

## บทที่ 4

---

# ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### บทที่ 4

### ผลการตรวจวัดเพื่อตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ วิชี เขาลัก รีสอร์ท ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 พบว่าทางโครงการได้มีการตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานเลขที่ ทส. 1009.5/8056 ลงวันที่ 5 กันยายน 2554 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

#### 4.1 น้ำทิ้งหลังการบำบัด (Effluent)

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluents)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Coliform Bacteria MPN/100 mL	Settleable Solids (mg/L)
น้ำทิ้งหลังบำบัด	27/4/2565	6.8	12.3	18.3	179	1.1	5.9	0.8	-	0.2
	12/5/2565	7.2	15.2	20.2	185	1.5	6.0	0.8	-	0.2
	8/6/2565	7.2	15.2	20.2	185	1.5	6	0.8	-	0.2
	5/7/2565	6.9	14.4	27.8	208	3.6	5.9	0.8	-	0.2
	5/8/2565	7.1	11.3	16.3	171	0.5	5.2	0.3	-	0.2
	6/9/2565	7.3	9.5	7.1	171	0.8	1.4	0.3	-	0.1
	5/10/2565	7.0	27.1**	26.9	190	1.8	18.8	1.4**	-	0.1
	2/11/2565	7.2	133**	61.0**	340	15.8	15.7	2.1**	-	0.2
	8/12/2565	7.2	72.0**	36.0**	269	4.0	36.4**	0.5	-	0.2
	16/1/2566	7.3	45.8**	24.5	264	1.1	24.4	1.4**	-	0.1
	6/2/2566	7.1	35.3**	19.7	244	1.0	18.7	0.9	-	0.1
	10/3/2566	6.9	18.3	37.1**	340	0.5	24.9	0.5	-	0.1
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	≤ 20.0	≤ 30.0	≤ 1000	≤ 20.0	≤ 35.0	≤ 1.0	ตรวจไม่พบ	-

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluents) (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Coliform Bacteria MPN/100 mL	Settleable Solids (mg/L)
น้ำทิ้งหลังบำบัด	19/4/2566	7.3	27.1**	26.9	190	1.8	18.8	1.4**	-	0.1
	9/5/2566	7.1	22.5**	27.2	282	1.9	14.1	1.0	-	0.1
	7/6/2566	7.3	16.2	17.0	214	1.2	12.9	0.3	-	0.1
	10/7/2566	7.6	8.4	7.6	271	ตรวจไม่พบ	16.7	0.3	-	0.1
	8/8/2566	7.3	39.8**	41.9**	343	2.8	30.5	0.6	-	0.1
	14/9/2566	7.1	9.6	41.8**	198	ตรวจไม่พบ	11.2	0.8	-	0.1
	9/10/2566	7.5	12.0	13.0	215	ตรวจไม่พบ	10.2	0.0	-	ตรวจไม่พบ
	8/11/2566	7.1	33.0**	89.4**	374	7.8	18.5	0.6	-	0.2
	7/12/2566	6.8	6.0	42.4**	370	0.1	14.6	0.3	-	0.2
	8/1/2567	6.8	10.5	84.3**	360	1.4	22.4	0.9	-	0.3
	5/2/2567	7.3	21.0**	79.6**	394	18.0	43.4**	0.3	-	0.1
	5/3/2567	7.5	19.8	80.0**	336	12.1	33.9**	0.7	-	0.2
	1/4/2567	7.2	22.5**	24.3	351	4.5	24.1	0.1	-	0.1
	6/5/2567	7.6	11.3	35.1**	360	13.2	16.0	0.9	-	0.1
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	≤ 20.0	≤ 30.0	≤ 1000	≤ 20.0	≤ 35.0	≤ 1.0	ตรวจไม่พบ	-

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluents) (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
		pH	BOD (mg/L)	SS (mg/L)	TDS (mg/L)	Oil & Grease (mg/L)	TKN (mg/L)	Sulfide (mg/L)	Total Coliform Bacteria MPN/100 mL	Settleable Solids (mg/L)
น้ำทิ้งหลังบำบัด	7/6/2567	6.7	37.5**	30.0	388	13.5	6.2	1.2**	-	0.1
	5/7/2567	6.7	1.5	39.0**	298	2.5	13.0	0.2	-	0.1
	13/8/2567	7.0	24.0**	52.1**	387	2.7	18.9	3.0	-	0.1
	13/9/2567	6.8	27.0**	64.0**	344	17.4	17.0	0.2	-	0.2
	9/10/2567	6.5	4.2	20.0	353	7.1	35.0	0.5	-	0.1
	8/11/2567	6.2	54.0**	102**	366	24.3**	26.6	1.1**	-	0.1
	10/12/2567	6.5	55.5**	50.0**	365	1.3	13.4	0.6	-	0.1
	7/1/2568	6.8	5.4	11.1	291	1.0	0.8	0.7	-	0.1
	4/2/2568	6.3	25.5**	36.0**	3245	13.2	4.9	0.8	-	0.2
	6/3/2568	6.9	9.8	24.7	408	4.3	12.9	0.9	-	0.1
	24/4/2568	7.2	26.1**	116**	3575**	14.1	11.9	0.3	> 1600**	0.1
	8/5/2568	7.6	20.7	89.4**	386	0.5	12.7	0.3	> 1600**	0.2
	10/6/2568	7.2	16.8	15.7	222	1.9	4.0	1.2	> 1600**	0.1
ค่ามาตรฐาน		5.0-9.0	≤ 20.0	≤ 30.0	≤ 1000	≤ 20.0	≤ 35.0	≤ 1.0	ตรวจไม่พบ	-

#### หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23<sup>rd</sup> Edition 2017
2. มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก) ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567
3.  $\leq$  หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
4. \*\* หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
5. ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ที่มา : ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ วิถี เขาหลัก รีสอร์ท ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 จากตารางที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Effluent) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก) ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.3 - 7.6 pH Unit (มาตรฐาน 5.0 – 9.0 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-1)

2. ปริมาณค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) อยู่ในช่วง 5.4 - 26.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 20$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า BOD อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนกุมภาพันธ์ เดือนเมษายน และเดือนพฤษภาคม มีปริมาณค่า BOD สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-2)

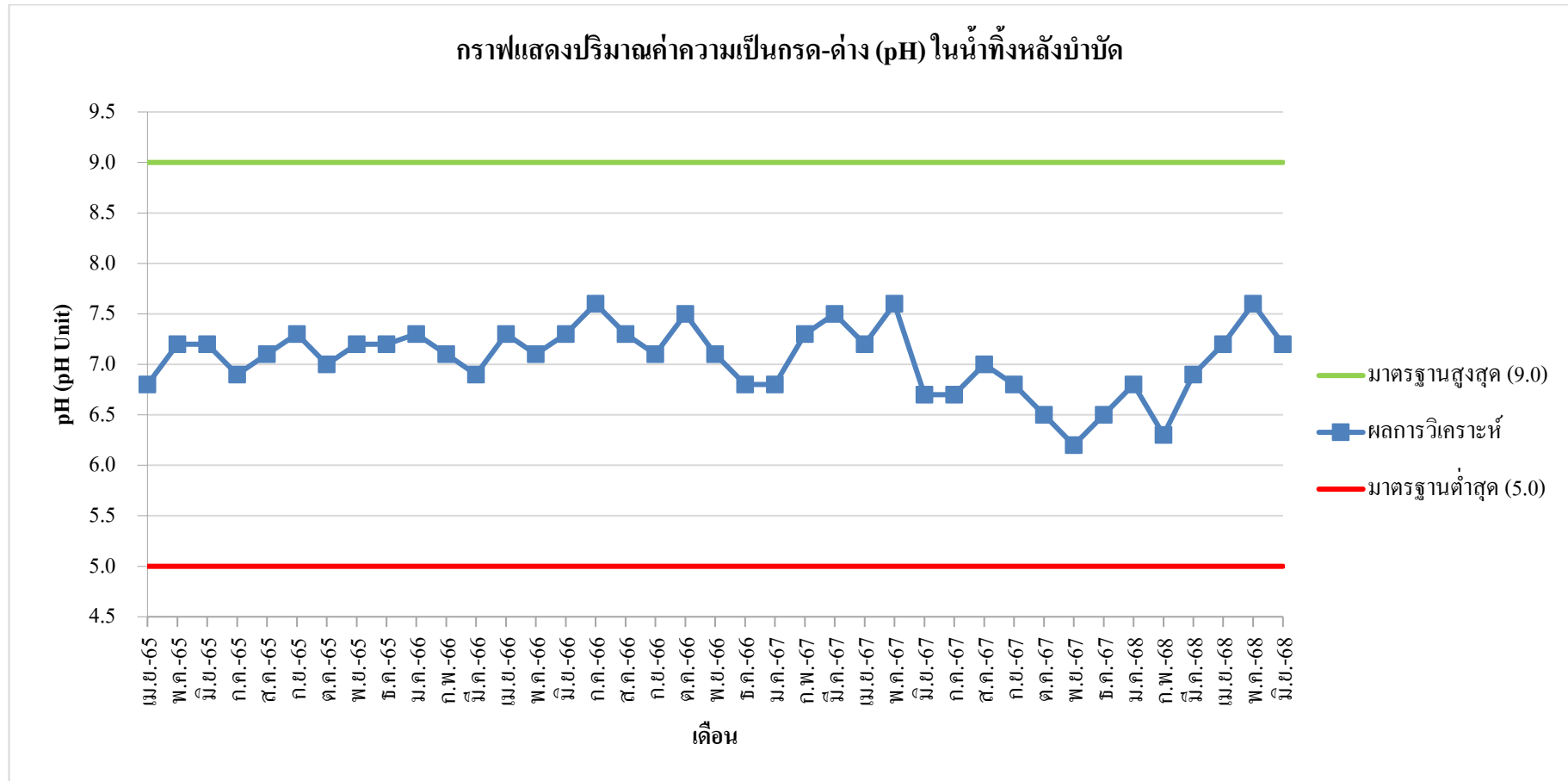
3. ปริมาณค่าของแขวนแขวนลอย (Suspended Solids : SS) อยู่ในช่วง 11.1 - 116 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 30$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า SS อยู่ในเกณฑ์ แต่ในเดือนกุมภาพันธ์ เดือนเมษายน และเดือนพฤษภาคม มีปริมาณค่า SS สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-3)

