

## บทที่ 3



### บทที่ 3

## การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ SMART CONDO วัชรพล (ระยะดำเนินการ) บริษัท ปรีณสิริ จำกัด (มหาชน) ดำเนินการจัดจ้าง บริษัท อะตอม เอ็นไวรอนเม้นทอล คอนซัลแตนท์ จำกัด โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

#### 3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และนำไปกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป
- 3) เพื่อเป็นข้อมูลเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ

#### 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.5/8389 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2553 โดยมีวิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสำรวจข้อมูลการดำเนินงานของโครงการในระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 สรุปได้ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ SMART CONDO วัชรพล (ระยะดำเนินการ) บริษัท ปริณสุริ จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
ระยะดำเนินการ 1. คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	- น้ำทิ้งก่อนและหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- pH - BOD - Suspended Solids - Sulfide - Total Dissolved Solids - Settleable Solids - Fat Oil & Grease - TKN - Fecal Coliform Bacteria	เก็บ และ วิเคราะห์ตัวอย่างวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ.2548	- เดือนละ 1 ครั้ง และทันทีเมื่อเกิดปัญหา	โครงการดำเนินการจัดจ้างบริษัท อะตอม เอนไวรอนเม้นทอล คอนสัลแตนท์ จำกัด จำกัด ในการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	-

ตารางที่ 3-1

(ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรฐานตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ SMART CONDO รัชพล (ระยะดำเนินการ) บริษัท ปริณสิริ จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
2. น้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบท่อประปา (ท่อส่งน้ำจ่ายน้ำ)</li> <li>- เส้นท่อประปาของโครงการ</li> <li>- ถังเก็บน้ำใต้ดิน และบนดาดฟ้า</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การแตก รั่ว หรือชำรุดของท่อประปา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์</li> <li>- ตรวจสอบรอยแตก/ชำรุด</li> <li>- สำรวจเส้นท่อประปา</li> <li>- การล้างทำความสะอาด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ครั้ง/ปี</li> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง</li> <li>- อย่างน้อย 6 เดือน/ครั้ง</li> </ul>	<div>โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ คอยตรวจสอบระบบเส้นท่อประปาภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุก ๆ เดือน</div>	-
3. การจัดodarขยะมูลฝอยภายในโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถึงขยะ</li> <li>- ห้องพักขยะรวม</li> <li>- การทำความสะอาดของห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การคัดแยกขยะตามชนิดของขยะ</li> <li>- ไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในห้องพักขยะของโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเพียงพอ ความสะอาด และ ความเรียบร้อยพร้อมใช้งาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 ครั้ง/สัปดาห์</li> </ul>	<div>โครงการได้มอบหมายให้แม่บ้านเป็นผู้ดูแลความสะอาดและทำการปิดห้องพักมูลฝอยหลังใช้งานทุกครั้ง</div>	-

ตารางที่ 3-1

(ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ SMART CONDO วัชรพล (ระยะดำเนินการ) บริษัท ปรีณสิริ จำกัด (มหาชน)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ	- ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ	- ตามวิธีการตรวจสอบของระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความพร้อมที่จะใช้งานได้อยู่เสมอ	- 3 เดือน/1 ครั้ง (หรือตามความเหมาะสม หรือตามที่ระบุไว้ในคู่มือการใช้งานของแต่ละเครื่อง)	โครงการได้จัดทำระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตามบริเวณจุดต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ทั้งนี้จัดเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-
5. ระบบระบายน้ำเสีย/น้ำฝน	- บริเวณท่อระบายน้ำเสีย/น้ำฝน และบ่อบำบัดน้ำ	- สภาพทั่วไป และตรวจสอบรอยแตก/ชำรุด	- สภาพทั่วไป และตรวจสอบรอยแตก/ชำรุด	- 1 ครั้ง/ปี และทันทีเมื่อเกิดปัญหา	โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบบริเวณท่อระบายน้ำเสีย/น้ำฝน และบ่อบำบัดน้ำ ภายในพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกๆเดือน	-

