

บทที่ 3

ผลการตรวจการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการตรวจการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท ของบริษัท เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองขุด อำเภอนาทม จังหวัดจันทบุรี ซึ่งระบุให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ดังนั้นโครงการจึงได้ยึดถือและ ปฏิบัติตามมาตรการฯ ฯ ซึ่งได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 ในระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

3.1 ขอบเขตการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

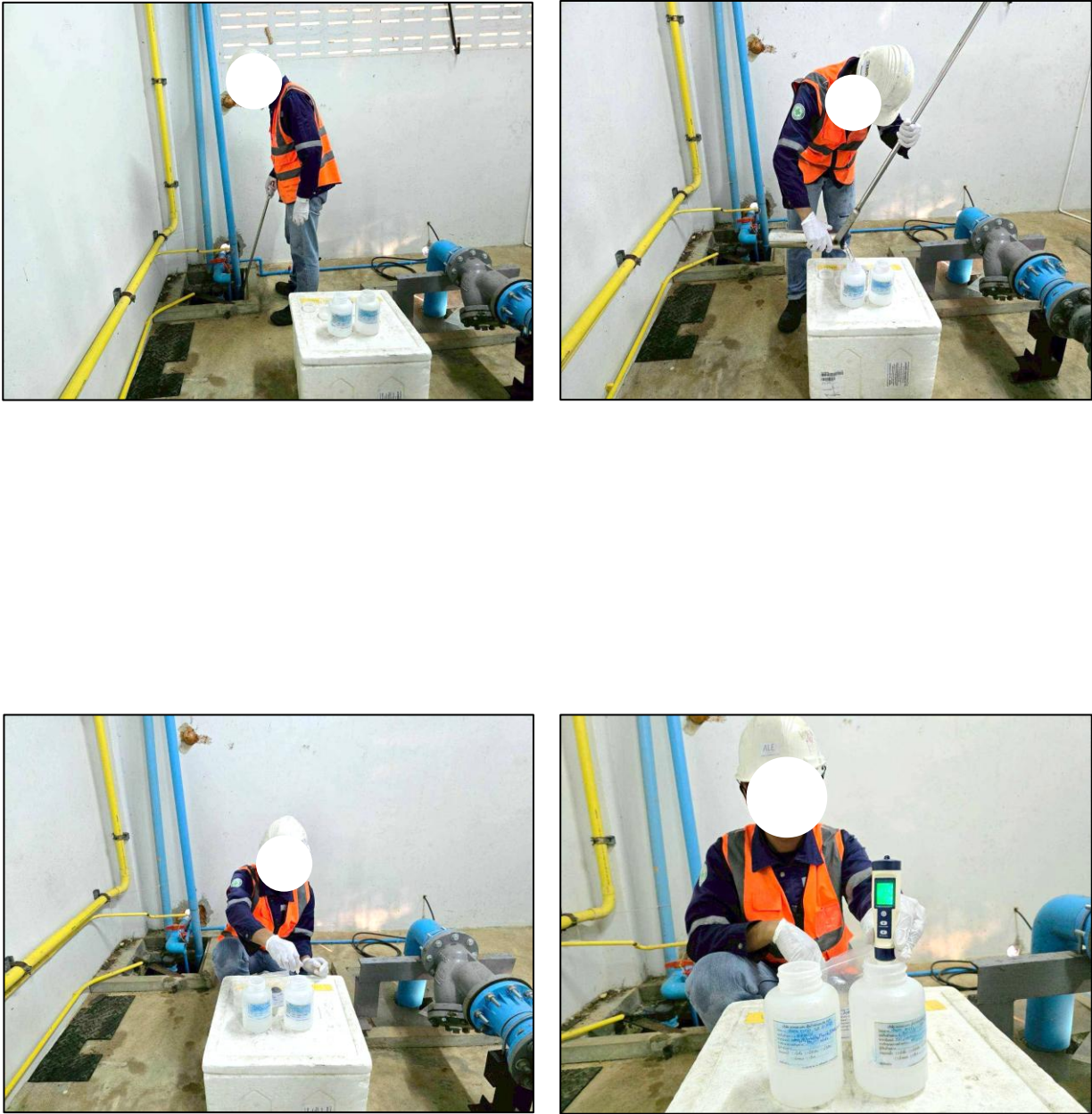
การดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบหนังสือสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/20643 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท ของบริษัท เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท จำกัด ลงวันที่ 20 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 (แสดงไว้ในภาคผนวก ก.) และรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท ของบริษัท เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์, เดือนมีนาคม 2567)

สำหรับการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3.1-1 โครงการได้ทำการตรวจวัด คุณภาพสิ่งแวดล้อมขณะโครงการดำเนินการ โดยมีขอบเขตในการตรวจวัด ได้แก่ ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ (กรณีผลิตน้ำใช้เองภายในโครงการ) การตรวจคุณภาพน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้ง รวม 3 จุด ได้แก่ บริเวณ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย), จุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย) และบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) และ การตรวจคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ 2 แห่ง โดยสระว่ายน้ำแต่ละแห่งตรวจวัดจำนวน 2 จุด/แห่ง ได้แก่ น้ำสระว่ายน้ำส่วนต้น และน้ำสระว่ายน้ำส่วนลึกของสระว่ายน้ำแต่ละแห่ง ดังรูปที่ 3.1-1 ถึง รูปที่ 3.1-3

ตารางที่ 3.1-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำใช้ คุณภาพน้ำทิ้ง และน้ำในสระว่ายน้ำ) ในระยะดำเนินการ

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด
1. น้ำใช้ ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ (กรณีผลิต น้ำใช้เองภายในโครงการ)	ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้โดยใช้เกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 ได้แก่ - ความขุ่น - สีปรากฏ - ความเป็นกรดและด่าง - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด - ความกระด้าง - ชัลเฟต - คลอไรด์ - ไนเตรท - เหล็ก - แมงกานีส - ทองแดง - สังกะสี - ตะกั่ว - โครเมียมรวม - แคดเมียม - สารหนู - พรอท - โคลิฟอร์ม - อีโคไล	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
2. การจัดการน้ำเสียและแหล่งน้ำผิวดิน 2.1 น้ำเสียจุดก่อนเข้าระบบบำบัด (น้ำเสียในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย) 2.2 จุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) 2.3 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)	ตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดแล้วตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 ดังนี้ - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD5) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด
	- ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Fat, Oil & Grease) - ไนโตรเจนในรูปของทีเคเอ็น (TKN) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) หมายเหตุ : ปัจจุบันคุณภาพน้ำทั้งต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567	
3. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำจำนวน 2 สระ กำหนดให้ตรวจ 2 จุด/สระ ได้แก่	- pH - Free Chlorine	- วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิด และปิดบริการสระ) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- Combine Chlorine - Alkalinity - Calcium hardness - Cyanuric acid - Chloride - Ammonia - Nitrate - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - Escherichia coli - Staphylococcus aureus - Pseudomonas aeruginosa	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (หมายเหตุ : การตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำปีละ 1 ครั้ง โครงการจะดำเนินการตรวจวัดภายในเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม 2569)



รูปที่ 3.1-1	ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำใช้ บริเวณถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ)
ที่มา : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเม้นทัล จำกัด, มิถุนายน 2569	



จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย)



จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียรวม)



จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)



การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ ส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณด้านที่ติดชายทะเล



การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ ส่วนลึกและส่วนตื้น บริเวณอาคาร Pool A, B

รูปที่ 3.1-3	ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ
ที่มา : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด, มิถุนายน 2569	

3.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้ที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ คือ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด วิเคราะห์และรายงานผลโดยบริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด และบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด ได้แก่ คุณภาพน้ำใช้ คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำ โดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน ของ Standard Methods for the examination of water and wastewater 24nd ed Washington DC : APHA, 2023 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ยอมรับทางวิชาการ มีรายละเอียดดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 วิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (คุณภาพน้ำใช้ คุณภาพน้ำทิ้ง และน้ำใน สระว่ายน้ำ) โครงการเจ้าหลาว คานานา รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำใช้ (1) ด้านกายภาพ	- ความขุ่น (Turbidity) - สีปรากฏ (Apparent color) - ความเป็นกรดและด่าง (pH)	- Nephelometry - Spectrophotometric-single-wavelength, visual comparison method - Electrometric method
(2) ด้านเคมีทั่วไป	- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total dissolved solids) - ความกระด้าง (Hardness) - ซัลเฟต (Sulfate) - คลอไรด์ (Chloride) - ไนเตรท (Nitrate) - ไนไตรท์ (Nitrite) - ฟลูออไรด์ (Fluoride)	- TDS dried at 180 องศาเซลเซียส, Gravimetric, Electrometric method - EDTA titrimetric - Turbidimetry, ion chromatography - Argentometry, ion chromatography - Cadmium reduction, ion chromatography, spectrophotometry - Cadmium reduction, ion chromatography, spectrophotometry - ion chromatography, SPADNS colorimetric method, ion-selective electrode
(3) ด้านเคมี (โลหะหนัก)	- เหล็ก (Iron) - แมงกานีส (Manganese) - ทองแดง (Copper) - สังกะสี (Zinc)	- AAS (flame), ICP, spectrophotometry - AAS (flame), ICP, spectrophotometry - AAS (flame), ICP, spectrophotometry - AAS (flame), ICP, spectrophotometry
(4) ด้านเคมี (โลหะหนักที่เป็นพิษ)	- ตะกั่ว (Lead) - โครเมียมรวม (Total chromium) - แคดเมียม (Cadmium) - สารหนู (Arsenic)	- AAS (graphite furnace), ICP - AAS (graphite furnace), ICP - AAS (graphite furnace), ICP - AAS (vapor generation technique), ICP, graphite furnace

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์
	- พรอท (Mercury)	- AAS (vapor generation technique), ICP, Automatic direct mercury analyzer
(5) ด้านชีวภาพ	- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total coliforms bacteria) - อีโคไล (Escherichia coli)	- Presence-Absence Test - MPN method - Presence-Absence Test - MPN method
2. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) - บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - ปริมาณของแข็งที่ละลายทั้งหมด (Settleable solids) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- Electrometric Method (part 4500 H+B) - Dried at 103-105 °C (part 2540 D) - Dried at 180 °C (Part 2540 C) - Iodometric Method (Part 4500-S ² - F) - Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (Part 5220 B) - 5-Day BOD Test, Azide Modification Method (Part 5210 B, 4500-O C) - Volumetric method (Part 2540 F) - Semi-Micro Kjeldahl, Titrimetric Method (Part 4500-N _{org} B) - Multiple Tube Fermentation Technique (part 9221 B, 9221 E, 9221 F)
3. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง pH - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - สีปรากฏ (Apparent color) - ความขุ่น (Turbidity) - ความกระด้าง (Hardness) - ฟลูออไรด์ (Fluoride) - ไนเตรท (Nitrate) - ไนไตรท์ (Nitrite) - คลอไรด์ (Chloride) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- Electrometric Method (part 4500 H ⁺ B) - Dried at 180 °C (part 2540 C) - Spectrophotometric-single-wavelength - Nephelometric Method (part 2130 B) - EDTA Titrimetric Method (part 2340 C) - Ion Chromatography (part 4110 B) - Cadmium Reduction (part 4500-NO ₃ -E) - Cadmium Reduction (part 4500-NO ₂ -B) - Ion Chromatography (part 4110 B) - MPN Test - MPN Test

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์
	- เอสเชอริเชีย โคไล (Escherichia coli) - เหล็ก (Iron) - แมงกานีส (Manganese) - ทองแดง (Copper) - สังกะสี (Zinc) - ตะกั่ว (Lead) - โครเมียมทั้งหมด (Total Chromium) - แคดเมียม (Cadmium) - สารหนู (Arsenic) -ปรอท (Mercury)	- MPN Method - Inductively Coupled Plasma (part 3111 B) - Inductively Coupled Plasma (part 3111 B) - Inductively Coupled Plasma (part 3111 B) - Inductively Coupled Plasma (part 3111 B) - Inductively Coupled Plasma (part 3111 B) - Inductively Coupled Plasma (part 3111 B) - Inductively Coupled Plasma (part 3111 B) - Inductively Coupled Plasma (part 3114 C) - Cold-vapor Atomic Absorption (part 3112 B)

หมายเหตุ : เก็บตัวอย่างโดย บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด วิเคราะห์และรายงานผล
โดยบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และบริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด
(แสดงในภาคผนวก ค.)

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ผลการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้

ในการติดตามตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ของโครงการนั้น ผู้ที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ คือ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด วิเคราะห์และรายงานผลโดยบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์ เบทาโกร จำกัด และบริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด (แสดงดังภาคผนวก ค.) จากรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เจ้าหลาว คาบานา รีสอร์ทระบุให้โครงการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้โดยใช้เกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ โดยเก็บตัวอย่างน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ค่าความขุ่น (Turbidity), สีปรากฏ (Apparent color), ความเป็นกรดและด่าง (pH), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ความกระด้าง (Hardness), ซัลเฟต (Sulfate), คลอไรด์ (Chloride), ไนเตรท (Nitrate), ไนไตรท์ (Nitrite), เหล็ก (Iron), แมงกานีส (Manganese), ทองแดง (Copper), สังกะสี (Zinc), ตะกั่ว (Lead), โครเมียมทั้งหมด (Total Chromium), แคดเมียม (Cadmium), สารหนู (Arsenic),ปรอท (Mercury), โคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), อีโคไล (Escherichia coli) แสดงดังตารางที่ 3.3.1-1 โดยทำการ ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 3.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569

ชื่อโครงการ : โครงการ เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

เจ้าของโครงการ : บริษัท เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท จำกัด

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

วิเคราะห์และรายงานผลโดย : บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และบริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือน : มกราคมถึงมิถุนายน 2569

สถานที่เก็บตัวอย่าง : ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุงฯ)

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์ ¹	ผลการตรวจวัด							
		หน่วย	27/01/69	13/02/69	07/03/69	05/04/69	31/05/69	15/06/69	^{2/} ค่ามาตรฐาน
1. pH	Electrometric Method (part 4500 H ⁺ B)	-	5.1	6.1	6.5	5.5	6.3	6.3	6.5-8.5
2. Total Dissolved Solid (TDS)	Dried at 180 °C (part 2540 C)	Mg/L	100	124	100	100	144	116	ไม่เกิน 500
3. Apparent color	Spectrophotometric-single-wavelength	Pt-Co	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ไม่เกิน 15
4. Turbidity	Nephelometric Method (part 2130 B)	NTU	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	ไม่เกิน 5
5. Hardness	EDTA Titrimetric Method (part 2340 C)	Mg/L	153	51.0	51.0	34.0	68	68	ไม่เกิน 500
6. Fluoride	Ion Chromatography (part 4110 B)	Mg/L	0.14	0.11	0.13	0.16	0.18	0.15	ไม่เกิน 1.5
7. Nitrate	Cadmium Reduction (part 4500-NO ₃ -E)	Mg/L	0.32	0.27	0.30	0.29	0.33	0.27	ไม่เกิน 50
8. Nitrite	Cadmium Reduction (part 4500-NO ₂ -B)	Mg/L	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	ไม่เกิน 3
9. Chloride	Ion Chromatography (part 4110 B)	Mg/L	12.0	10.0	12.0	13.0	15.0	13.0	ไม่เกิน 250
10. Total Coliform Bacteria	MPN Method	MPN/100 ml	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	น้อยกว่า 1.1

หมายเหตุ : ^{1/}Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed Washington DC : APHA, 2017.

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.3.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569

พารามิเตอร์	วิธีวิเคราะห์ ¹	ผลการตรวจวัด							
		หน่วย	27/01/69	13/02/69	07/03/69	/04/69	/05/69	15/06/69	ค่ามาตรฐาน*
11. Escherichia coli	MPN Method	MPN/100 ml	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	น้อยกว่า 1.1
12. เหล็ก (Iron)	Inductively Coupled Plasma (part 3111 B)	Mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	ไม่เกิน 0.3
13. แมงกานีส (Manganese)	Inductively Coupled Plasma (part 3111 B)	Mg/L	0.016	0.012	0.014	0.017	0.020	0.016	ไม่เกิน 0.3
14. ทองแดง (Copper)	Inductively Coupled Plasma (part 3111 B)	Mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 1
15. สังกะสี (Zinc)	Inductively Coupled Plasma (part 3111 B)	Mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ไม่เกิน 3
16. ตะกั่ว (Lead)	Inductively Coupled Plasma (part 3111 B)	Mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
17. โครเมียมทั้งหมด (Total Chromium)	Inductively Coupled Plasma (part 3111 B)	Mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.05
18. แคดเมียม (Cadmium)	Inductively Coupled Plasma (part 3111 B)	Mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.003
19. สารหนู (Arsenic)	Inductively Coupled Plasma (part 3114 C)	Mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01
20.ปรอท (Mercury)	Cold-vapor Atomic Absorption (part 3112 B)	Mg/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.001

หมายเหตุ : ^{1/}Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd ed Washington DC : APHA, 2017.

