

### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่) ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส 1010.5/15300 ลงวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2564 (ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบด้วย

- ระยะก่อสร้าง

- 1) สภาพภูมิประเทศ
- 2) คุณภาพอากาศ
- 3) เสียง
- 4) ความสั่นสะเทือน
- 5) การพังทลายของดิน
- 6) การจราจร
- 7) การบำบัดน้ำเสีย
- 8) ระบบน้ำใช้
- 9) การจัดการมูลฝอย
- 10) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 11) ระบบไฟฟ้า/ระบบป้องกันอัคคีภัย
- 12) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน
- 13) สุขภาพ
- 14) สุนทรียภาพ
- 15) เศรษฐกิจ และสังคม

- ระยะดำเนินการ

- 1) คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและภายหลังการบำบัดน้ำเสีย
- 2) การกำจัดตะกอนและการกำจัดไขมัน
- 3) คุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งรองรับน้ำทิ้ง
- 4) ตรวจสอบระบบน้ำประปาและถังสำรองน้ำใช้
- 5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 6) การจัดการมูลฝอย
- 7) การคมนาคมขนส่ง
- 8) การป้องกันอัคคีภัย
- 9) สุนทรียภาพ
- 10) คุณค่าคุณภาพชีวิตเศรษฐกิจและสังคม

โดยมีผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง แสดงดังตารางที่ 3-1 และมีผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ แสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ระยะก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
(1) สภาพภูมิประเทศ	- ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วชั่วคราวโดยรอบโครงการ	รั้วชั่วคราวโดยรอบโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า ปัจจุบันโครงการได้รั้วถาวร Metal Sheet ออกแล้ว เนื่องจากอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 (คุ้มภัย) ก่อสร้างแล้วเสร็จและอยู่ในระหว่างการเก็บทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง และส่งมอบอาคารเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการก่อสร้าง โครงการมีการจัดทำรั้ว Metal Sheet ปิดล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยรั้วมีสภาพมั่นคงและแข็งแรง	<b>รูปที่ 2-1</b> ตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระหว่างการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 <b>รูปที่ 2-2</b> สภาพอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 ภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ
(2) คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM <sub>2.5</sub> ) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )	จุดเก็บตัวอย่าง จำนวน 2 จุด คือ - จุดที่ 1 บริเวณระหว่างพื้นที่ก่อสร้าง 2 อาคาร - จุดที่ 2 บริเวณวิทยาลัยราชสุดาตามหาวิทยาลัยมหิดล	- ตรวจวัด TSP และ PM <sub>10</sub> <b>ทุกวันที่มีการทำฐานราก</b> โดยรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น <b>ตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</b> - ตรวจวัด CO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> และ HC เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	ในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน โครงการตรวจวัดฝุ่นและคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และจากผลการตรวจวัด พบว่า ผลตรวจวัดทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้ง 2 บริเวณ ทั้งนี้ จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 และจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ ในเดือนตุลาคม ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567	<b>ภาคผนวก 3.1.1</b> ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสี่ยงและสันตะเทียน

ตารางที่ 3-1 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ระยะก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
(3) เสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (<math>L_{eq}</math> 24 hr.)</li> <li>- ระดับเสียงสูงสุด (<math>L_{max}</math>)</li> <li>- Ldn</li> <li>- เสียงรบกวน</li> </ul>	จุดเก็บตัวอย่าง จำนวน 2 จุด คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดที่ 1 บริเวณระหว่างพื้นที่ก่อสร้าง 2 อาคาร</li> <li>- จุดที่ 2 บริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก โดยรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	ในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน โครงการได้ตรวจวัดเสียงในระยะก่อสร้างตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการฯ โดยจากผลการตรวจวัด พบว่าบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าระดับเสียงรบกวนมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานสำหรับบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานในเดือนกรกฎาคมและกันยายนในส่วนของค่าอื่นๆ ที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 และจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ พบว่าโครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จในช่วงเดือนตุลาคม ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อยและส่งมอบในเดือนมกราคม 2567	<b>ภาคผนวก 3.1.1</b> ผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศ เสียงและสั่นสะเทือน
(4) ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity)</li> </ul>	จุดเก็บตัวอย่าง จำนวน 1 จุด คือ <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดที่ 1 บริเวณระหว่างพื้นที่ก่อสร้าง 2 อาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก โดยรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง</li> </ul>	ในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน โครงการได้ตรวจวัดความสั่นสะเทือน ตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการฯ โดยจากผลการตรวจวัด พบว่าค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 และจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ พบว่าโครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ ในช่วงเดือนตุลาคม ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อยและส่งมอบในเดือนมกราคม 2567	

ตารางที่ 3-1 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ระยะก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
(5) การพังทลายของดิน	- ถนนภายในโครงการ และเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง รางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน	บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ท่อระบายน้ำ และถนนทางเข้าสู่โครงการ	- วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้าง พบว่า มีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและขุดลอกบ่อดักน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันของตะกอนดินในท่อระบายน้ำของศูนย์การแพทย์ฯ	<b>รูปที่ 2-1</b> ตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระหว่างการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2  <b>รูปที่ 2-2</b> สภาพอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ
(6) การจราจร	- ความเสียหายของผิวถนนหรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	พื้นผิวจราจรที่เป็นโดยรอบโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะการก่อสร้าง	จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อยและส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้าง พบว่าถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีสภาพดี ไม่มีการชำรุด	
(7) การบำบัดน้ำเสีย	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (SS) - สารละลายทั้งหมด (TDS) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น (TKN) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	บ่อดักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของศูนย์การแพทย์ฯ จำนวน 1 จุด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อยและส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้าง โครงการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ตามที่ได้กำหนดไว้ในมาตรการฯ	<b>ภาคผนวก 3.1.2</b> ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3-1 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ระยะก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
(8) ระบบน้ำใช้	- ท่อระบบน้ำใช้ และถังเก็บน้ำสำรอง	ระบบท่อ และถังเก็บน้ำใช้	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้าง พบว่า ระบบท่อและถังเก็บน้ำสำรองอยู่ในสภาพดี ไม่มีการรั่วซึมหรือมีความชำรุดเสียหาย โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณโดยรอบโครงการทุกวัน	<p><b>รูปที่ 2-1</b> ตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระหว่างการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2</p> <p><b>รูปที่ 2-2</b> สภาพอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p>
(9) การจัดการมูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอย และความเพียงพอของถังรองรับมูลฝอย	ถังรองรับมูลฝอยบริเวณที่ก่อสร้าง	- วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้าง พบว่า มีการจัดถังรองรับมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 3 ถัง ซึ่งมีความเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยคนงานก่อสร้าง	
(10) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- รางระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน	รางระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนบริเวณที่ก่อสร้าง	- วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 โดยได้จัดทำระบบระบายน้ำโดยรอบอาคารเรียบร้อยแล้ว	

ตารางที่ 3-1 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ระยะก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
(11) ระบบไฟฟ้า/ระบบป้องกันอัคคีภัย	- สายไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	ระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้าง พบว่า สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ อยู่ในสภาพดี ไม่มีการชำรุดเสียหาย โดยมีการตรวจสอบสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่เสมอ	<b>รูปที่ 2-1</b> ตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระหว่างการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 <b>รูปที่ 2-2</b> สภาพอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ
(12) อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน	- บันทึกอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน	รวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ และการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน เพื่อจัดเก็บเป็นสถิติ	- เดือนละ 1 ครั้ง และบันทึกสถิติ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่าโครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม ไม่มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในพื้นที่ก่อสร้าง	-
(13) สุขภาพ	- เครื่องจักรอุปกรณ์	เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้าง พบว่า เครื่องจักรอุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมใช้งาน และมีความปลอดภัย ไม่มีความชำรุด โดยมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่างๆ อยู่เสมอ	-

ตารางที่ 3-1 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ระยะก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
(14) คุณภาพ	- ตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วชั่วคราวโดยรอบโครงการ	รั้วชั่วคราวโดยรอบโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อยและส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายนที่มีการก่อสร้าง โครงการมีการจัดทำรั้ว Metal Sheet ปิดล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยรั้วมีสภาพมั่นคงและแข็งแรง ได้ดำเนินการตรวจสอบปัจจุบันได้รื้อถอนรั้ว Metal Sheet ออกแล้ว เนื่องจากอาคารได้ก่อสร้างแล้วเสร็จและอยู่ระหว่างการเก็บทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง	<b>รูปที่ 2-1</b> ตัวอย่างการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระหว่างการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 <b>รูปที่ 2-2</b> สภาพอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ
(15) เศรษฐกิจ และสังคม	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนตลอดจนปัญหาและความต้องการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากโครงการ	สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนสถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในแง่ภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากโครงการในพื้นที่ระยะประชิด ระยะ 100 เมตร พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งเศษวัสดุจากการทุบรื้อ โดยแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจประกอบ	- ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้าง	จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 และจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ ในช่วงเดือนตุลาคม 2566 โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อยและส่งมอบอาคารในเดือนมกราคม 2567 โดยจากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ที่ผ่านมา ไม่พบปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ	-

ตารางที่ 3-2 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
(1) คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและภายหลังการบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- สารละลายทั้งหมด (TDS)</li> <li>- สารแขวนลอย (SS)</li> <li>- ซัลไฟด์ (Sulfide)</li> <li>- ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น (TKN)</li> <li>- น้ำมันและไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)</li> </ul>	<p>จุดเก็บตัวอย่าง จำนวน 4 จุด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จุดที่ 1 บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- จุดที่ 2 บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1</li> <li>- จุดที่ 3 บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2</li> <li>- จุดที่ 4 บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ</li> <li>- เก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1</li> <li>- จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2</li> </ul>	- ตรวจวัดทุก 1 เดือน	จากการทวนสอบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง พบว่า โครงการได้ตรวจวัดคุณภาพน้ำ จำนวน 4 จุด ซึ่งจากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่า คุณภาพน้ำหลังผ่านการบำบัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าบีโอดี (BOD) ของระบบบำบัดชุดที่ 2 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานในเดือนมกราคม เมษายน และตุลาคม และค่าปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของระบบบำบัดชุดที่ 1 และชุดที่ 2 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานในทุกเดือน	ภาคผนวก 3.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

ตารางที่ 3-2 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
(2) การกำจัดตะกอนและการกำจัดไขมัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่อยู่ในส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ตรวจสอบปริมาณไขมันในบ่อดักไขมันของแต่ละอาคาร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- บ่อดักไขมันของแต่ละอาคาร</li> </ul>	- เมื่อบ่อเกรอะและบ่อดักไขมันเต็มตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	จากการทวนสอบเอกสารและรูปถ่ายที่ได้รับจากโครงการ พบว่า โครงการมีแผนงานในการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน และได้แจ้งบริษัทเอกชนเข้าสู่ตะกอน กำจัดกากไขมัน เป็นประจำทุก 6 เดือน	ภาคผนวก 2.20 แผนงานในการดูแลระบบประปาและสุขาภิบาล
(3) คุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งรองรับน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO)</li> <li>- บีโอดี (BOD)</li> <li>- ไนเตรตในรูปไนโตรเจน (NO<sub>3</sub>-N)</li> <li>- แอมโมเนียในรูปไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N)</li> <li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria)</li> <li>- กัมมันตภาพรังสี <ul style="list-style-type: none"> <li>• รังสีแอลฟา (Alpha)</li> <li>• รังสีเบตา (Beta)</li> </ul> </li> </ul>	<p>จุดเก็บตัวอย่าง จำนวน 3 จุด ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณทางระบายน้ำสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ</li> <li>- บริเวณต้นคลองเทียบกับจุดระบาย</li> <li>- บริเวณท้ายคลองเทียบกับจุดระบาย</li> </ul>	- อย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง	จากการทวนสอบผลตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่าโครงการตรวจวัดน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 ในเดือนพฤษภาคม และครั้งที่ 2 ในเดือนพฤศจิกายน 2566 โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินส่วนใหญ่มีค่าตามค่ามาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) ค่าบีโอดี (BOD) และค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) ที่ตรวจวัดทั้ง 3 จุด มีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	ภาคผนวก 3.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ
(4) ตรวจสอบระบบน้ำประปาและถังสำรองน้ำใช้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบระบบการจัดการส่งน้ำทั้งจากแทงค์และเส้นท่อต่างๆ ทั้งบนดินและใต้ดินมิให้มีการรั่วซึม</li> <li>- ตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐานการใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ</li> <li>- ทำความสะอาดถังน้ำสำรองทุกแห่งที่ใช้ในโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนวท่อน้ำประปา</li> <li>- ถังน้ำสำรองน้ำใช้ภายในโครงการทุกแห่ง</li> </ul>	- ทุก 6 เดือน	จากการทวนสอบรูปถ่ายของโครงการ พบว่าโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบการจัดส่งน้ำจากถังสำรองน้ำ ทุกวัน และบริเวณเส้นท่อน้ำต่าง ๆ ทุกเดือน ประกอบกับกำหนดให้มีการล้างถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน	ภาคผนวก 2.20 แผนงานในการดูแลระบบประปาและสุขาภิบาล

ตารางที่ 3-2 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
(5) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การขุดลอกท่อระบายน้ำ</li> <li>- ตะแกรงดักขยะภายในพื้นที่โครงการ</li> <li>- ระบบเครื่องสูบน้ำ และปั๊มน้ำต่างๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่อระบายน้ำ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุก 6 เดือน</li> </ul>	จากการทวนสอบเอกสาร พบว่า โครงการจัดให้มีการขุดลอกคลองระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง และกำจัดวัชพืชตลอดแนวคลองระบายน้ำรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้ง กำหนดให้ตรวจสอบสภาพของท่อระบายน้ำ ตะแกรงดักขยะเป็นประจำทุกเดือนเพื่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ภาคผนวก 2.20 แผนงานในการดูแลระบบประปาและสุขาภิบาล
(6) การจัดการมูลฝอย	<p>(1) ส่วนบริการทางการแพทย์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดชนิดถุงที่ใช้ในการจัดเก็บขยะประกอบด้วย สีดำสำหรับขยะทั่วไป สีเทาสำหรับใส่ขยะอันตราย (ขยะพิษ) และสีฟ้าสำหรับใส่ขยะรีไซเคิล (ขยะยังใช้ได้) สำหรับสีแดงสำหรับขยะติดเชื้อ มีคำว่า“ขยะติดเชื้อ”</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะจากแต่ละชั้นมาไว้ที่พักรวมขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ล้างทำความสะอาดถังขยะทุกใบและรถขนย้ายขยะทุกคันให้สะอาดและจัดเก็บเข้าที่เก็บ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่พักขยะรวมของส่วนบริการทางการแพทย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวันตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</li> </ul>	จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2567 พบว่า โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยแยกประเภท และจัดให้มีถังมูลฝอยที่แยกสีตามที่กำหนด และพบการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการรวบรวมมูลฝอยเพื่อเคลื่อนย้ายไปยังจุดรวบรวมมูลฝอยชั่วคราว และพบเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลห้องพักรวมมูลฝอยรวมล้างถังพักรวมมูลฝอยภายหลังจากการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว ซึ่งบริเวณพื้นที่อาคารพักรวมมูลฝอยรวมมีการแยกขยะแต่ละประเภทอย่างเรียบร้อย ไม่พบมูลฝอยที่อยู่นอกอาคารและไม่มิกลั่นเหม็น	ภาคผนวก 2.28 ระเบียบปฏิบัติเรื่อง ระบบการบริหารจัดการขยะและสารพิษ