### 3.3 การวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ดำเนินการวิเคราะห์และการเก็บตัวอย่างตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานตามที่ราชการกำหนด 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), Membrane Electrode Method (4500-0 G)
สารแขวนลอย (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)
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple Tube Fermentation Technique (9222-1 B)

### 3.4 ขอบเขตของการติดตามตรวจสอบ

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ SMART CONDO วัชรพล (ระยะดำเนินการ) ของ ปริณสุริ จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565 ได้กำหนดขอบเขตการดำเนินการติดตามตรวจสอบ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับการเห็นชอบแล้ว โดยโครงการได้ดำเนินการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3-3 ดังนี้

**ตารางที่ 3-3**   ขอบเขตและแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ โครงการ SMART CONDO วัชรพล (ระยะดำเนินการ) บริษัท ปริยสิริ จำกัด (มหาชน)  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด (พ.ศ.2563)				
			ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.
<b>ระยะดำเนินการ</b> <b>คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - คุณภาพน้ำทิ้งก่อนหลังบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"><li>- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li><li>- บีโอดี (BOD)</li><li>- สารแขวนลอย (SS)</li><li>- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)</li><li>- ซัลไฟด์ (Sulfide)</li><li>- ค่าทีเคเอ็น (TKN)</li><li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li><li>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)</li></ul>	1 เดือน / ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
			ระยะดำเนินการ				



### 3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality)

โครงการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1) น้ำทิ้งก่อนบำบัดน้ำเสีย และ 2) น้ำทิ้งหลังบำบัดน้ำเสีย ดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ การตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand; BOD) สารแขวนลอย (Suspended Solids) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen; TKN) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ตรวจวัด 1 เดือน/ครั้ง โดยทำการเก็บตัวอย่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 สามารถแสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4 ถึงตารางที่ 3-5

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) บริเวณน้ำทิ้งหลังการบำบัด เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 อาคารที่ทำการประเภท ก พบว่า ทุกดัชนีการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับบริเวณน้ำทิ้งก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย และปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม แสดงรายละเอียดผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3-4

**ตารางที่ 3-4** ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) บริเวณจุดรวบรวมน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ SMART CONDO วัชรพล  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์บริเวณจุดรวบรวมน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย					
		วันที่เก็บตัวอย่าง					
		1/07/65	1/08/65	5/09/65	10/10/65	8/11/65	8/12/65
pH at 25°C	-	7.8	7.9	8.2	8.4	8.2	8.3
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	15	16	17	19	21	19
Suspended Solids	mg/L	23	27	26	27	25	24
Total Dissolved Solids	mg/L	495	450	413	463	411	463
Oil & Grease	mg/L	1	1	1	1	1	1
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	30	31	30	29	25	26
Sulfide	mg/L	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Settleable Solids	ml/L	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1.3x10 <sup>5</sup>	1.4x10 <sup>5</sup>	1.2x10 <sup>5</sup>	1.3x10 <sup>5</sup>	1.2x10 <sup>5</sup>	1.0x10 <sup>5</sup>

หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ข คู่มือภาพน้ำทิ้ง  
Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 22<sup>nd</sup> Edition 2012

ตารางที่ 3-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) บริเวณจุดรวบรวมน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ SMART CONDO วัชรพล