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

● ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ มีรายละเอียดแสดงไว้ ดังนี้

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้โครงการมีกำหนดตรวจเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ ดังนั้นในรายงานฉบับนี้จึงเป็นรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ในถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) ในเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 มีดัชนีตรวจวัด ดังนี้

- คุณภาพน้ำด้านกายภาพ ได้แก่ ค่าความขุ่น (Turbidity), สีปรากฏ (Apparent color) และความเป็นกรดและด่าง (pH)

- คุณภาพน้ำด้านเคมีทั่วไป ได้แก่ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ความกระด้าง (Hardness), ซัลเฟต (Sulfate), คลอไรด์ (Chloride), ไนเตรท (Nitrate), ไนไตรท์ (Nitrite) และฟลูออไรด์ (Fluoride)

- คุณภาพน้ำด้านเคมี (โลหะหนัก) ได้แก่ เหล็ก (Iron), แมงกานีส (Manganese), ทองแดง (Copper) และสังกะสี (Zinc)

- คุณภาพน้ำด้านเคมี (โลหะหนักที่เป็นพิษ) ได้แก่ ตะกั่ว (Lead), โครเมียมรวม (Total Chromium), แคดเมียม (Cadmium), สารหนู (Arsenic) และปรอท (Mercury)

- คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ ได้แก่ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และอีโคไล (Escherichia coli)

รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้โครงการมีผลการตรวจวัดแต่ละพารามิเตอร์ ดังนี้

(1) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าเดือนมีนาคม 2569 น้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีค่า 6.5 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 6.5-8.5) ในส่วนเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ และเดือนเมษายนถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีค่าอยู่ในช่วง 5.1-6.3 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (คือต่ำกว่า 6.5) ตามเกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563

(2) ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีค่าอยู่ในช่วง 100 - 144 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร) เป็นไปตามเกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย ฯ

(3) ค่าสีปรากฏ (Apparent color) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) <1.0 Pt-Co ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 15 Pt-Co) เป็นไปตามเกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย ฯ

(4) ค่าความขุ่น (Turbidity) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีค่าอยู่ในช่วง 1.0 NTU ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 5 NTU) เป็นไปตามเกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย ฯ

(5) ค่าความกระด้าง (Hardness) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีค่าอยู่ในช่วง 34.0-153 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร) เป็นไปตามเกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย ฯ

(6) ฟลูออไรด์ (fluoride) จากการตรวจวัดในเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.11-0.18 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร) เป็นไปตามเกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย ฯ

(7) ค่าไนเตรท (Nitrate) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.27-0.33 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร) เป็นไปตามเกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย ฯ

(8) ค่าไนไตรท์ (Nitrite) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีค่าอยู่ที่ <0.02 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 3 มิลลิกรัมต่อลิตร) เป็นไปตามเกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย ฯ

(9) ค่าคลอไรด์ (Chloride) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีค่าอยู่ในช่วง 10.0-15.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร) เป็นไปตามเกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย ฯ

(10) ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีค่าน้อยกว่า 1.1 MPN/100 ml ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (น้อยกว่า 1.1 MPN/100 ml) เป็นไปตามเกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย ฯ

(11) ค่าอีโคไล (Escherichia coli) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีค่าน้อยกว่า 1.1 MPN/100 ml ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (น้อยกว่า 1.1 MPN/100 ml) เป็นไปตามเกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย ฯ

(12) ค่าเหล็ก (Iron) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร) เป็นไปตามเกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย ฯ

(13) ค่าแมงกานีส (Manganese) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.020 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร) เป็นไปตามเกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย ฯ

(14) ค่าทองแดง (Copper) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) ตรวจไม่พบทองแดง

(15) ค่าสังกะสี (Zinc) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) ตรวจไม่พบสังกะสี

(16) ค่าตะกั่ว (Lead) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) ตรวจไม่พบตะกั่ว

(17) ค่าโครเมียมทั้งหมด (Total Chromium) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) ตรวจไม่พบโครเมียม

(18) ค่าแคดเมียม (Cadmium) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) ตรวจไม่พบแคดเมียม

(19) ค่าสารหนู (Arsenic) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) ตรวจไม่พบสารหนู

(20) ค่าปรอท (Mercury) จากการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่าน้ำใช้ที่ถังเก็บน้ำใช้ (หลังการปรับปรุง ฯ) ตรวจไม่พบปรอท

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้น สามารถสรุปได้ดังนี้

- คุณภาพน้ำด้านกายภาพ ได้แก่ ค่าความขุ่น (Turbidity) และสีปรากฏ (Apparent color) มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ยกเว้นค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) ในเดือนมกราคมถึงกุมภาพันธ์ และเดือนเมษายนถึงมิถุนายน 2569 มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

- คุณภาพน้ำด้านเคมีทั่วไป ได้แก่ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ความกระด้าง (Hardness), ซัลเฟต (Sulfate), คลอไรด์ (Chloride), ไนเตรต (Nitrate) และไนไตรท์ (Nitrite) มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

- คุณภาพน้ำด้านเคมี (โลหะหนัก) ได้แก่ เหล็ก (Iron), แมงกานีส (Manganese), ทองแดง (Copper) มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด ในส่วนสังกะสี (Zinc) ตรวจไม่พบ จึงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- คุณภาพน้ำด้านเคมี (โลหะหนักที่เป็นพิษ) ได้แก่ ตะกั่ว (Lead), โครเมียมรวม (Total Chromium), แคดเมียม (Cadmium), สารหนู (Arsenic) และปรอท (Mercury) ตรวจไม่พบ จึงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

- คุณภาพน้ำด้านชีวภาพ ได้แก่ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และอีโคไล (Escherichia coli) มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด

ดังนั้นผลการตรวจวัดทุกพารามิเตอร์ จึงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ.2563 แสดงดังตารางที่ 3.3.1-1 (สำหรับใบรายงานผลการวิเคราะห์ ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ค.

3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการผู้ที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ คือ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด วิเคราะห์และรายงานผลโดย บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์ เบทาโกร จำกัด และบริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด (แสดงดังภาคผนวก ค.) เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการเอกชน บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด และบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด แสดงภาคผนวก ง.)

จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เจ้าหลาว คาบนา ริสอร์ท ระบุให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว เพื่อให้ผลการตรวจมีค่าที่เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งได้กำหนดให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง และกำหนดให้มีจุดเก็บตัวอย่างทั้งหมด 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณจุดก่อนน้ำเสียเข้าระบบบำบัด (ในถังปรับสภาพน้ำเสีย) ซึ่งเป็นจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าสู่ถังเติมอากาศ, จุดที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย) และจุดที่ 3 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)

หมายเหตุ : ปัจจุบันคุณภาพน้ำทิ้งต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้ง 3 จุด ตามมาตรการฯ กำหนดไว้ นั้น มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) และซัลไฟด์ (Sulfide) โดยทำการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน ดังนั้น ในรายงานฉบับนี้จึงเป็นรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในมกราคมถึงมิถุนายน 2569 มีรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.3.2-1 ถึงตารางที่ 3.3.2-3 และรูปที่ 3.3.2-1 ถึงรูปที่ 3.3.2-9

1) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด พบว่า มีค่า pH อยู่ในช่วง 4.9-7.2

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่า มีค่า pH อยู่ในช่วง 5.7-7.2 ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นผลตรวจวัดในเดือนมิถุนายน ที่มีค่า 4.9 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (คือ อยู่ในช่วง 5.5-9.0) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข.)

- จุดตรวจที่ 3 บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่า มีค่า pH อยู่ในช่วง 6.3-7.3 ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นผลตรวจวัดในเดือนมิถุนายน ที่มีค่า 4.8 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (คือ อยู่ในช่วง 5.5-9.0) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข.)

สาเหตุที่ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) ต่ำกว่าค่ามาตรฐาน เนื่องจากมีน้ำเสียที่มาจากจุดตรวจที่ 1 ในเดือนมิถุนายนมีคุณสมบัติเป็นกรดเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในช่วงเวลาดังกล่าว ส่งผลให้สมดุลของค่า pH ภายในระบบเปลี่ยนแปลง และทำให้ค่า pH ของน้ำทิ้งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและปรับสภาพน้ำเสียให้มีค่า pH อยู่ในช่วงที่เหมาะสมก่อนระบายน้ำทิ้ง และมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ในลักษณะดังกล่าวอีก

2) บีโอดี (BOD) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 25.6-34.2 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 24.8-27.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดตรวจที่ 3 บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 20.4-25.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

3) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) จากการตรวจวัดในช่วงเวลา ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าสู่ระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 27.0-78.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 19-32 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นผลตรวจวัดในเดือน มกราคม ที่มีค่า 59 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (คือเกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดตรวจที่ 3 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 8.0-21.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นผลตรวจวัดในเดือนมกราคม ที่มีค่า 57 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (คือเกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

สาเหตุที่สารแขวนลอยเกินค่ามาตรฐานอาจเนื่องจากปริมาณสารอินทรีย์วัตถุ เช่น เศษอาหาร กากไขมัน เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียมากเกินไปทำให้ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียลดลง จึงทำให้ค่าสารแขวนลอยหลังจากบำบัดแล้วมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น โครงการได้มีการแก้ไขปัญหา โดยการใช้ตะแกรงหรือการกรองเพื่อแยกสารแขวนลอยขนาดใหญ่ออกก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและ มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างสม่ำเสมอ

4) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) จากการตรวจวัดในช่วงเวลา ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 1.0×10^4 ถึง 3.0×10^4 MPN/100 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 7.0×10^3 ถึง 1.2×10^4 MPN/100 มิลลิกรัมต่อลิตร (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้)

- จุดตรวจที่ 3 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 4.0×10^3 ถึง 1.0×10^4 MPN/100 มิลลิกรัมต่อลิตร (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้)

5) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) จากการตรวจวัดในช่วงเวลา ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าสู่ระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 328-428 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (บ่อกักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 292-412 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดตรวจที่ 3 บริเวณจุดหลังบำบัด (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 312-372 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

6) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 จุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 2.0-4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าน้อยกว่า <0.1-2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้)

- จุดตรวจที่ 3 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าน้อยกว่า 0.3-3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้)

7) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.0-2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.0-1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดตรวจที่ 3 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.0-5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

8) ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 31.4-40.6 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 30.2-32.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดตรวจที่ 3 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 25.6-30.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

9) ซัลไฟด์ (Sulfide) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.0-2.25 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ที่น้อยกว่า 1.0 ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นผลตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2569 ที่มีค่าอยู่ที่ 1.15 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดตรวจที่ 3 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกสู่ระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าอยู่ที่น้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นผลตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม 2569 ที่มีค่าอยู่ที่ 1.07 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว พบว่าจุดบริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกสู่ระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่า มีค่าบีโอดี (BOD), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข.) ยกเว้นค่าความเป็นกรดและด่างในเดือนมิถุนายน 2569 ที่มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ของแข็งแขวนลอยทั้งหมดในเดือนมกราคม 2569 และซัลไฟด์ในเดือนพฤษภาคม 2569 ที่มีค่าเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข.)

ตารางที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียบริเวณโครงการ (จุดที่ 1 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม) ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569

ชื่อโครงการ : โครงการ เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

เจ้าของโครงการ : บริษัท เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือน : มกราคมถึงมิถุนายน 2569

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และรายงานผลโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด และบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดรวม (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณที่ตรวจวัดได้								
		pH	BOD (mg/l)	Total Suspended Solid (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Settleable Solid (ml/l)	Sulfide (mg/l)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	Oil and Grease (mg/l)	Total Coliform Bacteria (MPN/100ml)
น้ำเสียก่อนเข้าระบบ บำบัดน้ำเสีย (บ่อ EQ)	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2568									
	22/01/68	5.4	13.8	190	272	1.5	0.83	14.5	2.0	1.6×10^5
	28/02/68	7.2	14.6	83.0	264	3.5	0.81	16.4	2.0	1.3×10^5
	27/03/68	7.4	15.2	95.0	298	3.5	0.81	15.6	2.0	1.2×10^5
	21/04/68	7.5	20.2	88.0	310	4.0	0.81	18.2	2.0	1.2×10^5
	09/05/68	7.2	15.6	44.0	260	1.2	0.76	18.0	3.0	8.6×10^4
	03/06/68	7.4	14.1	25.0	260	0.7	0.80	16.3	3.0	7.4×10^4
	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม 2568									
	29/07/68	5.1	15.6	45.0	316	1.1	0.75	18.4	1.0	6.2×10^4
	15/08/68	6.3	28.6	132	312	9.0	0.96	40.4	<1.0	4.8×10^4
	15/09/68	5.2	22.6	73.0	424	1.8	0.36	30.8	1.0	4.0×10^4

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณที่ตรวจวัดได้								
		pH	BOD (mg/l)	Total Suspended Solid (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Settleable Solid (ml/l)	Sulfide (mg/l)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	Oil and Grease (mg/l)	Total Coliform Bacteria (MPN/100ml)
(ต่อน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อ EQ))	18/10/68	6.2	28.8	39.0	240	0.1	0.75	36.4	3.0	5.6×10^4
	29/11/68	7.0	30.4	50.0	312	2.5	0.89	38.6	1.0	3.6×10^4
	20/12/68	7.2	28.5	65.0	348	5.5	0.17	34.7	2.0	2.8×10^4
	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569*									
	27/01/69	7.2	31.4	78.0	328	4.0	<1.0	37.2	1.0	3.0×10^4
	13/02/69	7.1	27.2	31.0	428	2.5	<1.0	33.6	1.0	1.8×10^4
	07/03/69	6.5	25.6	45.0	388	2.0	<1.0	31.4	2.0	1.4×10^4
	05/04/69	7.0	27.6	44.0	340	3.0	1.0	34.0	<1.0	1.0×10^4
	31/05/69	7.2	28.9	27.0	364	2.0	1.19	36.3	1.0	1.6×10^4
	15/06/69	4.9	34.2	39.0	340	2.0	2.25	40.6	1.0	1.4×10^4

หมายเหตุ : * เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และจัดทำรายงานผลโดย : บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และบริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

ตารางที่ 3.3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณโครงการ (จุดที่ 2 หลังผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม) ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569

ชื่อโครงการ : โครงการ เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

เจ้าของโครงการ : บริษัท เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือน : มกราคมถึงมิถุนายน 2569

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และรายงานผลโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด และบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณจุดหลังบำบัดน้ำเสีย (บ่อกักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์								
		pH	BOD (mg/l)	Suspended Solid (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Settleable Solid (ml/l)	Sulfide (mg/l)	Total Kjeldahl Nitrogen(mg/l)	Oil and Grease (mg/l)	Total Coliform Bacteria (MPN/100ml)
จุดหลังบำบัดน้ำเสีย (บ่อกักน้ำทิ้งของระบบ บำบัดน้ำเสียรวม)	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2568									
	22/01/68	5.6	11.8	38.0	336	0.2	0.56	15.2	< 1.0	4.4×10^3
	28/02/68	7.2	12.6	36.0	260	1.2	0.81	15.8	2.0	5.6×10^3
	27/03/68	7.3	14.0	44.0	252	1.2	0.12	14.3	< 1.0	1.1×10^4
	21/04/68	7.2	15.4	45.0	264	1.1	0.81	15.5	< 1.0	9.6×10^3
	09/05/68	7.4	14.8	38.0	228	0.8	0.68	16.6	6.0	5.0×10^3
	03/06/68	7.3	13.9	39.0	232	0.5	0.62	15.6	2.0	4.8×10^3
	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม 2568									
	29/07/68	5.1	12.6	16.0	336	0.2	0.71	14.4	<1.0	4.4×10^3
	15/08/68	5.9	15.8	50.0	316	2.0	0.84	25.6	<1.0	6.8×10^3
	15/09/68	5.1	17.1	43.0	436	1.3	0.71	27.6	<1.0	8.4×10^3
	18/10/68	6.4	25.6	35.0	224	0.2	0.68	32.8	2.0	3.6×10^4

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์								
		pH	BOD (mg/l)	Suspended Solid (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Settleable Solid (mL/l)	Sulfide (mg/l)	Total Kjeldahl Nitrogen(mg/l)	Oil and Grease (mg/l)	Total Coliform Bacteria (MPN/100ml)
(ต่อ) จุดหลังบำบัดน้ำเสีย (บ่อบำบัดน้ำทิ้งของระบบ บำบัดน้ำเสียรวม)	29/11/68	6.48	26.8	35.0	244	1.3	0.79	33.6	2.0	1.8×10^4
	20/12/68	7.0	24.4	37.0	336	4.0	<0.10	30.2	2.0	1.2×10^4
	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 *									
	27/01/69	7.0	27.8	59.0	292	1.6	<1.0	30.4	<1.0	1.0×10^4
	13/02/69	5.7	26.5	25.0	392	1.1	<1.0	31.6	<1.0	1.2×10^4
	07/03/69	6.5	24.8	28.0	308	2.5	<1.0	30.2	<1.0	8.4×10^3
	05/04/69	7.0	26.2	32.0	344	2.0	<1.0	32.4	<1.0	7.0×10^3
	31/05/69	7.2	25.6	19.0	412	2.0	1.15	30.4	1.0	1.0×10^4
	15/06/69	4.9	27.2	34.0	332	<0.1	<1.0	32.6	<1.0	1.2×10^4
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	≤30	≤40	≤1,000	-	≤1.0	≤35	≤20	-