ตารางที่ 3-2 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
	<b>(2) ส่วนที่พักอาศัย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดชนิดหญ้าที่ใช้ในการจัดเก็บขยะ ประกอบด้วย สีดำสำหรับขยะทั่วไป สีเทาสำหรับใส่ขยะอันตราย (ขยะพิษ) และสีฟ้าสำหรับใส่ขยะรีไซเคิล (ขยะยังใช้ได้)</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะจากแต่ละชั้นมาไว้ที่พักรวมขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</li> <li>- ล้างทำความสะอาดถังขยะทุกใบและรถขนย้ายขยะทุกคันให้สะอาดและจัดเก็บเข้าที่เก็บ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่พักขยะรวมของส่วนที่พักอาศัย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวันตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</li> </ul>	จากการสำรวจพื้นที่ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า ปัจจุบันโครงการมีอาคารหอพักหลังที่ 1 ที่สร้างอยู่เดิม จำนวน 1 อาคาร โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากอาคารหอพักดังกล่าว จะถูกนำไปเก็บรวมกับมูลฝอยของส่วนบริการทางการแพทย์ ทั้งนี้ โครงการที่อยู่ระหว่างตรวจรับและส่งมอบภายในเดือนมกราคม 2567 โดยภายหลังการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 3 แล้วเสร็จ โครงการจะดำเนินการจัดทำอาคารพักมูลฝอยรวม ซึ่งมีแผนก่อสร้างปรับปรุงห้องพักมูลฝอยรวม	
<b>(7) การคมนาคมขนส่ง</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความเสียหายของผิวถนน</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก</li> <li>- ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณทางเข้า-ออก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</li> </ul>	จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2567 พบว่า ถนนภายในโครงการ มีสภาพที่ดีไม่ชำรุด อีกทั้งยังมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการบริเวณทางเข้า-ออกและบริเวณลานจอดรถ ทั้งนี้ยังมีการควบคุมความเร็ว โดยติดป้ายควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชั่วโมง และเน้นชะลอความเร็วตามแนวเส้นทางการจราจรภายในโครงการ	<b>รูปที่ 2-4</b> ป้ายสัญญาณจราจรและถนนภายในพื้นที่โครงการ <b>ภาคผนวก 2.19</b> สัญญาณการจราจร เหมาดูแลงานสวน และภูมิทัศน์

ตารางที่ 3-2 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
(8) การป้องกันอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังเคมีดับเพลิง</li> <li>- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน</li> <li>- ระบบไฟฟ้าสำรอง</li> <li>- สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินทางเดิน</li> <li>- ป้ายทางหนีไฟ ป้ายต่างๆ</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบทุกเดือน</li> <li>- สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินทางเดินตรวจสอบทุก 2 เดือน</li> <li>- สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ตรวจสอบทุก 6 เดือน</li> <li>- ถังเคมีดับเพลิงตรวจสอบทุกปี</li> </ul>	จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ พบว่าโครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามอาคารต่างๆ อย่างครบถ้วน เช่น ถังเคมีดับเพลิง ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ระบบไฟฟ้าสำรอง สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินทางเดินป้ายทางหนีไฟซึ่งอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ทั้งนี้บริเวณด้านหน้าตู้เคมีดับเพลิงพบรายการตรวจสอบอุปกรณ์ซึ่งมีการตรวจสอบเป็นประจำทุก 6 เดือน	<p><b>รูปที่ 2-27</b> ระบบป้องกันและระงับอัคคีและจุดรวมพลของโครงการ</p> <p><b>ภาคผนวก 2.29</b> วิธีปฏิบัติเรื่องการป้องกันและระงับอัคคีภัย</p> <p><b>ภาคผนวก 2.30</b> รายการตรวจสอบระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานดับเพลิงและกู้ภัยใกล้เคียงให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</li> </ul>	จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่และการทวนสอบเอกสารของโครงการ พบว่า โครงการจัดอบรมการใช้ถังดับเพลิงเบื้องต้นจำนวน 4 รุ่นในเดือนกันยายนและตุลาคม 2566	<p><b>รูปที่ 2-28</b> การซ้อมแผนดับเพลิง การอพยพหนีไฟ และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย</p>
(9) สุนทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา</li> <li>- หากพบว่ามีอาการตายของพืชพันธุ์ให้พื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกทดแทนโดยใช้พืชพันธุ์ท้องถิ่นเป็น ทางเลือกหนึ่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</li> </ul>	จากการสำรวจพื้นที่ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า พื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบโครงการ มีความร่มรื่น สภาพสมบูรณ์ โดยจากการทวนสอบเอกสารของโครงการ พบว่าโครงการมีการจัดงบประมาณในการจัดจ้างบริษัทเอกชนดูแลพื้นที่สีเขียว โดยมีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอ	<p><b>รูปที่ 2-3</b> พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ</p> <p><b>ภาคผนวก 2.19</b> สัญญาการจ้างเหมาดูแลงานสวนและภูมิทัศน์</p>

ตารางที่ 3-2 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
	<p>ทั้งนี้ชนิดพันธุ์ควรสามารถให้ทรงพุ่มไม่เล็กกว่าชนิดพันธุ์ที่ตายไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สนับสนุนให้บุคลากรและผู้ใช้บริการมีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยไม่เป็นการทำลายพื้นที่สีเขียวนั้น</li> <li>- มีการตั้งงบประมาณในการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการอย่างต่อเนื่อง</li> <li>- ออกข้อบังคับหรือระเบียบเพื่อรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีขนาดพื้นที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เช่น ดูแลรักษาให้มีสภาพดี และตัดตกแต่งทรงพุ่มของไม้ยืนต้นให้ไม่เกิน 3 เมตร</li> </ul>				
(10) คุณค่าคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจและสังคม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน กรณีเกิดผลกระทบกับผู้อยู่อาศัยบริเวณโดยรอบโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ</li> </ul>	<p>จากการสำรวจพื้นที่ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการเปิดรับข้อเสนอแนะในการให้บริการของโครงการตามแผนต่าง ๆ โดยจัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อรับฟังข้อเสนอแนะ/ร้องเรียนการให้บริการ ซึ่งมีกล่องรับความคิดเห็นตั้งไว้ตามบริเวณต่างๆ</p>	<p>รูปที่ 2-32 การประชาสัมพันธ์เพื่อรับฟังชื่นชม/เสนอแนะ/ร้องเรียนการให้บริการ</p>

ตารางที่ 3-2 สรุปผลปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ความถี่	รายละเอียดผลการดำเนินงาน	หลักฐานและเอกสารอ้างอิง
				และยังมี QR Code เพื่อแสดงความคิดเห็นผ่านช่องทางออนไลน์	ภาคผนวก 2.37 แบบฟอร์มชมเชย เสนอแนะร้องเรียน
	- จัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจในการให้บริการเพื่อสามารถพัฒนาปรับปรุงระบบการให้บริการของโครงการในอนาคต	- ผู้ใช้บริการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ	จากการตรวจสอบเอกสารของโครงการ พบว่าโครงการมีนำข้อมูลความพึงพอใจผู้รับบริการมาสรุปผลเพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาปรับปรุงระบบการให้บริการของโครงการ	

### 3.1 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

#### 3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

##### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดระยะก่อสร้าง หากพบว่าเกิดการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที

##### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า ปัจจุบันได้รั้วถาวร Metal Sheet ออกแล้ว เนื่องจากอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 (คุ้มภัย) ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จและอยู่ในระหว่างการเก็บทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง และส่งมอบอาคารเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงก่อสร้างโครงการมีการจัดทำรั้ว Metal Sheet ปิดล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยรั้วมีสภาพมั่นคงและแข็งแรง

#### 3.1.2 คุณภาพอากาศ

##### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ กำหนดให้โครงการทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) โดยตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง ในส่วนของมลพิษทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ ) ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง โดยกำหนดให้มีการตรวจวัด 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณระหว่างพื้นที่ก่อสร้าง และจุดที่ 2 บริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ดังแสดงตำแหน่งและการติดตั้งดังรูปที่ 3.1.2-1 – 3.1.2-2



รูปที่ 3.1.2-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ



รูปที่ 3.1.2-2 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ ในบรรยากาศ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 (ระยะก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2)

## 2) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ ในบรรยากาศ ดำเนินการตาม  
วิธีมาตรฐาน ดังนี้

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 139 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม 2565
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. (2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ตามวิธีการสากลที่ยอมรับทั่วไป คือ U.S.EPA หรือ APHA Intersociety Committee; Method of Air Sampling and Analysis

### 3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ

บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้รวบรวมผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศในบรรยากาศระยะก่อสร้างของโครงการฯ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2566 ซึ่งตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ดำเนินการตรวจวัดโดย บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด (ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-330 ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม) และบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-326 ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม) (ดูตารางที่ 3.1.2-1 ถึงตารางที่ 3.1.2-2 ประกอบ) (รูปที่ 3.1.2-3 ถึงรูปที่ 3.1.2-9) โดยมีรายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศในบรรยากาศ ดังนี้

(1.1) ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 0.035-0.134 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีค่าอยู่ในช่วง 0.033-0.080 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้ง 2 บริเวณ มีค่าผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดให้ค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(1.2) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) ในเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.041 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีค่าอยู่ในช่วง 0.017-0.043 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้ง 2 บริเวณ มีค่าผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(1.3) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) ในเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 7.50-9.58 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีค่าอยู่ในช่วง 4.17-10.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้ง 2 บริเวณ มีค่าผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศ ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(1.4) ค่าเฉลี่ยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สูงสุด 1 ชั่วโมง ในเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 994.10-2,100 ส่วนในพันล้านส่วน และบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีค่าอยู่ในช่วง 1,096.00-3,100 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไว้ไม่เกิน 30,000 ส่วนในพันล้านส่วน

(1.5) ค่าเฉลี่ยก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) สูงสุด 1 ชั่วโมง ในเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 11.99-30.58 ส่วนในพันล้านส่วน และบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีค่าอยู่ในช่วง 18.56-36.60 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) กำหนดให้ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไว้ไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน

#### (1.6) ค่าเฉลี่ยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ในเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566

- ค่าเฉลี่ยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 5.80-9.30 ส่วนในล้านส่วน และบริเวณวิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดล มีค่าอยู่ในช่วง 6.00-10.40 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ออกตามความพระราชบัญญัติและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 300 ส่วนในล้านส่วน

- ค่าเฉลี่ยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 4.10-7.50 ส่วนในล้านส่วน และบริเวณวิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดล มีค่าอยู่ในช่วง 3.78-8.37 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 120 ส่วนในล้านส่วน

(1.7) ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) ในเดือนกรกฎาคมถึงเดือนกันยายน 2566 เฉลี่ย 3 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าอยู่ในช่วง 2.62-2.84 ส่วนในล้านส่วน และบริเวณวิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัยมหิดล มีค่าอยู่ในช่วง 2.49-3.11 ส่วนในล้านส่วน

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศในบรรยากาศในระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-กันยายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและมลพิษทางอากาศในบรรยากาศส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ที่มีค่าเกินเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศ ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ในเดือนมกราคม ซึ่งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ที่ 53.32 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณวิทยาลัยราชสุตา มหาวิทยาลัย มหิดลมีค่าอยู่ที่ 52.91 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