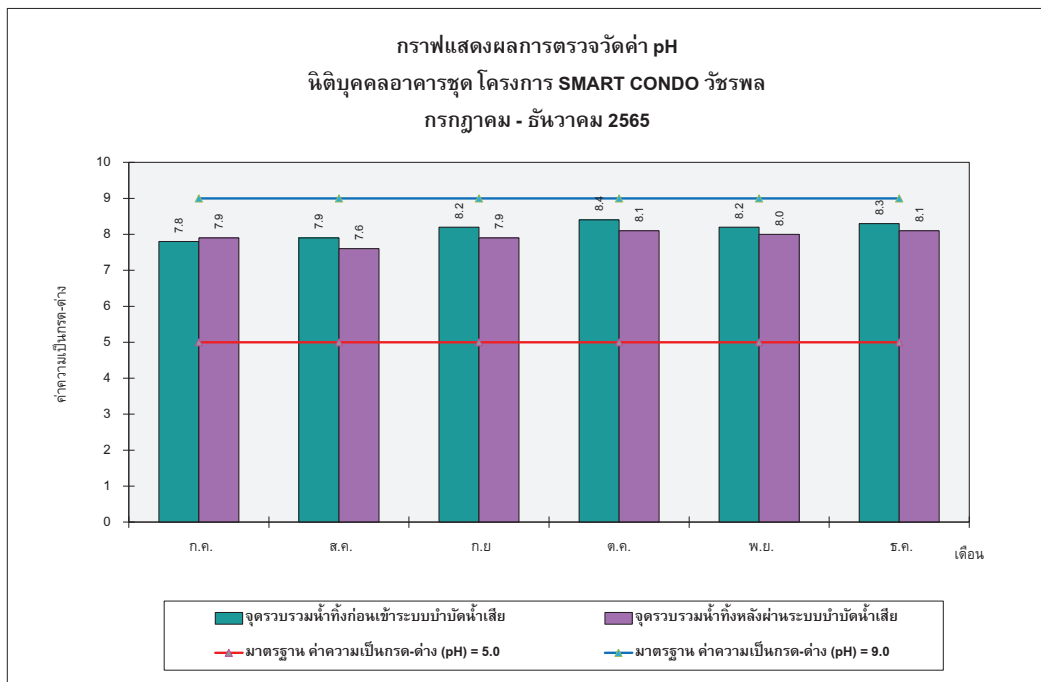
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์บริเวณจุดรวบรวมน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย						มาตรฐาน <sup>(1)</sup>
		วันที่เก็บตัวอย่าง						
		1/07/65	1/08/65	5/09/65	10/10/65	8/11/65	8/12/65	
pH at 25°C	-	7.9	7.6	7.9	8.1	8.0	8.1	5.0-9.0
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	12	13	12	15	22	15	≤ 20
Suspended Solids	mg/L	19	22	20	19	20	21	≤ 30
Total Dissolved Solids	mg/L	430	425	388	374	350	288	≤ 500
Oil & Grease	mg/L	1	1	1	1	1	1	≤ 20
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	25	27	25	22	17	19	≤ 35
Sulfide	mg/L	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	≤ 1.0
Settleable Solids	ml/L	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	≤ 0.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	1.2x10 <sup>5</sup>	1.1x10 <sup>5</sup>	1.1x10 <sup>5</sup>	1.2x10 <sup>5</sup>	1.1x10 <sup>5</sup>	1.0x10 <sup>5</sup>	-

