

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท อิตาลีไทยเรียลเอสเตท จำกัด ได้ทำการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโรงแรม อมารี ภูเก็ต (ชื่อเดิม โรงแรม คอรัล บีช) ของบริษัท อิตาลีไทยเรียลเอสเตท จำกัด ตามข้อกำหนดของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องด้านโครงการที่พักอาศัยบริการ ชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 ซึ่งครอบคลุมปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ คือ

- คุณภาพน้ำ
- ระบบรวบรวม และกำจัดขยะมูลฝอย
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- อื่น ๆ ได้แก่ ระบบน้ำใช้ และระบบระบายน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรม อมารี ภูเก็ต (ชื่อเดิม โรงแรม คอรัล บีช) ของบริษัท อิตาลีไทยเรียลเอสเตท จำกัด มีแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำปี 2569 แสดงดังตารางที่ 3.1 และมีรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 แสดงดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โรงแรม อมารี ภูเก็ต ของบริษัท อิตัลไทยเรียลเอสเตท จำกัด ประจำปี 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำ	- น้ำทะเลบริเวณ คลองห่างจากจุดปล่อยน้ำทิ้งหลัง ผ่านการบำบัด 100 ม. - น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	- /	/ /	- /	- /	/ /	- /	- /	/ /	- /	- /	/ /	- /
2. ระบบรวบรวม และกำจัด ขยะมูลฝอย	- ห้องเก็บขยะเปียกและแห้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ในอาคารสำนักงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	/
4. อื่นๆ ได้แก่ - ระบบสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำภายในบริเวณโรงแรม	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีการดำเนินการ เนื่องจากไม่มีกำหนดตาม EIA
/ หมายถึง มีการดำเนินการ

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม อมารี ภูเก็ต (ชื่อเดิม โรงแรม คอร์รัล บีช) ของบริษัท อิตาลีไทยเรียลเอสเตท จำกัด
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
1. คุณภาพน้ำ	- น้ำทะเลบริเวณ คลองห่างจากจุด ปล่อยน้ำทิ้งหลัง ผ่านการบำบัด 100 ม.	- pH , BOD ₅ , TSS, Phosphate , Nitrate- Nitrogen, Grease & Oil , Fecal Coliform Bacteria	- ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24 th Edition, 2023 ของ APHA, AWWA, WEF	ม.ค. – มิ.ย. 69
	- น้ำเสียก่อนเข้า ระบบบำบัด - น้ำทิ้งหลังผ่าน ระบบบำบัด	- pH , BOD ₅ , TSS, Phosphate , Nitrate- Nitrogen, Grease & Oil , Fecal Coliform Bacteria	- ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24 th Edition, 2023 ของ APHA, AWWA, WEF	ม.ค. – มิ.ย. 69
	- น้ำบ่อเติมอากาศ	- pH , BOD ₅ , MLSS , Nitrate- Nitrogen , Fecal Coliform Bacteria	- ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24 th Edition, 2023 ของ APHA, AWWA, WEF	ม.ค. – มิ.ย. 69
2. ระบบรวบรวม และ กำจัดมูลฝอย	- ห้องเก็บขยะเปียก และแห้ง	- ปริมาณขยะมูลฝอย	- จัดบันทึกปริมาณ ขยะมูลฝอย	ม.ค. – มิ.ย. 69
3. ระบบป้องกัน อัคคีภัย	- ตามอาคารห้องพัก ทางเดิน และจุดที่ตั้ง อุปกรณ์ดับเพลิง ฉุกเฉิน - พนักงานทุกคน	- ปริมาณอุปกรณ์ ดับเพลิง - การซ้อมแผนฉุกเฉิน	- ตรวจสอบปริมาณอุปกรณ์ ดับเพลิงที่ติดตั้งตามอาคาร ต่างๆ ให้เป็นไปตาม มาตรฐาน - ฝึกอบรมให้ความรู้แก่ พนักงานในการดำเนินการ ป้องกัน และจัดการเมื่อเกิด อัคคีภัย	ทุกเดือน ปีละ 2 ครั้ง

ตารางที่ 3.2 รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม อมารี ภูเก็ต (ชื่อเดิม โรงแรม คอร์รัล บีช) ของบริษัท อิตาลีไทยเรียลเอสเตท จำกัด
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์	วันที่ดำเนินการ
4. อื่นๆ	- ระบบน้ำใช้	- ปริมาณน้ำ	- สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้ในด้านปริมาณ	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- น้ำประปา	- pH, Residual Chlorine, Total Hardness, M-Alkalinity	- ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24 th Edition, 2023 ของ APHA, AWWA, WEF	เดือนละ 2 ครั้ง
	- ระบบสระว่ายน้ำ	- pH, Residual Chlorine, Total Hardness, M-Alkalinity	- ตาม Standard Method for the Examination of Water and Wastewater 24 th Edition, 2023 ของ APHA, AWWA, WEF	ทุกวัน

3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จะดำเนินการตามวิธีมาตรฐานของ APHA, AWWA and WEF Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24th Edition, 2023 โดยมีรายละเอียดวิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.3 และรายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแสดงดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.3 วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ

วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ
เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดประเภทต่างๆ ดังนี้ - ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณไขมัน (Grease & Oil) ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วขนาด 1,000 ml - ตัวอย่างวิเคราะห์หาปริมาณ Bacteria ประเภทต่างๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดแก้วที่ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยวิธี Sterile Technique - ตัวอย่างวิเคราะห์หาพารามิเตอร์อื่นๆ ตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 1,800 ml ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง สำหรับค่าพารามิเตอร์ pH จะตรวจวัดที่ภาคสนาม

ตารางที่ 3.4 รายละเอียดวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

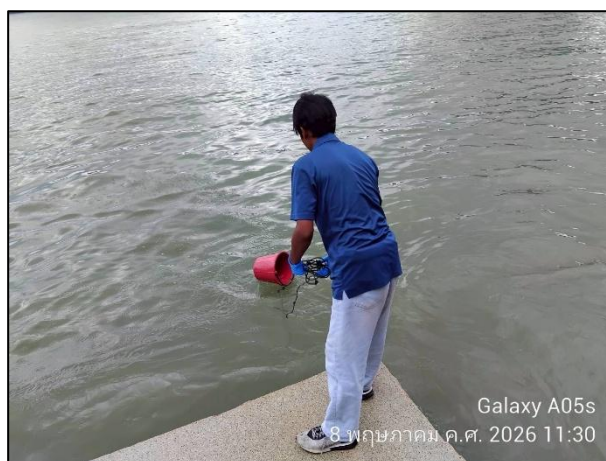
ลำดับที่	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1	pH	Electrometric Method
2	BOD ₅	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
3	Suspended Solids (SS)	Dried at 103 – 105 Celsius degree Method
4	Grease & Oil	Partition Gravimetric Method
5	Fecal Coliform Bacteria	MPN Test Method
6	Mixed Liquor Suspended Solids (MLSS)	Dried at 103 – 105 Celsius degree Method
7	Nitrate-Nitrogen	Cadmium Reduction Method
8	Phosphate	Colorimetric Method

3.1.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

3.1.1.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

โครงการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ของโรงแรม อมารี ภูเก็ต จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณทะเลหน้าโครงการห่างจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง 100 เมตร ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านๆ มา ดังตารางที่ 3.5 - 3.6 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทะเล แสดงดังรูปที่ 3.1

