

บทที่ 3

ผลการตรวจการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการตรวจการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ นิวเทรเวลพีช รีสอร์ท ของบริษัท นิว เทรเวล พีช จำกัด ตั้งอยู่ที่ ตำบลคลองขุด อำเภอกำแพง จังหวัดจันทบุรี ซึ่งระบุให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้นโครงการจึงได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยในรายงานฯ ฉบับประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ขอบเขตการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/9461 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ นิวเทรเวลพีช รีสอร์ท ของบริษัท นิวเทรเวลพีช จำกัด ลงวันที่ 4 เดือนเมษายน พ.ศ. 2568 (แสดงไว้ในภาคผนวก ก.) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ นิวเทรเวลพีช รีสอร์ท ของบริษัท นิวเทรเวลพีช จำกัด (รายงานฉบับสมบูรณ์, เดือนตุลาคม 2569)

สำหรับการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3.1-1 โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมขณะโครงการดำเนินการ โดยมีขอบเขตในการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่ การตรวจคุณภาพน้ำเสียและคุณภาพน้ำทิ้ง รวม 3 จุด ได้แก่ บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย), จุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย) และบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) และการตรวจคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำจำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำสระว่ายน้ำส่วนต้น และน้ำสระว่ายน้ำส่วนลึกดังรูปที่ 3.1-1 ถึง รูปที่ 3.1-2

ตารางที่ 3.1-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด
1. การจัดการน้ำเสีย/แหล่งน้ำผิวดิน 1.1 จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย)	ตรวจวัดและวิเคราะห์ผลโดยบริษัทเอกชน ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน/หรือ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของภาครัฐ (1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) (2) บีโอดี (BOD5) (3) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids) (4) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) (5) ซัลไฟด์ (Sulfide) (6) ไนโตรเจนในรูปของทีเคเอ็น (TKN) (7) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) (8) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (9) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
1.2 จุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย)	ตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดตาม มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารประเภท ข. เป็นไปตามกำหนดใน ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐาน ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบาง ประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2567) (1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) (2) บีโอดี (BOD5) (3) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Suspended Solids) (4) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) (5) ซัลไฟด์ (Sulfide) (6) ไนโตรเจนในรูปของทีเคเอ็น (TKN) (7) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) (8) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (9) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ
1.3 จุดบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อน ระบายออกสู่ระบายน้ำ สาธารณะภายนอกโครงการ)		

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด
- จุดบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)	(10) คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ กำหนดให้ตรวจ 2 จุด ได้แก่ - ส่วนต้นของสระว่ายน้ำ - ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ	- pH - Free Chlorine	- วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิด และปิดบริการสระ) ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
	- pH - Free Chlorine - Combine Chlorine - Alkalinity - Calcium hardness - Cyanuric acid - Chloride - Ammonia - Nitrate - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - <i>Escherichia coli</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	- ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ



จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย)

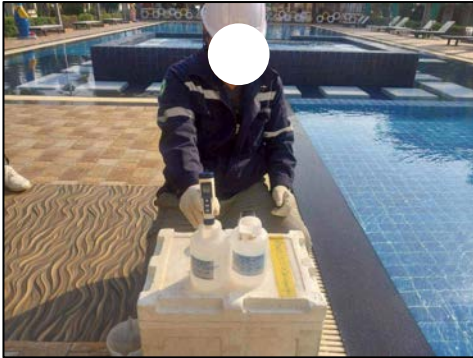
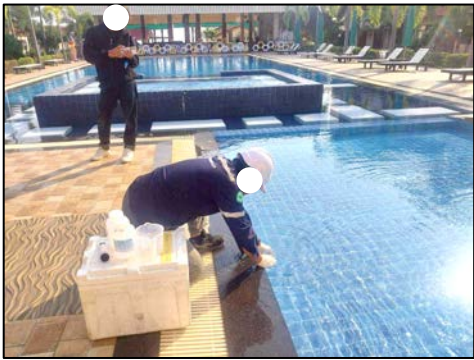


จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย)



จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)

รูปที่ 3.1-1	ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนบำบัดและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว
ที่มา : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด, มิถุนายน 2569	



การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ (ส่วนต้น)



การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ (ส่วนลึก)

รูปที่ 3.1-2	ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ
ที่มา : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด, มิถุนายน 2569	

3.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ผู้ที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง คือ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด วิเคราะห์และรายงานผลโดยบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด, บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด และบริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด ได้แก่ คุณภาพน้ำทิ้ง และคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โดยใช้ดัชนีชี้วัดคุณภาพน้ำที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานของ Standard Methods for the examination of water and wastewater 24nd ed Washington DC : APHA, 2023 ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ยอมรับทางวิชาการ มีรายละเอียดดัชนีและวิธีการตรวจวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 วิธีตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ นิวเทรเวลพีช รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease) - บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine)	- 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-S²- F) - Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method (Part 5220 B) - 5-Day BOD Test, Azide Modification Method (Part 5210 B, 4500-O C) - Semi-Micro Kjeldahl, Titrimetric Method (Part 4500-N_{org} B) - Multiple Tube Fermentation Technique (part 9221 B, 9221 E, 9221 F) - Multiple Tube Fermentation Technique (part 9221 B, 9221 E, 9221 F) - Iodometric Method (part 4500-Cl B)
2. คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ	- คลอรีนที่รวมตัวกับสารอื่น (Combined Chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ความกระด้างของแคลเซียม (Calcium hardness) - ไสยานูริก (Cyanuric acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate)	- Iodometric Method - Titration - EDTA titration - Gas Chromatographic - Titration - Distillation Nesslerization - Cadmium Reduction

รายการตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์
	- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	- MPN Test
	- แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- MPN Test
	- เอสเชอริเชีย โคลิ (Escherichia coli)	- Colonies Count
	- สแตปิโลค็อกคัส ออเรียส (Staphylococcus Aureus)	- FDA Bacteriological
	- ซูโดโมแนส แอรูจิโนซา (Pseudomonas aeruginosa)	- Membrane Filter

หมายเหตุ : - เก็บตัวอย่างโดย บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

- วิเคราะห์และรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งโดย บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และบริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด
- วิเคราะห์และรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำโดย บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด, บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด และบริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด (แสดงในภาคผนวก ค.)

3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

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

จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ นิวเทรเวลพีช รีสอร์ท ระบุให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้งนี้บริษัทที่ปรึกษา ได้พิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานในปัจจุบัน คือ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (อาคารประเภท ข.) ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งได้กำหนดให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง และกำหนดให้มีจุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้งทั้งหมด 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณจุดก่อนน้ำเสียเข้าระบบบำบัด (ในถังปรับสภาพน้ำเสีย) ซึ่งเป็นจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าสู่ถังเติมอากาศ, จุดที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย) และจุดที่ 3 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกที่ระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)

การตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งทั้ง 3 จุด ตามมาตรการฯ กำหนดไว้นั้น มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease), บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และตรวจวัดคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) เฉพาะที่บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ โดยทำการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน ดังนั้นในรายงานฉบับนี้จึงเป็นรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 มีรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.3.1-1 ถึง ตารางที่ 3.3.1-3 และ รูปที่ 3.3.1-1 ถึง รูปที่ 3.3.1-10

1) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัดพบว่าค่า pH อยู่ในช่วง 5.6-7.0

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อบำบัดน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่า มีค่า pH อยู่ในช่วง 5.6-7.2 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในช่วง 5.5-9.0 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข.) เว้นแต่ในเดือนมิถุนายน พบว่ามีค่า pH เท่ากับ 5.0 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ โครงการจะดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมการปรับสภาพน้ำให้เหมาะสม เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อบำบัดน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่า pH อยู่ในช่วง 5.6-7.2 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในช่วง 6.4-8.0 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข.) เว้นแต่ในเดือนมกราคมและเดือนมิถุนายน พบว่ามีค่า pH เท่ากับ 9.7 และ 4.9 ตามลำดับ ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ โครงการจะดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย และควบคุมการปรับสภาพน้ำให้เหมาะสม เพื่อให้คุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

2) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อบำบัดน้ำเสีย) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 2-39 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย (บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 3-24 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดตรวจที่ 3 บริเวณจุดหลังบำบัด (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 3-7 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ เว้นแต่ในเดือนมกราคมและเดือน

กุมภาพันธ์ พบว่ามีค่าเท่ากับ 1,338 และ 446 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ สาเหตุที่ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) สูงเกินมาตรฐานในช่วงดังกล่าว เกิดจากการสะสมของตะกอนและสิ่งสกปรกภายในท่อระบายน้ำระหว่างทางจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมมายังจุดพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออก เมื่อมีการไหลของน้ำทิ้งผ่านระบบ อาจทำให้ตะกอนที่ตกค้างถูกพัดพาและปะปนออกมากับน้ำทิ้ง ส่งผลให้ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมดสูงกว่าปกติ

อย่างไรก็ตาม ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน พบว่าค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) กลับมาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นว่าระบบบำบัดน้ำเสียและระบบระบายน้ำของโครงการสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ ทั้งนี้ โครงการจะดำเนินการตรวจสอบและทำความสะอาดท่อ/รางระบายน้ำ รวมถึงติดตามประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ลักษณะดังกล่าวอีก

3) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 136-242 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 136-268 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดตรวจที่ 3 บริเวณจุดหลังบำบัด (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 166-312 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 1,000 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ ทั้งนี้ พบว่ามีค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids : TDS) สูงกว่าจุดตรวจที่ 2 เล็กน้อย คาดว่าเกิดจากการปนเปื้อนจากน้ำผิวดินหรือสิ่งสกปรกที่ละลายน้ำได้ภายในระบบระบายน้ำระหว่างทางก่อนถึงจุดตรวจ ส่งผลให้ค่าที่ตรวจวัดได้สูงขึ้นเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม ค่าที่ตรวจพบยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด แสดงให้เห็นว่าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการยังสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4) ซัลไฟด์ (Sulfide)

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่าทุกเดือนมีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่าทุกเดือนมีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดตรวจที่ 3 บริเวณจุดหลังบำบัด (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่าทุกเดือนมีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

5) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1 ถึง 3 มิลลิกรัมต่อลิตร
- จุดตรวจที่ 2 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1 ถึง 2 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯ
- จุดตรวจที่ 3 บริเวณจุดหลังบำบัด (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1 ถึง 1 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯ

6) บีโอดี (BOD)

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 6.2-15.6 มิลลิกรัมต่อลิตร
- จุดตรวจที่ 2 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 7.2-10.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯ
- จุดตรวจที่ 3 บริเวณจุดหลังบำบัด (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 6.6-14.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯ

7) ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 8.4-22.8 มิลลิกรัมต่อลิตร
- จุดตรวจที่ 2 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 11.6-16.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯ
- จุดตรวจที่ 3 บริเวณจุดหลังบำบัด (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 9.0-18.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯ

8) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 500-3,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร
- จุดตรวจที่ 2 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 500-1,400 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้)
- จุดตรวจที่ 3 บริเวณจุดหลังบำบัด (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 500-2,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้)

9) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 120-1,400 มิลลิกรัมต่อลิตร
- จุดตรวจที่ 2 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 160-600 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้)
- จุดตรวจที่ 3 บริเวณจุดหลังบำบัด (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 120-800 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้)

10) คลอรีนตกค้าง(Residual Chlorine) ซึ่งทำการตรวจวัดเฉพาะจุดตรวจที่ 3 บริเวณจุดหลังบำบัด ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการที่ต้องมีการตรวจวัดก่อนปล่อยออกตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 (อาคารประเภท ข.) ประกาศ ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2567 พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 0.1-0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฯ ดังกล่าว

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ณ จุดตรวจที่ 3 บริเวณจุดหลังบำบัด ก่อนระบายออกสู่อุโมงค์ระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการในระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ซัลไฟด์ (Sulfide), ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease), บีโอดี (BOD), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และคลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข.)