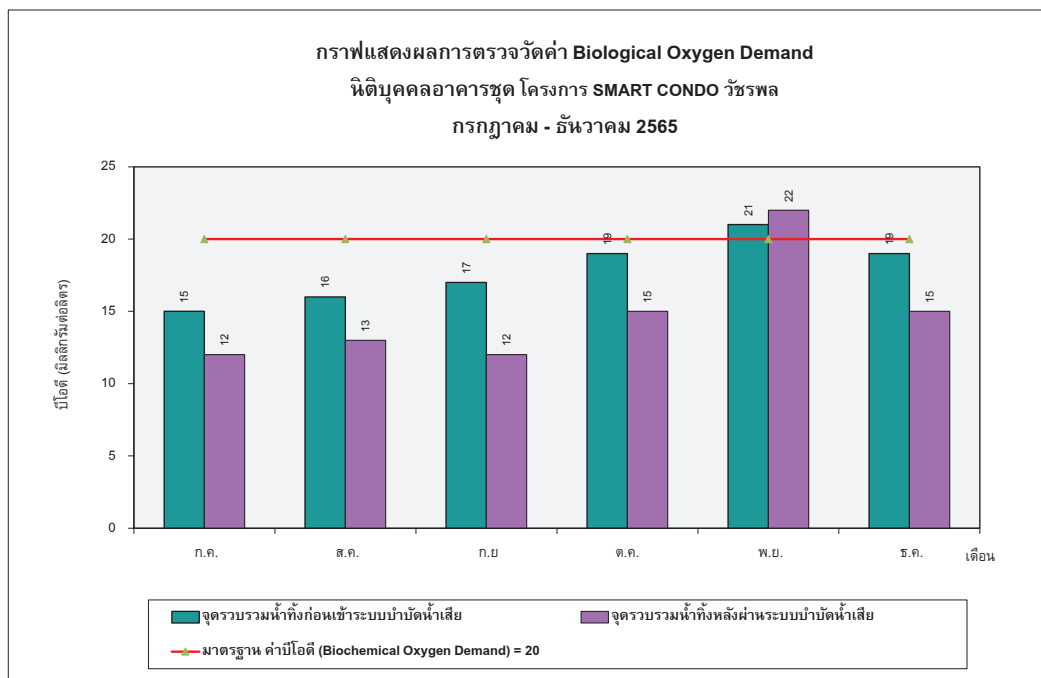
หมายเหตุ : ข้อมูลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ข คู่มือภาพน้ำทิ้ง

Method Based on Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 22<sup>nd</sup> Edition 2012

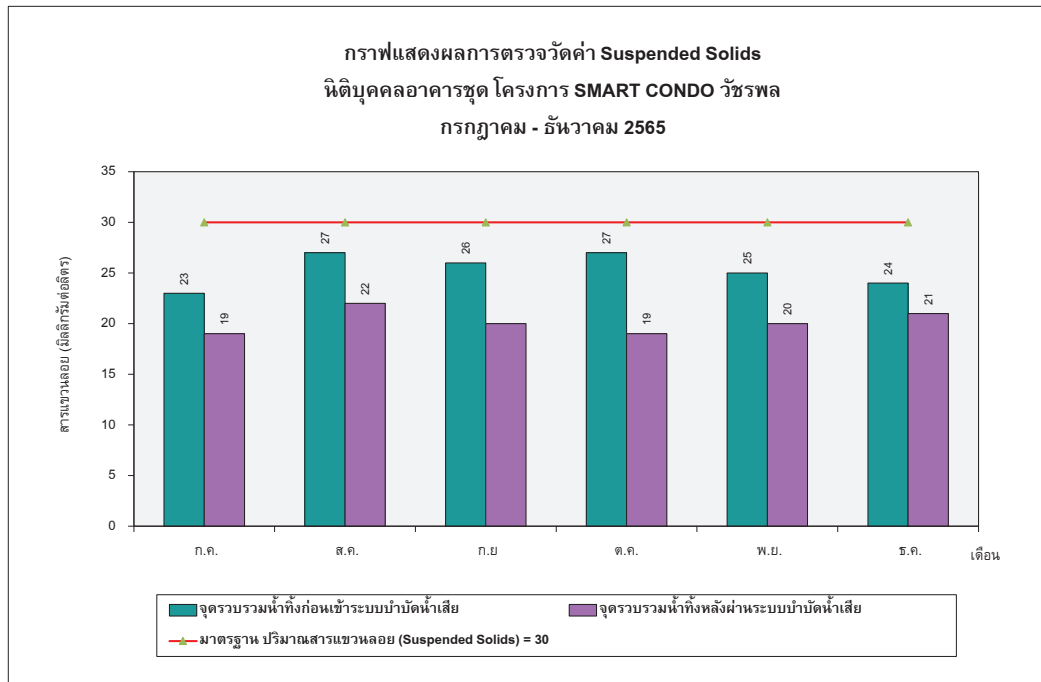
ที่มา : <sup>(1)</sup>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548, อาคารที่ทำการประเภท ก