อ้างอิง : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข) มีผลบังคับใช้วันที่ 27 สิงหาคม 2567

หมายเหตุ : ตัวเอียง หมายถึง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

* เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และจัดทำรายงานผลโดย : บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และบริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

ตารางที่ 3.3.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณโครงการ (จุดที่ 3 บ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ) ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569

ชื่อโครงการ : โครงการ เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

เจ้าของโครงการ : บริษัท เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือน : มกราคมถึงมิถุนายน 2569

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และรายงานผลโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด และบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์								
		pH	BOD (mg/l)	Suspended Solid (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Settleable Solid (ml/l)	Sulfide (mg/l)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	Oil and Grease (mg/l)	Total Coliform Bacteria (MPN/100ml)
บ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออก สู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะภายนอก โครงการ)	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2568									
	22/01/68	5.6	12.6	36.0	372	< 1.0	0.56	16.6	< 1.0	4.8×10^3
	28/02/68	7.2	11.8	38.0	256	3.0	0.81	14.2	1.0	4.4×10^3
	27/03/68	7.3	13.3	36.0	209	< 1.0	0.46	13.0	< 1.0	5.5×10^3
	21/04/68	7.2	15.4	45.0	264	1.1	0.81	15.5	< 1.0	9.6×10^4
	09/05/68	7.4	14.8	38.0	228	0.8	0.68	16.6	6.0	5.0×10^4
	03/06/68	7.3	13.0	22.0	260	0.5	0.76	15.1	1.0	4.4×10^3
	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ประจำเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม 2568									
	29/07/68	5.0	12.2	27.0	260	0.1	0.55	13.6	<1.0	3.8×10^3
	15/08/68	5.6	14.5	29.0	328	0.5	0.84	17.2	1.0	4.4×10^3
	15/09/68	5.2	16.7	13.0	448	0.3	0.60	21.4	1.0	4.8×10^3
	18/10/68	6.3	27.7	24.0	248	0.6	0.72	34.8	2.0	4.8×10^4

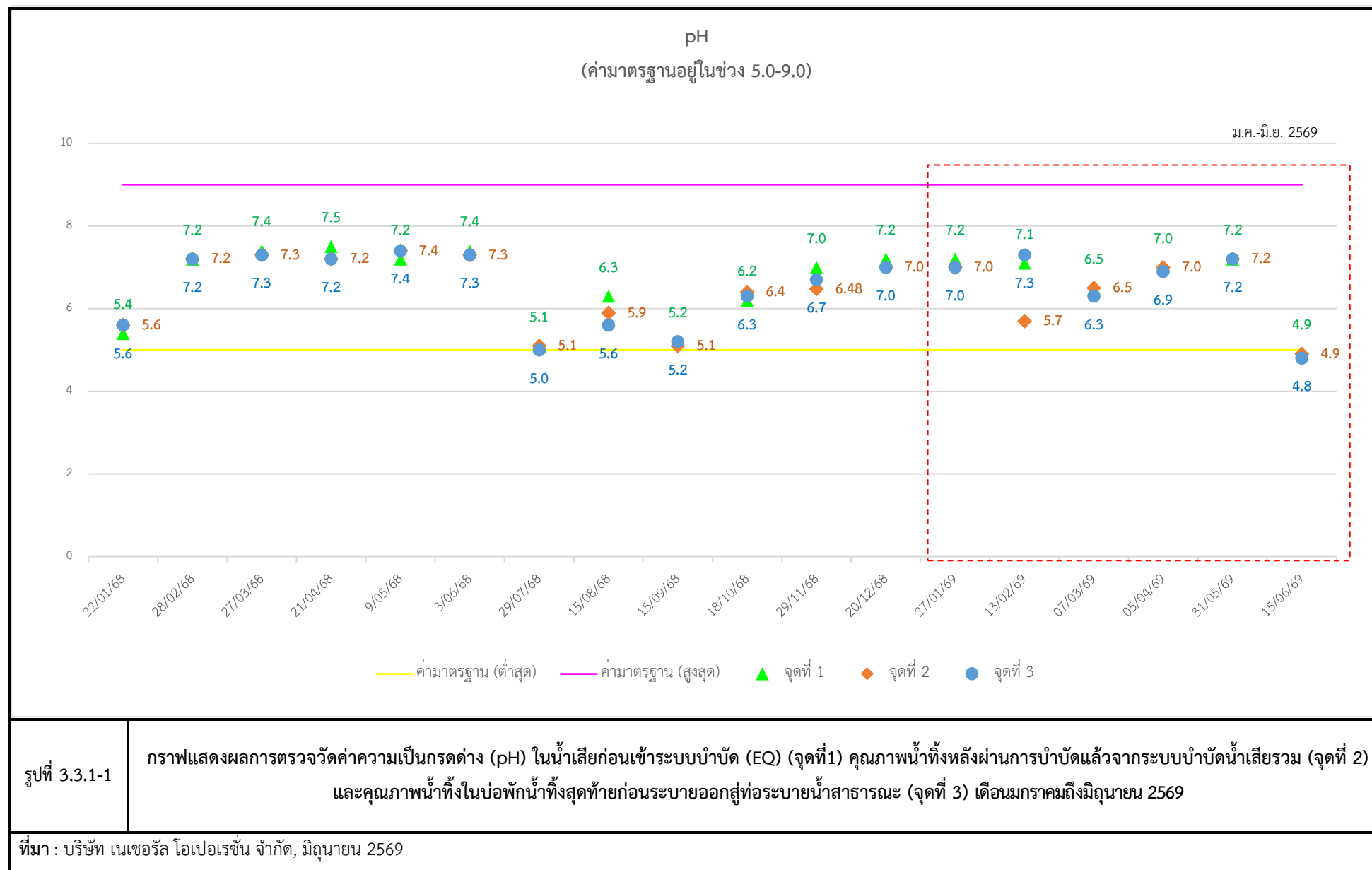
สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการวิเคราะห์								
		pH	BOD (mg/l)	Suspended Solid (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Settleable Solid (ml/l)	Sulfide (mg/l)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	Oil and Grease (mg/l)	Total Coliform Bacteria (MPN/100ml)
(ต่อ) บ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออก สู่ระบายน้ำสาธารณะ ภายนอกโครงการ)	29/11/68	6.7	25.5	34.0	244	2.0	0.25	32.1	4.0	1.7×10^4
	20/12/68	7.0	23.7	16.0	396	0.9	0.53	28.5	2.0	8.0×10^3
	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบายน้ำสาธารณะ ฉบับประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569*									
	27/01/69	7.0	25.2	57.0	338	2.0	<1.0	30.4	<1.0	1.0×10^4
	13/02/69	7.3	24.6	12.0	372	0.3	<1.0	28.6	1.0	8.0×10^3
	07/03/69	6.3	20.4	16.0	316	1.0	<1.0	25.6	1.0	4.0×10^3
	05/04/69	6.9	23.6	21.0	312	1.0	<1.0	30.2	5.0	5.0×10^3
	31/05/69	7.2	24.4	8.0	372	3.0	1.07	28.6	2.0	6.0×10^3
	15/06/69	4.8	22.0	20	340	0.6	<1.0	28.4	4.0	1.0×10^4
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	≤30	≤40	≤1,000	-	≤1.0	≤35	≤20	-

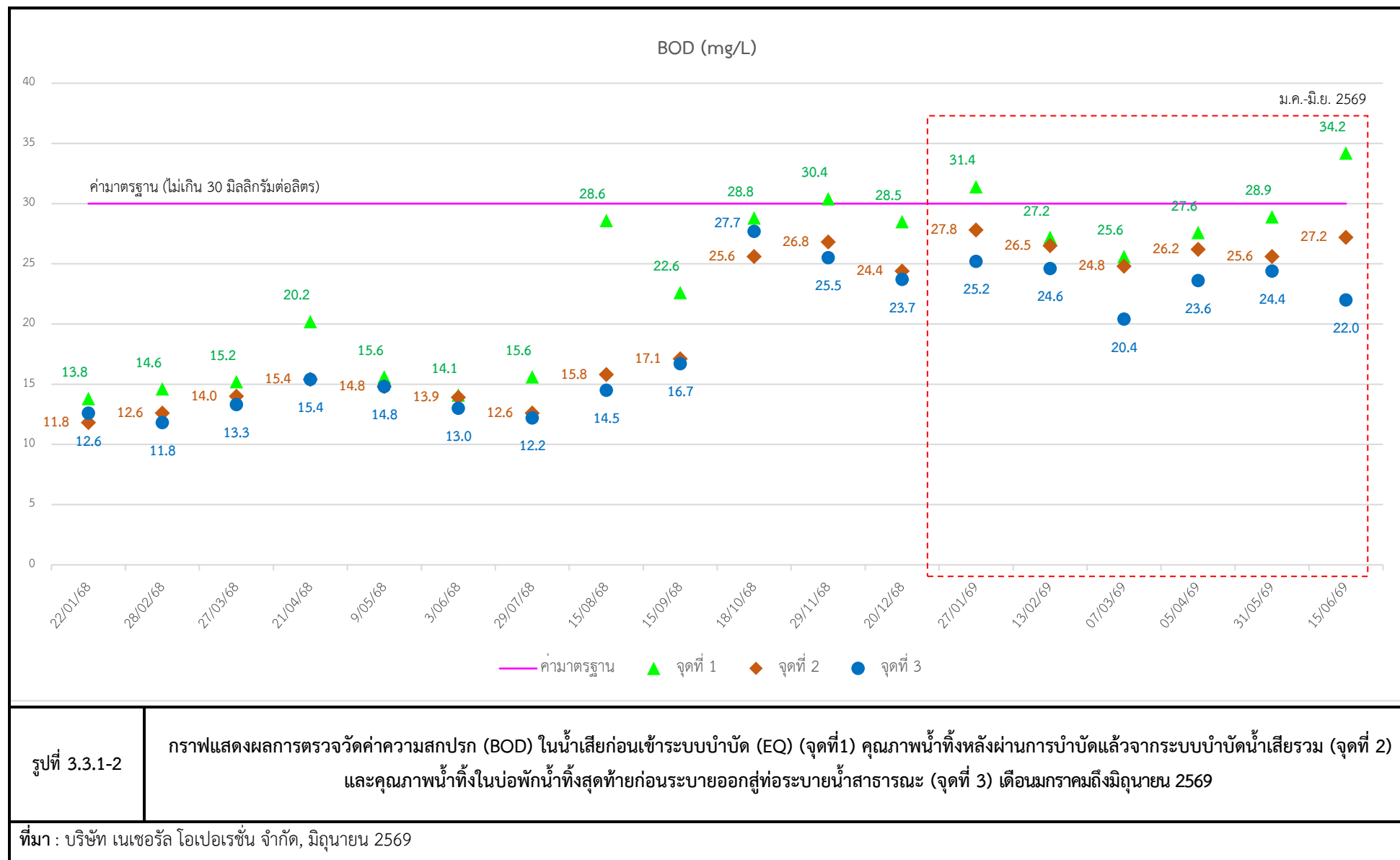
อ้างอิง : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข) มีผลบังคับใช้วันที่ 27 สิงหาคม 2567

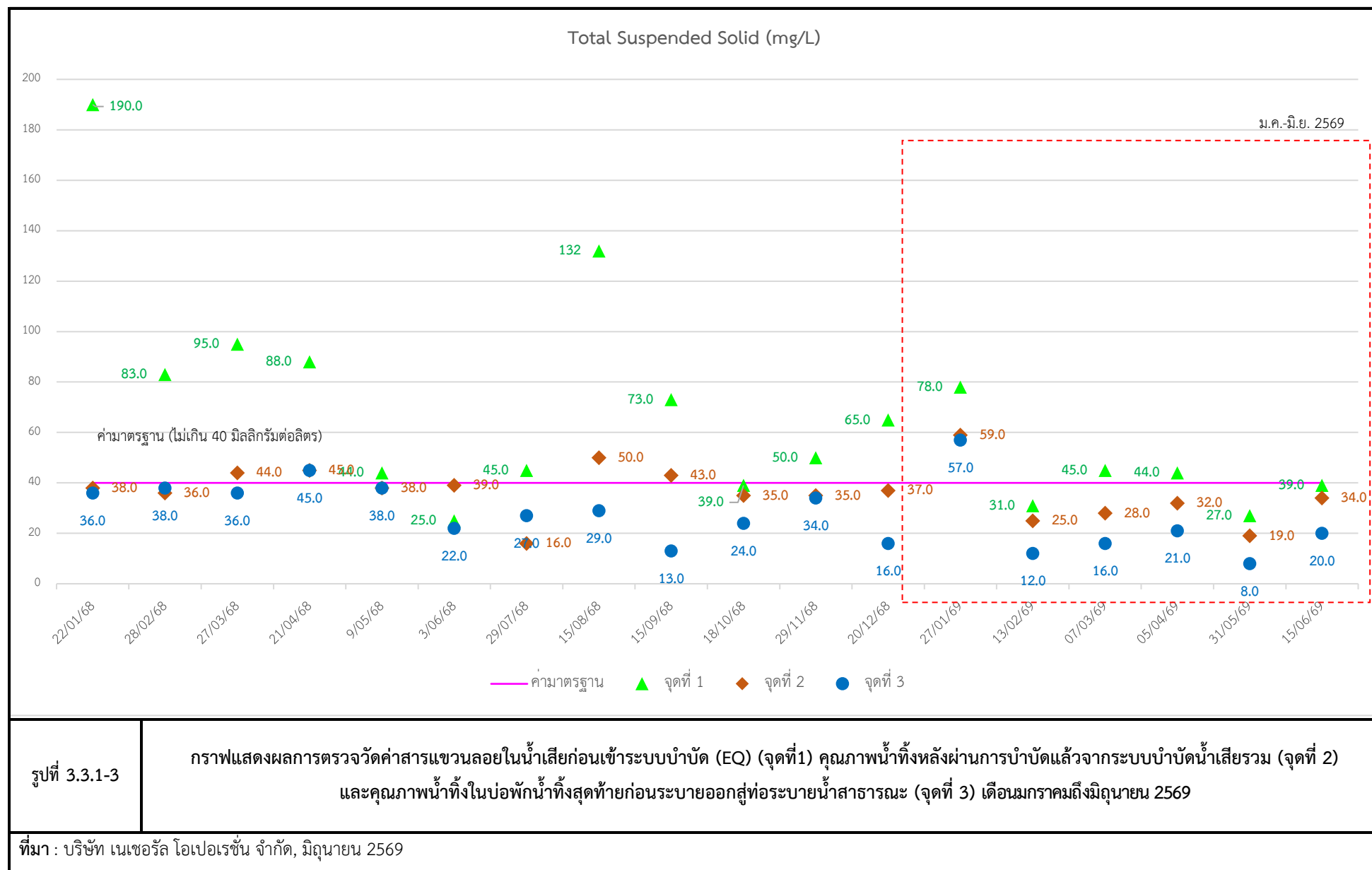
หมายเหตุ : ตัวเอียง หมายถึง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

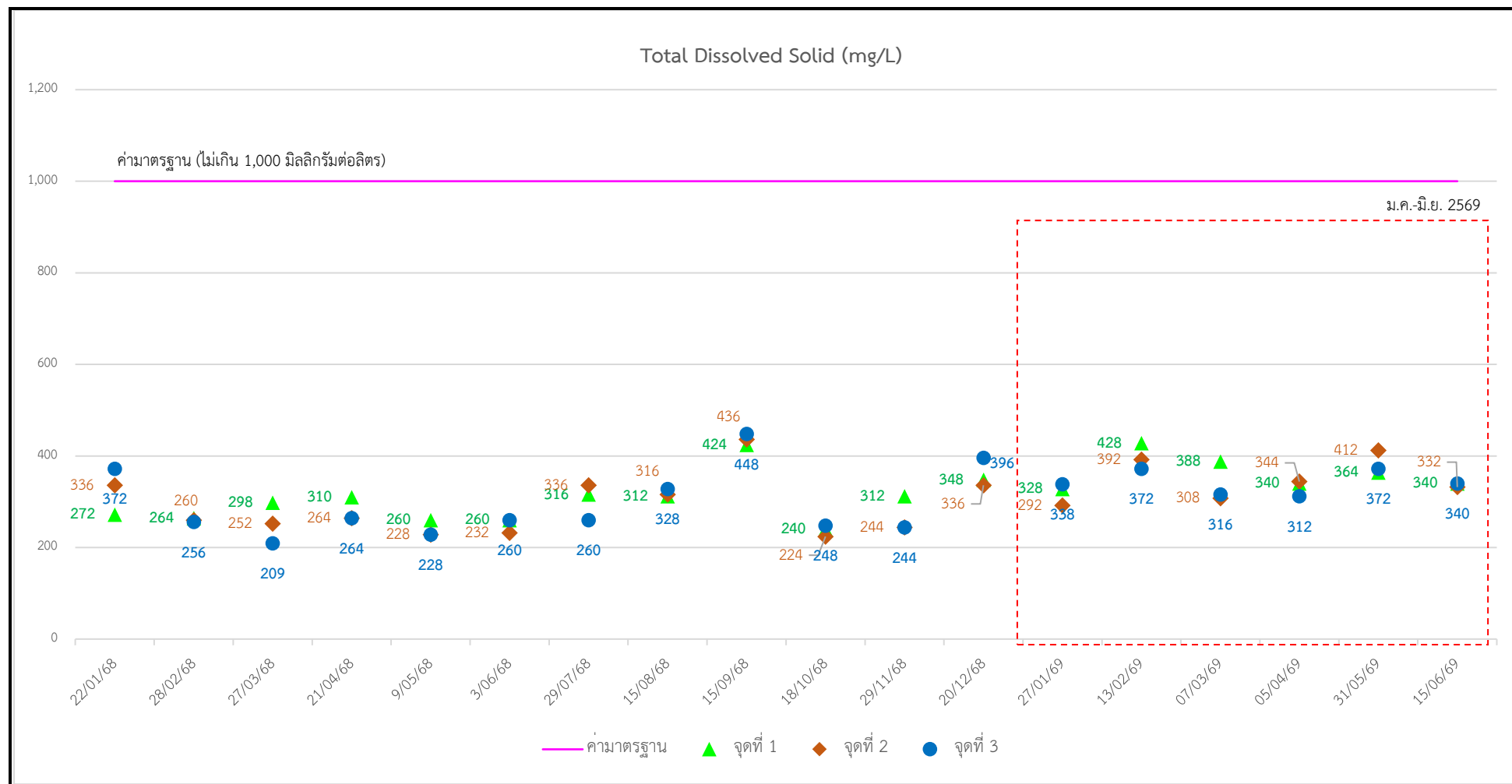
* เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และจัดทำรายงานผลโดย : บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และบริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด





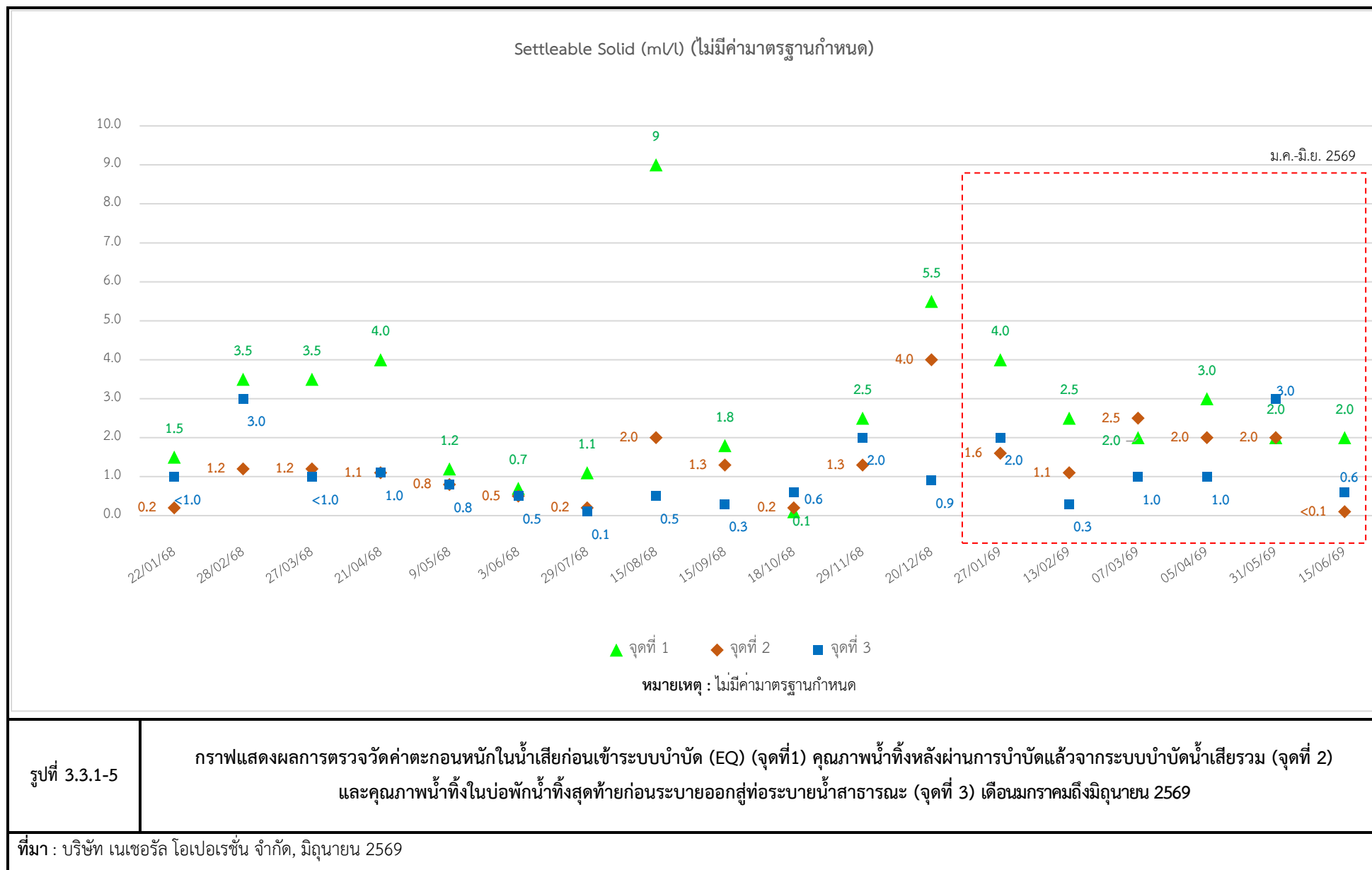


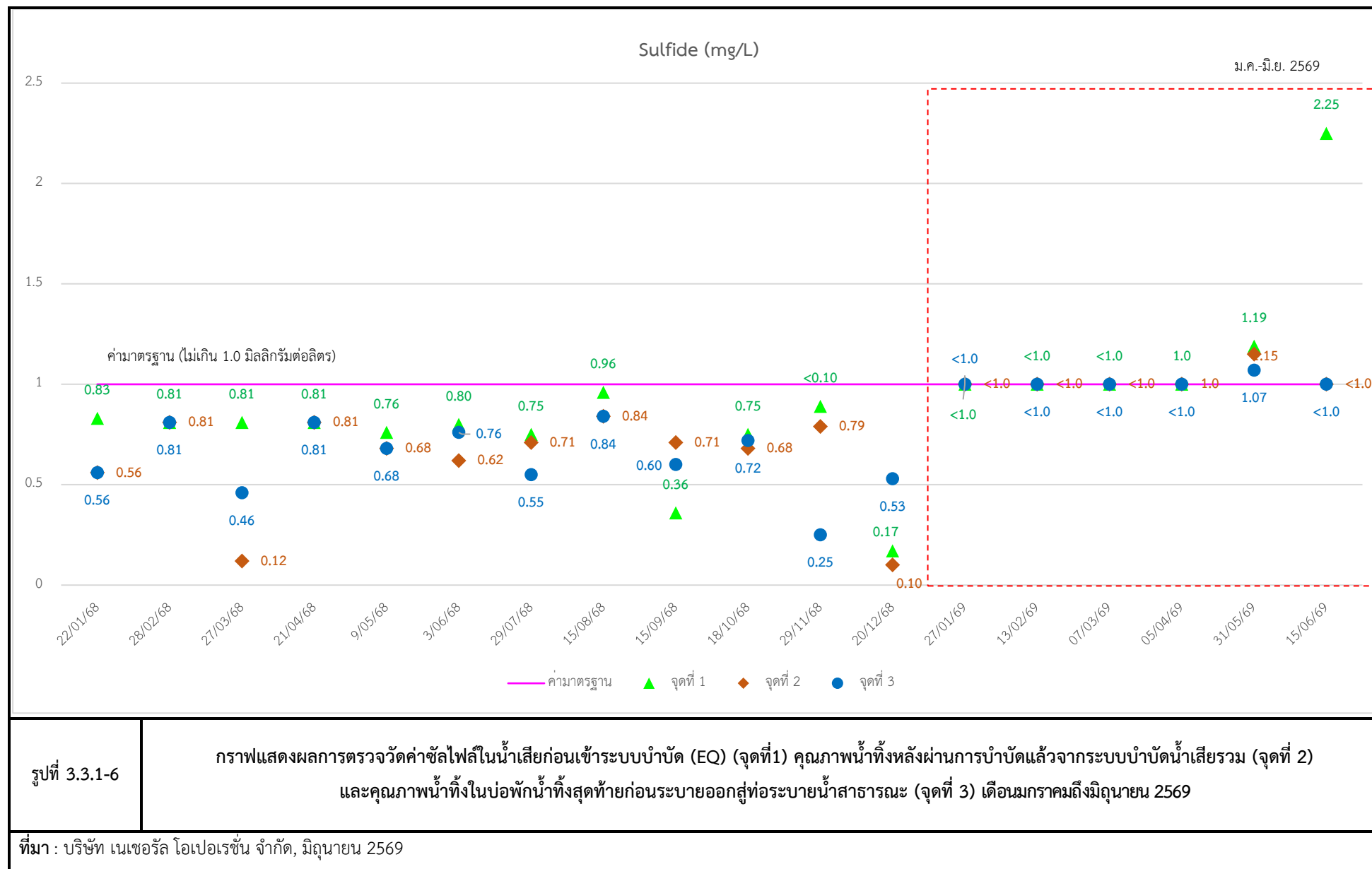


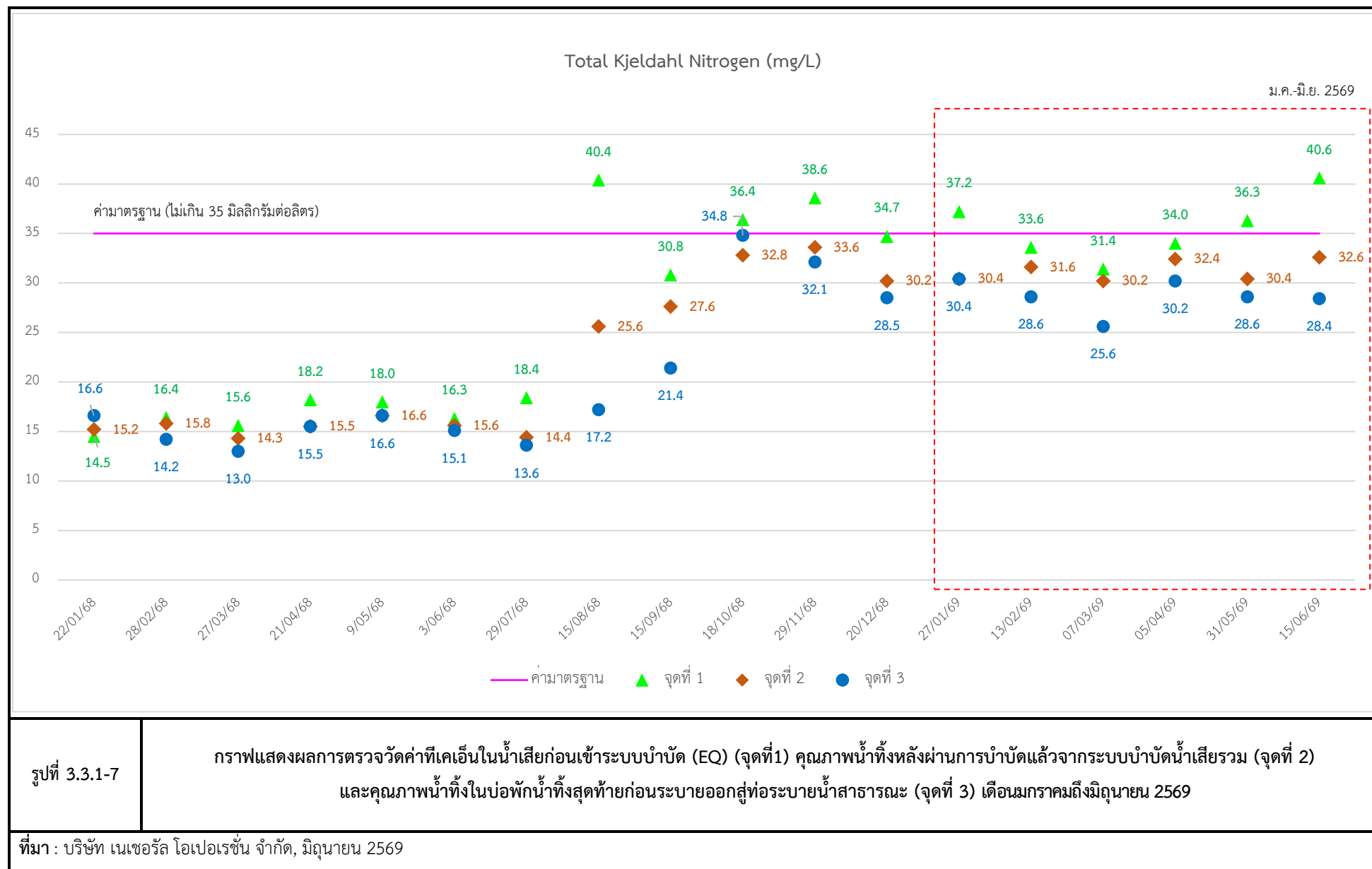
รูปที่ 3.3.1-4

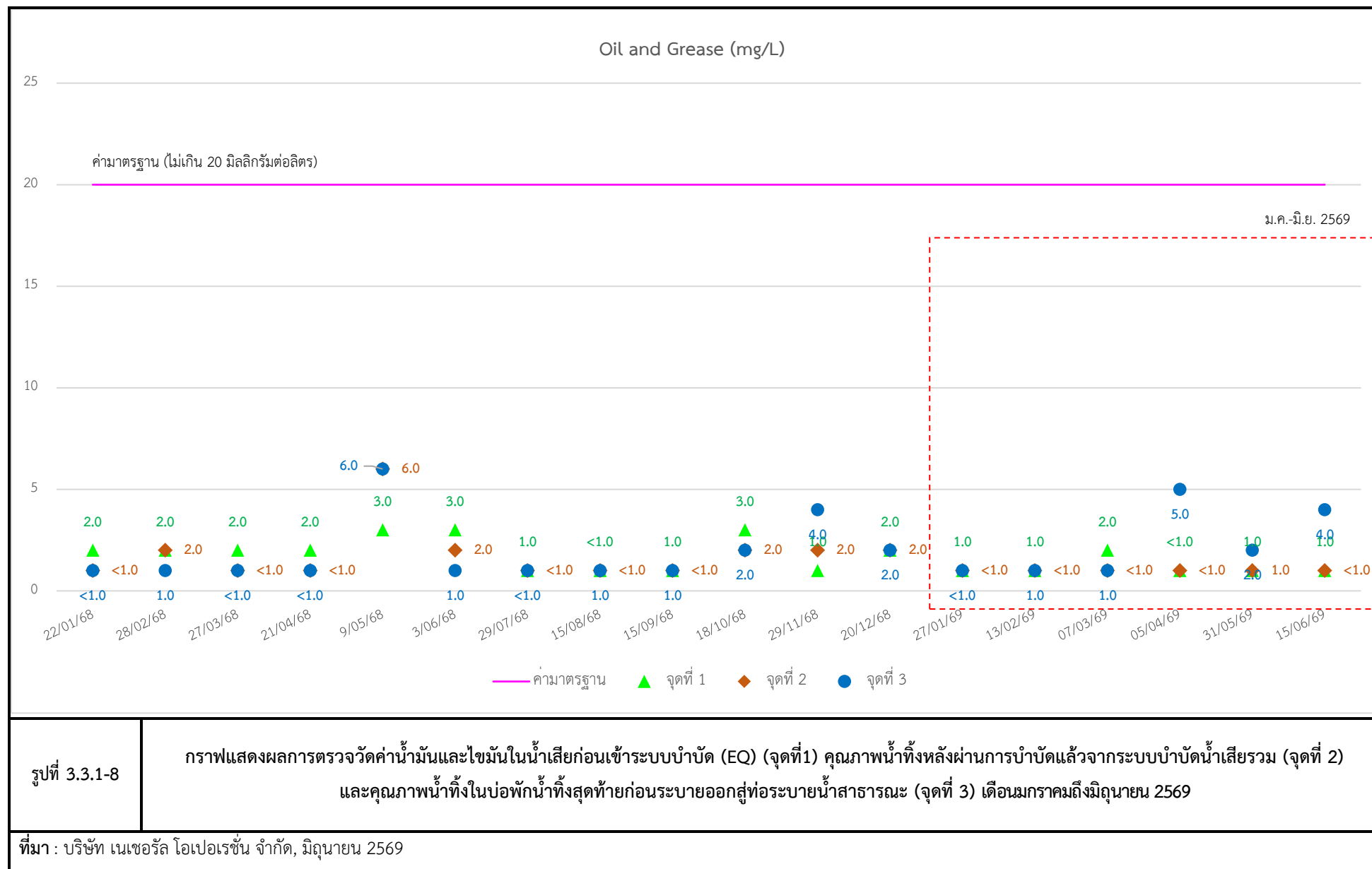
กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารที่ละลายน้ำทั้งหมดในน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (EQ) (จุดที่1) คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม (จุดที่ 2) และคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ (จุดที่ 3) เดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569

