

## บทที่ 4

# ผลการตรวจวัดเพื่อติดตาม คุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### ผลการตรวจวัดเพื่อติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม โนวาเทล ภูเก็ต รีสอร์ท ระยะดำเนินการเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่าทางโครงการมีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งหลัง บำบัด น้ำใช้ น้ำดื่ม และน้ำแข็ง เป็นประจำทุก 1 เดือน/ครั้ง มีการตรวจวิเคราะห์สระว่ายน้ำ และมีการตรวจเชื้อ *Legionella spp.* ในน้ำใช้และถาดแอร์ ซึ่งผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

#### 4.1 คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluent)

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
		pH	BOD	Total Suspended Solids	TKN	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide
Effluent	27/01/2566	6.96	15.0	28.0	4.00	ND	270	ND	ND
	10/02/2566	6.98	19.0	29.0	4.00	8.0	308	ND	0.35
	17/03/2566	7.03	20.0	27.0	25.0	ND	264	ND	0.14
	21/04/2566	6.96	14.0	24.0	4.00	ND	296	0.4	0.32
	18/05/2566	7.43	18.0	30.0	13.0	ND	312	0.2	0.57
	16/06/2566	7.10	15.0	27.0	19.0	ND	304	0.5	0.85
	14/07/2566	7.14	18.0	11.0	25.0	ND	306	0.2	0.99
	18/08/2566	6.76	24.0**	38.0**	7.0	3.0	326	0.4	0.28
	16/09/2566	7.28	6.0	22.0	9.0	ND	202	0.3	0.43
	03/10/2566	7.50	3.0	24.0	4.0	ND	104	0.2	0.35
	07/11/2566	7.59	5.0	12.0	7.0	ND	258	ND	ND
	04/12/2566	7.45	13.0	20.0	8.0	ND	334	0.1	0.27
	15/01/2567	7.58	16.0	28.0	15.0	8.0	258	0.1	0.99
	01/02/2567	7.52	18.0	24.0	20.0	-	-	-	-
	01/03/2567	7.54	130**	115**	30.0	5.0	290	3.5**	0.80
	09/04/2567	7.45	82.0**	128**	32.0	4.0	208	14.0**	1.20**
	06/05/2567	7.55	8.0	10	12.0	ND	258	0.4	ND
	17/06/2567	7.51	98.0**	122**	30.0	3.0	340	7.0**	1.00
ค่ามาตรฐาน		5.5-9.0	≤ 20	≤ 30	≤ 35	≤ 20	≤ 500*	≤ 0.5	≤ 1.0

ตารางที่ 4-1 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด (Effluent)

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด							
		pH	BOD	Total Suspended Solids	TKN	Oil & Grease	TDS	Settleable Solids	Sulfide
Effluent	10/07/2567	7.46	9.0	36.0**	32.0	ND	232	0.5	0.07
	01/08/2567	7.39	12.0	13.0	25.0	1.0	306	ND	0.33
	12/09/2567	7.66	3.0	15.0	20.0	ND	188	0.1	0.20
	03/10/2567	7.90	3.0	20.0	15.0	ND	152	0.4	0.27
	05/11/2567	7.76	24.0**	45.0**	30.0	1.0	336	0.1	0.67
	04/12/2567	7.54	43.0**	79.0**	40.0**	2.0	278	0.7	1.40**
	03/01/2568	7.60	47.0**	98.0**	48.0**	ND	286	0.8	1.07**
	03/02/2568	7.45	34.0**	61.0**	54.60**	4.0	280	0.1	0.33
	10/03/2568	7.21	45.0**	166**	42.63**	5.0	296	1.2**	0.47
	09/04/2568	7.32	102**	80.0**	30.59	8.0	226	0.1	1.13**
	12/05/2568	7.88	14.0	22.0	7.56	2.0	160	ND	0.27
	11/06/2568	7.09	46.0**	55.0**	15.89**	3.0	202	ND	0.87
ค่ามาตรฐาน		5.5-9.0	≤ 20	≤ 30	≤ 35	≤ 20	≤ 1000	-	≤ 1.0

#### หมายเหตุ

- (1) มาตรฐาน : ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก) ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 (เริ่มใช้วันที่ 1 กันยายน 2567 เป็นต้นมา)
- (2) \*\* หมายถึง ค่าที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- (3) ND คือ Not Detected หมายถึง ตรวจแล้วไม่พบค่า
- (4) ผลการวิเคราะห์ข้างต้น วิเคราะห์โดย บริษัท เช้าเทิร์นไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ โรงแรม โนวาเทลภูเก็ต รีสอร์ท ตั้งแต่เดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 (จากตารางที่ 4-1) พบว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (ประเภท ก.), ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233 ง วันที่ 27 สิงหาคม 2567 แต่ยังมีบางพารามิเตอร์ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) อยู่ในช่วง 7.09-7.88 (มาตรฐาน 5.5-9.0 pH Unit) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่างอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-1)

2. ปริมาณค่าบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand: BOD) อยู่ในช่วง 14.0-102 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 20$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า BOD เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนพฤษภาคมพบว่ามีปริมาณค่า BOD อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-2)

3. ปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids: TSS) อยู่ในช่วง 22.0-166 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 30$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TSS เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนพฤษภาคมพบว่ามีปริมาณค่า TSS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-3)