สำหรับค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) พบว่า โดยส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด อย่างไรก็ตาม ในเดือนมกราคมและเดือนมิถุนายน พบว่ามีค่า pH เท่ากับ 9.7 และ 4.9 ตามลำดับ ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ส่วนค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) พบว่า ในช่วงเดือนมกราคมและเดือนกุมภาพันธ์มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้สาเหตุที่ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) สูงเกินมาตรฐานในช่วงดังกล่าวเกิดจากการสะสมของตะกอนและสิ่งสกปรกภายในท่อระบายน้ำระหว่างทางจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมมายังจุดพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออก เมื่อมีการไหลของน้ำทิ้งผ่านระบบ อาจทำให้ตะกอนที่ตกค้างถูกพัดพาและปะปนออกมากับน้ำทิ้ง ส่งผลให้ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมดสูงกว่าปกติ

อย่างไรก็ตาม ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน พบว่าค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) กลับมาอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง แสดงให้เห็นว่าระบบบำบัดน้ำเสียและระบบระบายน้ำของโครงการสามารถกลับมาทำงานได้ตามปกติ ทั้งนี้ โครงการจะดำเนินการตรวจสอบและทำความสะอาดท่อ/รางระบายน้ำ รวมถึงติดตามประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์ลักษณะดังกล่าวอีก

ตารางที่ 3.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียบริเวณโครงการ (จุดที่ 1 น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม) ประจำเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569

ชื่อโครงการ : โครงการ นิวเทรเวลบิช รีสอร์ท

เจ้าของโครงการ : บริษัท นิวเทรเวลบิช รีสอร์ท จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือน : เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และรายงานผลโดย : บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณที่ตรวจวัดได้								
		pH	Total Suspended Solid (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Oil and Grease (mg/l)	BOD (mg/l)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	Total Coliform Bacteria (MPN/100ml)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100ml)
จุดที่ 1 : น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม (บ่อEQ)	27/01/69	5.9	2	136	<1.0	<1	6.2	8.4	500	120
	13/02/69	6.2	4	157	<1.0	<1	7.8	11.4	600	180
	07/03/69	6.7	14	140	<1.0	1	8.4	13.6	800	220
	05/04/69	6.6	5	224	<1.0	<1	7.9	12.5	700	180
	31/05/69	5.6	12	242	<1.0	<1	8.4	13.6	800	220
	15/06/69	7.0	39	208	<1.0	3	15.6	22.8	3,000	1,400

หมายเหตุ : เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และจัดทำรายงานผลโดย : บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

ตารางที่ 3.3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณโครงการ (จุดที่ 2 หลังผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม) ประจำเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569

ชื่อโครงการ : โครงการ นิวแทรเวลบิช รีสอร์ท

เจ้าของโครงการ : บริษัท นิวแทรเวลบิช รีสอร์ท จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือน : เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และรายงานผลโดย : บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียรวม)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณที่ตรวจวัดได้								
		pH	Total Suspended Solid (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Oil and Grease (mg/l)	BOD (mg/l)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	Total Coliform Bacteria (MPN/100ml)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100ml)
จุดที่ 2 : จุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียรวม)	27/01/69	7.2	5	150	<1.0	1	10.4	13.6	1,400	400
	13/02/69	7.0	3	136	<1.0	<1	8.2	12.9	1,000	300
	07/03/69	6.6	12	136	<1.0	1	7.8	12.2	700	180
	05/04/69	6.6	5	212	<1.0	<1	7.2	11.6	500	160
	31/05/69	5.6	14	268	<1.0	1	8.6	14.0	1,000	300
	15/06/69	5.0*	24	240	<1.0	2	10.4	16.6	1,400	600
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	≤40	≤1,000	≤1.0	≤20	≤30	≤35	-	-

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

หมายเหตุ : * หมายถึง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และจัดทำรายงานผลโดย : บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

ตารางที่ 3.3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณโครงการ (จุดที่ 3 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ) ประจำเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569

ชื่อโครงการ : โครงการ นิวเทรเวลีบิช รีสอร์ท

เจ้าของโครงการ : บริษัท นิวเทรเวลีบิช รีสอร์ท จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือน : เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และรายงานผลโดย : บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)

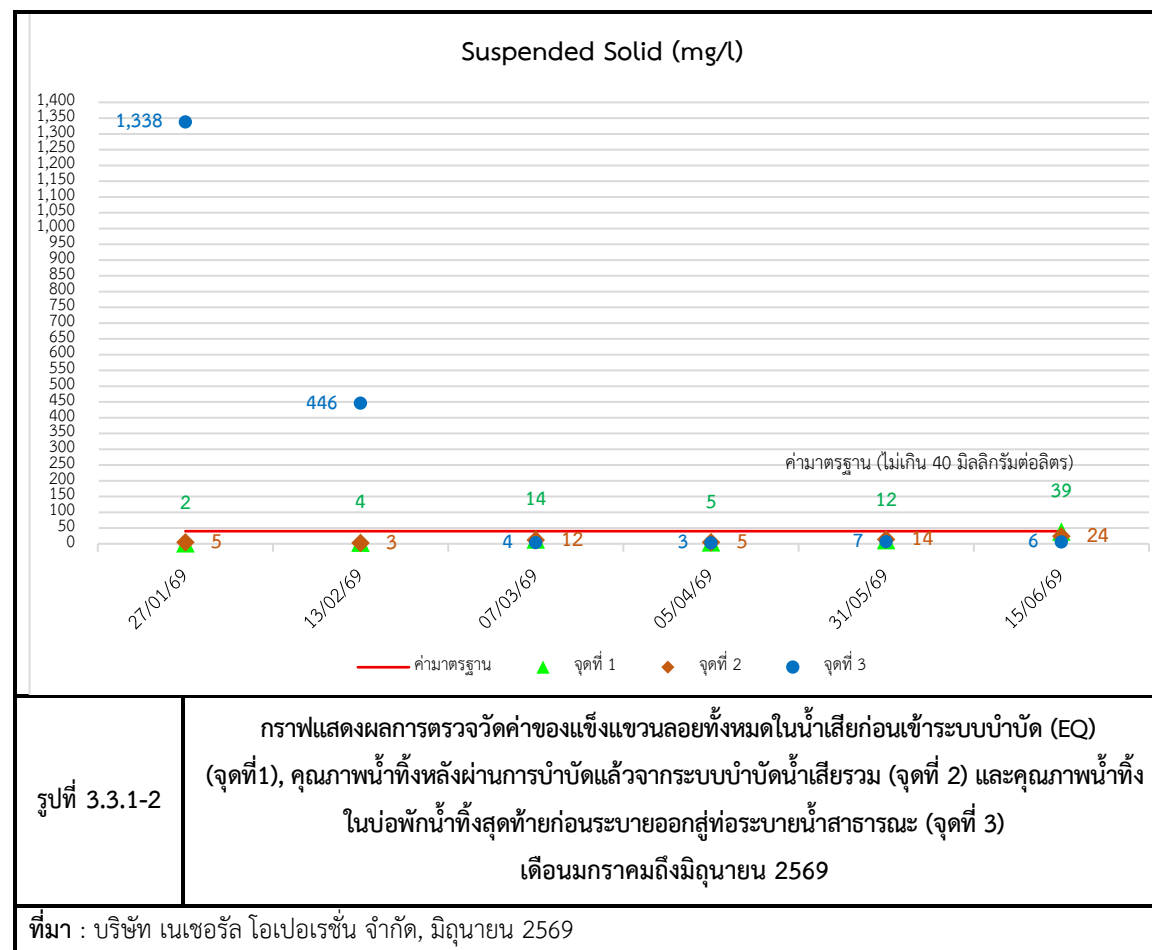
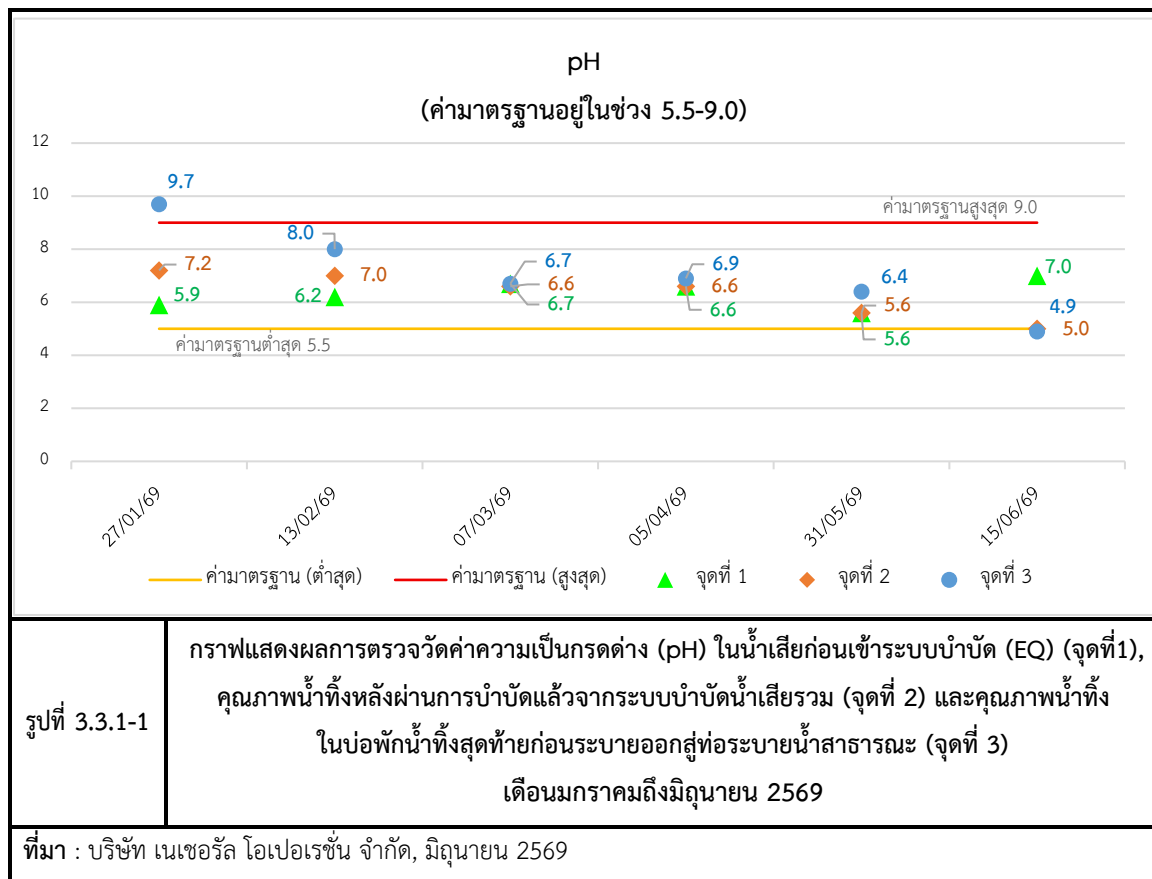
สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณที่ตรวจวัดได้									
		pH	Total Suspended Solid (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Oil and Grease (mg/l)	BOD (mg/l)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	Residual Chlorine (mg/l)	Total Coliform Bacteria (MPN/100ml)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100ml)
จุดที่ 3 : บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)	27/01/69	9.7*	1,338*	312	<1.0	<1	14.6	18.8	0.1	2,000	800
	13/02/69	8.0	446*	240	<1.0	<1	13.5	17.7	0.1	1,800	600
	07/03/69	6.7	4	172	<1.0	<1	7.0	9.8	0.1	500	120
	05/04/69	6.9	3	166	<1.0	<1	6.6	9.0	0.1	400	120
	31/05/69	6.4	7	272	<1.0	1	7.2	10.6	0.2	500	180
	15/06/69	4.9*	6	216	<1.0	<1	8.9	14.5	0.3	700	300
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	≤40	≤1,000	≤1.0	≤20	≤30	≤35	0.3	-	-

