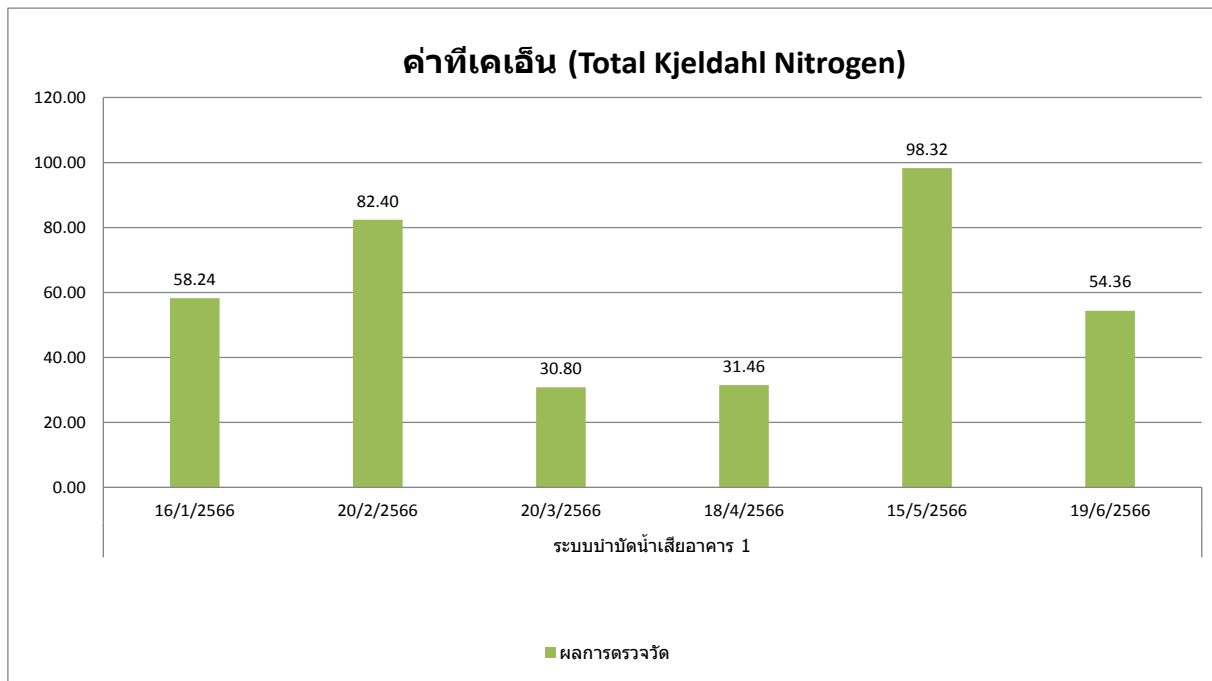
กราฟที่ 3.1-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1



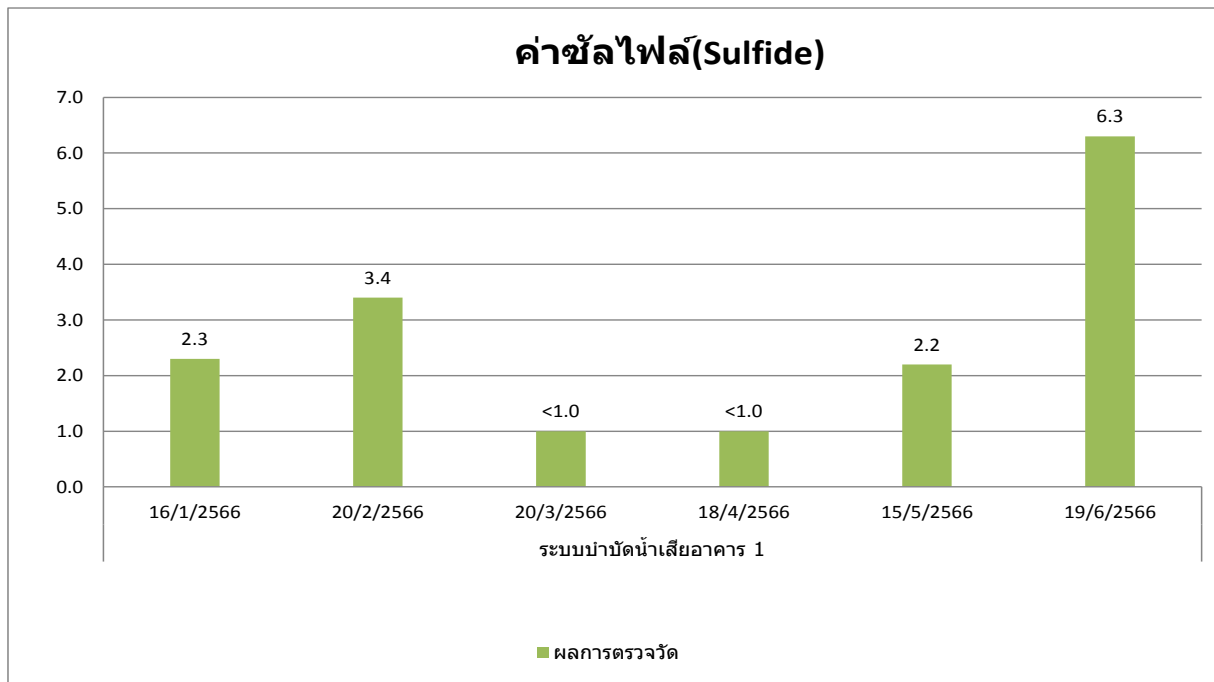
กราฟที่ 3.1-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Demand) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1



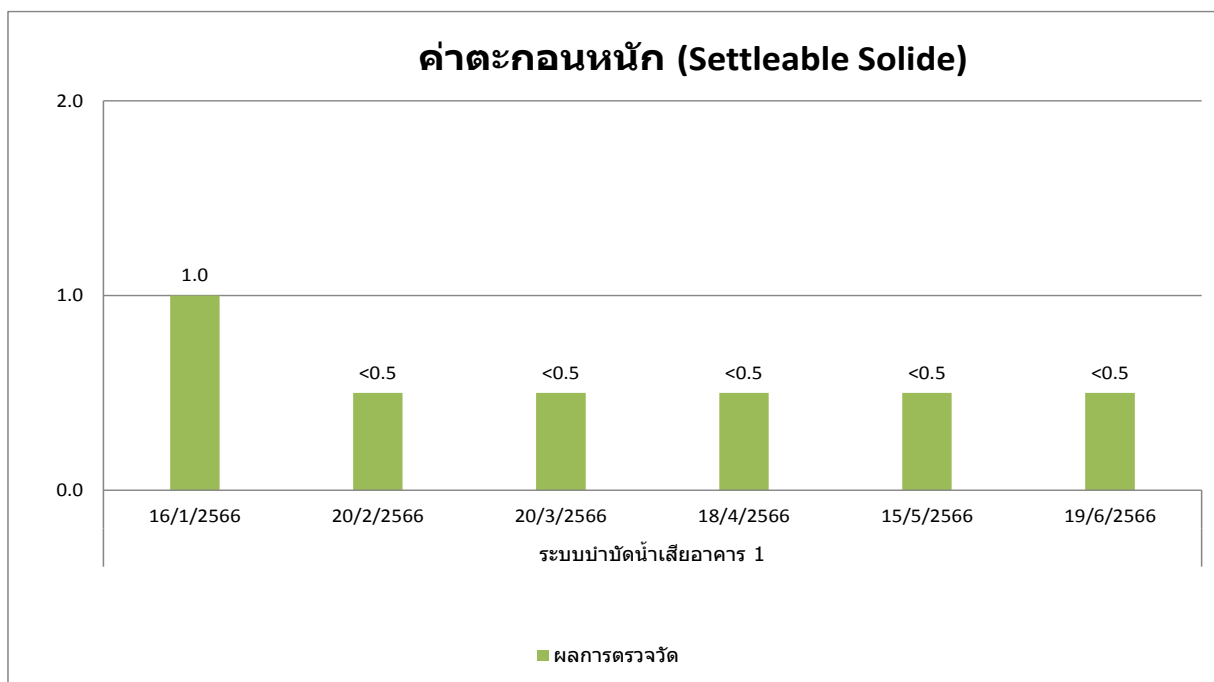
กราฟที่ 3.1-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)  
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1