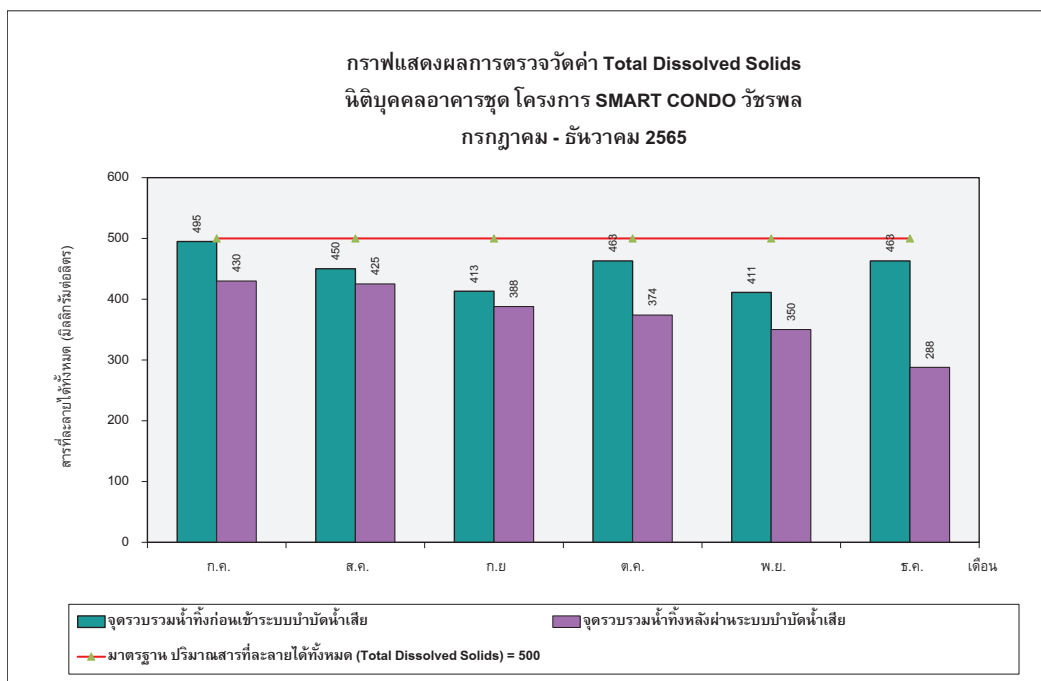
กราฟที่ 3-1 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของโครงการ SMART CONDO วัชรพล ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565



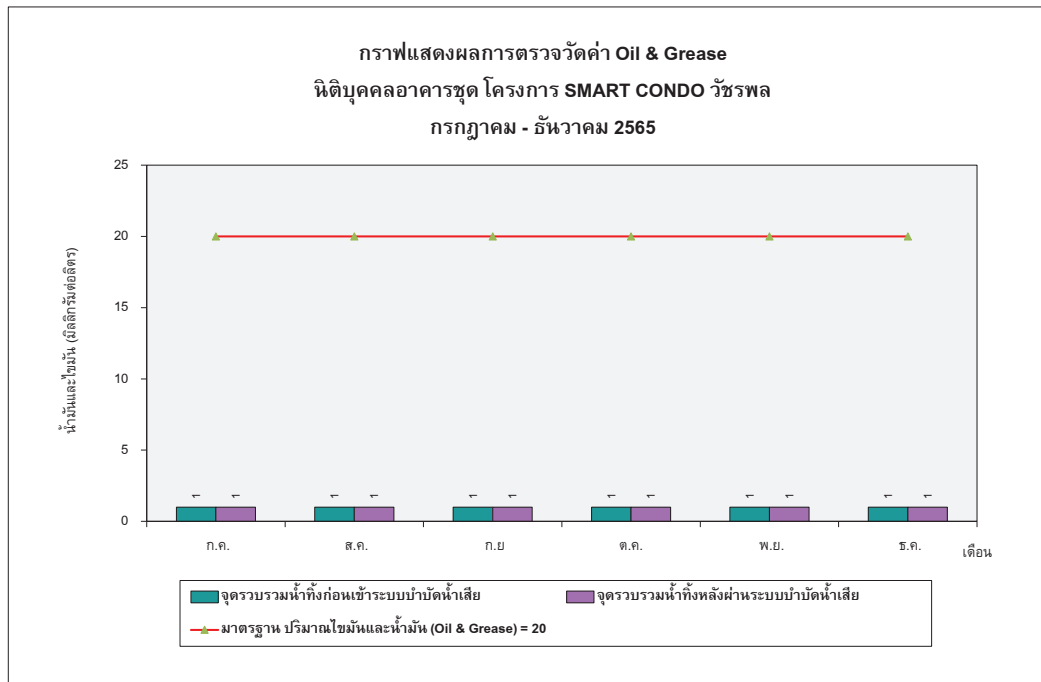
กราฟที่ 3-2 แสดงผลการวิเคราะห์บีโอดี (BOD) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของโครงการ SMART CONDO วัชรพล ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565