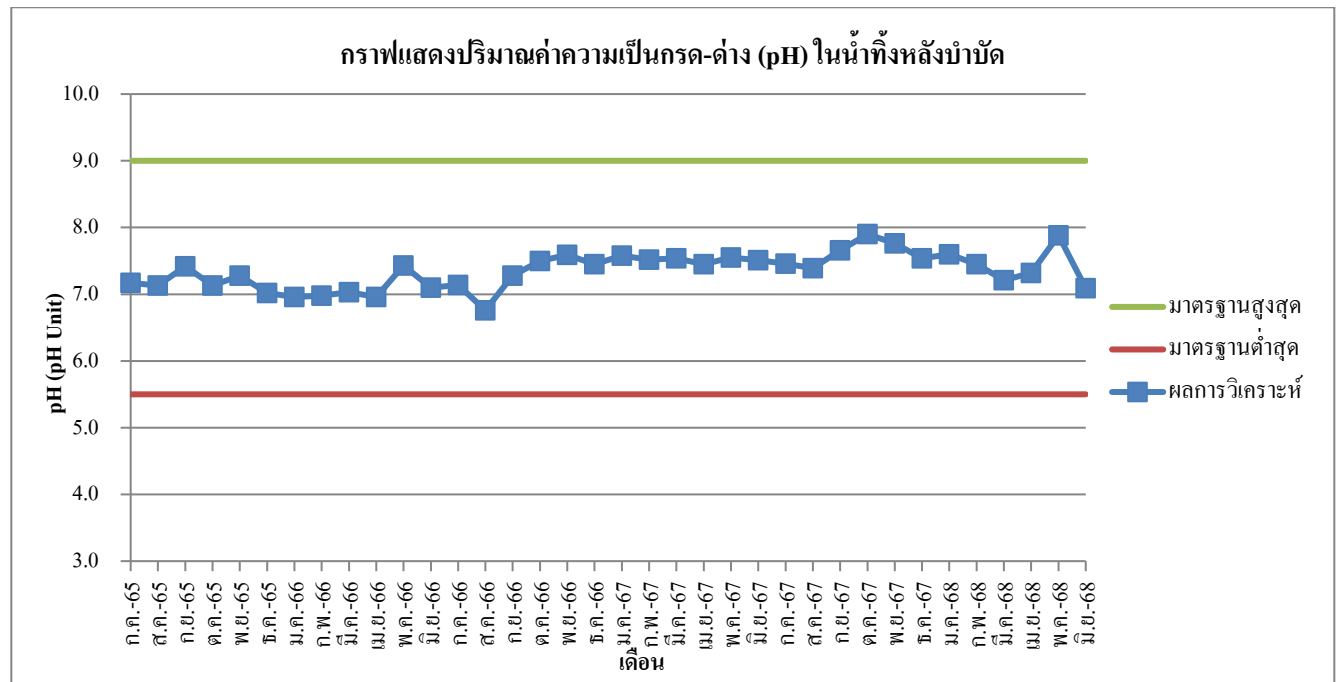
4. ปริมาณค่าที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen: TKN) อยู่ในช่วง 7.56-54.60 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 35$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TKN เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน แต่ในเดือนเมษายนและพฤษภาคมพบว่ามีปริมาณค่า TKN อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-4)

5. ปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) อยู่ในช่วงตรวจไม่พบถึง 8.0 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 20$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าไขมันและน้ำมันอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-5)

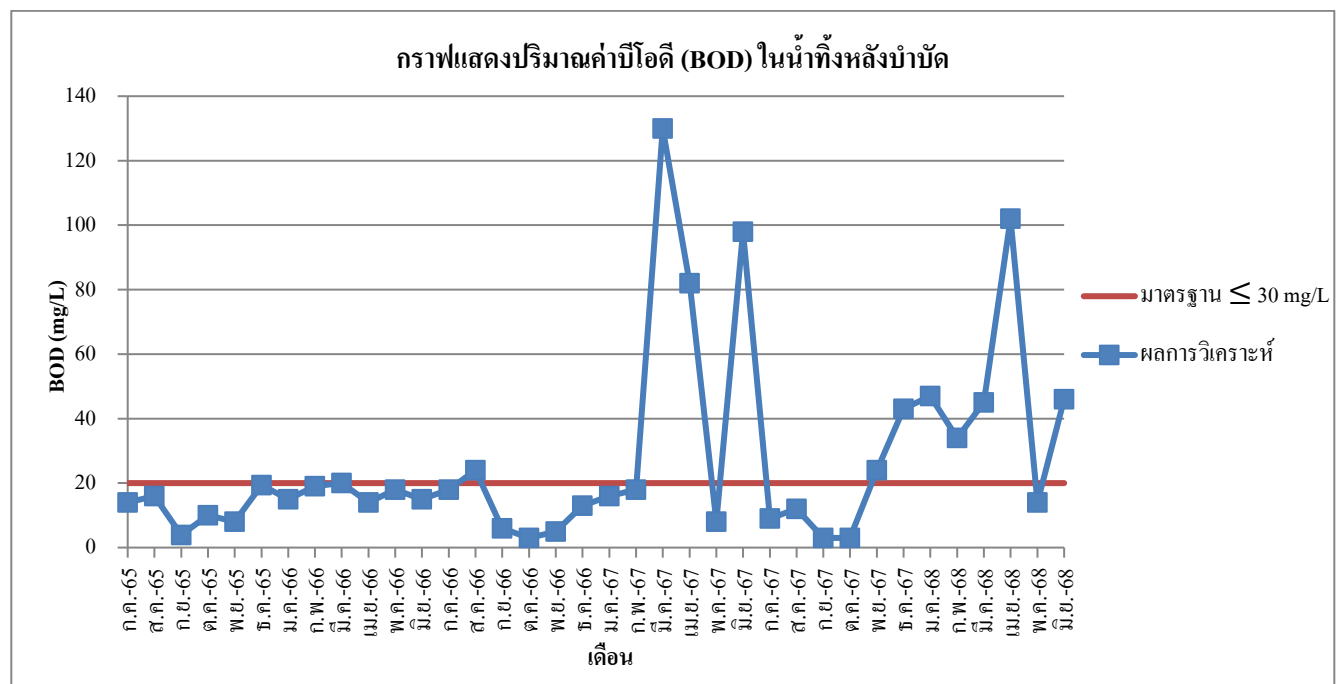
6. ปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (Total Dissolve Solids; TDS) อยู่ในช่วง 160-296 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 1000$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่า TDS อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-6)

7. ปริมาณค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) อยู่ในช่วงตรวจไม่พบถึง 1.2 มิลลิกรัม/ลิตร (ภาพที่ 4-7)