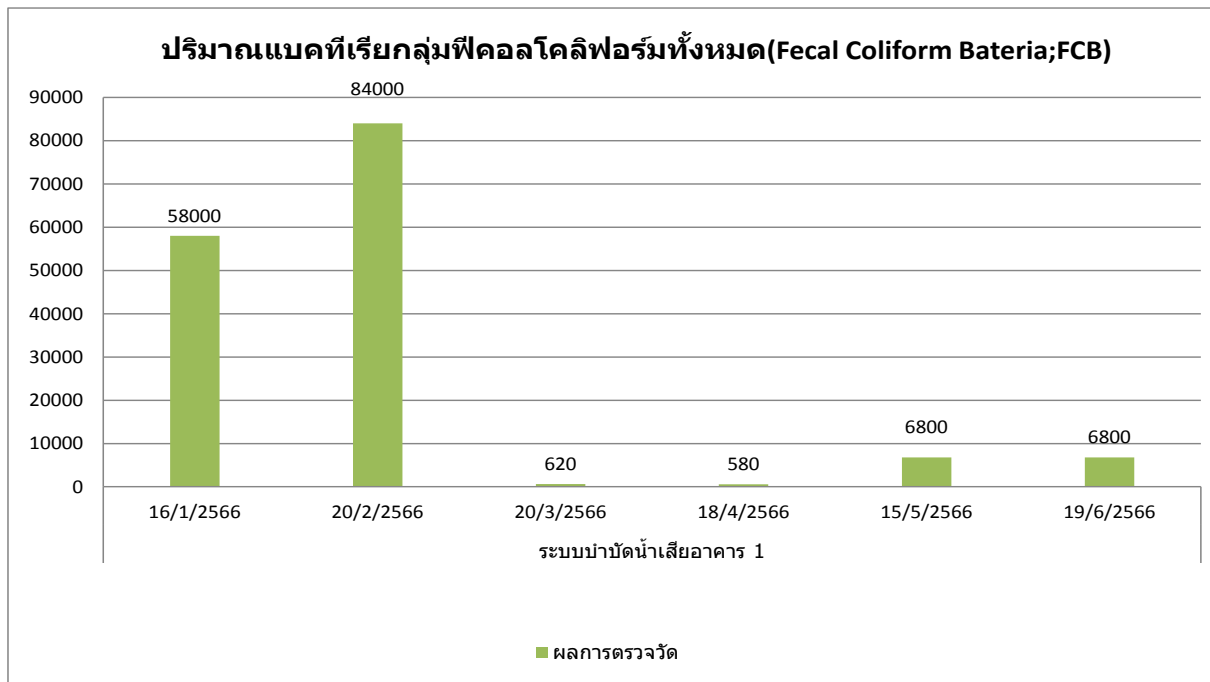
กราฟที่ 3.1-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น (TKN)  
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1



กราฟที่ 3.1-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)  
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1



กราฟที่ 3.1-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)  
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1

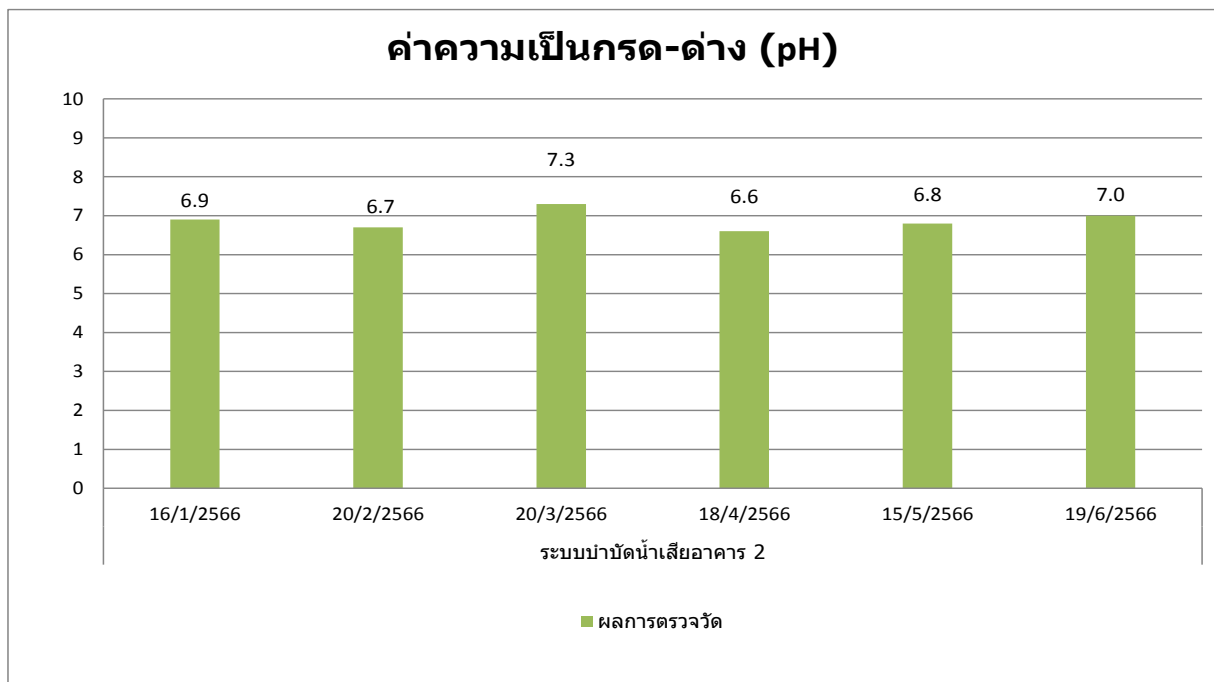


**กราฟที่ 3.1-9** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1

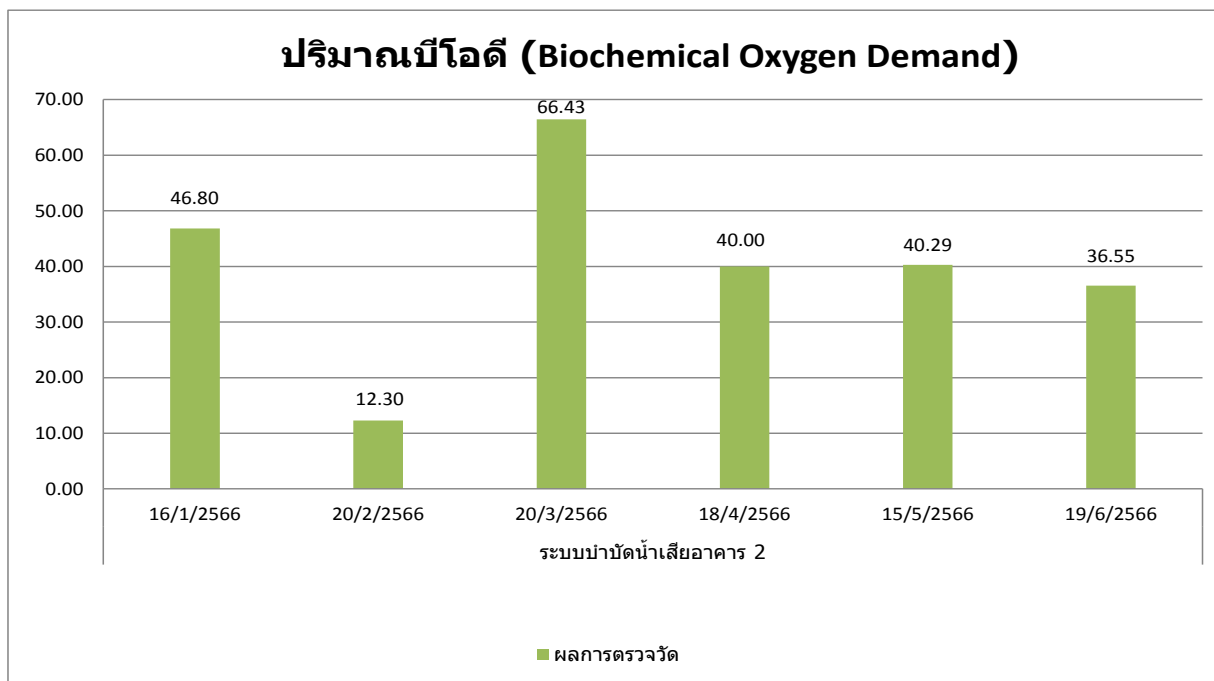
**ตารางที่ 3-5** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) ของโครงการ MILESTONE (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566  
บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์ ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2					
		วันที่เก็บตัวอย่าง					
		16/01/2566	20/02/2566	20/03/2566	18/04/2566	15/05/2566	19/06/2566
pH at 25 °C	-	6.9	6.7	7.3	6.6	6.8	7.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	46.8	12.3	66.43	40.00	40.29	36.55
Total Suspended Solids	mg/L	69	19	32	14	12	31
Total Dissolved Solids	mg/L	464	582	318	410	472	502
Oil & Grease	mg/L	6.4	<1.0	2.5	8.7	2.2	2.0
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	53.2	32.6	88.4	59.12	48.16	42.76
Sulfide	mg/L	1.6	<1.0	6.5	3.4	<1.0	5.4
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	28,000	540	4,800	6,600	2,200	2,800