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทะเล



รูปที่ 3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำทะเล

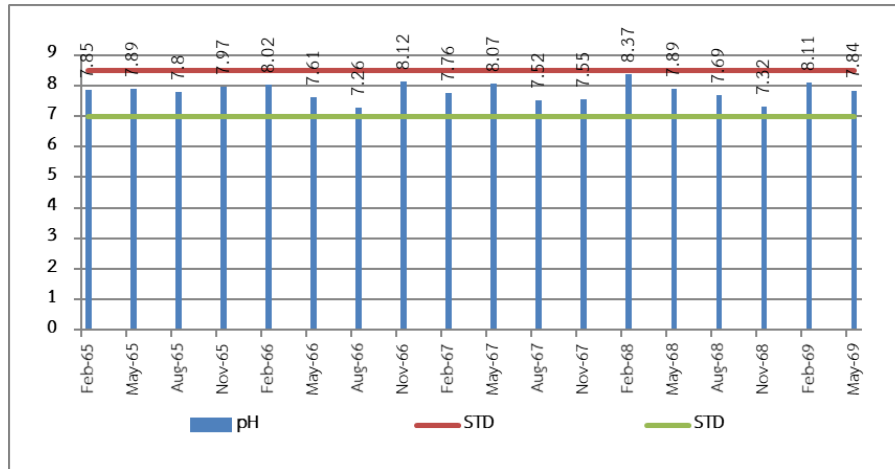
ตารางที่ 3.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลห่างจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง 100 เมตร
ประจำเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2568

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	Grease & Oil (mg/l)	Nitrate- Nitrogen (µg-N/l)	Phosphate (µg-P/l)	FCB (MPN:100 ml)
ก.พ. 65	7.85	0.7	25.0	ND	0.16	0.03	1.0
พ.ค. 65	7.89	1.0	17.0	ND	0.64	0.04	2.0
ส.ค. 65	7.80	2.1	33	ND	590	60	6
พ.ย. 65	7.97	4.0	12.0	ND	130	40.0	< 1.0
ก.พ. 66	8.02	4.0	11.0	ND	90.0	30.0	4.0
พ.ค. 66	7.61	0.9	46.0	ND	1,000	40.0	220
ส.ค. 66	7.26	0.6	25.0	ND	20.0	20.0	< 1.0
พ.ย. 66	8.12	1.1	24.0	ND	190	20.0	< 1.0
ก.พ. 67	7.76	2.0	17.0	ND	80.0	200	4.0
พ.ค. 67	8.07	2.0	34.0	ND	2,490	ND	1.0
ส.ค. 67	7.52	3.0	17.0	ND	260	ND	6.12
พ.ย. 67	7.55	3.0	24.0	ND	740	ND	49.0
ก.พ. 68	8.37	2.0	24.0	ND	150	80.0	8,400
พ.ค. 68	7.89	2.0	88.0	ND	160	110	750
ส.ค. 68	7.69	1.5	21.0	ND	400	10.0	< 1.0
พ.ย. 68	7.32	1.4	46.0	ND	150	30.0	21.0
มาตรฐาน	7.0-8.5	-	-	ND	≤ 20	≤15	≤ 70

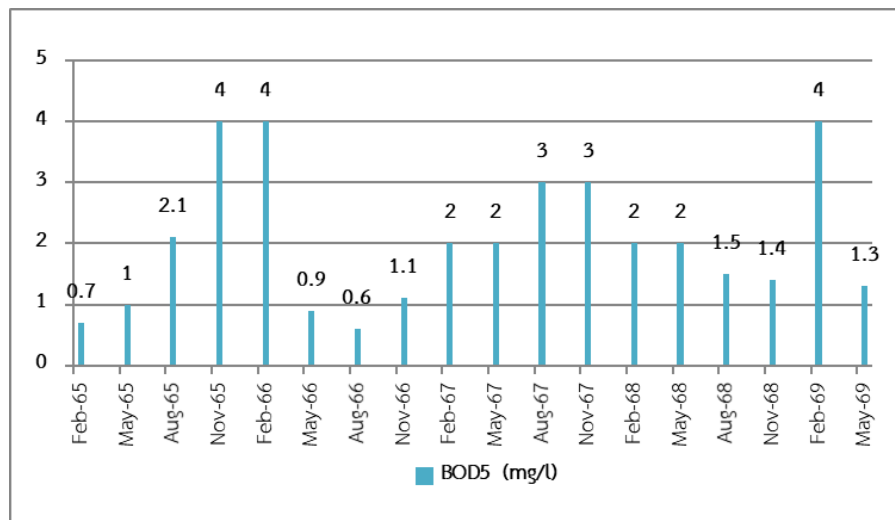
ตารางที่ 3.6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเลห่างจากจุดปล่อยน้ำทิ้ง 100 เมตร
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	Grease & Oil (mg/l)	Nitrate- Nitrogen (µg-N/l)	Phosphate (µg-P/l)	FCB (MPN:100 ml)
ก.พ. 69	8.11	4.0	16	ND	110	160	<1
พ.ค. 69	7.84	1.3	33	ND	250	140	30.0
มาตรฐาน	7.0-8.5	-	-	ND	≤ 20	≤15	≤ 70

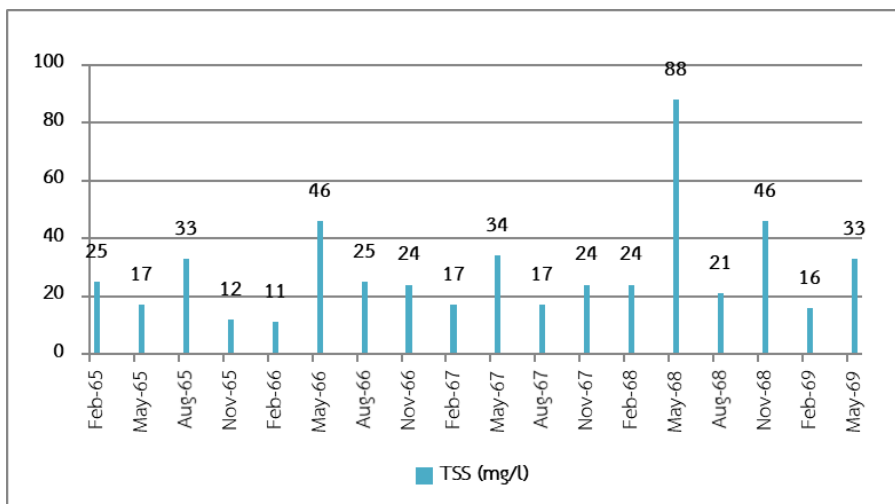
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล



ภาพที่ 3.1 กราฟแสดงผลการตรวจวัด pH ในน้ำทะเล

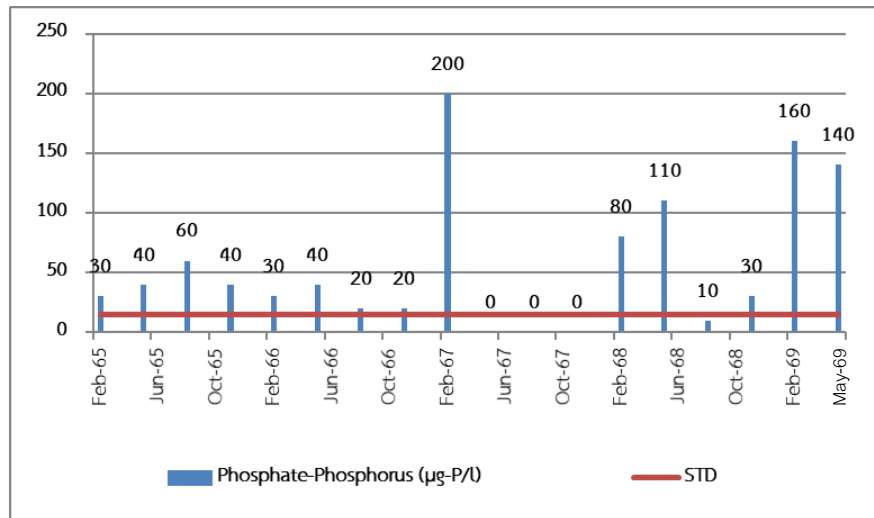


ภาพที่ 3.2 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD₅ ในน้ำทะเล

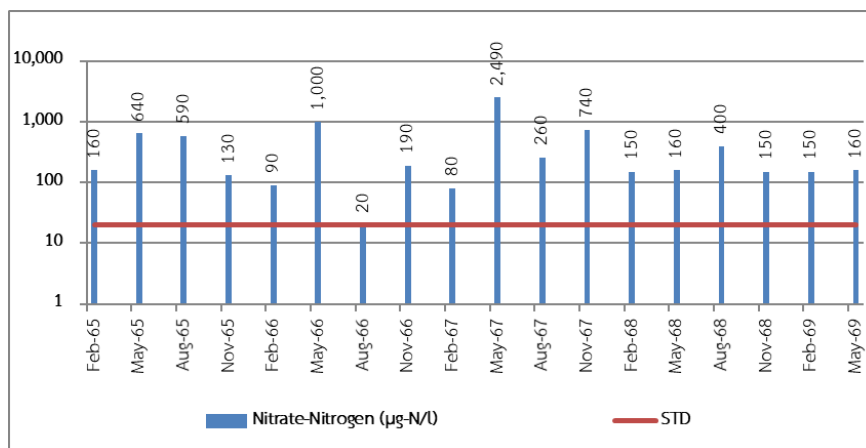


ภาพที่ 3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Total Suspended Solids ในน้ำทะเล

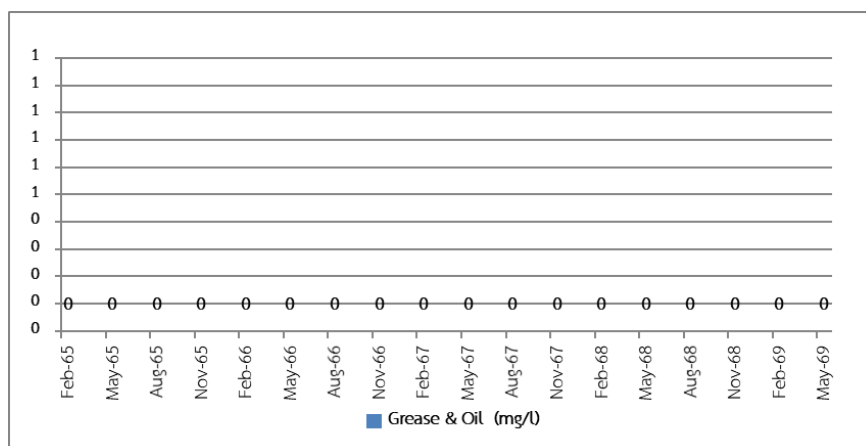
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล (ต่อ)



ภาพที่ 3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Phosphate ในน้ำทะเล

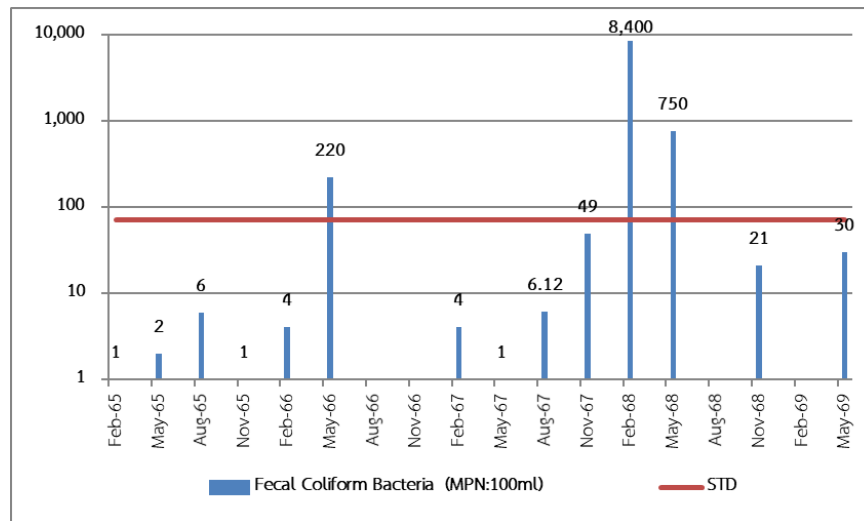


ภาพที่ 3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Nitrate-Nitrogen ในน้ำทะเล



ภาพที่ 3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Oil & Grease ในน้ำทะเล

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล



ภาพที่ 3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Fecal Coliform Bacteria ในน้ำทะเล

3.1.1.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ของโรงแรม อมารี ภูเก็ต ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่า คุณภาพน้ำทะเลที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 2 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอนุรักษ์แหล่งปะการัง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 (พ.ศ.2549) ยกเว้น เดือนกุมภาพันธ์ และพฤษภาคม 2569 มีค่าไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) และค่า Phosphate-Phosphorus ไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

3.1.2 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

3.1.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย ของโรงแรม อมารี ภูเก็ต จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด และน้ำเสียผ่านการบำบัด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านๆ มา แสดงดังตารางที่ 3.7 - 3.8 และ 3.9-3.10 ตามลำดับ การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ แสดงดังรูปที่ 3.2 - 3.3

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย



รูปที่ 3.2 การเก็บน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด



รูปที่ 3.3 การเก็บน้ำเสียผ่านระบบบำบัด

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

ประจำเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2568

เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด		
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)
ม.ค. 65	7.38	146	136
ก.พ. 65	7.30	272	228
มี.ค. 65	7.23	192	120
เม.ย. 65	7.13	300	117
พ.ค. 65	7.13	324	125
มิ.ย. 65	6.68	59.0	60.0
ก.ค. 65	6.89	268	186
ส.ค. 65	7.14	148	148
ก.ย. 65	7.23	130	86
ต.ค. 65	7.22	170	126
พ.ย. 65	7.27	144	112
ธ.ค. 65	7.10	228	181
ม.ค. 66	7.18	230	232
ก.พ. 66	6.96	212	144
มี.ค. 66	7.19	352	237
เม.ย. 66	7.48	116	283
พ.ค. 66	6.89	212	147
มิ.ย. 66	6.69	252	142
ก.ค. 66	6.93	244	156
ส.ค. 66	3.71	13.0	52.0

ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด
ประจำเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2568 (ต่อ)

เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด		
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)
ก.ย. 66	6.97	100	325
ต.ค. 66	7.18	228	132
พ.ย. 66	7.24	292	185
ธ.ค. 66	6.95	310	193
ม.ค. 67	7.07	520	160
ก.พ. 67	7.30	450	207
มี.ค. 67	7.25	280	233
เม.ย. 67	7.21	260	173
พ.ค. 67	6.95	116	107
มิ.ย. 67	7.03	550	140
ก.ย. 66	6.97	100	325
ต.ค. 66	7.18	228	132
พ.ย. 66	7.24	292	185
ธ.ค. 66	6.95	310	193
ก.ค. 67	7.08	290	197
ส.ค. 67	7.25	168	140
ก.ย. 67	7.14	330	150
ต.ค. 67	7.42	252	278
พ.ย. 67	7.69	248	283
ธ.ค. 67	7.39	236	120
ม.ค. 68	7.25	340	179
ก.พ. 68	7.26	164	124
มี.ค. 68	6.50	244	126
เม.ย. 68	7.41	67.0	469
พ.ค. 68	7.61	252	132
มิ.ย. 68	6.95	196	98.0
ก.ค. 68	6.79	490	180
ส.ค. 68	7.26	220	125
ก.ย. 68	6.89	156	104