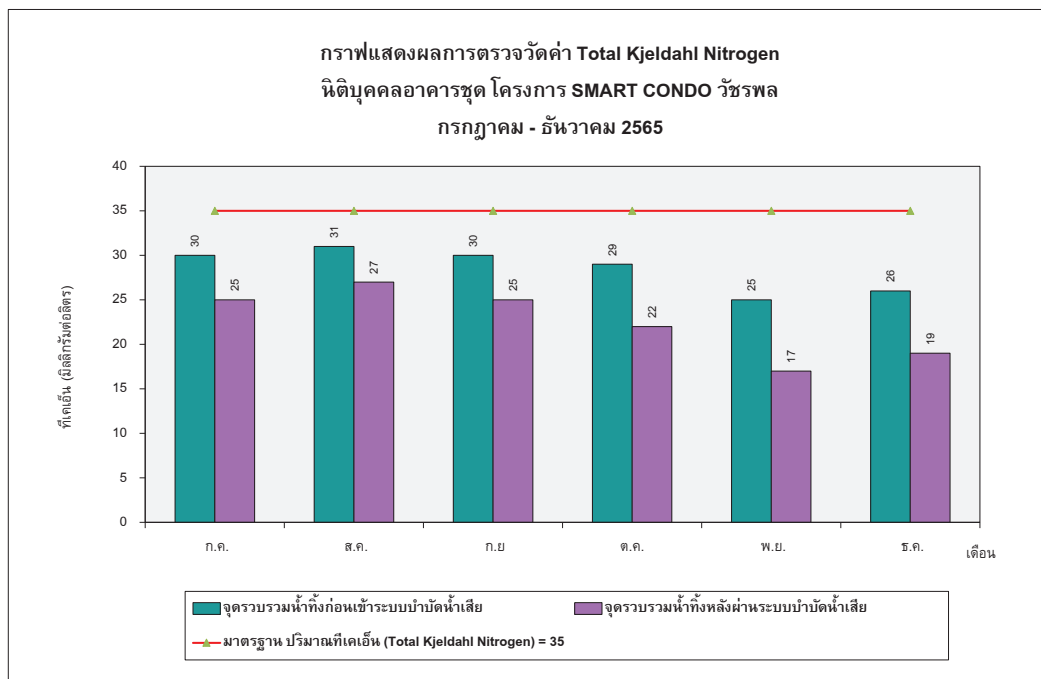
กราฟที่ 3-3 แสดงผลการวิเคราะห์สารแขวนลอย (Suspended Solids) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของโครงการ SMART CONDO วัชรพล ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565