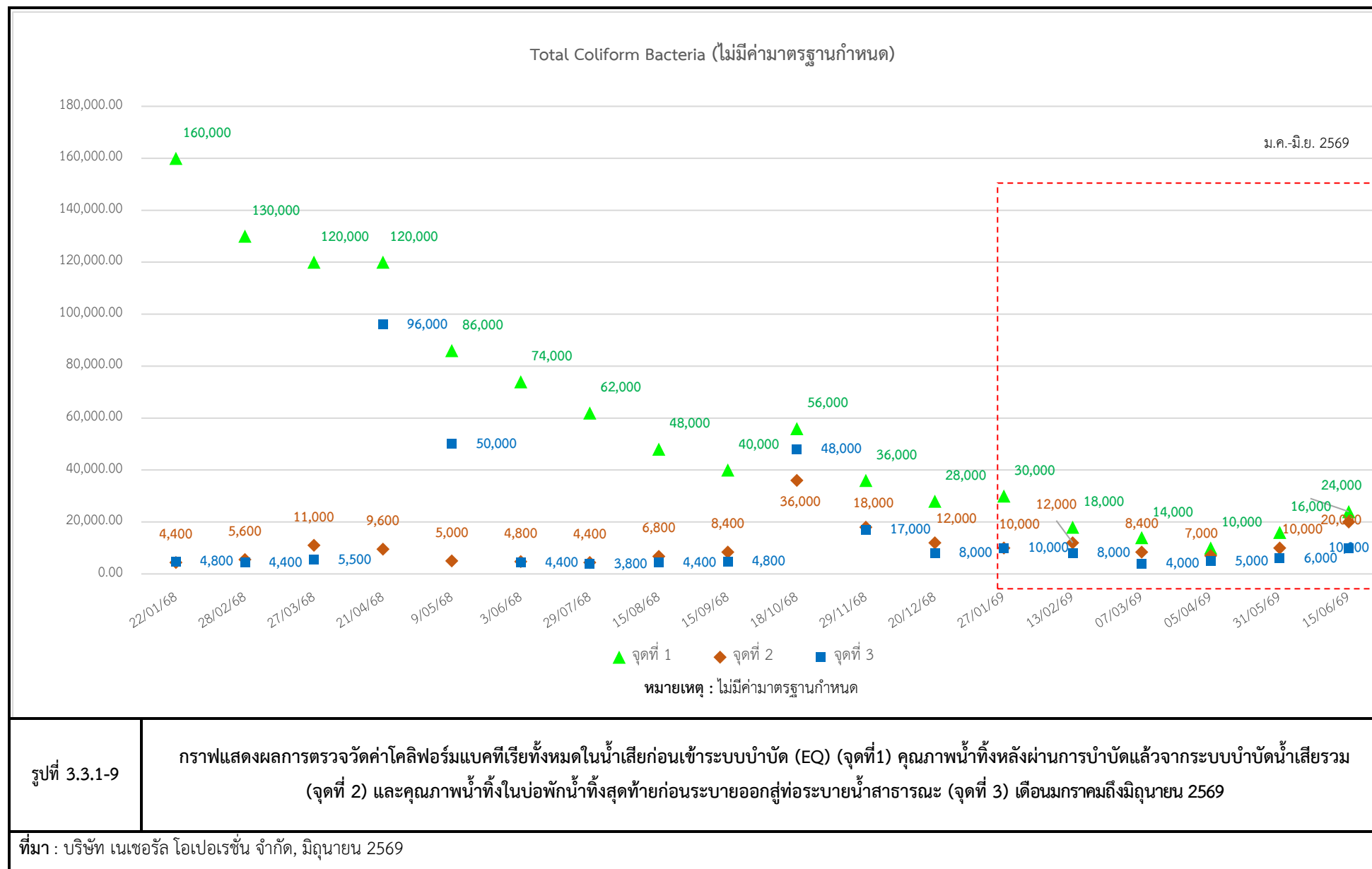
ที่มา : บริษัท เนเชอรัล โอเพอเรชั่น จำกัด, มิถุนายน 2569











3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการนั้น ผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำ คือ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด ซึ่งวิเคราะห์และรายงานผลโดยบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท ระบุ ให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน โดยกำหนดให้มีจุดเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำทั้งหมด 2 จุด สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำมีทั้งหมด 2 จุด คือ สระว่ายน้ำจุดที่ 1 บริเวณด้านที่ติดชายทะเล และสระว่ายน้ำจุดที่ 2 บริเวณอาคาร Pool A, B โดยแต่ละสระเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ 2 จุด ได้แก่ น้ำสระว่ายน้ำส่วนต้น และน้ำสระว่ายน้ำส่วนลึก มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) โดยทำการตรวจวัด 1 ครั้ง/วันแสดงดังตารางที่ 3.3.3-1 ถึงตารางที่ 3.3.3-6 (แบบบันทึกการตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง pH แสดงดังภาคผนวก ค.) ในส่วนโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) ทำการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน มีรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.3.3-7 และตารางที่ 3.3.3-8

ดังนั้นในรายงานฉบับนี้จึงเป็นรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำรายวัน

จากการตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) ทุกวัน โดยระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า

1.1) สระว่ายน้ำจุดที่ 1 บริเวณด้านที่ติดชายทะเล

- สระว่ายน้ำส่วนต้น พบว่าในเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 มีค่า pH เท่ากับ 7.2-7.8 ซึ่งมีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (คือ 7.2-8.4) ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

- สระว่ายน้ำส่วนต้น พบว่าในเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 มีค่า pH เท่ากับ 7.2-7.8 ซึ่งมีค่าอยู่เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (คือ 7.2-8.4) ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

1.2) สระว่ายน้ำสระว่ายน้ำจุดที่ 2 บริเวณอาคาร Pool A, B

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ พบว่า ผลการตรวจวัดค่า pH ของน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณส่วนต้นและส่วนลึกของสระว่ายน้ำ พบว่า ในช่วงเดือนเมษายน 2569 มีค่า pH อยู่ที่ 7.2 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คืออยู่ในช่วง 7.2-8.4) ยกเว้นตลอดทั้งเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน 2569 มีค่าเท่ากับ 6.8 ซึ่งมีค่าที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (ค่ากว่า 7.2) สำหรับ เดือนกุมภาพันธ์ 2569 ในวันที่ 9-14 เดือนมีนาคม ในวันที่ 1-9 และวันที่ 19-31 และเดือนพฤษภาคม 2569 ในวันที่ 11-22 ทั้งหมดที่กล่าวมา มีค่า pH อยู่ที่ 6.8 ซึ่งมีค่าที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (คือ 7.2) ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการ สระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

เนื่องจากค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ของสระว่ายน้ำจุดที่ 2 บริเวณอาคาร Pool A, B น้ำในสระว่ายน้ำมีบางวันที่ไม่เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ได้กำหนด ซึ่งบางวันมีค่าความเป็นกรดอ่อน ในช่วงเวลาที่ตรวจวัด เป็นเวลาหลังจากฝนตกหนักซึ่งอาจเกิดจาก ฝนที่ตกลงมาทำให้เกิดความเป็นกรด จึงมีผลทำให้คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำจุดที่ 1 บริเวณด้านที่ติดชายทะเล มีค่าความเป็นกรดอ่อนไปด้วย

ดังนั้นโครงการจึงได้มีการคอยตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำเป็นประจำ และ มีการล้างระบบกรองน้ำของสระว่ายน้ำ รวมทั้งมีการเติมสารเคมีที่มีความเป็นด่าง ได้แก่ โซดาแอช (Sodium carbonate) ในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อปรับค่าความเป็นกรดของสระว่ายน้ำให้มีความเป็นกลาง ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการ สระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3.3.3-1 ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง pH ในสระว่ายน้ำ (รายวัน) ประจำเดือน
มกราคม 2569

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลตรวจวัด pH			
	จุดที่ 1 สระว่ายน้ำบริเวณด้านที่ติดชายทะเล		จุดที่ 2 สระว่ายน้ำบริเวณอาคาร Pool A, B	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก	ส่วนต้น	ส่วนลึก
1/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
2/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
3/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
4/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
5/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
6/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
7/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
8/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
9/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
10/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
11/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
12/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
13/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
14/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
15/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
16/01/69	7.6	7.6	6.8	6.8
17/01/69	7.6	7.6	6.8	6.8
18/01/69	7.6	7.6	6.8	6.8
19/01/69	7.6	7.6	6.8	6.8
20/01/69	7.8	7.8	6.8	6.8
21/01/69	7.8	7.8	6.8	6.8
22/01/69	7.8	7.8	6.8	6.8
23/01/69	7.8	7.8	6.8	6.8
24/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
25/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
26/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
27/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
28/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
29/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
30/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
31/01/69	7.2	7.2	6.8	6.8
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.2-7.8	7.2-7.8	6.8-6.8	6.8-6.8
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4		7.2-8.4	

ที่มา: บริษัท เจ้าหลาว คาบาน่า รีสอร์ท จำกัด, มกราคม 2569

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือ กิจการอื่น ๆ
ในทำนองเดียวกัน (ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องอยู่ในช่วง 7.2-8.4)
ตัวเอียง หมายถึง ค่าไม่เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550ฯ

ตารางที่ 3.3.3-2 ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง pH ในสระว่ายน้ำ (รายวัน) ประจำเดือน
กุมภาพันธ์ 2569

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลตรวจวัด pH			
	จุดที่ 1 สระว่ายน้ำบริเวณด้านที่ติดชายทะเล		จุดที่ 2 สระว่ายน้ำบริเวณอาคาร Pool A, B	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก	ส่วนต้น	ส่วนลึก
1/02/69	7.8	7.8	7.2	7.2
2/02/69	7.8	7.8	7.2	7.2
3/02/69	7.8	7.8	7.2	7.2
4/02/69	7.8	7.8	7.2	7.2
5/02/69	7.8	7.8	7.2	7.2
6/02/69	7.8	7.8	7.2	7.2
7/02/69	7.8	7.8	7.2	7.2
8/02/69	7.8	7.8	7.2	7.2
9/02/69	7.8	7.8	6.8	6.8
10/02/69	7.8	7.8	6.8	6.8
11/02/69	7.8	7.8	6.8	6.8
12/02/69	7.8	7.8	6.8	6.8
13/02/69	7.8	7.8	6.8	6.8
14/02/69	7.8	7.8	6.8	6.8
15/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
16/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
17/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
18/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
19/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
20/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
21/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
22/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
23/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
24/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
25/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
26/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
27/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
28/02/69	7.6	7.6	7.2	7.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.6-7.8	7.6-7.8	6.8-7.2	6.8-7.2
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4		7.2-8.4	

ที่มา : บริษัท เจ้าหลาว คาบาน่า รีสอร์ท จำกัด, กุมภาพันธ์ 2569

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือ กิจการอื่น ๆ

ในทำนองเดียวกัน (ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องอยู่ในช่วง 7.2-8.4)

ตัวเอียง หมายถึง ค่าไม่เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550ฯ

ตารางที่ 3.3.3-3 ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง pH ในสระว่ายน้ำ (รายวัน) ประจำเดือน มีนาคม 2569

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลตรวจวัด pH			
	จุดที่ 1 สระว่ายน้ำบริเวณด้านที่ติดชายทะเล		จุดที่ 2 สระว่ายน้ำบริเวณอาคาร Pool A, B	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก	ส่วนต้น	ส่วนลึก
1/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
2/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
3/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
4/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
5/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
6/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
7/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
8/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
9/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
10/03/69	7.6	7.6	7.2	7.2
11/03/69	7.6	7.6	7.2	7.2
12/03/69	7.6	7.6	7.2	7.2
13/03/69	7.6	7.6	7.2	7.2
14/03/69	7.6	7.6	7.2	7.2
15/03/69	7.6	7.6	7.2	7.2
16/03/69	7.6	7.6	7.2	7.2
17/03/69	7.6	7.6	7.2	7.2
18/03/69	7.6	7.6	7.2	7.2
19/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
20/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
21/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
22/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
23/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
24/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
25/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
26/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
27/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
28/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
29/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
30/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
31/03/69	7.6	7.6	6.8	6.8
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.6-7.6	7.6-7.6	6.8-7.2	6.8-7.2
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4		7.2-8.4	

ที่มา : บริษัท เจ้าหลาว คาบาน่า รีสอร์ท จำกัด, มีนาคม 2569

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือ กิจการอื่น ๆ
ในทำนองเดียวกัน (ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องอยู่ในช่วง 7.2-8.4)

ตัวเอียง หมายถึง ค่าไม่เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550ฯ

**ตารางที่ 3.3.3-4 ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง pH ในสระว่ายน้ำ (รายวัน) ประจำเดือน
เมษายน 2569**

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลตรวจวัด pH			
	จุดที่ 1 สระว่ายน้ำบริเวณด้านที่ติดชายทะเล		จุดที่ 2 สระว่ายน้ำบริเวณอาคาร Pool A, B	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก	ส่วนต้น	ส่วนลึก
1/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
2/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
3/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
4/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
5/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
6/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
7/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
8/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
9/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
10/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
11/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
12/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
13/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
14/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
15/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
16/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
17/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
18/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
19/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
20/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
21/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
22/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
23/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
24/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
25/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
26/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
27/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
28/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
29/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
30/04/69	7.8	7.8	7.2	7.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.8-7.8	7.8-7.8	7.2-7.2	7.2-7.2
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4		7.2-8.4	

ที่มา : บริษัท เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท จำกัด, เมษายน 2569

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือ กิจการอื่น ๆ
ในทำนองเดียวกัน (ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องอยู่ในช่วง 7.2-8.4)

ตัวเอียง หมายถึง ค่าไม่เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550ฯ

ตารางที่ 3.3.3-5 ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง pH ในสระว่ายน้ำ (รายวัน) ประจำเดือน
พฤษภาคม 2569

วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลตรวจวัด pH			
	จุดที่ 1 สระว่ายน้ำบริเวณด้านที่ติดชายทะเล		จุดที่ 2 สระว่ายน้ำบริเวณอาคาร Pool A, B	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก	ส่วนต้น	ส่วนลึก
1/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
2/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
3/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
4/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
5/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
6/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
7/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
8/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
9/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
10/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
11/05/69	7.6	7.6	6.8	6.8
12/05/69	7.6	7.6	6.8	6.8
13/05/69	7.2	7.2	6.8	6.8
14/05/69	7.2	7.2	6.8	6.8
15/05/69	7.2	7.2	6.8	6.8
16/05/69	7.6	7.6	6.8	6.8
17/05/69	7.6	7.6	6.8	6.8
18/05/69	7.6	7.6	6.8	6.8
19/05/69	7.6	7.6	6.8	6.8
20/05/69	7.6	7.6	6.8	6.8
21/05/69	7.6	7.6	6.8	6.8
22/05/69	7.6	7.6	6.8	6.8
23/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
24/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
25/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
26/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
27/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
28/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
29/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
30/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
31/05/69	7.6	7.6	7.2	7.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.2-7.6	7.2-7.6	6.8-7.2	6.8-7.2
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4		7.2-8.4	

ที่มา : บริษัท เจ้าหลาว คาบาน่า รีสอร์ท จำกัด, พฤษภาคม 2569

หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือ กิจการอื่น ๆ
ในทำนองเดียวกัน (ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องอยู่ในช่วง 7.2-8.4)

ตัวเอียง หมายถึง ค่าไม่เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550ฯ