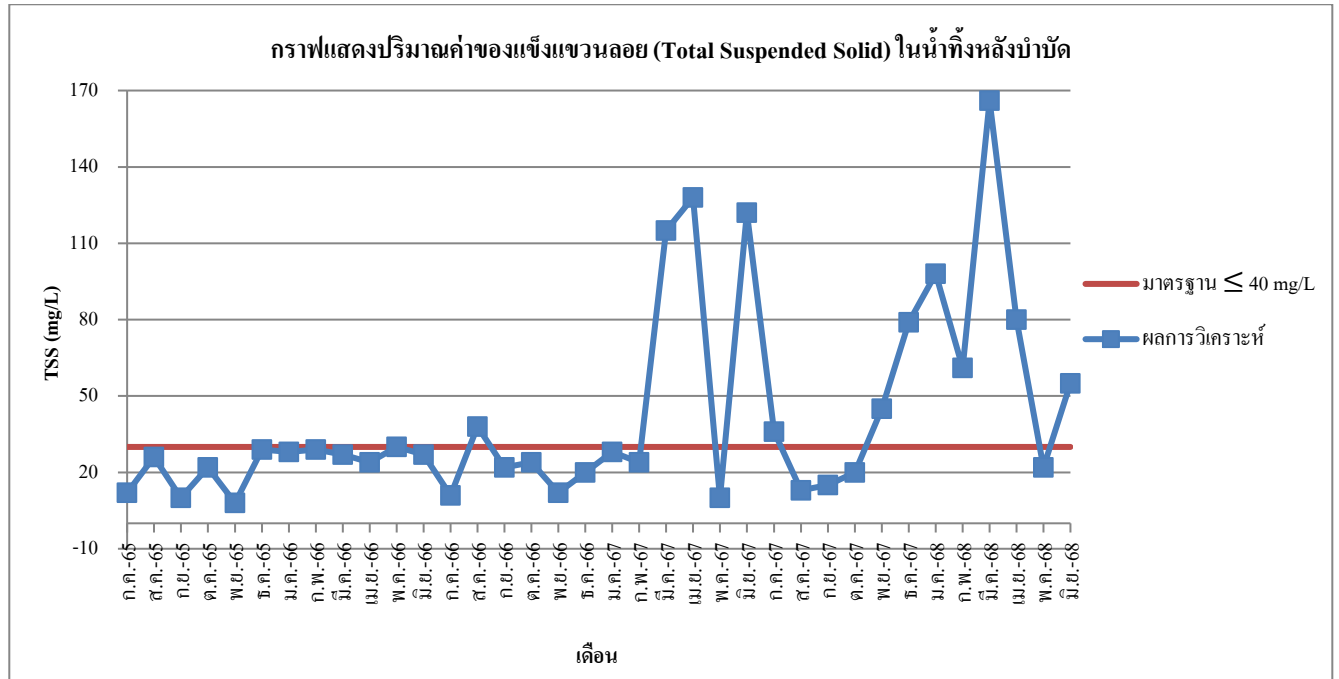
8. ปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) อยู่ในช่วง 0.27-1.13 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน  $\leq 1.0$  มิลลิกรัม/ลิตร) สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดของโครงการมีปริมาณค่าซัลไฟด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นเดือนมกราคมและเมษายนพบว่ามีปริมาณค่าซัลไฟด์เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ภาพที่ 4-8)



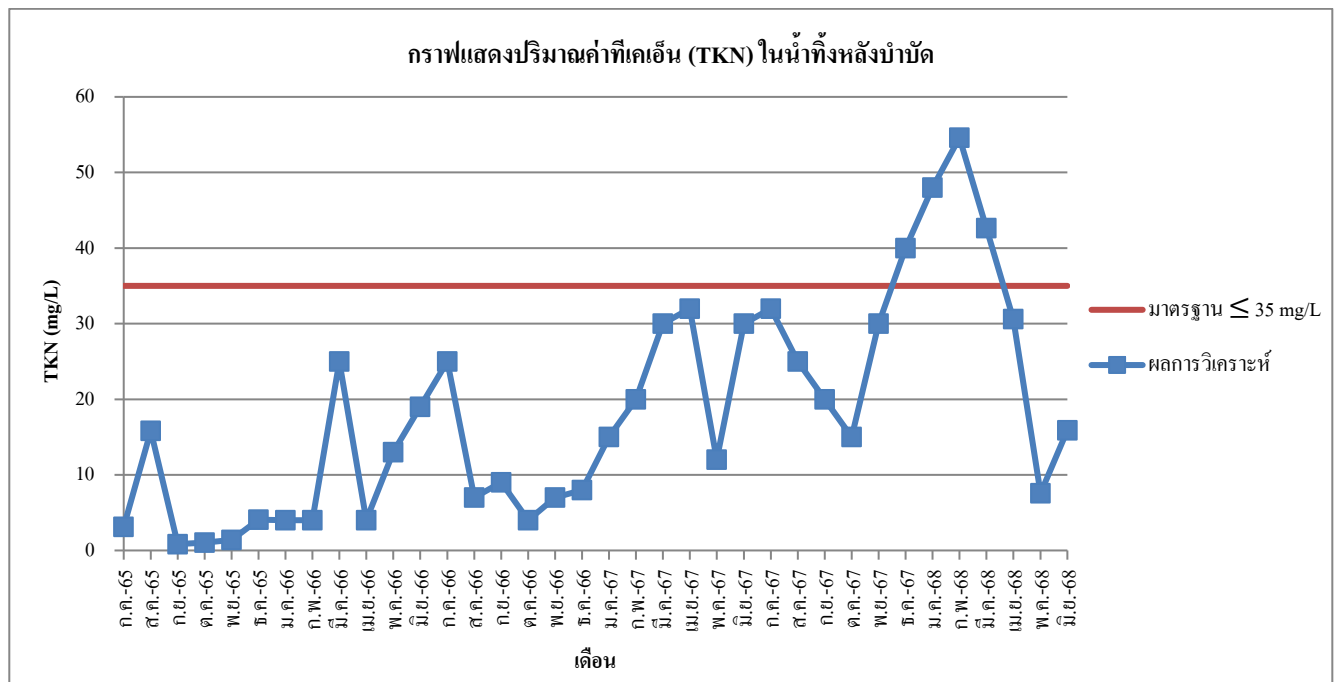
ภาพที่ 4-1 แสดงปริมาณค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