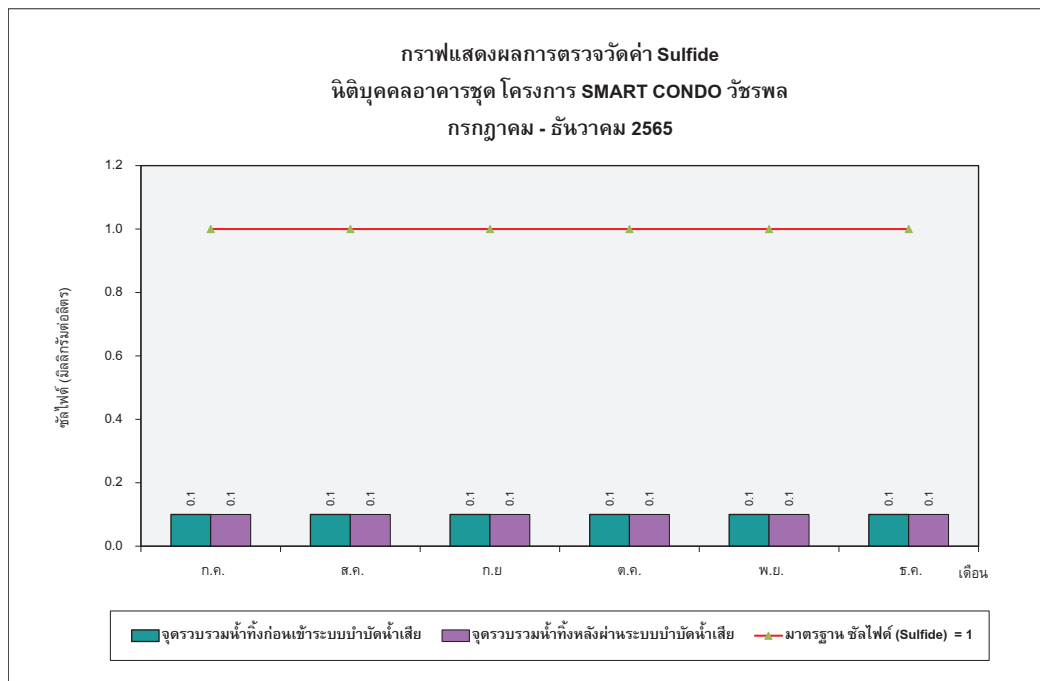
กราฟที่ 3-4 แสดงผลการวิเคราะห์สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของโครงการ SMART CONDO วัชรพล ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565



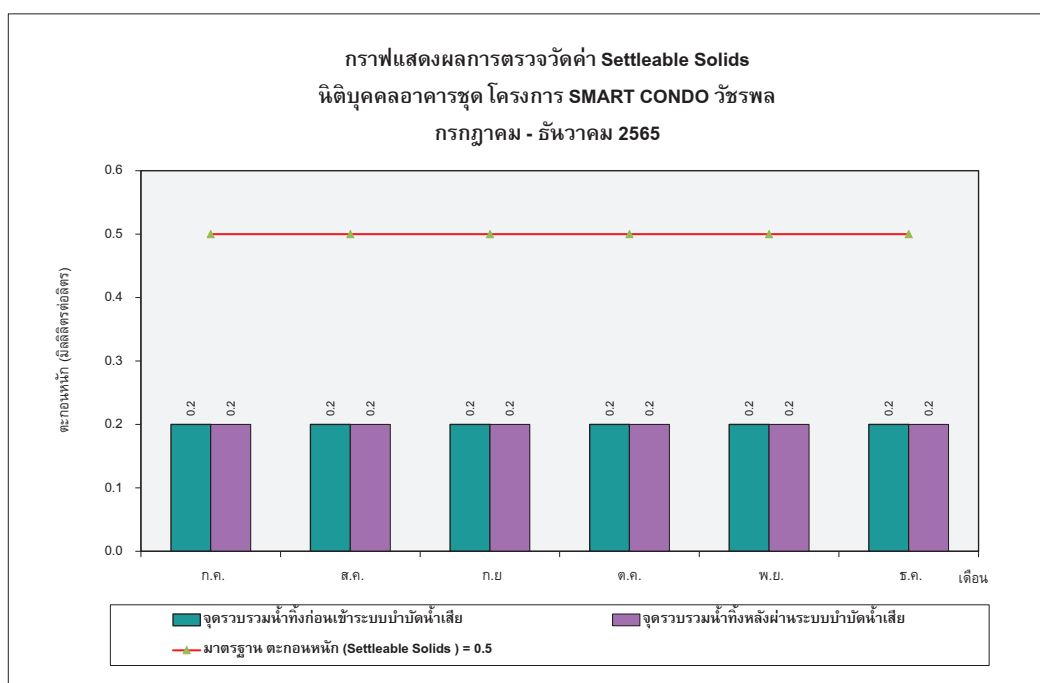
กราฟที่ 3-5 แสดงผลการวิเคราะห์น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของโครงการ SMART CONDO วัชรพล ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565