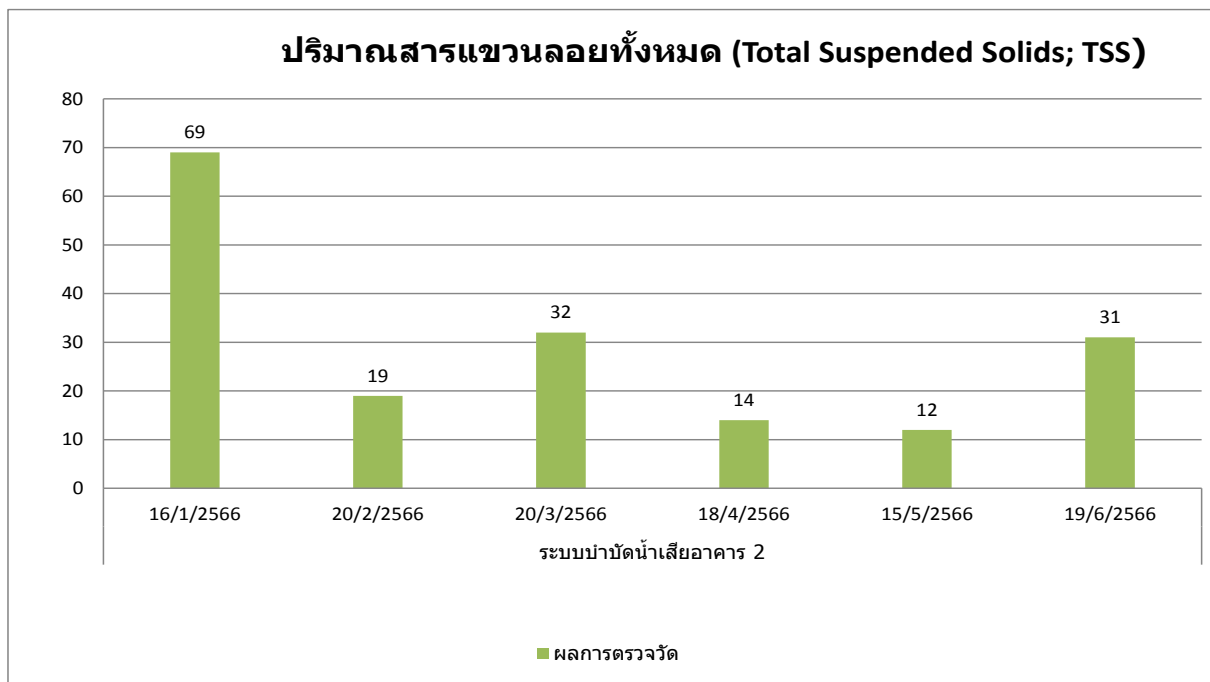
**หมายเหตุ :** ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง  
Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017



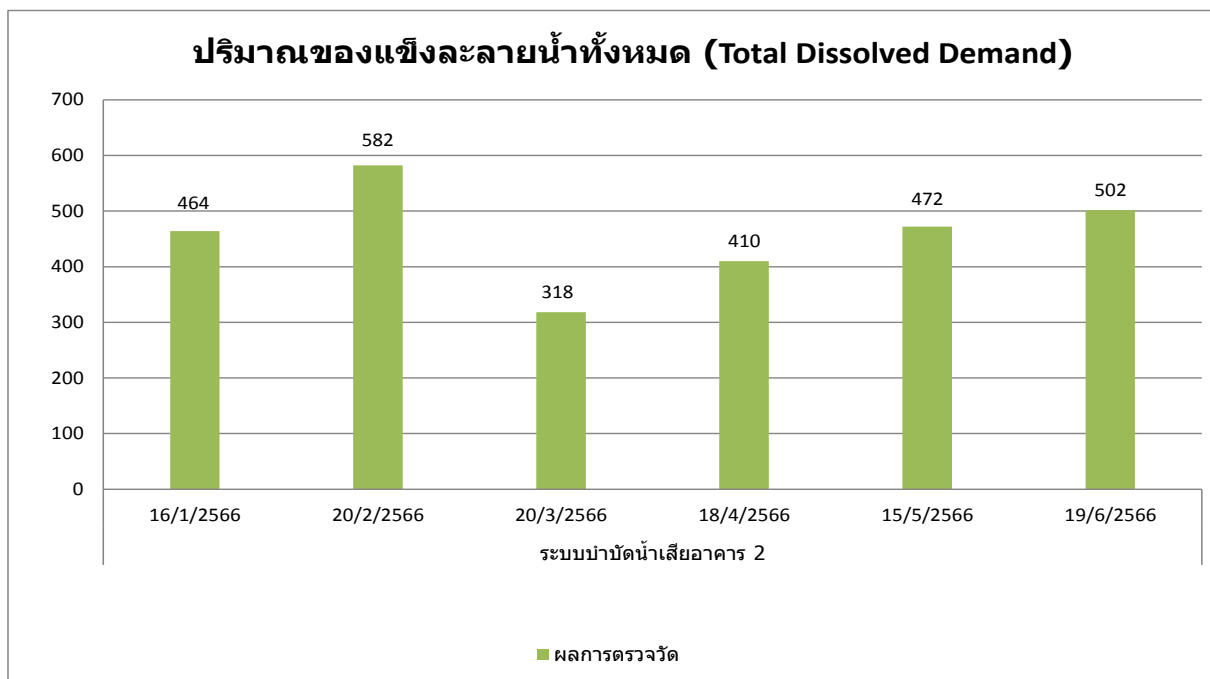
กราฟที่ 3.1-10 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2