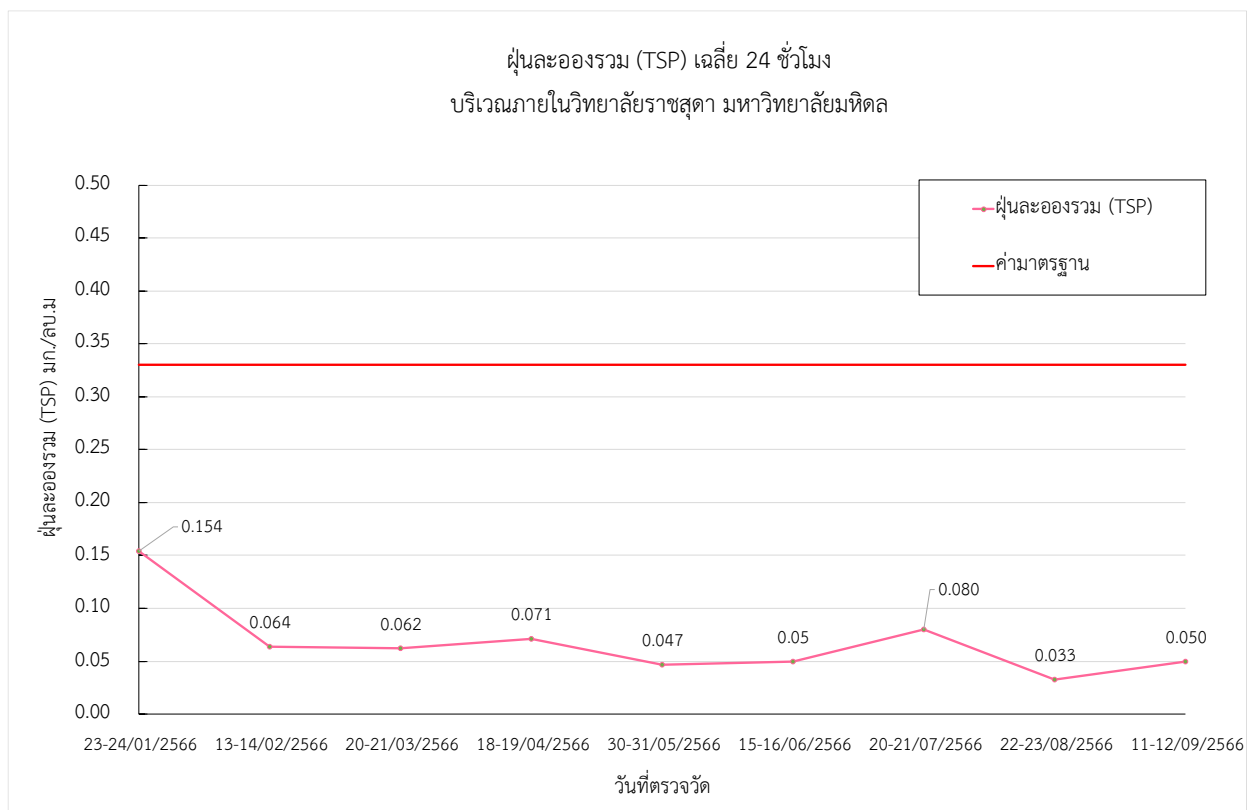
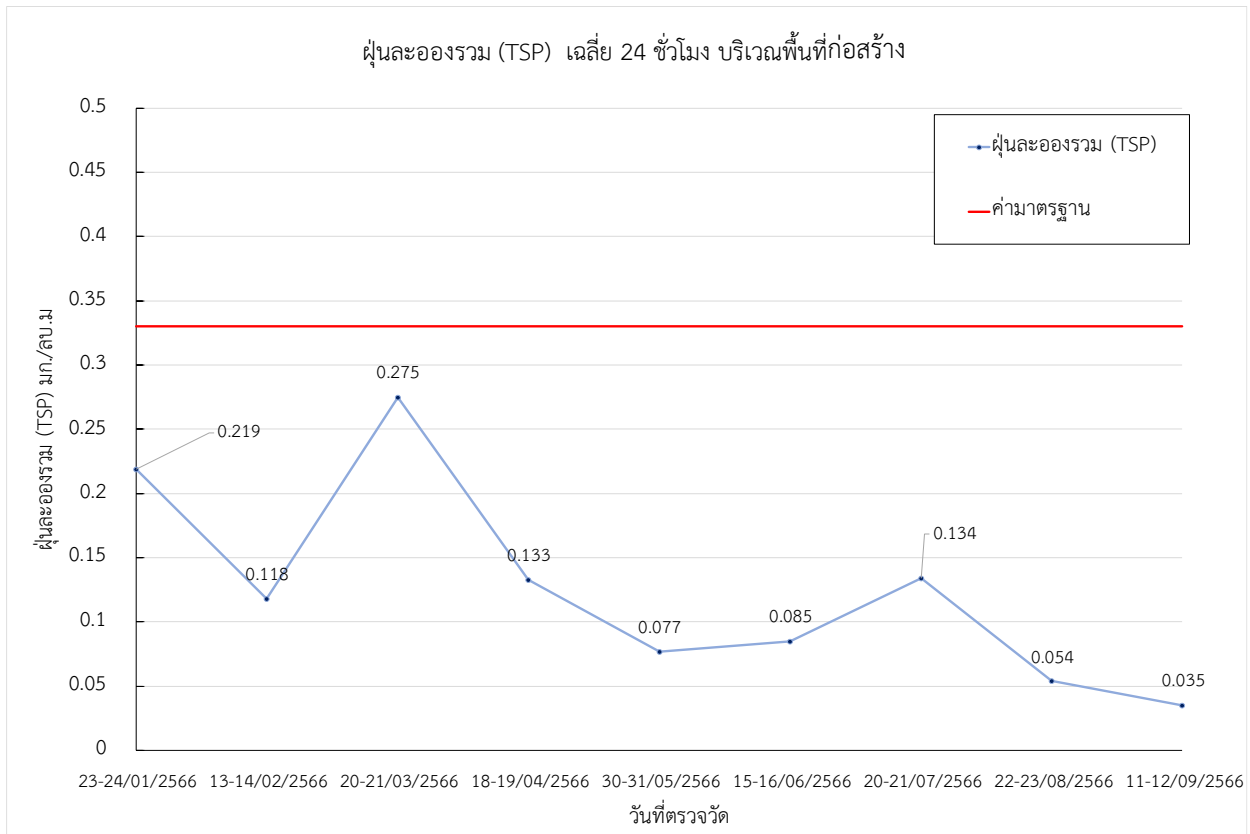
ตารางที่ 3.1.2-1 ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง ในระยะก่อสร้าง

วันที่ตรวจวัด	ฝุ่นละอองรวม (TSP) มก./ลบ.ม.		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มก./ลบ.ม.		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) มคก./ลบ.ม.	
	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	
	พื้นที่ก่อสร้าง	วิทยาลัยราชสุดา	พื้นที่ก่อสร้าง	วิทยาลัยราชสุดา	พื้นที่ก่อสร้าง	วิทยาลัยราชสุดา
23-24/01/2566	0.219	0.154	0.106	0.09	53.32*	52.91*
13-14/02/2566	0.118	0.064	0.064	0.031	18.33	14.16
20-21/03/2566	0.275	0.062	0.091	0.035	23.33	18.33
18-19/04/2566	0.133	0.071	0.059	0.064	39.16	34.16
30-31/05/2566	0.077	0.047	0.032	0.027	5.83	11.25
15-16/06/2566	0.085	0.05	0.031	0.032	15.00	9.16
20-21/07/2566	0.134	0.080	0.041	0.043	9.58	5.00
22-23/08/2566	0.054	0.033	0.022	0.017	7.50	4.17
11-12/09/2566	0.035	0.050	0.015	0.033	8.33	10.00
ค่ามาตรฐาน	0.33 <sup>1/</sup>		0.120 <sup>1/</sup>		50 <sup>2/</sup> , 37.5 <sup>2/</sup>	

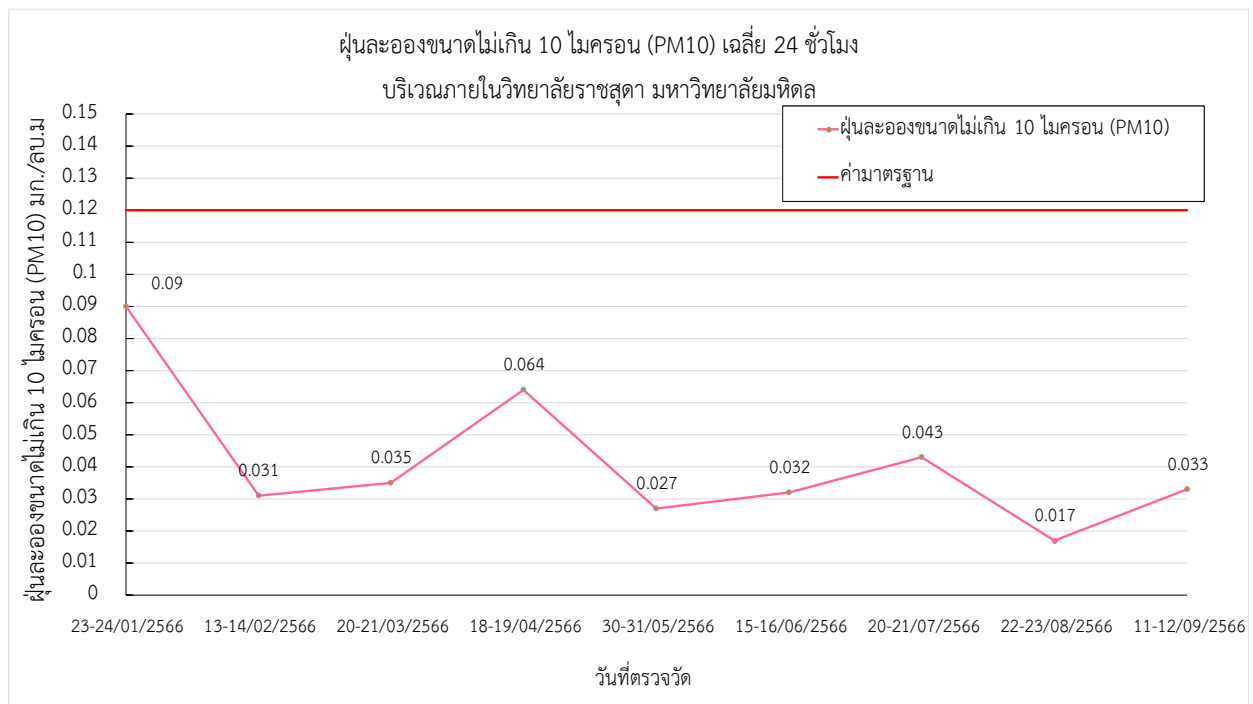
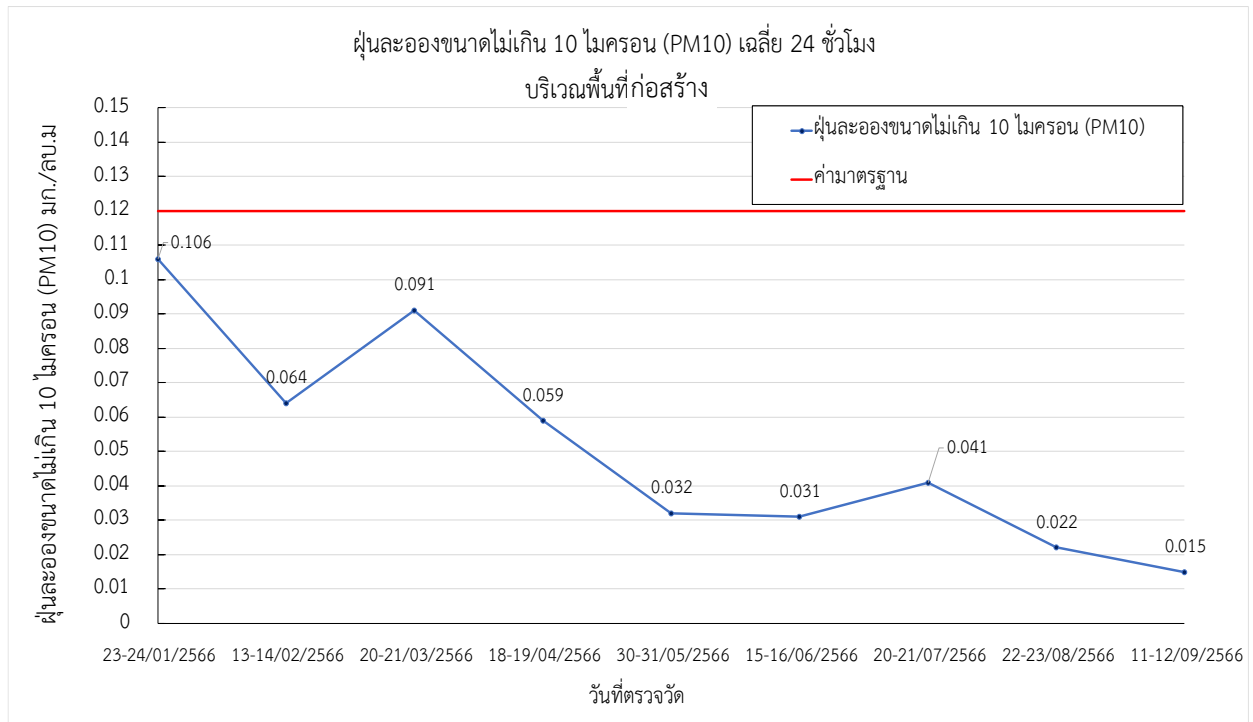
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 139 ตอนพิเศษ 163 ง วันที่ 8 กรกฎาคม 2565

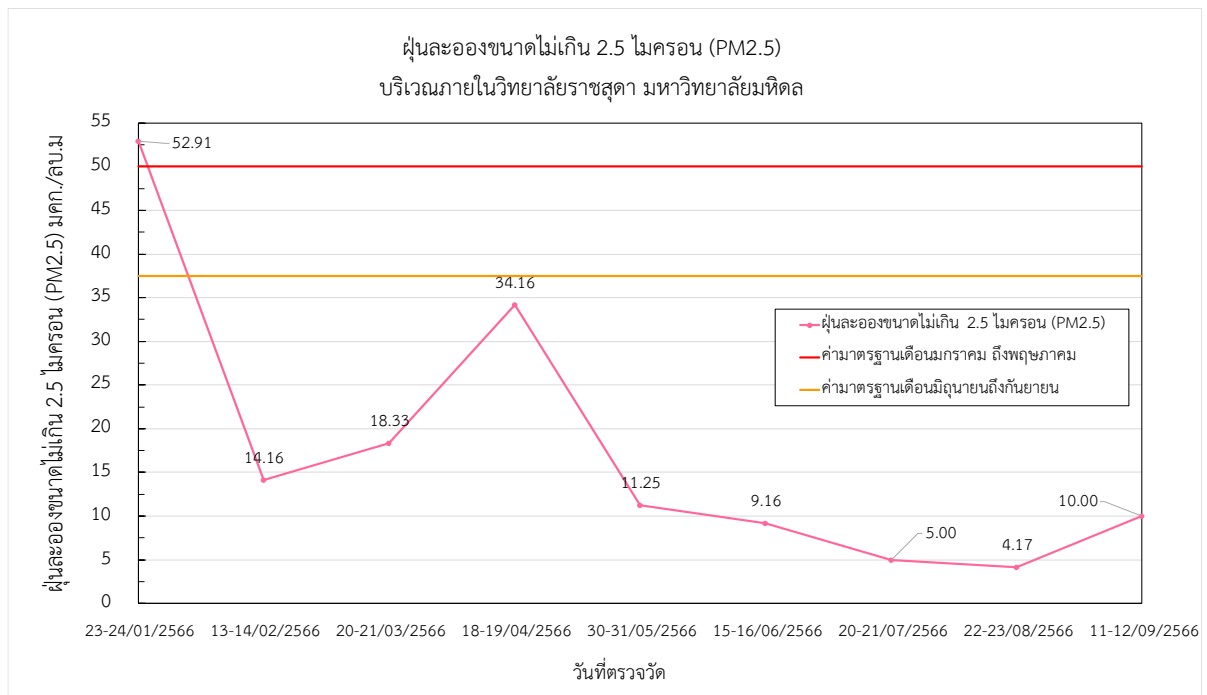
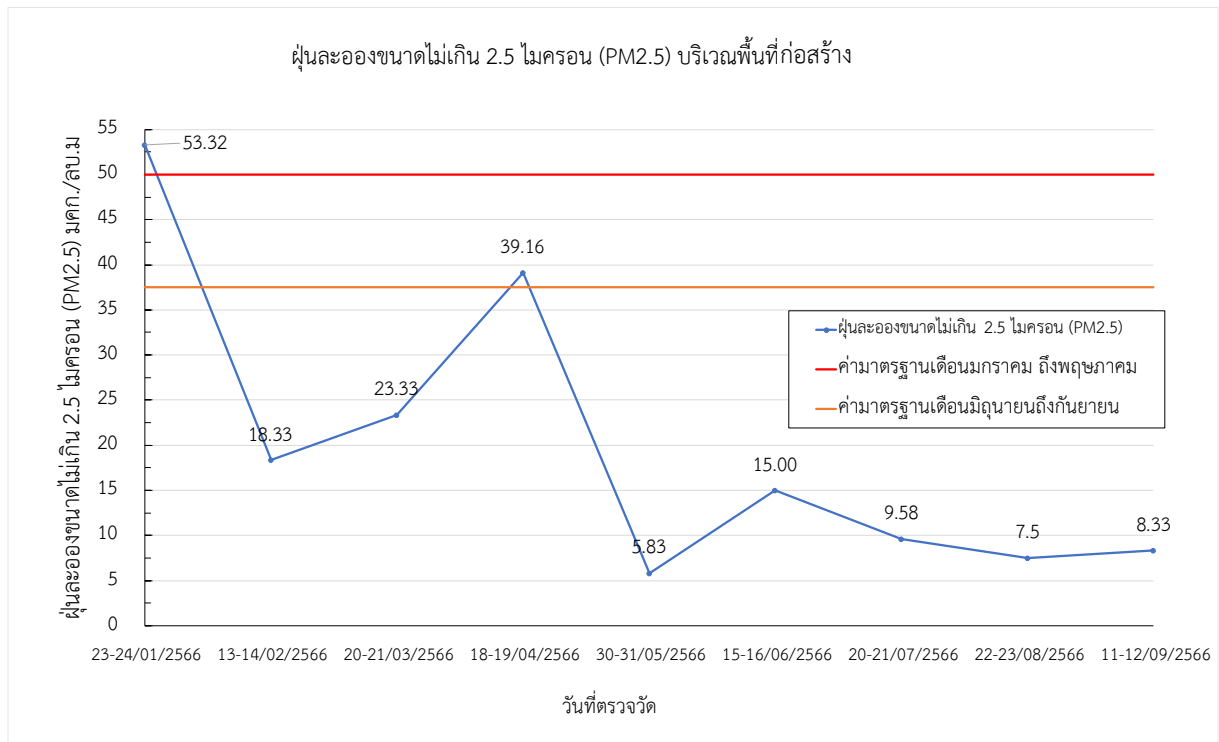
\* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด



รูปที่ 3.1.2-3 กราฟผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและภายในวิทยาลัยราชสุดา



รูปที่ 3.1.2-4 กราฟผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
บริเวณพื้นที่โครงการและภายในวิทยาลัยราชสุดา

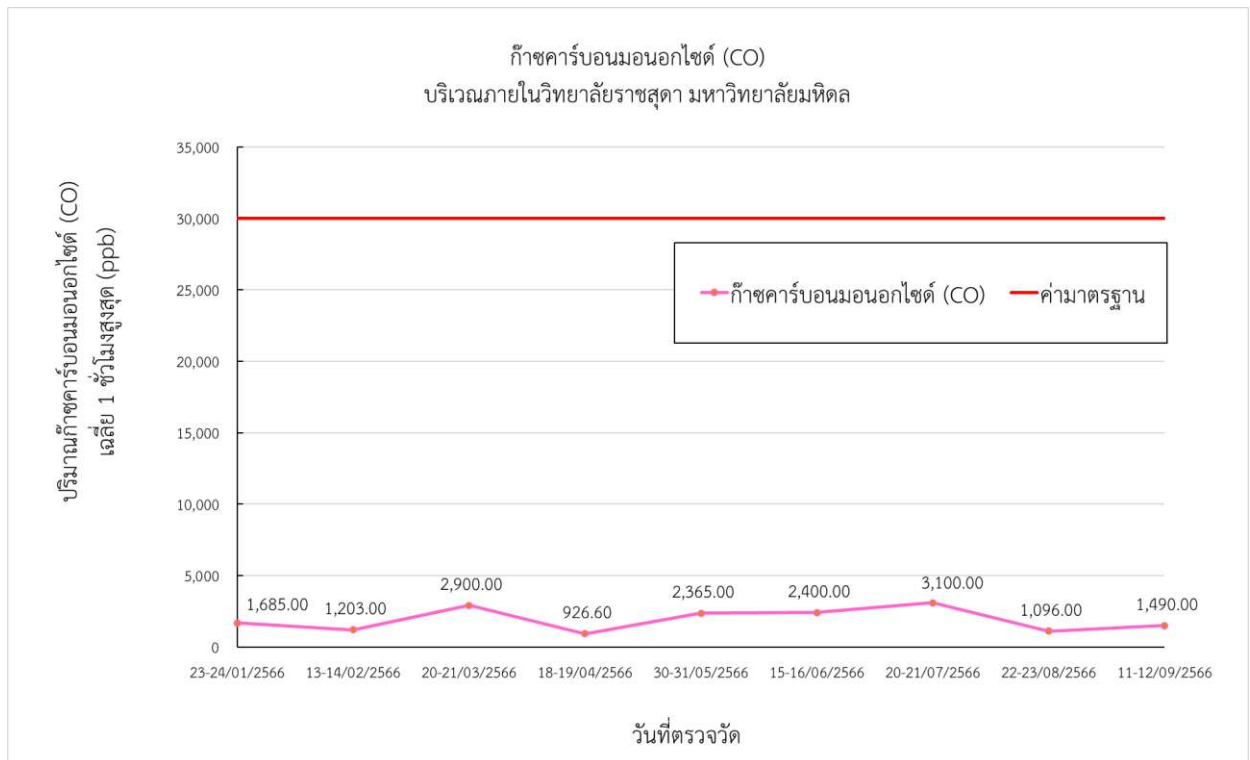
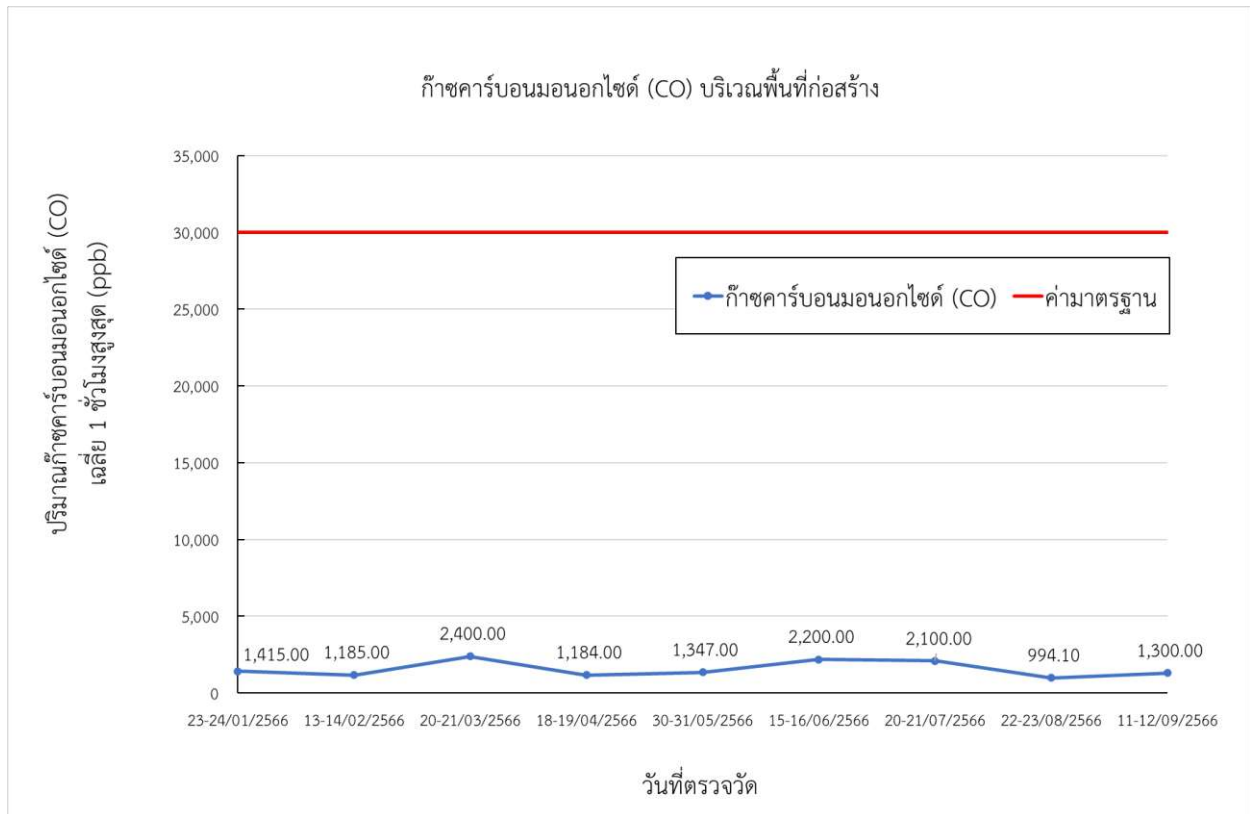


รูปที่ 3.1.2-5 กราฟผลการตรวจวัดฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>)  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและภายในวิทยาลัยราชสุดา

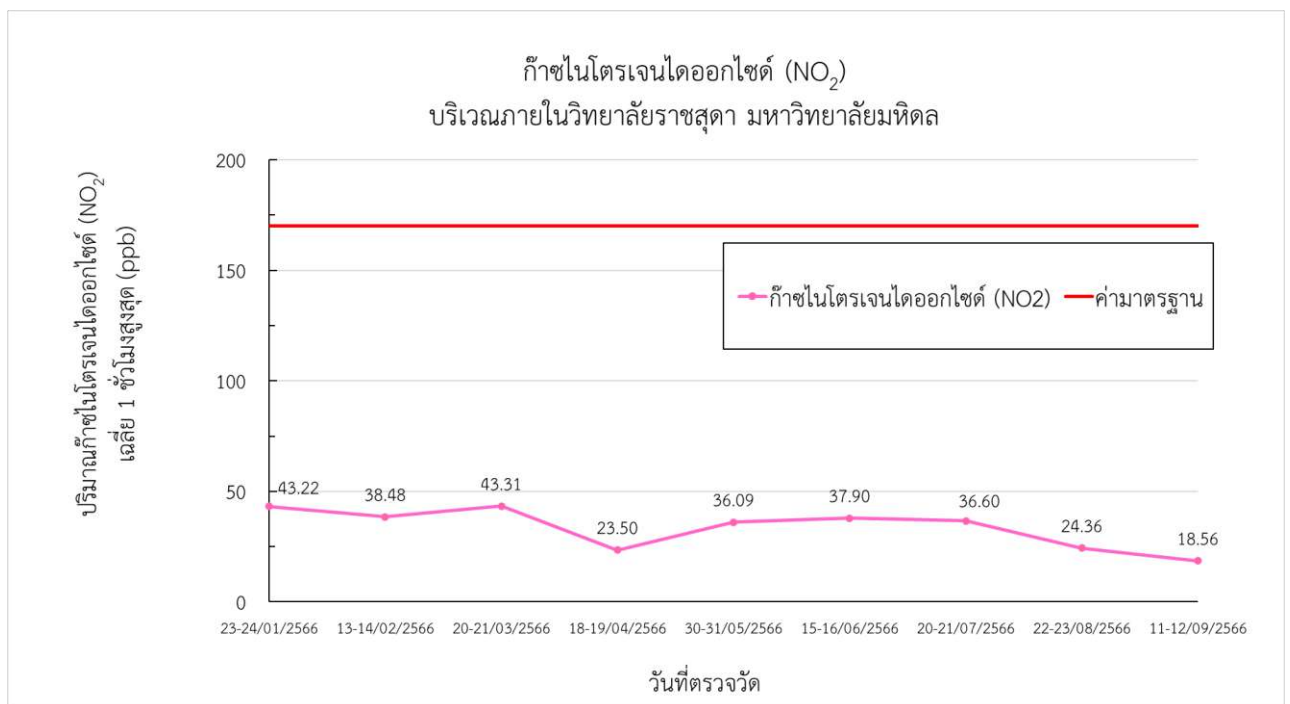
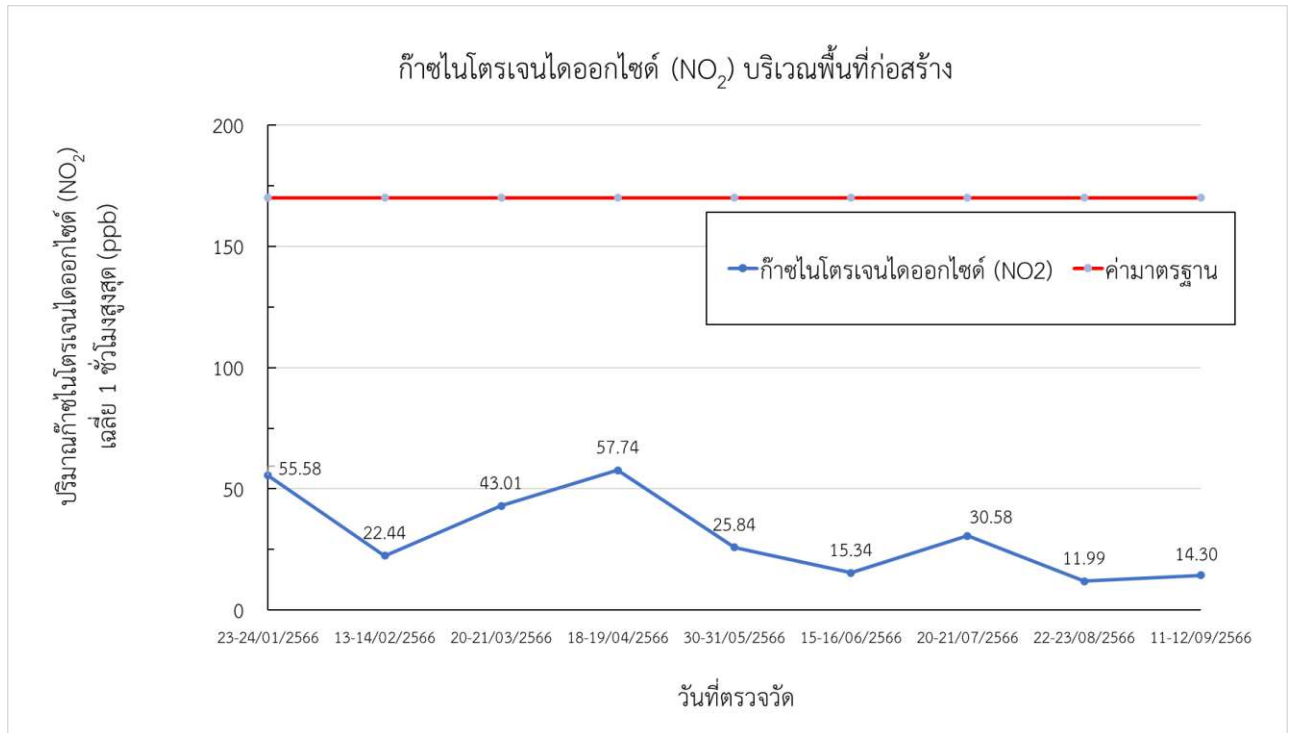
ตารางที่ 3.1.2-2 ผลการตรวจวัดมลพิษอากาศในบรรยากาศ ระยะก่อสร้าง