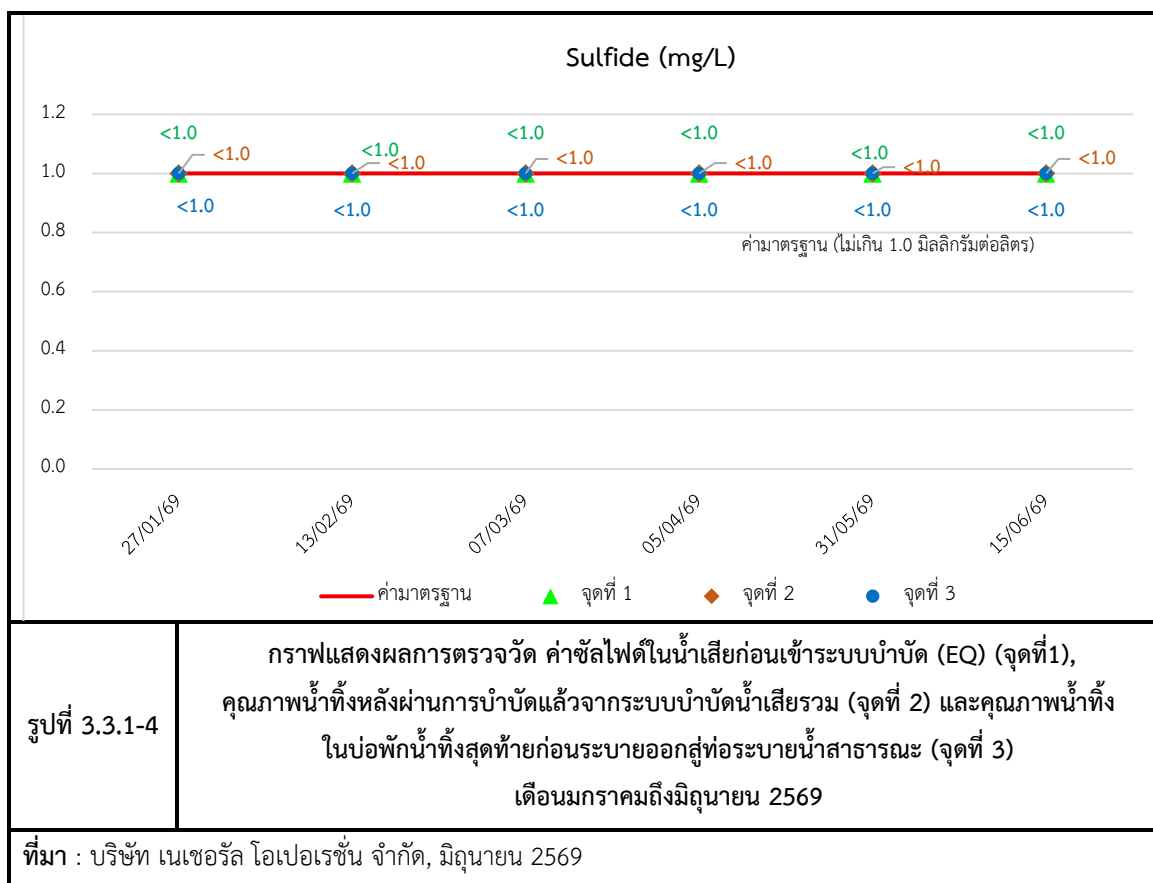
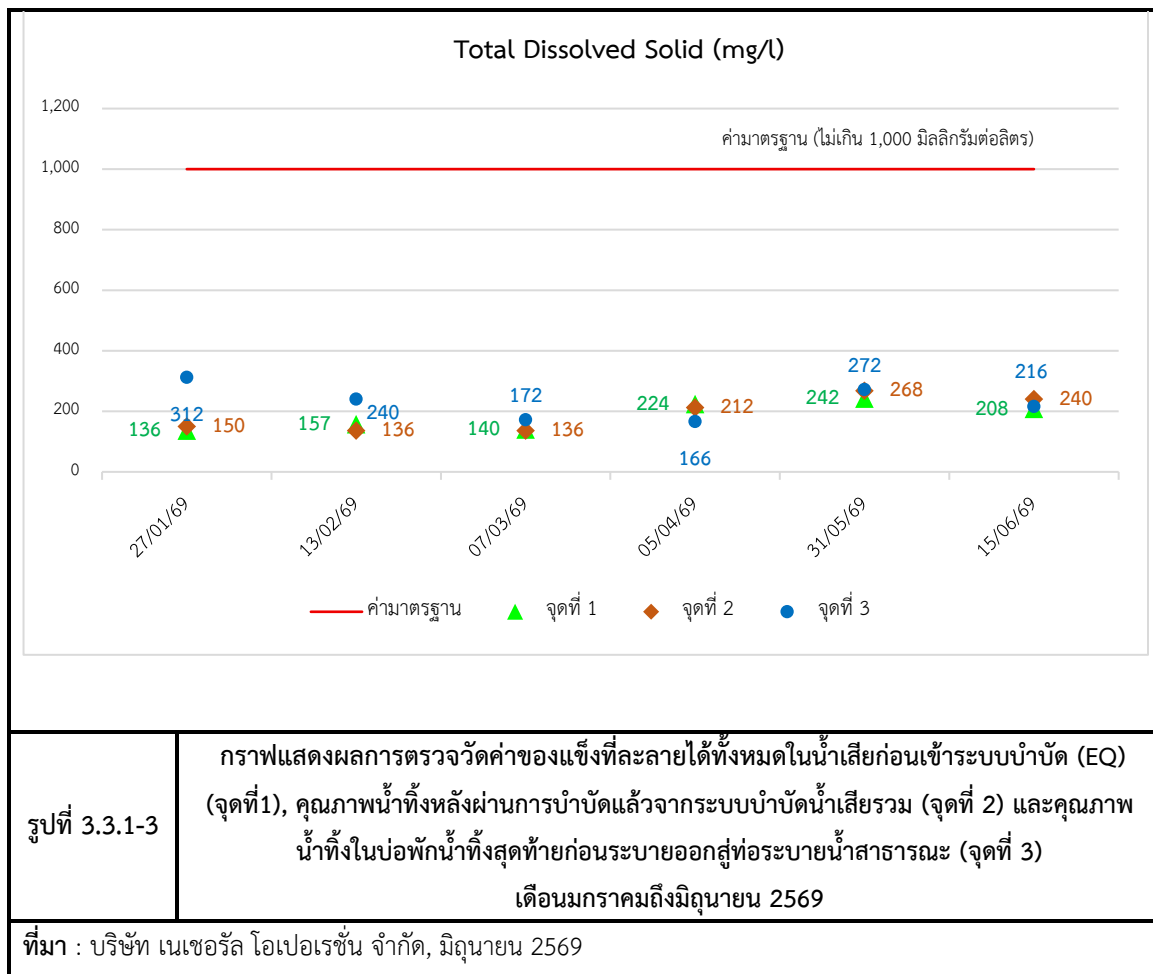
อ้างอิง : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (อาคารประเภท ข)

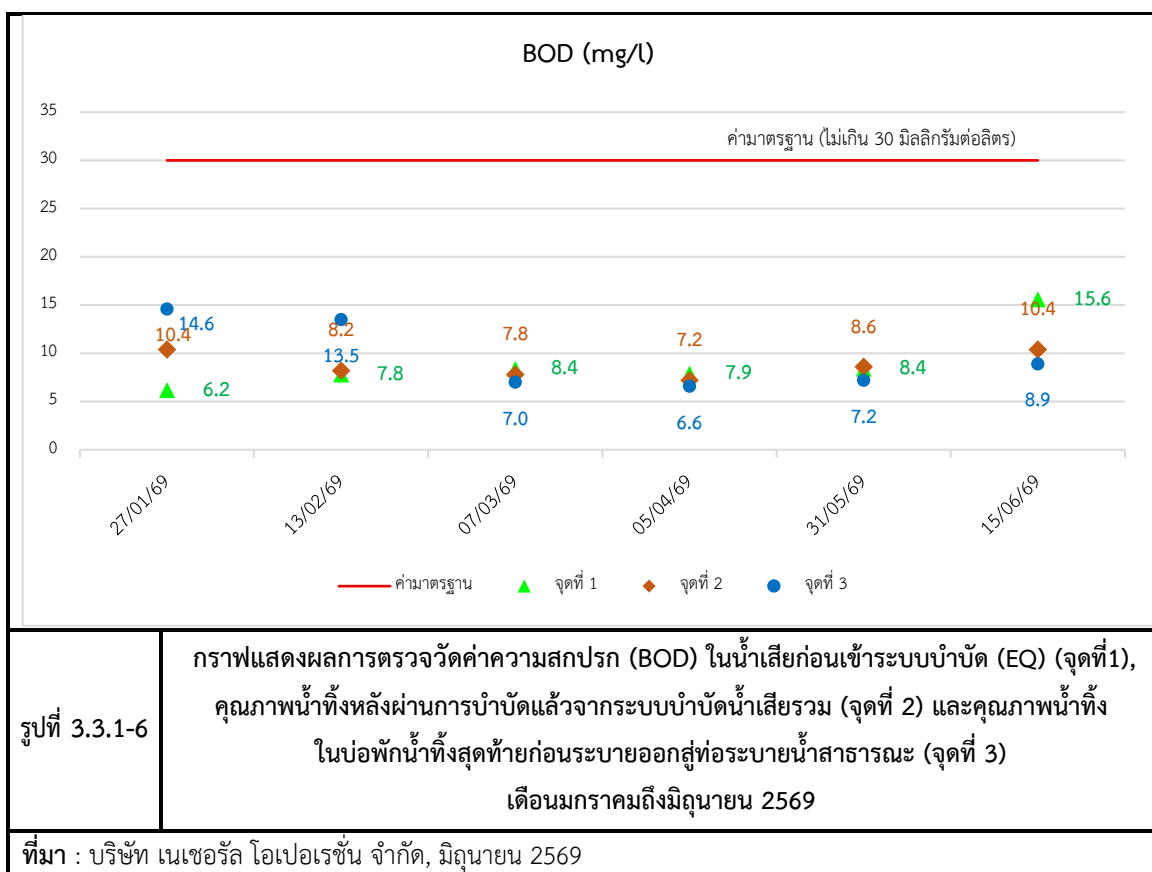
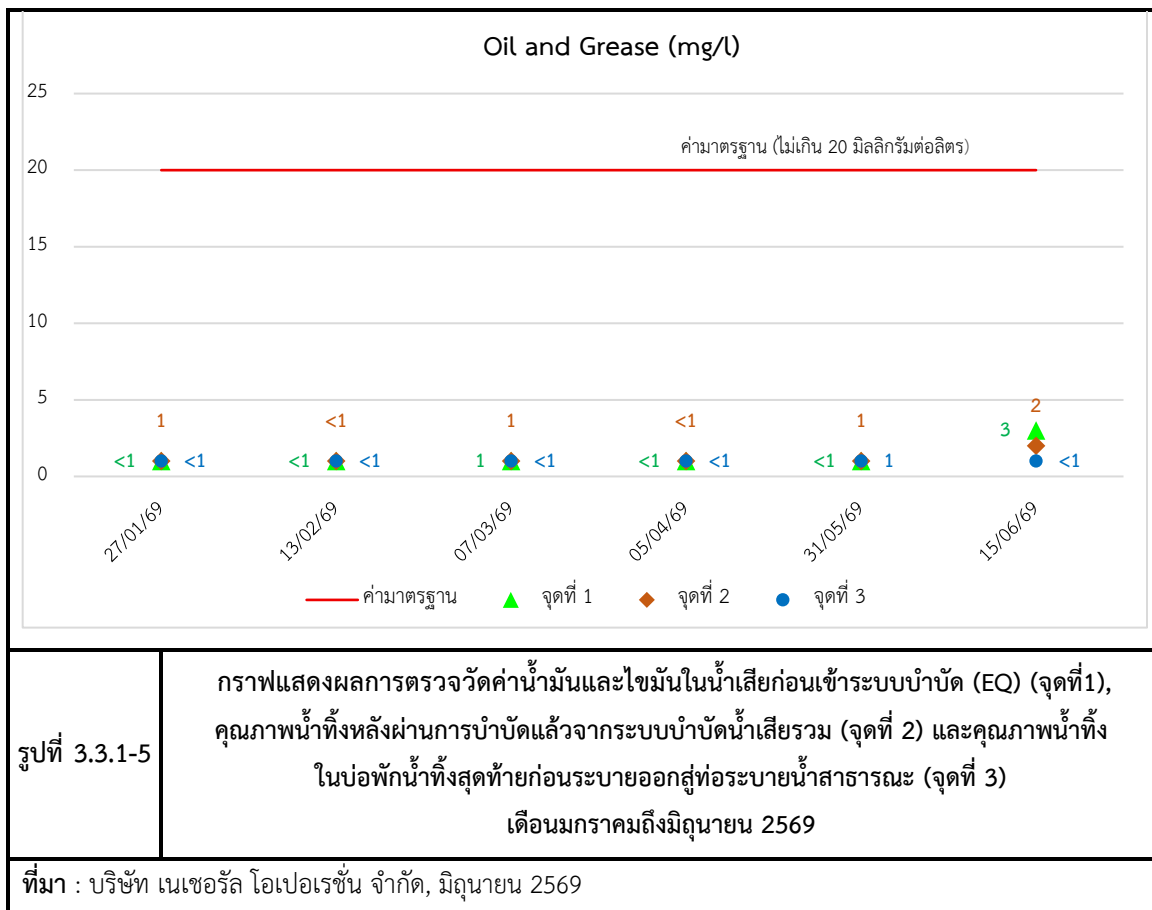
หมายเหตุ : * หมายถึง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