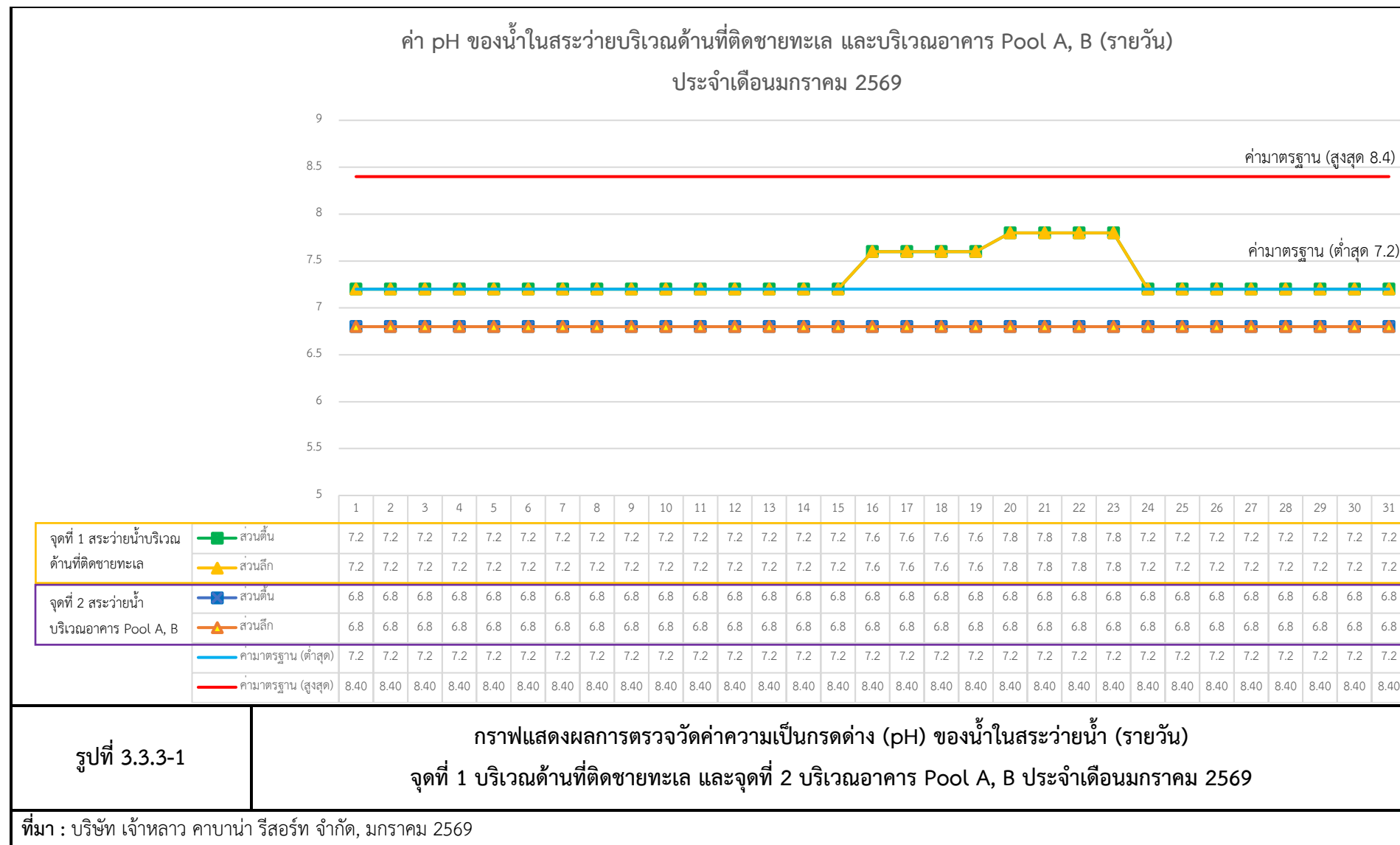
ตารางที่ 3.3.3-6 ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง pH ในสระว่ายน้ำ (รายวัน) ประจำเดือน มิถุนายน 2569

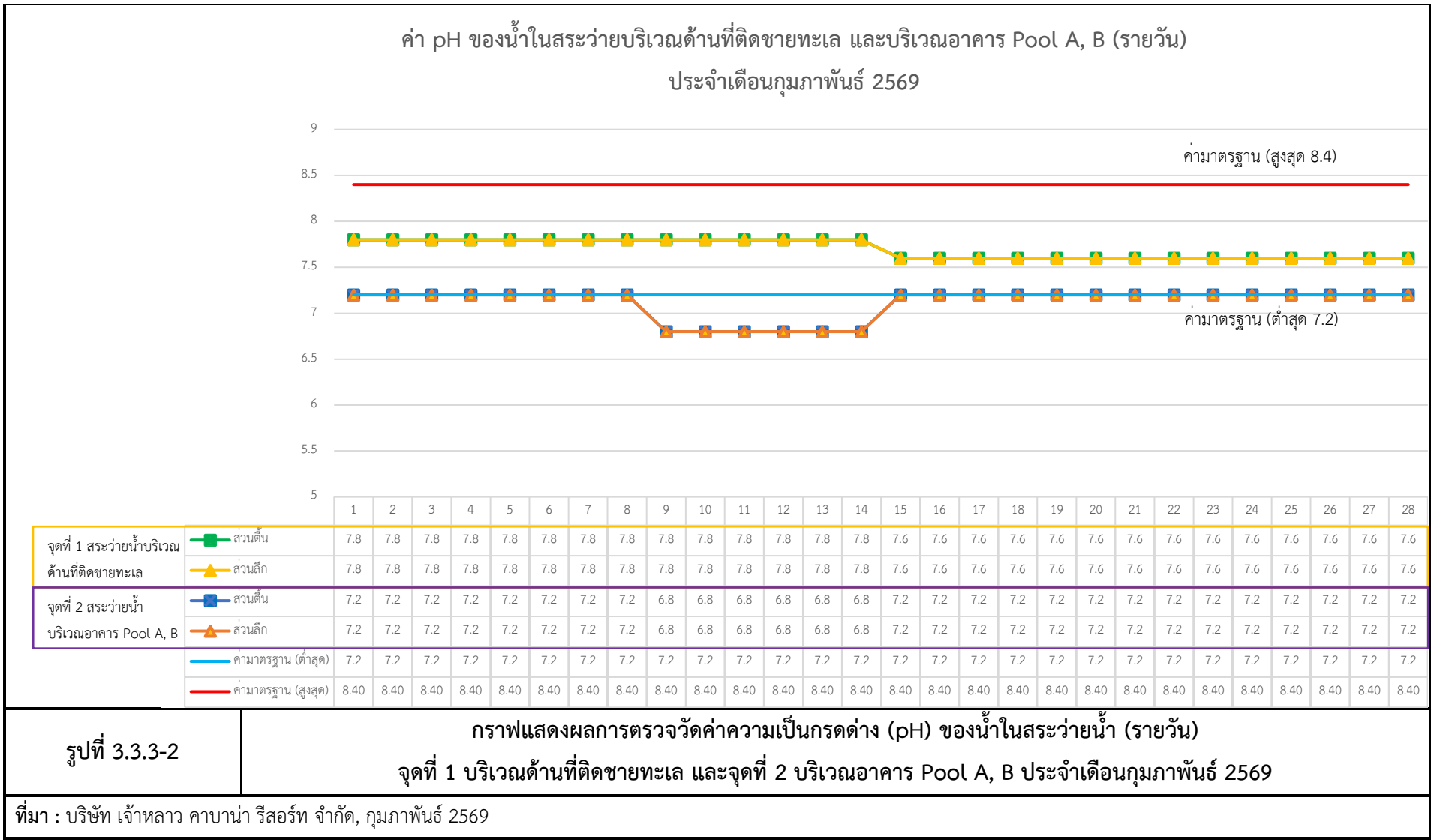
วันที่เก็บ ตัวอย่าง	ผลตรวจวัด pH			
	จุดที่ 1 สระว่ายน้ำบริเวณด้านที่ติดชายทะเล		จุดที่ 2 สระว่ายน้ำบริเวณอาคาร Pool A, B	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก	ส่วนต้น	ส่วนลึก
1/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
2/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
3/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
4/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
5/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
6/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
7/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
8/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
9/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
10/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
11/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
12/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
13/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
14/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
15/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
16/06/69	7.6	7.6	6.8	6.8
17/06/69	7.6	7.6	6.8	6.8
18/06/69	7.6	7.6	6.8	6.8
19/06/69	7.6	7.6	6.8	6.8
20/06/69	7.8	7.8	6.8	6.8
21/06/69	7.8	7.8	6.8	6.8
22/06/69	7.8	7.8	6.8	6.8
23/06/69	7.8	7.8	6.8	6.8
24/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
25/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
26/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
27/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
28/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
29/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
30/06/69	7.2	7.2	6.8	6.8
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.2-7.8	7.2-7.8	6.8-6.8	6.8-6.8
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4		7.2-8.4	

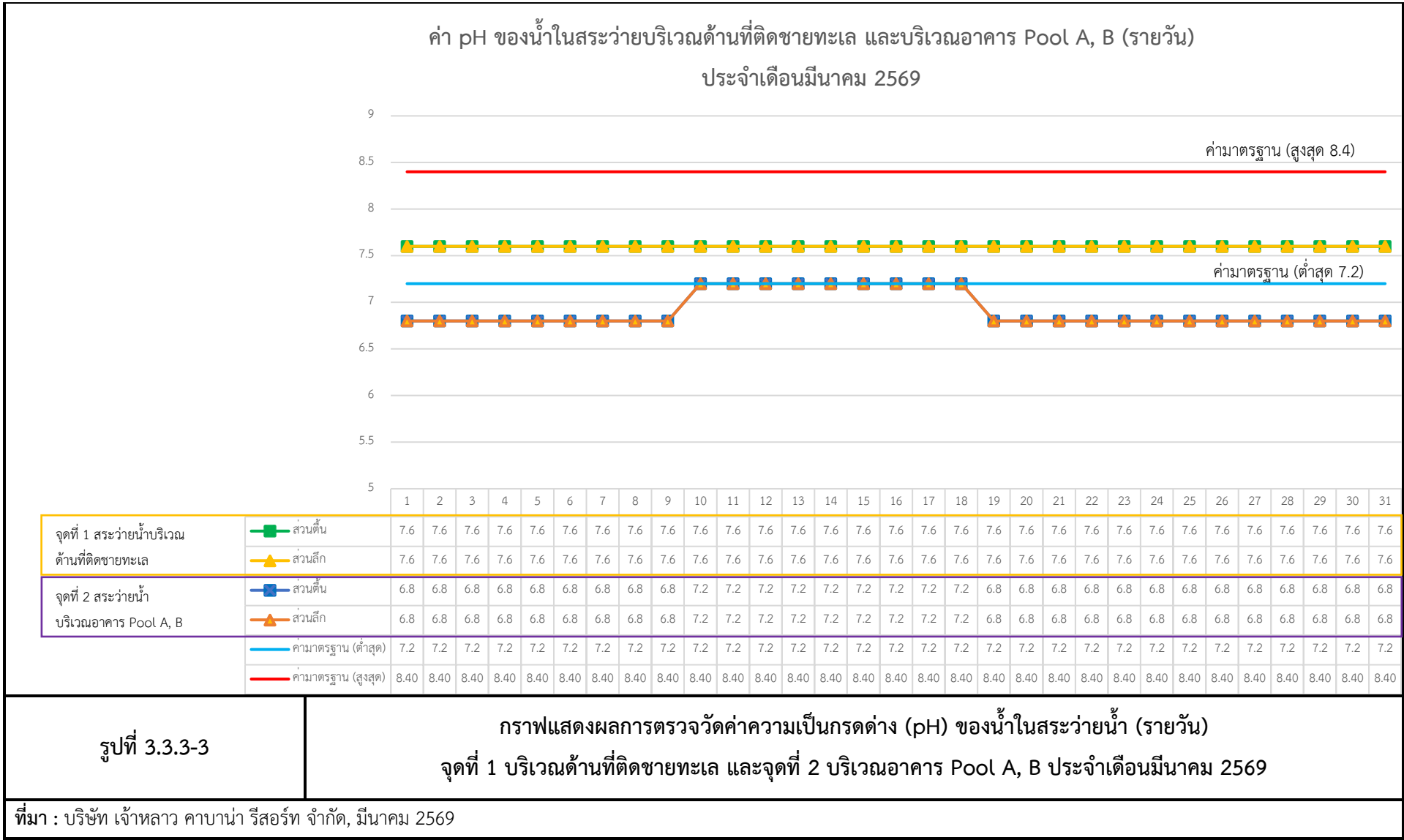
ที่มา : บริษัท เจ้าหลาว คาบาน่า รีสอร์ท จำกัด, มิถุนายน 2569

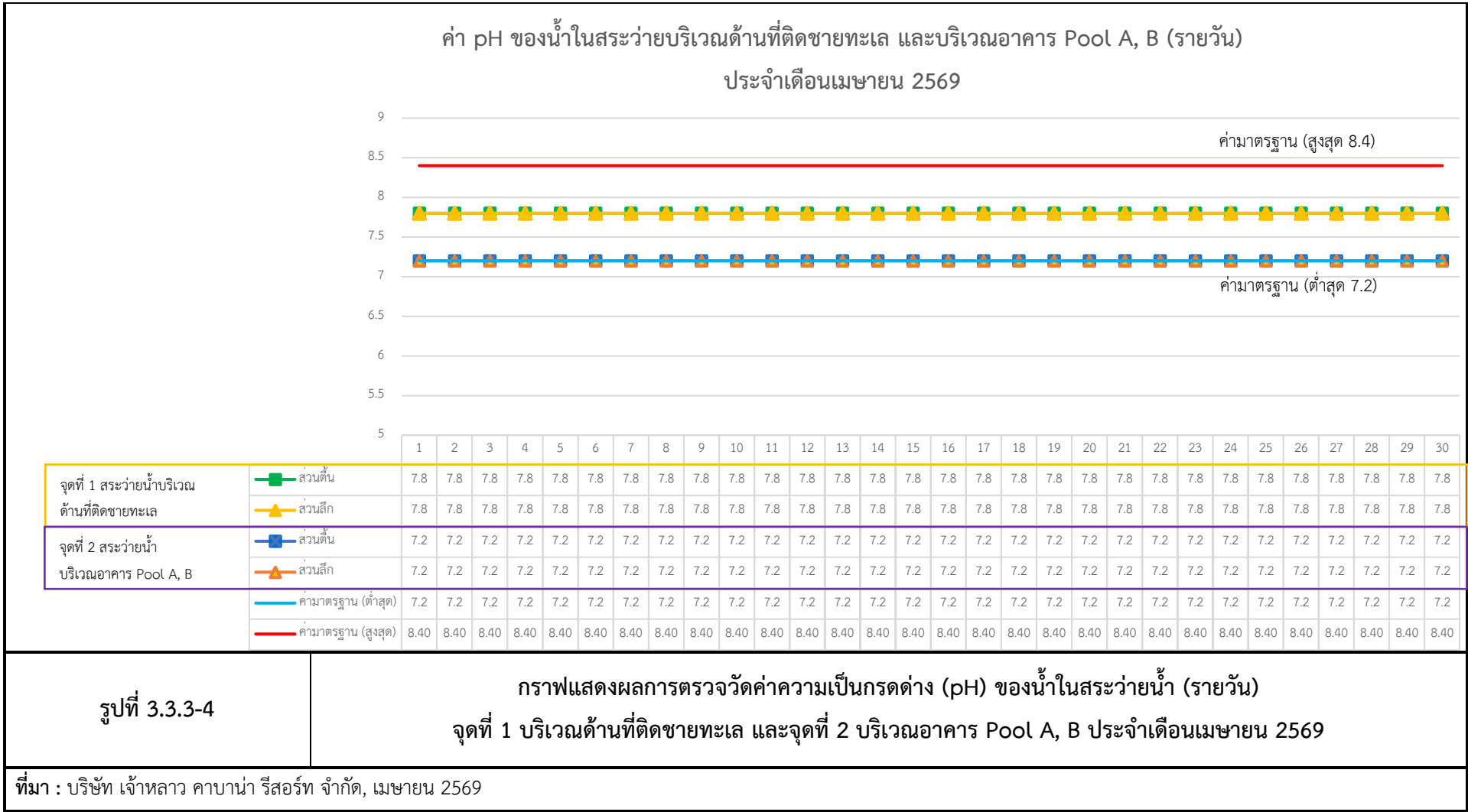
หมายเหตุ : ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือ กิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน (ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องอยู่ในช่วง 7.2-8.4)

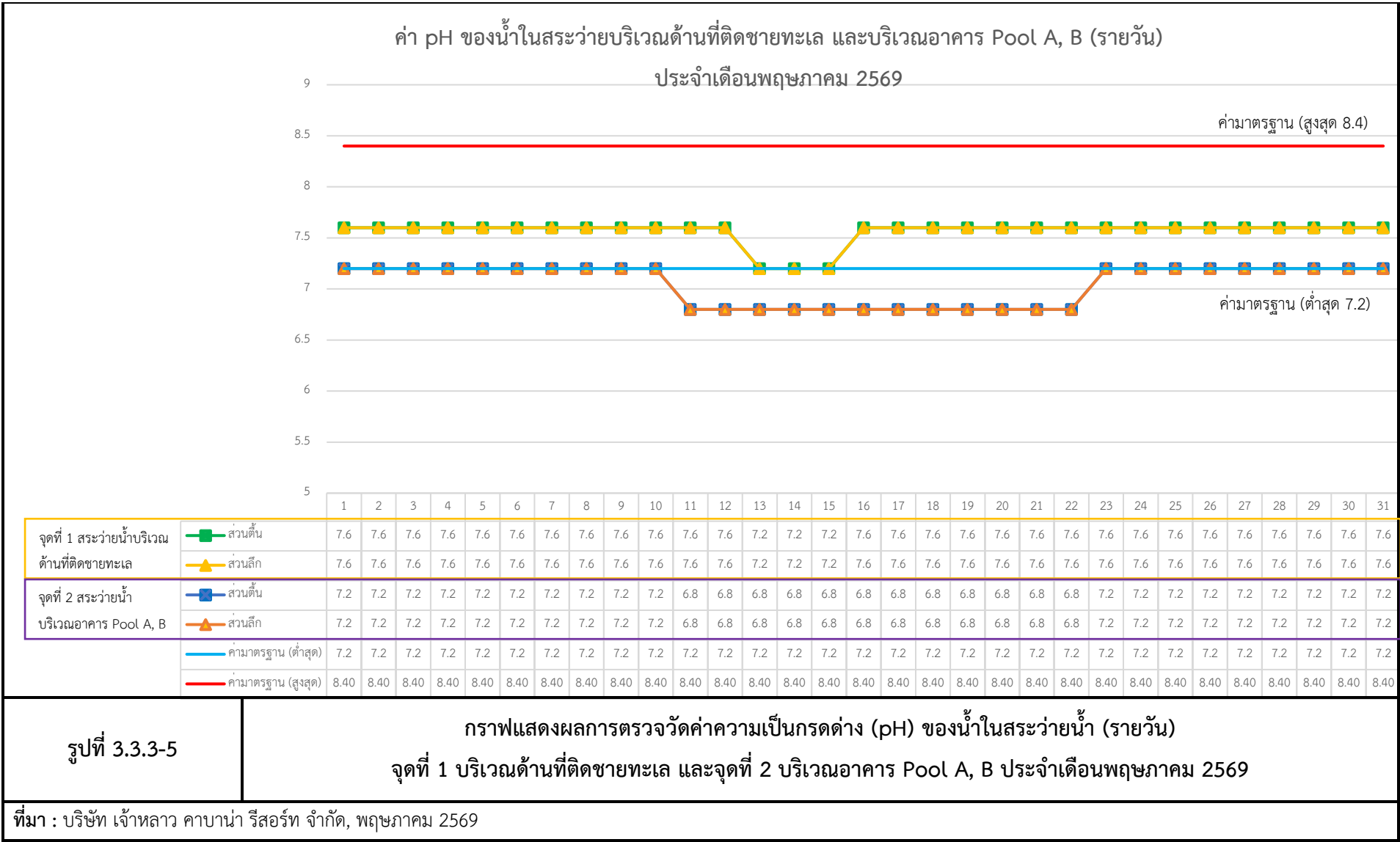
ตัวเอียง หมายถึง ค่าไม่เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550