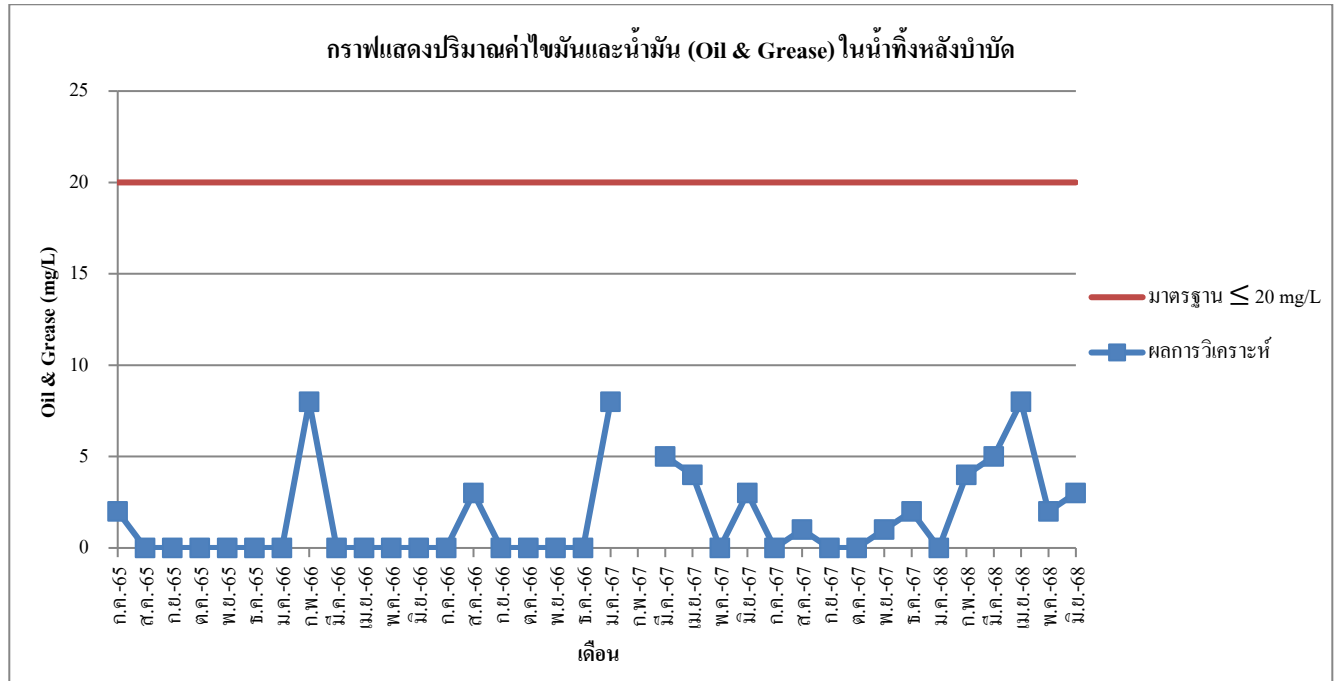
ภาพที่ 4-2 แสดงปริมาณค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



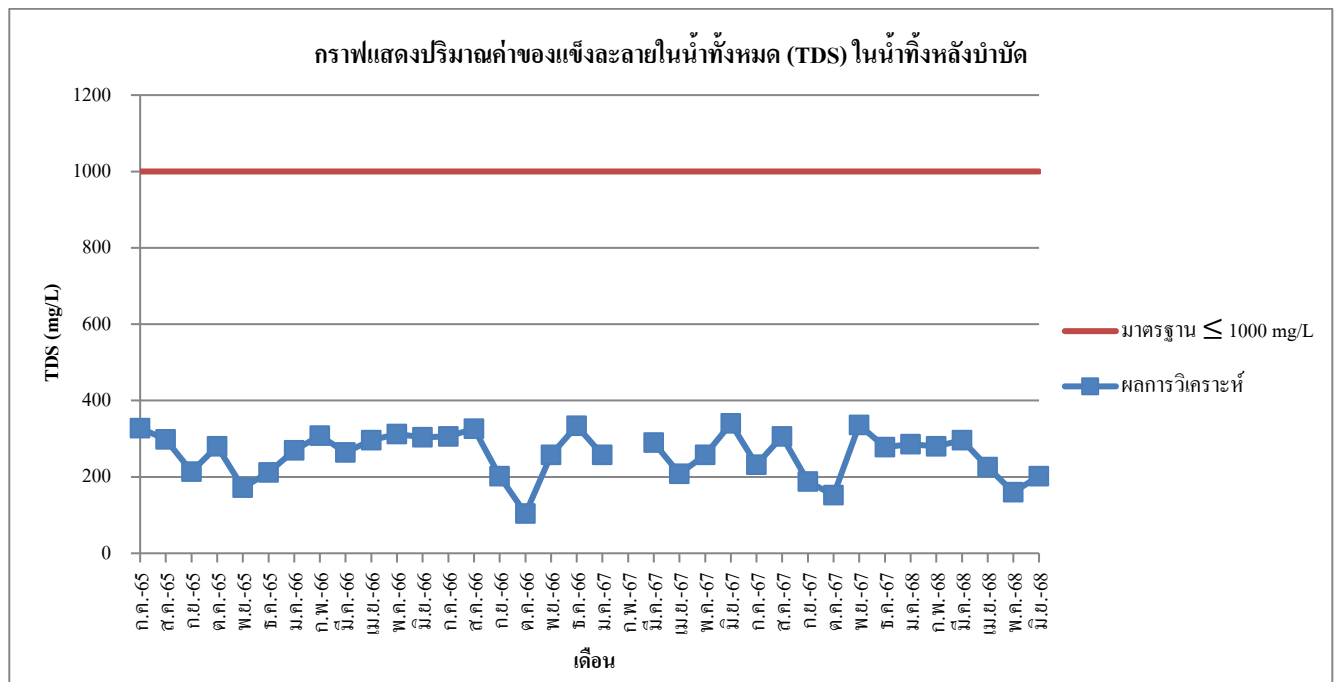
ภาพที่ 4-3 แสดงปริมาณค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