วันที่ตรวจวัด	ค่าเฉลี่ยก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )				ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC)	
	1 ชั่วโมงสูงสุด		เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง		เฉลี่ย 3 ชั่วโมง	
	(ppb)		(ppb)		(ppb)		(ppb)		(ppm)	
	พื้นที่ก่อสร้าง	วิทยาลัย ราชสุดา	พื้นที่ก่อสร้าง	วิทยาลัย ราชสุดา	พื้นที่ก่อสร้าง	วิทยาลัย ราชสุดา	พื้นที่ก่อสร้าง	วิทยาลัย ราชสุดา	พื้นที่ก่อสร้าง	วิทยาลัย ราชสุดา
23-24/01/2566	1,415.00	1,685.00	55.58	43.22	7.50	8.20	5.77	6.69	3.44	3.11
13-14/02/2566	1,185.00	1,203.00	22.44	38.48	7.30	7.70	5.20	5.22	3.33	3.17
20-21/03/2566	2,400.00	2,900.00	43.01	43.31	8.20	10.20	6.84	8.20	3.01	2.93
18-19/04/2566	1,184.00	926.60	57.74	23.50	9.93	12.45	8.18	10.00	2.31	2.11
30-31/05/2566	1,347.00	2,365.00	25.84	36.09	11.11	10.70	6.79	9.04	2.63	2.46
15-16/06/2566	2,200.00	2,400.00	15.34	37.90	9.80	37.90	7.03	9.47	3.96	2.66
20-21/07/2566	2,100.00	3,100.00	30.58	36.60	9.30	10.40	7.50	8.37	2.62	2.49
22-23/08/2566	994.10	1,096.00	11.99	24.36	5.80	6.00	4.10	3.78	2.84	2.62
11-12/09/2566	1,300.00	1,490.00	14.30	18.56	7.70	6.62	5.74	5.21	2.78	2.91
มาตรฐาน	30,000 <sup>1/</sup>		170 <sup>2/</sup>		300 <sup>3/</sup>		120 <sup>4/</sup>		-	

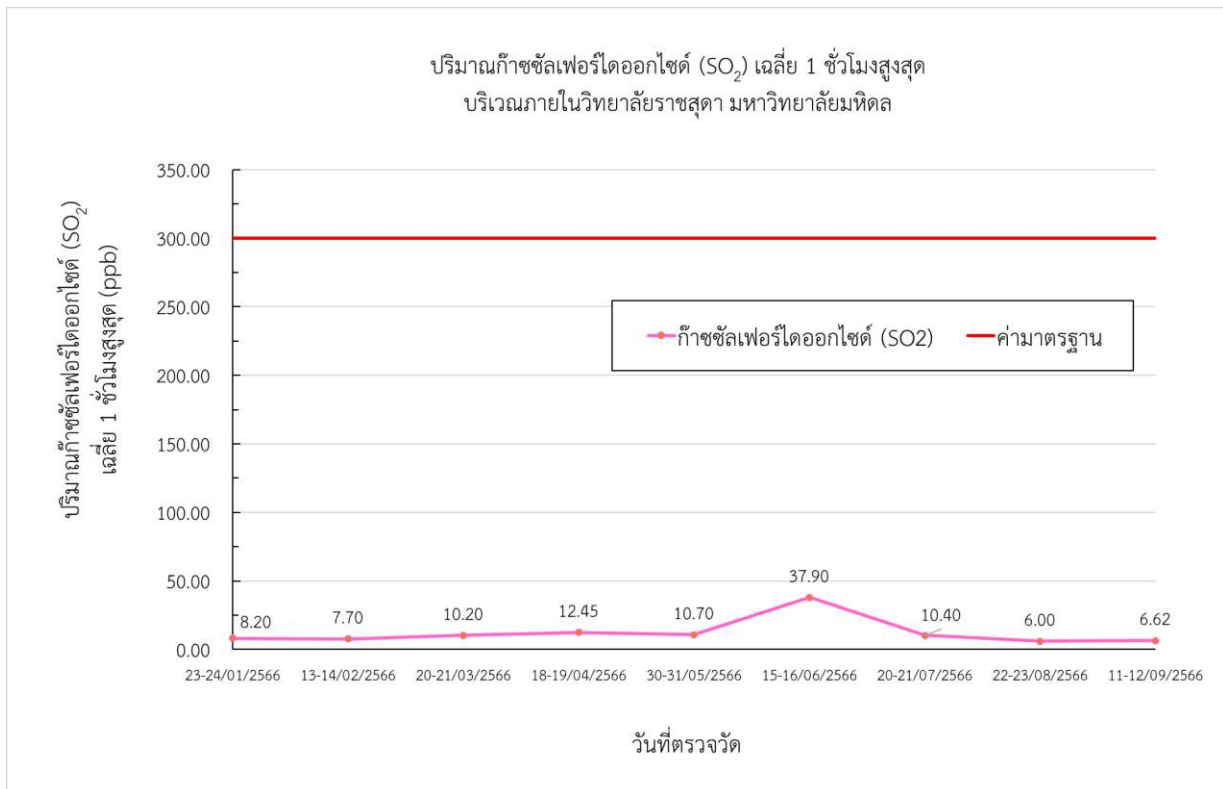
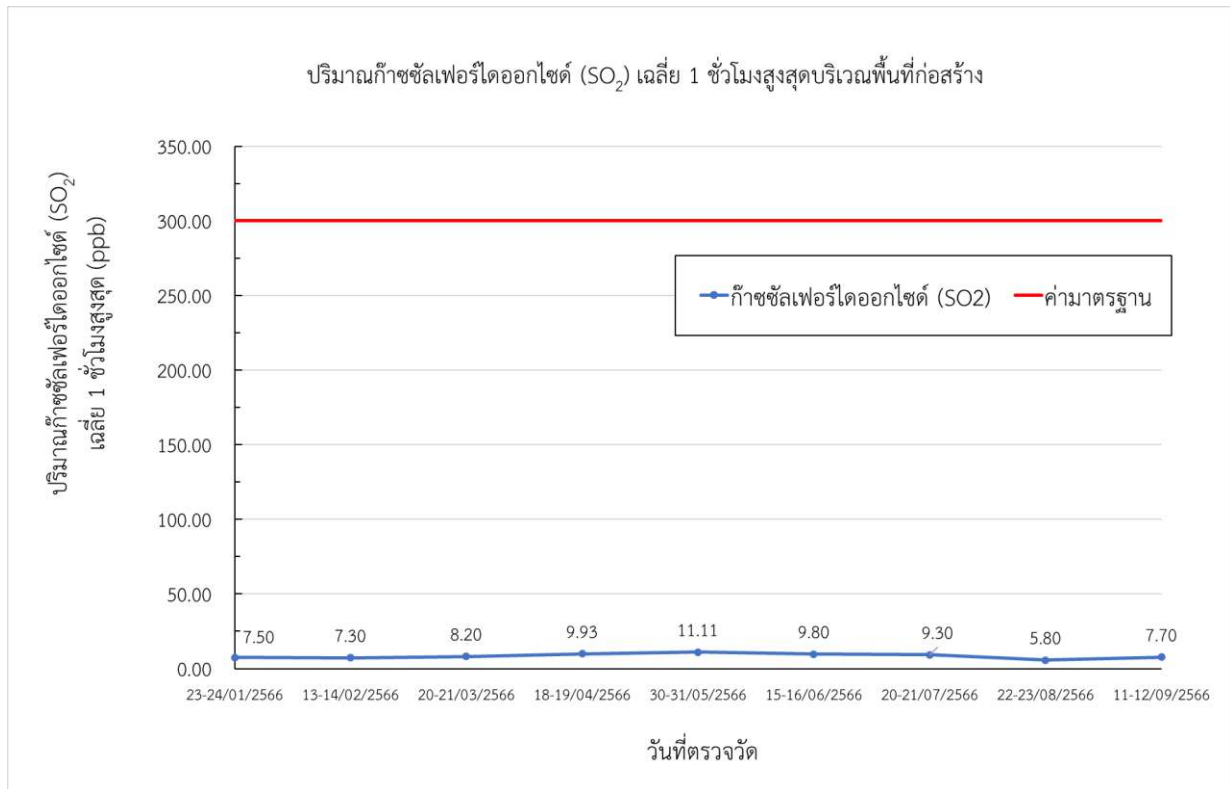
- หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ค่ามาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 พ.ศ. (2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง  
<sup>4/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป



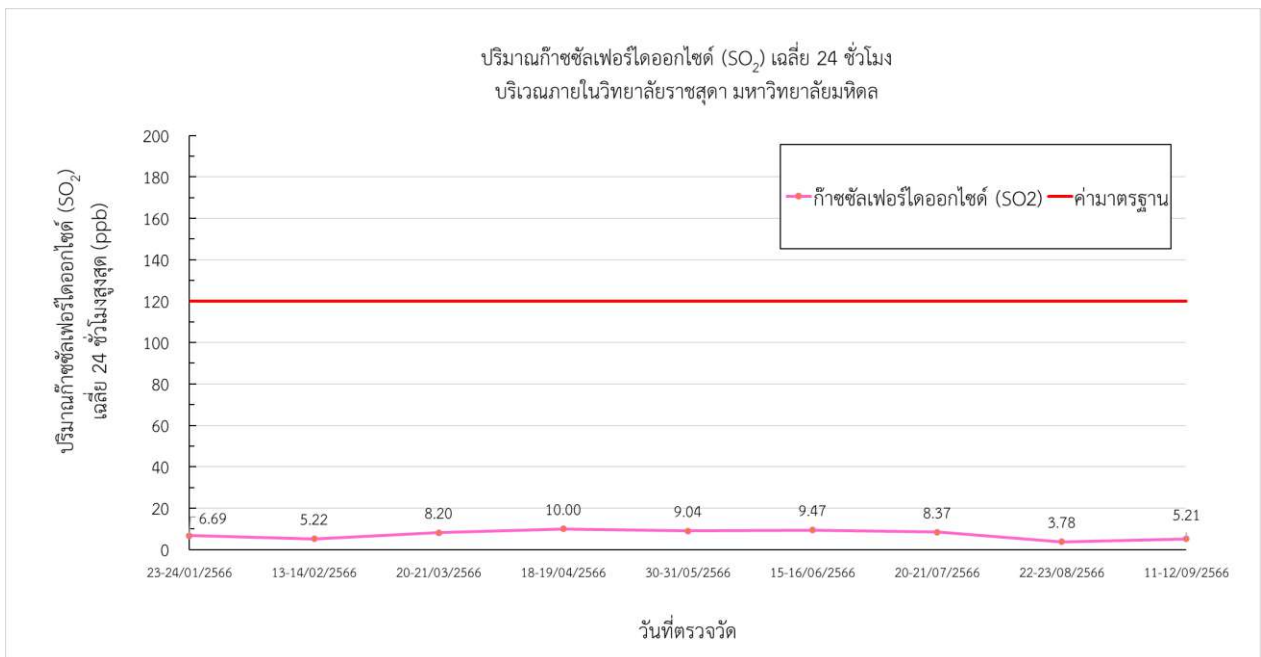
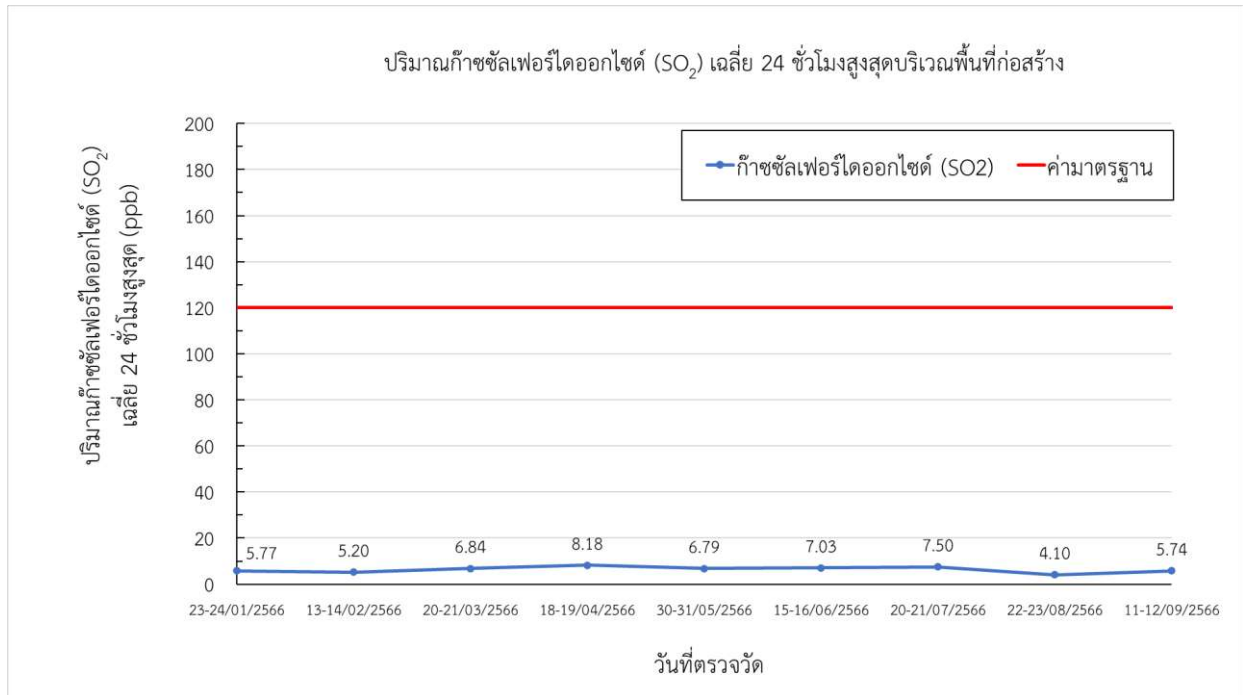
รูปที่ 3.1.2-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)  
บริเวณพื้นที่โครงการและภายในวิทยาลัยราชสุตา