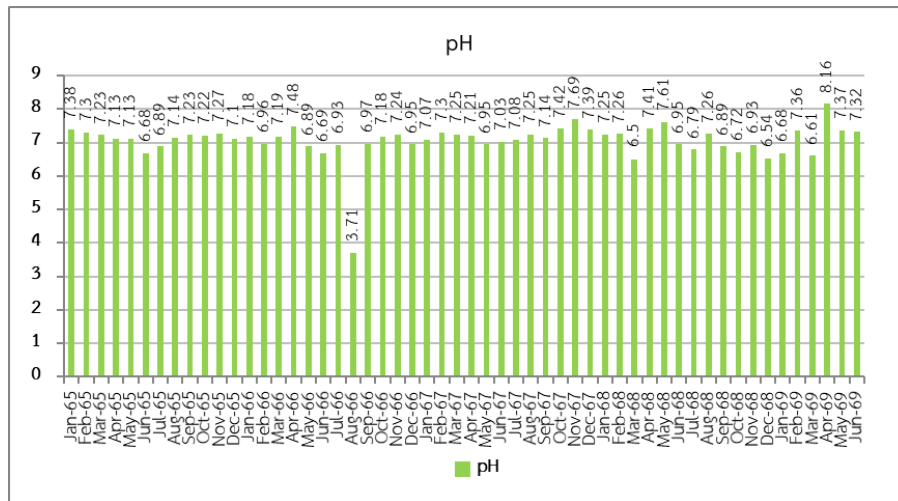
ตารางที่ 3.7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด
ประจำเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2568 (ต่อ)

เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด		
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)
ต.ค. 68	6.72	168	93.0
พ.ย. 68	6.93	296	146
ธ.ค. 68	6.54	176	117

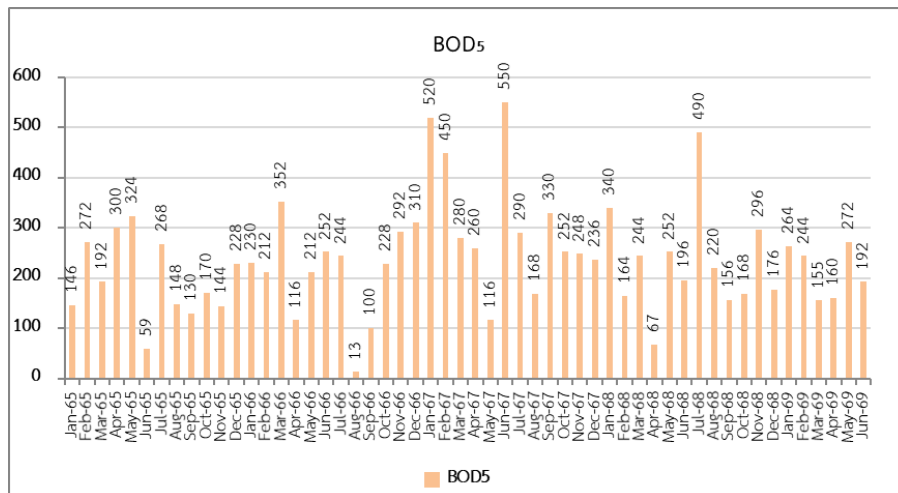
ตารางที่ 3.8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด
ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569

เดือนที่ทำการตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด		
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)
ม.ค. 69	6.68	264	137
ก.พ. 69	7.36	244	113
มี.ค. 69	6.61	155	170
เม.ย. 69	8.16	160	129
พ.ค. 69	7.37	272	152
มิ.ย. 69	7.32	192	124

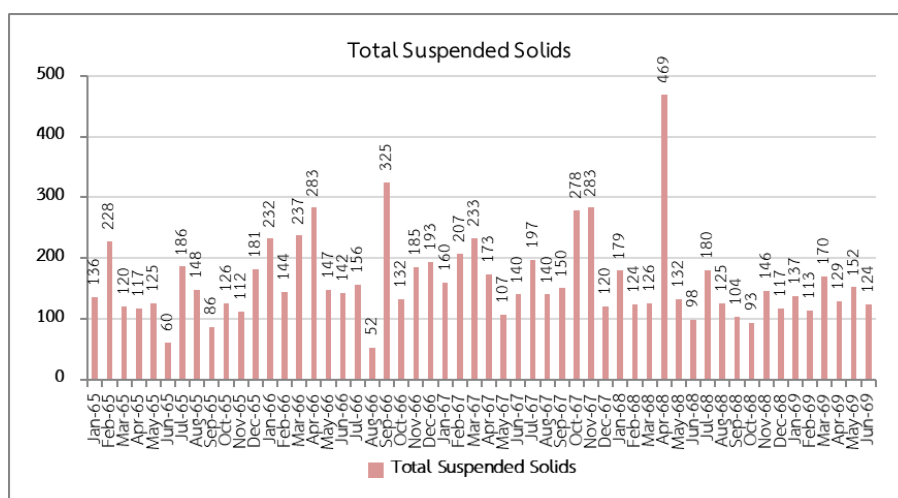
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนก่อนเข้าระบบบำบัด



ภาพที่ 3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวัด pH ในน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด



ภาพที่ 3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวัด BOD₅ ในน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด



ภาพที่ 3.10 กราฟแสดงผลการตรวจวัด TSS ในน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
ประจำเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2568

เดือนที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด					
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	Grease & Oil (mg/l)	TKN (mg/l)	Fecal Coliform Bacteria ^{1/} (MPN:100 ml)
ม.ค. 65	7.33	34.0*	49.0*	2.0	15.96	79.0
ก.พ. 65	7.07	4.0	20.0	ND	1.05	35,000
มี.ค. 65	6.99	6.8	19.0	ND	2.03	35,000
เม.ย. 65	7.25	122*	89.0*	5.0	20.72	17,000,000
พ.ค. 65	7.25	4.0	15.0	ND	6.11	240,000
มิ.ย. 65	7.20	3.0	5.0	ND	0.42	160,000
ก.ค. 65	7.24	144*	133*	< 2	27.44	170,000
ส.ค. 65	6.84	2.6	4.0	ND	1.05	7,000
ก.ย. 65	7.10	4.0	4.0	ND	0.70	350,000
ต.ค. 65	7.04	11.0	35.0	ND	0.77	20,000
พ.ย. 65	7.34	4.0	12.0	ND	13.72	70.0
ธ.ค. 65	7.04	7.0	16.0	ND	1.47	5,000
ม.ค. 66	7.41	7.0	23.0	ND	2.35	2,800
ก.พ. 66	7.46	25.0	30.0	ND	6.00	4,600
มี.ค. 66	7.12	3.0	6.0	ND	8.00	920
เม.ย. 66	7.38	21.0	39.0	ND	21.00	46,000
พ.ค. 66	7.11	5.0	14.0	ND	3.00	2,100
มิ.ย. 66	6.95	5.0	5.0	ND	7.00	22,000
ก.ค. 66	7.21	4.2	21.0	ND	18.0	< 1.8
ส.ค. 66	6.91	11.0	35.0	ND	5.32	5,400
ก.ย. 66	7.17	6.0	10.0	ND	4.0	5,400
ต.ค. 66	7.29	14.0	26.0	6.0	12.0	540
พ.ย. 66	7.43	14.0	7.0	ND	15.0	14,000
ธ.ค. 66	7.14	13.0	14.0	4.0	22.0	14,000
มาตรฐาน	5.0-9.0	≤ 30	≤ 40	≤ 20	≤ 35	-