4. ปริมาณค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids ; TDS) อยู่ในช่วง 222 – 3,575 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 1000$  มิลลิกรัม/ลิตร โดยเทียบกับค่า TDS ของน้ำใช้ปกติภายในโครงการ) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TDS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนเดือนเมษายน มีปริมาณค่า TDS สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-4)

5. ปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) อยู่ในช่วง 0.5 - 14.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 20$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าไขมันและน้ำมันอยู่ในเกณฑ์ (ภาพที่ 4-5)

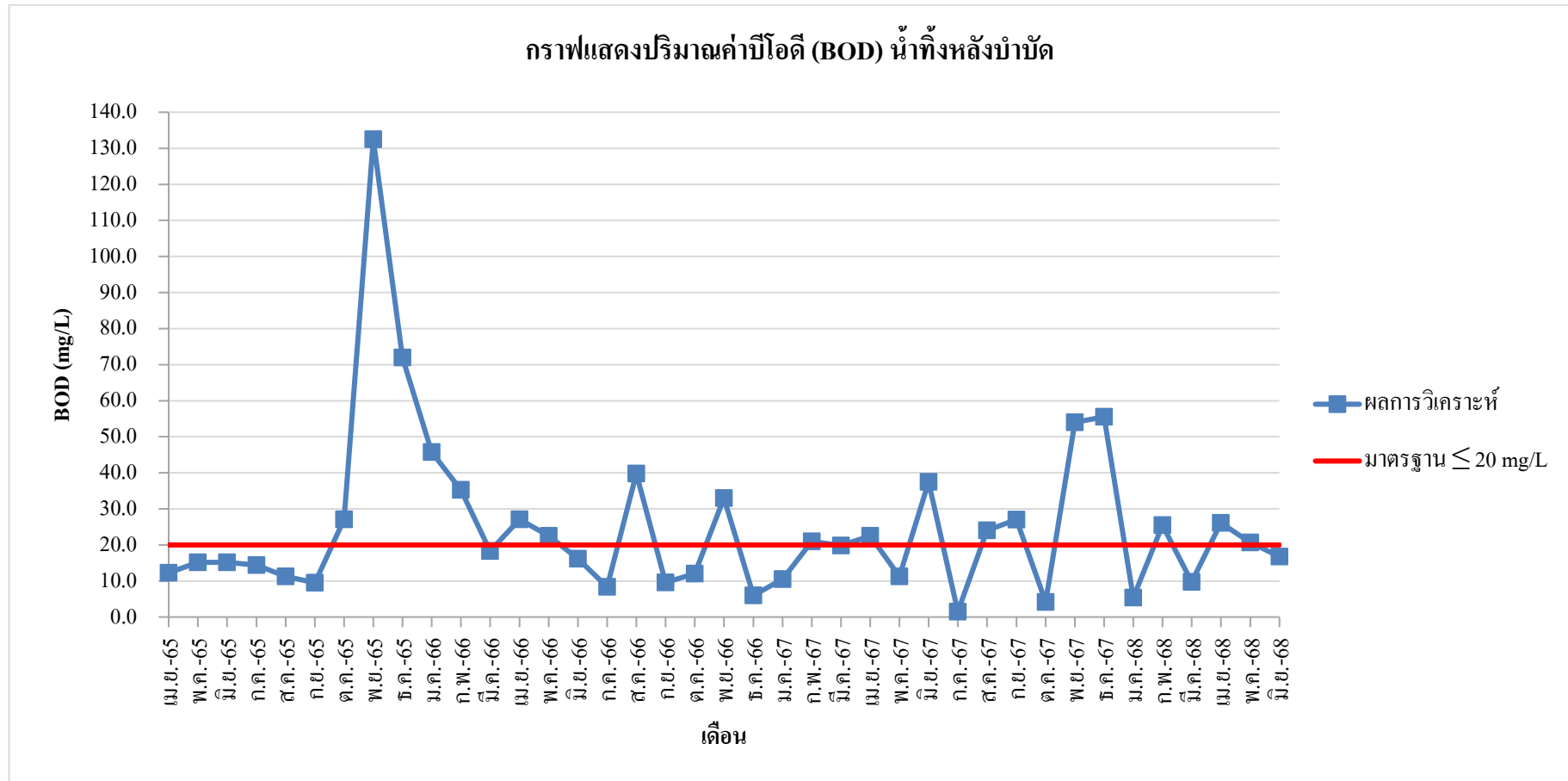
6. ปริมาณค่าทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen : TKN) อยู่ในช่วง 0.8 - 12.9 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 35$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TKN อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-6)

7. ปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) อยู่ในช่วง 0.3 - 1.2 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 1.0$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนมิถุนายน มีปริมาณค่าซัลไฟด์สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-7)