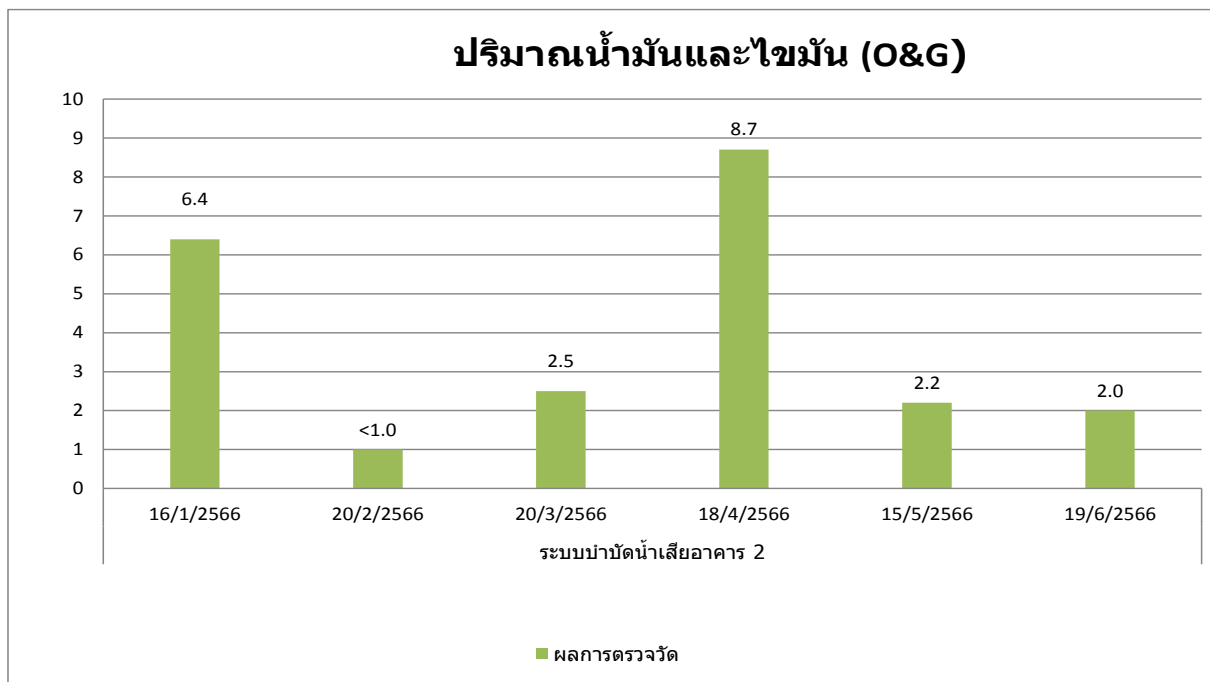
กราฟที่ 3.1-11 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2



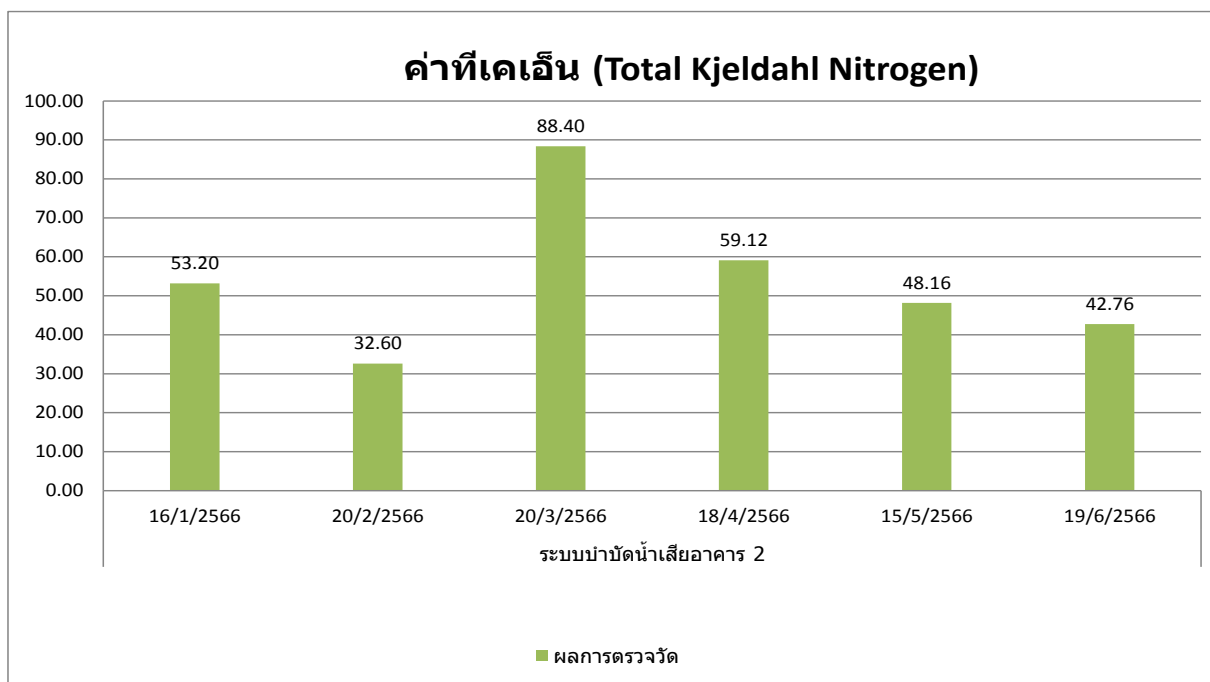
กราฟที่ 3.1-12 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2



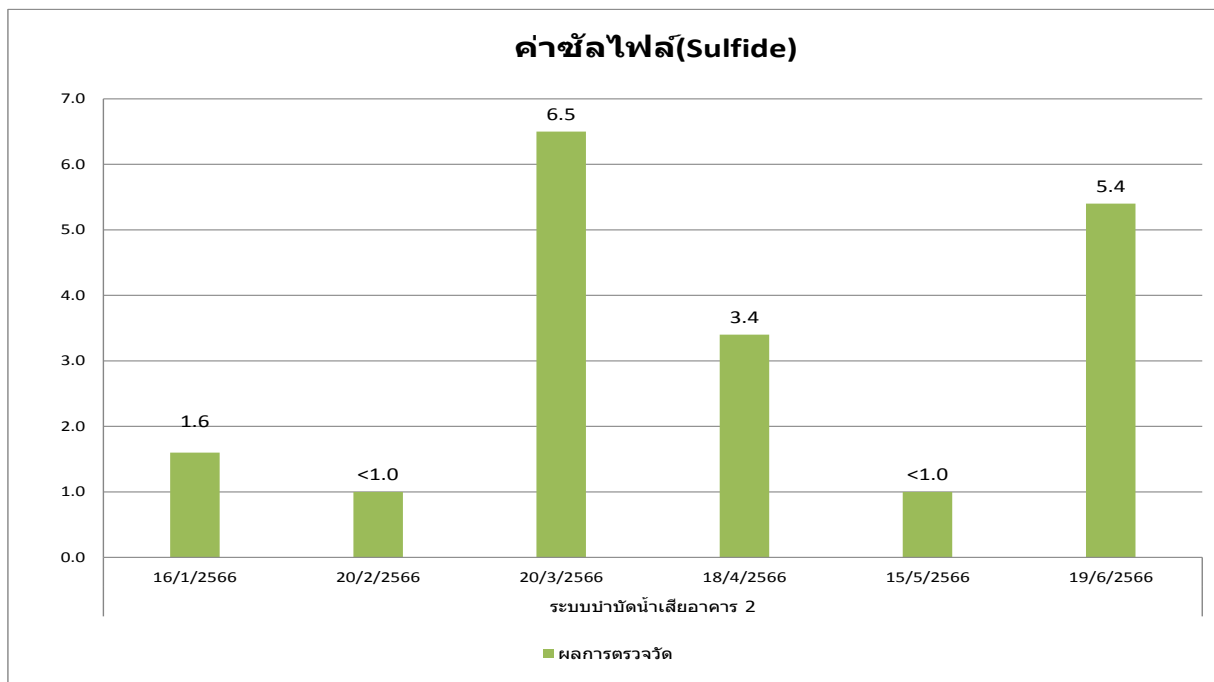
กราฟที่ 3.1-13 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Demand) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2