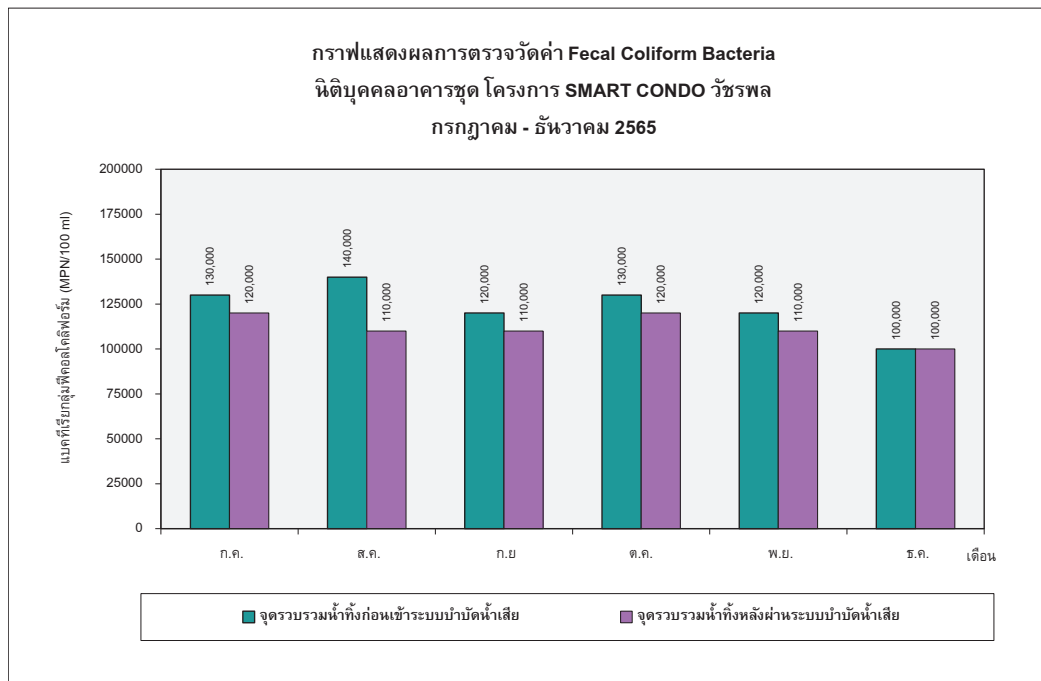
กราฟที่ 3-6 แสดงผลการวิเคราะห์ที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของโครงการ SMART CONDO วัชรพล ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565



กราฟที่ 3-7 แสดงผลการวิเคราะห์ซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของโครงการ SMART CONDO วัชรพลระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565



กราฟที่ 3-8 แสดงผลการวิเคราะห์ตะกอนหนัก (Settleable Solids) บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย  
ของโครงการ SMART CONDO วัชรพล ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565



**กราฟที่ 3-9** แสดงผลการวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)  
บริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ SMART CONDO วัชรพล ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565





บริเวณจุดรวบรวมน้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



บริเวณจุดรวบรวมน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

รูปที่ 3-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality)  
ของโครงการ SMART CONDO วัชรพล  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565