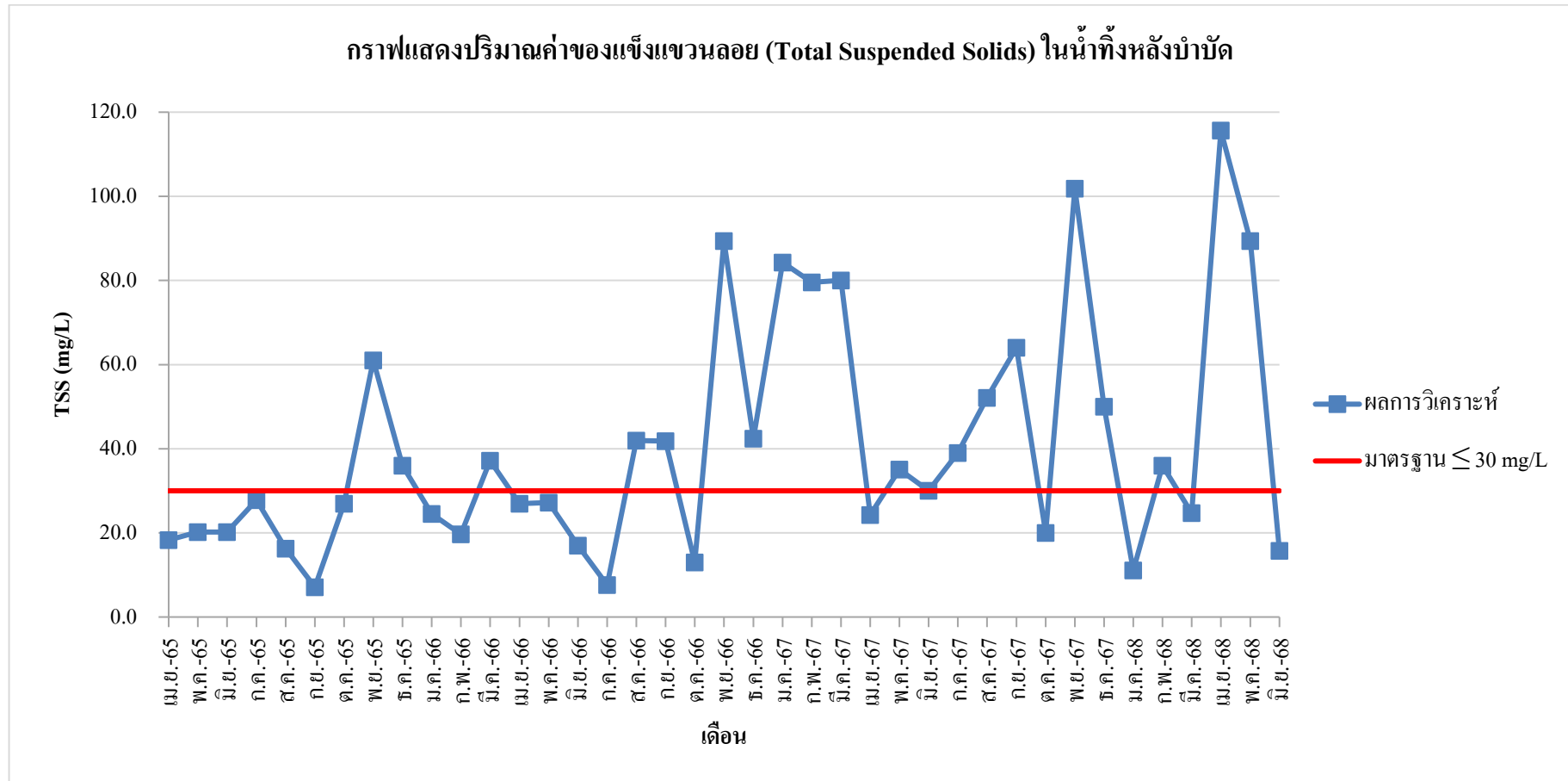


ภาพที่ 4-1 แสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

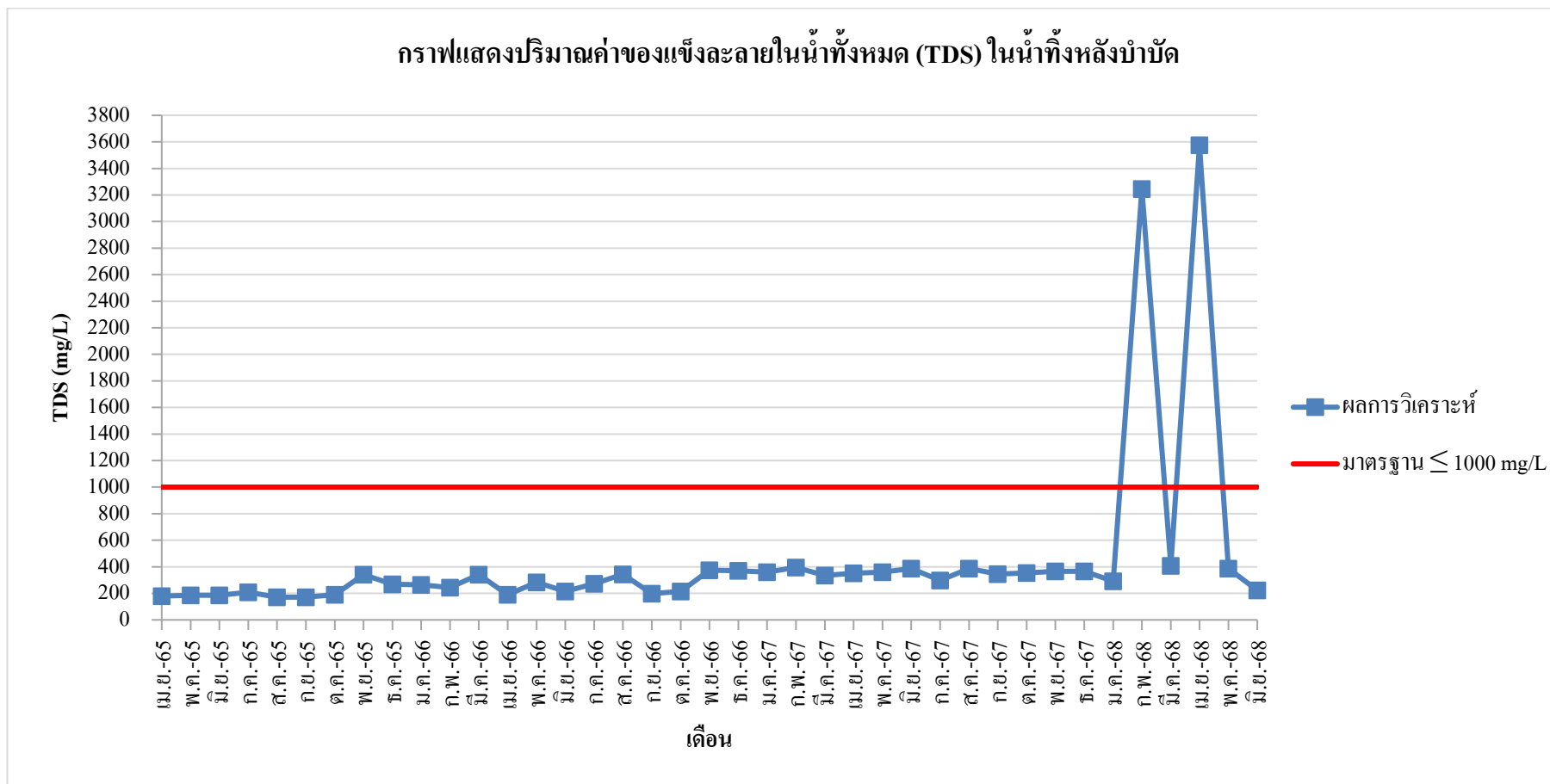




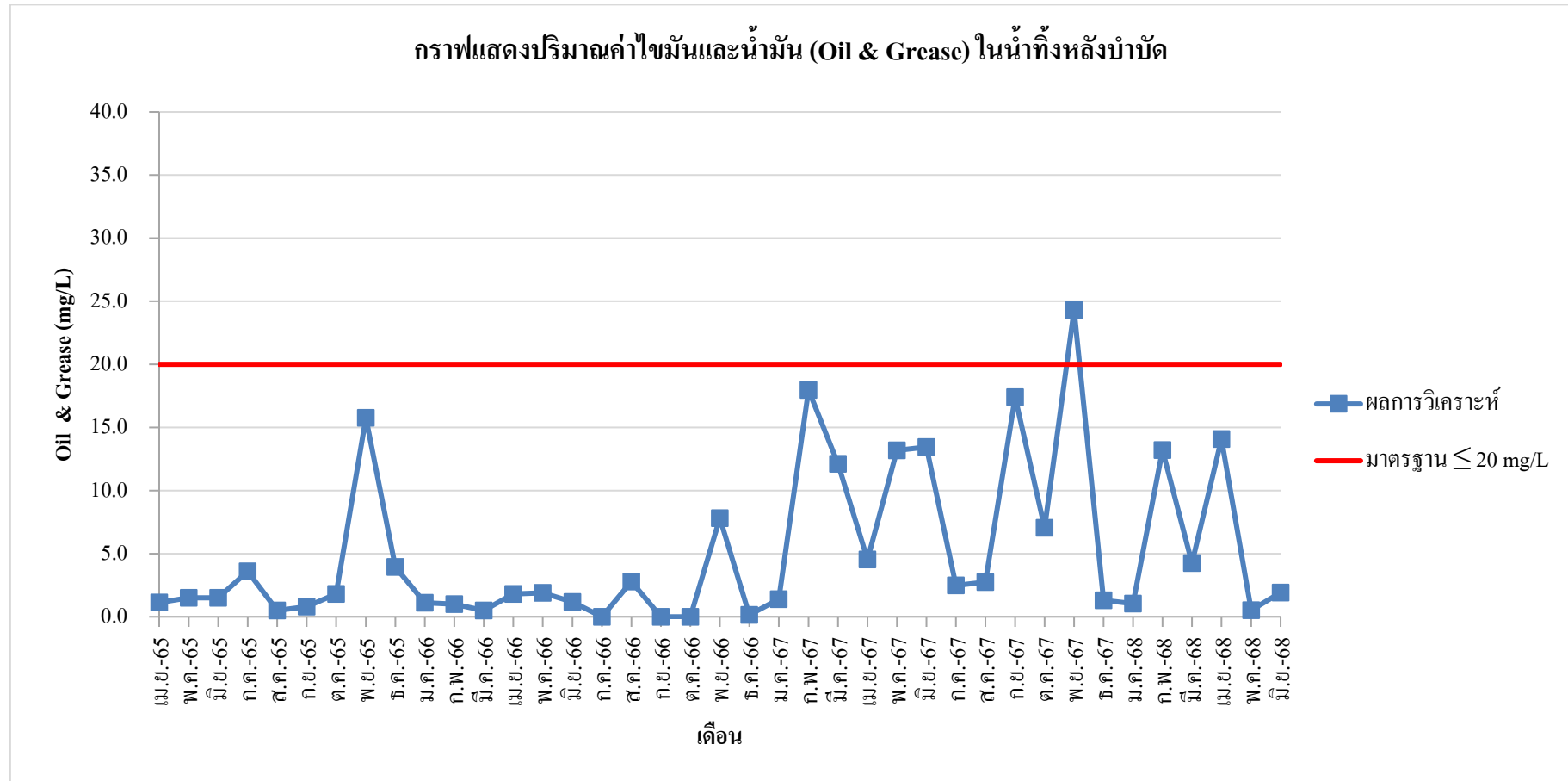
ภาพที่ 4-2 แสดงปริมาณค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



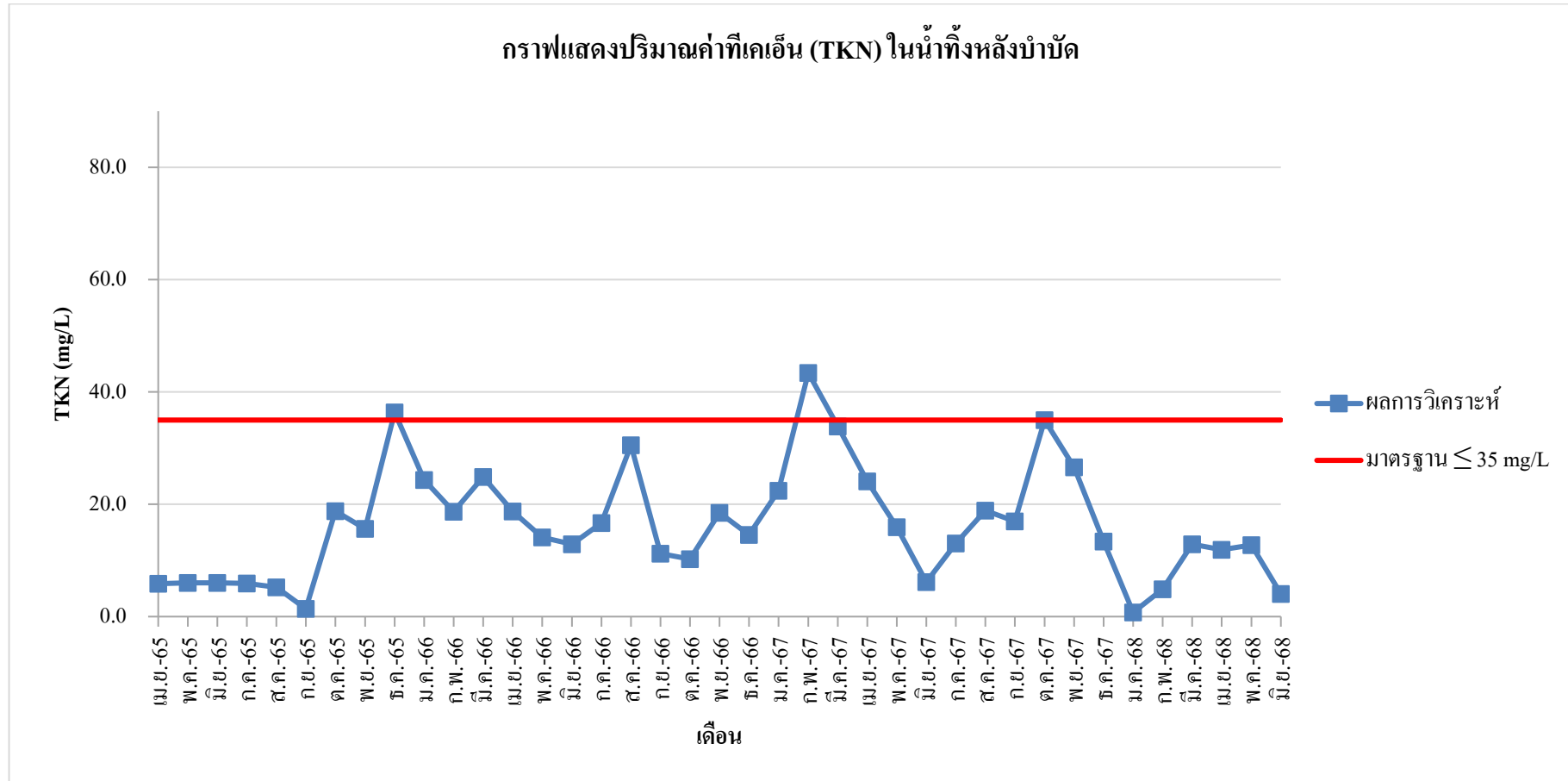
ภาพที่ 4-3 แสดงปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