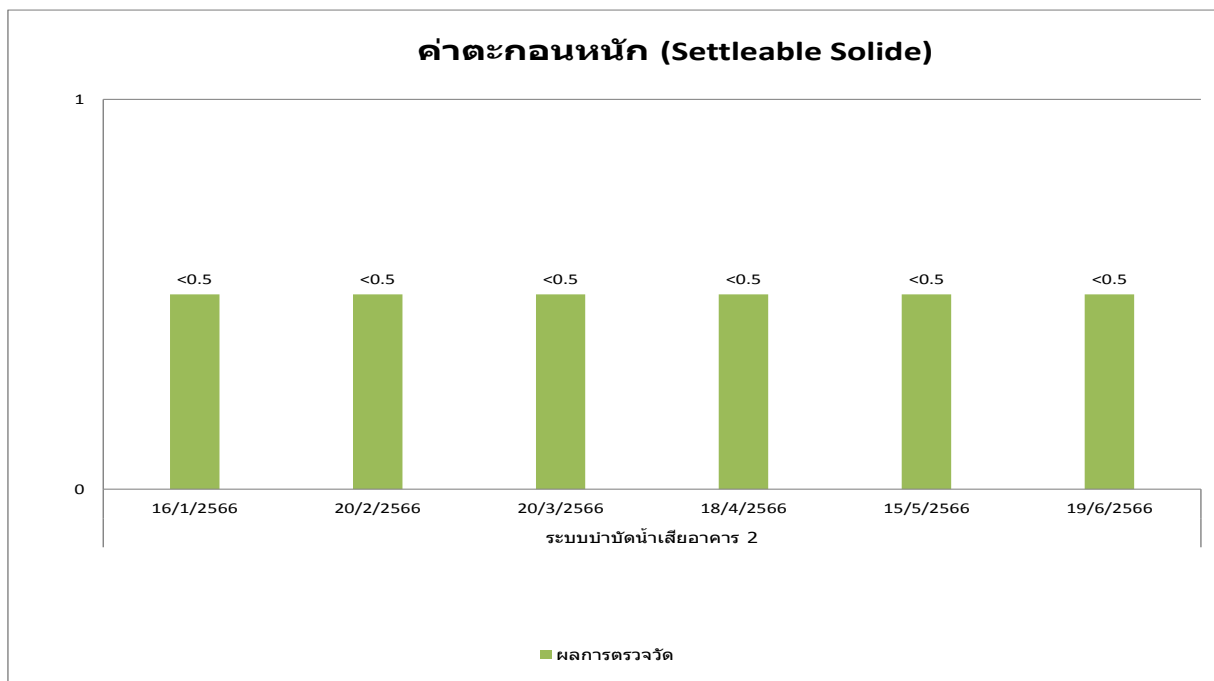
กราฟที่ 3.1-14 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2



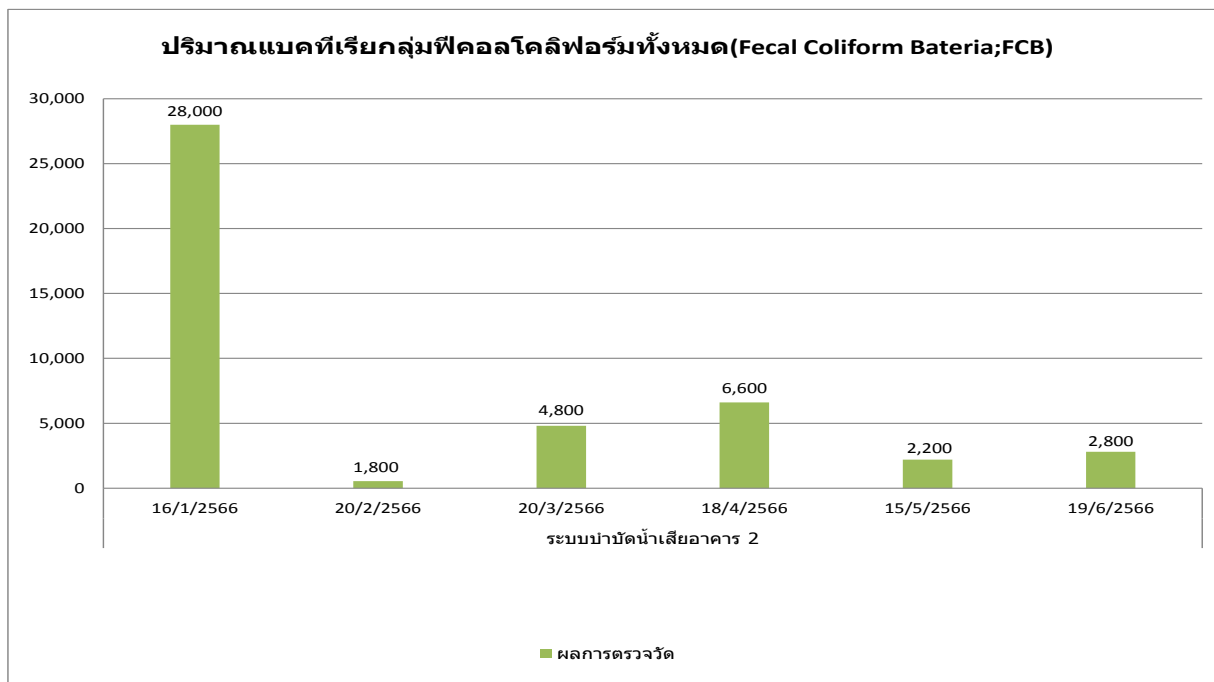
กราฟที่ 3.1-15 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ค่าที่เคเอ็น (TKN)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2



กราฟที่ 3.1-16 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2



กราฟที่ 3.1-17 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2



กราฟที่ 3.1-18 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2

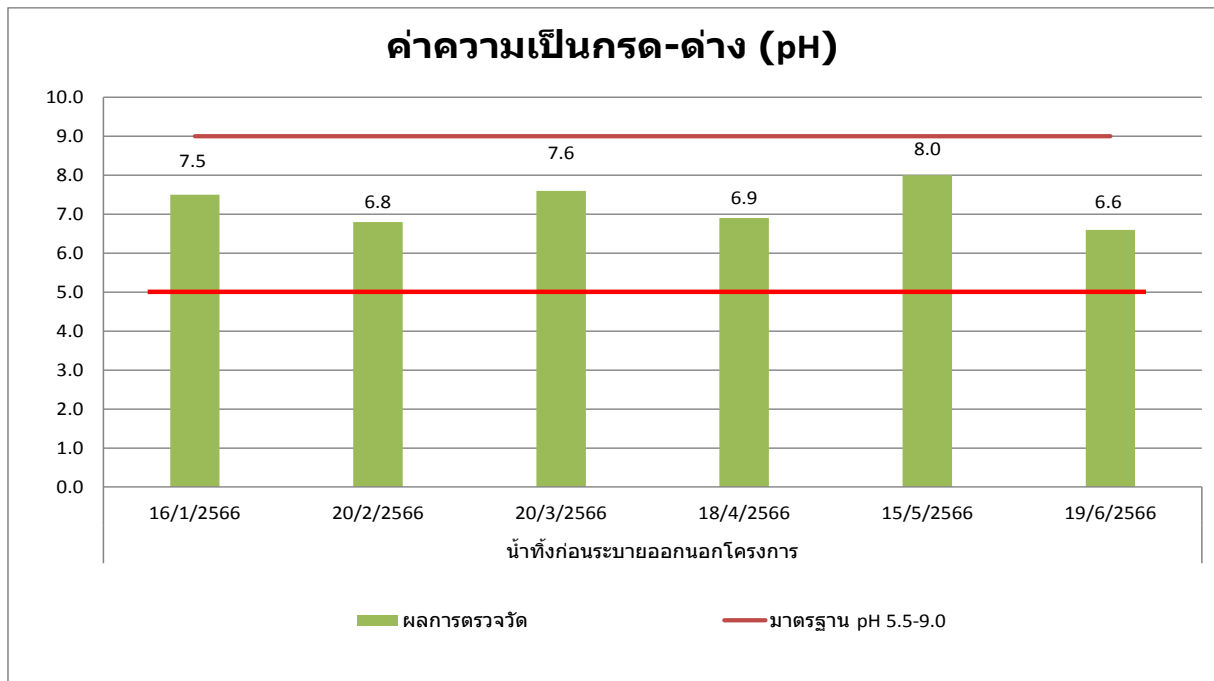
**ตารางที่ 3-6** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality) โครงการ MILESTONE (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566  
บริเวณน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกของโครงการ