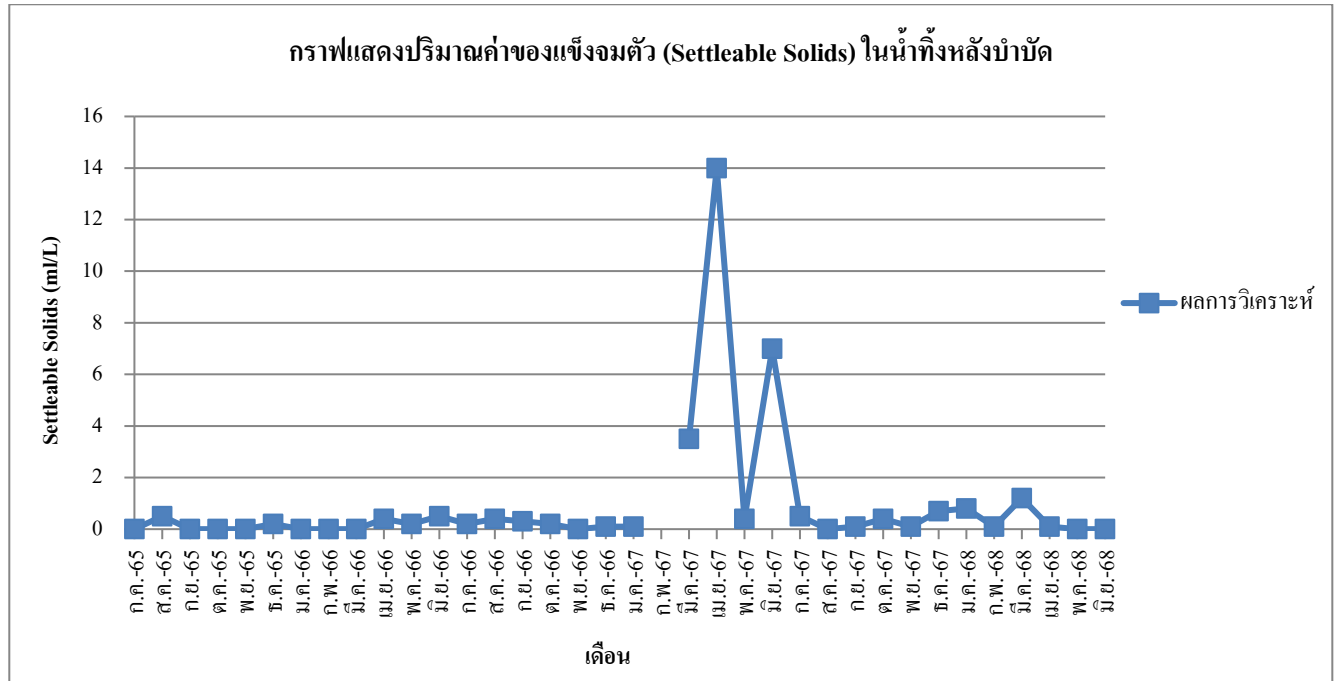
ภาพที่ 4-4 แสดงปริมาณค่าทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



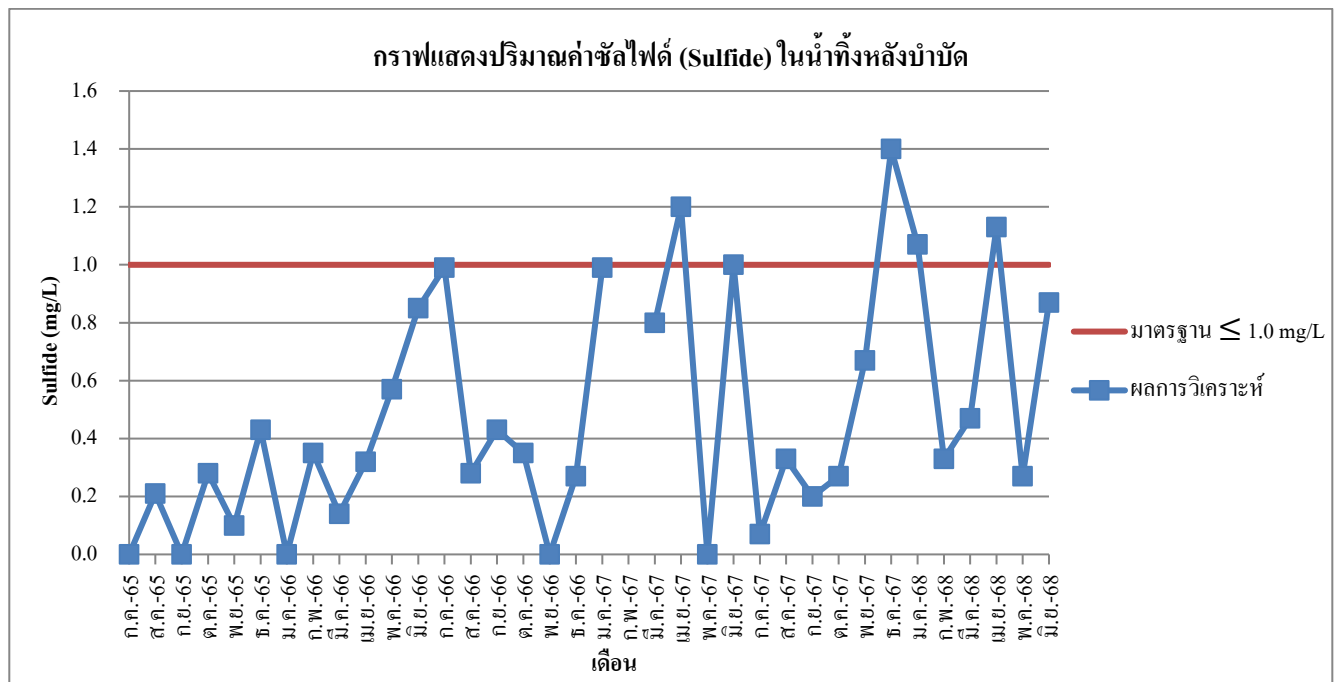
ภาพที่ 4-5 แสดงปริมาณค่าไขมันและน้ำมัน (Oil&Grease) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-6 แสดงปริมาณค่าของแข็งละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-7 แสดงปริมาณค่าของแข็งจมตัว (Settleable Solids) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด



ภาพที่ 4-8 แสดงปริมาณค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้งหลังบำบัด