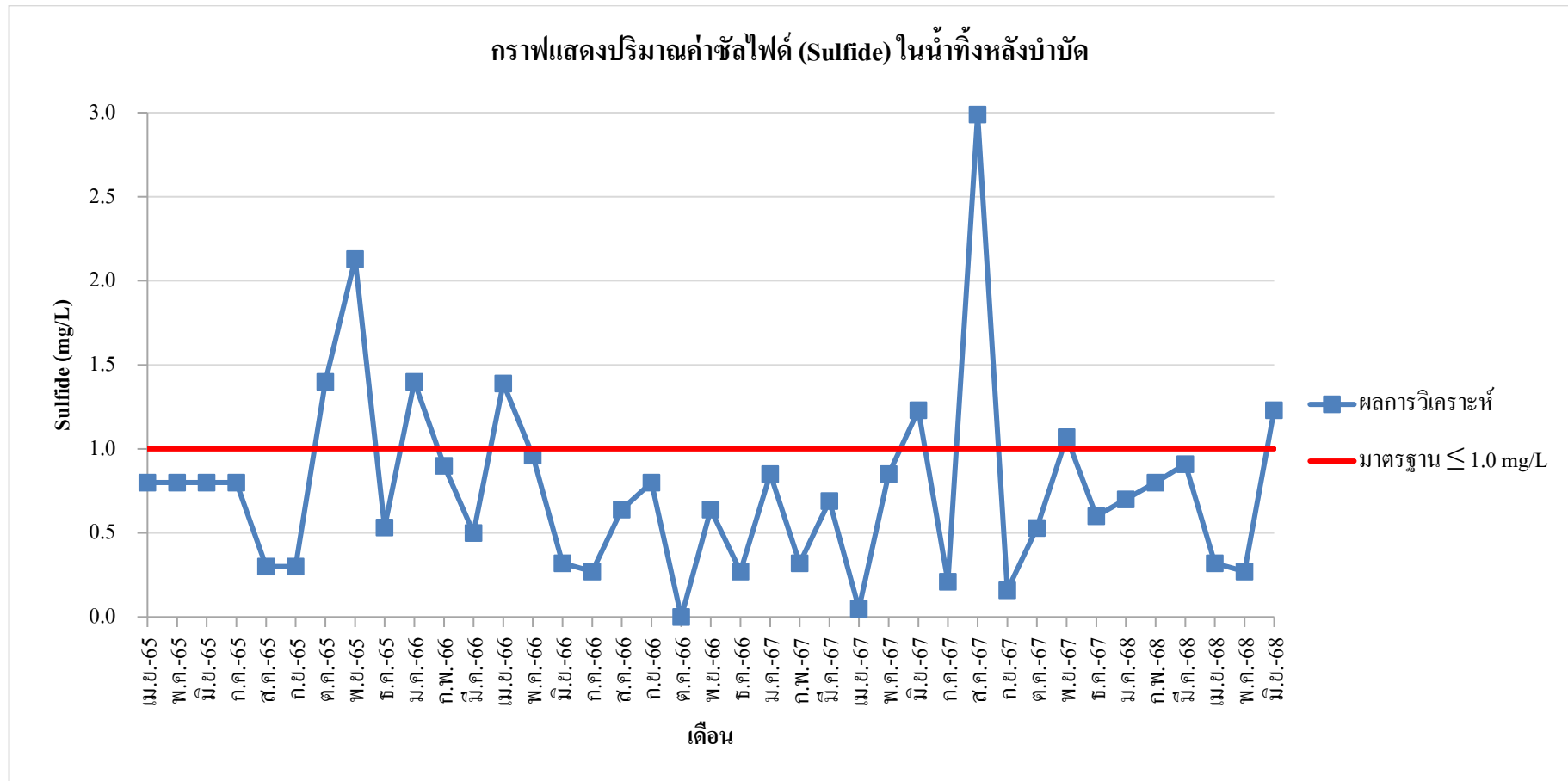
ภาพที่ 4-4 แสดงปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-5 แสดงปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-6 แสดงปริมาณค่าที่เคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-7 แสดงปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

#### 4.2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระ VC

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระ VC

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	Turbidity (NUT)	pH	Residual Chlorine (mg/L)	Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Total Dissolved Solids (mg/L)	Conductivity (umohs/cm)	Alkalinity (mg/L)	Chloride (mg/L)	Iron (mg/L)
17/1/2565	0.3	6.2**	3.0**	112**	7002	14290	12.0**	452	<0.1
12/2/2565	0.4	5.4**	ND**	148**	6615	13500	ND**	665**	<0.1
11/3/2565	0.3	6.6**	1.0	188**	7694	15690	19.0**	860**	<0.1
5/4/2565	0.1	6.1**	ND**	372**	1044	2129	6.0**	928**	<0.1
10/5/2565	0.6	6.6**	1.0	250	1358	2771	22.0**	834**	<0.1
7/6/2565	0.3	6.9**	1.0	86.0**	920	1845	15.0**	566	<0.1
18/7/2565	0.5	7.3	1.0	132**	235	478	22.0**	110	<0.1
5/8/2565	0.3	8.0	ND**	98.0**	474	965	39.0**	298	<0.1
23/9/2565	0.4	7.4	ND**	68.0**	521	1061	13.0**	334	<0.1
17/10/2565	0.1	7.0**	0.6	152**	475	968	13.0**	217	<0.1
2/11/2565	0.2	7.4	1.5**	64.0**	526	1072	ND**	311	<0.1
27/1/2566	0.2	6.8**	1.5**	32.0**	1094	2231	ND**	492	<0.1
15/2/2566	0.2	6.8**	ND**	216**	1262	2575	6.0**	485	<0.1
17/3/2566	0.3	7.0**	1.0	280	1689	3446	ND**	734**	<0.1
ค่ามาตรฐาน	-	7.2-8.4	0.6-1.0	250-600	-	-	80-100	≤ 600	-

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระ VC (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	Turbidity (NUT)	pH	Residual Chlorine (mg/L)	Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Total Dissolved Solids (mg/L)	Conductivity (umohs/cm)	Alkalinity (mg/L)	Chloride (mg/L)	Iron (mg/L)
10/4/2566	0.5	7.0**	1.5**	124**	1817	3708	ND**	441	<0.1
19/5/2566	0.4	6.6**	3.0**	208**	1763	3598	13.0**	1073**	<0.1
16/6/2566	0.3	8.1	3.0**	34.0**	953	1943	68.0**	559	<0.1
17/7/2566	0.4	7.3	1.5**	84.0**	1155	2356	45.0**	723**	<0.1
14/8/2566	0.8	7.2	3.0**	66.0**	981	2001	22.0**	533	<0.1
12/9/2566	0.1	6.8**	3.0**	66.0**	818	1668	24.0**	481	<0.1
17/10/2566	0.3	7.2	0.6	52.0**	987	2013	44.0**	495	<0.1
13/11/2566	0.5	8.3	1.0	54.0**	887	1810	53.0**	500	<0.1
14/12/2566	0.5	7.0**	1.5**	100**	1284	2620	37.0**	775**	<0.1
19/1/2567	0.3	7.6	1.5**	104**	1572	3208	57.0**	738**	<0.1
14/2/2567	0.6	6.9**	3.0**	124**	2160	4406	33.0**	1190**	<0.1
13/3/2567	0.6	6.8**	3.0**	60.0**	1459	2977	38.0**	678**	<0.1
8/4/2567	0.1	6.7**	3.0**	148**	2721	5552	37.0**	1690**	<0.1
20/5/2567	0.6	7.0**	1.0	160**	3132	6391	32.0**	2078**	<0.1
17/6/2567	0.7	6.7**	0.6	128**	2621	5348	32.0**	1699**	<0.1
ค่ามาตรฐาน	-	7.2-8.4	0.6-1.0	250-600	-	-	80-100	≤ 600	-



ตารางที่ 4-2 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระ VC (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	Turbidity (NUT)	pH	Residual Chlorine (mg/L)	Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Total Dissolved Solids (mg/L)	Conductivity (umohs/cm)	Alkalinity (mg/L)	Chloride (mg/L)	Iron (mg/L)
15/7/2567	0.1	6.9**	0.6	76.0**	1478	3016	29.0**	976**	<0.1
19/8/2567	0.1	6.9**	0.6	76.0**	1478	3016	29.0**	976**	<0.1
23/9/2567	0.2	7.2	3.0**	40.0**	701	1430	46.0**	379	<0.1
17/10/2567	0.7	7.1**	1.0	32.0**	730	1489	40.0**	396	<0.1
13/11/2567	0.3	7.7	0.6	48.0**	878	1790	50.0**	506	<0.1
10/12/2567	0.3	7.5	3.0**	70.0**	769	1642	53.0**	444	<0.1
17/1/2568	0.2	7.2	1.0	72.0**	1593	3249	46.0**	1050**	<0.1
13/2/2568	0.2	7.9	1.0	88.0**	1946	3971	67.0**	1287**	<0.1
13/3/2568	0.2	7.1**	1.5**	88.0**	1964	4007	28.0**	1299**	<0.1
17/4/2568	0.8	8.0	1.5**	96.0**	2353	4801	74.0**	1670**	<0.1
19/5/2568	0.3	6.7**	1.0	68.0**	617	1258	40.0**	333	<0.1
16/6/2568	1.0	7.0**	1.0	56.0**	975	1989	40.0**	563	<0.1
ค่ามาตรฐาน	-	7.2-8.4	0.6-1.0	250-600	-	-	80-100	≤ 600	-

#### หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23<sup>rd</sup> Edition 2017
2. มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการระบายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
3.  $\leq$  หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
4. \*\* หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
5. ND (Not Detected) หมายถึง ตรวจไม่พบ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ โครงการ วิถี เขาหลัก รีสอร์ท ประจำปีเดือน  
ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 จากตารางที่ 4-2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระ 1 สรุปได้ว่า  
คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ สระ 1 ของโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามข้อแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่  
1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน ซึ่งสามารถสรุปได้  
ดังต่อไปนี้