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์น้ำทิ้ง น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ						มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		16/01/2566	20/02/2566	20/03/2566	18/04/2566	15/05/2566	19/06/2566	
pH at 25 °C	-	7.5	6.8	7.6	6.9	8.0	6.6	5.0-9.0 <sup>(2)</sup>
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	4.6	6.3	2.24	11.30	1.81	3.20	≤ 20 <sup>(2)</sup>
Total Suspended Solids	mg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	≤ 30 <sup>(2)</sup>
Total Dissolved Solids*	mg/L	298	496	310	250	228	224	-
Oil & Grease	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤ 20 <sup>(2)</sup>
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	48.86	40.4	<1.0	5.04	3.42	31.64	≤ 35 <sup>(2)</sup>
Sulfide	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	≤ 1.0 <sup>(2)</sup>
Settleable Solids	ml/L	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	≤ 0.5 <sup>(2)</sup>
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	120	220	140	160	60	80	≤ 5,000 <sup>(3)</sup>

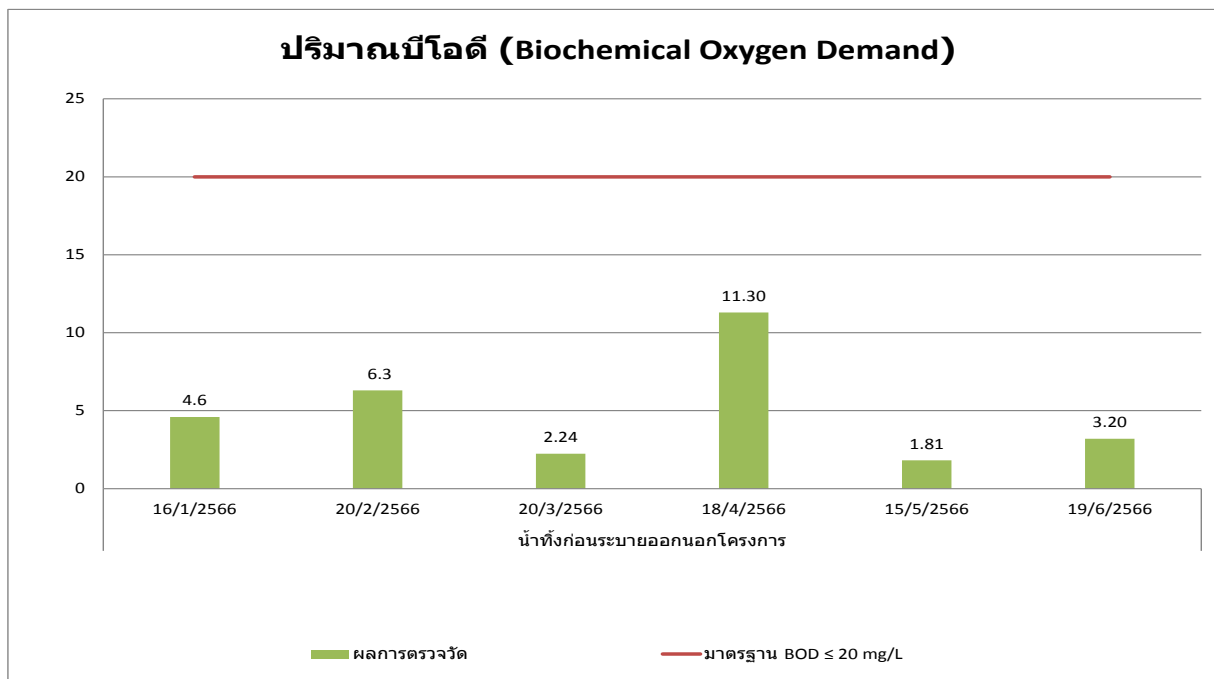
หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ค คุณภาพน้ำทิ้ง

Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23<sup>rd</sup> Edition 2017

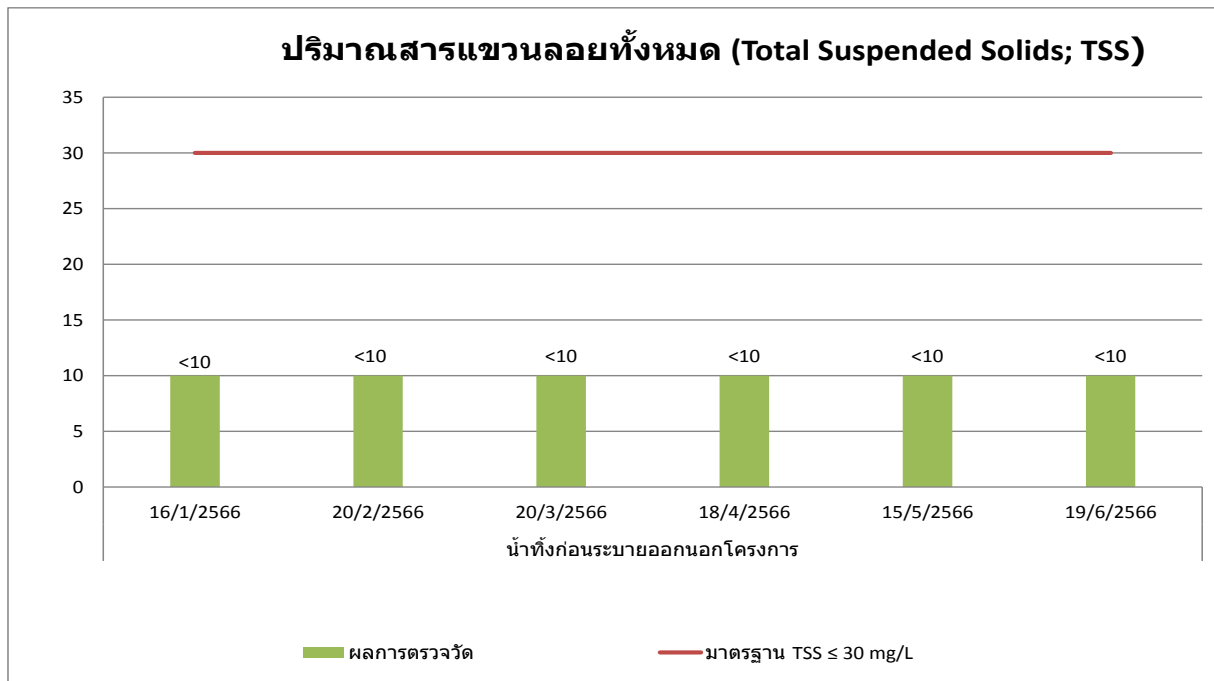
- <sup>(2)</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก
- <sup>(3)</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ออกความตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 111 ตอนที่ 16ง วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 , แหล่งน้ำประเภทที่ 2
- \* ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติ, TDS ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 เท่ากับ 828, 610, 694, 650, 654 และ 662 mg/L ตามลำดับ