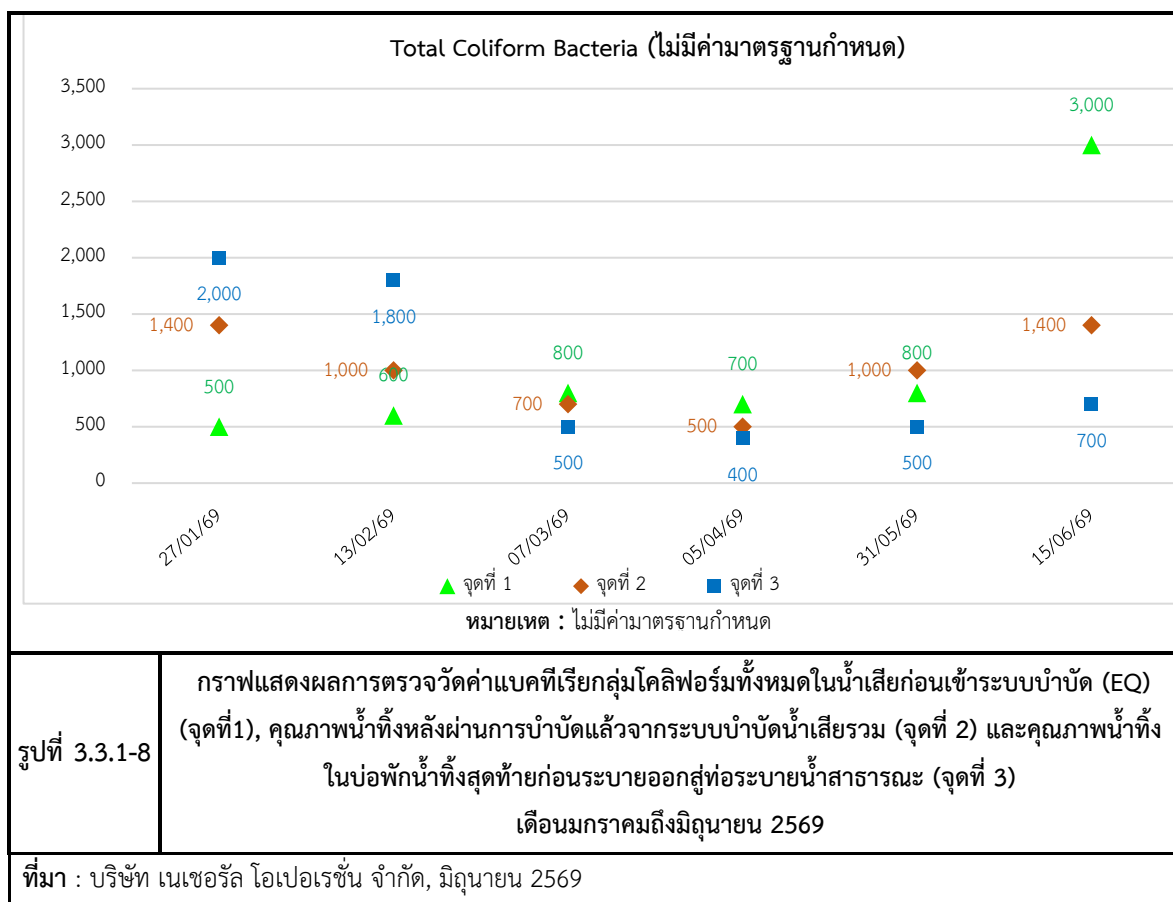
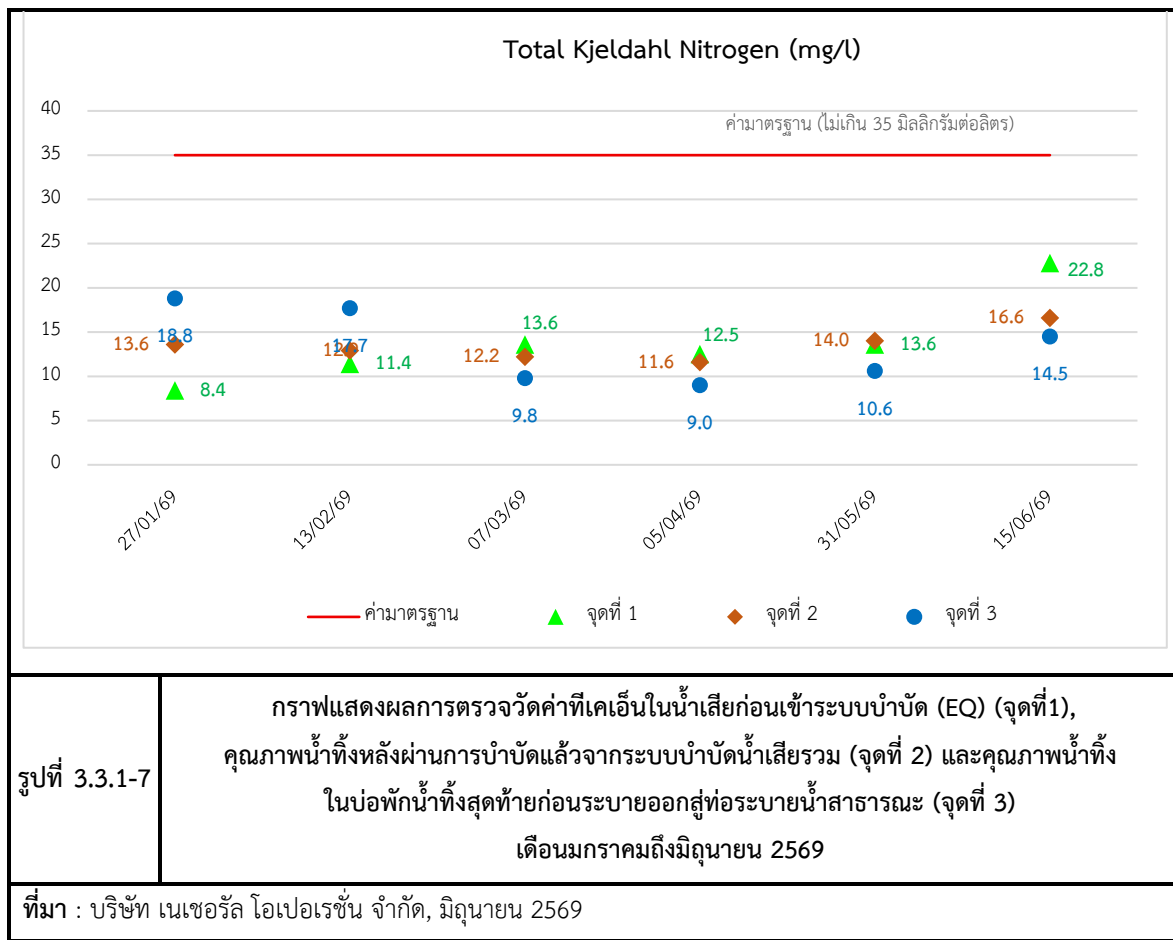
เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

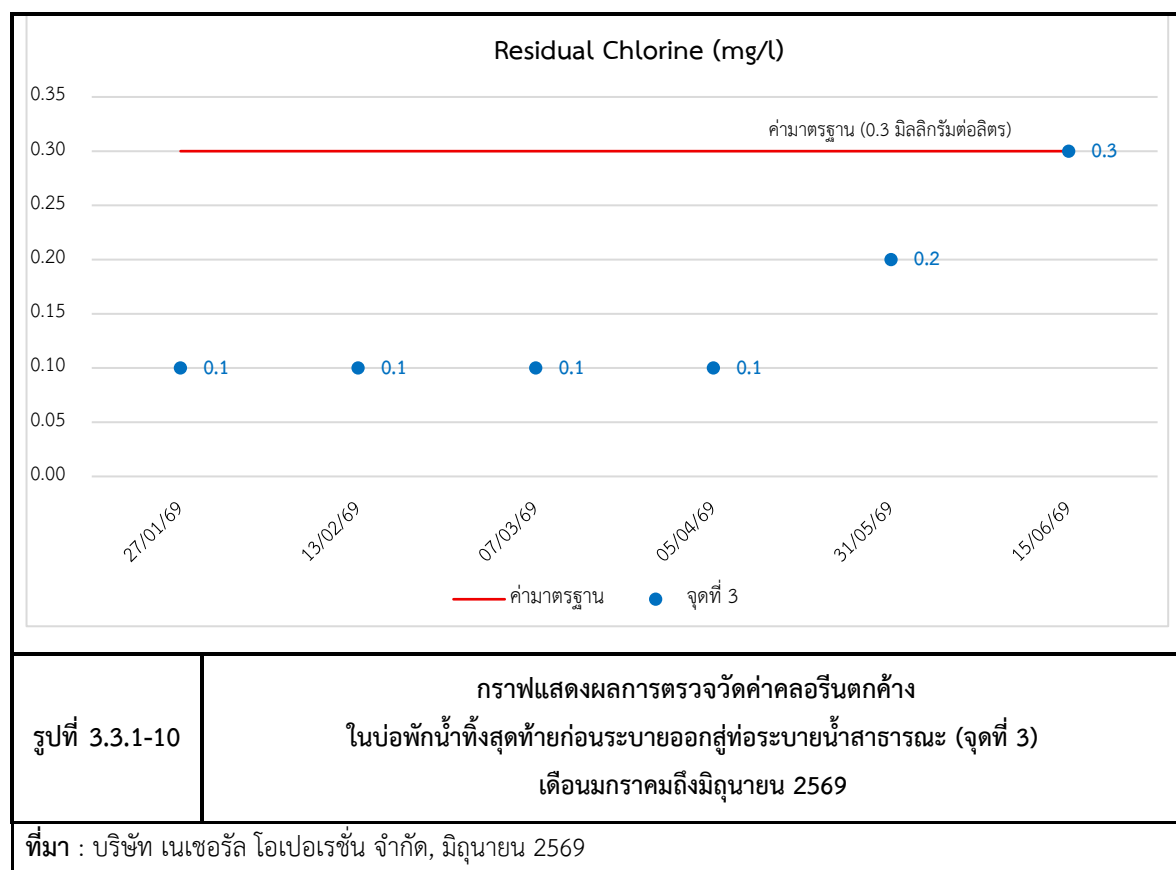
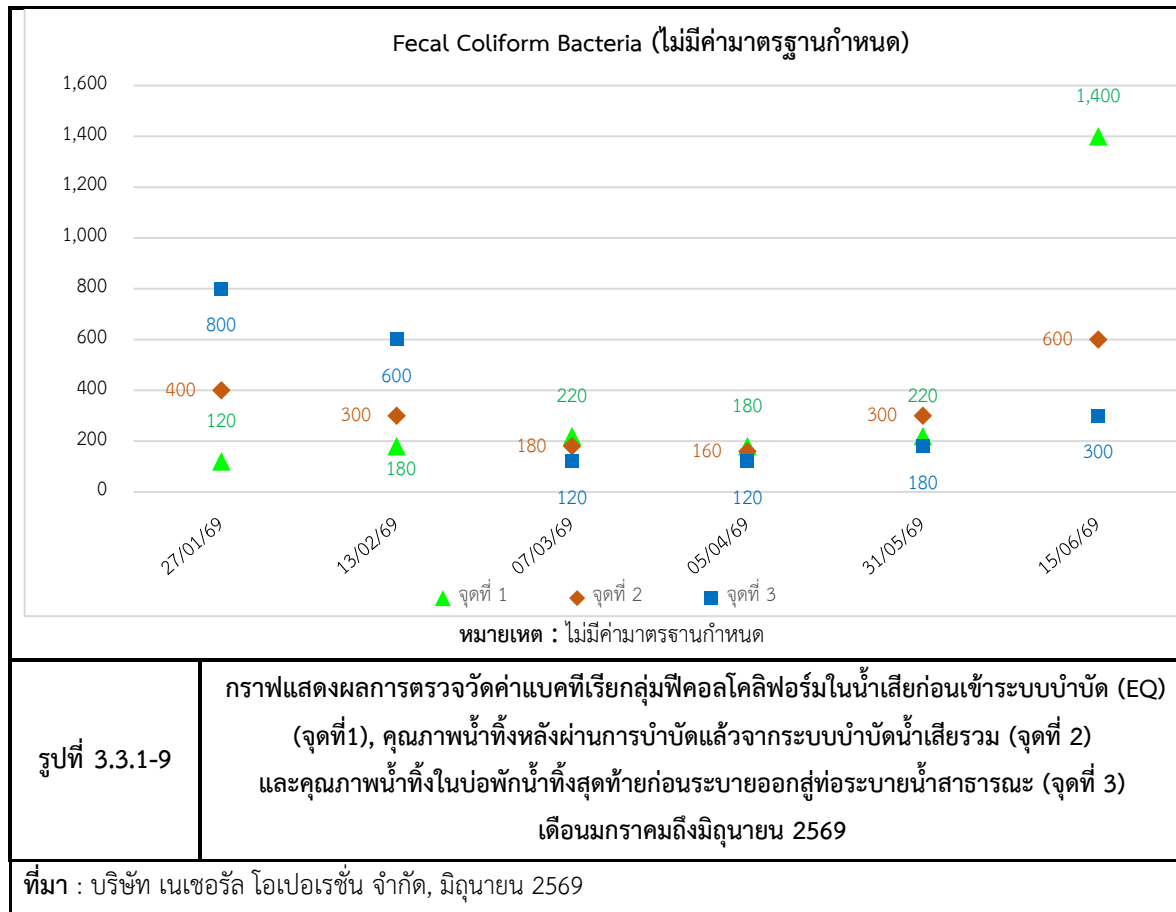
วิเคราะห์และจัดทำรายงานผลโดย : บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด











3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการนั้น ผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม คือ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด ซึ่งวิเคราะห์และรายงานผลโดยบริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด, บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ติง เซอร์วิส จำกัด และบริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ นิวเทรเวลบิช รีสอร์ท ระบุให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน โดยกำหนดให้มีจุดเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำทั้งหมด 2 จุด สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569

การตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) และค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ซึ่งดำเนินการตรวจวัดวันละ 1 ครั้ง โดยแสดงผลการตรวจวัดในตารางที่ 3.3.2-1 ถึง ตารางที่ 3.3.2-2

สำหรับการตรวจวัดโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) ดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำจำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณสระว่ายน้ำส่วนต้น และสระว่ายน้ำส่วนลึก ผลการตรวจวัดแสดงดังในตารางที่ 3.3.2-3

นอกจากนี้ โครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในดัชนีอื่นเพิ่มเติม โดยดำเนินการตรวจวัดทุก 6 เดือน ซึ่งมีการเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำจำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณสระว่ายน้ำส่วนต้น และสระว่ายน้ำส่วนลึก โดยดัชนีที่ตรวจวัดประกอบด้วย คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined Chlorine) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้างของแคลเซียม (Calcium Hardness) ไซยาไนด์ (Cyanuric Acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ไนเตรท (Nitrate) แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) เอสเชอริเชีย โคลิ (Escherichia coli) สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus) และซูโดโมแนส แอรูจินอซา (Pseudomonas aeruginosa)

1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำรายวัน

จากการตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) และค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ทุกวัน โดยระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่า

1.1) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH)

จากผลการตรวจวัดพบว่า ส่วนใหญ่มีค่า pH อยู่ในช่วง 7.2-7.8 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือ 7.2 ถึง 8.4) ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม พบว่ามีบางช่วงที่ค่า pH ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (ต่ำกว่า 7.2) ดังนี้

- เดือนมีนาคม 2569 วันที่ 18 มีค่า pH เท่ากับ 7.1
- เดือนเมษายน 2569 วันที่ 9-14 มีค่าอยู่ในช่วง 6.7-7.1
- เดือนพฤษภาคม 2569 วันที่ 13, 15 และ 26-28 มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-7.0
- เดือนมิถุนายน 2569 วันที่ 3-5 และ 23-25 มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-7.1

ทั้งนี้ ค่า pH ที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานมีลักษณะเป็นกรดอ่อน ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากปริมาณน้ำฝนในช่วงวันที่มีฝนตก รวมถึงจำนวนผู้ใช้บริการที่เพิ่มขึ้นในบางช่วงเวลาที่มีการตรวจวัด ส่งผลให้คุณสมบัติของน้ำเกิดการเปลี่ยนแปลง โดยโครงการจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง และปรับปรุงการเติมสารเคมี เช่น โซดาแอช (Sodium Carbonate) ในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อปรับสภาพน้ำให้มีความเป็นกลางและควบคุมคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานอย่างต่อเนื่อง ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ

1.2) ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)

จากผลการตรวจวัดพบว่า ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-1.0 ppm ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือ 0.6-1.0 ppm) ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ทั้งนี้ ในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569 พบว่ามีค่าคลอรีนอิสระบางช่วงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

- เดือนมกราคม 2569 วันที่ 1-6, 8-19, 22-27 และ 29-31 มีค่าอยู่ในช่วง 1.1-3.0 ppm
- เดือนกุมภาพันธ์ 2569 วันที่ 1-3, 5-10, 12-17, 19-24 และ 26-28 มีค่าอยู่ในช่วง 1.1-3.0 ppm
- เดือนมีนาคม 2569 วันที่ 1-3, 5-9, 12-17, 19-24 และ 26-31 มีค่าอยู่ในช่วง 1.1-3.0 ppm
- เดือนเมษายน 2569 วันที่ 2-7, 11-21, 23-28 และ 30 มีค่าอยู่ในช่วง 0.1-0.5 ppm และ 1.1-3.0 ppm
- เดือนพฤษภาคม 2569 วันที่ 1-5, 7-14, 16-20, 22-26 และ 29-31 มีค่าอยู่ในช่วง 1.1-3.0 ppm
- เดือนมิถุนายน 2569 วันที่ 1-3, 5-10, 12-18, 20-23 และ 25-30 มีค่าอยู่ในช่วง 0.3-0.5 ppm และ 1.1-3.5 ppm

ทั้งนี้ ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ที่ตรวจพบในบางช่วงเวลาที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน มีสาเหตุมาจากการเติมสารคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคและควบคุมคุณภาพน้ำในปริมาณที่ไม่เหมาะสม ประกอบกับมีผู้ใช้บริการจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดสิ่งปนเปื้อนในน้ำเพิ่มขึ้น รวมถึงในบางช่วงเวลาที่ฝุนตก อาจส่งผลให้ค่าคลอรีนอิสระเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ โดยค่าคลอรีนอิสระที่สูงเกินเกณฑ์อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อดวงตา ผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจของผู้ใช้บริการ ขณะที่ค่าคลอรีนอิสระที่ต่ำกว่าเกณฑ์อาจทำให้ประสิทธิภาพในการฆ่าเชื้อโรคลดลง ทั้งนี้การดำเนินการที่ผ่านมาไม่ได้เกิดผลกระทบต่อผู้ใช้บริการแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม โครงการจะดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง พร้อมควบคุมและปรับปริมาณการเติมสารคลอรีนให้เหมาะสมกับสภาพน้ำและจำนวนผู้ใช้บริการ เพื่อให้ค่าคลอรีนอิสระอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้บริการอย่างต่อเนื่อง

**ตารางที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ต่าง pH ในสระว่ายน้ำ (รายวัน) ประจำเดือน
มกราคมถึงมิถุนายน 2569**

ค่าความเป็นกรด-ต่าง pH						
วันที่/เดือน เก็บตัวอย่าง	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน
1	7.8	7.3	7.3	7.2	7.6	7.4
2	7.6	7.3	7.3	7.8	7.5	7.3
3	7.5	7.2	7.2	7.6	7.4	7.0
4	7.4	7.2	7.2	7.5	7.3	6.8
5	7.3	7.8	7.8	7.4	7.2	6.6
6	7.2	7.6	7.6	7.3	7.2	7.7
7	7.2	7.5	7.5	7.2	7.8	7.5
8	7.7	7.4	7.4	7.2	7.6	7.4
9	7.5	7.3	7.3	7.1	7.5	7.3
10	7.4	7.2	7.2	7.0	7.4	7.2
11	7.4	7.2	7.2	6.9	7.3	7.2
12	7.3	7.7	7.7	6.8	7.2	7.8
13	7.2	7.5	7.4	6.8	7.0	7.6
14	7.2	7.4	7.3	6.7	7.2	7.5
15	7.8	7.3	7.3	7.8	6.6	7.4
16	7.6	7.3	7.2	7.6	7.7	7.4
17	7.5	7.2	7.2	7.5	7.5	7.3
18	7.4	7.2	7.1	7.4	7.4	7.2
19	7.3	7.8	7.8	7.3	7.3	7.2
20	7.2	7.6	7.6	7.3	7.2	7.7
21	7.2	7.5	7.5	7.2	7.2	7.5
22	7.7	7.4	7.4	7.2	7.7	7.4
23	7.5	7.3	7.3	7.7	7.5	7.1
24	7.4	7.2	7.2	7.5	7.4	6.9
25	7.4	7.2	7.2	7.4	7.4	6.7
26	7.3	7.7	7.7	7.4	7.0	7.7
27	7.2	7.5	7.5	7.3	6.8	7.8
28	7.2	7.4	7.4	7.2	6.7	7.7
29	7.8	-	7.3	7.2	7.8	7.6
30	7.6	-	7.3	7.8	7.6	7.6
31	7.5	-	7.2	-	7.5	-
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.2-7.8	7.2-7.8	7.1-7.8			
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	7.2-8.4					

ที่มา : บริษัท นิว แตรเวล บีช จำกัด, มกราคมถึงมิถุนายน 2569

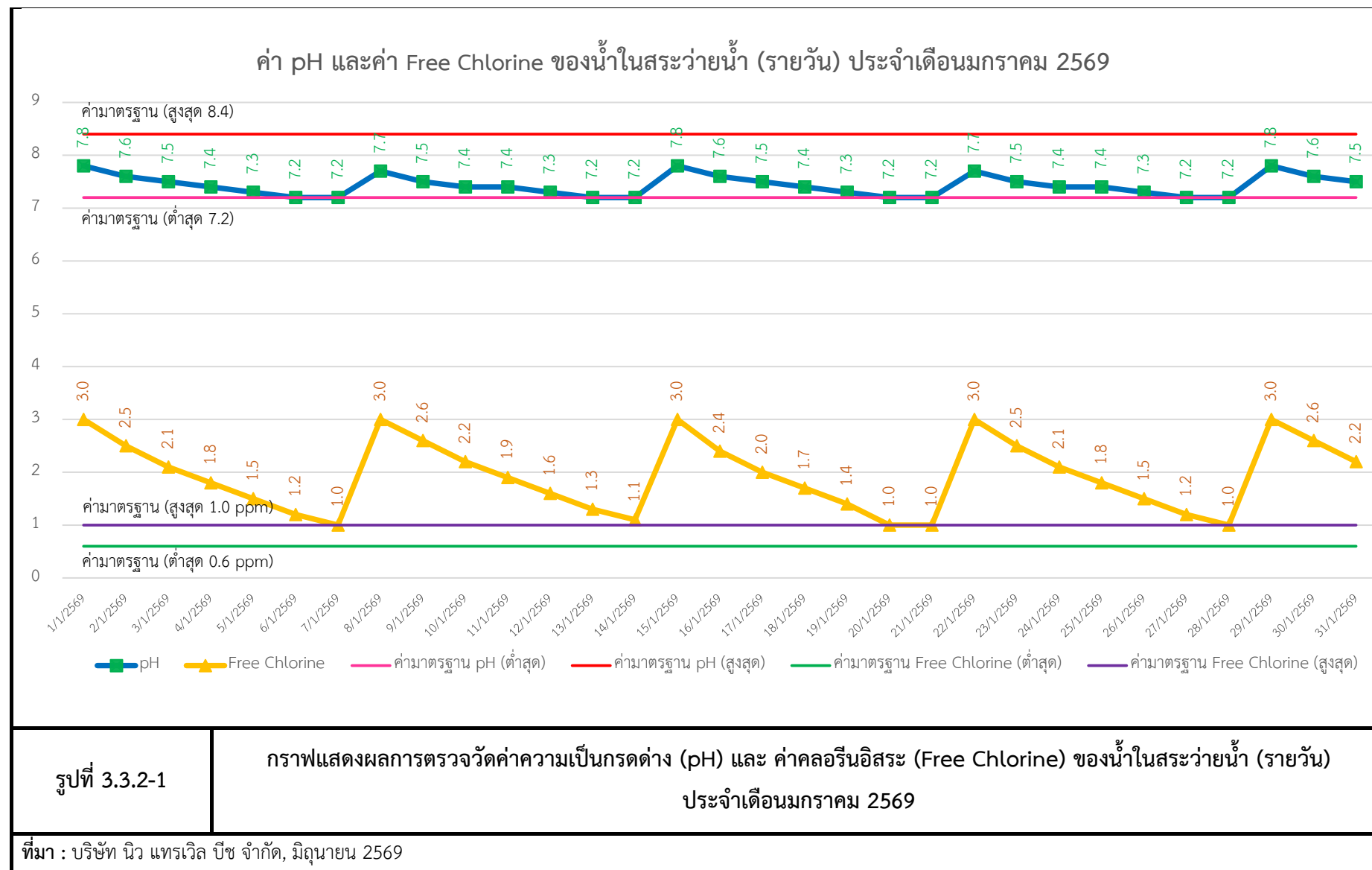
หมายเหตุ : ^{1/}ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการ
สระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน (ค่าความเป็นกรด-ต่าง ต้องอยู่ในช่วง 7.2-8.4)
ตัวเอียง หมายถึง ค่าไม่เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 ฯ

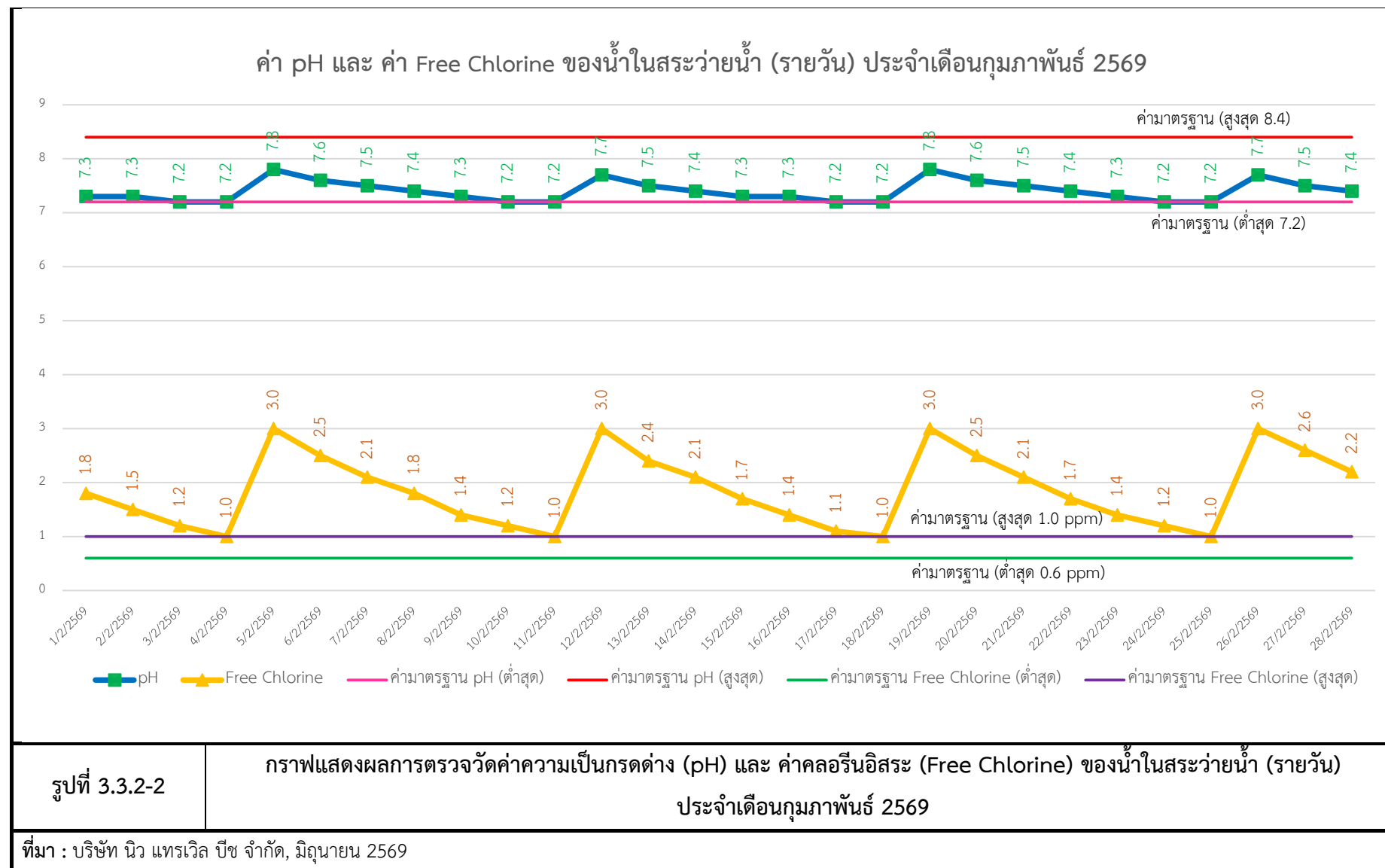
ตารางที่ 3.3.2-2 ผลการตรวจวัดค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ในสระว่ายน้ำ (รายวัน)
ประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569

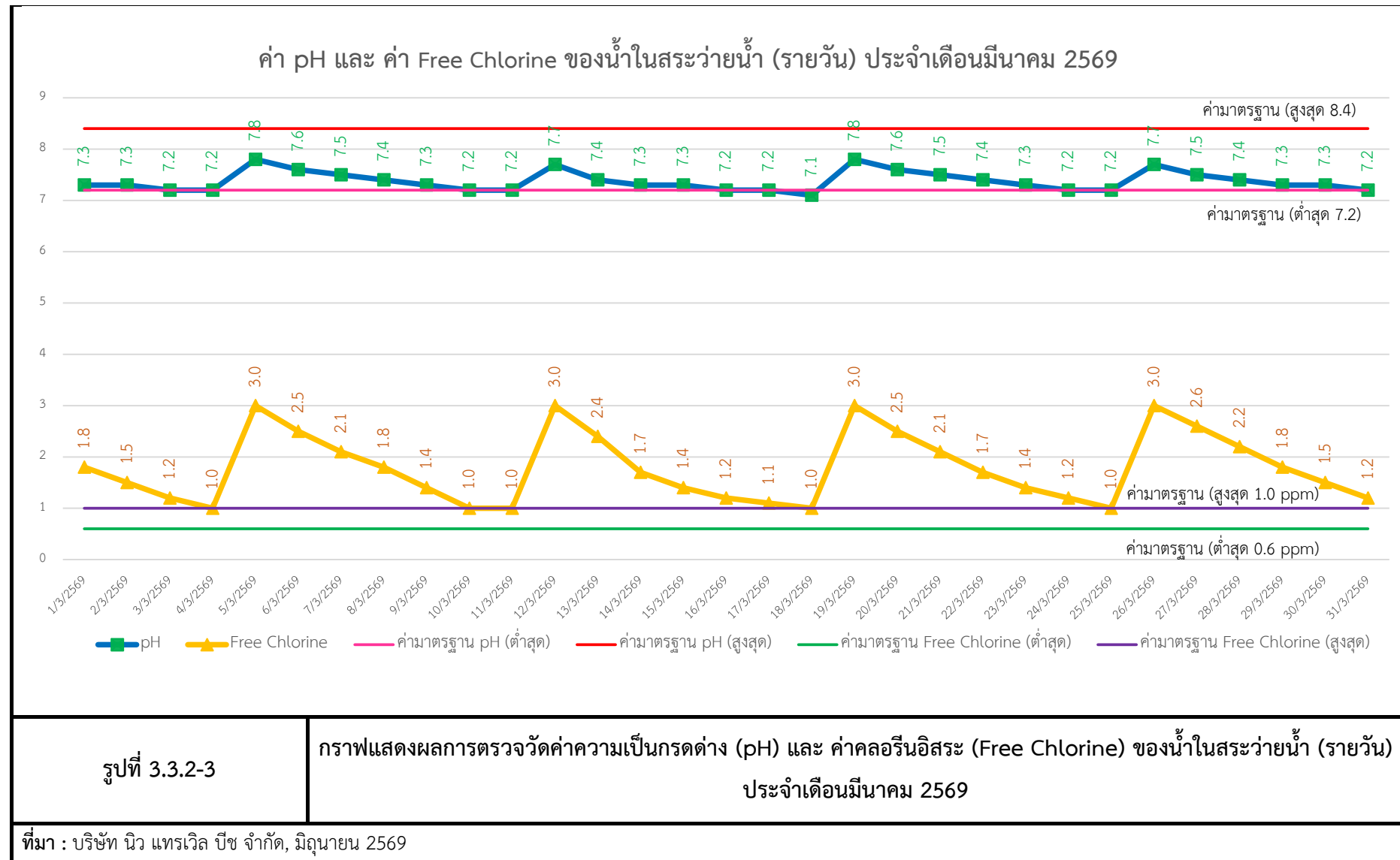
ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine, ppm)						
วันที่/เดือน เก็บตัวอย่าง	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน
1	3.0	1.8	1.8	1.0	2.5	1.8
2	2.5	1.5	1.5	3.0	2.1	1.4
3	2.1	1.2	1.2	2.5	1.8	1.1
4	1.8	1.0	1.0	2.1	1.4	0.8
5	1.5	3.0	3.0	1.8	1.1	0.5
6	1.2	2.5	2.5	1.4	1.0	3.0
7	1.0	2.1	2.1	1.1	3.0	2.5
8	3.0	1.8	1.8	1.0	2.6	2.1
9	2.6	1.4	1.4	0.8	2.2	1.8
10	2.2	1.2	1.0	0.6	1.8	1.1
11	1.9	1.0	1.0	0.5	1.5	1.0
12	1.6	3.0	3.0	0.3	1.2	3.0
13	1.3	2.4	2.4	0.2	1.8	2.5
14	1.1	2.1	1.7	0.1	1.2	2.1
15	3.0	1.7	1.4	3.0	0.8	2.0
16	2.4	1.4	1.2	2.6	3.0	1.7
17	2.0	1.1	1.1	2.2	2.5	1.4
18	1.7	1.0	1.0	1.8	2.1	1.1
19	1.4	3.0	3.0	1.7	1.7	1.0
20	1.0	2.5	2.5	1.5	1.4	3.0
21	1.0	2.1	2.1	1.2	1.0	2.6
22	3.0	1.7	1.7	1.0	3.0	2.2
23	2.5	1.4	1.4	3.0	2.5	1.2
24	2.1	1.2	1.2	2.5	2.1	0.6
25	1.8	1.0	1.0	2.1	1.8	0.3
26	1.5	3.0	3.0	1.8	1.3	3.0
27	1.2	2.6	2.6	1.4	0.9	3.5
28	1.0	2.2	2.2	1.1	0.6	3.2
29	3.0	-	1.8	1.0	3.0	3.0
30	2.6	-	1.5	3.0	2.5	2.8
31	2.2	-	1.2	-	2.2	-
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	1.0-3.0	1.0-3.0	1.0-3.0	0.1-3.0	0.6-3.0	0.3-3.5
ค่ามาตรฐาน ^{1/}	0.6-1.0 ppm					

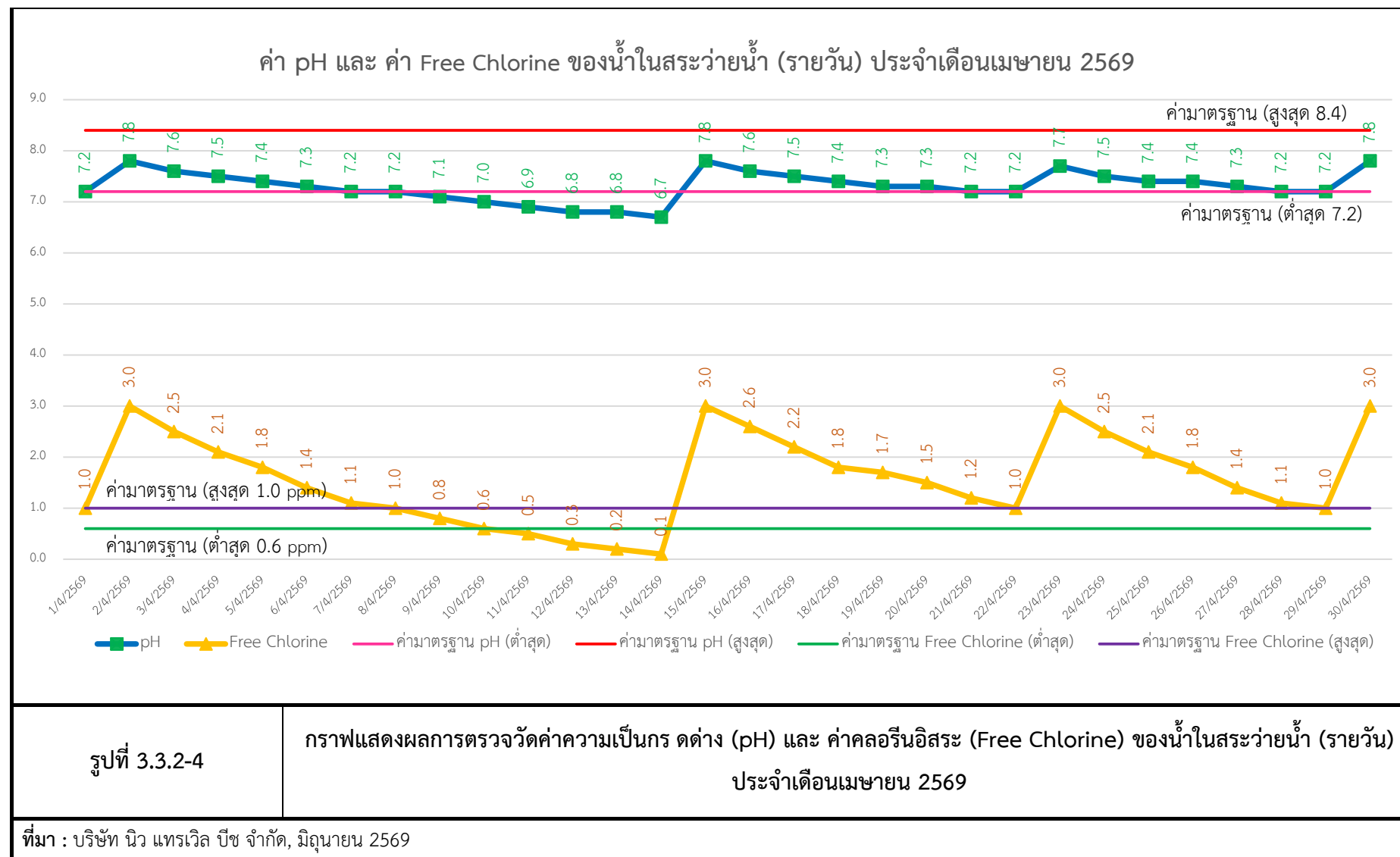
ที่มา : บริษัท นิว แตรเวิล บีช จำกัด, มกราคมถึงมิถุนายน 2569

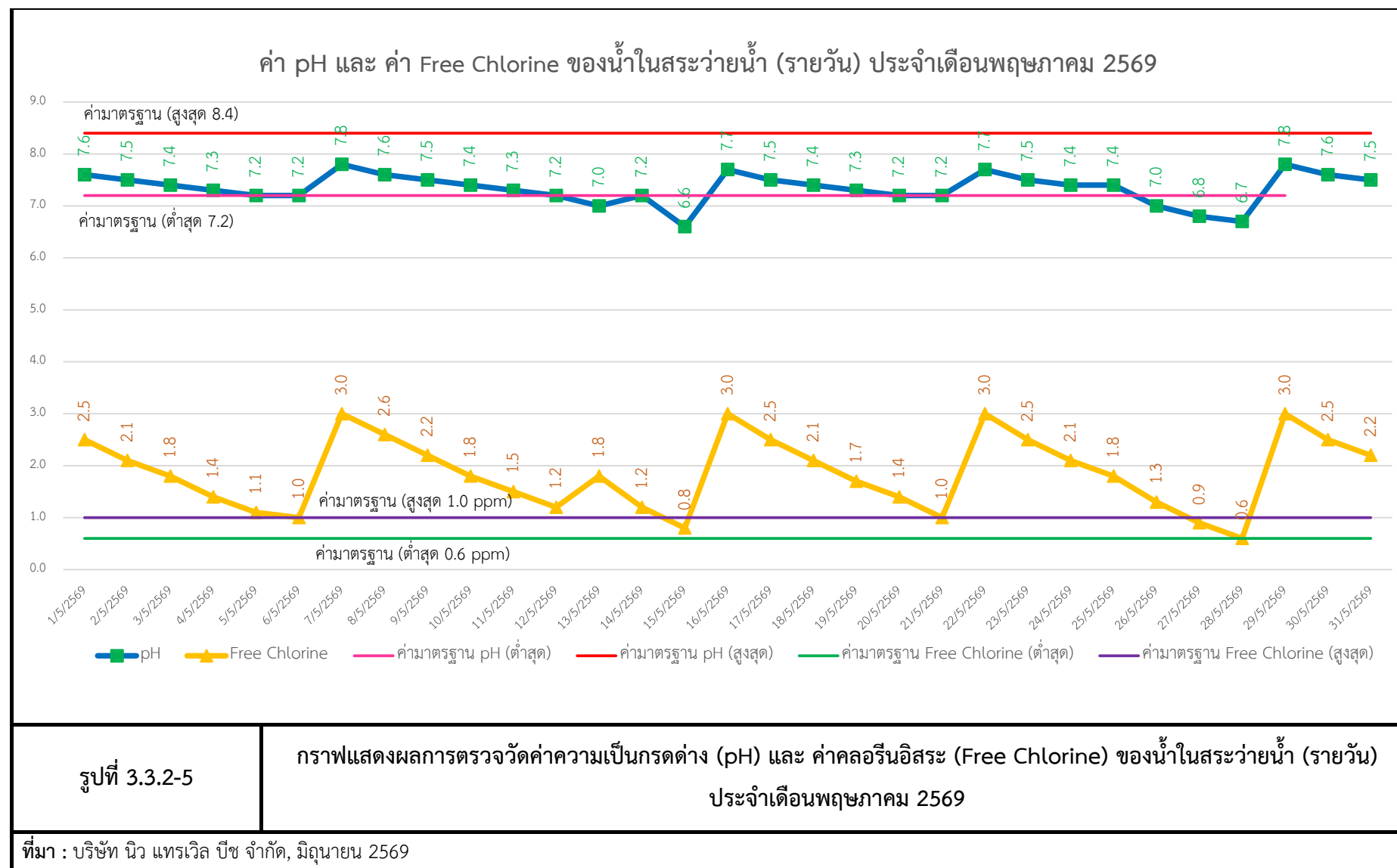
หมายเหตุ : ^{1/}ค่ามาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการ
สระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน (ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ต้องอยู่ในช่วง 0.6-1.0 ppm))
ตัวเอียง หมายถึง ค่าไม่เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 ฯ

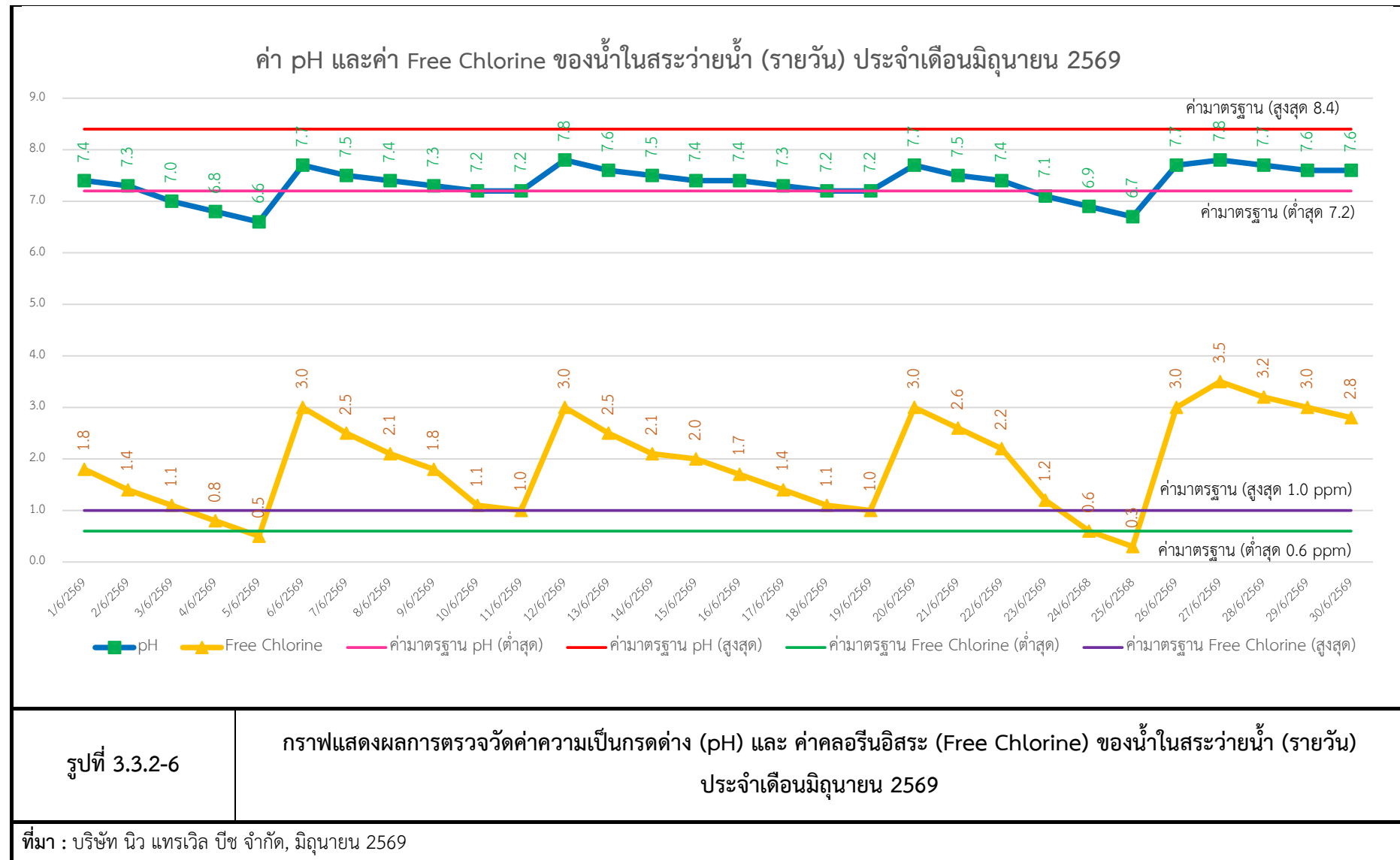


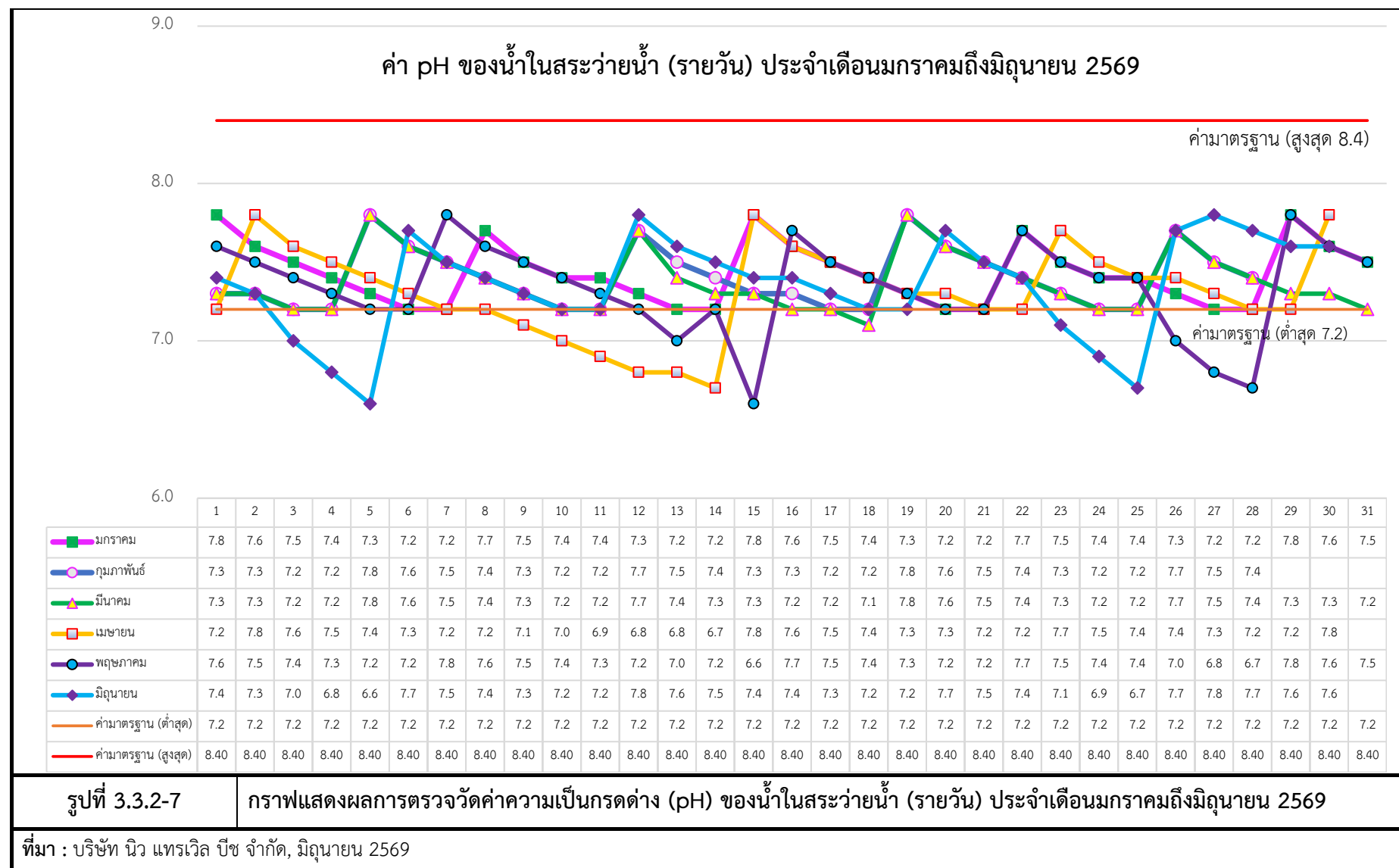


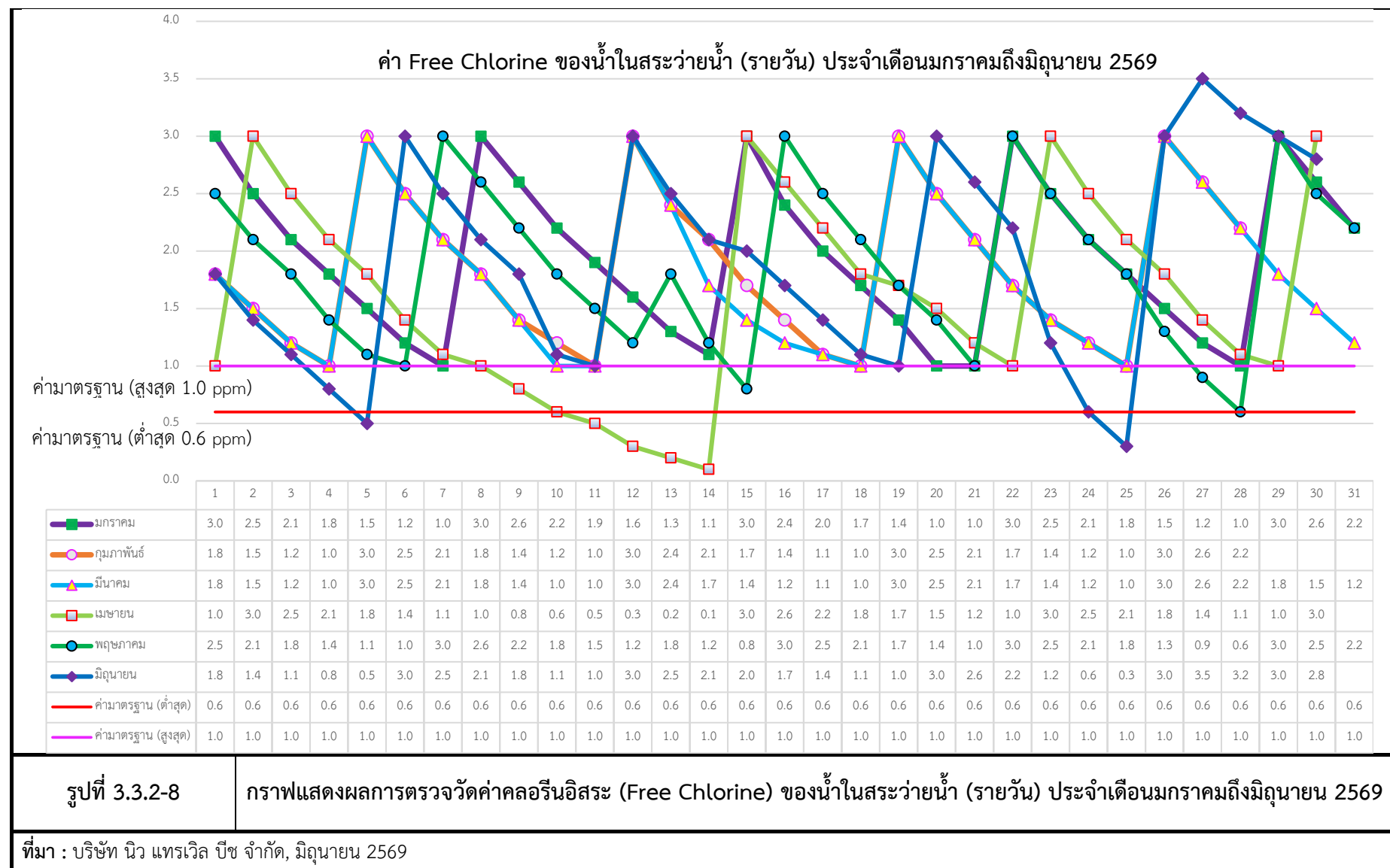












2) การตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำรายเดือน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำรายเดือน (เดือนละ 1 ครั้ง) ในช่วงเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569 พบว่า

2.1) ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)

- จุดที่ 1 สระว่ายน้ำส่วนต้น ตรวจไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
- จุดที่ 2 สระว่ายน้ำส่วนลึก ตรวจไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

2.2) ค่าฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

- จุดที่ 1 สระว่ายน้ำส่วนต้น ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย
- จุดที่ 2 สระว่ายน้ำส่วนลึก ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ดังนั้นผลการตรวจวัดจึงเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3.3.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำรายเดือนในบริเวณโครงการประจำเดือน มกราคมถึงมิถุนายน 2569

ชื่อโครงการ : โครงการ นิวแตรเวลปืช รีสอร์ท

เจ้าของโครงการ : บริษัท นิวแตรเวลปืช จำกัด

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

วิเคราะห์และรายงานผลโดย : บริษัท ศูนย์วิทยาศาสตร์เบทาโกร จำกัด และ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมทัล จำกัด

ช่วงเวลาระหว่างเดือน : มกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2569

สถานที่เก็บตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

สถานที่เก็บ ตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณที่ตรวจวัดได้ ^{1/}	
		Total Coliform Bacteria (MPN/100 มิลลิลิตร)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 มิลลิลิตร)
จุดที่ 1 บริเวณน้ำส่วนต้น ของสระว่ายน้ำ	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
จุดที่ 2 บริเวณน้ำส่วนลึก ของสระว่ายน้ำ	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) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำโครงการประจำปี

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โดยเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ 2 จุด ได้แก่ น้ำสระว่ายน้ำส่วนต้น และน้ำสระว่ายน้ำส่วนลึก มีดัชนีตรวจวัดที่กำหนดให้มีการตรวจวัด ได้แก่ คลอรีน ที่รวมตัวกับสารอื่น (Combined Chlorine) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้างของแคลเซียม (Calcium Hardness) ไซยาไนริก (Cyanuric Acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ไนเตรท (Nitrate) แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) เอสเชอริเชียโคไล (Escherichia coli) สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส (Staphylococcus aureus) และซูโดโมแนส แอรูจินอซา (Pseudomonas aeruginosa) ผู้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ คือ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด ผู้ดำเนินการวิเคราะห์และรายงานผล คือ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด และ บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด ทั้งนี้โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ เมื่อวันที่ 27 เดือนมกราคม 2569 ดังแสดงในภาคผนวก ค. และแสดงดังตารางที่ 3.3.2-4 ถึง ตารางที่ 3.3.2-5 พบว่า

- จุดที่ 1 สระว่ายน้ำส่วนต้น พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดอยู่ในค่ามาตรฐาน เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

- จุดที่ 2 สระว่ายน้ำส่วนลึก พบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดอยู่ในค่ามาตรฐาน เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ตารางที่ 3.3.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำในบริเวณโครงการประจำปี

ชื่อโครงการ : โครงการ นิวเทรเวลพีช รีสอร์ท

เจ้าของโครงการ : บริษัท นิว เทรเวล พีช จำกัด

เก็บตัวอย่าง : บริษัท อะตอม-แลบ เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

วิเคราะห์และรายงานผลโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด และ บริษัท อะตอม-แลบ
เอ็นไวรอนเมนทัล จำกัด

วันที่เก็บตัวอย่าง : 27 มกราคม 2569

สถานที่เก็บตัวอย่าง : จุดที่ 1 บริเวณสระว่ายน้ำส่วนต้น และ จุดที่ 2 บริเวณสระว่ายน้ำส่วนลึก

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์ ^{1/}	ผลตรวจวัด		หน่วย	ค่ามาตรฐาน ^{2/}
		จุดที่ 1 : ส่วนต้น	จุดที่ 2 : ส่วนลึก		
1. คลอรีนที่รวมตัวกับสารอิน (Combine Chlorine)	Iodometric Method	0.7	0.6	ppm	0.5-1.0
2. ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	Titration	95	95	ppm	80-100
3. ความกระด้างของแคลเซียม (Calcium hardness)	EDTA Titrimetric	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ppm	250-600
4. กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	Gas Chromatographic	42	35	ppm	30-60
5. คลอไรด์ (Chloride)	Titration	87	75	ppm	≤600
6. แอมโมเนีย (Ammonia)	Distillation Nesslerization	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ppm	≤20
7. ไนเตรต (Nitrate)	Cadmium Reduction	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ppm	≤40
8. แบคทีเรียโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN Test	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	MPN/100 ml	≤10
9. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN Test	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ
10. เอสเชอริเชีย โคไล (Escherichia coli)	Colonies Count	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ
11. สแตปิโลคอคคัส ออเรียส (Staphylococcus Aureus)	Membrane Filter	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ
12. ซูโดโมแนส แอรูจิโนซา (Pseudomona saeruginosa)	FDA Bacteriological	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	MPN/100 ml	ตรวจไม่พบ

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

^{2/} คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ที่มา : ใบบันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำบริเวณโครงการประจำปี (แสดงในภาคผนวก ค.)

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ที่ได้กำหนดให้โครงการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดนั้นจากการตรวจสอบการปฏิบัติในพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ในระยะดำเนินการ มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ นิวแทรเวลพีช รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด / สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำภายในโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1. ส่วนต้นของสระว่ายน้ำ 2. ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ	- pH - Free Chlorine	- pH Meter - เครื่องวัดค่าคลอรีน เช่น แบบดิจิตอล	- วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิด และปิดบริการสระ) ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- ได้ดำเนินการตรวจวัดค่า pH และ ค่าคลอรีนอิสระ(Free Chlorine) บริเวณสระว่ายน้ำทุกวันอย่าง สม่ำเสมอ	รายงานผลการ ตรวจวัด pH และ คลอรีนอิสระของน้ำ ในสระว่ายน้ำแสดงใน ภาคผนวก ค.
	- สระว่ายน้ำภายในโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1. ส่วนต้นของสระว่ายน้ำ 2. ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ	- Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี มาตรฐาน (Standard Method) - (ดำเนินการโดยบริษัท เอกชนที่ได้รับการ ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เอกชน/หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของ ภาครัฐ)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ น้ำในสระว่ายน้ำบริเวณพื้นที่ โครงการ จำนวน 2 จุด ตาม พารามิเตอร์ที่กำหนดไว้ เดือนละ 1 ครั้ง อย่างสม่ำเสมอ	รายงานผลการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ในสระว่ายน้ำแสดงใน ภาคผนวก ค.
	- สระว่ายน้ำภายในโครงการ จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1. ส่วนต้นของสระว่ายน้ำ 2. ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ	- pH - Free Chlorine - Combine Chlorine - Alkalinity - Calcium hardness - Cyanuric acid - Chloride - Ammonia	- เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยวิธี มาตรฐาน (Standard Method) (ดำเนินการโดยบริษัทเอกชนที่ได้รับการ ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เอกชน/หรือห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ของภาครัฐ)	- ทุกๆ 6 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 27 มกราคม 2569	

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ นิวเทรเวลีซ์ รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
		- Nitrate - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - <i>Escherichia coli</i> - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Pseudomonas aeruginosa</i>				
2. การจัดการน้ำเสีย/ แหล่งน้ำผิวดิน	- จุดที่ 1 คุณภาพน้ำเสีย : บ่อปรับสภาพน้ำเสียของ ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ภายในพื้นที่โครงการ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	- pH Meter - Azide Modification Method - Membrane Electrode - Optical Probe - Dried at 103-105 °C ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง - Dried at 180 °C ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง - Iodometric Method - Methylene Blue Method - Kjeldahl	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของ โครงการ โดยตรวจวัดบริเวณบ่อปรับ สภาพน้ำเสีย (จุดที่ 1) เดือนละ 1 ครั้ง ทุกเดือน	รายงานผล การตรวจวัด คุณภาพน้ำที่ แสดงใน ภาคผนวก ค.

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ นิวเทรเวลพีช รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
		- ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- Kjeldahl - Partition Gravimetric - Multiple Tube Fermentation Technique - Multiple Tube Fermentation Technique			
	- จุดที่ 2 คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัด : บ่อพักน้ำทิ้งที่รองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ - จุดที่ 3 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ : บ่อตรวจสภาพน้ำ (บ่อสุดท้าย) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	- pH Meter - Azide Modification Method - Membrane Electrode - Optical Probe - Dried at 103-105 °C ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง - Dried at 180 °C ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง - Iodometric Method - Methylene Blue Method - Kjeldahl	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพคุณภาพน้ำทิ้งในบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 2 และจุดที่ 3 เดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่ 1. บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย) 2. บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง แสดงในภาคผนวก ค.

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ นิวเทรเวลพีช รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีการจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
		- น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	- Partition Gravimetric - Multiple Tube Fermentation Technique - Multiple Tube Fermentation Technique			
	- จุดที่ 3 คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อสาธารณะ : บ่อตรวจสภาพน้ำ (บ่อสุดท้าย) ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- คลอรีนอิสระ (Residual Chlorine)	-Titrimetric method หรือ Colorimetric method หรือ Iodometric Electrode Technique	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (จุดที่ 3) (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) เดือนละ 1 ครั้ง ทุกเดือน	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแสดงในภาคผนวก ค.
3. เศรษฐกิจและสังคม/การมีส่วนร่วมของประชาชน	- แผนการรับเรื่องร้องเรียน ภายในพื้นที่โครงการ	- ข้อร้องเรียน/ความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ	- ตรวจสอบการร้องเรียน/ความคิดเห็นจากประชาชนจากทุกช่องทาง เช่น การร้องเรียนโดยตรง ตูรับความคิดเห็น อีเมลล์ไลน์	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนและได้มีการตรวจสอบข้อร้องเรียน/ความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากโครงการทุกช่องทาง ปัจจุบันยังไม่มีเรื่องร้องเรียนจากการดำเนินโครงการ	รูปที่ 2-11
4. สุนทรียภาพ	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	1. สภาพต้นไม้เจริญเติบโตได้ดี	- ตรวจสอบต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ หากต้นไม้ตาย หรือไม่เจริญเติบโตต้องปลูกทดแทน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้มีการดูแลสภาพต้นไม้ให้อยู่ในสภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ	รูปที่ 2-1

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการ นิวแตรเวลปืช รีสอร์ท

รายการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง/ จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด /สถานที่	วิธีการตรวจวัด /วิธีการจัดการ	ช่วงเวลาตรวจวัด /ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
	- บริเวณรั้วภายในโครงการ	2. สภาพรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบสภาพรั้วโดยรอบพื้นที่โครงการ ต้องอยู่ในสภาพดีเสมอ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้มีการตรวจสอบและดูแลสภาพรั้วโดยรอบให้อยู่สภาพดีเสมอ	รูปที่ 2-2
	- บริเวณหาดเจ้าหลาว (ด้านทิศใต้ของโครงการ)	3. ตรวจสอบสภาพทั่วไปและความสะอาดบริเวณหาดเจ้าหลาว หลังจากจัดกิจกรรมนันทนาการบริเวณหน้าหาดเจ้าหลาว	- ตรวจสอบสภาพทั่วไปความสะอาดไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างบริเวณหาดเจ้าหลาว	- ตรวจสอบทุกครั้งหลังดำเนินกิจกรรมนันทนาการหน้าหาดเจ้าหลาวเสร็จสิ้น	- ทุกครั้งหลังดำเนินกิจกรรมนันทนาการบริเวณหน้าหาดเจ้าหลาวแล้วเสร็จ โครงการได้ความสะอาดไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างบริเวณหาดเจ้าหลาวอยู่เสมอ	รูปที่ 2-10

หมายเหตุ : รายงานฉบับนี้ในระยะดำเนินการเริ่มตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ นิวแตรเวลปืช รีสอร์ท ในเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2569

ที่มา : เอกสารแนบหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ พส 1009.5/9461 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ นิวแตรเวลปืช รีสอร์ท ของบริษัท นิว แตรเวล ปืช จำกัด แสดงในภาคผนวก ก.