ตารางที่ 3.9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย
ประจำเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2568 (ต่อ)

เดือนที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด					
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	Grease & Oil (mg/l)	TKN (mg/l)	Fecal Coliform Bacteria ^{1/} (MPN:100 ml)
ม.ค. 67	7.77	3.0	5.0	0.60	30.0	54,000
ก.พ. 67	7.31	25.0	35.0	2.0	28.0	4,600
มี.ค. 67	7.41	7.0	12.0	6.0	32.0	47,000
เม.ย. 67	7.30	7.0	14.0	ND	20.0	170,000
พ.ค. 67	7.47	5.0	19.0	ND	18.0	11,000
มิ.ย. 67	7.49	4.0	9.0	ND	15.0	92,000
ก.ค. 67	6.91	10.0	19.0	ND	25.00	9,200
ส.ค. 67	7.33	12.0	31.0	ND	28.00	54,000
ก.ย. 67	7.42	4.0	13.0	ND	20.00	350
ต.ค. 67	7.22	2.0	2.8	ND	5.00	9,200
พ.ย. 67	7.82	3.0	15.0	ND	10.00	350
ธ.ค. 67	7.23	7.0	39.0	ND	20.00	22,000
ม.ค. 68	7.76	19.0	9.0	ND	22.00	92,000
ก.พ. 68	7.67	10.0	7.0	ND	26.71	35,000
มี.ค. 68	6.82	3.0	9.0	ND	2.14	920
เม.ย. 68	7.80	3.0	8.0	ND	ND	4,600
พ.ค. 68	7.68	3.0	8.0	ND	1.82	540
มิ.ย. 68	7.09	5.0	22.0	ND	1.12	22,000
ก.ค. 68	7.34	2.0	11.0	ND	1.47	2,400
ส.ค. 68	7.38	2.0	5.0	ND	0.91	ND
ก.ย. 68	6.79	2.0	5.0	ND	2.38	4,600
ต.ค. 68	6.51	12.0	10.0	ND	1.54	350,000
พ.ย. 68	6.99	2.0	5.0	ND	0.77	22,000
ธ.ค. 68	7.01	9.0	29.0	ND	2.94	1,700
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤ 30	≤ 40	≤ 20	≤ 35	-

ตารางที่ 3.10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

เดือนที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด					
	pH	BOD ₅ (mg/l)	TSS (mg/l)	Grease & Oil (mg/l)	TKN (mg/l)	Fecal Coliform Bacteria ^{1/} (MPN:100 ml)
ม.ค. 69	7.16	12.0	12	ND	2.10	35,000
ก.พ. 69	7.02	25.0	11	2.0	4.48	24,000
มี.ค. 69	7.07	4.0	15	ND	0.56	170,000
เม.ย. 69	7.35	15.6	10	ND	5.98	5,400,000
พ.ค. 69	7.46	2.0	3	ND	1.05	ND
มิ.ย. 69	7.62	6.6	17	ND	0.42	280,000
มาตรฐาน	5.5-9.0	≤ 30	≤ 40	≤ 20	≤ 35	-

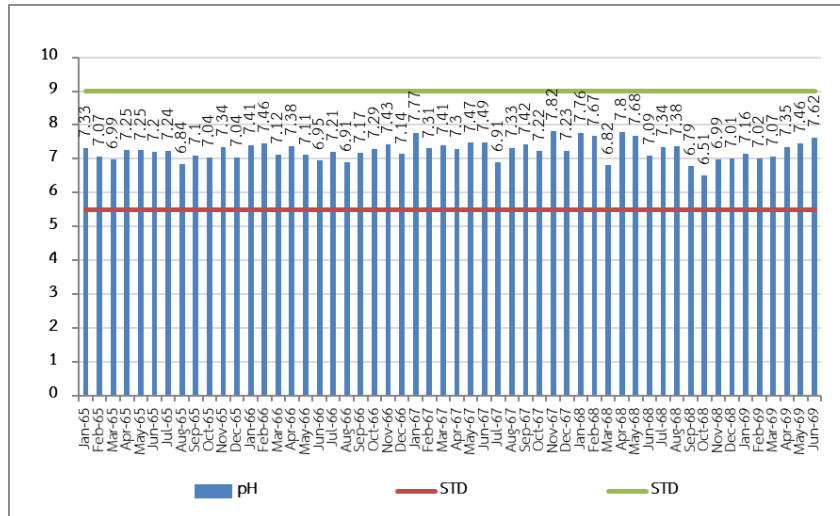
หมายเหตุ : < = น้อยกว่า, ≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ, - = ไม่มีมาตรฐานกำหนด/ไม่ได้กำหนดให้ตรวจวิเคราะห์, ND = Not Detected (ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ),

* ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ฯ กำหนด

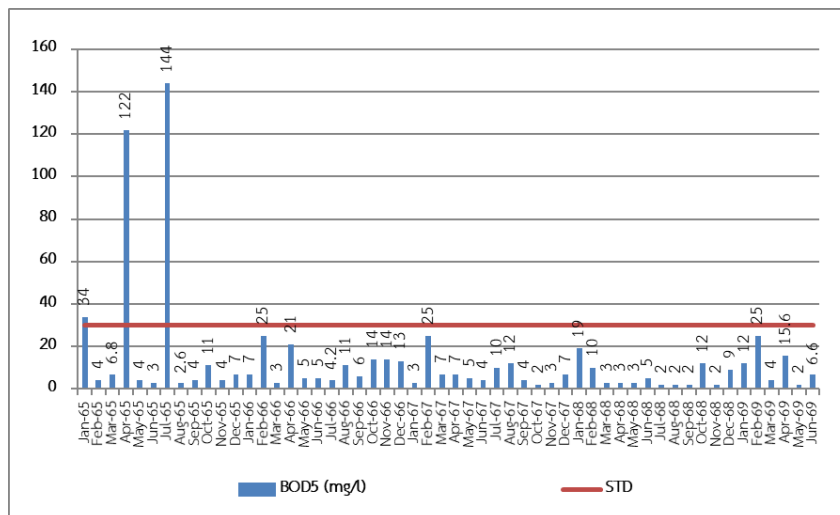
มาตรฐาน ^{2/} : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ข.)

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางสาวจุฑามารณ์ จุฑามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006
 ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเหิรน์ไทยคอนซัลติ้ง จำกัด เลขทะเบียน ว-176
 ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางเพ็ญภา จันทร์เพ็ญ เลขทะเบียน : ว-176-ค-0003
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิมุข สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 , 0-7661-7668-9 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305, 0-7661-7670

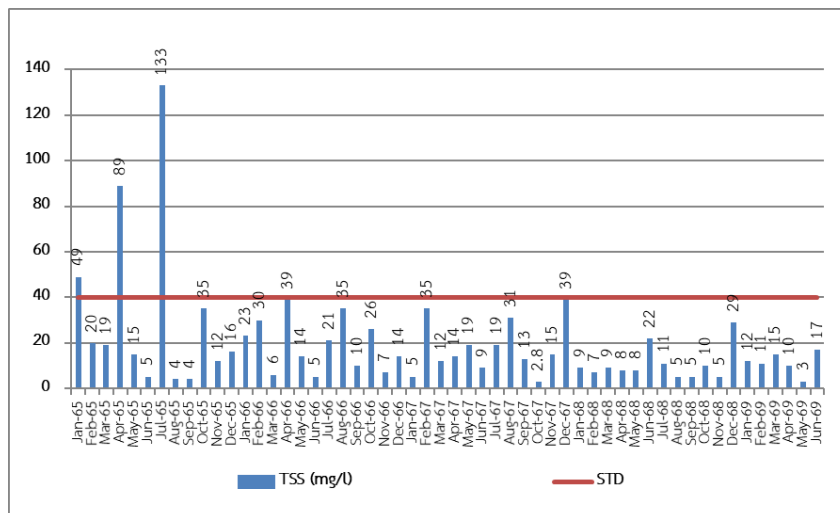
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด



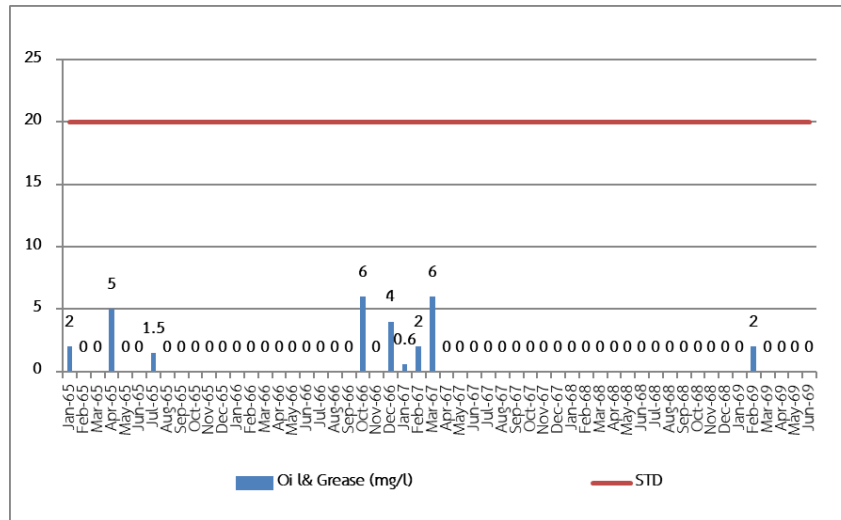
ภาพที่ 3.11 กราฟแสดงผลการตรวจวัด pH ในน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด



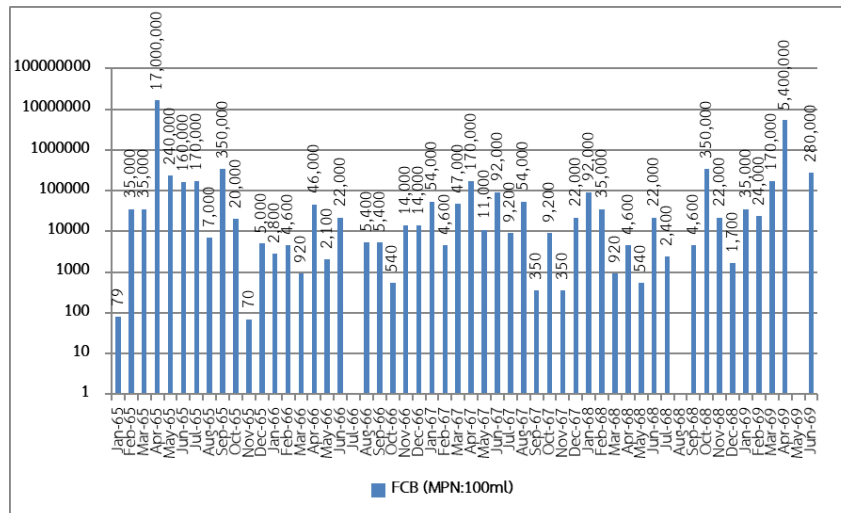
ภาพที่ 3.12 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD₅ ในน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด



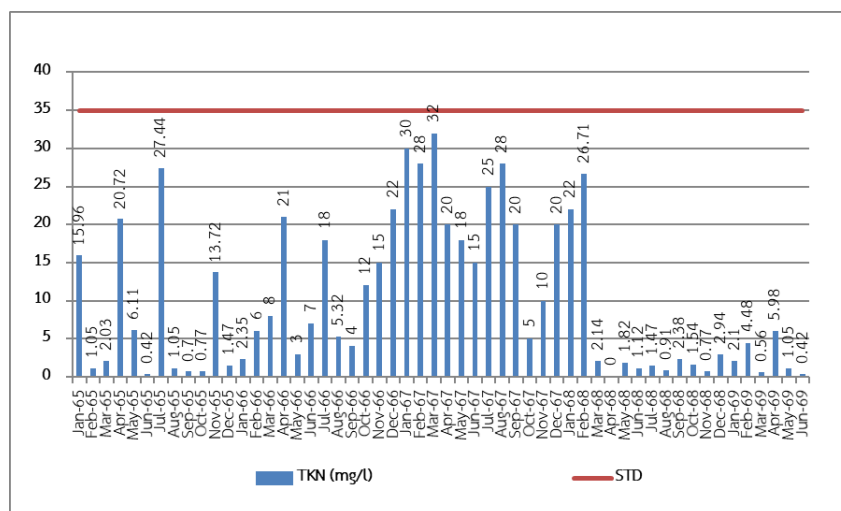
ภาพที่ 3.13 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Total Suspended Solids ในน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด



ภาพที่ 3.14 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Grease & Oil ในน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด



ภาพที่ 3.15 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Fecal Coliform Bacteria ในน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด



ภาพที่ 3.16 กราฟแสดงผลตรวจวิเคราะห์ค่า TKN ในน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด

3.1.2.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด ของ โรงแรม อมารี ภูเก็ต ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดมีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ข.)

นอกจากนี้ ทางโครงการได้ทำการเพิ่มความเข้มข้นคลอรีนในน้ำผ่านการบำบัดให้เหมาะสม เพื่อกำจัดปริมาณ Fecal Coliform Bacteria ก่อนระบายน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ถึงแม้ว่าประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2567) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ข.) จะไม่ได้กำหนดไว้ก็ตาม กรณีที่ทางโรงแรมฯ นำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง (Recycle) เช่น การรดน้ำต้นไม้ ทำความสะอาดพื้นทางเดิน เป็นต้น ซึ่งอาจเกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคไปสู่มนุษย์ได้ ทั้งนี้ โครงการควรดำเนินการเติมคลอรีน ตรวจสอบปริมาณ และเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการจ่ายคลอรีน ให้สามารถทำงานได้ตามปกติอยู่เสมอ เพื่อกำจัดเชื้อโรคในน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ทั้งนี้จากการคำนวณประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 ระบบบำบัดมีประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD_5) ในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 เท่ากับร้อยละ 95.45, 89.75, 97.42, 90.25, 99.26 และ 96.56 ตามลำดับ

และค่าสารแขวนลอย (SS) ในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 เท่ากับร้อยละ 91.24, 90.27, 91.18, 92.25, 98.03 และ 86.29 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าระบบบำบัดมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง ซึ่งสูตรการคำนวณประสิทธิภาพของระบบบำบัด

$$\text{ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย} = \frac{\text{Influent} - \text{Effluent}}{\text{Influent}} \times 100$$

ทั้งนี้ทางโครงการได้ทำการควบคุมประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตลอดระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

3.1.3 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ

3.1.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ

การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ ของ โรงแรม อมารี ภูเก็ต จำนวน 1 จุด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา แสดงดังตารางที่ 3.11 - 3.12 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ แสดงดังรูปที่ 3.4

รูปภาพแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำบ่อเดิมอากาศ



รูปที่ 3.4 การเก็บตัวอย่างน้ำบ่อเดิมอากาศ

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเดิมอากาศ ประจำเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2568