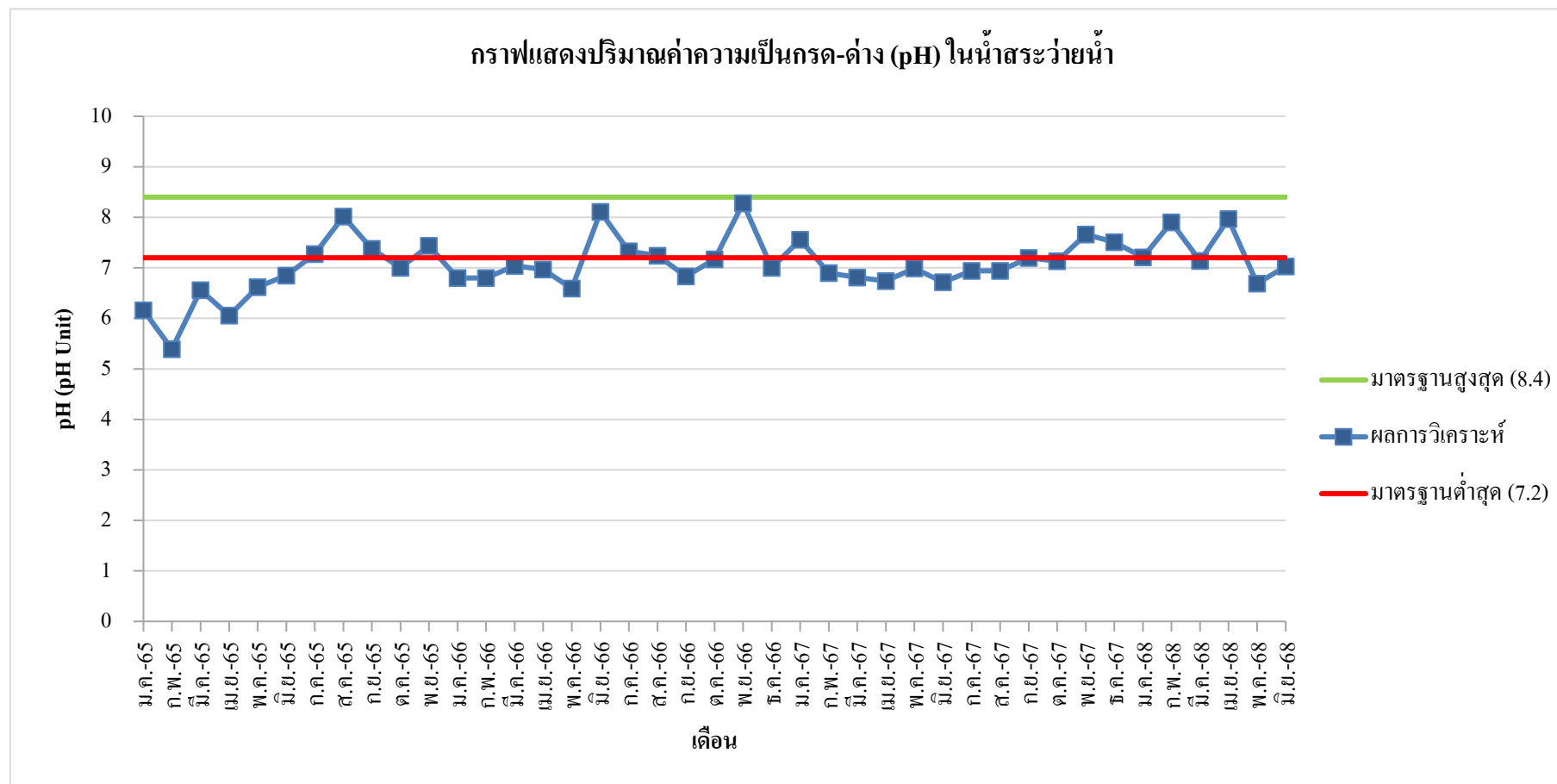
1. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.7 - 8.0 pH Unit (มาตรฐาน 7.2 – 8.4 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำ  
สระว่ายน้ำของโครงการมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนมีนาคม เดือนพฤษภาคม และ  
เดือนมิถุนายน มีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-8)

2. ปริมาณค่าคลอไรด์ตกค้าง (Residual Chloride) อยู่ในช่วง 1.0 - 1.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน 0.6 - 1.0  
มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำมีปริมาณค่าคลอไรด์ตกค้าง (Residual Chloride) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน  
แต่ในเดือนมีนาคม และเดือนเมษายน มีปริมาณค่าคลอไรด์ตกค้างสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-9)

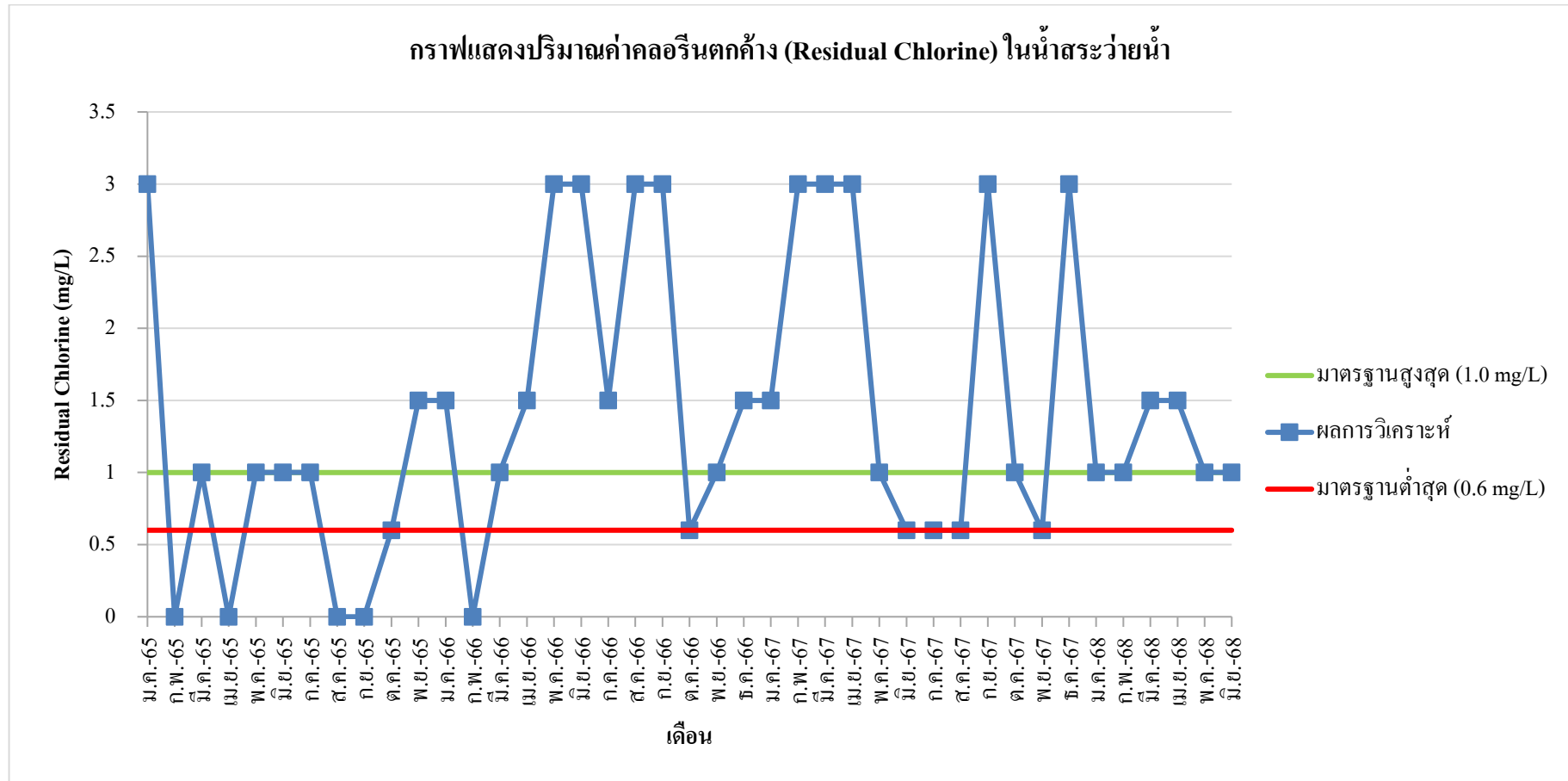
3. ปริมาณค่าความกระด้าง (Hardness) อยู่ในช่วง 56.0 - 96.0 มิลลิกรัม/ลิตร ของ  $\text{CaCO}_3$  (มาตรฐาน 250 - 600  
มิลลิกรัม/ลิตร ของ  $\text{CaCO}_3$ ) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการปริมาณค่าความกระด้างมีปริมาณต่ำกว่า  
เกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-10)

4. ปริมาณค่าความเป็นด่าง (Alkaline) อยู่ในช่วง 28.0 - 74.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน 80 -100 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุป  
ได้ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นด่างต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-11)

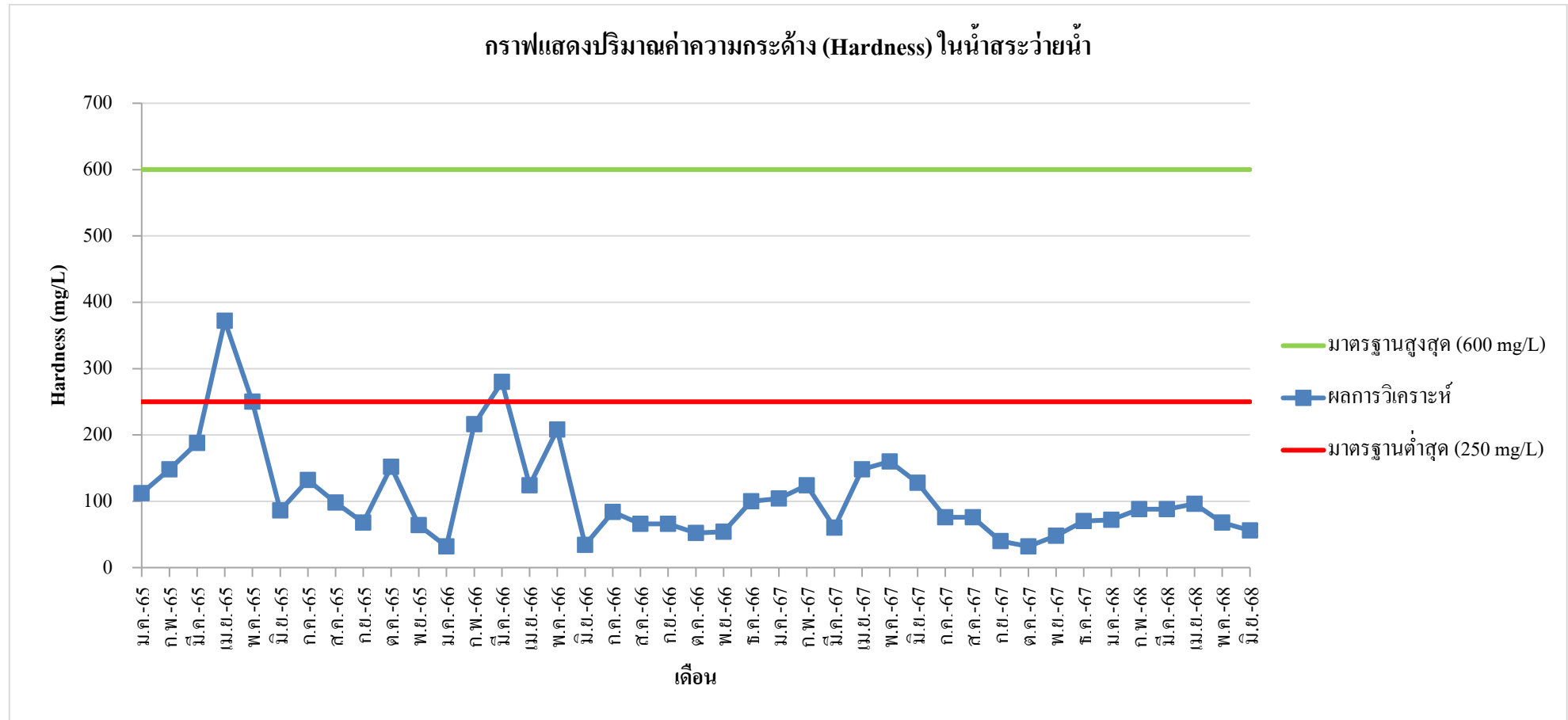
5. ปริมาณค่าคลอไรด์ (Chloride) อยู่ในช่วง 333 – 1,670 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 600$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้  
ว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการมีปริมาณค่าคลอไรด์อยู่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนพฤษภาคม และเดือน  
มิถุนายน มีปริมาณค่าคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-12)