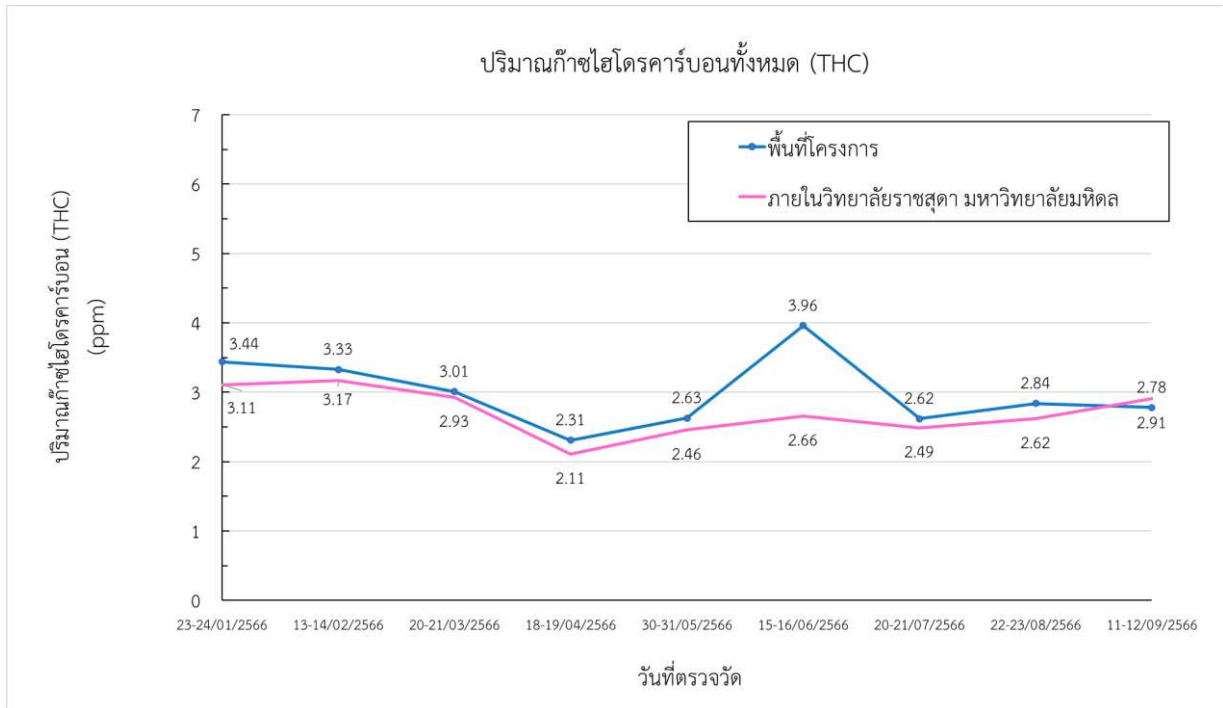
รูปที่ 3.1.2-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)  
บริเวณพื้นที่โครงการและภายในวิทยาลัยราชสุตา



รูปที่ 3.1.2-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)  
บริเวณพื้นที่โครงการและภายในวิทยาลัยราชสุตา



รูปที่ 3.1.2-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและภายในวิทยาลัยราชสุดา (ต่อ)



รูปที่ 3.1.2-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและภายในวิทยาลัยราชสุดา

### 3.1.3 เสียง

#### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการฯเสียงกำหนดให้โครงการทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และเสียงรบกวน จำนวน 2 จุด คือ จุดที่ 1 บริเวณระหว่างพื้นที่ก่อสร้าง 2 อาคาร และจุดที่ 2 บริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล โดยตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง ดังแสดงตำแหน่งและการติดตั้งดังรูปที่ 3.1.3-1 – 3.1.3-2



รูปที่ 3.1.3-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดเสียง



บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

บริเวณพื้นที่ของวิทยาลัยราชสุดา

รูปที่ 3.1.3-2 ภาพถ่ายการเก็บการเก็บตัวอย่างระดับเสียง

ระหว่างเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2566 (ระยะก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2)

## 2) วิธีการตรวจวัดเสียง

วิธีการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และเสียงรบกวน จะดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

## 3) ผลการตรวจวัดเสียง

บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้รวบรวมผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr.) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และเสียงรบกวน จุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล โดยผลการตรวจวัดเสียงในช่วงโครงสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) โดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด (ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เอกชน เลขทะเบียน ว-330 ต่อกर्मโรงงานอุตสาหกรรม) ดังตารางที่ 3.1.3-1 รูปที่ 3.1.3-3 ถึงรูปที่ 3.1.3-6

(1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 57.7-65.3 เดซิเบล (เอ) และบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีค่าอยู่ในช่วง 64.6-67.7 เดซิเบล (เอ) โดยผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. ( $L_{eq}$  24 ชม.) มีค่าได้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

(2) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 87.0-88.2 เดซิเบล (เอ) และบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีค่าอยู่ในช่วง 84.5-92.4 เดซิเบล (เอ) โดยผลการตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงในชุมชนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าได้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

(3) เสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 61.2-68.1 เดซิเบล (เอ) บริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีค่าอยู่ในช่วง 70.2-74.1 เดซิเบล (เอ)

(4) เสียงรบกวน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 15.2-25.9 เดซิเบล (เอ) บริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีค่าอยู่ในช่วง 5.6-15.5 เดซิเบล (เอ) โดยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดว่าหากระดับเสียงรบกวนมีค่ามากกว่า 10 เดซิเบล (เอ) ให้ถือว่าเป็นเสียงรบกวน จึงสรุปได้ว่าบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล มีเสียงรบกวนเกิดขึ้นเป็นบางวัน

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และเสียงรบกวนของโครงการฯ ในช่วงก่อสร้างระหว่างเดือนมกราคม-กันยายน 2566 พบว่าผลการตรวจวัดระดับเสียงส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่าเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในทุกเดือน และบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล ในเดือนกรกฎาคมและกันยายน 2566

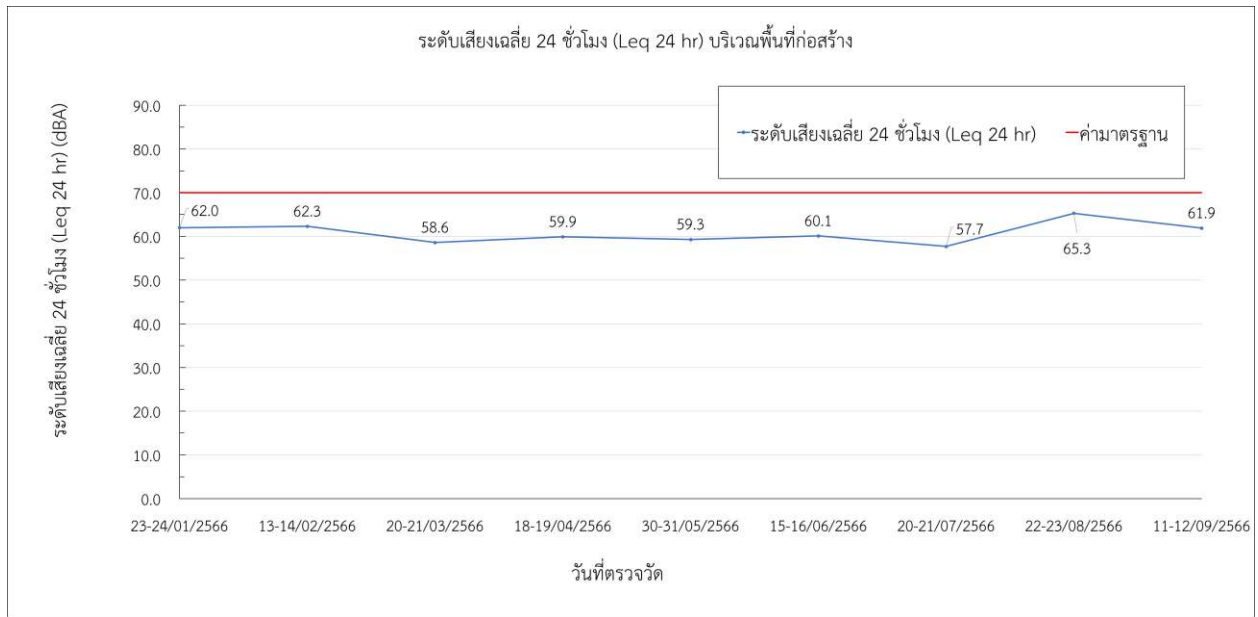
ตารางที่ 3.1.3-1 ผลการตรวจวัดเสียงระยะก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล

หน่วย : เดซิเบล(เอ)

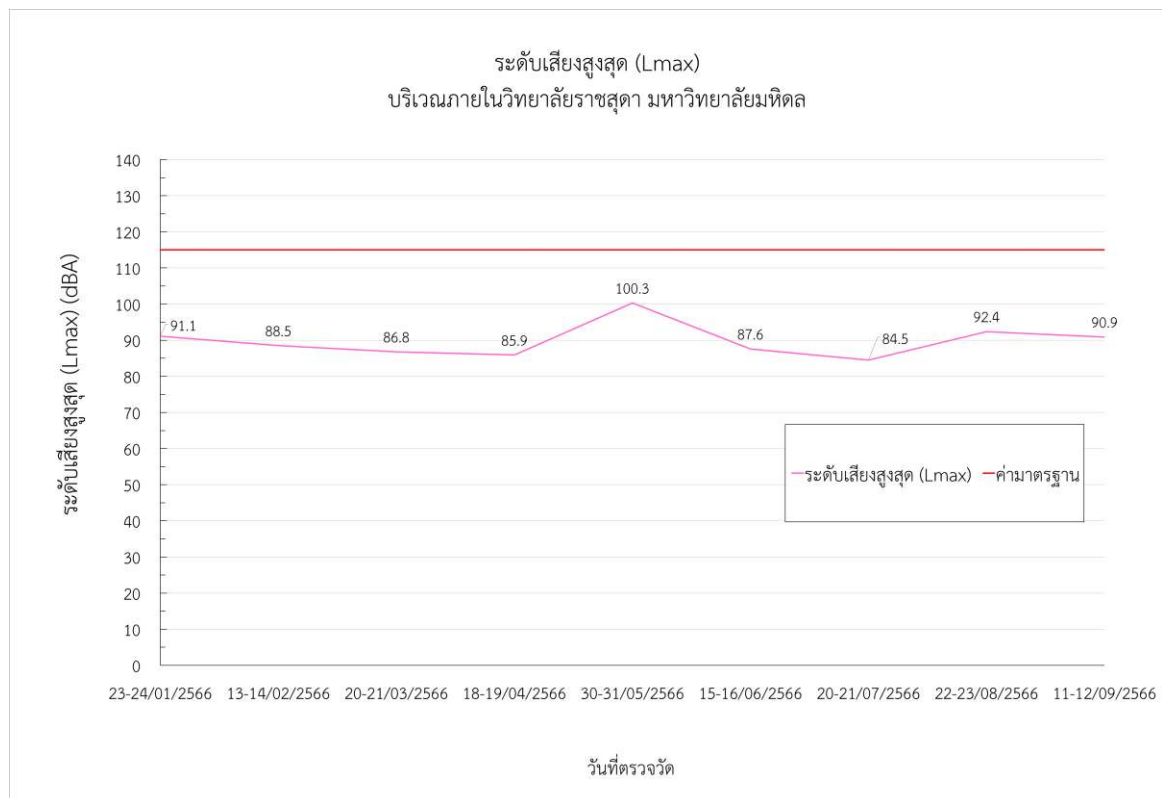
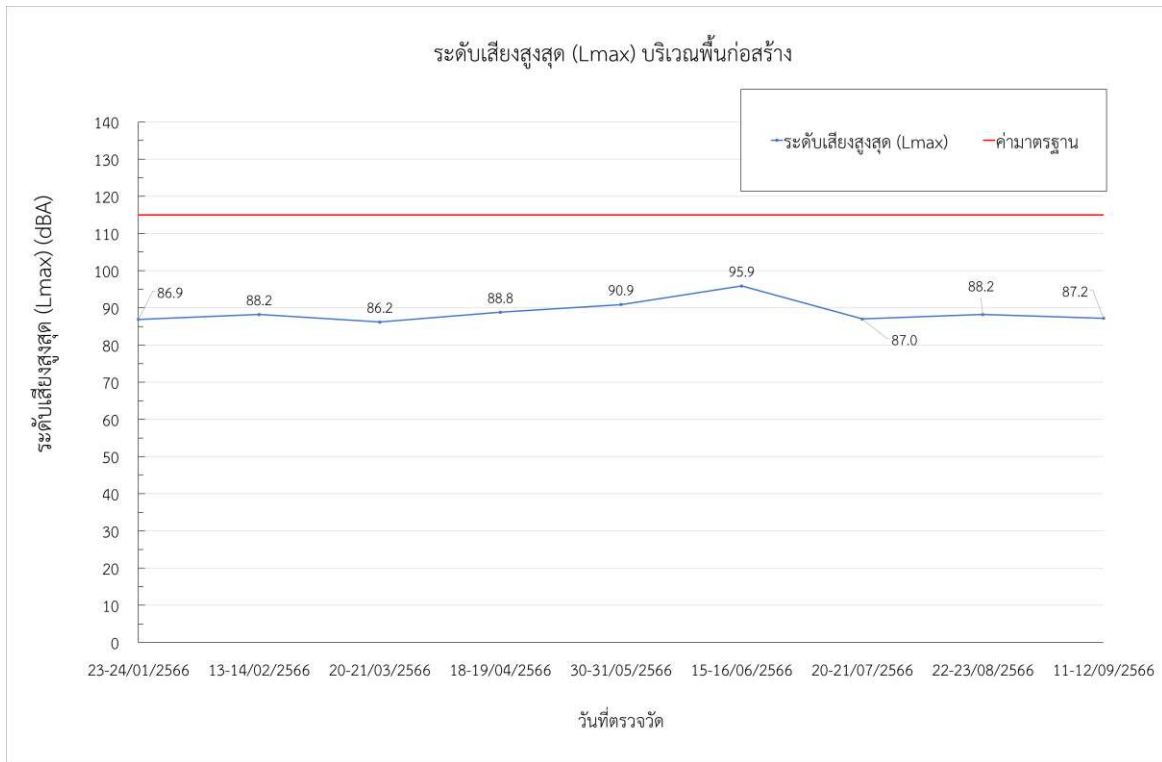
วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)		ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)		ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน (Ldn)		เสียงรบกวน (ค่าสูงสุดช่วงเวลากลางวัน)	
	พื้นที่ก่อสร้าง	วิทยาลัยราชสุดา	พื้นที่ก่อสร้าง	วิทยาลัยราชสุดา	พื้นที่ก่อสร้าง	วิทยาลัยราชสุดา	พื้นที่ก่อสร้าง	วิทยาลัยราชสุดา
23-24/01/2566	62.0	66.0	86.9	91.1	65.5	71.7	11.0	-3.8
13-14/02/2566	62.3	64.7	88.2	88.5	63.4	70.5	14.9	-3.0
20-21/03/2566	58.6	64.7	86.2	86.8	61.0	70.7	19.0	4.2
18-19/04/2566	59.9	64.5	88.8	85.9	61.4	70.2	22.0	4.1
30-31/05/2566	59.3	64.7	90.9	100.3	62.2	70.4	18.3	4.2
15-16/06/2566	60.1	63.9	95.9	87.6	65.2	69.6	18.0	1.4
20-21/07/2566	57.7	64.6	87.0	84.5	61.2	70.2	15.2	11.3
22-23/08/2566	65.3	67.7	88.2	92.4	68.1	74.1	25.9	5.6
11-12/09/2566	61.9	66.3	87.2	90.9	65.8	72.0	15.5	15.5
ค่ามาตรฐาน	70 <sup>1/</sup>		115 <sup>1/</sup>		-		10 <sup>2/</sup>	

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

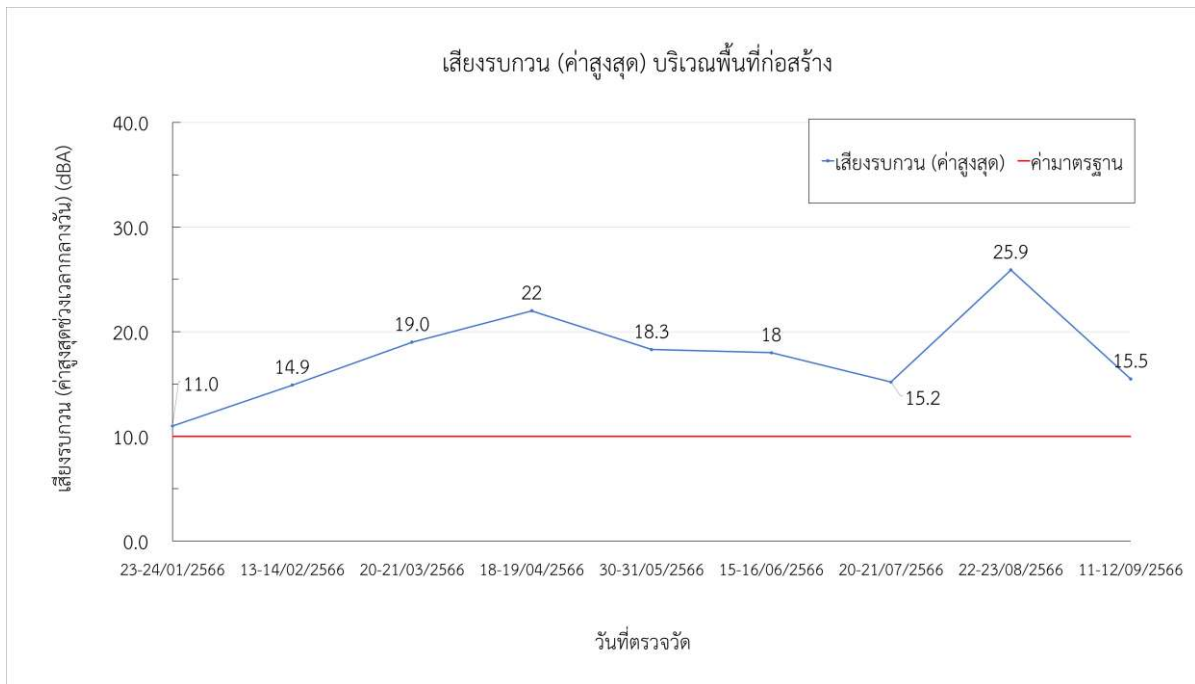
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน



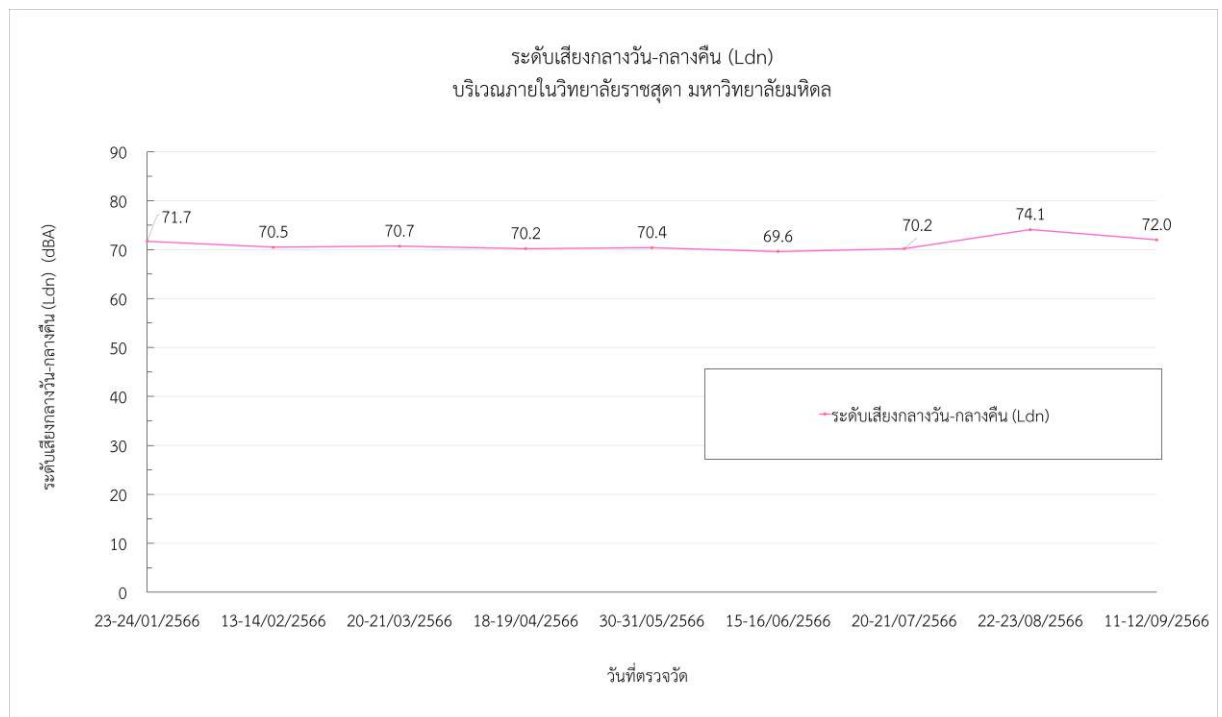
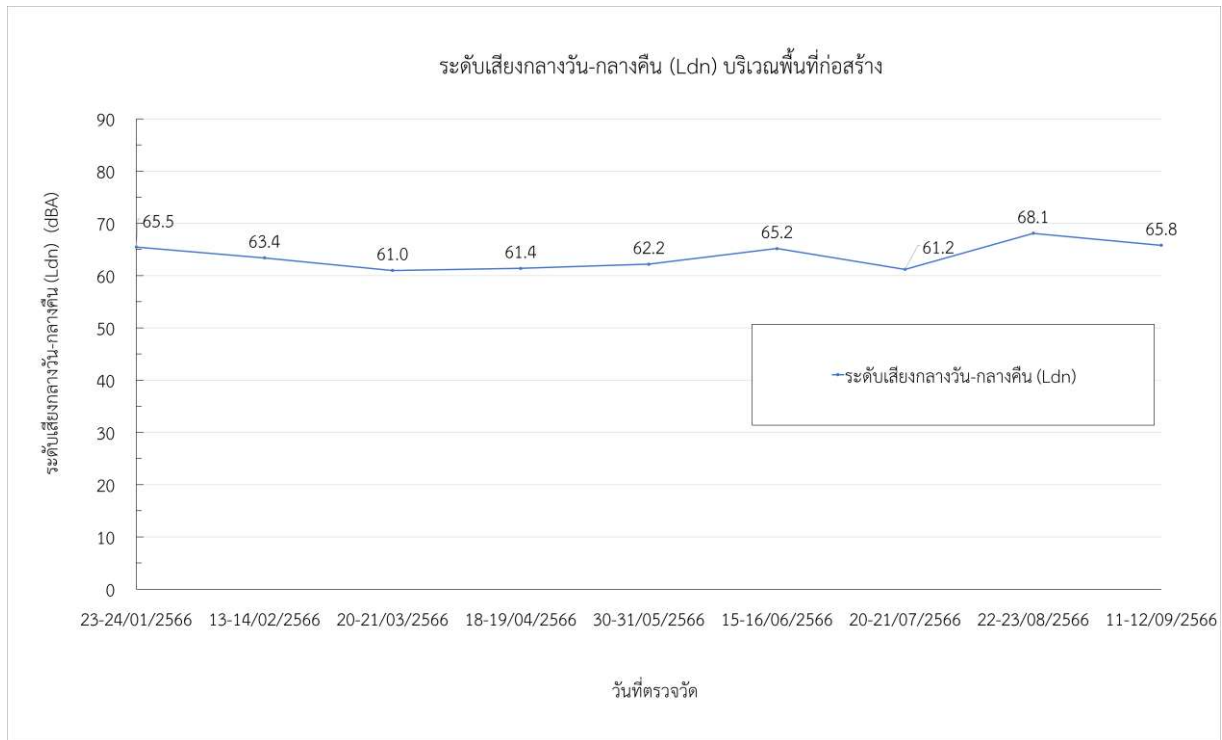
รูปที่ 3.1.3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล



รูปที่ 3.1.3-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดเสียงสูงสุด (Lmax)  
บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล



รูปที่ 3.1.3-5 กราฟแสดงผลระดับเสียงรบกวน  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล



รูปที่ 3.1.3-6 กราฟแสดงผลระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)  
บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณวิทยาลัยราชสุดา มหาวิทยาลัยมหิดล

### 3.1.4 ความสั่นสะเทือน

#### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการเสี่ยงกำหนดให้โครงการทำการตรวจวัดค่าความเร็วคลื่นอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) โดยตรวจวัดทุกวันที่มีการทำเสาเข็มและฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ แผนที่แสดงจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนดังแสดงตำแหน่งและการติดตั้งดังรูปที่ 3.1.4-1 – 3.1.4-2



รูปที่ 3.1.4-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือน



รูปที่ 3.1.4-2 ภาพถ่ายการเก็บการเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือน  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 (ระยะก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2)

## 2) วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ดำเนินการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2

## 3) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง แสดงดังตารางที่ 3.1.4-1 โดยค่าความเร็วของความสั่นสะเทือนในช่วงโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม ในแนวแกนนอน (แกน X หรือ แกน Y) และแนวแกนตั้ง (แกน Z) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2 คือ อาคารอยู่อาศัยรวม หอแงวด ตึกแงวด บ้านแงวด บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยจุดตรวจวัดอยู่ที่พื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ไม่ส่งผลกระทบต่อ โครงสร้างและส่วนประกอบของโครงการและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

ตารางที่ 3.1.4-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

วันที่ตรวจวัด	แนวแกนนอน						แนวแกนตั้ง		
	แกน X			แกน Y			แกน Z		
	ความเร็ว ของ อนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่า มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ความเร็ว ของ อนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่า มาตรฐาน <sup>1/</sup>	ความเร็ว ของ อนุภาค (mm/s)	ความถี่ (Hz)	ค่า มาตรฐาน <sup>1/</sup>
23-24/01/2566	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000
13-14/02/2566	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000
20-21/03/2566	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000
18-19/04/2566	<0.100	6.500	5.000	0.109	11.800	5.450	<0.100	15.500	6.375
30-31/05/2566	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000
15-16/06/2566	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000
20-21/07/2566	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000
22-23/08/2566	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000
11-12/09/2566	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000	<0.100	<0.100	5.000

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร กรณีเป็นอาคารประเภทที่ 2

### 3.1.5 การพังทลายของดิน

#### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ท่อระบายน้ำ และถนนทางเข้าสู่โครงการให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีเศษดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่น หากพบว่าเศษดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นให้จัดเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดโดยทันที

## 2) ผลการตรวจสอบ

จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้าง พบว่า มีการทำความสะอาดรางระบายน้ำและขุดลอกบ่อพักน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้เกิดการอุดตันของตะกอนดินในท่อระบายน้ำของศูนย์การแพทย์ฯ

### 3.1.6 การจราจร

#### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบบริเวณพื้นผิวจราจรโดยรอบโครงการให้มีผิวถนนอยู่ในสภาพที่ดี ไม่มีความชำรุดหรือเสียหาย หากพบว่ามีความเสียหายให้โครงการทำการซ่อมแซมทันที

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อยและส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้าง พบว่าถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีสภาพดี ไม่มีการชำรุด

### 3.1.7 การบำบัดน้ำเสีย

#### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการเสี่ยงกำหนดให้โครงการทำการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (BOD) สารแขวนลอย (SS) สารละลายทั้งหมด (TDS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ซัลไฟด์ (Sulfide) ไนโตรเจนในรูป ที เค เอ็น (TKN) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของศูนย์การแพทย์ฯ โดยตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะก่อสร้าง แสดงตำแหน่งและการเก็บตัวอย่างดังรูปที่ 3.1.7-1 – 3.1.7-2

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ทำการรวบรวมผลตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 ซึ่งทำการตรวจวัดโดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด (ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-330 ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม) ดังตารางที่ 3.1.7-1 และรูปที่ 3.1.7-3



รูปที่ 3.1.7-1 แผนที่แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ (ระยะก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2)