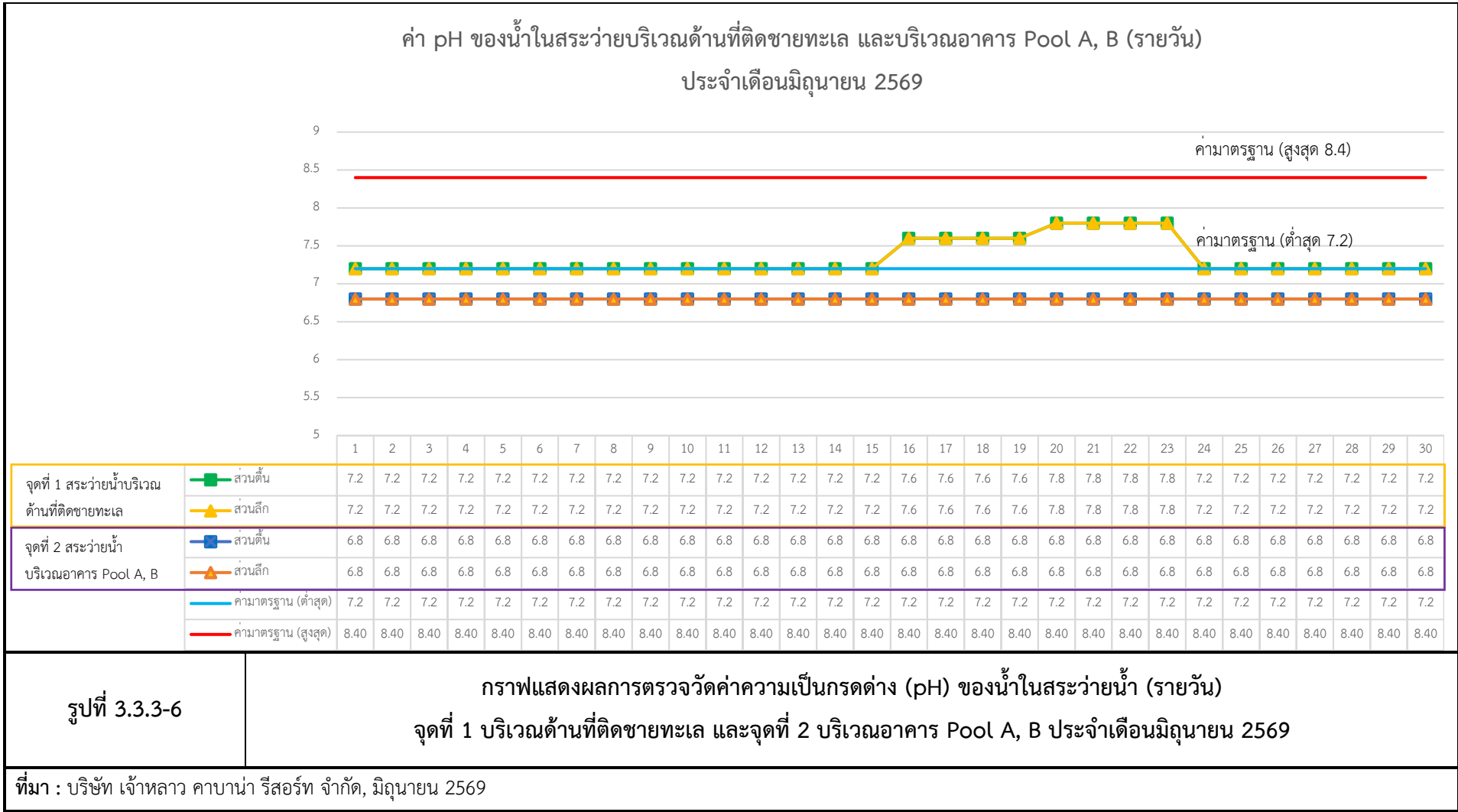












2) การตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ เดือนละ 1 ครั้ง

2.1) ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า

- สระว่ายน้ำสระว่ายน้ำจุดที่ 1 บริเวณด้านที่ติดชายทะเล ส่วนต้นตรวจไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และส่วนลึกตรวจไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

- สระว่ายน้ำสระว่ายน้ำจุดที่ 2 บริเวณอาคาร Pool A, B ส่วนต้นตรวจไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และส่วนลึกตรวจไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

2.2) ค่าฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) จากการตรวจวัดในช่วงเวลา ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า

- สระว่ายน้ำสระว่ายน้ำจุดที่ 1 บริเวณด้านที่ติดชายทะเล ส่วนต้นตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และส่วนลึกตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

- สระว่ายน้ำสระว่ายน้ำจุดที่ 2 บริเวณอาคาร Pool A, B ส่วนต้นตรวจไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และส่วนลึกตรวจไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ดังนั้นผลการตรวจวัดจึงเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน ซึ่งผลการตรวจวัดได้แสดงดังตารางที่ 3.3.3.7 และตารางที่ 3.3.3.8 ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำประจำปี 2569 โครงการยังไม่ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ ทั้งนี้ โครงการจะดำเนินการตรวจวัดภายในเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม 2569

ตารางที่ 3.3.3-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำรายเดือนในบริเวณโครงการ (สระว่ายน้ำ จุดที่ 1 บริเวณด้านที่ติดชายทะเล) ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569

ชื่อโครงการ : โครงการ เจ้าหลาว คาบาน่า รีสอร์ท

เจ้าของโครงการ : บริษัท เจ้าหลาว คาบาน่า รีสอร์ท จำกัด

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และรายงานผลโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด และบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือน : มกราคมถึงมิถุนายน 2569

สถานที่เก็บตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ จุดที่ 1 บริเวณด้านที่ติดชายทะเล

สถานที่เก็บ ตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณที่ตรวจวัดได้ ^{1/}	
		Total Coliform Bacteria (MPN/100 มิลลิตร)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 มิลลิตร)
น้ำสระว่ายน้ำ จุดที่ 1 บริเวณน้ำส่วนต้น	27/01/69	ND	ND
	13/02/69	ND	ND
	07/03/69	ND	ND
	05/04/69	ND	ND
	31/05/69	ND	ND
	15/06/69	ND	ND
น้ำสระว่ายน้ำ จุดที่ 1 บริเวณน้ำส่วนลึก	27/01/69	ND	ND
	13/02/69	ND	ND
	07/03/69	ND	ND
	05/04/69	ND	ND
	31/05/69	ND	ND
	15/06/69	ND	ND
ค่ามาตรฐาน ^{2/}		น้อยกว่า 10	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : ^{1/} Standard Methods for the examination of water and wastewater 24nd ed Washington DC :
APHA, 2023

^{2/} คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ
หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.3.3-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำรายเดือนในบริเวณโครงการ (สระว่ายน้ำ จุดที่ 2) ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569

ชื่อโครงการ : โครงการ เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

เจ้าของโครงการ : บริษัท เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท จำกัด

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และรายงานผลโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด และบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือน : มกราคมถึงมิถุนายน 2569

สถานที่เก็บตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ จุดที่ 2 บริเวณอาคาร Pool A, B

สถานที่เก็บ ตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณที่ตรวจวัดได้ ^{1/}	
		Total Coliform Bacteria (MPN/100 มิลลิตร)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 มิลลิตร)
น้ำสระว่ายน้ำ จุดที่ 2 บริเวณน้ำส่วนต้น	27/01/69	ND	ND
	13/02/69	ND	ND
	07/03/69	ND	ND
	05/04/69	ND	ND
	31/05/69	ND	ND
	15/06/69	ND	ND
น้ำสระว่ายน้ำ จุดที่ 2 บริเวณน้ำส่วนลึก	27/01/69	ND	ND
	13/02/69	ND	ND
	07/03/69	ND	ND
	05/04/69	ND	ND
	31/05/69	ND	ND
	15/06/69	ND	ND
ค่ามาตรฐาน ^{2/}		น้อยกว่า 10	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : ^{1/} Standard Methods for the examination of water and wastewater 24nd ed Washington DC :
APHA, 2023

^{2/} คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ
หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน
ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ที่ได้กำหนดให้โครงการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดนั้นจากการตรวจสอบการปฏิบัติในพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการ มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
1. สภาพภูมิประเทศ	- บริเวณที่ จอ ดรณ ภายในโครงการ	- สภาพทั่วไปของป้ายเตือน ให้ดับเครื่องยนต์บริเวณ ที่จอดรถยนต์	- ตรวจสอบสภาพป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ บริเวณที่จอดรถในพื้นที่โครงการ ต้องอยู่ใน สภาพที่ดี ชัดเจน ไม่ชำรุดเสียหาย	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ และได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลการ เข้าจอดและดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถ	รูปที่ 2-2
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ โครงการ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ภายใน โครงการ ต้องเจริญเติบโตได้ดี และมีการดูแล สภาพต้นไม้ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้มีการดูแลสภาพต้นไม้ตามแบบ ภูมิสถาปัตย์อยู่สภาพดีตลอดเวลา	รูปที่ 2-1
	- บริเวณและห้องต่าง ๆ ที่ใช้ระบบปรับอากาศ	- การทำงานทั่วไปและ ความ สะ อ า ด ของ เครื่องปรับอากาศและ พัดลมระบายอากาศ	- ตรวจสอบสภาพการทำงานทั่วไปและ ความสะอาดของเครื่องปรับอากาศ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยดูแล สภาพการทำงานและทำความสะอาดของ เครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	รูปที่ 2-3
	- บริเวณและห้องต่าง ๆ ที่ใช้พัดลมระบาย อากาศ		- ตรวจสอบสภาพการทำงานทั่วไปและ ความสะอาดของพัดลมระบายอากาศ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลสภาพ การทำงานและทำความสะอาดของพัดลม ระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ	รูปที่ 2-3
2. น้ำใช้	- ระบบและอุปกรณ์ จ่ายน้ำใช้ ภายใน โครงการ	- ความสามารถ ด้าน วิศวกรรมของระบบ จ่ายน้ำ	- ตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ของระบบจ่ายน้ำ ในโครงการ โดยต้องอยู่ในสภาพดี สามารถ ใช้งานได้ดีตลอดเวลา หากพบว่ามีเหตุ บกพร่อง หรือชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการ แก้ไขทันที	- ปีที่ 1 ตรวจสอบ 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ตรวจสอบ ทุก ๆ 6 เดือน - ปีต่อไป ตรวจสอบ ทุก ๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการได้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบ จ่ายน้ำให้อยู่สภาพดีตลอดเวลา ไม่ชำรุด เสียหาย	รูปที่ 2-4
		- ท่อประปา/ท่อจ่ายน้ำ	- ตรวจสอบระบบท่อประปา ต้องอยู่ในสภาพดี สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา รอยรั่ว แตก อุดตัน ของท่อประปาหากพบต้องดำเนินการ แก้ไขทันที	- ทุก ๆ 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจุดรั่วซึม ของท่อประปาเป็นประจำ เพื่อป้องกันรอยรั่ว แตก และอุดตัน	รูปที่ 2-4

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
	- ถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน บริเวณอาคารสำนักงาน 1 และถังเก็บน้ำบน ตาดฟ้าอาคาร C ภายใน โครงการ	- สภาพทั่วไปของถังเก็บ น้ำใช้	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของโครงสร้าง ต้องอยู่ในสภาพที่ดี มีสภาพคงทน แข็งแรง ไม่แตก/ร้าวซึม หากพบต้องดำเนินการแก้ไข ทันที	- ทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสภาพ ทั่วไปของโครงสร้างของถังเก็บน้ำใช้ อย่างสม่ำเสมอ โดยพบว่าโครงสร้างอยู่ ในสภาพดี มีความคงทน แข็งแรง ไม่แตก หรือร้าวซึม และมีการกำหนดแนวทางแก้ไข ทันทีเมื่อพบความผิดปกติ	-
	- ถังเก็บใต้ดิน (เป็นถัง เก็บน้ำหลังผ่านการ ปรับปรุงคุณภาพน้ำ แล้ว)	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ (กรณีผลิต น้ำใช้เอง ภายในโครงการ) โดยใช้ เกณฑ์ตามประกาศกรม อนามัย เรื่อง เกณฑ์ คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 ได้แก่ - ความขุ่น - สีปรากฏ - ความเป็นกรดและ ด่าง - ของแข็งละลายน้ำ ้ทั้งหมด - ความกระด้าง - ซัลเฟต	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี มาตรฐาน (Standard Method) - ดำเนินการโดยบริษัทเอกชนที่ได้รับการขึ้น ทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน/ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของภาครัฐ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใช้ เดือนละ 1 ครั้ง (ช่วงเดือนมกราคมถึง มิถุนายน 2569) โดยผลการตรวจวัด ทุกพารามิเตอร์ เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์ คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563	รายงานผล การตรวจวัด คุณภาพ น้ำใช้ แสดงใน ภาคผนวก ค.

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
		- คลอไรด์ - ไนเตรท - เหล็ก - แอมโมเนีย - ทองแดง - สังกะสี - ตะกั่ว - โครเมียมรวม - แคดเมียม - สารหนู - ปะปน - โคลิฟอร์ม - อีโคไล				
3. สระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบความแข็งแรงของโครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้นกระเบื้องในสระว่ายน้ำ และพื้นทางเดินรอบสระ - ตรวจสอบการรั่วซึมบริเวณตัวสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำในโครงการ	- ตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำและพื้นสระว่ายน้ำ อยู่ในสภาพดี แข็งแรงเสมอ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำและพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี แข็งแรง เพื่อพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	รูปที่ 2-13

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ - โดยวิธีมาตรฐาน (Standard Method)	คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 สระ กำหนดให้ ตรวจ 2 จุด/สระ ได้แก่ - ส่วนต้นของสระว่ายน้ำ - ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ	- pH - Free Chlorine	- วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิดและปิดบริการสระ) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ได้ดำเนินการตรวจวัดค่า pH บริเวณสระว่ายน้ำทุกวันอย่างสม่ำเสมอ	รายงาน ผลการตรวจวัด pH ของน้ำ ในสระว่ายน้ำ แสดงใน ภาคผนวก ค.
			- Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 2 จุด ตามพารามิเตอร์ที่กำหนดไว้เดือนละ 1 ครั้ง อย่างสม่ำเสมอ	รายงาน ผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำ ในสระว่ายน้ำ แสดงใน ภาคผนวก ค.
			- Combine Chlorine - Alkalinity - Calcium hardness - Cyanuric acid - Chloride - Ammonia - Nitrate - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - Escherichia coli - Staphylococcus aureus - Pseudomonas aeruginosa	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- การตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ ปีละ 1 ครั้ง - หมายเหตุ : การตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำปีละ 1 ครั้ง ในเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 โครงการยังไม่มี การตรวจวัด ทั้งนี้ โครงการจะดำเนินการตรวจวัดภายในเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม 2569	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
4. การจัดการ น้ำเสียและ แหล่งน้ำผิวดิน	จุดตรวจคุณภาพน้ำเสีย/ น้ำทั้งภายในพื้นที่ โครงการ - จุดที่ 1 ก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสียรวม : ตรวจน้ำเสียในบ่อ รองรับและแบ่งน้ำเสีย (Distribution Box) บริเวณระบบบำบัด น้ำเสียรวม - จุดที่ 2 น้ำทิ้งหลัง บำบัดแล้ว : ตรวจ คุณภาพน้ำทิ้งใน บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่าน การบำบัดแล้ว - จุดที่ 3 ตรวจน้ำทิ้งใน บ่อตรวจสอบภาพน้ำ (บ่อสุดท้ายของระบบท่อ ระบายน้ำสาธารณะ)	- ตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลัง บำบัดแล้ว ตามเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและ บางขนาด พ.ศ. 2548 ดังนี้ - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD ₅) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - ไนโตรเจนในรูปของทีเคเอ็น (TKN)	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ โดยวิธีมาตรฐาน (Standard Method) - ดำเนินการโดยบริษัทเอกชนที่ได้รับการ ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน/ หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของภาครัฐ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียและ คุณภาพน้ำทิ้งที่บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 จุด เดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่ 1. บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดรวม (บ่อ EQ) 2. บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสียรวม) 3. บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบบ ออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอก โครงการ)	รายงานผลการ ตรวจวัดคุณภาพ น้ำทิ้ง แสดงใน ภาคผนวก ค.

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
		- ซัลไฟด์ (Sulfide) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) หมายเหตุ : ปัจจุบันเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567				
	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวมภายในพื้นที่โครงการ	- การจัดเก็บสถิติข้อมูล และรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วตามกฎหมายกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนด	1.ตรวจสอบและบันทึกข้อมูลตามแบบ ทส. 1 (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (2) ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมของโครงการ (ลบ.ม) (3) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม)	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการยังไม่ได้มีการบันทึกผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกวันตามแบบ ทส.1 ทั้งนี้ จะดำเนินการบันทึกผลในรอบถัดไปโดยจะนำส่งแบบ ทส.1 และทส. 2 ต่อองค์การบริหารส่วนตำบลคลองขุดเป็นประจำทุกเดือน	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
		หลักเกณฑ์ วิธีการ และ แบบการเก็บสถิติ และ ข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียด และรายงาน สรุปผลการทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555	(4) การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) (5) ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ (6) การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)			
	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ภายในพื้นที่โครงการ		2. จัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย ตามแบบ ทส. 2	- บันทึกข้อมูลตามแบบ ท ส . 2 ทุกเดือน ส่งเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือน ถัดไป ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ		
	- ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน บริเวณระบบบำบัด น้ำเสียรวม ภายในพื้นที่ โครงการ	- การสูบกากตะกอนจาก ระบบบำบัดน้ำเสียไป กำจัด	- ตรวจสอบการสูบกากตะกอนไปกำจัด ตามที่กำหนด หรือหากมีการสะสมของ กากตะกอนเกินกว่า 2 ใน 3 ของบ่อให้สูบ ออกทันที	- ทุก ๆ 2 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบปริมาณตะกอน ในถังแยกกากตะกอนอยู่เสมอ และ สูบไปกำจัดตามระยะเวลาที่เหมาะสม	รูปที่ 2-13
	- ถังดักไขมัน ภายใน พื้นที่โครงการ	- การกำจัดกากไขมัน	- ตรวจสอบไม่ให้มีการอุดตันของกากไขมัน บริเวณท่อระบายน้ำออกจากบ่อดักไขมัน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบถังดักไขมันให้อยู่ สภาพดี พร้อมใช้งาน เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตัน ของกากไขมันบริเวณท่อระบายน้ำออกจาก ถังดักไขมัน - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดักกากไขมันเพื่อ นำไปกำจัดอย่างถูกวิธีอยู่เสมอ	รูปที่ 2-13

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีการจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
5. การระบายน้ำ	- ระบบท่อระบายน้ำ บ่อพักระบายน้ำ และ บ่อตรวจสอบสภาพน้ำ รวมทั้ง บ่อหน่วงน้ำ ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพทั่วไปของระบบท่อระบายน้ำ บ่อพักระบายน้ำ และบ่อหน่วงน้ำ	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป ต้องอยู่ในสภาพที่ดี พร้อมใช้งานได้ดีตลอดเวลา ไม่มีการแตกหัก รั่วหรือชำรุด หากพบว่ามีสภาพไม่ปกติ มีการแตก รั่วหรือชำรุด ต้องรีบทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และทำความสะอาดบริเวณท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และบ่อหน่วงน้ำให้อยู่ในสภาพที่ดี ไม่ชำรุดเสียหาย และหากชำรุดเสียหาย จะดำเนินการการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-
	- ท่อระบายน้ำ บ่อพักระบายน้ำ และบ่อตรวจสอบสภาพน้ำ ภายในโครงการ	- การอุดตันระบบท่อระบายน้ำ	- ตรวจสอบการทำความสะอาดและขุดลอกตะกอนออกจากระบบท่อระบายน้ำทั้งระบบ และต้องไม่มีเศษมูลฝอย ดิน และเศษใบไม้อุดตัน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ และเพิ่มความถี่มากขึ้นในช่วงฤดูฝน	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และทำความสะอาดบริเวณภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการอุดตันของเศษมูลฝอย เศษใบไม้ ดิน และ ตะกอน ดิน อุดตัน ระบบท่อระบายน้ำ	-
	- บ่อหน่วงน้ำ ภายในโครงการ	- สภาพทั่วไปอุปกรณ์บริเวณบ่อหน่วงน้ำ อยู่ในที่ดี พร้อมใช้งาน เช่น วาล์วที่บ่อหน่วงน้ำ	- ความสามารถด้านวิศวกรรมของอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบบ่อหน่วงน้ำ เช่น ประตูระบายน้ำ ที่บริเวณปลายท่อระบายน้ำออกจากบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ เป็นต้น หากพบว่ามีชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อชะลอน้ำฝนไว้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 1 บ่อ ที่มีขนาดเพียงพอต่อการเก็บน้ำ โดยปัจจุบันไม่มีปัญหาน้ำท่วมจากการระบายน้ำของโครงการ	รูปที่ 2-5
6. การจัดการมูลฝอย	- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ภายในโครงการ - ห้องพักมูลฝอยรวม ภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพทั่วไป (การผูกมัด การชำรุด)	- ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอย ต้องมีฝาปิดมิดชิด และมีสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่ามีรอยรั่วหรือแตกผูกมัด รั่วชำรุด ให้รีบเปลี่ยนถังใบใหม่ทดแทนทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ดูแลสภาพถังรองรับมูลฝอยให้สะอาดไม่ชำรุด อยู่สภาพดีพร้อมใช้งานตลอดเวลา	รูปที่ 2-6

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีการจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
			- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของห้องพัก มูลฝอยรวม ต้องอยู่ในสภาพดี แข็งแรง และมิดชิด	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบห้องพักมูลฝอย อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถรองรับ มูลฝอยได้ ไม่มีมูลฝอยตกค้าง และสะอาด พร้อมใช้งาน	รูปที่ 2-6
	- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ภายในโครงการ	- ความสามารถรองรับ มูลฝอย/ไม่มีมูลฝอยตกค้าง บริเวณห้องพัก มูลฝอยรวม และถังรองรับมูลฝอยทั่วไป	- ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง หากมี ปริมาณมูลฝอยล้นถัง ต้องจัดให้มีถัง รองรับมูลฝอยเพิ่มเติมทันที	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบและควบคุมไม่ให้ มีมูลฝอยตกค้างในพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ และมีการจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอย เพิ่มเติมทันทีในกรณีที่พบว่าปริมาณ มูลฝอยล้นถัง	รูปที่ 2-6
	- ห้องพักมูลฝอยรวม ภายในพื้นที่โครงการ		- ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างบริเวณ ห้องพักมูลฝอยรวม หากมีต้องรีบแจ้ง หน่วยงานเก็บขนขององค์การบริหาร ส่วนตำบลคลองขุด เข้ามาเก็บขนหรือ แก้ไขปัญหาโดยเร็ว	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอย ตกค้างบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมอย่าง สม่ำเสมอ และไม่มีปัญหาจากการเก็บขน นำไปกำจัด	-
	- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป - ห้องพักมูลฝอยรวม ภายในโครงการ	- ความสะอาดของถังรองรับ มูลฝอยทั่วไปและห้องพัก มูลฝอยรวม	- ตรวจสอบความสะอาดของถังรองรับ มูลฝอย บริเวณที่ตั้งวางถัง และห้องพัก มูลฝอยรวม ให้มีความสะอาดเสมอ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลทำความสะอาด บริเวณที่ตั้งวางของถังมูลฝอยและ ห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำ	-
7. การใช้ไฟฟ้า และพลังงาน	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ตามแนวทางเดินใน อาคาร และส่วนกลาง - อุปกรณ์และสายไฟฟ้า ภายในโครงการ	- สภาพทั่วไปของระบบ ไฟฟ้าส่องสว่าง	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปความพร้อมใช้งาน และมีความส่องสว่างได้ดี ไม่ชำรุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ไฟฟ้าตามทางเดิน และส่วนบริการอย่าง สม่ำเสมอ ไฟส่องสว่างไม่มีการชำรุด	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าหลาว คาบาน่า รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
	- อุปกรณ์และสายไฟฟ้าต่าง ๆ ภายในโครงการ	- สภาพทั่วไปของอุปกรณ์และสายไฟฟ้า	- ตรวจสอบตามคู่มือการใช้งานต้องอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าจุดใดชำรุดเสียหาย ต้องรีบแก้ไข ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง อุปกรณ์และสายไฟฟ้าภายในโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีไม่ชำรุดพร้อมใช้งานตลอดเวลา	รูปที่ 2-14
8. การจราจร	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถ ถนน ในโครงการ และทางเข้า-ออกโครงการ	- สภาพทั่วไประบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถและถนน	- ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทุกจุดมีความส่องสว่างได้ดี อุปกรณ์ไม่ชำรุดเสียหาย พบว่าจุดใดชำรุดเสียหาย ต้องรีบแก้ไข ซ่อมแซมหรือเปลี่ยนทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณลานจอดรถ ถนนในโครงการ และทางเข้า-ออกโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อความพร้อมในการใช้งาน ไม่มีชำรุด	รูปที่ 2-10
	- ป้ายต่าง ๆ และสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายชื่อโครงการ ป้ายบอกทาง ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถบนพื้นทางเดินรถภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพทั่วไปของป้าย/สัญญาณระบบจราจร	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของป้ายและสัญญาณจราจร เช่น ป้ายต่าง ๆ ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถบนพื้นทางเดินรถป้ายแสดงทางเข้า-ออก ป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ เป็นต้น หากพบว่าจุดใดชำรุดเสียหาย ต้องรีบแก้ไขหรือซ่อมแซมทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการดูแลป้ายสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการทุกจุดอย่างสม่ำเสมอไม่ให้ชำรุด และอยู่สภาพดีตลอดเวลา	-
9. เศรษฐกิจและสังคม/การมีส่วนร่วมของประชาชน	- บริเวณที่พักอาศัยในพื้นที่ติดโครงการและโดยรอบโครงการ - ภายในพื้นที่โครงการ	- การมีข้อร้องเรียน/ความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ	- ตรวจสอบการร้องเรียน/ความคิดเห็นจากประชาชนจากทุกช่องทาง เช่น การร้องเรียนโดยตรง ตูรับความคิดเห็น อีเมลล์ ไลน์	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและได้มีการตรวจสอบข้อร้องเรียน/ความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากโครงการทุกช่องทาง ปัจจุบันยังไม่มีเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
10.ความปลอดภัย สาธารณะ	- ระบบกล้องวงจรปิด ภายในโครงการ	- สภาพทั่วไประบบกล้อง วงจรปิด	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปและประสิทธิภาพ การทำงานของระบบกล้องวงจรปิด ตาม คู่มือการใช้งาน โดยต้องมีสภาพการใช้งาน ได้ดี หากพบว่าชำรุด/เสียหาย ใช้งานไม่ได้ ต้องรีบแก้ไขหรือเปลี่ยนชุดใหม่โดยทันที	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพ การใช้งานของกล้องวงจรปิดไม่ให้ชำรุด เสียหาย ให้อยู่สภาพดีพร้อมใช้งาน	รูปที่ 2-7
11. การป้องกัน อัคคีภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในโครงการ	- สภาพทั่วไประบบป้องกัน อัคคีภัยภายในโครงการ/ ระบบไฟส่องสว่าง/ระบบ ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปและประสิทธิภาพ การทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย ไม่ชำรุด/เสียหาย อยู่ในสภาพดีพร้อม ใช้งานอยู่เสมอ โดยตรวจสอบตามคู่มือ การใช้งานหรือประสานบริษัทผู้เชี่ยวชาญ เข้ามาตรวจสอบและทดสอบระบบ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพทั่วไปและ ประสิทธิภาพการทำงานอุปกรณ์ของระบบ ป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่สภาพดีพร้อมใช้งาน ตลอดเวลา	รูปที่ 2-12
	- ระบบไฟส่องสว่าง ทั่วไป ไฟสว่างฉุกเฉิน ภายในโครงการ		- ตรวจสอบสภาพทั่วไปตามคู่มือการ ใช้งาน ต้องมีความพร้อมใช้งานและ มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพระบบ ไฟส่องสว่างและไฟสว่างฉุกเฉินภายในตาม คู่มือการใช้งานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้มี ความพร้อมใช้งานและมีประสิทธิภาพ อยู่เสมอ	รูปที่ 2-10
	- พื้นที่จุดรวมพลภายใน โครงการ	- สภาพทั่วไปของพื้นที่จุด รวมพล	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปของพื้นที่จุดรวมพล ไม่มีอุปสรรคหรือสิ่งกีดขวางการเข้าถึง และ มีความเรียบร้อยพร้อมใช้งานตลอดเวลา - มีขนาดเพียงพอต่อการรองรับคนอพยพคน เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสภาพทั่วไป ของพื้นที่จุดรวมพล เพื่อความพร้อม ใช้งานอยู่ตลอดเวลา	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ความพร้อมในการซ่อมหนีไฟ	- ตรวจสอบความพร้อมและประเมินผลการซ่อมหนีไฟ และการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟของโครงการร่วมกับเจ้าหน้าที่บรรเทาสาธารณภัย	- ซ่อมหนีไฟ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการอบรมและฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2568 (แสดงไว้ในภาคผนวก จ. ของรายงานฉบับประจำเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2568) ซึ่งในระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 โครงการยังไม่ได้จัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ทั้งนี้ โครงการจะรีบดำเนินการโดยเร็วภายในปี 2569 นี้	-
12. สุนทรียภาพ	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- สภาพต้นไม้เจริญเติบโตได้ดี	- ตรวจสอบต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากต้นไม้ตาย หรือไม่เจริญเติบโตต้องปลูกทดแทน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้มีการดูแลสภาพต้นไม้ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ	รูปที่ 2-1
	- บริเวณรั้วภายในโครงการ	- สภาพรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการต้องอยู่ในสภาพดีเสมอ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้มีการตรวจสอบและดูแลสภาพรั้วโดยรอบให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	-
	- ระบบท่อระบายน้ำและระบบสาธารณูปโภคใต้ดินอื่น ๆ	- สภาพทั่วไปของท่อระบายน้ำและระบบสาธารณูปโภคใต้ดินอื่น ๆ	- ตรวจสอบสภาพของท่อระบายน้ำและระบบสาธารณูปโภคใต้ดินอื่น และความเสียหายจากรากต้นไม้	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำและระบบสาธารณูปโภคใต้ดินอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงการเฝ้าระวังความเสียหายจากรากต้นไม้ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และพร้อมดำเนินการแก้ไขทันทีเมื่อพบปัญหา	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
	- ไม้ค้ำยันต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- สภาพทั่วไปของไม้ค้ำยันต้นไม้	- ตรวจสอบสภาพไม้ค้ำยันต้นไม้อยู่ในสภาพดี และเหมาะสมกับขนาดของต้นไม้ หากต้นไม้มีขนาดใหญ่ขึ้นไม่เหมาะสมกับไม้ค้ำยันแบบคอกที่มีอยู่ ให้เปลี่ยนขนาดของไม้ค้ำยันใหม่ให้มีขนาดเหมาะสมกับขนาดของต้นไม้	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้มีการดูแลสภาพไม้ค้ำยันต้นไม้ให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ	-
	- บริเวณหาดเจ้าหลาว (ด้านทิศใต้ของโครงการ)	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปและความสะอาดบริเวณหาดเจ้าหลาว หลังการจัดกิจกรรมนันทนาการบริเวณหน้าหาด	- ตรวจสอบสภาพทั่วไป ความสะอาด ไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างบริเวณหาดเจ้าหลาว	- ตรวจสอบทุกครั้ง หลังดำเนินกิจกรรมนันทนาการหน้าหาดเจ้าหลาวเสร็จสิ้น	- ได้มีการดูแลบริเวณหาดเจ้าหลาวบริเวณด้านท้ายโครงการให้สะอาดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างบริเวณหาดเจ้าหลาว	-
13. การบดบังลมและแสงแดด	- บริเวณพื้นที่หรืออาคารที่อยู่ในระยะ 100 เมตรจากโครงการ	- ข้อร้องเรียน/ความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ	- ตรวจสอบจากทุกช่องทาง เช่น การร้องเรียนโดยตรง ตูรับความคิดเห็น อีเมลล์ ไลน์ เป็นต้น	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและได้มีการตรวจสอบข้อร้องเรียน/ความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากโครงการทุกช่องทาง ปัจจุบันยังไม่มีเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ	-

หมายเหตุ : รายงานฉบับนี้เป็นรายงานในระยะดำเนินการ โดยโครงการได้เริ่มตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท ในเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569

ที่มา : เอกสารแนบหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/20643 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท ของบริษัท เจ้าหลาว คานาน่า รีสอร์ท จำกัด แสดงในภาคผนวก ก.