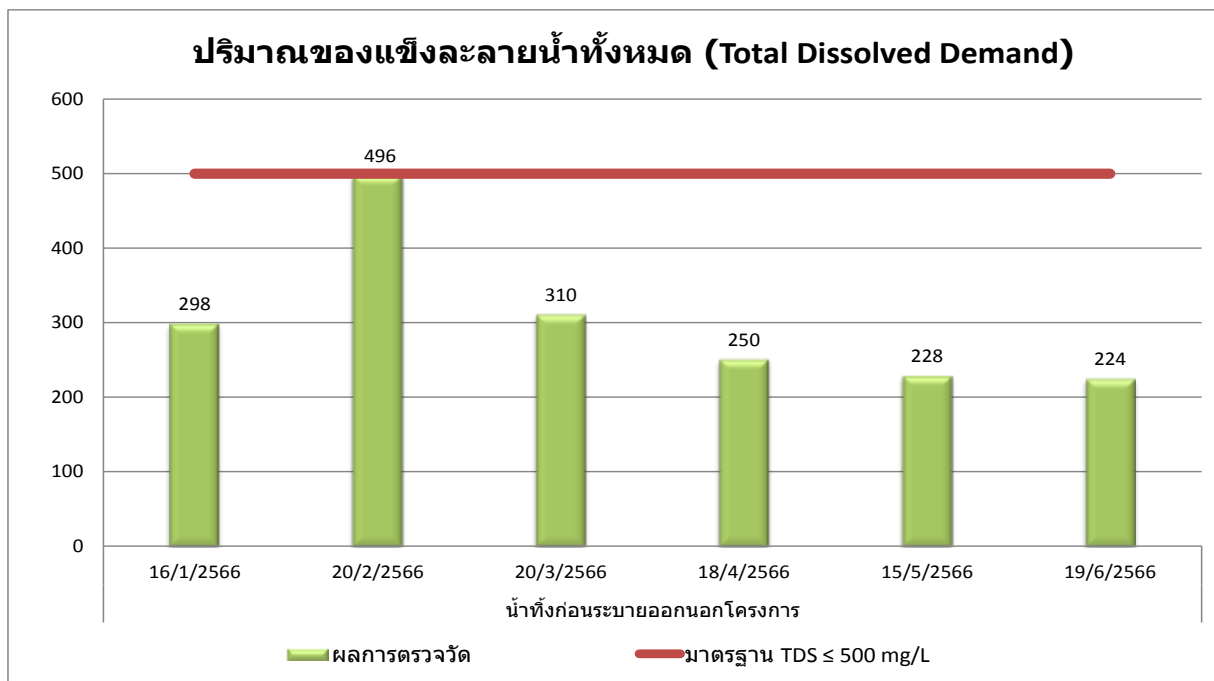
กราฟที่ 3.1-19 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ



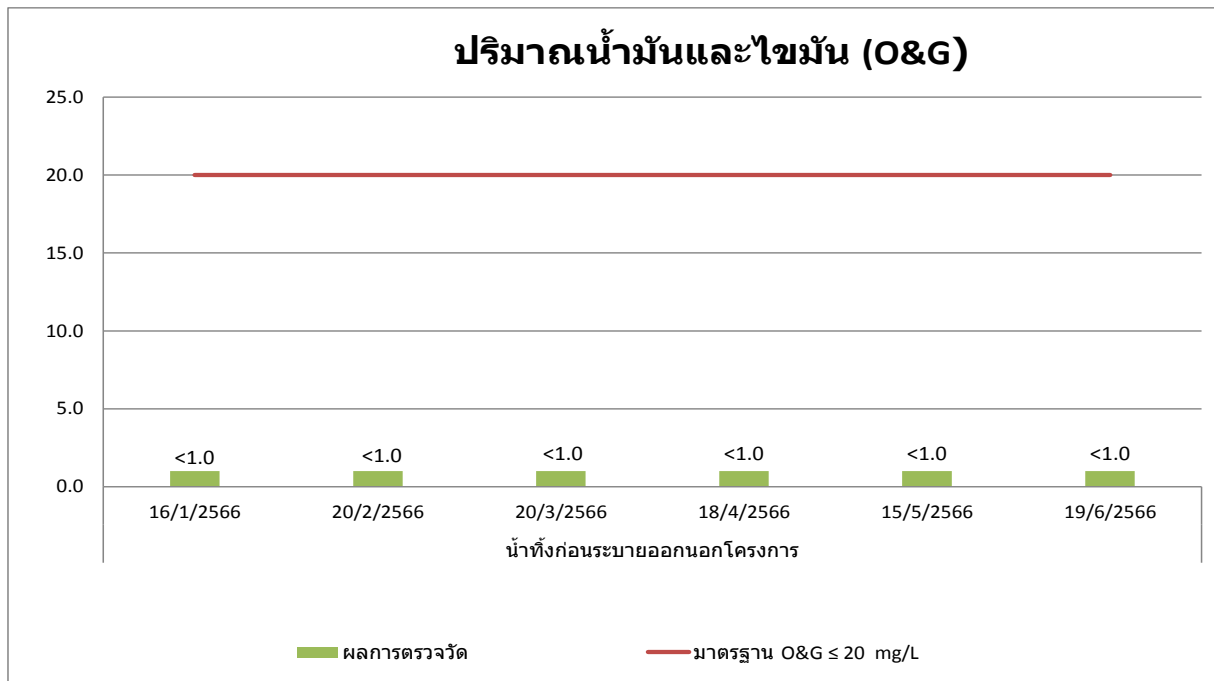
กราฟที่ 3.1-20 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณบีโอดี (BOD)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ



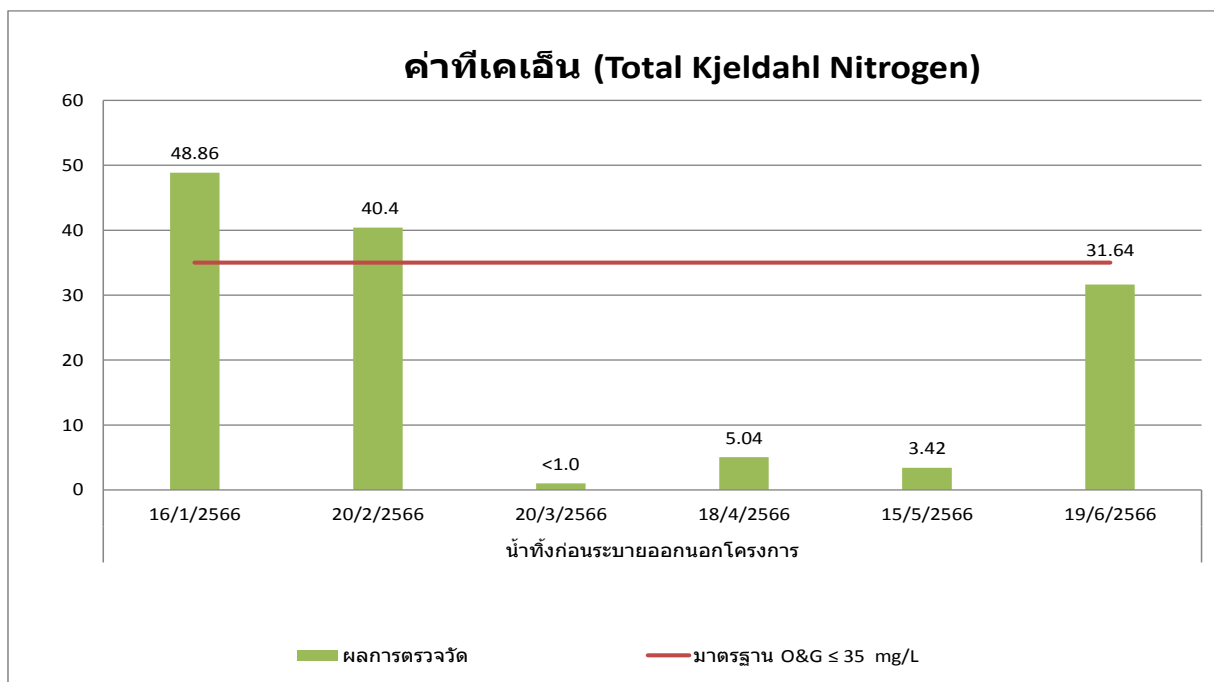
กราฟที่ 3.1-21 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ



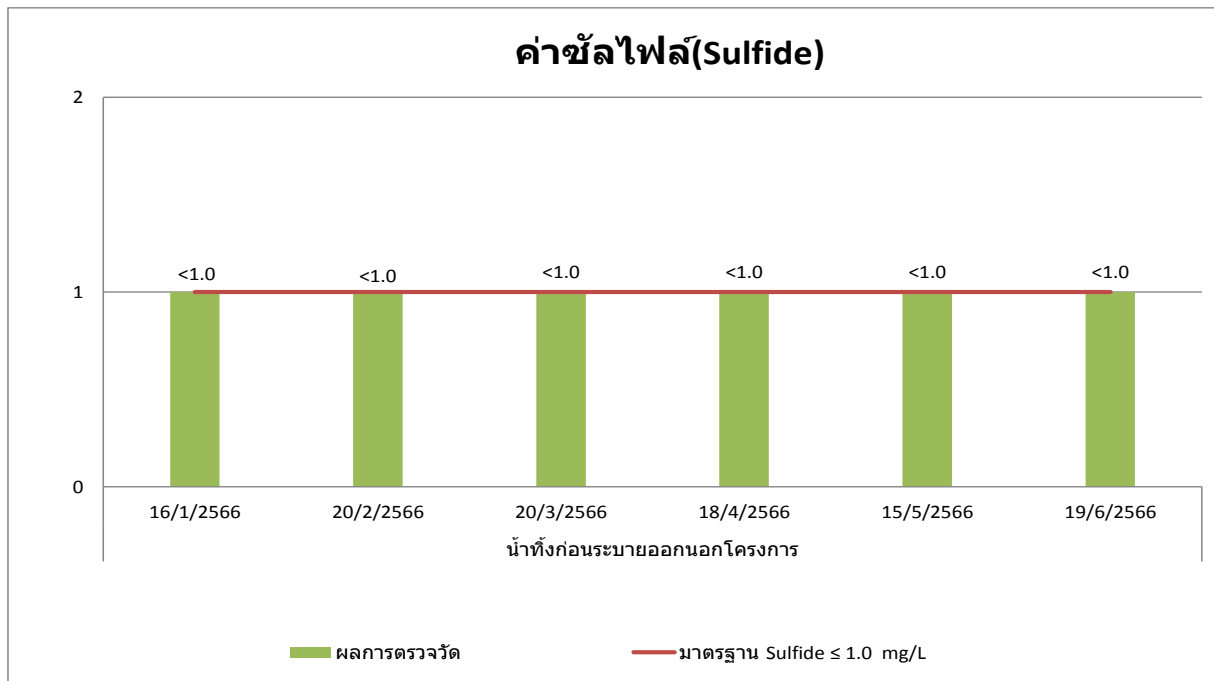
กราฟที่ 3.1-22 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Demand) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ



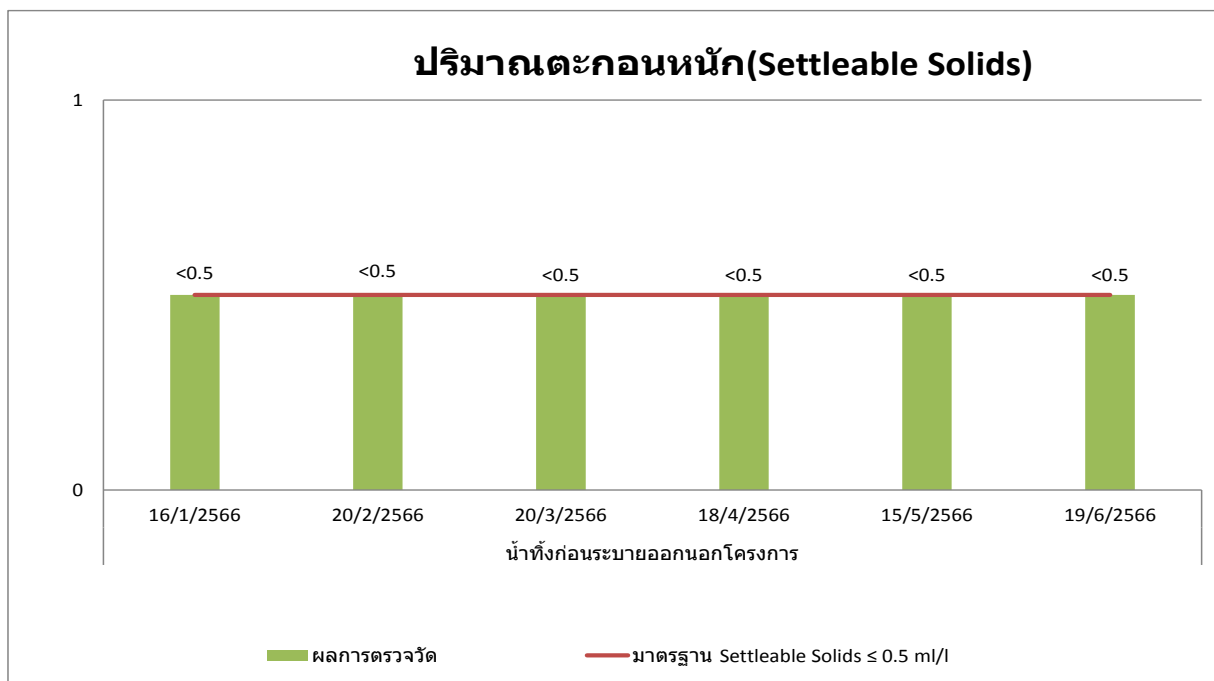
กราฟที่ 3.1-23 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)  
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ



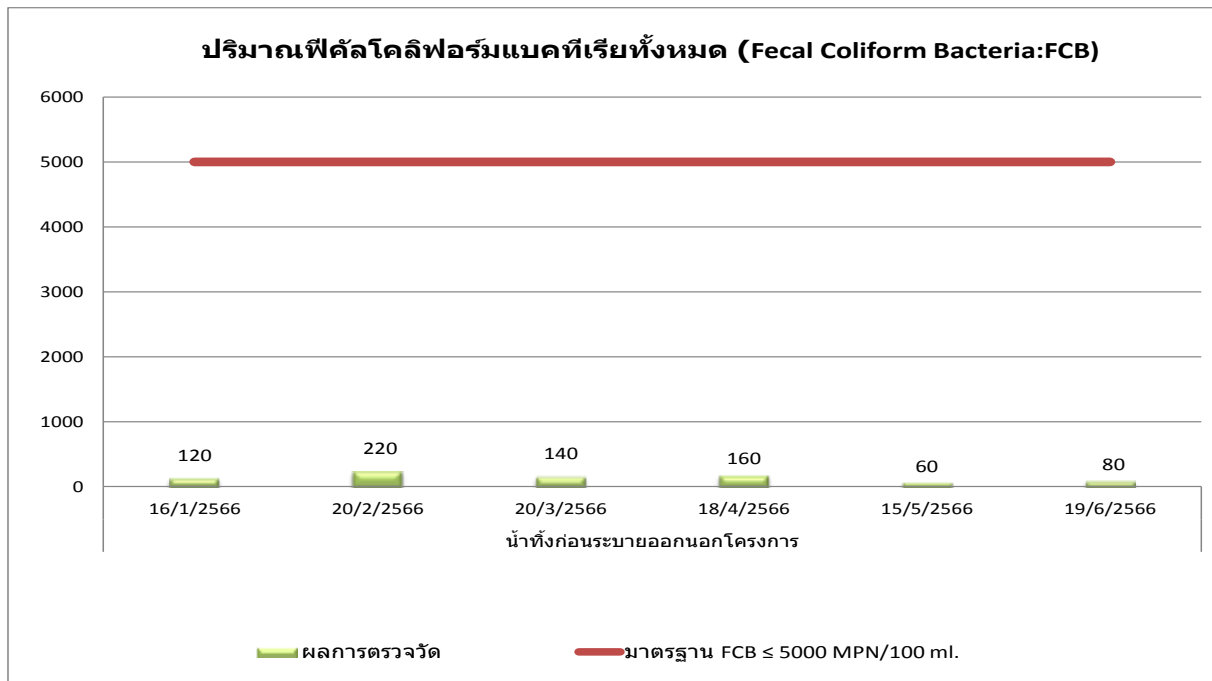
กราฟที่ 3.1-24 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ค่าทีเคเอ็น (TKN)  
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2566 น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ



กราฟที่ 3.1-25 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัด ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ



กราฟที่ 3.1-26 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณตะกอนหนัก(Settleable Solids)  
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ



**กราฟที่ 3.1-27** กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Fecal Coliform Bacteria) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ



ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 1



ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร 2



น้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ

รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ MILESTONE ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566