## 4.2 คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ตารางที่ 4-2 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	จุดเก็บ	ดัชนีที่ตรวจวัด									
		pH	Residual Chlorine	Calcium Hardness	Alkalinity	Chloride	Nitrate	Cyanuric	Coliform Bacteria	Fecal Coliform Bacteria	E.coli
25/04/2565	สระ 1	7.42	1.7**	92.0**	78.0**	1453**	ND	4.0**	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
03/08/2565	สระ 6,7	7.37	0.5	42.0**	72.0**	754**	ND	80.0**	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
13/12/2565	สระ 2,3	7.6	1.0	30.0**	49.0**	1042**	ND	ND**	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
	สระ 6,7	7.6	1.0	16.0**	111**	694**	ND	ND**	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ
12/01/2567	สระที่ลานจอดรถ	6.80	1.0	56.0**	-	1408.92**	-	-	-	-	-
19/02/2567	สระที่ลานจอดรถ	7.20	1.0	58.0**	-	1483.94**	-	-	-	-	-
08/05/2567	สระที่ลานจอดรถ	7.20	1.0	60.0**	-	2269.93**	-	-	-	-	-
03/07/2567	สระที่ลานจอดรถ	7.20	1.0	46.0**	-	1389.64**	-	-	-	-	-
20/01/2568 <sup>[1]</sup>	สระ 6,7	-	-	-	-	-	-	-	<1.8	-	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/02/2568 <sup>[1]</sup>	สระ 3	-	-	-	-	-	-	-	<1.8	-	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/03/2568 <sup>[1]</sup>	สระ 1	-	-	-	-	-	-	-	<1.8	-	ตรวจไม่พบเชื้อ
09/04/2568 <sup>[1]</sup>	สระ 6,7	-	-	-	-	-	-	-	<1.8	-	ตรวจไม่พบเชื้อ
10/04/2568 <sup>[1]</sup>	สระ 2,3	7.20	1.0	88.0**	-	2378.69**	-	-	-	-	-
12/05/2568 <sup>[1]</sup>	สระ 3	-	-	-	-	-	-	-	<1.8	-	ตรวจไม่พบเชื้อ
12/06/2568 <sup>[1]</sup>	สระ 6,7	-	-	-	-	-	-	-	<1.8	-	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		7.2-8.4	0.6-1.0	250-600	80-100	≤ 600	≤ 50.0	30-60	<10	ตรวจไม่พบเชื้อ	ตรวจไม่พบเชื้อ

#### หมายเหตุ

- (1) มาตรฐาน : ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน
  - (2) [1] หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้างต้นวิเคราะห์โดยบริษัท เซาท์เทิร์นไทยคอนสตรัคติ้ง จำกัด
  - (3) \*\* หมายถึง พารามิเตอร์ที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน
  - (4) ND และ <1.8 คือ Not Detected หมายถึง ตรวจวัดไม่พบโดยวิธีทางห้องปฏิบัติการ
- ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมีคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

#### 4.3 คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

ตารางที่ 4-3 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Standard Plate Count*, *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

สถานที่เก็บ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		Coliform Bacteria	E. coli
หลังลอนครีขาเข้า	24/03/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์รี่		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนครีขาออก <sup>[3]</sup>	25/04/2565	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน <sup>[3]</sup>		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเรือนทอง <sup>[3]</sup>		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำรีไซ์ฟ <sup>[3]</sup>		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลา <sup>[3]</sup>		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวกินดี <sup>[3]</sup>		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนครีขาเข้า	20/05/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์รี่		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนครีขาเข้า	22/06/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์รี่		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเรือนทอง	19/07/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนครีขาเข้า		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้หลังลอนครีขาออก <sup>[3]</sup>	17/08/2565	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้ครัวเมน <sup>[3]</sup>		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้ครัวเรือนทอง <sup>[3]</sup>		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้หน้ารีไซ์ฟ <sup>[3]</sup>		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้ครัวกินดี <sup>[3]</sup>		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้สยาม <sup>[3]</sup>		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้วีเลา <sup>[3]</sup>		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์รี่	22/09/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
HERRING BAR		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์รี่	20/10/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
HERRING BAR		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์รี่	24/11/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
HERRING BAR		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์รี่	16/12/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
HERRING BAR		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเรือนทอง		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ <sup>[1]</sup> , <2.2 <sup>[2]</sup>	ตรวจไม่พบเชื้อ

**ตารางที่ 4-3** แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Standard Plate Count*, *Coliform Bacteria* และ *E.coli* (ต่อ)

สถานที่เก็บ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
		Standard Plate Count	Coliform Bacteria	E. coli
ครัวเมน <sup>[3]</sup>	12/01/266	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเรือนทอง <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
หน้ารีซีฟ <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ห้องเบเกอร์ <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวสยาม <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาร์ <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนคิริขาออก <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์	24/02/2566	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์	28/03/2566	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar	25/04/2566	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน <sup>[3]</sup>	09/05/2566	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเรือนทอง <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ห้องเบเกอร์ <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาร์ <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวสยาม <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar	14/06/2566	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
หลังลอนคิริขาออก	17/07/2566	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน <sup>[3]</sup>	30/08/2566	320,000	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ห้องเบเกอร์ <sup>[3]</sup>		370,000	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar	14/09/2566	75	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Pinnacle		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาจ์	17/10/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์	15/11/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์	12/12/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาจ์		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ <sup>[1]</sup>	ตรวจไม่พบเชื้อ <sup>[1]</sup> , <2.2 <sup>[2]</sup>	ตรวจไม่พบเชื้อ

**ตารางที่ 4-3** แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Standard Plate Count*, *Coliform Bacteria* และ *E.coli* (ต่อ)

สถานที่เก็บ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
		Standard Plate Count	Coliform Bacteria	E. coli
น้ำใช้ <sup>[4]</sup>	15/01/2567	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ห้องเบเกอร์ <sup>[3]</sup>	17/01/2567	<30	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลา <sup>[3]</sup>		<30	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar	22/02/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Pinnacle		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	15/03/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลา <sup>[3]</sup>		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้ <sup>[4]</sup>	09/04/2567	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Pinnacle	25/04/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	16/05/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลา <sup>[3]</sup>		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Pinnacle <sup>[3]</sup>	12/06/2567	14,000	23	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar <sup>[3]</sup>		14,000	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar	23/07/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Pinnacle	06/08/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar	12/09/2567	12950	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลา <sup>[3]</sup>		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์	11/10/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ	14.0	17.0
Herring Bar	15/11/2567	7500	20.0	11.0
Pinnacle		9800	24.0	14.0
Pinnacle <sup>[3]</sup>	12/12/2567	<30	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลา <sup>[3]</sup>		<30	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์ <sup>[3]</sup>		68	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar <sup>[3]</sup>		<30	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ <sup>[1]</sup>	ตรวจไม่พบเชื้อ <sup>[1]</sup> , <2.2 <sup>[2]</sup>	ตรวจไม่พบเชื้อ

**ตารางที่ 4-3** แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของโครงการ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Standard Plate Count*, *Coliform Bacteria* และ *E.coli* (ต่อ)

สถานที่เก็บ	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
		Standard Plate Count	Coliform Bacteria	E. coli
น้ำใช้ <sup>[4]</sup>	03/01/2568	-	ND	ND
ครัวเบเกอรี่	27/01/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิเลจ		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน <sup>[3]</sup>	18/02/2568	600	12	ตรวจพบเชื้อ
ครัวเบเกอรี่ <sup>[3]</sup>		600	12	ตรวจพบเชื้อ
วิเลจ <sup>[3]</sup>		250	5.1	ตรวจพบเชื้อ
ครัวเมน	12/03/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	17/04/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Pinnacle		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอรี่ <sup>[3]</sup>	20/05/2568	700	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar <sup>[3]</sup>		150	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิเลจ <sup>[3]</sup>		380	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน <sup>[3]</sup>		460	5.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
Herring Bar	12/06/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิเลจ		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ <sup>[1]</sup>	ตรวจไม่พบเชื้อ <sup>[1]</sup> , <2.2 <sup>[2]</sup>	ตรวจไม่พบเชื้อ

#### หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24<sup>th</sup> Edition 2023

(2) [1] : มาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) ปี 2011

(3) [2] : มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

(4) [3] หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้างต้นวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต

(5) [4] หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้างต้นวิเคราะห์โดยบริษัท เซ็นทิรน์ไทยคอนซัลติ้ง จำกัด

(5) <1.1 และ <1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-4 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i>
ถังเก็บน้ำ	25/04/2565	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำร้อนห้องพักแขก 223		ตรวจไม่พบเชื้อ
ถังเก็บน้ำ	17/08/2565	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำร้อนห้องพักแขก 502		ตรวจไม่พบเชื้อ
ถังเก็บน้ำ	25/04/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำร้อนห้องพักแขก 223		ตรวจไม่พบเชื้อ
ถังเก็บน้ำ	09/05/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำร้อนอ่างล้างหน้า ห้อง 303		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำร้อนอ่างล้างหน้า ห้อง 504	30/08/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
ถังเก็บน้ำ		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำร้อนอ่างล้างมือ (R801)	17/01/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ
ถังเก็บน้ำ (ตึก A)		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำร้อนอ่างล้างมือ (R.301)	12/12/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ
ถังเก็บน้ำ (สยาม)		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำใช้คอฟฟี่เฮาส์		ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำร้อนอ่างล้างมือ (R.102)	18/02/2568	ตรวจพบเชื้อ (20)
น้ำใช้วีเลาจ์		ตรวจไม่พบเชื้อ
ถังเก็บน้ำ (ตึก 9)		ตรวจพบเชื้อ (260)
น้ำร้อนอ่างล้างมือ (714)	20/05/2568	ตรวจพบเชื้อ (530)
ถังเก็บน้ำ (สยาม)		ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

- (1) อ้างอิง : European Working Group for *Legionella* Infections (EWGLI)  
(2) ผลการวิเคราะห์ข้างต้น : ทำการทดสอบโดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 11/1 ภูเก็ต

#### 4.4 คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ

ตารางที่ 4-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Standard Plate Count* , *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	
		Coliform Bacteria	E. coli
ครัวเมน	24/03/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาจ์		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวกินดี		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	20/05/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาจ์		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวกินดี		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวกินดี <sup>[3]</sup>	25/04/2565	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	22/06/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาจ์		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวกินดี		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	19/07/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาจ์		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวกินดี		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	22/09/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาจ์		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวแคนทีน		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	20/10/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาจ์		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวแคนทีน		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	24/11/2565	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วีเลาจ์		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวแคนทีน		<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ

ตารางที่ 4-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Standard Plate Count* , *Coliform Bacteria* และ *E.coli* (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
		Standard Plate Count	Coliform Bacteria	E. coli
ครัวเมน	16/12/2565	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิเลจ		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวแคนทีน		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	24/02/2566	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิเลจ		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวแคนทีน		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	28/03/2565	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิเลจ		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวแคนทีน		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	25/04/2566	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิเลจ		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอรี่		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเรือนทอง		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำดื่มถังฟ้า <sup>[3]</sup>	09/05/2566	-	16**	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	14/06/2566	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิเลจ		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอรี่		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเรือนทอง		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	17/07/2566	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิเลจ		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวแคนทีน		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเรือนทอง		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
คอฟฟี่เฮาท์ <sup>[3]</sup>	30/08/2566	300,000**	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิเลาท์ <sup>[3]</sup>		94,000**	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		<500	<1.1 , <2.2 <sup>[1]</sup>	ตรวจไม่พบเชื้อ

ตารางที่ 4-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Standard Plate Count* , *Coliform Bacteria* และ *E.coli* (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
		Standard Plate Count	Coliform Bacteria	E. coli
Pinnacle	14/09/2566	135	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิลเลจ	17/10/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
คอฟฟี่เฮาท์		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	15/11/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน	12/12/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Receive		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Pinnacle <sup>[3]</sup>	17/01/2567	15,000**	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิลเลจ <sup>[3]</sup>		82	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิลเลจ	22/02/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอรี่	15/03/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิลเลจ	25/04/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
คอฟฟี่เฮาท์		9,000**	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอรี่	16/05/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน <sup>[3]</sup>	12/06/2567	140,000**	2.2	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิลเลจ <sup>[3]</sup>		2,000**	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอรี่	23/07/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Pinnacle	06/08/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิลเลจ		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Pinnacle	12/09/2567	9200**	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิลเลจ		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
คอฟฟี่เฮาท์	11/10/2567	9200**	21.0	17.0
วิลเลจ		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
คอฟฟี่เฮาท์	15/11/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	21.0	17.0
วิลเลจ		12500**	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		<500 <sup>[1]</sup>	<1.1 <sup>[1]</sup> , <2.2 <sup>[2]</sup>	ตรวจไม่พบเชื้อ <sup>[1][2]</sup>

ตารางที่ 4-5 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มของโครงการ โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Standard Plate Count* , *Coliform Bacteria* และ *E.coli* (ต่อ)

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
		Standard Plate Count	Coliform Bacteria	E. coli
Pinnacle	27/01/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเมน		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
Pinnacle <sup>[3]</sup>	18/02/2568	430	9.2	ตรวจพบเชื้อ
Pinnacle	12/03/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิลเลจ		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
คอฟฟี่เฮาส์	17/04/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิลเลจ		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
คอฟฟี่เฮาส์ <sup>[3]</sup>	20/05/2568	300	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
วิลเลจ	12/06/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
คอฟฟี่เฮาส์		ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		<500 <sup>[1]</sup>	<1.1 <sup>[1]</sup> , <2.2 <sup>[2]</sup>	ตรวจไม่พบเชื้อ <sup>[1][2]</sup>

#### หมายเหตุ

(1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24<sup>th</sup> Edition 2023

(2) [1] : มาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) เรื่อง ข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมน้ำบริโภค (มอก.257-2549) ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2549

(3) [2] : มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

(4) [3] หมายถึง ผลการวิเคราะห์ข้างต้นวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต

(5) <1.1 และ <1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ

(6) \*\* หมายถึง ค่าที่เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

#### 4.5 คุณภาพน้ำบาดาล

ตารางที่ 4-6 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาล โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i>
น้ำทิ้งอาคาร	25/04/2565	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำทิ้งอาคาร 306	17/08/2565	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำทิ้งอาคาร	25/04/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ
Swab อาคาร ห้อง 303	09/05/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ
Swab อาคาร ห้อง 504	30/08/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ
Swab อาคาร (R 802)	17/01/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ
Swab อาคาร (R 301)	12/12/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ
Swab อาคาร (R 102)	18/02/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ
Swab อาคาร (R 714)	20/05/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

#### หมายเหตุ

- (1) อ้างอิง : European Working Group for *Legionella* Infections (EWGLI)  
(2) ผลการวิเคราะห์ข้างต้น : ทำการทดสอบโดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 11/1 ภูเก็ต

#### 4.6 คุณภาพน้ำแข็ง

ตารางที่ 4-7 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพแข็งของโครงการโดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Standard Plate Count* , *Coliform Bacteria* และ *E.coli*

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด		
		<i>Standard Plate Count</i>	<i>Coliform Bacteria</i>	<i>E. coli</i>
เครื่องผลิตน้ำแข็งหลอดสี่เหลี่ยม	30/12/2564	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็งเกล็ด		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งยูนิตหน้ารีไซฟ <sup>[3]</sup>	25/04/2565	-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งเกล็ดหน้ารีไซฟ <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็งหลอดสี่เหลี่ยม	16/12/2565	-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็งเกล็ด		-	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งยูนิตหน้ารีไซฟ <sup>[3]</sup>	09/05/2566	-	>23**	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งเกล็ดหน้ารีไซฟ <sup>[3]</sup>		-	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งยูนิตหน้ารีไซฟ <sup>[3]</sup>	30/08/2566	12,000	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง (ก้อนเล็ก)	14/09/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง (ก้อนใหญ่)	17/10/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง (ก้อนเล็ก)	15/11/2566	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งยูนิต หน้ารีไซฟ <sup>[3]</sup>	17/01/2567	210	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
ครัวเบเกอร์	22/02/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง	15/03/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง	25/04/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง	16/05/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งยูนิต หน้ารีไซฟ (เล็ก) <sup>[3]</sup>	12/06/2567	620	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง (ก้อนใหญ่)	23/07/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งยูนิต หน้ารีไซฟ (เล็ก)	06/08/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง (ก้อนเล็ก)	12/09/2567	12800	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง (ก้อนใหญ่)	11/10/2567	12800	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง (ก้อนเล็ก)	15/11/2567	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งยูนิตหน้ารีไซฟ	12/12/2567	3400	>23	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง (ก้อนเล็ก)	27/01/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง (ก้อนเล็ก)	12/03/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง (ก้อนใหญ่)	17/04/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
น้ำแข็งยูนิตหน้ารีไซฟ (เล็ก) <sup>[3]</sup>	20/05/2568	57	<1.1	ตรวจไม่พบเชื้อ
เครื่องผลิตน้ำแข็ง (ก้อนใหญ่)	12/06/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ	<1.8	ตรวจไม่พบเชื้อ
มาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ <sup>[1]</sup>	<2.2 <sup>[1][2]</sup>	ตรวจไม่พบเชื้อ <sup>[1][2]</sup>

**หมายเหตุ**

- (1) วิธีการวิเคราะห์ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF., 24<sup>th</sup> Edition 2023
- (2) [1] : มาตรฐานประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 78 (พ.ศ.2527) และฉบับที่ 137 (พ.ศ. 2534) เรื่องน้ำแข็ง
- (3) [2] : มาตรฐานกำหนดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 61 (พ.ศ.2524) เรื่อง น้ำบริโภคในภาชนะที่ปิดสนิท
- (4) [3] ผลการวิเคราะห์ข้างต้น วิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 11/1 ภูเก็ต
- (5) <1.1 และ <1.8 หมายถึง การตรวจไม่พบเชื้อตามวิธีของห้องปฏิบัติการ
- ที่มา : บริษัท เบสท์ ซ้อยส์ เคมิคัลส์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

ตารางที่ 4-8 แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแข็ง โดยการตรวจวิเคราะห์เชื้อ *Legionella spp.*

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	วันที่เก็บตัวอย่างน้ำ	ดัชนีตรวจวัด
		<i>Legionella spp.</i>
น้ำแข็งยูนิต หนักริชีฟ	18/02/2568	ตรวจไม่พบเชื้อ
ค่ามาตรฐาน		ตรวจไม่พบเชื้อ

หมายเหตุ

- (1) อ้างอิง : European Working Group for *Legionella* Infections (EWGLI)  
(2) ผลการวิเคราะห์ข้างต้น : ทำการทดสอบโดยศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 11/1 ภูเก็ต