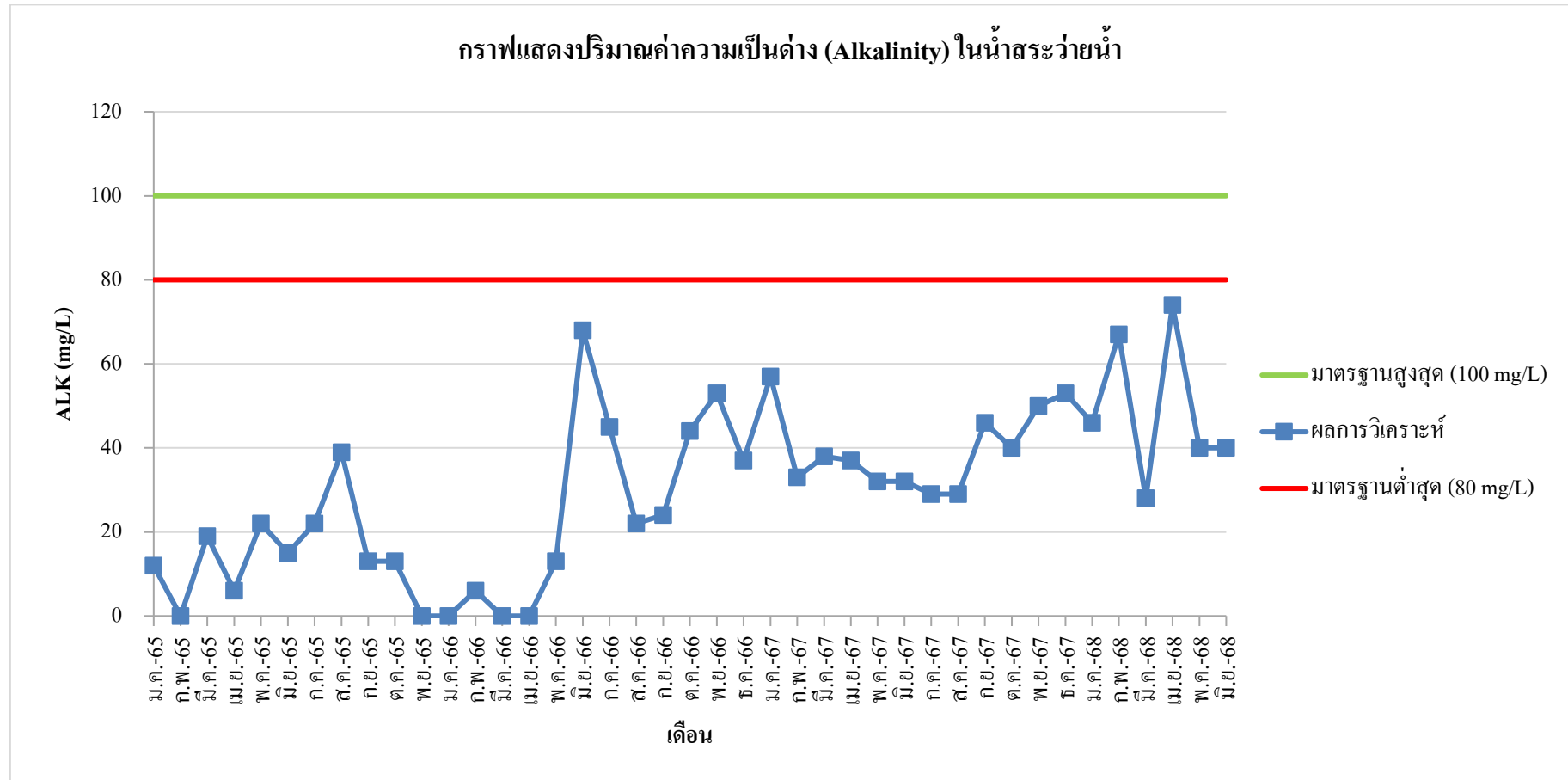
ภาพที่ 4-8 แสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำสระว่ายน้ำ สระ VC



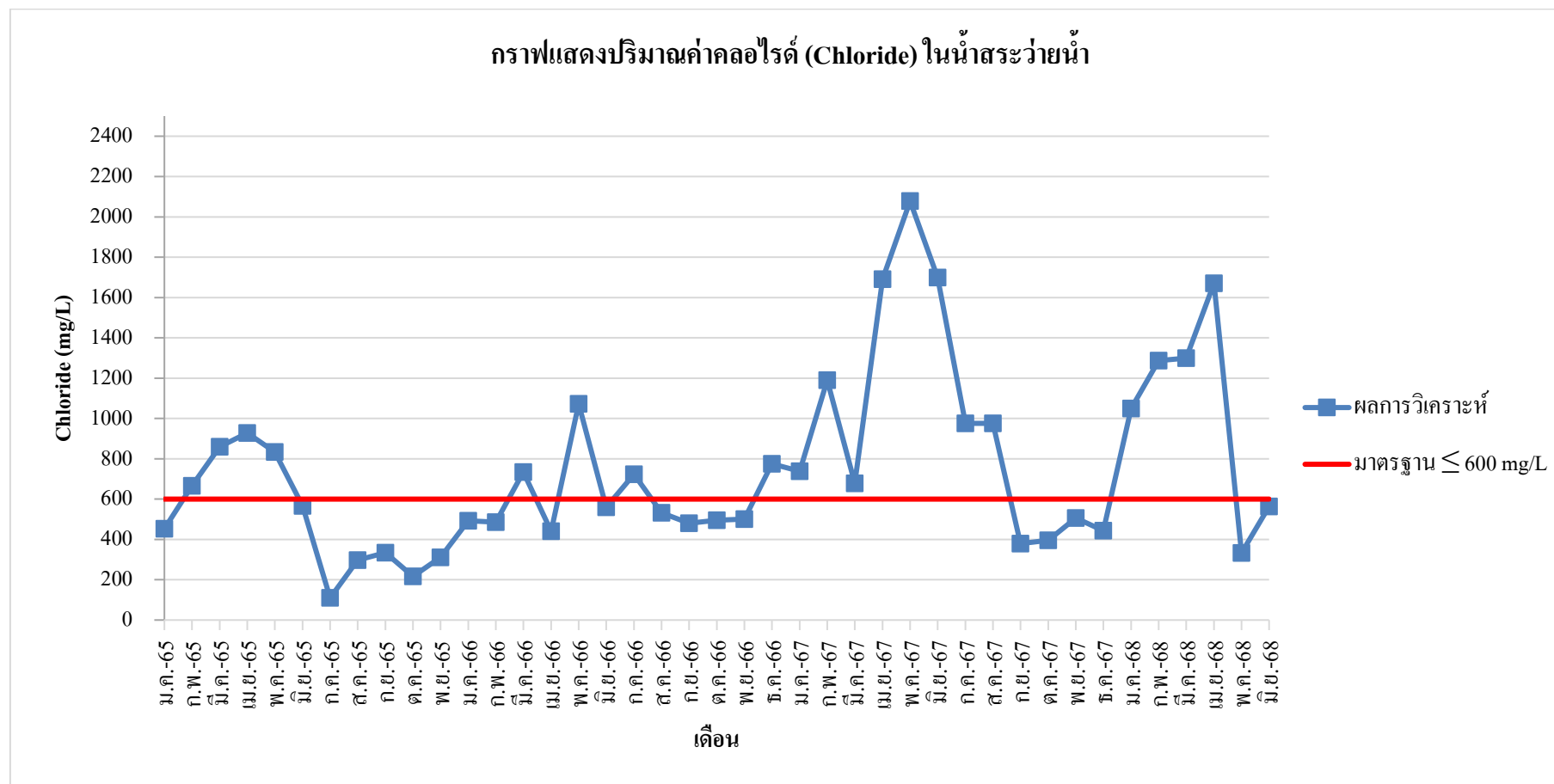
ภาพที่ 4-9 แสดงปริมาณค่าคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) ในน้ำสระว่ายน้ำ สระ VC



ภาพที่ 4-10 แสดงปริมาณค่าความกระด้าง (Hardness) ในน้ำสระว่ายน้ำ สระ VC



ภาพที่ 4-11 แสดงปริมาณค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ในน้ำสระว่ายน้ำ สระ VC



ภาพที่ 4-12 แสดงปริมาณค่าคลอไรด์ (Chloride) ในน้ำสระว่ายน้ำ สระ VC



ตารางที่ 4-3 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อในน้ำสระว่ายน้ำ สระ VC

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
		Total Coliform Bacteria	<i>E.coli</i>	<i>Fecal Coliform Bacteria</i>
น้ำสระ VC	6/3/2568	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
	24/4/2568	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
	8/5/2568	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
	10/6/2568	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		≤ 10	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ

#### หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23<sup>rd</sup> Edition 2017
2. มาตรฐานอ้างอิง : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากตารางที่ 4-3 สรุปได้ว่าน้ำสระว่ายน้ำ จากสระวิลล่า ไม่พบการปนเปื้อนเชื้อ Total Coliform Bacteria, *E.coli* และ *Fecal Coliform Bacteria* ซึ่งเป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค

#### 4.3 น้ำใช้

ตารางที่ 4-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ทางกายภาพ

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
	Turbidity (NUT)	pH	Color (mg/L)
5/8/2565	0.3	7.1	ตรวจไม่พบ
23/9/2565	0.6	7.1	ตรวจไม่พบ
17/10/2565	0.8	6.6	ตรวจไม่พบ
2/11/2565	0.3	7.7	ตรวจไม่พบ
27/1/2566	0.3	6.9	ตรวจไม่พบ
15/2/2566	0.3	7.0	ตรวจไม่พบ
17/3/2566	0.7	6.9	ตรวจไม่พบ
10/4/2566	0.4	6.9	ตรวจไม่พบ
19/5/2566	1.1	7.8	ตรวจไม่พบ
16/6/2566	0.8	7.7	ตรวจไม่พบ
17/7/2566	0.3	7.2	ตรวจไม่พบ
14/8/2566	0.3	6.8	ตรวจไม่พบ
12/9/2566	0.4	7.3	ตรวจไม่พบ
17/10/2566	0.2	7.7	ตรวจไม่พบ
13/11/2566	0.2	6.8	ตรวจไม่พบ
14/12/2566	0.2	6.9	ตรวจไม่พบ
19/1/2567	1.6	6.8	ตรวจไม่พบ
14/2/2567	0.4	6.8	ตรวจไม่พบ
13/3/2567	0.3	6.7	ตรวจไม่พบ
8/4/2567	0.7	6.6	ตรวจไม่พบ
20/5/2567	0.4	6.9	ตรวจไม่พบ
17/6/2567	0.9	6.5	10.0
15/7/2567	0.1	7.4	10.0
19/8/2567	0.1	7.9	ตรวจไม่พบ
23/9/2567	0.2	7.4	ตรวจไม่พบ
17/10/2567	0.2	7.2	2.0

ตารางที่ 4-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ทางกายภาพ (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
	Turbidity (NUT)	pH	Color (mg/L)
13/11/2567	0.2	7.6	5.0
10/12/2567	0.2	7.8	ตรวจไม่พบ
17/1/2568	0.2	7.4	ตรวจไม่พบ
13/2/2568	0.2	8.1	ตรวจไม่พบ
13/3/2568	0.2	8.4	ตรวจไม่พบ
17/4/2568	0.4	7.2	10.0
19/5/2568	0.4	7.2	2.0
16/6/2568	0.4	6.9	5.0
ค่ามาตรฐาน	≤ 4.0	6.5 - 8.5	≤ 15

#### หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23<sup>rd</sup> Edition 2017
2. มาตรฐาน : ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ 2567
3. ≤ หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ วิ ชี เขาหลัก รีสอร์ท ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 จากตารางที่ 4-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ทางกายภาพ ของโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ 2567 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความขุ่น (Turbidity) อยู่ในช่วง 0.2 - 0.4 NTU (มาตรฐาน < 4.0 NTU) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำใช้ของโครงการมีค่าความขุ่น (Turbidity) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 6.9 - 8.4 pH Unit (มาตรฐาน 6.5 - 8.5 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำใช้ของโครงการมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
3. ปริมาณค่าสี (Color) 0.0 - 10.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน ≤ 15 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำใช้ของโครงการมีปริมาณค่าสี (Color) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ทางเคมี

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด						
	Residual Chlorine (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Total Dissolved Solids (mg/L)	Conductivity (umohs/cm)	Alkalinity (mg/L)	Chloride (mg/L)	Iron (mg/L)
5/8/2565	ตรวจไม่พบ	82.0	72.1	146	45.0	31.3	<0.1
23/9/2565	ตรวจไม่พบ	52.0	65.8	133	31.0	15.7	<0.1
17/10/2565	ตรวจไม่พบ	392	68.5	139	38.0	23.5	<0.1
2/11/2565	ตรวจไม่พบ	52.0	69.7	141	39.0	15.7	<0.1
27/1/2566	ตรวจไม่พบ	52.0	44.5	89.9	26.0	21.3	<0.1
15/2/2566	ตรวจไม่พบ	32.0	65.2	132	37.0	25.1	<0.1
17/3/2566	ตรวจไม่พบ	52.0	78.2	159	49.0	35.6	<0.1
10/4/2566	ตรวจไม่พบ	38.0	77.0	156	45.0	33.7	<0.1
19/5/2566	ตรวจไม่พบ	74.0	79.5	161	24.0	38.6	<0.1
16/6/2566	1.0	52.0	96.8	196	39.0	38.6	<0.1
17/7/2566	ตรวจไม่พบ	58.0	84.8	172	44.0	20.2	<0.1
14/8/2566	0.6	56.0	89.4	181	58.0	26.6	<0.1
12/9/2566	0.6	68.0	108	219	70.0	24.3	<0.1
17/10/2566	ตรวจไม่พบ	60.0	98.2	199	58.0	26.3	<0.1
13/11/2566	0.6	40.0	81.0	164	72.0	29.1	<0.1
14/12/2566	0.6	58.0	88.1	179	65.0	34.0	<0.1
19/1/2567	ตรวจไม่พบ	36.0	68.2	138	47.0	24.3	<0.1
14/2/2567	ตรวจไม่พบ	28.0	59.9	121	36.0	19.4	<0.1
13/3/2567	ตรวจไม่พบ	40.0	75.8	154	38.0	26.7	<0.1
8/4/2567	ตรวจไม่พบ	32.0	79.1	160	47.0	24.3	<0.1
20/5/2567	ตรวจไม่พบ	32.0	77.8	158	32.0	21.9	<0.1
17/6/2567	ตรวจไม่พบ	40.0	88.5	180	36.0	48.6	<0.1
15/7/2567	ตรวจไม่พบ	68.0	111	225	51.0	38.9	<0.1
19/8/2567	ตรวจไม่พบ	48.0	125	254	84.0	43.7	<0.1
23/9/2567	0.2	72.0	138	280	51.0	53.4	<0.1
ค่ามาตรฐาน	> 0.2	≤ 300	≤ 600	-	-	< 250	≤ 0.30

ตารางที่ 4-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ทางเคมี (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด						
	Residual Chlorine (mg/L)	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Total Dissolved Solids (mg/L)	Conductivity (umohs/cm)	Alkalinity (mg/L)	Chloride (mg/L)	Iron (mg/L)
17/10/2567	0.2	52.0	124	253	44.0	48.6	<0.1
13/11/2567	1.0	52.0	115	234	46.0	43.4	<0.1
10/12/2567	0.6	48.0	107	217	68.0	36.2	<0.1
17/1/2568	0.6	50.0	122	222	58.0	41.6	<0.1
13/2/2568	ตรวจไม่พบ	48.0	117	238	30.0	43.4	<0.1
13/3/2568	ตรวจไม่พบ	48.0	144	294	74.0	55.4	<0.1
17/4/2568	1.5	56.0	120	244	46.0	45.8	<0.1
19/5/2568	0.2	68.0	135.0	274.0	41.0	57.9	<0.1
16/6/2568	0.4	60.0	125.0	254.0	38.0	53.4	<0.1
ค่ามาตรฐาน	> 0.2	≤ 300	≤ 600	-	-	< 250	≤ 0.30

#### หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23<sup>rd</sup> Edition 2017
2. มาตรฐาน : ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ 2567
3. ≤ : หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ
4. > : หมายถึง มากกว่า

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ วิถี เขาหลัก รีสอร์ท ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 จากตารางที่ 4-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ทางเคมี ของโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2567 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าคลอไรด์ตกค้าง (Residual Chloride) อยู่ในช่วง 0.0 - 1.5 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน < 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำใช้มีปริมาณค่าคลอไรด์ตกค้าง (Residual Chloride) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนมีนาคม มีปริมาณค่าคลอไรด์ตกค้าง (Residual Chloride) สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
2. ปริมาณค่าความกระด้าง (Hardness) อยู่ในช่วง 48.0 - 68.0 มิลลิกรัม/ลิตร ของ  $\text{CaCO}_3$  (มาตรฐาน < 300 มิลลิกรัม/ลิตร ของ  $\text{CaCO}_3$ ) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำใช้ของโครงการปริมาณค่าความกระด้าง (Hardness) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
3. ปริมาณค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids) อยู่ในช่วง 117 - 144 มิลลิกรัม/ลิตร ของ  $\text{CaCO}_3$  (มาตรฐาน  $\leq 600$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำใช้ของโครงการปริมาณค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
4. ปริมาณค่าคลอไรด์ (Chloride) อยู่ในช่วง 30.0 - 74.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 250$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำใช้ของโครงการมีปริมาณค่าคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
5. ปริมาณค่าเหล็ก (Iron) มีค่า < 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 0.3$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำใช้ของโครงการมีปริมาณค่าเหล็ก (Iron) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4-6 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ทางเคมี (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
	Manganese (mg/L Mn)	Sulfate (mg/L NO <sub>3</sub> -N)	Fluoride (mg/L F)	Nitrate (mg/L NO <sub>3</sub> -N)	Copper (mg/L Cu)	Non-Carbonate Hardness (mg/L)	Total Solids (mg/L)	Zinc (mg/L Zn)
17/4/2568	ตรวจไม่พบ	7.0	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	56.0	143	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน	≤ 0.008	≤ 50.0	≤ 0.7	≤ 250	≤ 2.0	-	-	≤ 3.0

#### หมายเหตุ

1. วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23<sup>rd</sup> Edition 2017
2. มาตรฐาน : ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ 2567
3. ≤ : หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากตารางที่ 4-6 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ทางเคมี ของโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ 2567 ซึ่งสามารถสรุปได้ปริมาณค่าของแมงกานีส (Manganese), ปริมาณค่าของซัลเฟต (Sulfate), ค่าของฟลูออไรด์ (Fluoride), ค่าของไนเตรท (Nitrate), ค่าของทองแดง (Copper), ค่าของสังกะสี (Zinc) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 4-7 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ทางจุลชีววิทยา

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
		Total Coliform Bacteria	E.coli	Fecal Coliform Bacteria
27/4/2565	ครัวชุมชนเซอร์	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
12/5/2565		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
8/6/2565		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
5/7/2565		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
5/8/2565		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
6/9/2565		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
5/10/2565		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
2/11/2565		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
8/12/2565		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
16/1/2566		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
6/2/2566		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
10/3/2566		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
19/4/2566		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
9/5/2566		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
7/6/2566		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
10/7/2566		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
8/8/2566		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
14/9/2566		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
9/10/2566		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
8/11/2566		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
7/12/2566		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
8/1/2567		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
5/2/2567		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
5/3/2567		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
1/4/2567		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
6/5/2567		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
7/6/2567		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
5/7/2567		< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
มาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ



ตารางที่ 4-7 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ทางจุลชีววิทยา (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
		Total Coliform Bacteria	<i>E.coli</i>	<i>Fecal Coliform Bacteria</i>
13/8/2567	ครัวบุษเชอร์	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
13/9/2567	ครัวบุษเชอร์	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
9/10/2567	ครัวบุษเชอร์	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
8/11/2567	ครัวบุษเชอร์	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
10/12/2567	ครัวบุษเชอร์	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
7/1/2568	ครัวบุษเชอร์	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
4/2/2568	ครัวบุษเชอร์	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
6/3/2568	ครัวบุษเชอร์	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
24/4/2568	ห้องพักแขกหมายเลข 4124	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	< 1.8
8/5/2568	ห้องพักแขกหมายเลข 4107	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
10/6/2568	ห้องพักแขกหมายเลข 4105	< 1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	-
มาตรฐาน	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ	มาตรฐาน

#### หมายเหตุ

- วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23<sup>rd</sup> Edition 2017
- มาตรฐาน : ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ 2567

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากตารางที่ 4-7 สรุปได้ว่าน้ำใช้ของโครงการไม่มีการปนเปื้อนของเชื้อ Total Coliform Bacteria, *E.coli* และเชื้อ Fecal Coliform Bacteria ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ให้บริการ

ตารางที่ 4-8 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.* ในน้ำใช้

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i> (CFU/L)
27/4/2565	ห้องพักแขกหมายเลข 4126 (ก๊อكن้ำใช้)	ตรวจไม่พบเชื้อ
5/10/2565	ห้องพักแขกหมายเลข 4102 (ก๊อكن้ำใช้)	ตรวจไม่พบเชื้อ
19/4/2566	ห้องพักแขกหมายเลข 4105 (ก๊อكن้ำใช้)	ตรวจไม่พบเชื้อ
9/10/2566	ห้องพักแขกหมายเลข 4107 (ก๊อكن้ำใช้)	ตรวจไม่พบเชื้อ
1/4/2567	ห้องพักแขกหมายเลข 4109 (ก๊อكن้ำใช้)	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

ตารางที่ 4-8 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.* ในน้ำใช้ (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i> (CFU/L)
9/10/2567	ห้องพักแขกหมายเลข 4123 (ก๊อكن้ำใช้)	ตรวจ ไม่พบเชื้อ
24/4/2568	ห้องพักแขกหมายเลข 4124 (ก๊อكن้ำใช้)	ตรวจ ไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

#### หมายเหตุ

1. มาตรฐานอ้างอิง : European Working Group for Legionella Infections (EWGLI)

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากตารางที่ 4-8 สรุปได้ว่าน้ำใช้ของโครงการไม่มีการปนเปื้อนของ *Legionella spp.* ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ให้บริการ

#### 4.4 คุณภาพน้ำทิ้งถาดแอร์

ตารางที่ 4-9 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.* ในน้ำทิ้งถาดแอร์

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i> (CFU/L)
27/4/2565	ห้องพักแขกหมายเลข 4126	ตรวจ ไม่พบเชื้อ
5/10/2565	ห้องพักแขกหมายเลข 4105	ตรวจ ไม่พบเชื้อ
19/4/2566	ห้องพักแขกหมายเลข 4105	ตรวจ ไม่พบเชื้อ
9/10/2566	ห้องพักแขกหมายเลข 4107	ตรวจ ไม่พบเชื้อ
1/4/2567	ห้องพักแขกหมายเลข 4109	ตรวจ ไม่พบเชื้อ
9/10/2567	ห้องพักแขกหมายเลข 4123	ตรวจ ไม่พบเชื้อ
24/4/2568	ห้องพักแขกหมายเลข 3125	ตรวจ ไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

#### หมายเหตุ

1. มาตรฐานอ้างอิง : European Working Group for Legionella Infections (EWGLI)

ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในหอผึ่งความเย็นของอาคารในประเทศไทย โดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ลงวันที่ 8 มกราคม 2544

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซอยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากตารางที่ 4-9 สรุปได้ว่าในน้ำทิ้งถาดแอร์ของโครงการไม่มีการปนเปื้อนของ *Legionella spp.* ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ให้บริการ

#### 4.5 คุณภาพน้ำแข็ง

ตารางที่ 4-10 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแข็ง

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	Turbidity (NUT)	pH	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Total Dissolved Solids (mg/L)	Conductivity (umohs/cm)	Alkalinity (mg/L)	Chloride (mg/L)	Iron (mg/L)	Color (mg/L)
5/8/2565	0.2	7.5	ตรวจไม่พบ	1.5	2.1	8.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
23/9/2565	0.6	7.1	ตรวจไม่พบ	2.0	4.2	5.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
17/10/2565	0.3	7.2	ตรวจไม่พบ	3.5	6.3	4.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
2/11/2565	0.6	6.8	16.0	10.6	20.7	12.0	5.7	<0.1	ตรวจไม่พบ
27/1/2566	0.1	6.9	9.0	13.9	18.1	12.0	6.2	<0.1	ตรวจไม่พบ
15/2/2566	0.2	7.4	16.0	5.6	10.4	9.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
17/3/2566	0.5	6.9	10.0	3.3	5.8	7.0	6.2	<0.1	ตรวจไม่พบ
10/4/2566	0.3	7.0	12.0	2.5	4.1	19.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
19/5/2566	0.1	7.8	12.0	3.0	4.9	20.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
16/6/2566	0.2	6.7	12.0	3.0	5.5	6.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
17/7/2566	0.2	6.9	ตรวจไม่พบ	1.7	2.3	8.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
14/8/2566	0.2	6.7	ตรวจไม่พบ	2.9	4.8	8.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
12/9/2566	0.4	6.6	ตรวจไม่พบ	1.5	2.1	10.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
17/10/2566	0.2	6.4	ตรวจไม่พบ	2.9	1.9	16.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน	≤ 5.0	6.5 - 8.5	≤ 100	≤ 500	-	-	≤ 250	< 0.3	≤ 20.0

ตารางที่ 4-10 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแข็ง (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	Turbidity (NUT)	pH	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Total Dissolved Solids (mg/L)	Conductivity (umohs/cm)	Alkalinity (mg/L)	Chloride (mg/L)	Iron (mg/L)	Color (mg/L)
13/11/2566	0.2	6.1	ตรวจไม่พบ	8.0	2.3	3.8	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
14/12/2566	0.2	6.5	ตรวจไม่พบ	4.6	8.3	23.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
19/1/2567	0.2	6.7	12.0	6.7	12.7	26.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
14/2/2567	0.1	6.7	ตรวจไม่พบ	2.1	3.2	13.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
13/3/2567	0.2	6.5	8.0	5.9	10.9	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
8/4/2567	0.1	7.1	12.0	2.8	4.7	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
20/5/2567	0.2	7.2	12.0	7.1	13.4	16.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
17/6/2567	0.2	6.4	ตรวจไม่พบ	2.6	4.3	22.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
15/7/2567	0.1	6.8	16.0	4.7	8.5	10.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
19/8/2567	0.2	6.9	12.0	9.4	18.2	5.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
23/9/2567	0.2	7.4	12.0	15.3	30.2	12.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
17/10/2567	0.1	7.0	16.0	15.6	30.5	9.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
13/11/2567	0.2	6.6	40.0	4.4	7.9	17.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
10/12/2567	0.1	7.0	40.0	4.2	7.0	16.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
17/1/2568	0.1	7.2	20.0	5.6	10.3	13.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน	≤ 5.0	6.5 - 8.5	≤ 100	≤ 500	-	-	≤ 250	< 0.3	≤ 20.0

ตารางที่ 4-10 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแข็ง (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด								
	Turbidity (NUT)	pH	Total Hardness (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	Total Dissolved Solids (mg/L)	Conductivity (umohs/cm)	Alkalinity (mg/L)	Chloride (mg/L)	Iron (mg/L)	Color (mg/L)
17/1/2568	0.1	7.2	20.0	5.6	10.3	13.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
13/2/2568	0.2	7.0	28.0	8.1	15.6	8.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
13/3/2568	1.4	7.0	20.0	10.2	19.8	6.0	4.8	<0.1	ตรวจไม่พบ
17/4/2568	1.5	7.4	20.0	5.1	9.3	4.0	ตรวจไม่พบ	<0.1	ตรวจไม่พบ
19/5/2568	1.7	7.1	32.0	53.1	107.3	18.0	16.9	<0.1	ตรวจไม่พบ
16/6/2568	1.6	7.3	28.0	23.7	47.4	16.0	2.4	<0.1	ตรวจไม่พบ
ค่ามาตรฐาน	≤ 5.0	6.5 - 8.5	≤ 100	≤ 500	-	-	≤ 250	≤ 0.3	≤ 20.0

#### หมายเหตุ

- วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 23<sup>rd</sup> Edition 2017
- มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 285) พ.ศ.2547 เรื่อง น้ำแข็ง (ฉบับที่ 4)
- ≤ : หมายถึง น้อยกว่าหรือเท่ากับ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด (ว-298)

จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำแข็งของโครงการ วิชี เขาลัก รีสอร์ท ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 จากตารางที่ 4-10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแข็ง สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำแข็งของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 285) พ.ศ.2547 เรื่อง น้ำแข็ง (ฉบับที่ 4) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความขุ่น (Turbidity) อยู่ในช่วง 0.1 - 1.7 NTU (มาตรฐาน < 5.0 NTU) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำแข็งของโครงการมีค่าความขุ่น (Turbidity) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
2. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 7.0 - 7.4 pH Unit (มาตรฐาน 6.5 - 8.5 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำแข็งของโครงการมีค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
3. ปริมาณค่าความกระด้าง (Total Hardness) อยู่ในช่วง 20.0 - 32.0 มิลลิกรัม/ลิตร ของ  $\text{CaCO}_3$  (มาตรฐาน  $\leq 100$  มิลลิกรัม/ลิตร ของ  $\text{CaCO}_3$ ) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำแข็งของโครงการปริมาณค่าความกระด้างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
4. ปริมาณค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids ; TDS) อยู่ในช่วง 5.1 - 53.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 500$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำแข็งของโครงการปริมาณค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
5. ปริมาณค่าคลอไรด์ (Chloride) อยู่ในช่วง 2.4 - 16.9 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 250$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำแข็งของโครงการมีปริมาณค่าคลอไรด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
6. ปริมาณค่าเหล็ก (Iron) มีค่า < 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 0.3$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำแข็งของโครงการมีปริมาณค่าเหล็ก (Iron) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
7. ปริมาณค่าสี (Color) 0.0 - 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 20$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำแข็งของโครงการมีปริมาณค่าสี (Color) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน