

## บทที่ 3

---

ผลการตรวจการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม  
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

## ผลการตรวจการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการ โรงแรม นิว แทรเวลลอดจ์ ของบริษัท นิว แทรเวลลอดจ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนรักศักดิ์ชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี ซึ่งระบุให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะเปิดดำเนินการ ดังนั้นโครงการจึงได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยในรายงานฯ ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 3.1 ขอบเขตการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ 1010.5/14560 เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม นิว แทรเวลลอดจ์ ของบริษัท นิว แทรเวลลอดจ์ จำกัด ลงวันที่ 13 เดือนกันยายน พ.ศ. 2564 (แสดงไว้ในภาคผนวก ก.) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ นิว แทรเวลลอดจ์ (รายงานฉบับสมบูรณ์, เดือนตุลาคม 2564)

สำหรับการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 3.1-1 โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมขณะโครงการเปิดดำเนินการ โดยมีขอบเขตในการตรวจวัด ได้แก่ การตรวจคุณภาพน้ำทั้ง 3 จุด ได้แก่ บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย), จุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย) และบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) และการตรวจคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ 2 จุด ได้แก่ น้ำสระว่ายน้ำส่วนต้น และน้ำสระว่ายน้ำส่วนลึก ดังรูปที่ 3.1-1 และรูปที่ 3.1-2

**ตารางที่ 3.1-1 ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)**

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด
<p>1. คุณภาพน้ำทิ้ง</p> <p>1.1 น้ำเสียจุดก่อนเข้าระบบบำบัด (น้ำเสียในบ่อปรับสภาพน้ำเสีย)</p> <p>1.2 จุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย)</p> <p>1.3 บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)</p>	<p>คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดแล้ว (ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ) ตามเกณฑ์กฎหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> <li>- BOD</li> <li>- Suspended Solids</li> <li>- <i>Total Coliform Bacteria</i></li> <li>- Total Dissolved Solids</li> <li>- Settleable Solids</li> <li>- Fat, Oil &amp; Grease</li> <li>- Nitrogen (TKN)</li> <li>- Sulfide</li> </ul>	<p>- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ</p>
<p>2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ</p> <p>2.1 น้ำสระว่ายน้ำส่วนต้น</p> <p>2.2 น้ำสระว่ายน้ำส่วนลึก</p>	<p>คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pH</li> </ul>	<p>- ตรวจวัดวันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิด และปิดบริการสระว่ายน้ำ) ตลอดระยะเปิดดำเนินการ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Total Coliform Bacteria</i></li> <li>- <i>Fecal Coliform Bacteria</i></li> </ul>	<p>- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combine Chlorine</li> <li>- Alkalinity</li> <li>- Calcium hardness</li> <li>- Cyanuric acid</li> <li>- Chloride</li> <li>- Ammonia</li> <li>- Nitrate</li> <li>- <i>Total Coliform Bacteria</i></li> <li>- <i>Fecal Coliform Bacteria</i></li> <li>- <i>Escherichia coli</i></li> <li>- <i>Staphylococcus aureus</i></li> <li>- <i>Pseudomonas aeruginosa</i></li> </ul>	<p>- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (หมายเหตุ : การตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำปีละ 1 ครั้ง โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อเดือนมิถุนายน 2567)</p>

<div></div> <p>จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย)</p>	
<div></div> <p>จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย)</p>	
<div></div> <p>จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)</p>	
รูปที่ 3.1-1	ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนบำบัดและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว
ที่มา : บริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด, มิถุนายน 2567	





การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณสระว่ายน้ำส่วนลึก

การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณสระว่ายน้ำส่วนตื้น

รูปที่ 3.1-2	ภาพถ่ายแสดงการเก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ
ที่มา : บริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด, มิถุนายน 2567	

## 3.2 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.2.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

1) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) : นำ pH Meter มาสอบเทียบกับสารละลายมาตรฐานที่ทราบค่า pH ก่อนการใช้งาน จากนั้นเก็บตัวอย่างน้ำจากจุดเก็บตัวอย่างแล้วนำแท่งแก้ว Electrode จุ่มลงตัวอย่างน้ำประมาณครึ่งหนึ่ง โดยไม่ให้สัมผัสกับภาชนะบรรจุน้ำ จากนั้นทิ้งไว้ประมาณ 1-2 นาที แล้วอ่านค่าความเป็นกรดเป็นด่างจากหน้าจอแสดงผลของ pH Meter ค่าความเป็นกรดและด่างของสารละลายขึ้นกับอุณหภูมิของสารละลายนั้นๆ ด้วยในการตรวจวัดจึงต้องทราบอุณหภูมิด้วย เพื่อลดความผิดพลาดในการตรวจวัด

2) บีโอดี (BOD) : เป็นการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงปริมาณความสกปรกของน้ำในแหล่งน้ำต่างๆ เช่น น้ำในแม่น้ำลำคลอง น้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือน และน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น โดยเปรียบเทียบในรูปของปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ โดยทั่วไป เป็นการวัดปริมาณออกซิเจนที่ถูกใช้ในเวลา 5 วัน ในตู้ควบคุมอุณหภูมิที่ 20 องศาเซลเซียส และเนื่องจากออกซิเจนในอากาศสามารถละลายได้ในจำนวนจำกัดคือประมาณ 9 มิลลิกรัม/ลิตร ในน้ำบริสุทธิ์ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส ดังนั้นในการวิเคราะห์ค่าบีโอดีในน้ำเสีย ซึ่งมีความสกปรกมากจึงจำเป็นต้องทำให้ปริมาณความสกปรกเจือจางลงอยู่ในระดับซึ่งสมมูลพอดีกับปริมาณออกซิเจนที่มีอยู่และเนื่องจากการวิเคราะห์ค่าบีโอดีนี้เกี่ยวข้องกับจุลินทรีย์ในน้ำ จึงจำเป็นต้องทำให้มีสภาพที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ นอกจากนี้การย่อยสลายสารอินทรีย์ให้เป็นคาร์บอนไดออกไซด์จึงจำเป็นต้องมีปริมาณจุลินทรีย์ต่างๆ อย่างเพียงพอถ้าไม่มีหรือมีปริมาณน้อยไปควรเติมจุลินทรีย์ลงไปด้วยวิธีวิเคราะห์ 5 - Day BOD นำตัวอย่างน้ำที่เก็บมาวางทิ้งไว้เพื่อปรับอุณหภูมิให้อยู่ที่ 20°C แต่ถ้าในน้ำมีความสกปรกมากต้องทำการเจือจางด้วยน้ำกลั่นก่อน (Dilution Water) หลังจากนั้นเติมออกซิเจนให้ละลายจนอิ่มตัว (ใช้เวลาประมาณ 5 - 10 นาที) รินน้ำตัวอย่างลงในขวด BOD จนเต็มปิดจุกขวดให้สนิทแยกขวดตัวอย่างเป็นสองชุด ชุดแรกนำมาหาปริมาณออกซิเจนละลายก่อน (ค่า DO) ด้วยวิธีการ Membrane Electrode Method โดยใช้ ดีโอ มิเตอร์ (DO Meter) ส่วนขวดอีกชุดหนึ่งนำเข้าตู้อินคิวเบต (Incubator) ที่อุณหภูมิ 20 °C เป็นเวลา 5 วัน (ค่า DO5) หลังจากครบ 5 วัน แล้ว นำตัวอย่างน้ำนั้นมาหาค่าออกซิเจนที่เหลือด้วยวิธีการ Membrane Electrode Method เช่นกันแล้วจึงนำไปคำนวณหาค่าบีโอดีในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l)

3) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid : TDS) : มีหลักการวิเคราะห์คือ ตัวอย่างที่ผสมให้เป็นเนื้อเดียวกันแล้วนำไปกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้วขนาด 40-60 ไมครอน จากนั้นนำตัวอย่างที่ผ่านการกรองถ่ายลงสู่ถ้วยระเหยแห้ง (evaporating dish) แล้วนำไประเหยและอบให้แห้งที่อุณหภูมิ 180 + 2 °C หลังจากที่อบแห้งแล้วนำไปชั่งจนกระทั่งน้ำหนักคงที่น้ำหนักที่เหลืออยู่บนถ้วยระเหยแห้งคือปริมาณของของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด

**4) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) :** มีหลักการวิเคราะห์ คือ นำตัวอย่างน้ำมาผสมให้เป็นเนื้อเดียวกัน จากนั้นเทตัวอย่างน้ำที่ผสมเป็นเนื้อเดียวกันใส่กรวยอิมฮอฟฟ์ให้ปริมาณตัวอย่างถึงขีด 1000 ml. และตั้งทิ้งไว้เป็นเวลา 45 นาที ใช้แท่งคนพลาสติกค่อยๆ กวนข้างๆ กรวยอิมฮอฟฟ์เพื่อให้ตะกอนหรือของแข็งที่ติดข้างผิวกรวยๆ จมตัวลงสู่ก้นกรวยอิมฮอฟฟ์ จากนั้นตั้งตัวอย่างน้ำต่อไปอีก 15 นาที เมื่อครบเวลาจึงอ่านปริมาณของตะกอนหรือของแข็งที่จมอยู่ใต้กรวยอิมฮอฟฟ์ซึ่งก็คือปริมาณของตะกอนหนัก

**5) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) :** เป็นการวิเคราะห์ปริมาณของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย โดยอาศัยความสามารถในการย่อยสลายอาหารให้เกิดก๊าซในหลอดทดลอง จากจำนวนของหลอดที่ให้ผล positive ของแต่ละการเจือจาง 3 ระดับ แล้วนำไปอ่านค่าในตารางดัชนี MPN (MPN index) ซึ่งจะบอกจำนวนของโคลิฟอร์มที่มีอยู่ในน้ำ 100 ml. โดยค่าในตารางดัชนี MPN นี้เป็นค่าการวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งจะเป็นการประมาณทางสถิติถึงปริมาณของโคลิฟอร์มที่น่าจะตรวจพบได้ในน้ำ (Most Probable Number per 100 ml. of sample) ซึ่งวิธีนี้เหมาะสมสำหรับตัวอย่างน้ำที่ขุ่นหรือน้ำเสียต่างๆ

**6) น้ำมันและไขมัน (Fat, Grease & Oil) :** วิเคราะห์ด้วยวิธี Partition-Gravimetric Method คือ นำตัวอย่างน้ำใส่ลงในกรวยแยก (Separatory Funnel) แล้วทำการเติม N - Hexane ลงไป ปิดฝากรวยแยกแล้วทำการเขย่าแรงๆ เป็นเวลา 2 นาที เพื่อสกัดแยกไขมันออกจากน้ำปล่อยให้ชั้นไขมันแยกออกจากน้ำ ส่วนที่เป็น Emulsion ทำให้แตกออกโดยการเทผ่าน  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  Anhydrous ที่อยู่บนกระดาษกรองรูปกรวย ทำซ้ำอีก 2-3 ครั้ง นำตัวอย่างไขมันที่สกัดได้ใส่ลงในถ้วยระเหยแล้วนำไประเหยให้แห้งบนเครื่องอังน้ำที่อุณหภูมิ  $700^\circ\text{C}$  ทำให้เย็นในตู้อบแห้ง 30 นาที แล้วนำมาชั่งหาน้ำหนักรวม

**7) ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) :** วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl method) เป็นการวิเคราะห์โปรตีนในอาหาร โดยการวิเคราะห์หาปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดที่มีอยู่ในตัวอย่าง หลักการ Kjeldahl method การย่อยสลายโปรตีน ซึ่งประกอบด้วยกรดแอมิโน (amino acid) ที่มีไนโตรเจนเป็นส่วนประกอบใน amino group การย่อยสลายโปรตีนจะปลดปล่อยไนโตรเจนออกมาและถูกเปลี่ยนให้เป็นแอมโมเนีย การวิเคราะห์หาโปรตีนด้วยวิธี Kjeldahl ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลักคือ

- การย่อยตัวอย่าง (digestion) ด้วยกรดซัลฟูริกเข้มข้น ไนโตรเจนในตัวอย่างจะเปลี่ยนเป็นแอมโมเนียมซัลเฟต  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  ภายใต้สภาวะอุณหภูมิสูงโดยมีสารเร่งปฏิกิริยา เช่น  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{Se}$ ,  $\text{HgSO}_4$ ,  $\text{HgO}$  หรือ  $\text{FeSO}_4$

- การกลั่นแอมโมเนีย (distillation) โดยใช้โซเดียมไฮดรอกไซด์มาทำปฏิกิริยากับเกลือแอมโมเนียมซัลเฟตที่ได้จากการย่อยตัวอย่างแล้วจะได้ก๊าซแอมโมเนีย ซึ่งจับก๊าซนี้ได้ด้วยสารละลายบอริก

- การไทเทรตเพื่อหาปริมาณไนโตรเจน (titration) เป็นการนำสารละลายกรดบอริก ซึ่งจับก๊าซแอมโมเนียไว้ มาไทเทรตกับสารละลายมาตรฐานกรดซัลฟูริก
- การคำนวณ นำปริมาณสารละลายมาตรฐานกรดซัลฟูริกที่ใช้ในการไทเทรต ไปคำนวณหาปริมาณไนโตรเจนแล้วคูณกับ Kjeldahl factor ซึ่งค่าเฉลี่ยของไนโตรเจนในโปรตีน อยู่ที่ร้อยละ 16 ได้เป็นค่าปริมาณโปรตีนหยาบ (crude protein)

**8) ซัลไฟด์ (Sulfide) :** เป็นการวิเคราะห์โดยใช้หลักการ คือ สารประกอบซัลไฟด์ ที่สามารถละลายได้ด้วยกรด (Acid Soluble Sulfide) ให้ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen sulfide) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ไอออน (HS-) และซัลไฟด์ไอออน (S-) โดยจะเรียกรวมกันว่า “ซัลไฟด์” โดยซัลไฟด์ที่ได้ ในตัวอย่างจะทำปฏิกิริยากับไอโอดีนที่มากเกินพอทราบปริมาณที่แน่นอน (Known amount of Iodine) ที่เติมลงไปในการละลายในสถานะที่เป็นกรดซัลไฟด์ในสารละลายจะถูกออกซิไดซ์ไปเป็นซัลเฟอร์แล้ว ไทเทรตไอโอดีนส่วนที่เหลือจากปฏิกิริยากับสารละลายมาตรฐานโซเดียมไทโอซัลเฟต (Sodium Thiosulfate) เพื่อหาปริมาณของไอโอดีนส่วนที่ทำปฏิกิริยากับซัลไฟด์จากนั้นก็คำนวณเทียบกลับเพื่อหา ปริมาณซัลไฟด์ต่อไป

### 3.2.2 วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำระวายน้

**1) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) :** ตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่างประจำวัน โดยการนำ pH Meter มาสอบเทียบกับค่ามาตรฐานที่ทราบค่า pH ก่อนการใช้งาน จากนั้นเก็บตัวอย่าง น้ำจากจุดเก็บตัวอย่างแล้วนำ Electrode จุ่มลงตัวอย่างน้ำประมาณครึ่งหนึ่ง โดยไม่ให้สัมผัสกับภาชนะ บรรจุ น้ำ จากนั้นทิ้งไว้ประมาณ 1-2 นาที แล้วอ่านค่าความเป็นกรดเป็นด่างจากหน้าจอแสดงผลของ pH Meter ค่าความเป็นกรดและด่างของสารละลายขึ้นกับอุณหภูมิของสารละลายนั้นๆ ด้วยในการตรวจวัดจึง ต้องทราบอุณหภูมิด้วยเพื่อลดความผิดพลาดในการตรวจวัด

**2) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) :** เป็นการวิเคราะห์ ปริมาณของเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย โดยอาศัยความสามารถในการย่อยสารอาหารให้เกิดก๊าซ ในหลอดทดลอง จากจำนวนของหลอดที่ให้ผล positive ของแต่ละการเจือจาง 3 ระดับ แล้วนำไปอ่าน หาค่าในตารางดัชนี MPN (MPN index) ซึ่งจะบอกจำนวนของโคลิฟอร์มที่มีอยู่ในน้ำ 100 ml. โดยค่า ในตารางดัชนี MPN นี้เป็นค่าการวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งจะเป็นการประมาณทางสถิติถึงปริมาณของโคลิฟอร์ม ที่น่าจะตรวจพบได้ในน้ำ (Most Probable Number per 100 ml. of sample) ซึ่งวิธีนี้เหมาะสำหรับ ตัวอย่างน้ำที่ขุ่นหรือน้ำเสียต่างๆ



**3) ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) :** เป็นการวิเคราะห์ปริมาณของเชื้อฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย โดยอาศัยความสามารถในการย่อยสลายอาหารให้เกิดก๊าซในหลอดทดลอง จากจำนวนของหลอดที่ให้ผล positive ของแต่ละการเจือจาง 3 ระดับ แล้วนำไปอ่านค่าในตารางดัชนี MPN (MPN index) ซึ่งจะบอกจำนวนของฟิคอลโคลิฟอร์มที่มีอยู่ในน้ำ 100 ml. โดยค่าในตารางดัชนี MPN นี้เป็นค่าการวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งจะเป็นการประมาณทางสถิติถึงปริมาณของฟิคอลโคลิฟอร์มที่น่าจะตรวจพบได้ในน้ำ (Most Probable Number per 100 ml. of sample) ซึ่งวิธีนี้เหมาะสมสำหรับตัวอย่างน้ำที่ขุ่นหรือน้ำเสียต่างๆ

### 3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

การตรวจผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้น ผู้ที่ดำเนินการตรวจวัดและเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม คือ ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เอกสารข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาว่าด้วยการจัดตั้งและบริหารงานศูนย์วิทยาศาสตร์ พ.ศ.2553 แสดงภาคผนวก ฉ.)

จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม นิว แทรเวลลอร์ดจระบุให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548 (อาคารประเภท ข.) สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งได้กำหนดให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง และกำหนดให้มีจุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งทั้งหมด 3 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 บริเวณจุดก่อนน้ำเสียเข้าระบบบำบัด (ในถังปรับสภาพน้ำเสีย) ซึ่งเป็นจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าสู่ถังเติมอากาศ, จุดที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อกักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย) และจุดที่ 3 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งได้กำหนดให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดังนั้นในรายงานฉบับนี้ จึงเป็นการดำเนินการตรวจวัดตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567

การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ทั้ง 3 จุด ตามมาตรการ ฯ กำหนดไว้นั้นมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), น้ำมันและไขมัน (Fat, Grease & Oil), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) และซัลไฟด์ (Sulfide) โดยทำการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน ดังนั้นในรายงานฉบับนี้จึงเป็นรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2567 มีรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.3.1-1 ถึงตารางที่ 3.3.1-3

1) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 ทั้ง 3 จุด พบว่าทุกเดือนมีค่าอยู่ในช่วง 6.2-8.9 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (อยู่ในช่วง 5.0-9.0) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 (อาคารประเภท ข.)

2) บีโอดี (BOD) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด มีค่าอยู่ในช่วง 27.0-86.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ ยกเว้นผลตรวจวัดในวันที่ 30 มิถุนายน 2567 ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อบำบัดน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) มีค่าอยู่ในช่วง 11.0-25.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดที่ 3 บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) มีค่าอยู่ในช่วง 5.7-12.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

3) สารแขวนลอย (Suspended Solids) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อบำบัดน้ำเสีย) มีค่าอยู่ในช่วง 39-135 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อบำบัดน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย) มีค่าอยู่ในช่วง 34-80 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นผลตรวจวัดในวันที่ 29 เมษายน 2567 และวันที่ 30 มิถุนายน 2567 ที่มีค่า 34 มิลลิกรัมต่อลิตร และ 38 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดที่ 3 บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) มีค่าอยู่ในช่วง 13.0-23.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

4) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) จากการตรวจวัดในช่วงเวลา  
ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 (ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้) พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) มีค่าอยู่ในช่วง  $9.6 \times 10^3 - 2.4 \times 10^7$  MPN/100 มิลลิกรัมต่อลิตร
- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) มีค่าอยู่ในช่วง  $438 - 1.1 \times 10^5$  MPN/100 มิลลิกรัมต่อลิตร
- จุดที่ 3 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) มีค่าอยู่ในช่วง  $145 - 3.5 \times 10^4$  MPN/100 มิลลิกรัมต่อลิตร

5) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) จากการตรวจวัดในช่วงเวลา  
ระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) มีค่าอยู่ในช่วง 252-460 มิลลิกรัมต่อลิตร
- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) มีค่าอยู่ในช่วง 116-440 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
- จุดที่ 3 บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) มีค่าอยู่ในช่วง 215-435 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

6) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคม  
ถึงเดือนมิถุนายน 2567 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 จุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) มีค่าน้อยกว่า 0.5-25 มิลลิกรัมต่อลิตร
- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสีย) มีค่าน้อยกว่า 0.1-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ
- จุดที่ 3 บริเวณ บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) มีค่าน้อยกว่า 0.1-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

7) น้ำมันและไขมัน (Fat, Grease & Oil) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่าในช่วงเดือนกุมภาพันธ์และเดือนมิถุนายน มีค่าเท่ากับ 16.5 19.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร) ส่วนเดือนมกราคม มีนาคม เมษายน และ พฤษภาคม มีค่าเท่ากับ 34.0 35.0 30.0 และ 40.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (คือเกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่าเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และ มิถุนายน 2567 มีค่าเท่ากับ 14.5 12.5 และน้อยกว่า 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร) ส่วนในเดือนมีนาคมถึงเดือน พฤษภาคม 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 25.0-28.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (คือเกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดที่ 3 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 3.0-18.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

8) ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 22.0-27.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อกักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 3.0-9.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดที่ 3 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่าผลตรวจมีค่าอยู่ในช่วง 2.0-5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

9) ซัลไฟด์ (Sulfide) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 พบว่า

- จุดตรวจที่ 1 บริเวณจุดก่อนที่น้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย) พบว่ามีค่าอยู่ในช่วง 1.26-17.0 มิลลิกรัมต่อลิตร

- จุดตรวจที่ 2 บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อกักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) พบว่าช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมีนาคม 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 9.0-11.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์

มาตรฐาน (คือเกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) ส่วนช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน 2567 มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.3-1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (คือไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

- จุดที่ 3 บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกที่ระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คือมีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.3-0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ยกเว้นผลตรวจวัดในเดือนเมษายน 2567 มีค่าเท่ากับ 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน (คือเกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณพื้นที่โครงการ 3 จุด บริเวณจุดก่อนน้ำเสียจะเข้าระบบบำบัด (บ่อบำบัดน้ำเสีย), จุดหลังบำบัด (บ่อกักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) และบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกที่ระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) จะเห็นได้ว่าจุดบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกที่ระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) มีค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), และทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) บีโอดี (BOD), สารแขวนลอย (Suspended Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Fat, Grease & Oil) และซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



### ตารางที่ 3.3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณโครงการ (จุดที่ 1 ก่อนที่น้ำเสียจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ชื่อโครงการ : โครงการ โรงแรม นิว แทรเวลลอร์ดจ

เจ้าของโครงการ : บริษัท นิว แทรเวลลอร์ดจ จำกัด

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด

วิเคราะห์และจัดทำรายงานผลโดย : ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ช่วงเวลาระหว่างเดือน : เดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

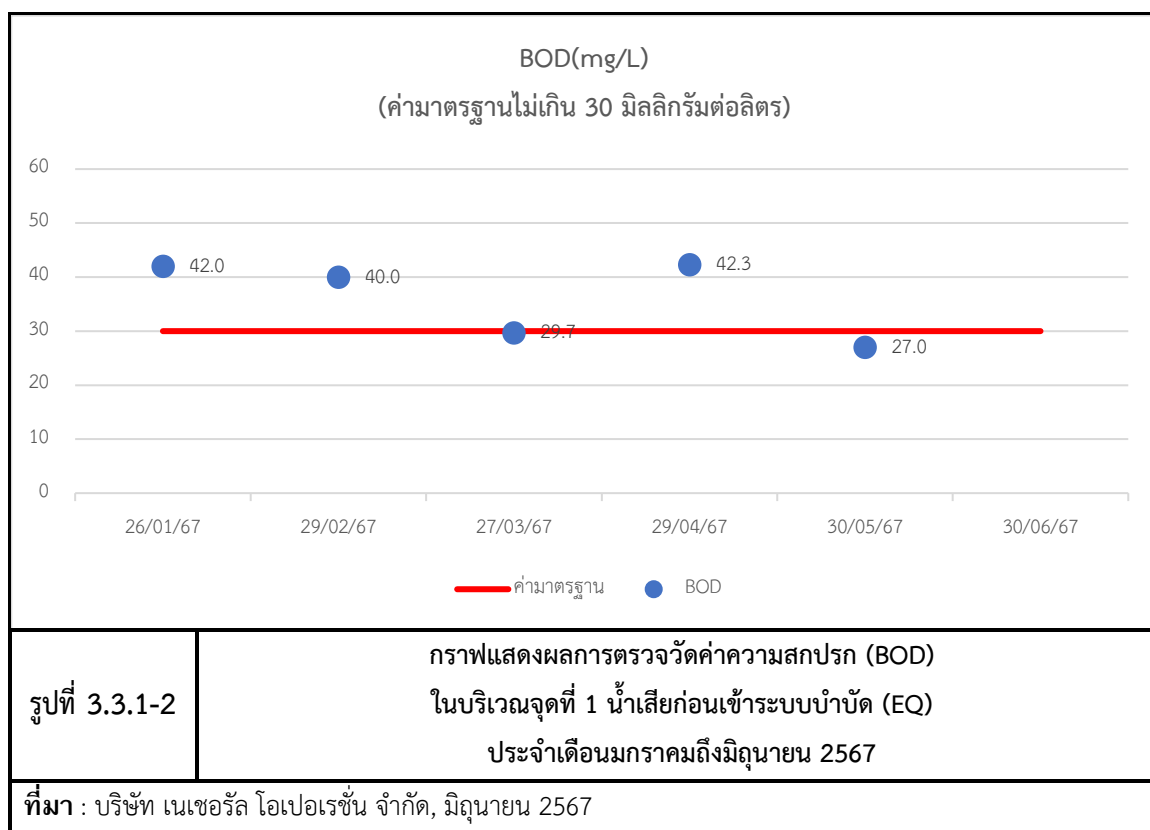
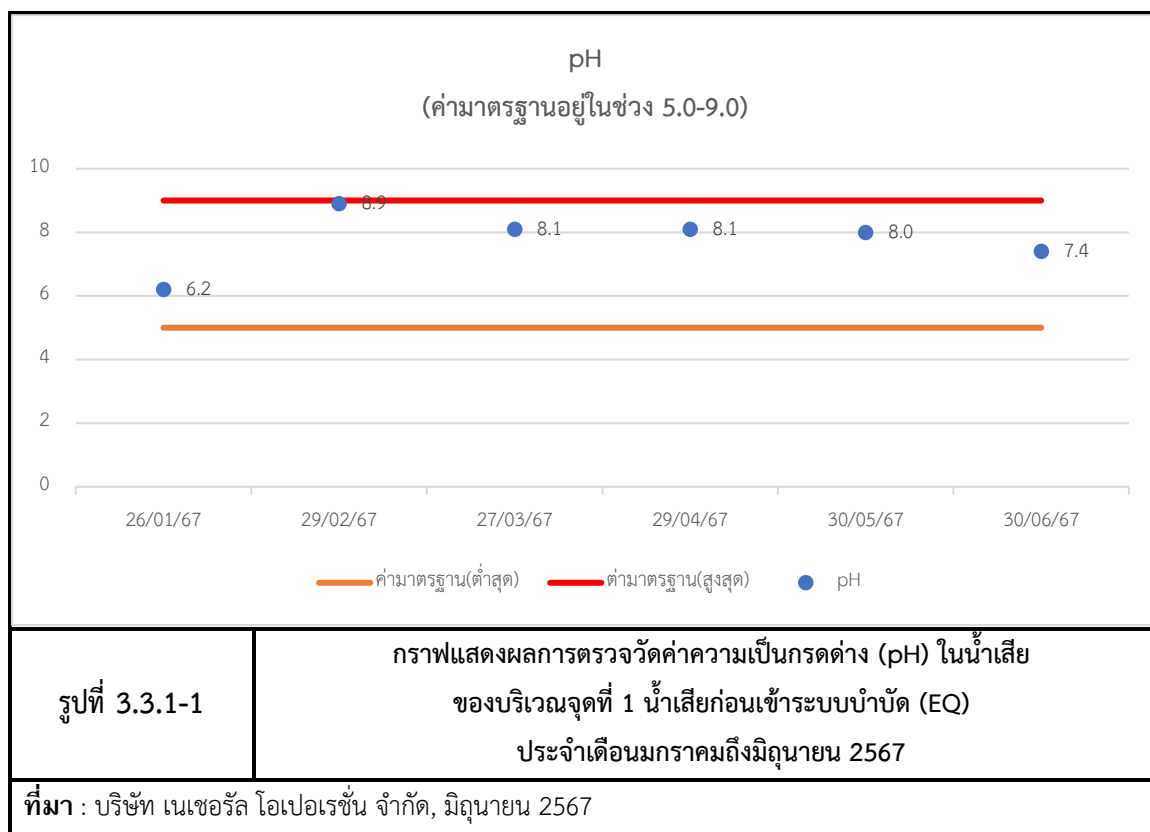
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัด (บ่อปรับสภาพน้ำเสีย)

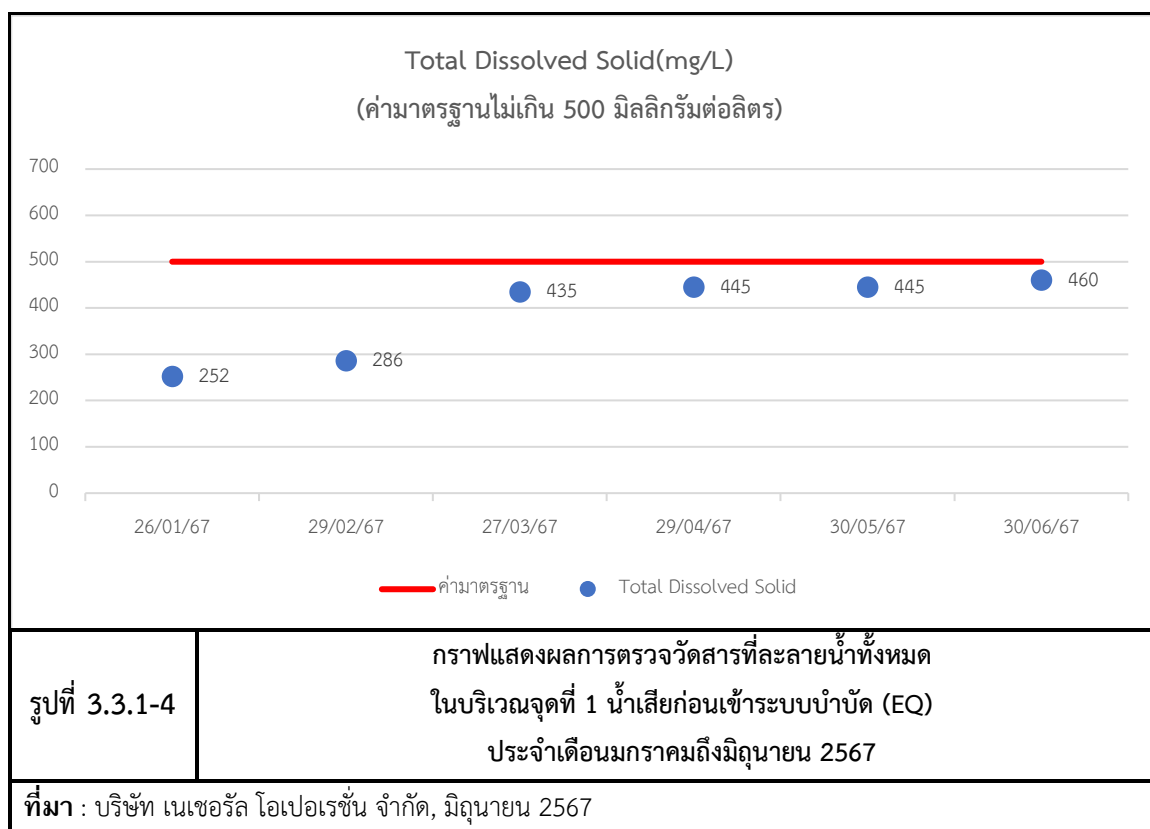
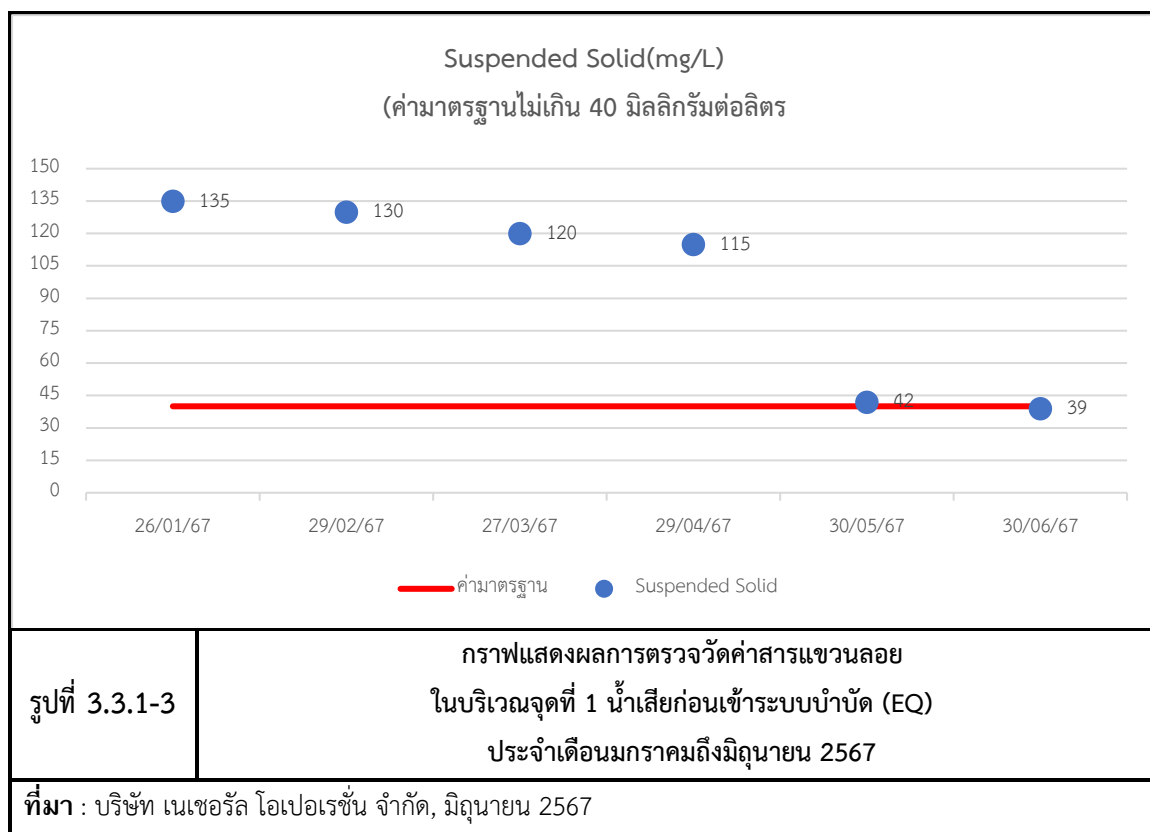
สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณที่ตรวจวัดได้								
		pH	BOD (mg/l)	Suspended Solid (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Settleable Solid (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	Fat, Oil & Grease (mg/l)	Total Coliform Bacteria (MPN/100ml)
น้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ บำบัด (EQ)	26/01/67	6.2	42.0*	135*	252	20*	15.0*	22.0	34.0*	$5.6 \times 10^4$
	29/02/67	8.9	40.0*	130*	286	25*	17.0*	23.0	16.5	$9.6 \times 10^3$
	27/03/67	8.1	29.7	120*	435	20*	11.0*	25.0	35.0*	$9.6 \times 10^3$
	29/04/67	8.1	42.3*	115*	445	25*	12.0*	23.0	30.0*	$9.6 \times 10^3$
	30/05/67	8.0	27.0	42*	445	<0.5	1.28*	27.0	40.0*	$2.2 \times 10^4$
	30/06/67	7.4	86.0*	39	460	<0.5	1.26*	26.6	19.5	$2.4 \times 10^7$
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>		5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤1.0	≤35	≤20	-

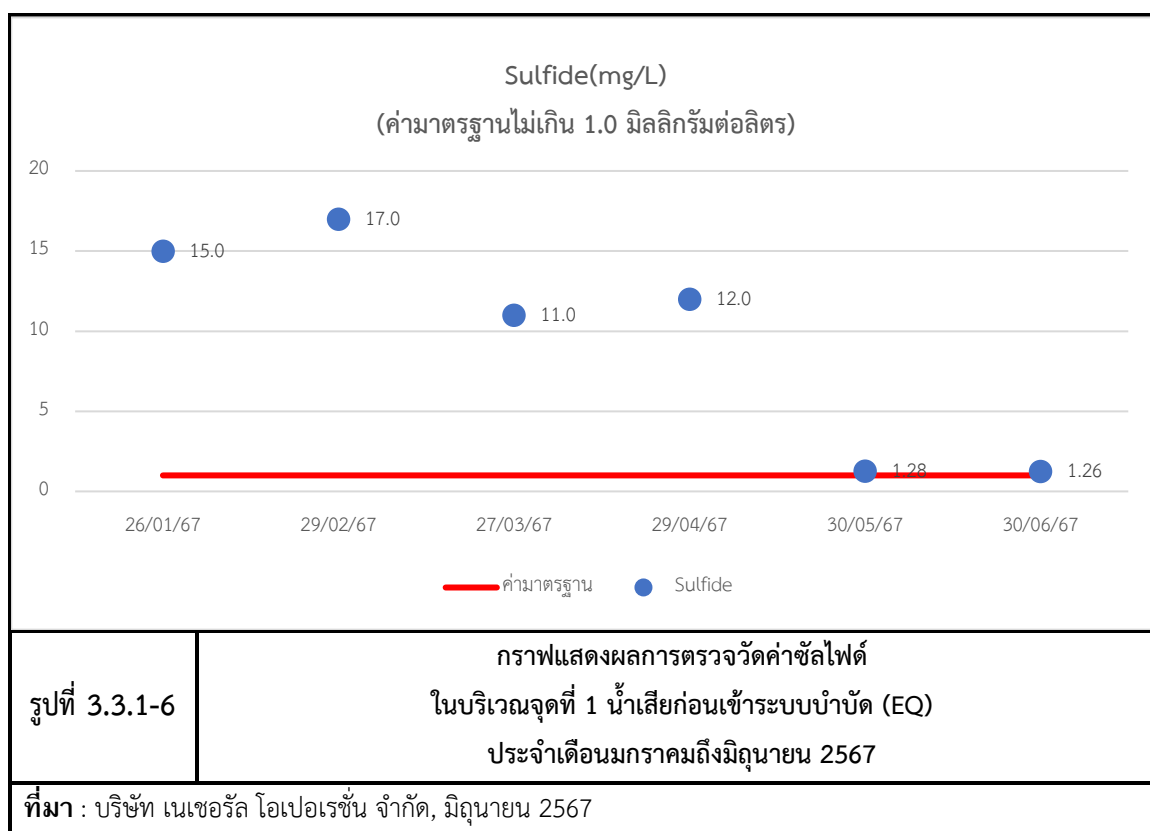
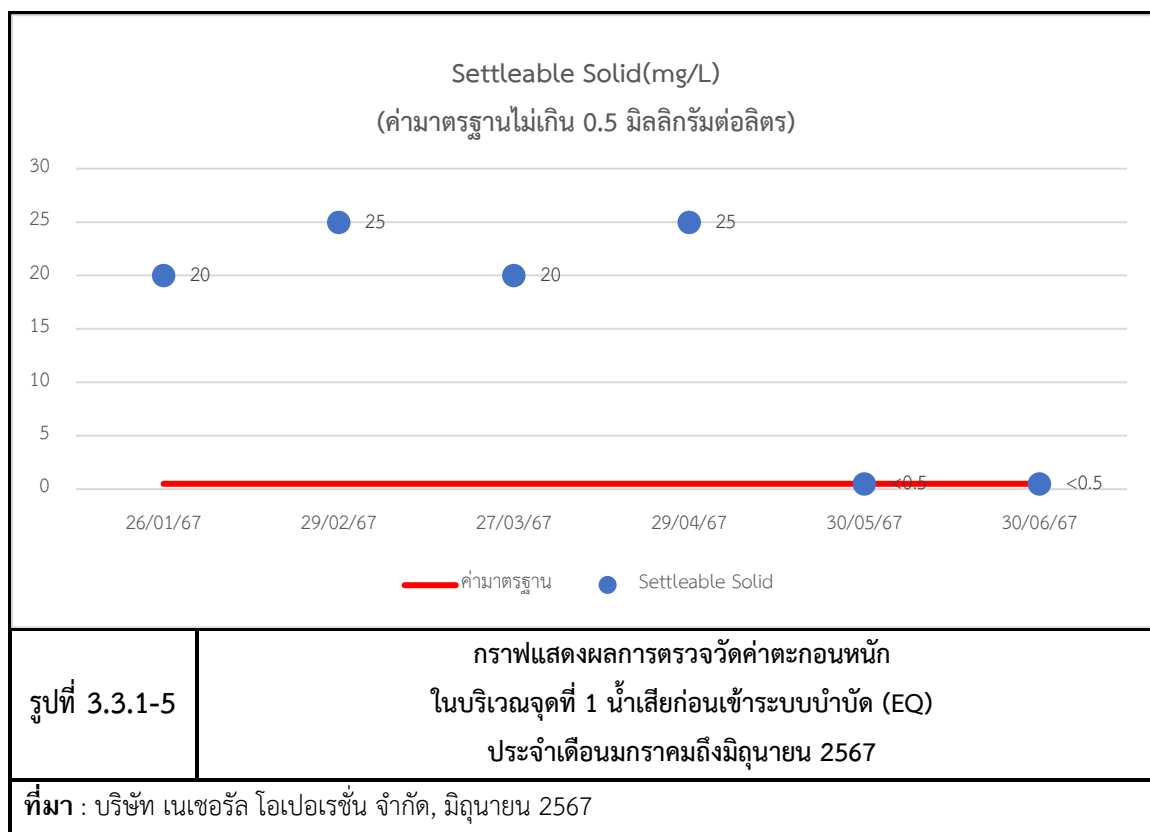
**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 อาคารประเภท ข.

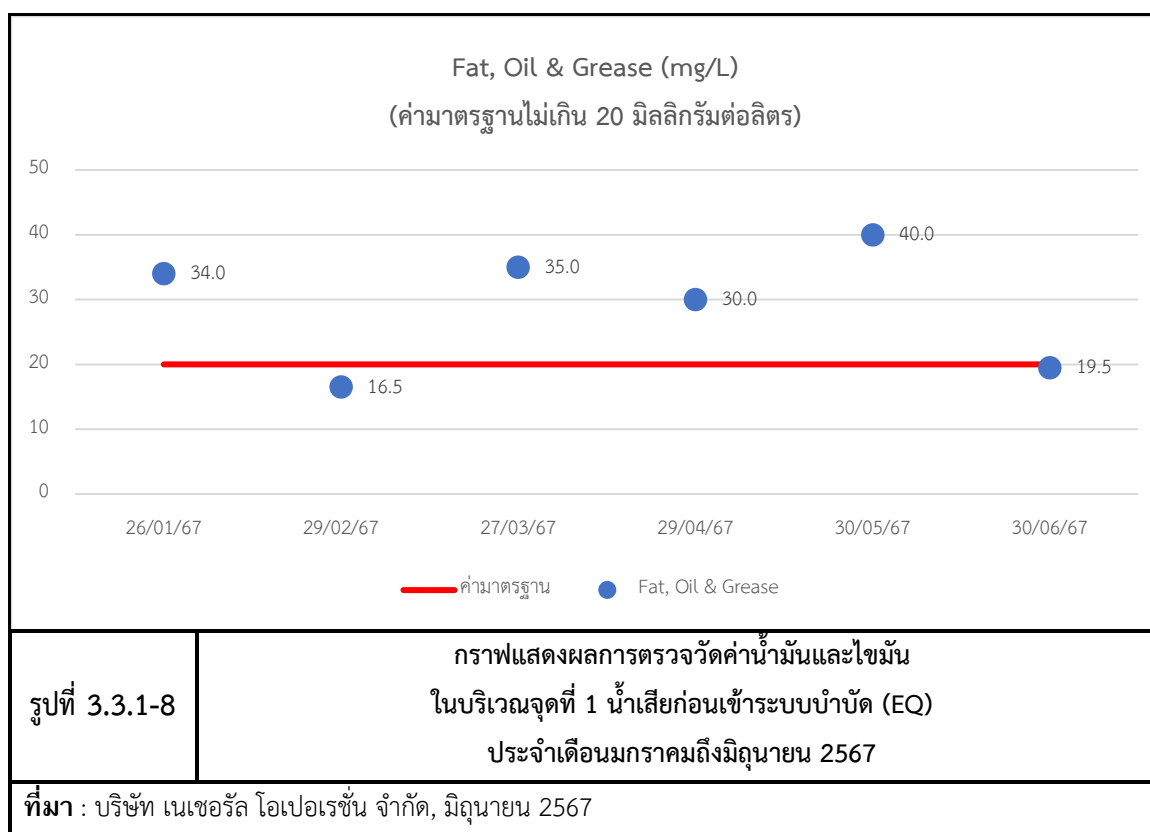
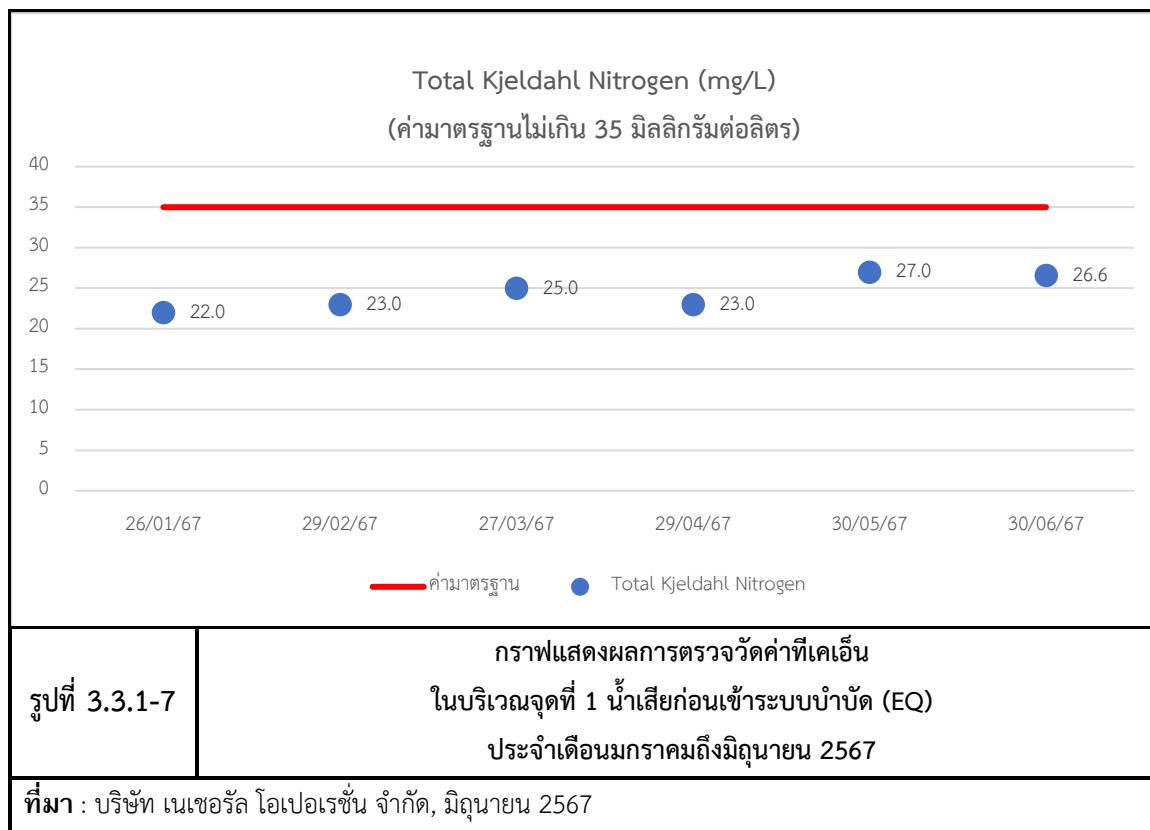
\* หมายถึง มีค่าเกินมาตรฐาน

**ที่มา :** ตรวจวัดโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (แสดงในภาคผนวก จ.)

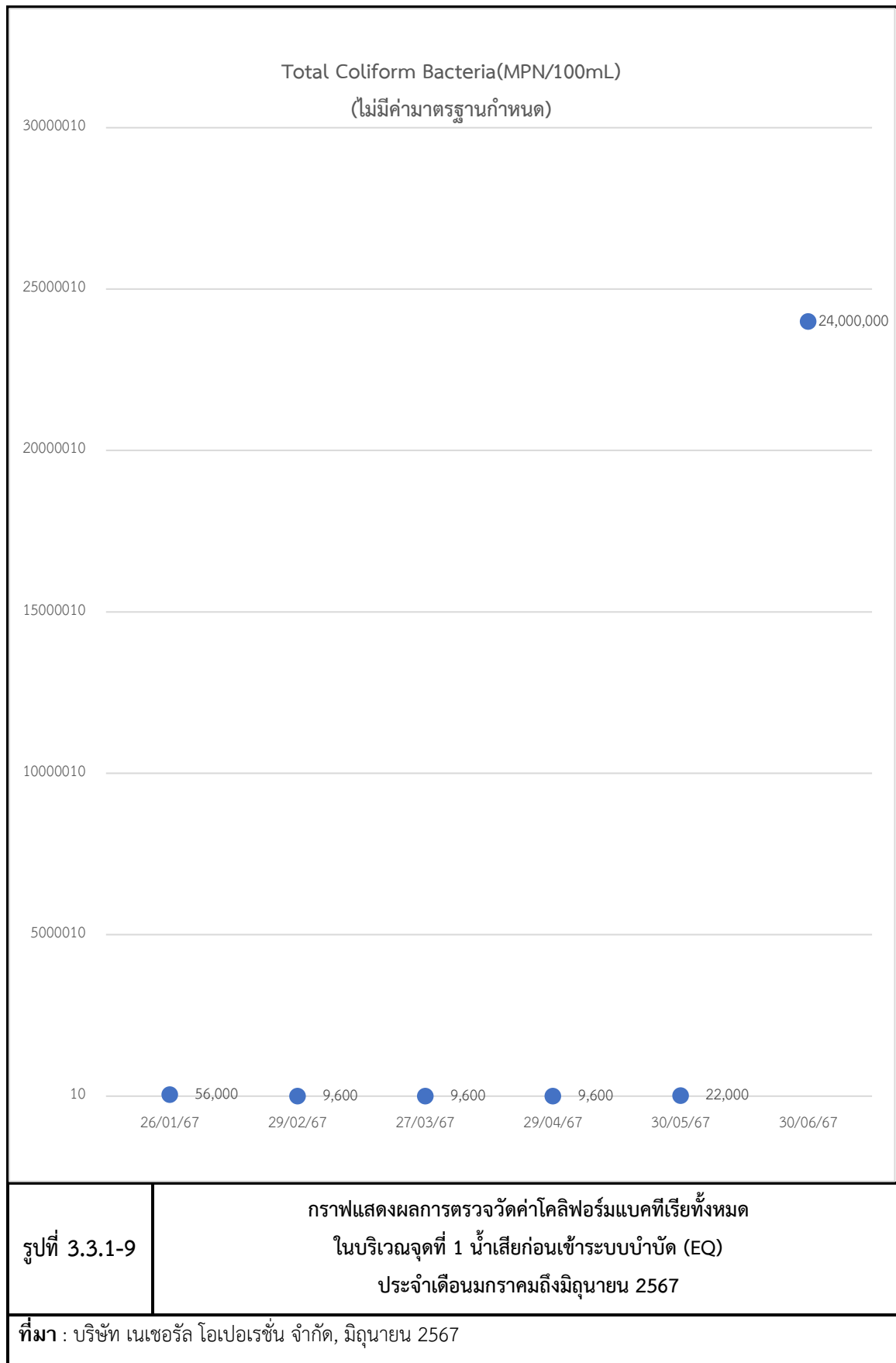












### ตารางที่ 3.3.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณโครงการ (จุดที่ 2 หลังผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ชื่อโครงการ : โครงการ โรงแรม นิว แทรเวลลอร์ดจ

เจ้าของโครงการ : บริษัท นิว แทรเวลลอร์ดจ จำกัด

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด

วิเคราะห์และจัดทำรายงานผลโดย : ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ช่วงเวลาระหว่างเดือน : เดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2567

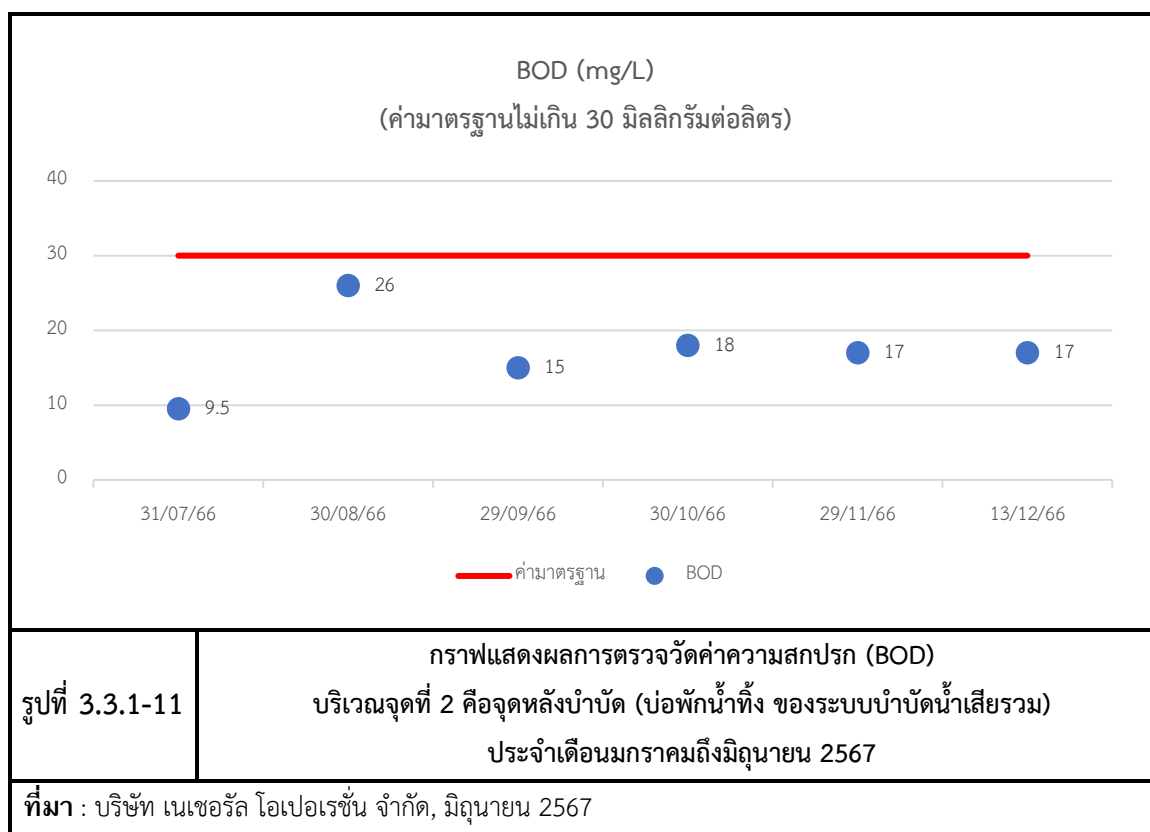
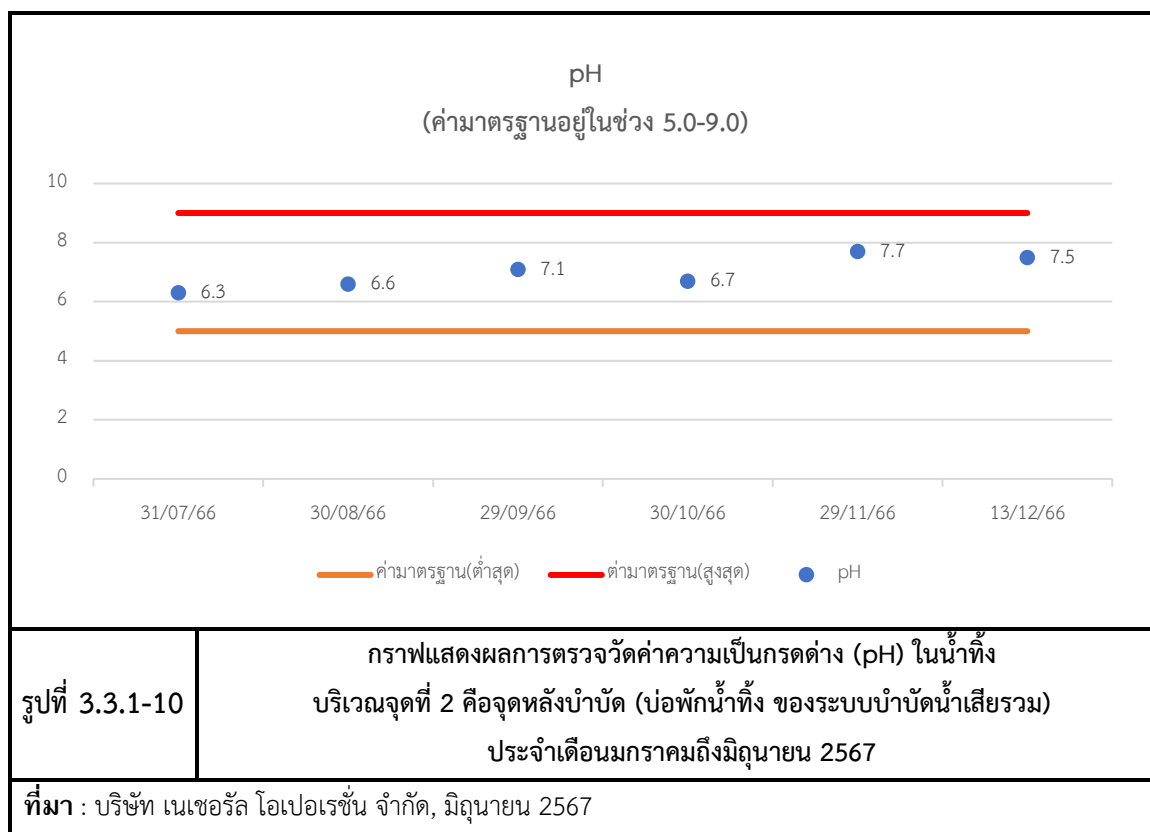
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อกักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย)

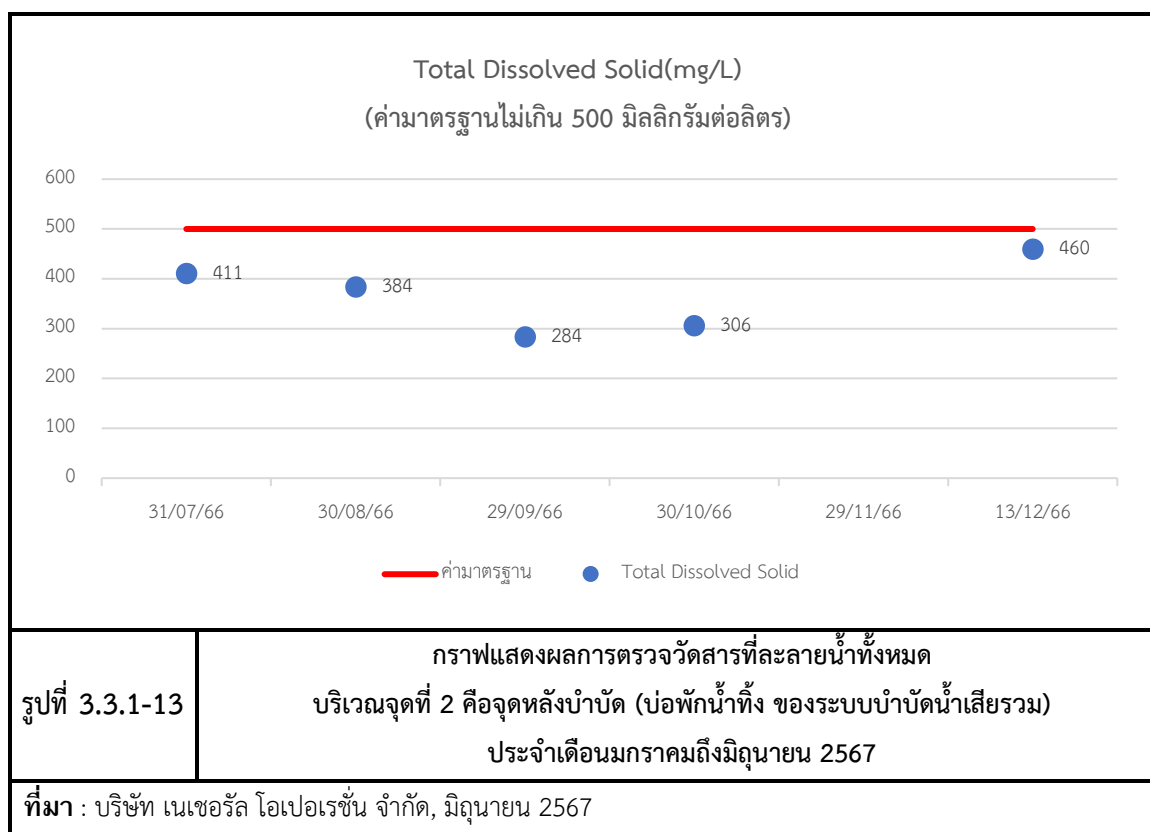
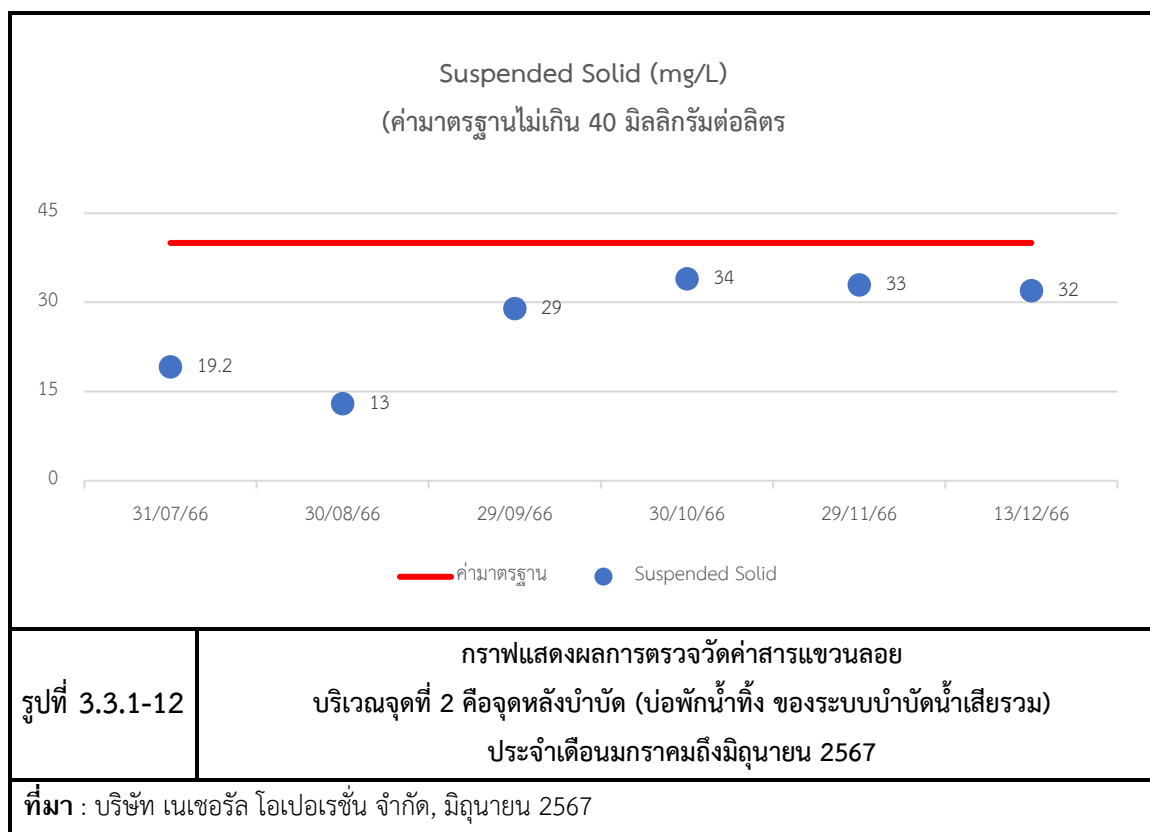
สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณที่ตรวจวัดได้								
		pH	BOD (mg/l)	Suspended Solid (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Settleable Solid (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	Fat, Oil & Grease (mg/l)	Total Coliform Bacteria (MPN/100ml)
จุดหลังบำบัด (บ่อกักน้ำทิ้งของระบบบำบัดน้ำเสียรวม)	26/01/67	6.8	13.0	50*	186	<0.1	11.0*	4.0	14.5	$8.6 \times 10^2$
	29/02/67	7.2	11.0	80*	116	<0.1	11.0*	3.0	12.5	$1.4 \times 10^3$
	27/03/67	7.2	15.5	48*	380	<0.1	9.0*	8.0	25.0*	438
	29/04/67	7.2	19.4	38	360	<0.1	0.8	7.0	28.0*	885
	30/05/67	7.0	25.0	45*	365	<0.1	1.0	9.0	28.0*	$2.4 \times 10^3$
	30/06/67	6.8	18.0	34	440	<0.5	<0.3	5.6	<3.0	$1.1 \times 10^5$
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>		5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤1.0	≤35	≤20	-

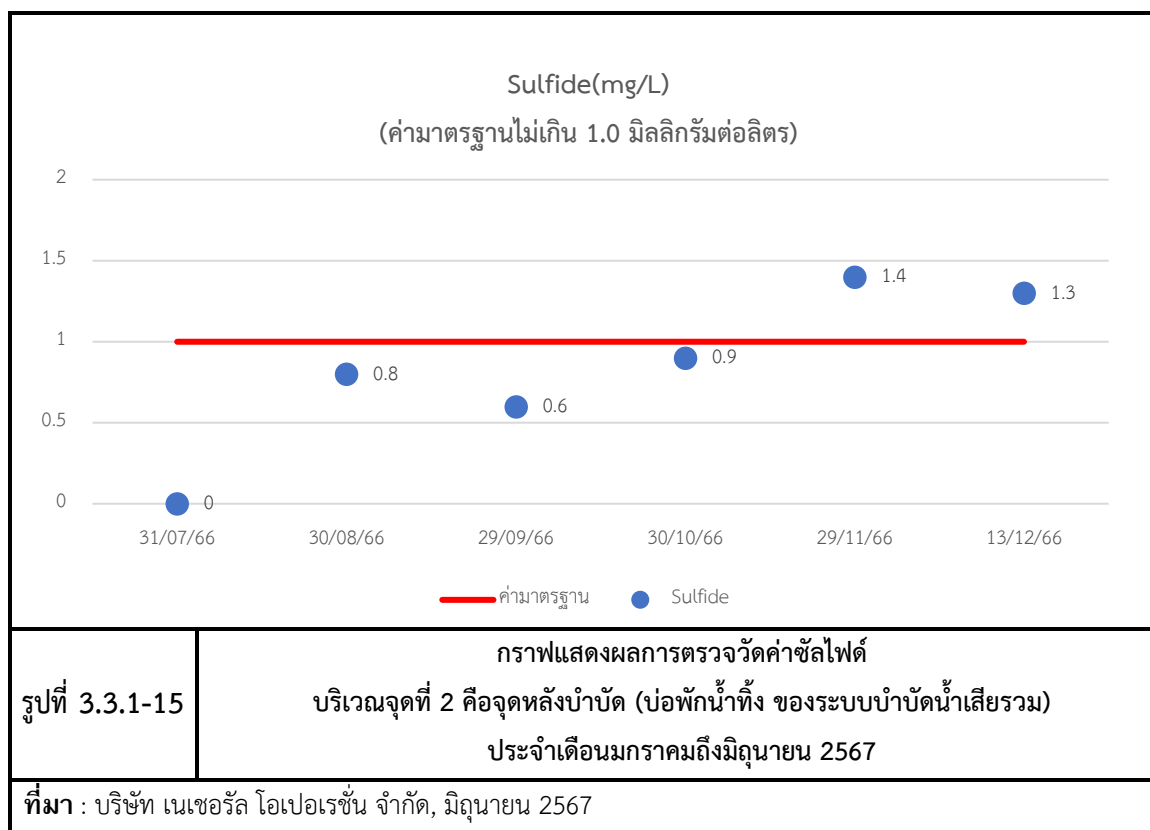
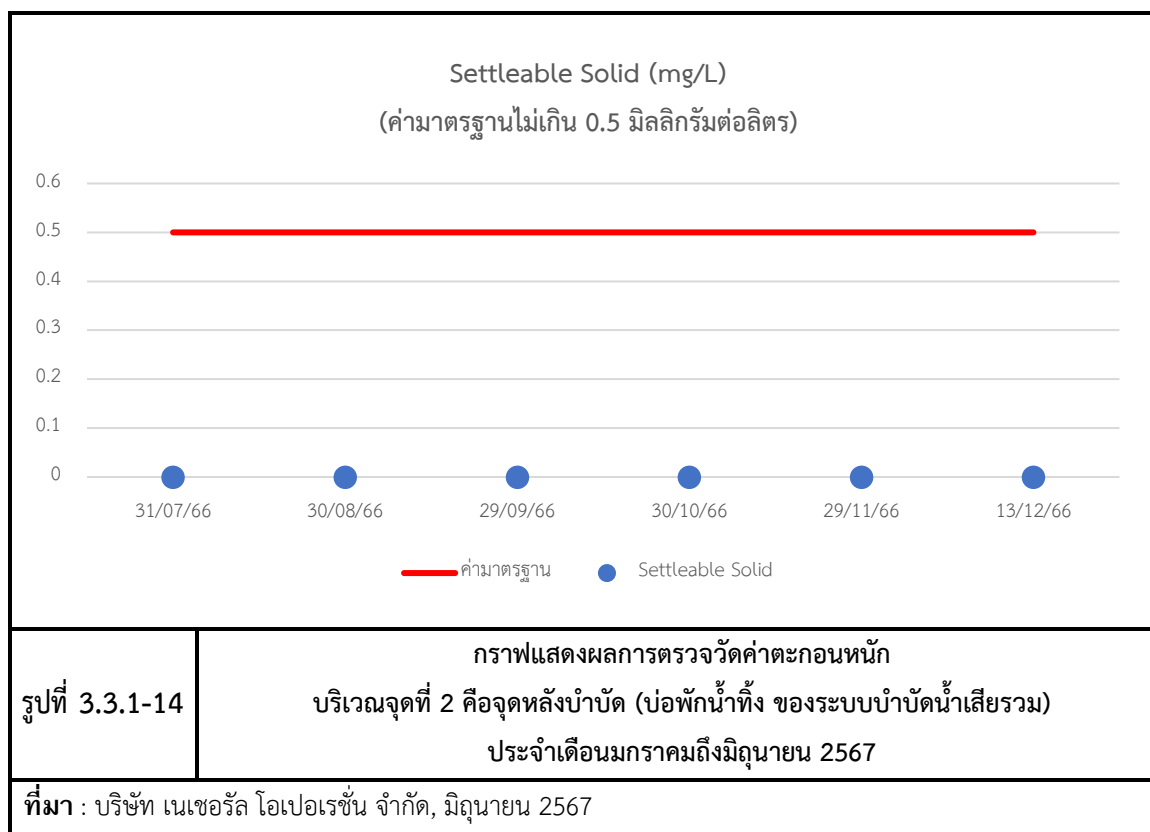
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 อาคารประเภท ข.

\* หมายถึง มีค่าเกินมาตรฐาน

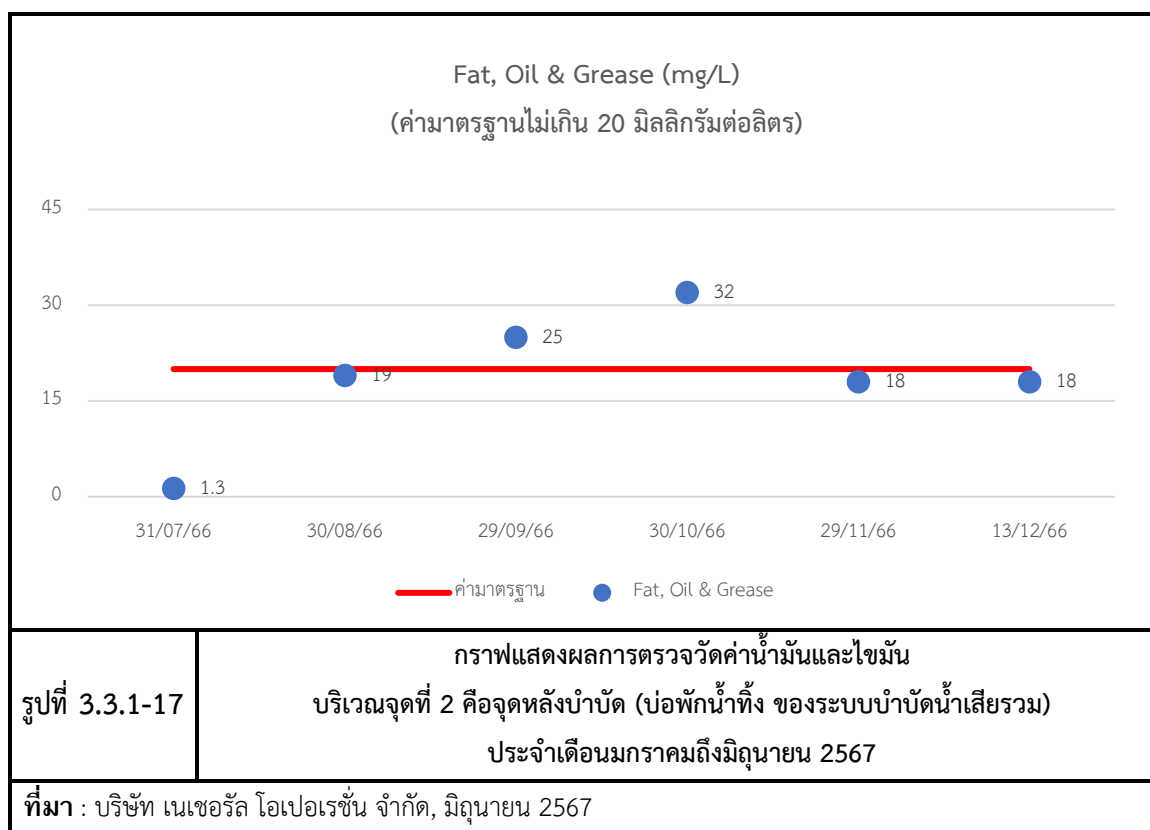
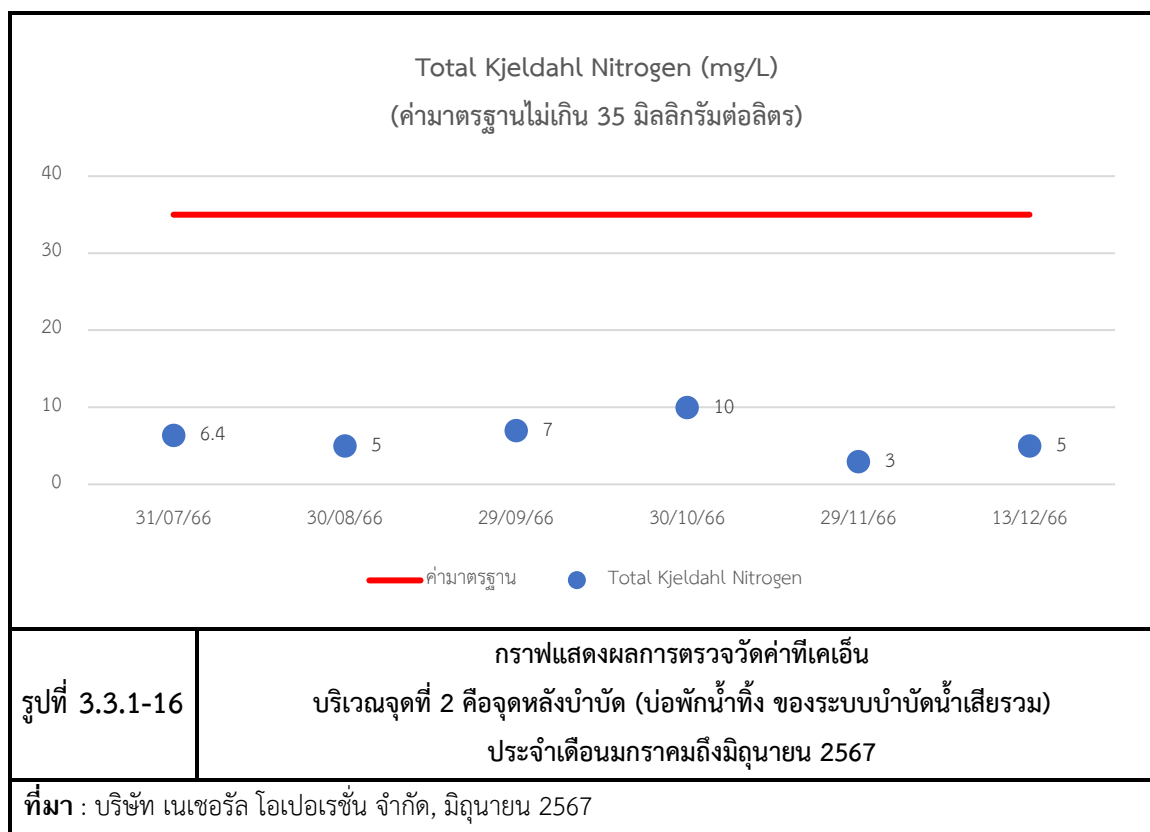
ที่มา : ตรวจวัดโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (แสดงในภาคผนวก จ.)

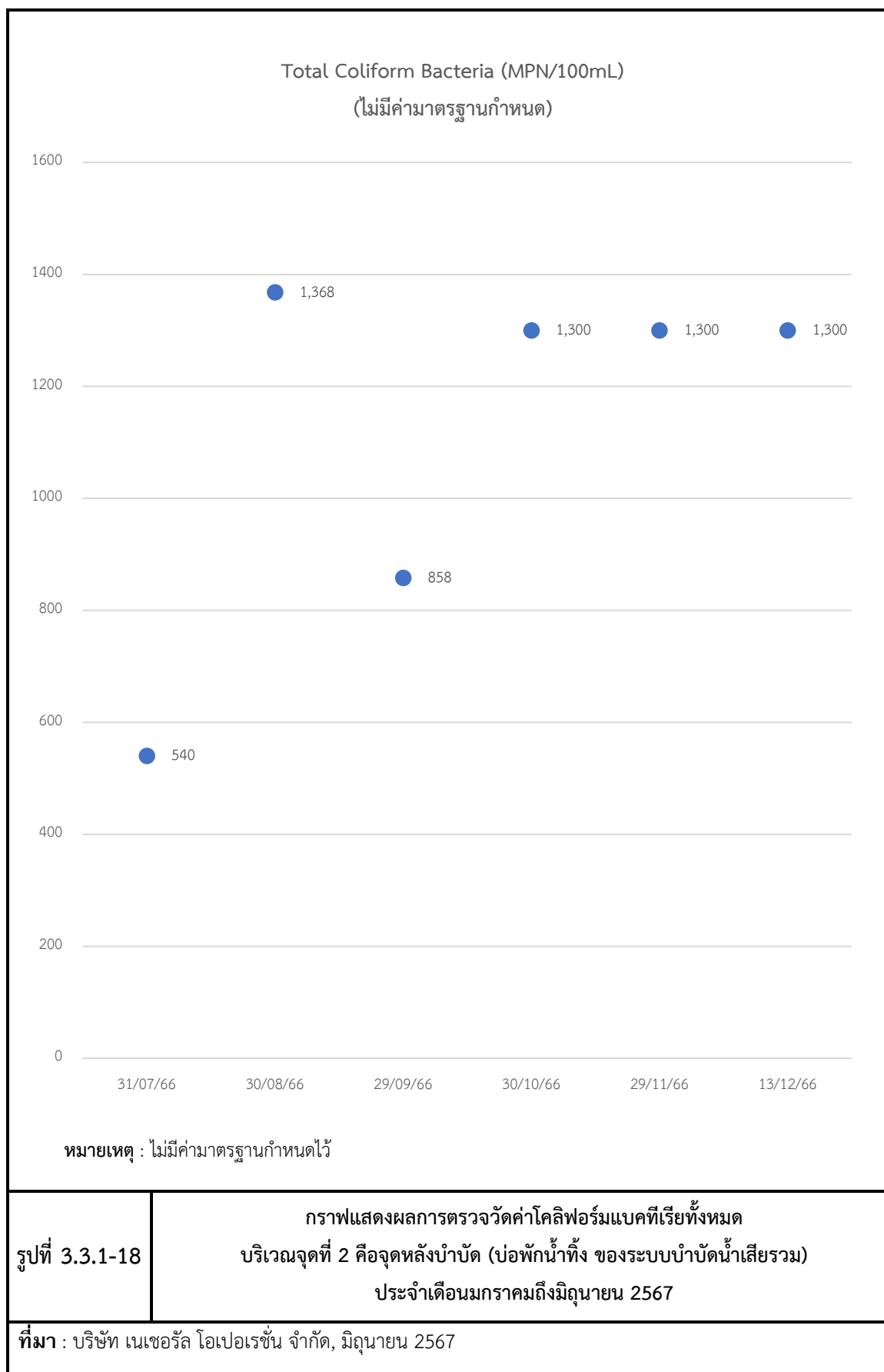












### ตารางที่ 3.3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณโครงการ (จุดที่ 3 บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567

ชื่อโครงการ : โครงการ โรงแรม นิว แทรเวลลอร์ดจ

เจ้าของโครงการ : บริษัท นิว แทรเวลลอร์ดจ จำกัด

เก็บตัวอย่างโดย : บริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด

วิเคราะห์และจัดทำรายงานผลโดย : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

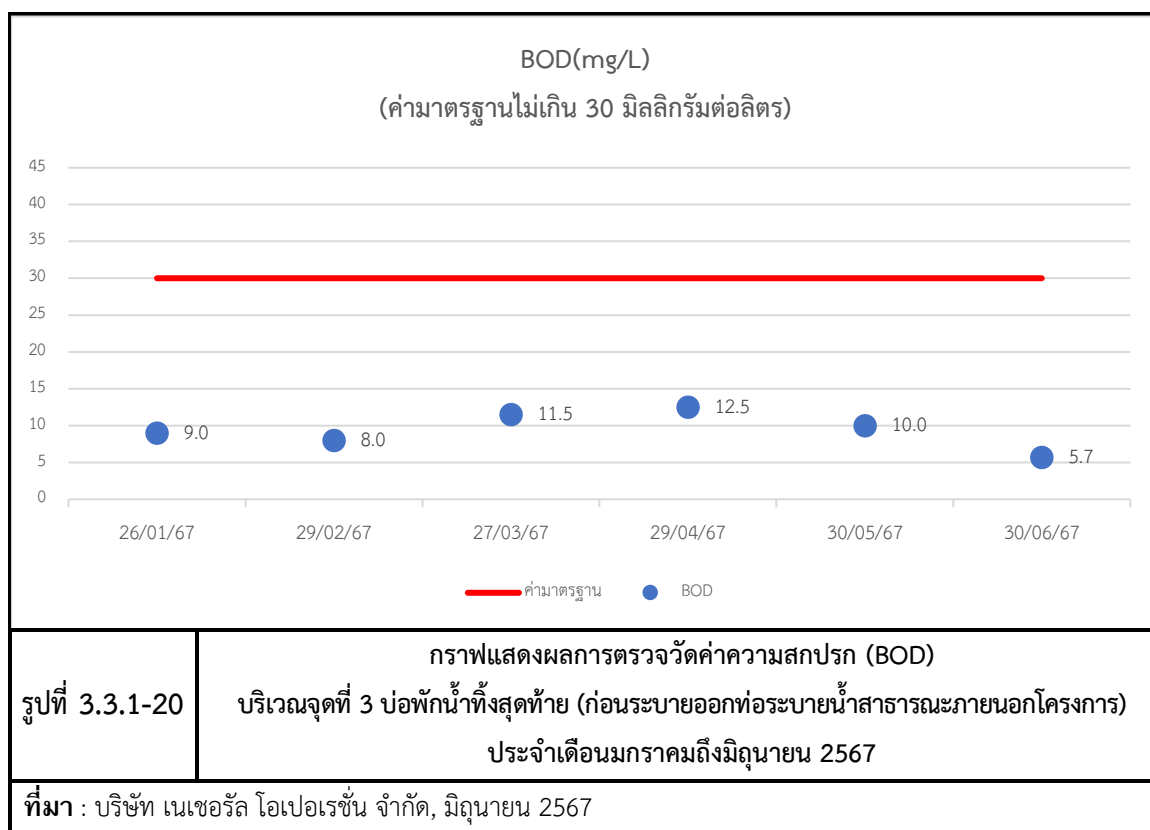
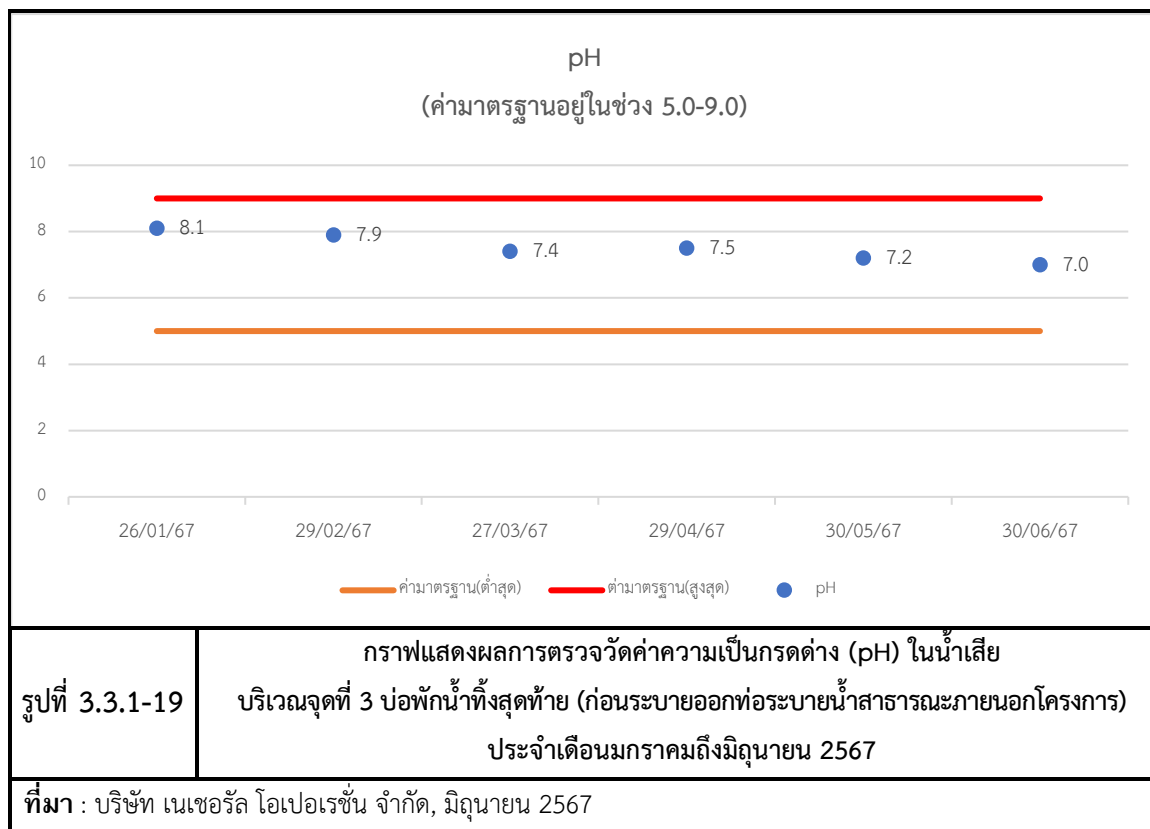
ช่วงเวลาระหว่างเดือน : เดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2567

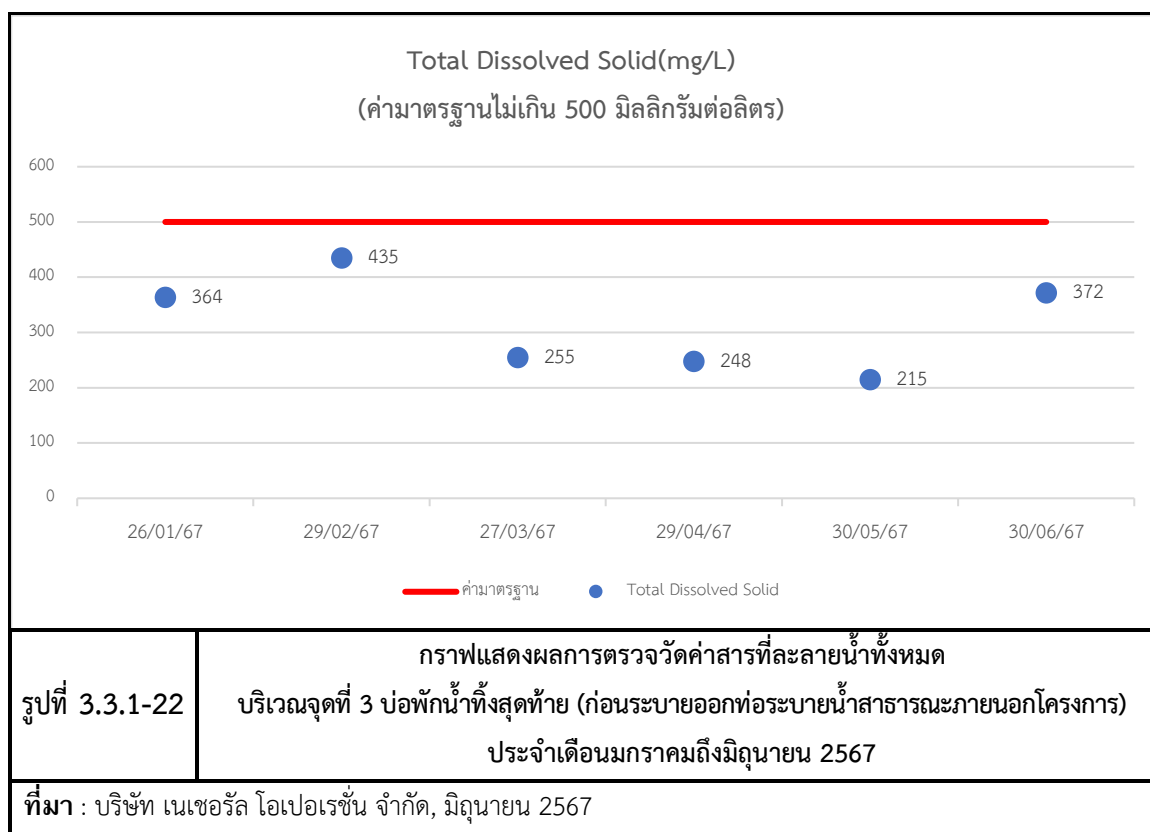
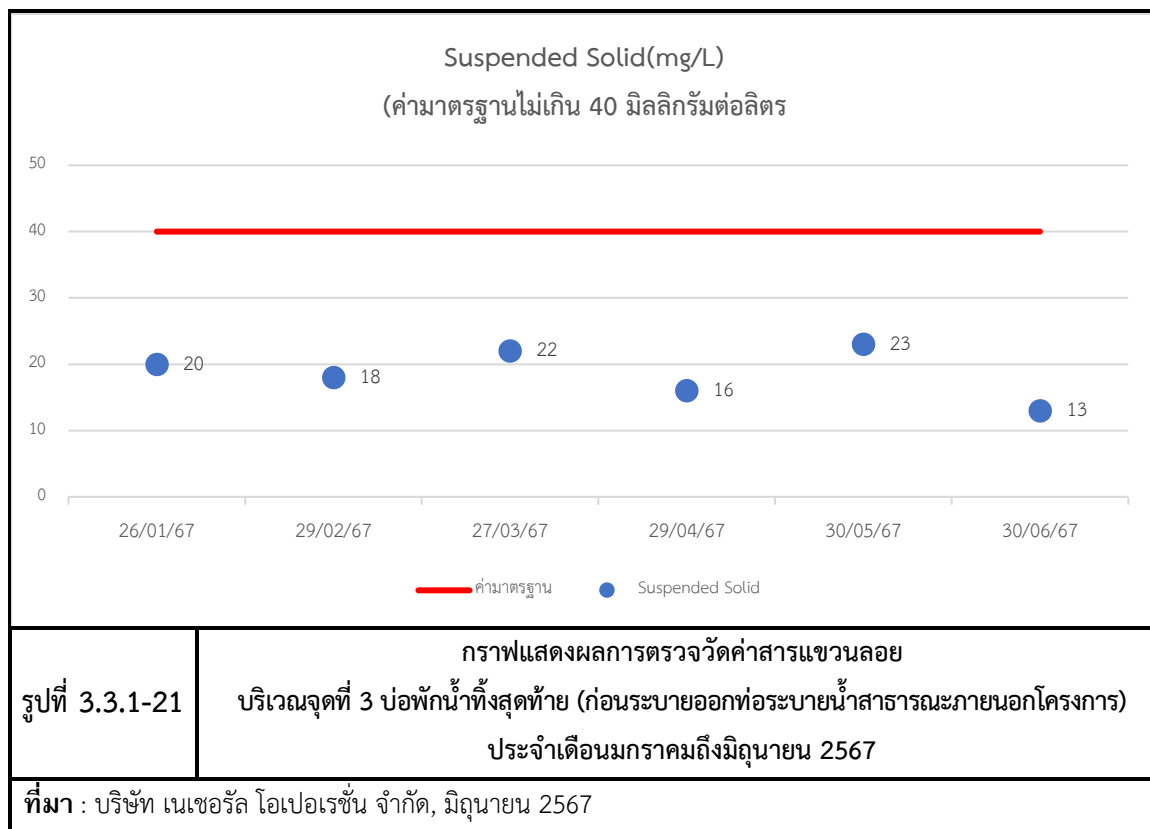
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณที่ตรวจวัดได้								
		pH	BOD (mg/l)	Suspended Solid (mg/l)	Total Dissolved Solid (mg/l)	Settleable Solid (mg/l)	Sulfide (mg/l)	Total Kjeldahl Nitrogen (mg/l)	Fat, Oil & Grease (mg/l)	Total Coliform Bacteria (MPN/100ml)
บ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกสู่ ท่อระบายน้ำสาธารณะ ภายนอกโครงการ)	26/01/67	8.1	9.0	20	364	<0.1	0.8	2.0	9.5	$8.6 \times 10^2$
	29/02/67	7.9	8.0	18	435	<0.1	0.6	2.0	8.5	$8.6 \times 10^2$
	27/03/67	7.4	11.5	22	255	<0.1	0.3	2.0	18.0	438
	29/04/67	7.5	12.5	16	248	<0.1	1.5	2.0	18.0	145
	30/05/67	7.2	10.0	23	215	<0.1	0.3	5.0	16.0	$4.4 \times 10^2$
	30/06/67	7.0	5.7	13	372	<0.5	<0.3	2.8	<3.0	$3.5 \times 10^4$
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>		5.0-9.0	≤30	≤40	≤500	≤0.5	≤1.0	≤35	≤20	-

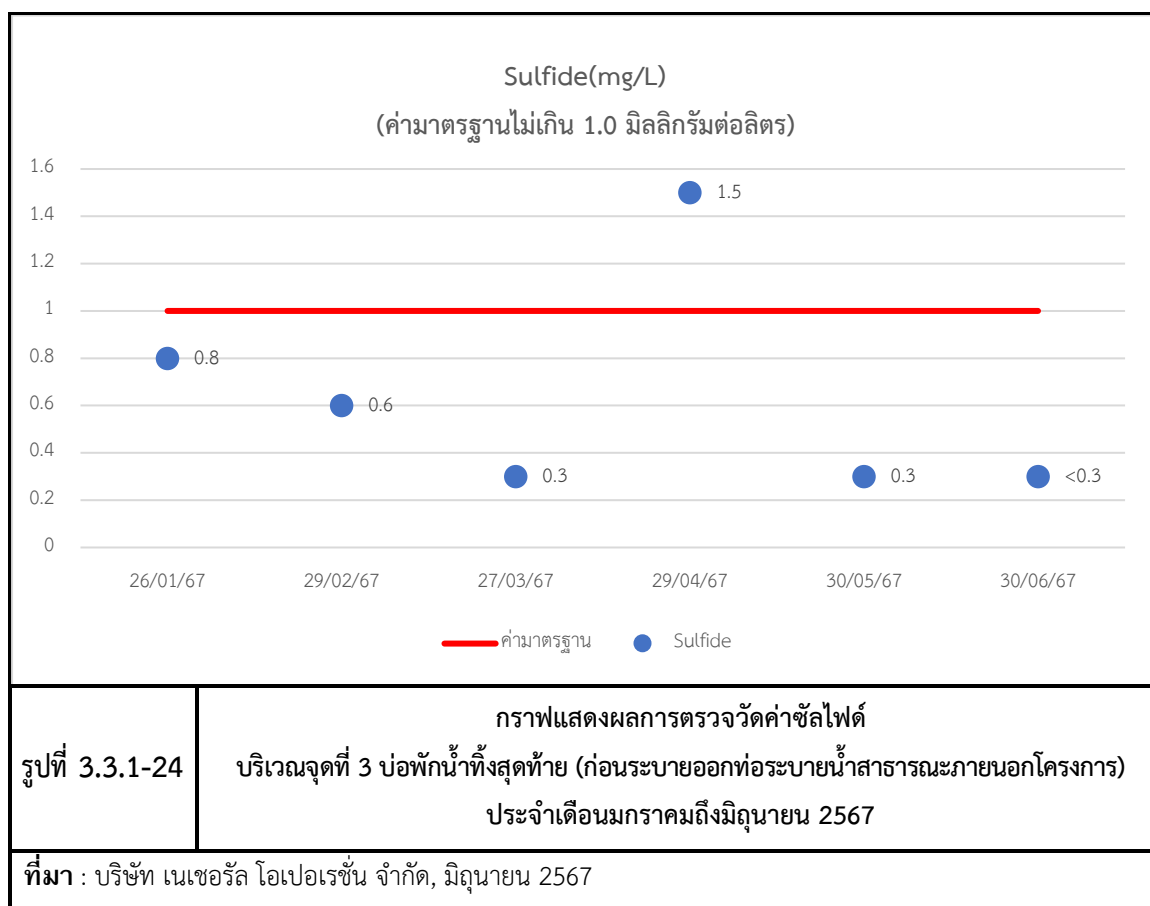
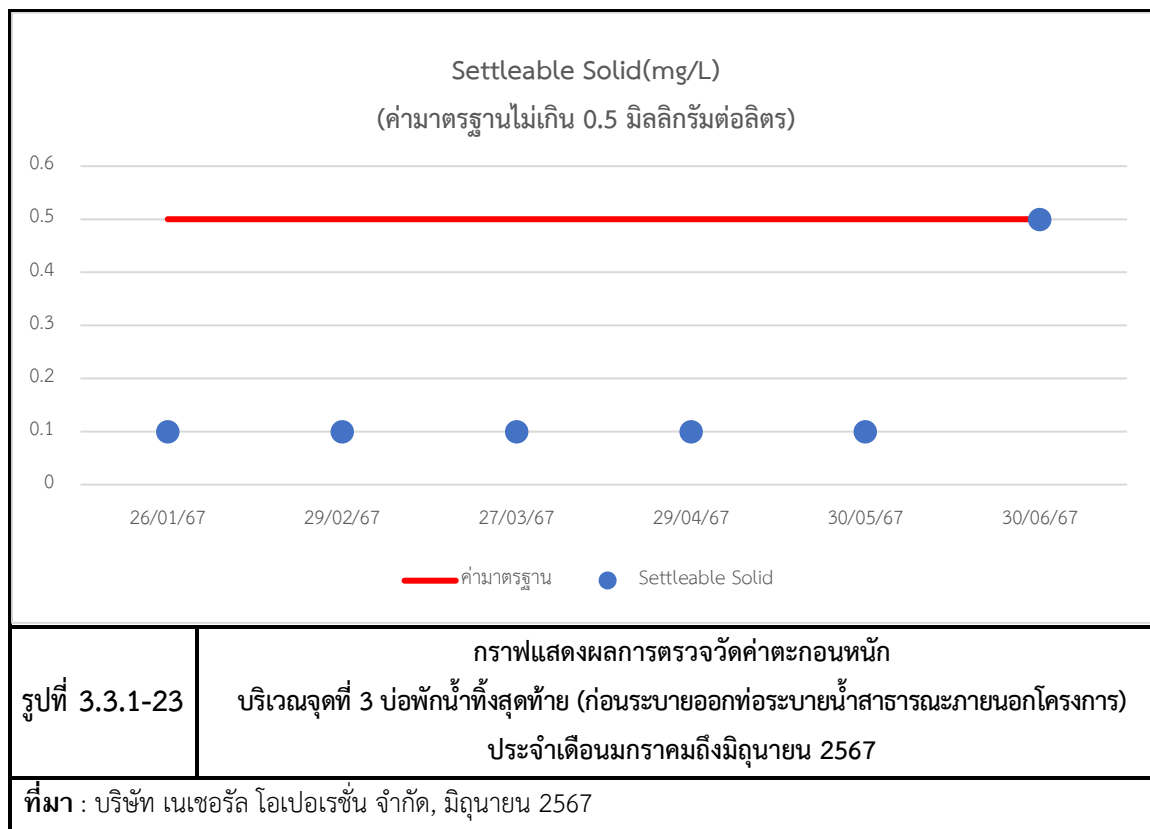
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548 อาคารประเภท ข.

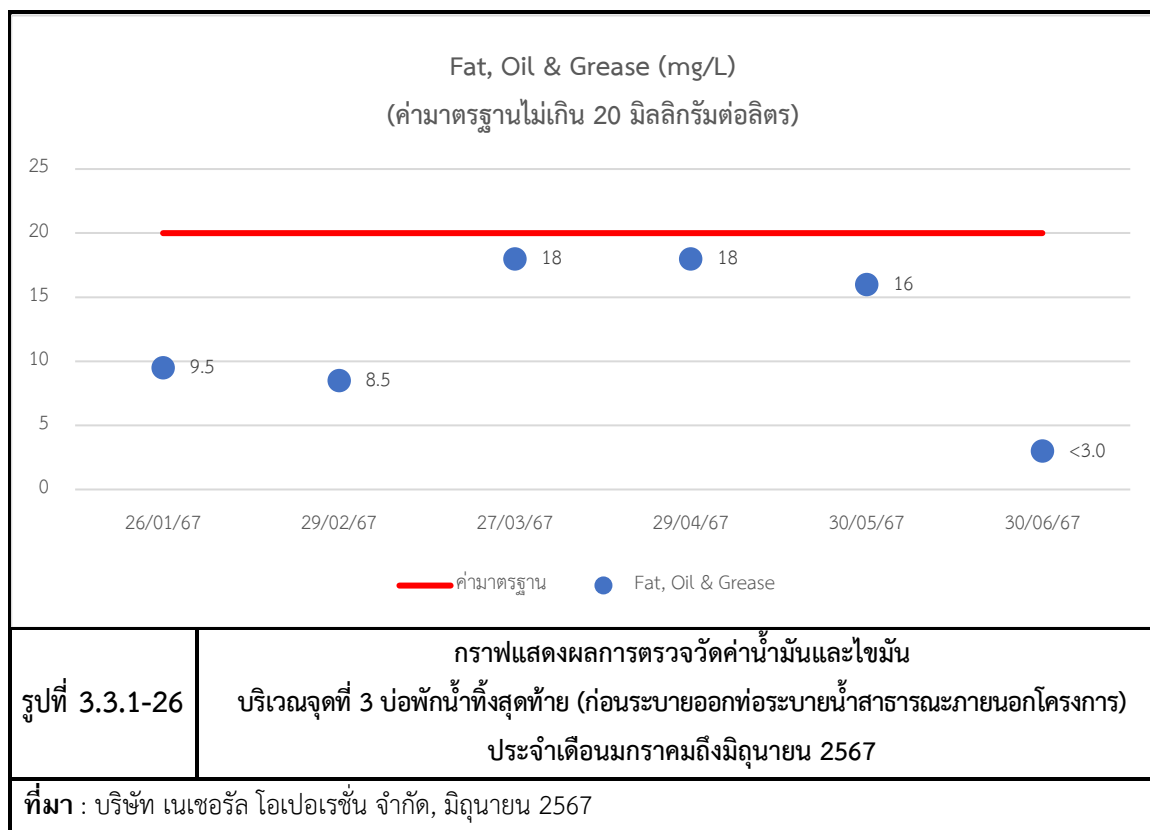
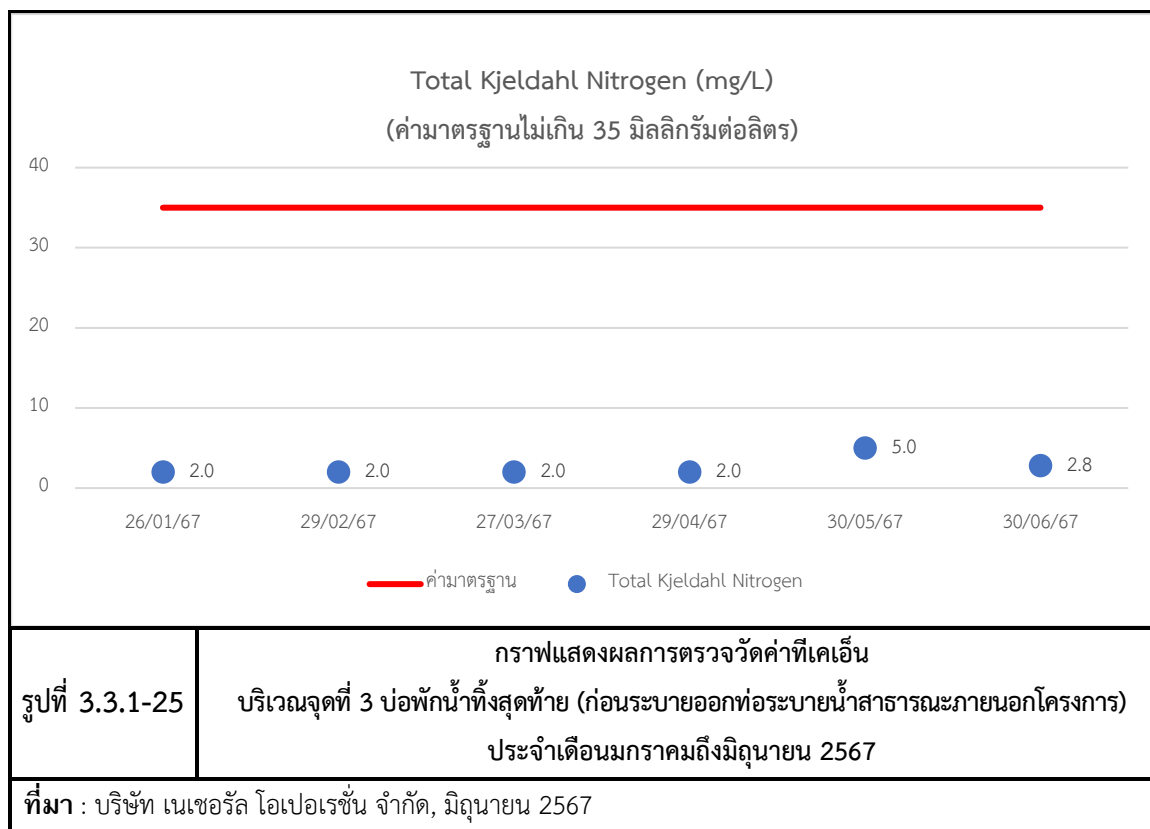
ที่มา : ตรวจวัดโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (แสดงในภาคผนวก จ.)

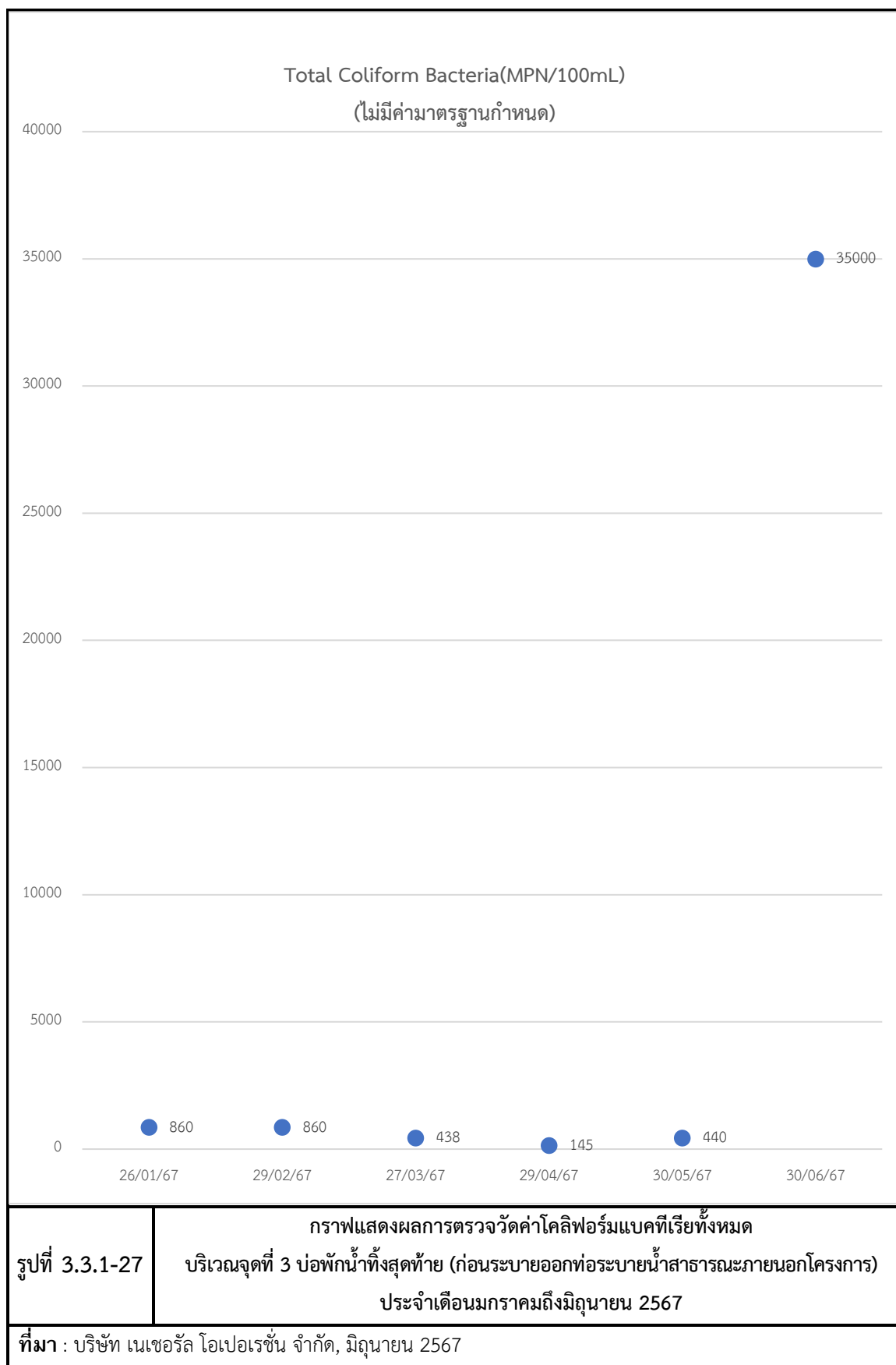












### 3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ผู้ที่ดำเนินการเก็บตัวอย่าง คือ บริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด ซึ่งวิเคราะห์ผลโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม นิว แทรเวลลอร์ดจ ระบุให้โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน โดยกำหนดให้มีจุดเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำทั้งหมด 2 จุด คือ น้ำสระว่ายน้ำส่วนต้น และน้ำสระว่ายน้ำส่วนลึก สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ โดยเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ 2 จุด ได้แก่ น้ำสระว่ายน้ำส่วนต้น และน้ำสระว่ายน้ำส่วนลึก มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) โดยทำการตรวจวัด 1 ครั้ง/วัน แสดงดังตารางที่ 3.3.2-1 ถึง 3.3.2-6 (แบบบันทึกการตรวจวัดค่าความเป็นกรดและด่าง pH แสดงดังภาคผนวก จ.) ในส่วนโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) ทำการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน ดังนั้น ในรายงานฉบับนี้จึงเป็นรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำในเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 มีรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 3.3.2-7

1) ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) จากการตรวจวัดโดยประจำทุกวัน โดยระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 พบว่าสระว่ายน้ำส่วนต้นมีค่าอยู่ในช่วง 4.80-7.77 และสระว่ายน้ำส่วนลึกมีค่าอยู่ในช่วง 4.80-7.33 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (อยู่ในช่วง 7.2-8.4) ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ

2) ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 พบว่าส่วนใหญ่ไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) ยกเว้นในวันที่ 30 มิถุนายน 2567 พบค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 ml (ไม่เกินค่ามาตรฐาน)

3) ค่าฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) จากการตรวจวัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567 ตรวจไม่พบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ พบว่ามีคุณภาพน้ำเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำโครงการมีกำหนดตรวจปีละ 1 ครั้ง โดยเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ 2 จุด ได้แก่ น้ำสระว่ายน้ำส่วนต้น และน้ำสระว่ายน้ำส่วนลึก มีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH), คลอรีนรวม (Combine Chlorine), ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity), ความกระด้าง (Calcium hardness), กรดไซยานูริก (Cyanuric acid), คลอไรด์ (Chloride), แอมโมเนีย (Ammonia), ไนเตรต ( $\text{NO}_3$ ), มีค่าไม่เกินมาตรฐาน สำหรับโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria), ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria), *Escherichia Coli*, *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* ตรวจไม่พบ ซึ่งผลการตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือ กิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3.2-8 ถึง 3.3.2-9 (สำหรับใบรายงานผลการวิเคราะห์โดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ได้แสดงไว้ในภาคผนวก จ. ในเล่มรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567)

**ตารางที่ 3.3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณโครงการ ประจำเดือนมกราคม 2567**

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลตรวจวัด pH	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก
1/01/67	7.24	7.28
2/01/67	7.22	7.24
3/01/67	7.22	7.23
4/01/67	7.24	7.25
5/01/67	7.22	7.26
6/01/67	7.23	7.24
7/01/67	7.24	7.24
8/01/67	7.21	7.22
9/01/67	7.23	7.24
10/01/67	7.24	7.25
11/01/67	7.23	7.24
12/01/67	7.20	7.21
13/01/67	7.21	7.21
14/01/67	7.18	7.19
15/01/67	7.17	7.19
16/01/67	7.17	7.17
17/01/67	7.16	7.19
18/01/67	7.10	7.12
19/01/67	7.08	7.08
20/01/67	7.02	7.05
21/01/67	6.87	6.97
22/01/67	6.81	6.88
23/01/67	6.75	6.82
24/01/67	6.91	6.93
25/01/67	7.03	7.04
26/01/67	7.06	7.06
27/01/67	7.16	7.18
28/01/67	7.23	7.25
29/01/67	7.23	7.23
30/01/67	7.24	7.25
31/01/67	7.23	7.24
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	6.75-7.24	6.82-7.28
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4	

ที่มา : บริษัท นิว แทรเวลลอร์ดจ จำกัด, มกราคม 2567

**ตารางที่ 3.3.2-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณโครงการ ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2567**

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลตรวจวัด pH	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก
1/02/67	7.25	7.25
2/02/67	7.24	7.25
3/02/67	7.22	7.26
4/02/67	7.23	7.24
5/02/67	7.25	7.25
6/02/67	7.22	7.24
7/02/67	7.21	7.23
8/02/67	7.24	7.25
9/02/67	7.23	7.25
10/02/67	7.24	7.25
11/02/67	7.26	7.26
12/02/67	7.24	7.25
13/02/67	7.21	7.22
14/02/67	7.22	7.30
15/02/67	7.27	7.33
16/02/67	7.25	7.30
17/02/67	7.26	7.26
18/02/67	7.77	7.28
19/02/67	7.25	7.27
20/02/67	7.24	7.26
21/02/67	7.25	7.27
22/02/67	7.26	7.26
23/02/67	7.22	7.24
24/02/67	7.20	7.22
25/02/67	7.21	7.21
26/02/67	7.16	7.18
27/02/67	7.14	7.17
28/02/67	7.21	7.23
29/02/67	7.20	7.24
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.14-7.77	7.17-7.33
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4	

ที่มา : บริษัท นิว แทรเวลลอร์ดจ จำกัด, กุมภาพันธ์ 2567

**ตารางที่ 3.3.2-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณโครงการ ประจำเดือนมีนาคม 2567**

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลตรวจวัด pH	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก
1/03/67	7.24	7.25
2/03/67	7.22	7.26
3/03/67	7.22	7.22
4/03/67	7.25	7.27
5/03/67	7.21	7.23
6/03/67	7.22	7.23
7/03/67	7.23	7.23
8/03/67	7.24	7.25
9/03/67	7.23	7.25
10/03/67	7.22	7.24
11/03/67	7.24	7.25
12/03/67	7.22	7.25
13/03/67	7.23	7.24
14/03/67	7.22	7.24
15/03/67	7.22	7.23
16/03/67	7.16	7.20
17/03/67	7.19	7.22
18/03/67	7.25	7.27
19/03/67	7.23	7.24
20/03/67	7.21	7.23
21/03/67	7.24	7.24
22/03/67	7.26	7.26
23/03/67	7.24	7.24
24/03/67	7.22	7.24
25/03/67	7.19	7.21
26/03/67	7.20	7.22
27/03/67	7.18	7.19
28/03/67	7.19	7.20
29/03/67	7.19	7.21
30/03/67	7.21	7.22
31/03/67	7.24	7.24
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.16-7.26	7.19-7.27
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4	

ที่มา : บริษัท นิว แทรเวลลอร์ดจ จำกัด, มีนาคม 2567



**ตารางที่ 3.3.2-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณโครงการ ประจำเดือนเมษายน 2567**

วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลตรวจวัด pH	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก
1/04/67	7.19	7.21
2/04/67	7.20	7.23
3/04/67	7.21	7.23
4/04/67	7.22	7.24
5/04/67	7.21	7.23
6/04/67	7.22	7.24
7/04/67	7.19	7.22
8/04/67	7.21	7.22
9/04/67	6.80	6.90
10/04/67	6.60	6.80
11/04/67	5.80	5.60
12/04/67	6.00	5.80
13/04/67	5.45	5.60
14/04/67	5.45	5.50
15/04/67	5.50	5.60
16/04/67	5.60	5.70
17/04/67	5.70	5.80
18/04/67	5.80	5.90
19/04/67	5.90	6.00
20/04/67	5.90	6.00
21/04/67	5.90	6.00
22/04/67	6.00	6.10
23/04/67	6.50	6.70
24/04/67	6.67	6.72
25/04/67	6.73	6.74
26/04/67	6.82	6.91
27/04/67	6.79	6.81
28/04/67	6.83	6.89
29/04/67	6.89	6.92
30/04/67	6.89	6.91
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	5.45-7.22	5.5-7.24
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4	

ที่มา : บริษัท นิว แทรเวลลอร์ดจ จำกัด, เมษายน 2567

**ตารางที่ 3.3.2-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณโครงการ ประจำเดือนพฤษภาคม 2567**

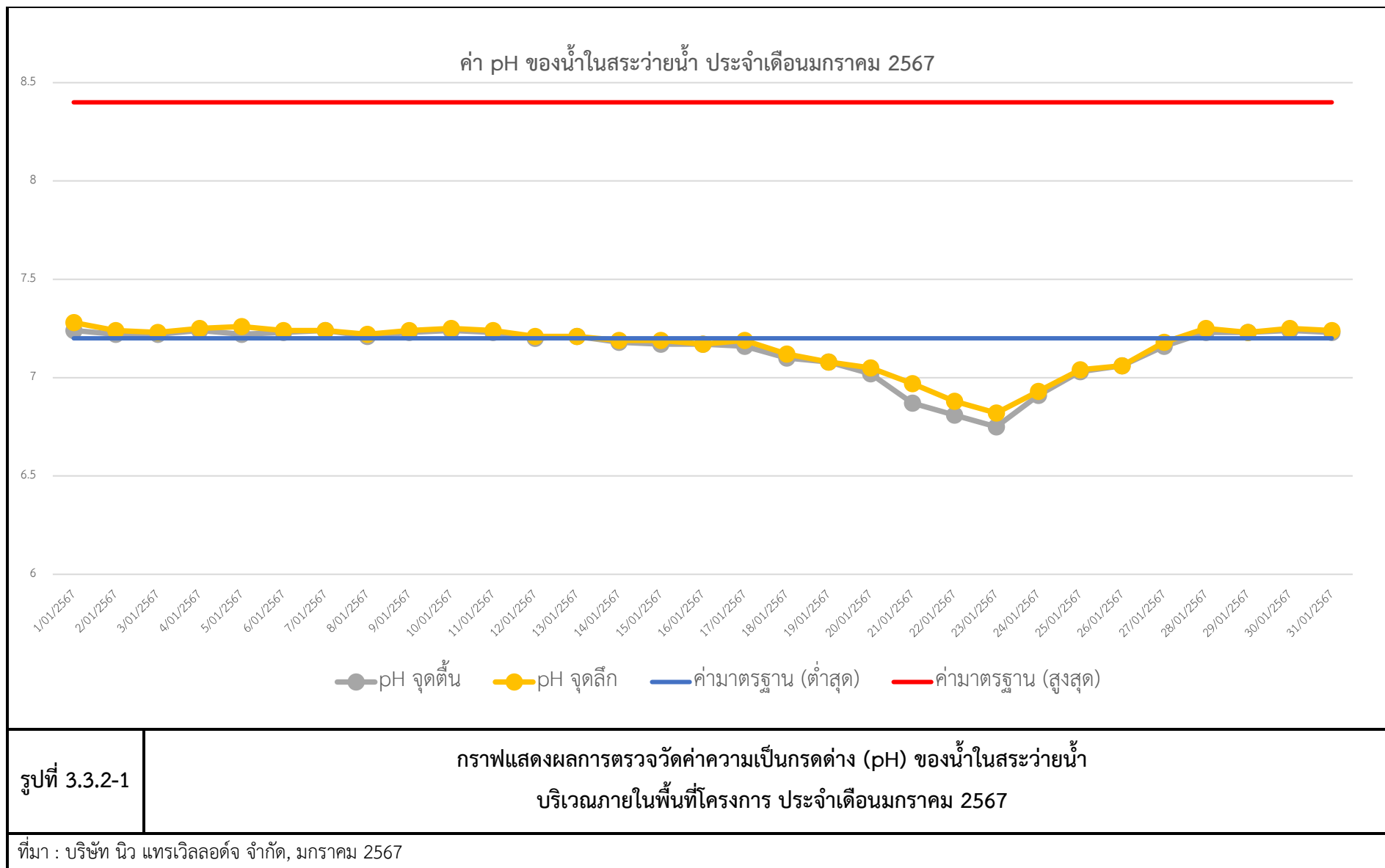
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลตรวจวัด pH	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก
1/05/67	7.02	7.03
2/05/67	7.01	7.05
3/05/67	7.03	7.06
4/05/67	7.02	7.05
5/05/67	7.03	7.05
6/05/67	7.04	7.06
7/05/67	7.03	7.06
8/05/67	7.01	7.05
9/05/67	4.80	5.00
10/05/67	4.90	5.00
11/05/67	5.00	5.10
12/05/67	5.50	5.60
13/05/67	5.10	5.20
14/05/67	5.20	5.20
15/05/67	5.50	5.70
16/05/67	4.80	4.80
17/05/67	5.10	5.20
18/05/67	5.10	5.20
19/05/67	5.10	5.20
20/05/67	5.10	5.20
21/05/67	5.20	5.30
22/05/67	5.22	5.38
23/05/67	5.37	5.41
24/05/67	5.30	5.40
25/05/67	5.50	5.60
26/05/67	5.70	5.80
27/05/67	5.40	5.60
28/05/67	5.30	5.60
29/05/67	5.40	5.80
30/05/67	5.58	5.72
31/05/67	5.60	5.80
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	4.8-7.04	4.8-7.06
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4	

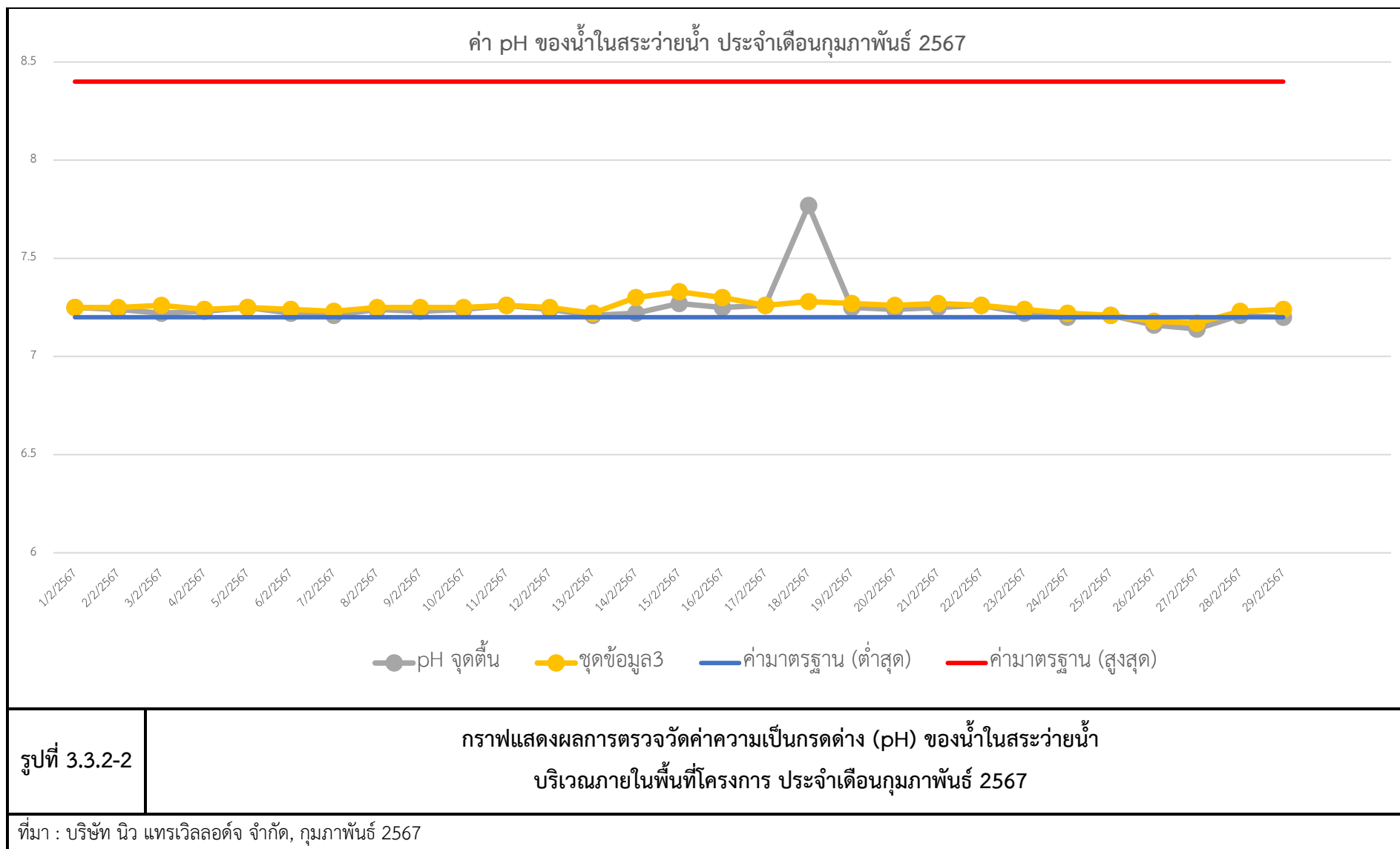
ที่มา : บริษัท นิว แทรเวลลอร์ดจ จำกัด, พฤษภาคม 2567

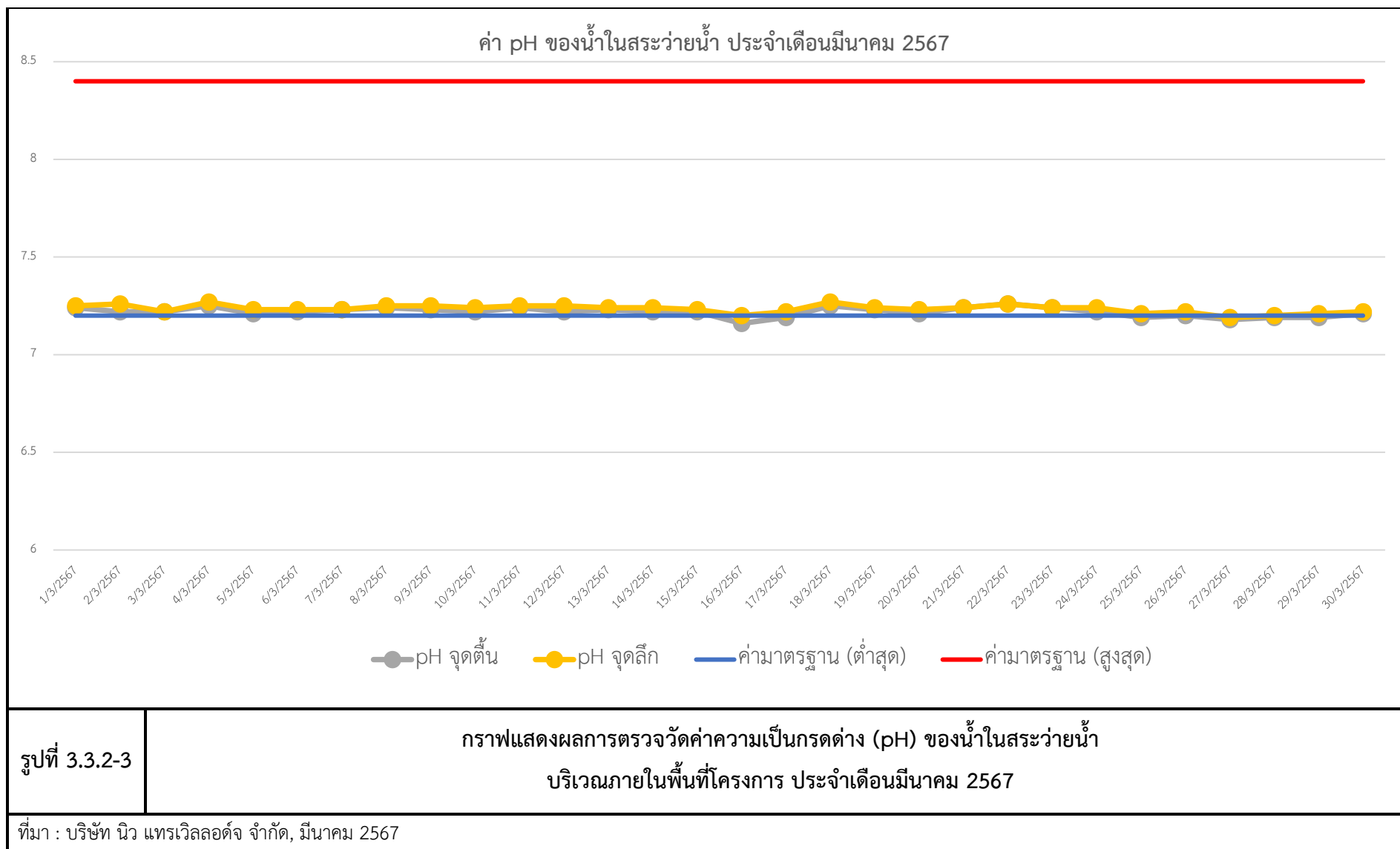
**ตารางที่ 3.3.2-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณโครงการ ประจำเดือนมิถุนายน 2567**

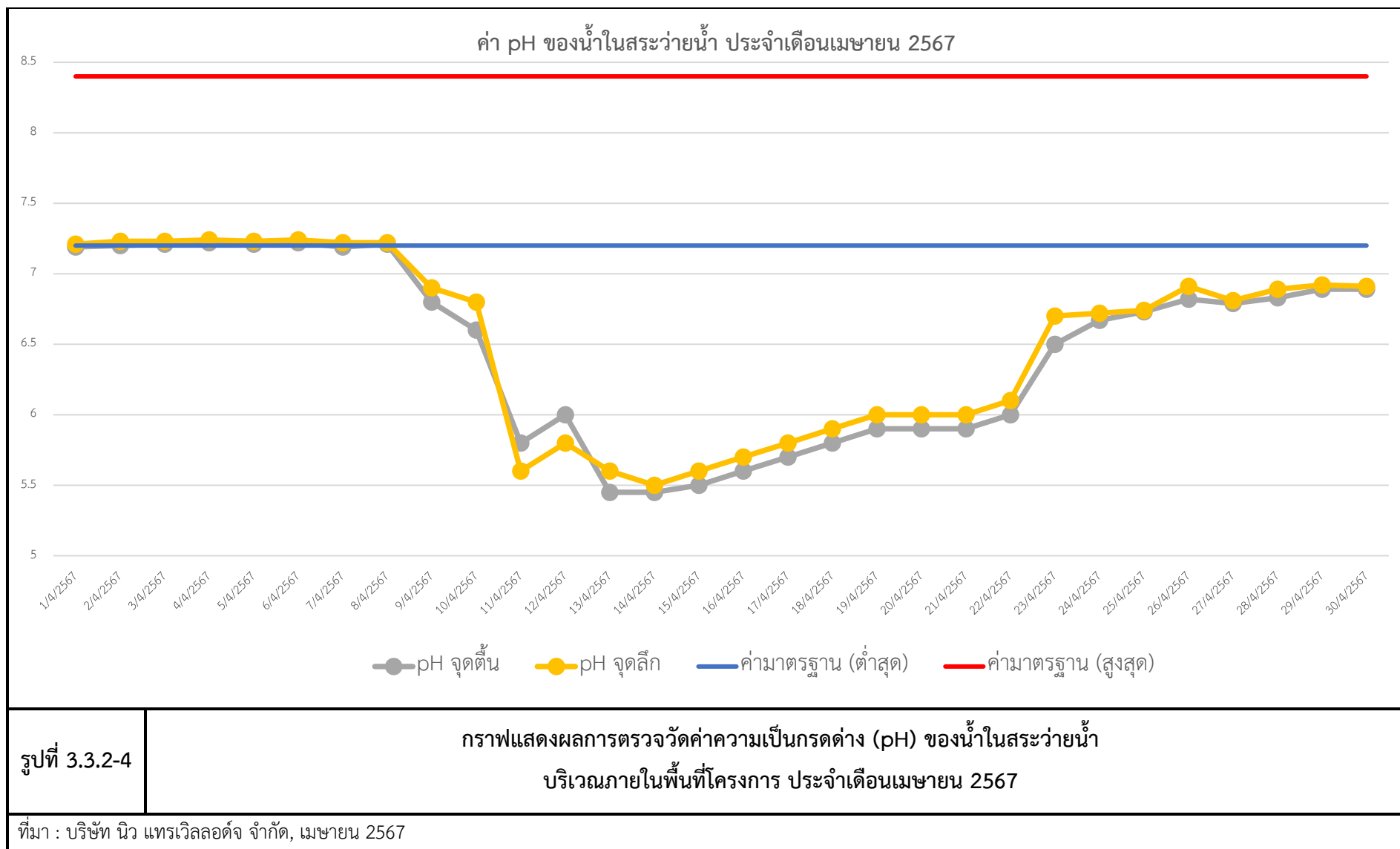
วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลตรวจวัด pH	
	ส่วนต้น	ส่วนลึก
1/06/67	5.8	5.9
2/06/67	5.8	6.0
3/06/67	5.7	6.0
4/06/67	5.8	6.1
5/06/67	6.2	6.3
6/06/67	6.2	6.3
7/06/67	6.3	6.4
8/06/67	6.2	6.3
9/06/67	6.3	6.4
10/06/67	6.2	6.3
11/06/67	6.3	6.4
12/06/67	6.4	6.5
13/06/67	6.2	6.3
14/06/67	6.2	6.3
15/06/67	6.4	6.5
16/06/67	6.3	6.4
17/06/67	6.2	6.3
18/06/67	6.1	6.3
19/06/67	6.2	6.4
20/06/67	6.28	6.32
21/06/67	6.2	6.4
22/06/67	6.3	6.5
23/06/67	6.2	6.4
24/06/67	6.5	6.6
25/06/67	6.4	6.5
26/06/67	6.3	6.5
27/06/67	6.32	6.54
28/06/67	6.4	6.5
29/06/67	6.5	6.6
30/06/67	6.5	6.7
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	5.7-6.5	5.9-6.7
ค่ามาตรฐาน	7.2-8.4	

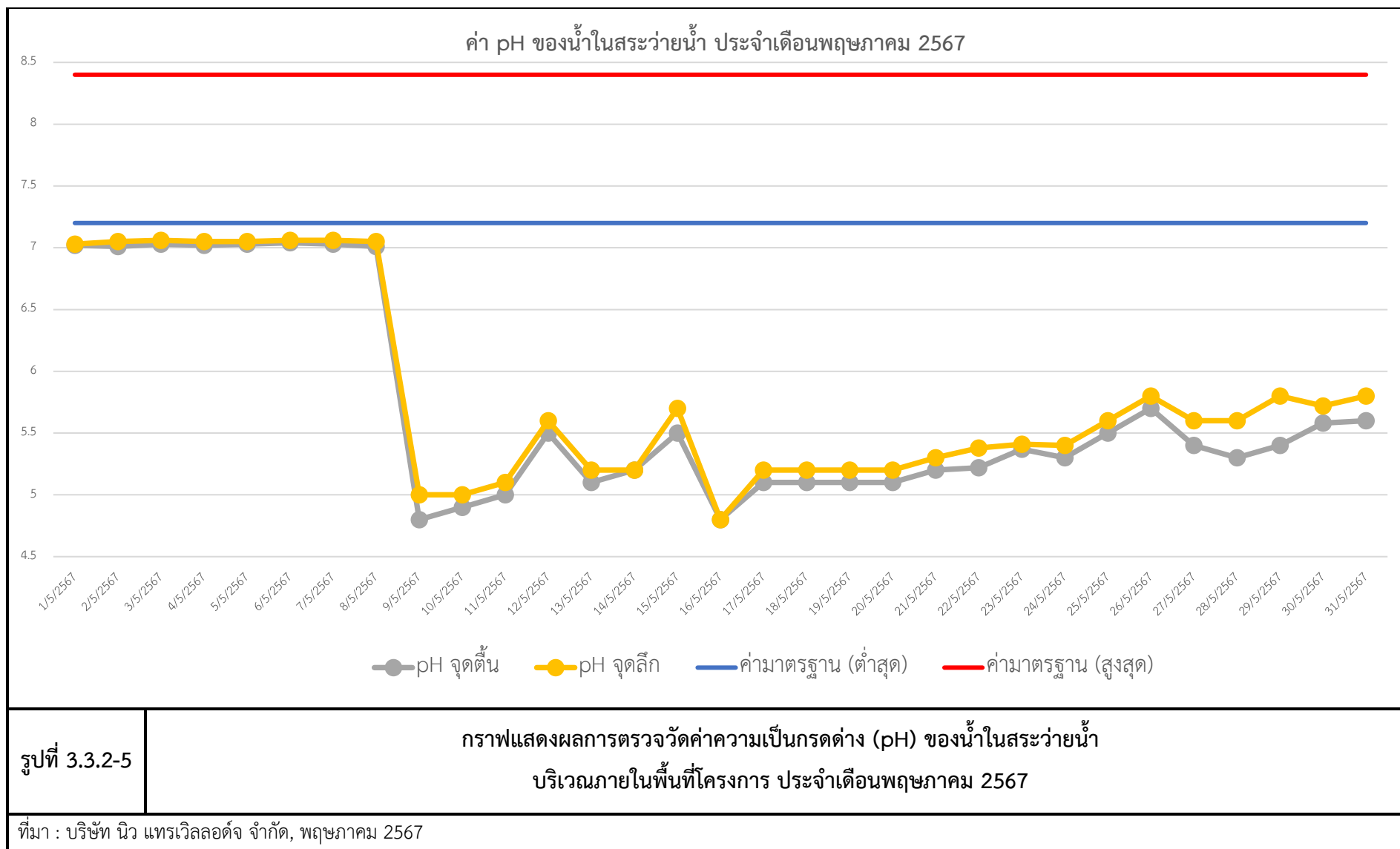
ที่มา : บริษัท นิว แทรเวลลอร์ดจ จำกัด, มิถุนายน 2567



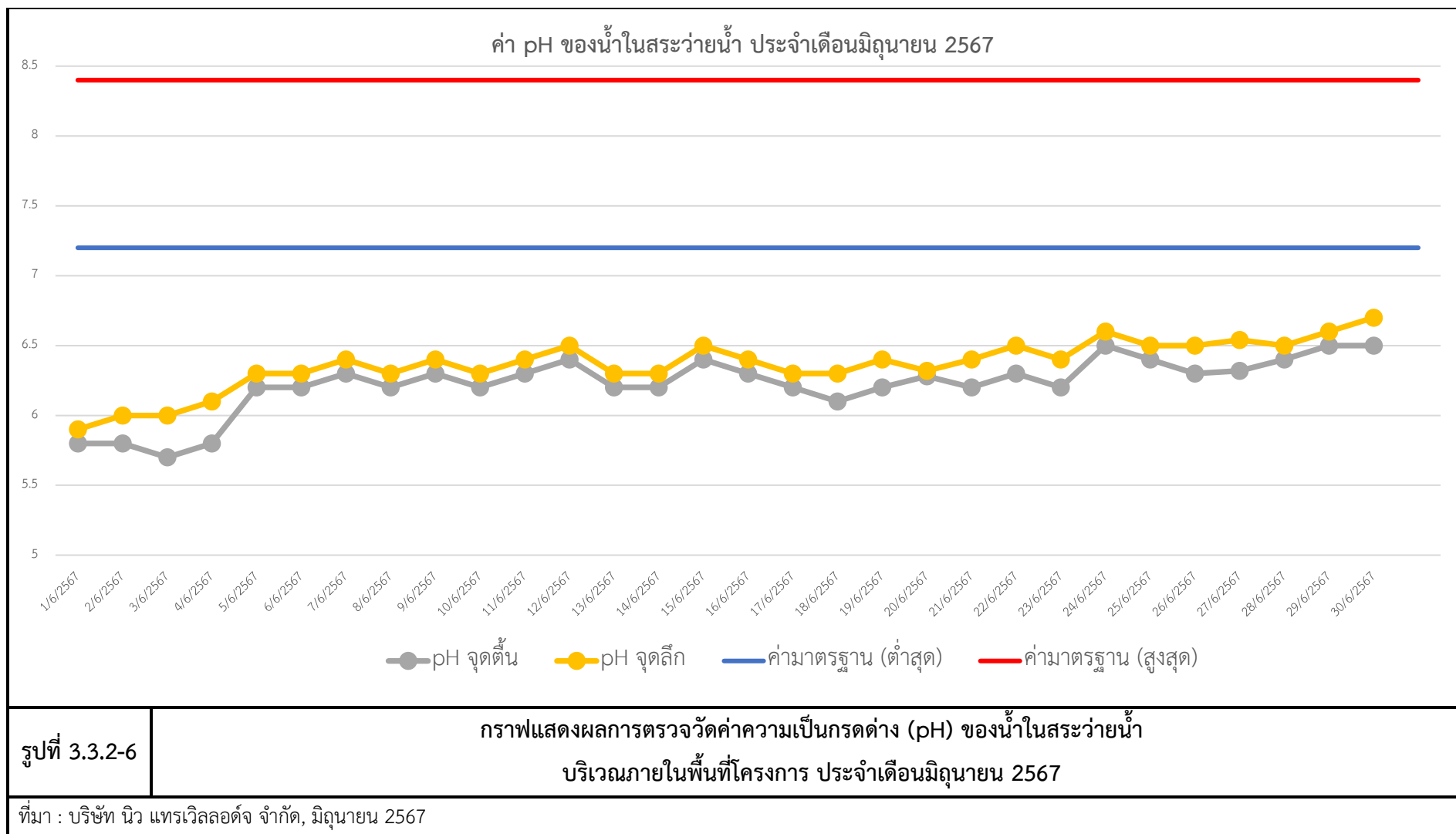












### ตารางที่ 3.3.2-7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำบริเวณโครงการ ประจำเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567

ชื่อโครงการ : โครงการ โรงแรม นิว แทรเวลลอร์ดจ

เจ้าของโครงการ : บริษัท นิว แทรเวลลอร์ดจ จำกัด

เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด

วิเคราะห์และจัดทำรายงานผลโดย : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ช่วงเวลาระหว่างเดือน : เดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน 2567

สถานที่เก็บตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ

สถานที่เก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	ปริมาณที่ตรวจวัดได้	
		Total Coliform Bacteria (MPN/100 ml)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100 ml)
น้ำสระว่ายน้ำ บริเวณน้ำส่วนต้น	26/01/67	ND	ND
	29/02/67	ND	ND
	27/03/67	ND	ND
	29/04/67	ND	ND
	30/05/67	ND	ND
	30/06/67	ND	ND
น้ำสระว่ายน้ำ บริเวณน้ำส่วนลึก	26/01/67	ND	ND
	29/02/67	ND	ND
	27/03/67	ND	ND
	29/04/67	ND	ND
	30/05/67	ND	ND
	30/06/67	<1.8	<1.8
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>		น้อยกว่า 10	ไม่กำหนด

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่าแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ที่มา : ตรวจวัดโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (แสดงในภาคผนวก จ.)

### ตารางที่ 3.3.2-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระว่ายน้ำส่วนต้น) บริเวณโครงการ ประจำปี 2567

ชื่อโครงการ : โครงการ โรงแรม นิว แทรเวลลอร์ดจ

เจ้าของโครงการ : บริษัท นิว แทรเวลลอร์ดจ จำกัด

เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด

วิเคราะห์และจัดทำรายงานผลโดย : ศูนย์วิทยาศาสตร์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 มิถุนายน 2567

สถานที่เก็บตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ (สระว่ายน้ำส่วนต้น)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์ <sup>1/</sup>	ผลตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup>
1. คลอรีนรวม (Combine Chlorine)	DPD Colorimetric	1.56	มก./ล	0.5-1.0
2. ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	Titration	10	มก./ล CaCO <sub>3</sub>	80-100
3. ความกระด้าง (Calcium hardness)	EDTA Titration	38	มก./ล CaCO <sub>3</sub>	250-600
4. กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	Colorimetric	43	มก./ล	30-60
5. คลอไรด์ (Chloride)	Mercury Nitrate	2,099	มก./ล	ไม่เกิน 600
6. แอมโมเนีย (Ammonia)	Distillation Titration, Kjeldahl	0.07	มก./ล N	ไม่เกิน 20
7. ไนเตรต (NO <sub>3</sub> )	Cadmium Reduction	11.12	มก./ล N	ไม่เกิน 50
8. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	เอ็มพีเอ็น /100 มล.	ไม่เกิน 10
9. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple Tube Fermentation Technique	ND	เอ็มพีเอ็น /100 มล.	ตรวจไม่พบ
10. Escherichia Coli	Multiple Tube Fermentation Technique	ND	/100 ml	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.3.2-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระว่ายน้ำส่วนต้น) บริเวณ  
โครงการ ประจำปี 2567

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์ <sup>1/</sup>	ผลตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup>
11. Staphylococcus aureus	Multiple Tube Fermentation Technique	ND	/100 ml	ตรวจไม่พบ
12. Pseudomonas aeruginosa	Membrane Fitter Technique	ND	ซีเอฟยู/ 100 ml	ตรวจไม่พบ

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 23 nd Washington DC:APHA, 2017

<sup>2/</sup> คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

**ที่มา :** ตรวจวัดโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (แสดงในภาคผนวก จ.)

### ตารางที่ 3.3.2-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระว่ายน้ำส่วนลึก) บริเวณโครงการ ประจำปี 2567

ชื่อโครงการ : โครงการ โรงแรม นิว แทรเวลลอร์ดจ์

เจ้าของโครงการ : บริษัท นิว แทรเวลลอร์ดจ์ จำกัด

เก็บตัวอย่าง : บริษัท เอเวอร์กรีน คอนซัลติ้ง จำกัด

วิเคราะห์และจัดทำรายงานผลโดย : ศูนย์วิทยาศาสตร์คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

วันที่เก็บตัวอย่าง : 30 มิถุนายน 2567

สถานที่เก็บตัวอย่าง : น้ำสระว่ายน้ำ (สระว่ายน้ำส่วนลึก)

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์ <sup>1/</sup>	ผลตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup>
1. คลอรีนรวม (Combine Chlorine)	DPD Colorimetric	1.42	มก./ล	0.5-1.0
2. ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	Titration	10	มก./ล CaCO <sub>3</sub>	80-100
3. ความกระด้าง (Calcium hardness)	EDTA Titration	39	มก./ล CaCO <sub>3</sub>	250-600
4. กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	Colorimetric	36	มก./ล	30-60
5. คลอไรด์ (Chloride)	Mercury Nitrate	2,079	มก./ล	ไม่เกิน 600
6. แอมโมเนีย (Ammonia)	Distillation Titration, Kjeldahl	0.10	มก./ล N	ไม่เกิน 20
7. ไนเตรต (NO <sub>3</sub> )	Cadmium Reduction	11.82	มก./ล N	ไม่เกิน 50
8. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Multiple Tube Fermentation Technique	<1.8	เอ็มพีเอ็น /100 มล.	ไม่เกิน 10
9. ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)	Multiple Tube Fermentation Technique	ND	เอ็มพีเอ็น /100 มล.	ตรวจไม่พบ
10. Escherichia Coli	Multiple Tube Fermentation Technique	ND	/100 ml	ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.3.2-9 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ (สระว่ายน้ำส่วนลึก) บริเวณ  
โครงการ ประจำปี 2567

ดัชนีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์ <sup>1/</sup>	ผลตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน <sup>2/</sup>
11. Staphylococcus aureus	Multiple Tube Fermentation Technique	ND	/100 ml	ตรวจไม่พบ
12. Pseudomonas aeruginosa	Membrane Fitter Technique	ND	ซีเอฟยู/ 100 ml	ตรวจไม่พบ

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> Standard Methods for the examination of water and wastewater 23 nd Washington DC:APHA, 2017

<sup>2/</sup> คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

**ที่มา :** ตรวจวัดโดยศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (แสดงในภาคผนวก จ.)

### 3.4 ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ)

รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) ที่ได้กำหนดให้โครงการปฏิบัติอย่างเคร่งครัดนั้น จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงแรม นิว แทรเวลลอดจ์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ	1. พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	- สภาพต้นไม้เจริญเติบโตได้ดี และการปลูกต้นไม้ตามแบบการจัดภูมิสถาปัตย์	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้มีการดูแลสภาพต้นไม้ตามแบบภูมิสถาปัตย์อยู่สภาพดีตลอดเวลา	รูป 2-1
	2. บริเวณที่จอดรถภายในโครงการ	- สภาพทั่วไปของป้ายเตือนให้ดับเครื่องยนต์ บริเวณที่จอดรถยนต์	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้มีการดูแลป้ายเตือน แต่จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมดูแลการเข้าจอด และดับเครื่องยนต์บริเวณลานจอดรถ	รูป 2-1(1)
2. แหล่งน้ำผิวดิน และการจัดการน้ำเสีย	1. จุดตรวจคุณภาพน้ำทั้งภายในพื้นที่โครงการ - จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม : บ่อปรับสมดุลน้ำเสีย (EQ. Tank) - จุดหลังบำบัดแล้ว : บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสียรวม - บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกที่ระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)	คุณภาพน้ำทิ้งหลังบำบัดแล้ว ต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. - pH - BOD <sub>5</sub> - Suspended Solids - Total Coliform Bacteria - Total Dissolved Solids - Settleable Solids - Fat, Oil & Grease - Nitrogen (TKN) - Sulfide	- ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 จุด เดือนละ 1 ครั้ง ได้แก่ 1. บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด (EQ) 2. บริเวณจุดหลังบำบัด (บ่อพักน้ำทิ้ง ของระบบบำบัดน้ำเสีย) 3. บริเวณบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกที่ระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ)	รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง แสดงในภาคผนวก จ.



ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงแรม นิว แทรเวลลอดจ์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
	2. ระบบบำบัดน้ำเสียรวมภายในโครงการ	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย 2. ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของโครงการ (ลบ.ม) 3. ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม) 4. การระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสารสกัดชีวภาพที่ใช้ 6. การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย - ระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) - เครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ)	- บันทึกผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำทุกวันตาม ทส.1 ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - รายงานผลทุกเดือนส่งเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการนำส่งแบบ ทส.1 และ ทส. 2 ต่อสำนักงานเทศบาลเมืองจันทบุรี	รายงานสรุปผลการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียแสดงในภาคผนวก ง.
	3. บ่อแยกกากตะกอน และบ่อเก็บกากตะกอน ภายในพื้นที่โครงการ	- ปริมาณตะกอนในถังแยกกากตะกอนต้องไม่เกิน 1 ใน 3 ของปริมาตรถัง	- ทุกๆ 2 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังแยกกากตะกอนอยู่เสมอ	รูป 2-1(2)
	4. ถังดักไขมันภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่มีการอุดตันของกากไขมันบริเวณท่อระบายน้ำออกจากถังดักไขมัน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบถังดักไขมันให้อยู่สภาพดี พร้อมใช้งาน เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันของกากไขมันบริเวณท่อระบายน้ำออกจากถังดักไขมัน	รูป 2-1(2)

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงแรม นิว แทรเวลลอดจ์

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	เก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
3. การใช้น้ำ	1. อุปกรณ์ระบบจ่ายน้ำภายใน โครงการ	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปาไม่มี การชำรุดเสียหาย	- ปีที่ 1, 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อไป ทุกๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบ จ่ายน้ำให้อยู่สภาพดีตลอดเวลาไม่ชำรุด เสียหาย	รูป 2-1(3)
	2. ท่อประปา/ระบบท่อจ่ายน้ำภายใน โครงการ	- ท่อประปา/ระบบท่อจ่ายน้ำ อยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยรั่ว แตก อุดตัน หากพบเหตุบกพร่อง ต้องรีบแก้ไข	- ปีที่ 1, 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุกๆ 6 เดือน - ปีต่อไป ทุกๆ 4 เดือน ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจุดรั่วซึม ของท่อประปาเป็นประจำ เพื่อป้องกันรอยรั่ว แตก และอุดตัน	รูป 2-1(3)
4. สระว่ายน้ำ	1. สระว่ายน้ำในโครงการ	- โครงสร้างสระว่ายน้ำและพื้นสระว่ายน้ำ อยู่ในสภาพดี แข็งแรง	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบโครงสร้าง สระว่ายน้ำและพื้นสระว่ายน้ำ ให้อยู่ใน สภาพดี แข็งแรง เพื่อพร้อมใช้งานอย่างเสมอ	รูป 2-1(11)
	2. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ จำนวน 2 จุด ได้แก่ - ส่วนต้นของสระว่ายน้ำ - ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ	- pH - Free Chlorine	- วันละ 2 ครั้ง (ก่อนเปิด และ ปิดบริการสระ) ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- ได้ดำเนินการตรวจวัดค่า pH บริเวณสระ ว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ	แสดงใน ภาคผนวก จ.
		- Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระ ว่ายน้ำ บริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 จุด เดือนละ 1 ครั้งอย่างสม่ำเสมอ เพื่อ ความพร้อมในการใช้งานตลอดเวลา	แสดงใน ภาคผนวก จ.

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงแรม นิว แทรเวลลอดจ์

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Combine Chlorine</li> <li>- Alkalinity</li> <li>- Calcium hardness</li> <li>- Cyanuric acid</li> <li>- Chloride</li> <li>- Ammonia</li> <li>- Nitrate</li> <li>- Total Coliform Bacteria</li> <li>- Fecal Coliform Bacteria</li> <li>- Escherichia coli</li> <li>- Staphylococcus aureus</li> <li>- Pseudomonas aeruginosa</li> </ul>	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- (หมายเหตุ : การตรวจวัดคุณภาพสระว่ายน้ำ ปีละ 1 ครั้ง โครงการดำเนินการตรวจวัดเมื่อเดือนมิถุนายน 2567	-
	3. บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ	- สถิติอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำ การลื่นหกล้ม และการจมน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- มีการเก็บสถิติอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดให้บริการ	-
			- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- มีการเก็บสถิติอุบัติเหตุจากการใช้สระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ ตลอดระยะเวลาเปิดให้บริการ	-
5. การระบายน้ำ	1. ท่อระบายน้ำ บ่อพักระบายน้ำ และบ่อตรวจสอบสภาพน้ำ	- ไม่มีเศษมูลฝอย ดิน และเศษใบไม้อุดตัน	- ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ และเพิ่มความถี่มากขึ้นในช่วงฤดูฝน	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและทำความสะอาดบริเวณภายในพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการอุดตันของเศษมูลฝอย เศษใบไม้ ดิน และตะกอนดินอุดตัน	รูป 2-1(3)

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงแรม นิว แทรเวลลอดจ์

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
	2. ท่อระบายน้ำ บ่อพักระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ และบ่อตรวจ สภาพน้ำ	- ไม่มีการแตกรั่วหรือชำรุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะ เวลาดำเนินการ	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และดูแลสภาพท่อระบายน้ำให้อยู่สภาพ ดีตลอดเวลา เพื่อป้องกันการแตกรั่ว หรือชำรุด	รูป 2-1(3)
	3. บ่อหน่วงน้ำ	- อุปกรณ์บริเวณบ่อหน่วงน้ำ อยู่ในสภาพที่ ดีพร้อมใช้งาน เช่น วาล์วที่บ่อหน่วงน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ และดูแลสภาพท่อระบายน้ำให้อยู่สภาพ ดีตลอดเวลา เพื่อป้องกันการแตกรั่วหรือ ชำรุด	รูป 2-1(3)
6. การจัดการมูลฝอย	1. ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป	- ความสามารถรองรับมูลฝอย/ไม่มีมูล ฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพทั่วไป (การผูกרון การชำรุด)	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ดูแลสภาพถัง รองรับมูลฝอย ให้สะอาด ไม่ชำรุด อยู่สภาพดีพร้อมใช้งานตลอดเวลา	-
	2. ห้องพักมูลฝอยย่อย และห้องพัก มูลฝอยรวม	- ความสามารถรองรับมูลฝอย/ไม่มีมูล ฝอยตกค้าง - ความสะอาด - สภาพทั่วไป (การผูกרון การชำรุด)		- โครงการมีการตรวจสอบห้องพักมูลฝอยย่อย และห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถรองรับมูลฝอยได้ ไม่มีมูลฝอย ตกค้าง และสะอาด พร้อมใช้งาน	รูป 2-1(4)
7. การใช้ไฟฟ้าและ พลังงาน	1. ระบบไฟฟ้าส่องสว่างตาม แนวทางเดินในอาคาร และส่วน บริการ	- สภาพการใช้งานได้ดี ไม่ชำรุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ไฟฟ้าตามทางเดิน และส่วนบริการอย่าง สม่ำเสมอไฟส่องสว่างไม่มีการชำรุด	รูป 2-1(5)
	2. เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง อุปกรณ์และสายไฟฟ้า ภายใน โครงการ	- สภาพทั่วไปอยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ดี ไม่ชำรุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง อุปกรณ์และ สายไฟฟ้าภายในโครงการ ให้อยู่สภาพดี ไม่ชำรุด พร้อมใช้งานตลอดเวลา	

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงแรม นิว แทรเวลลอร์ดจ

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
8. การจราจร	1. ระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร บริเวณลานจอดรถ ถนนในโครงการ และทางเข้า-ออกโครงการ	- สภาพทั่วไปอยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ดี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณลานจอดรถ ถนนในโครงการ และทางเข้า-ออกโครงการ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อความพร้อมในการใช้งาน ไม่มีชำรุด	รูป 2-1(8)
	2. ป้าย/สัญญาณระบบจราจร ในโครงการ	- ป้ายและสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ เช่น ป้ายบอกทาง ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถบนพื้นทางเดินรถ เป็นต้น อยู่ในสภาพดี มีความชัดเจน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการดูแลป้ายสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการทุกจุดอย่างสม่ำเสมอ ป้ายชัดเจนไม่ชำรุด อยู่สภาพดีตลอดเวลา	-
9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการมีส่วนร่วมของประชาชน	- บริเวณที่พักอาศัยในพื้นที่ติดโครงการและโดยรอบโครงการ	- ซ้อมร้องเรียน/ความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการได้มีการตรวจสอบข้อร้องเรียน/ความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับความเดือดร้อนจากโครงการทุกช่องทาง เช่น การร้องเรียนโดยตรง ตู้รับความคิดเห็น อีเมล และไลน์ เป็นต้น	-
10. ความปลอดภัยสาธารณะ	- ระบบกล้องวงจรปิดภายในโครงการ	- สภาพทั่วไปอยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ดี ไม่ชำรุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพการใช้งาน การชำรุดไม่ชำรุดให้อยู่สภาพดีพร้อมใช้งาน	รูป 2-1(9)
11. การป้องกันอัคคีภัย	1. ระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการ	- สภาพทั่วไปอยู่ในสภาพดี ประสิทธิภาพการทำงาน ใช้งานได้ดีไม่ชำรุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพทั่วไปและประสิทธิภาพการทำงานอุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย ให้อยู่สภาพดีพร้อมใช้งานตลอดเวลา	รูป 2-1(12)

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงแรม นิว แทรเวลลอร์ดจ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/จุดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด	สิ่งอ้างอิง
	2. ระบบสำรองไฟ ภายในโครงการ	- มีความพร้อมใช้งาน มีประสิทธิภาพในการใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการมีการตรวจสอบระบบสำรองไฟให้อยู่สภาพดี ไม่มีการชำรุด พร้อมใช้งานตลอดเวลา	-
	3. พื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการ	- สภาพทั่วไปของพื้นที่จุดรวมพล ต้องมีความพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลสภาพทั่วไปของพื้นที่จุดรวมพล เพื่อความพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	รูป 2-1(13)
	4. การซ่อมหนีไฟ	- ความพร้อมของการซ่อมหนีไฟ	- ซ่อมหนีไฟ อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการมีการจัดซ่อมหนีไฟ โดยมีการฝึกอย่างน้อยทุกๆ 1 ปี เพื่อเตรียมความพร้อมอยู่เสมอ	รูป 2-1(12)
12. สุขภาพ	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- สภาพต้นไม้เจริญเติบโตได้ดี	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้มีการดูแลสภาพต้นไม้ให้อยู่สภาพดีและสวยงามอยู่เสมอ	รูป 2-1

หมายเหตุ : เจ้าของโครงการ (คือ บริษัท นิว แทรเวลลอร์ดจ จำกัด) จะต้องดำเนินการดังนี้

- จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุก 6 เดือน และเสนอรายงานต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามที่ระบุในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561

## บทที่ 4

---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ  
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4.1 บทนำ

บริษัท เนเชอรัล โอเพอเรชั่น จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ในระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงแรม นิว แทรเวลลอดจ์ ของ บริษัท นิว แทรเวลลอดจ์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนรักศักดิ์ชุม ตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ซึ่งเป็นการจัดทำรายงานตามรายละเอียดในหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม นิว แทรเวลลอดจ์ ที่ ทส 1010.5/14560 ลงวันที่ 13 กันยายน 2564 (แสดงไว้ในภาคผนวก ก.)

#### 4.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม นิว แทรเวลลอดจ์ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 พบว่า โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการฯ คิดเป็นประมาณร้อยละ 91 ไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ คิดเป็นประมาณร้อยละ 6 และไม่มีข้อมูลคิดเป็นประมาณร้อยละ 3

ปัจจุบันโครงการได้อยู่ในระยะเปิดดำเนินการ โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีบางส่วนที่ยังไม่มีข้อมูลการปฏิบัติ ดังนั้นโดยภาพรวมของการปฏิบัติตามมาตรการฯ จึงไม่มีแนวโน้มที่จะเกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ

#### 4.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) โครงการโรงแรม นิว แทรเวลลอดจ์ ในด้านต่างๆ สรุปได้ดังนี้

##### 1) คุณภาพอากาศ

โครงการได้มีการตรวจสอบดูแลสภาพถนนและลานจอดรถให้สะอาดอยู่เสมอเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น รวมถึงมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลแจ้งให้ดับรถทันทีเมื่อจอดเสร็จ อีกทั้งโครงการยังได้ดูแลระบบปรับอากาศให้อยู่ในสภาพดีและสะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและเชื้อแบคทีเรีย นอกจากนี้โครงการยังได้ดูแลการเจริญเติบโตของต้นไม้และมีการปลูกต้นไม้ในโครงการให้มากที่สุด เพื่อให้สามารถดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ฝุ่นละออง และความร้อนที่เกิดจากรถยนต์ได้



## 2) แหล่งน้ำผิวดินและการจัดการน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมจำนวน 1 จุด บริเวณภายในพื้นที่โครงการซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียได้ดี และได้มีการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพการทำงานอย่างเต็มที่ และโครงการได้มีการนำส่งแบบ ทส.1 และแบบ ทส.2 ต่อสำนักงานเทศบาลเมืองท่าช้าง จังหวัดจันทบุรีตามกรอบเวลาที่กำหนดไว้

จากผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการและการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมพบว่าค่าการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อกักน้ำทิ้งสุดท้าย (ก่อนระบายออกท่อระบายน้ำสาธารณะภายนอกโครงการ) พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ได้แก่ ค่าความเป็นกรดและด่างทุกเดือนมีค่าอยู่ในช่วง 7.0-8.1, สารแขวนลอยทุกเดือนมีค่าอยู่ในช่วง 13-23 มิลลิกรัมต่อลิตร, ตะกอนหนักทุกเดือนมีค่าน้อยกว่า 0.1-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และทีเคเอ็น ทุกเดือนมีค่าอยู่ในช่วง 2.0-5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร พารามิเตอร์ที่ตรวจวัดแล้วมีค่าเกินเกณฑ์ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ได้แก่ ชัลไฟด์ มีค่าเกินเกณฑ์ตามมาตรฐานในเดือนเมษายน 2567 มีค่าอยู่ในช่วง 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร

## 3) การใช้น้ำ

โครงการได้จัดให้มีถังเก็บน้ำใช้สำรองอย่างเพียงพอ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบจุดรั่วซึมของท่อประปาเป็นประจำเพื่อป้องกันการรั่วซึม รวมทั้งการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบจ่ายน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา ไม่มีการชำรุดเสียหายหรือการอุดตัน

## 4) สระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอมีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง pH ประจำทุกวัน และมีการตรวจค่า Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเปิดดำเนินการ ส่วนการตรวจวัดค่าดัชนี Combine Chlorine Alkalinity, Calcium hardness, Cyanuric acid, Chloride, Ammonia, Nitrate, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa จะมีการตรวจปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ (หมายเหตุ : การตรวจวัดคุณภาพน้ำ สระว่ายน้ำปีละ 1 ครั้งโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อเดือนมิถุนายน 2567) ผลการตรวจวัดเป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการตรวจสอบโครงสร้างสระว่ายน้ำและพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดี แข็งแรง เพื่อพร้อมใช้งานอย่างเสมอ

## 5) การระบายน้ำ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการอุดตันเศษใบไม้ เศษมูลฝอย ดิน ทราย และดินตะกอนอุดตันท่อระบายน้ำ รวมถึงการตรวจสอบคูและท่อระบายน้ำให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันการชำรุดหรือการเสียหาย

## 6) การจัดการมูลฝอย

โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีขนาดรองรับได้อย่างเพียงพอในพื้นที่โครงการ และจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งมีขนาดรับรองรับมูลฝอยเพียงพอ พร้อมจัดให้มีจุดจอดรถเก็บขนไว้ในพื้นที่ภายในโครงการ เพื่อรองรับการเก็บขนจากเทศบาลเมืองท่าช้างต่อไป

## 7) การใช้ไฟฟ้าและพลังงาน

โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและถูกต้องตามมาตรฐาน และได้เลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงาน และมีอายุการใช้งานยาวนาน และยังได้จัดให้มีระบบป้องกันฟ้าผ่าและระบบสายดินเพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้ารั่วและกระแสไฟฟ้าลัดวงจร ทั้งนี้โครงการได้ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ

## 8) การจราจร

โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรภายในพื้นที่โครงการและคอยควบคุมรถที่วิ่งเข้า-ออกโครงการให้เกิดความปลอดภัย รวมถึงคอยควบคุมรถให้ใช้ความเร็วต่ำที่สุด นอกจากนี้ได้จัดให้มีป้ายและลูกศรแสดงทิศทางเข้า-ออกโครงการ ให้สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

## 9) สภาพเศรษฐกิจ และสังคม รวมทั้งการมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการได้จัดให้มีการรับข้อร้องเรียน/ความคิดเห็นจากประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบความเดือดร้อนจากโครงการทุกช่องทาง เช่น การร้องเรียนโดยตรง ตู้รับความคิดเห็น อีเมล และไลน์ หากได้รับความเดือดร้อนหรือความเสียหายจากโครงการ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีกรร้องเรียนโครงการ

## 10) ความปลอดภัยสาธารณะ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำโครงการ ทำหน้าที่คอยดูแลความเรียบร้อยภายในพื้นที่โครงการ โดยได้ประจำการอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และออกตรวจรอบพื้นที่โครงการอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้โครงการได้มีการติดตั้ง CCTV ครอบคลุมทั้งโครงการ โดยติดตั้งอยู่ภายในอาคารของทุกชั้น ภายนอกรอบตัวอาคาร บริเวณลานจอดรถและทางเข้า-ออกของโครงการ

#### 11) การป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยครอบคลุมทั้งโครงการ และได้ติดตั้งอุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัยในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ โครงการได้ฝึกอบรมเรื่องการซ้อมอพยพหนีไฟ รวมถึงอบรมเรื่องวิธีการใช้อุปกรณ์ของระบบป้องกันอัคคีภัย เพื่อเตรียมความพร้อมอยู่เสมอ อีกทั้งโครงการได้กำหนดบริเวณห้ามสูบบุหรี่โดยชัดเจน และจัดให้มีบริเวณที่สูบบุหรี่โดยเฉพาะภายในพื้นที่โครงการ

#### 12) สุขทรียภาพ

โครงการได้มีการดูแลสุขภาพแวดล้อมและสภาพต้นไม้บริเวณภายในพื้นที่และโดยรอบโครงการให้มีการเจริญเติบโตให้สวยงามอยู่เสมอ

#### 4.4 ข้อเสนอแนะในการติดตามตรวจสอบในครั้งต่อไป

เนื่องจากปัจจุบันโครงการได้อยู่ในระยะเปิดดำเนินการ ดังนั้นโครงการจึงต้องดำเนินการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะเปิดดำเนินการ) ที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งโครงการจะต้องดำเนินการต่อไปอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งให้หมั่นตรวจสอบเพิ่มว่ามีการรวบรวมน้ำเสียทุกจุดไปเข้าระบบบำบัดน้ำเสียทั้งหมดเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปะปนของน้ำเสียในบ่อพักระบายน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