เดือนที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำบ่อเดิมอากาศ				
	pH	BOD ₅ (mg/l)	MLSS (mg/l)	Nitrate- Nitrogen (mg/l)	Fecal Coliform Bacteria ^{1/} (MPN:100 ml)
ก.พ. 65	7.06	272	5,680	4.80	170,000
มี.ค. 65	6.56	208	8,130	4.46	54,000
เม.ย. 65	7.74	164	5,810	4.84	540,000
พ.ค. 65	7.08	550	3,740	3.41	1,600,000
มิ.ย. 65	6.72	160	8,370	0.06	92,000
ก.ค. 65	6.86	220	5,840	3.51	35,000
ส.ค. 65	6.17	690	10,120	3.70	3,500,000
ก.ย. 65	6.84	820	5,050	2.54	540,000
ต.ค. 65	6.85	830	3,764	3.08	460,000
พ.ย. 65	7.07	690	2,300	0.40	170,000
ธ.ค. 65	6.74	1,010	3,350	1.69	110,000
ม.ค. 66	5.34	310	5,090	0.84	110,000
ก.พ. 66	7.15	800	7,330	0.55	54,000
มี.ค. 66	6.99	1,040	6,250	0.96	28,000
เม.ย. 66	6.77	760	8,509	0.09	170,000
พ.ค. 66	5.72	480	6,200	1.90	5,400
มิ.ย. 66	5.26	104	4,890	1.42	140,000

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ
ประจำเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2568 (ต่อ)

เดือนที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ				
	pH	BOD ₅ (mg/l)	MLSS (mg/l)	Nitrate- Nitrogen (mg/l)	Fecal Coliform Bacteria ^{1/} (MPN:100 ml)
ก.ค. 66	6.88	1,100	4,145	0.39	700,000
ส.ค. 66	6.82	1,020	4,335	0.27	94,000
ก.ย. 66	7.00	540	2,873	0.05	21,000
ต.ค. 66	7.03	1,000	3,833	0.24	21,000
พ.ย. 66	7.12	740	4,030	0.47	35,000
ธ.ค. 66	6.90	1,320	4,510	0.02	35,000
ม.ค. 67	7.35	720	1,472	0.22	4,600
ก.พ. 67	7.37	1,180	2,765	0.15	9,400
มี.ค. 67	7.30	610	2,733	0.03	63,000
เม.ย. 67	7.11	750	4,370	1.25	220,000
พ.ค. 67	6.92	650	3,940	1.29	35,000
มิ.ย. 67	7.45	1,340	3,560	0.64	70,000
ก.ค. 67	6.69	1,300	4,630	0.03	350,000
ส.ค. 67	7.36	610	3,057	0.67	100,000
ก.ย. 67	7.21	920	3,680	0.70	920,000
ต.ค. 67	7.05	560	3,743	0.75	540,000
พ.ย. 67	7.49	900	2,372	0.47	17,000
ธ.ค. 67	7.20	1,680	4,145	1.48	21,000
ม.ค. 68	7.01	1,420	3,147	0.04	1,600,000
ก.พ. 68	7.12	960	3,180	0.25	5,400,000
มี.ค. 68	6.74	920	3,880	0.40	14,000
เม.ย. 68	7.39	1,637	3,665	0.75	54,000
พ.ค. 68	7.52	710	6,800	1.02	920,000
มิ.ย. 68	6.97	700	3,860	0.20	1,600,000
ก.ค. 68	6.49	640	4,510	0.91	920,000
ส.ค. 68	7.29	520	5,120	1.82	170,000
ก.ย. 68	6.48	760	4,265	1.80	14,000
ต.ค. 68	7.25	490	1,028	0.90	920,000
พ.ย. 68	7.82	6,600	2,743	1.28	170,000

ตารางที่ 3.11 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ
ประจำเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2568 (ต่อ)

เดือนที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ				
	pH	BOD ₅ (mg/l)	MLSS (mg/l)	Nitrate-Nitrogen (mg/l)	Fecal Coliform Bacteria ^{1/} (MPN:100 ml)
ธ.ค. 68	6.6	760	2,800	0.24	700,000

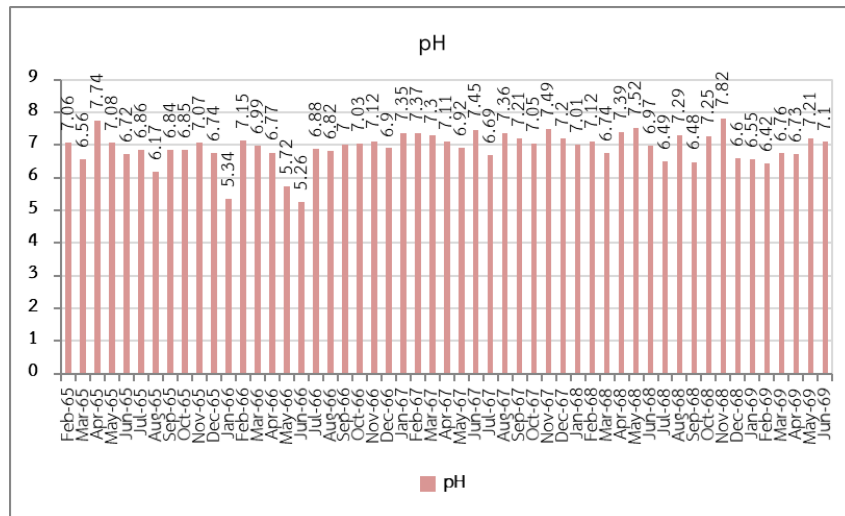
ตารางที่ 3.12 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

เดือนที่ทำการ ตรวจวัด	ผลการตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ				
	pH	BOD ₅ (mg/l)	MLSS (mg/l)	Nitrate-Nitrogen (mg/l)	Fecal Coliform Bacteria ^{1/} (MPN:100 ml)
ม.ค. 69	6.55	1,100	3,587	2.49	1,700,000
ก.พ. 69	6.42	960	3,800	0.24	140,000
มี.ค. 69	6.76	431	6,250	1.13	1,100,000
เม.ย. 69	6.73	1,180	6,890	0.83	9,200,000
พ.ค. 69	7.21	720	1,770	0.96	22,000
มิ.ย. 69	7.10	1,120	3,400	0.29	540,000

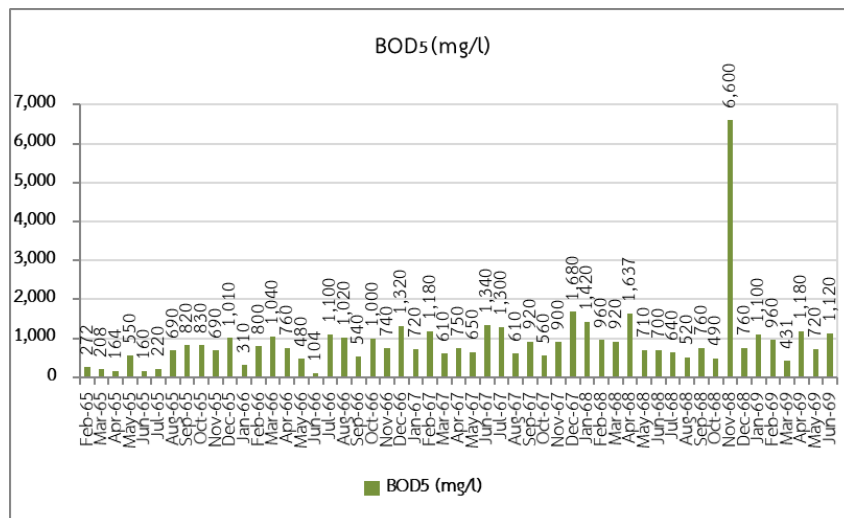
หมายเหตุ ^{1/} = ตรวจวิเคราะห์ โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด เลขทะเบียน ว-176

ชื่อผู้บันทึก/ควบคุมการเก็บตัวอย่าง : นางเพ็ญภา จันทรเพ็ญ เลขทะเบียน ว-176-ค-0003
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวิเคราะห์ : ผลการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท เช่าเทิร์นไทยคอนสตรัค จำกัด เลขทะเบียน ว-176
ชื่อเจ้าหน้าที่วิเคราะห์ : นางสาวจุฑามารณ์ จุฑามาศย์ เลขทะเบียน : ว-176-จ-0006
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายพิมุข สอนมี เลขทะเบียน : ว-176-ค-0001
เบอร์โทรศัพท์ : 0-7625-0304 เบอร์โทรสาร : 0-7625-0305

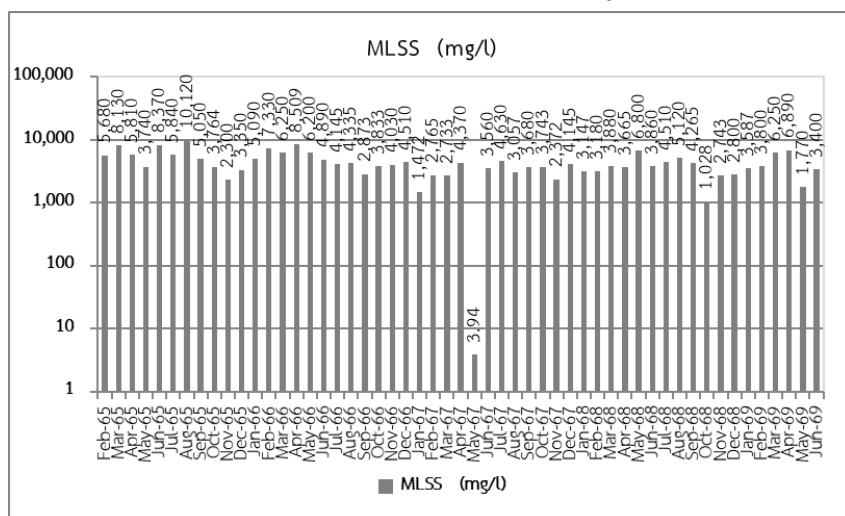
กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ



ภาพที่ 3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวัด pH ในน้ำบ่อเติมอากาศ

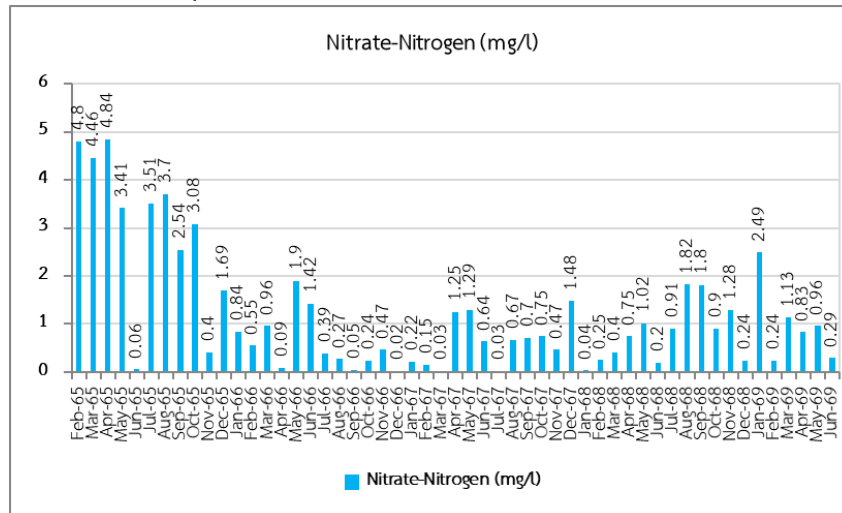


ภาพที่ 3.18 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD₅ ในน้ำบ่อเติมอากาศ

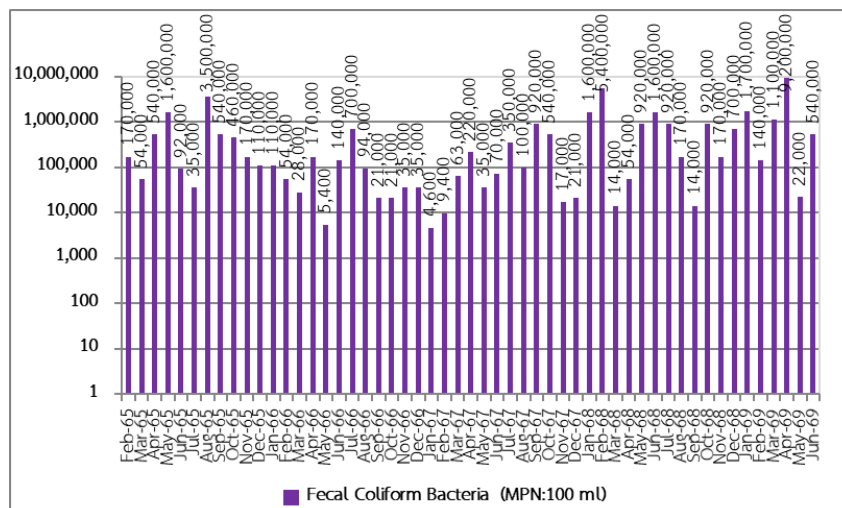


ภาพที่ 3.19 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ MLSS ในน้ำบ่อเติมอากาศ

กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ (ต่อ)



ภาพที่ 3.20 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Nitrate-Nitrogen ในน้ำบ่อเติมอากาศ



ภาพที่ 3.21 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Fecal Coliform Bacteria ในน้ำบ่อเติมอากาศ

3.1.3.2 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่าคุณภาพน้ำบ่อเติมอากาศมีแนวโน้มคงที่

ซึ่งปริมาณ Fecal Coliform Bacteria ที่มีมากในบ่อเติมอากาศ ส่งผลให้พบค่า Fecal Coliform Bacteria ในน้ำผ่านการบำบัด ควรเฝ้าระวังและตรวจสอบความเข้มข้นของคลอรีนเสมอ เพื่อกำจัดเชื้อโรคในน้ำผ่านการบำบัด

3.2 ระบบรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย

ทางโครงการจัดให้มีถังขยะตามบริเวณต่างๆ ในพื้นที่โรงแรม และจัดให้มีห้องเก็บขยะโดยแยกออกเป็นห้องเก็บขยะเปียก ห้องเก็บขยะแห้ง และห้องเก็บขยะรีไซเคิล โดยมีรถเก็บขนขยะจากเทศบาลเข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดทุกวัน โดยทำให้ไม่เกิดการตกค้างของขยะมูลฝอย

3.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจสอบปริมาณ และสภาพของอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งตามอาคารต่าง ๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐาน และจัดอบรมให้ความรู้แก่พนักงานแผนกช่างทุกเดือน ทั้งนี้ในส่วนของการซ้อมปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ภายในโรงแรม การฝึกอบรมดับเพลิงเบื้องต้นและการอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกเดือน

3.4 อื่นๆ

3.4.1 ระบบน้ำใช้

ทางโครงการได้ดำเนินการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำใช้ในด้านความเพียงพอของปริมาณน้ำใช้ภายในอาคารสำนักงาน ซึ่งพบว่าปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการมีเพียงพอกับความต้องการการใช้น้ำของโครงการตลอดระยะเวลาดำเนินการ

3.4.2 ระบบสระว่ายน้ำ

ทางโครงการได้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ โดยช่างของโรงแรมจำนวน 2 พารามิเตอร์ คือ pH และ Residual Chlorine เป็นประจำทุกวัน และได้จ้างบริษัท ดี แอนด์ จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด ดูแล และตรวจสอบคุณภาพสระว่ายน้ำ ตามประกาศคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