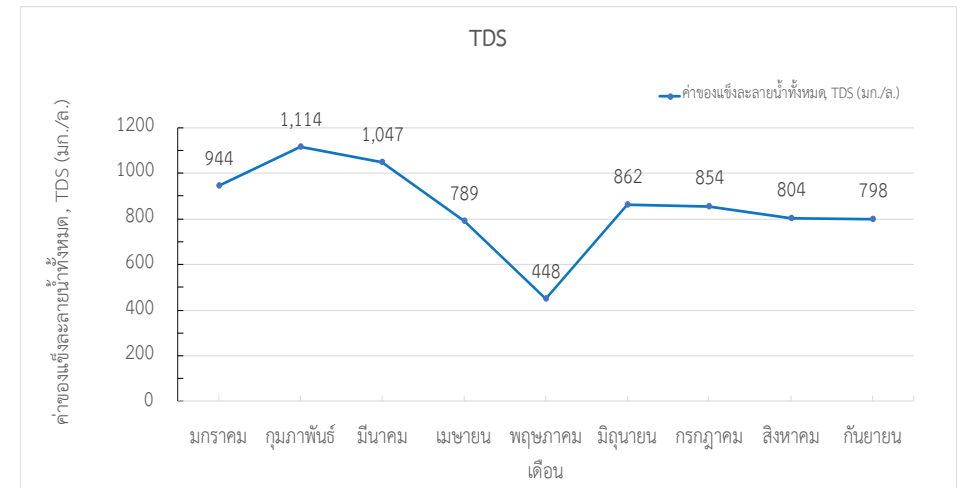
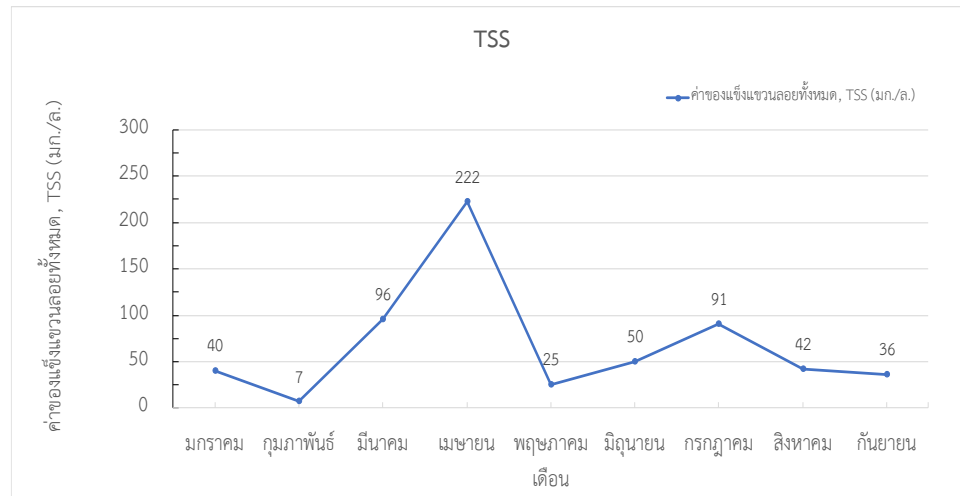
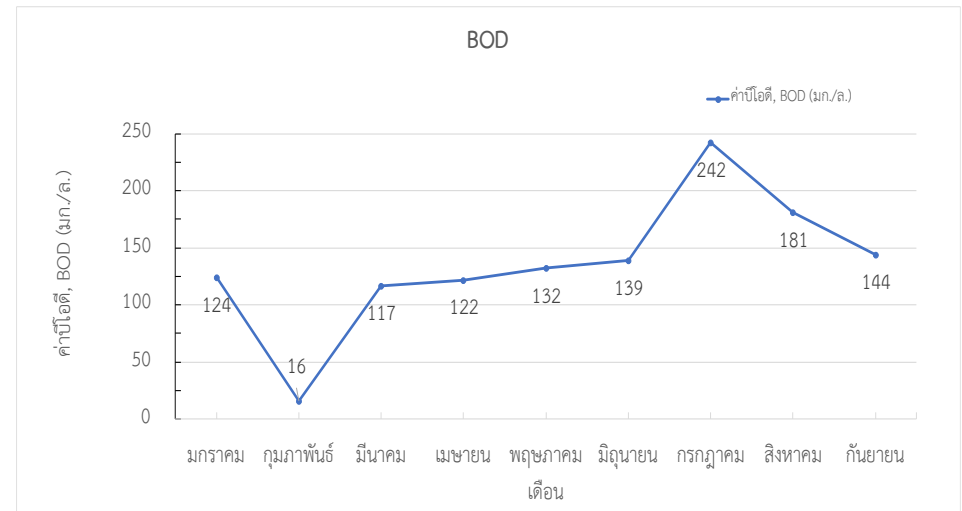
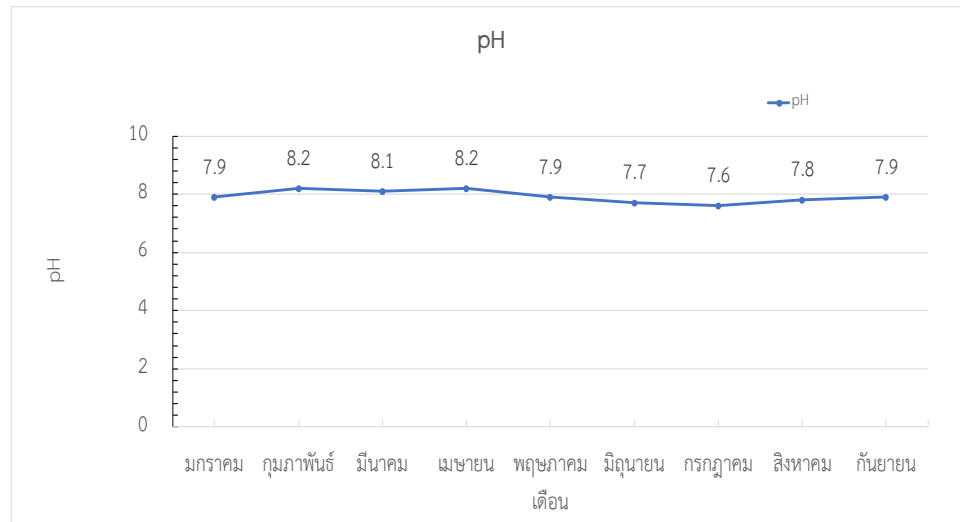
รูปที่ 3.1.7-2 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2566 (ระยะก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2)

## 2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

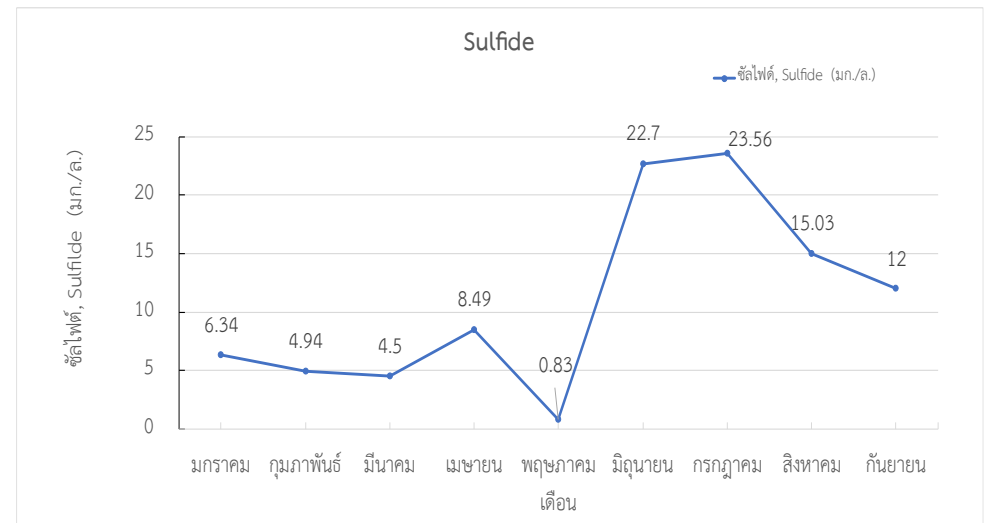
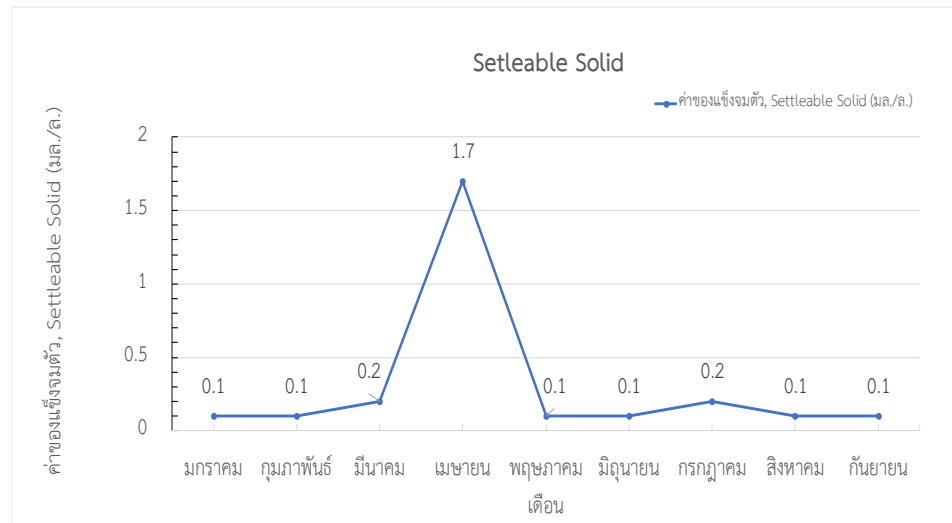
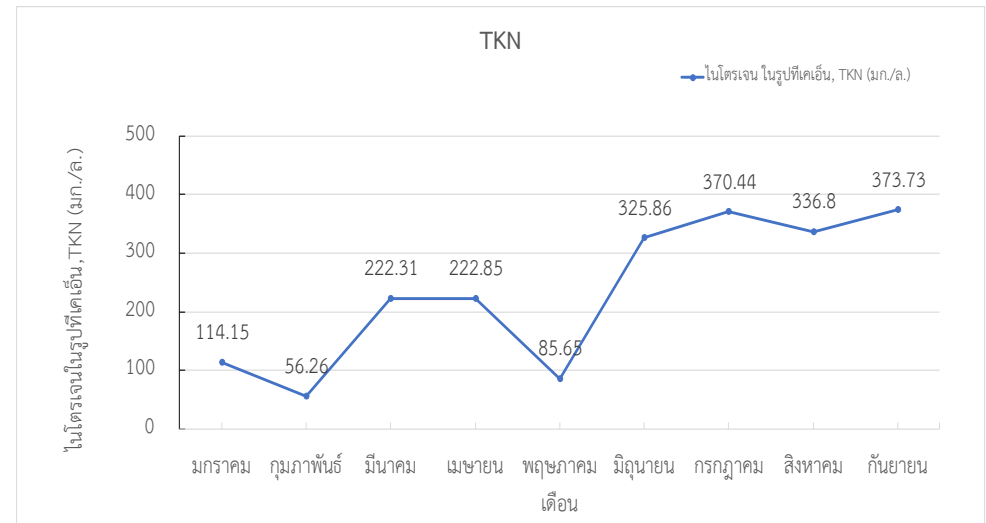
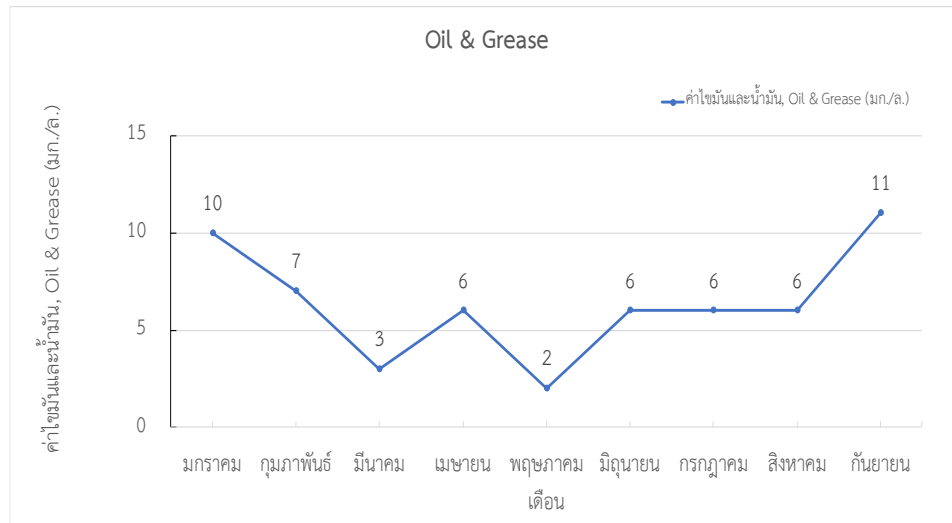
ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จากบ่อกักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของศูนย์การแพทย์ฯ (บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 พบว่าค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.6-7.9 ค่าบีโอดีมีค่าอยู่ในช่วง 144-242 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ในช่วง 36-91 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งจมน้ำมีค่าอยู่ในช่วง <0.1-0.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 798-854 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซิลิเกตมีค่าอยู่ในช่วง 12.00-23.56 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจนในรูปแอมโมเนียมีค่าอยู่ในช่วง 336.80-373.73 มิลลิกรัมไนโตรเจนต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ในช่วง 6-11 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่ก่อนเข้าระบบบำบัดจะไม่ได้มีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานเนื่องจากน้ำที่บริเวณดังกล่าวยังไม่ผ่านการบำบัด และได้เป็นจุดสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอก ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดังกล่าวแสดงดังตารางที่ 3.1.7-1 และ รูปที่ 3.1.7-3

ตารางที่ 3.1.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำชั่วคราวสุดท้ายบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

วันที่ เก็บตัวอย่าง	pH	ค่าบีโอดี, BOD (มก./ล.)	ค่าของแข็ง แขวนลอย ทั้งหมด, TSS (มก./ล.)	ค่าของแข็งจมตัว, Settleable Solid (มก./ล.)	ค่าของแข็ง ละลายน้ำ ทั้งหมด, TDS (มก./ล.)	ค่าไขมันและ น้ำมัน, Oil & Grease (มก./ล.)	ซัลไฟด์, Sulfide (มก./ล.)	ไนโตรเจน ในรูปที่เคเอ็น, TKN (มก./ล.)	ลักษณะ ตัวอย่าง สี/ความขุ่น	ตะกอน
23 ม.ค.66	7.9 (25.3°C)	124	40	0.1	944	10	6.34	114.15	สีน้ำตาลขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
13 ก.พ.66	8.2 (26.2°C)	16	7	0.1	1,114	7	4.94	56.26	สีน้ำตาล	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
20 มี.ค.66	8.1 (26°C)	117	96	0.2	1,047	3	4.5	222.31	สีน้ำตาลขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
18 เม.ย.66	8.2 (26.5°C)	122	222	1.7	789	6	8.49	222.85	สีน้ำตาลขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
30 พ.ค.66	7.9 (25.4°C)	132	25	<0.1	448	2	0.83	85.65	สีน้ำตาลขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
15 มิ.ย.66	7.7 (26.4°C)	139	50	<0.1	862	6	22.70	325.86	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
20 ก.ค. 66	7.6 (25.6°C)	242	91	0.2	854	6	23.56	370.44	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
22 ส.ค. 66	7.8 (25.2°C)	181	42	<0.1	804	6	15.03	336.80	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
20 ก.ย. 66	7.9 (24.1°C)	144	36	0.1	798	11	12.00	373.73	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน



รูปที่ 3.1.7-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำชั่วคราวสุดท้าย บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 3.1.7-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำชั่วคราวสุดท้าย (บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง) (ต่อ)

### 3.1.8 ระบบน้ำใช้

#### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบท่อระบบน้ำใช้ และถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ ให้มีสภาพที่ดีเสมอตลอดระยะก่อสร้าง ไม่มีการรั่วซึม หรือมีความชำรุดหรือเสียหาย หากพบว่ามีความเสียหาย ให้โครงการทำการซ่อมแซมทันที

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้าง อาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคาร ในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้าง พบว่า ระบบท่อและถังเก็บน้ำสำรองอยู่ในสภาพดี ไม่มีการรั่วซึมหรือมีความชำรุดเสียหาย โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณ โดยรอบโครงการทุกวัน

### 3.1.9 การจัดการมูลฝอย

#### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยบริเวณที่ก่อสร้าง ให้มีความเพียงพอเสมอตลอดระยะก่อสร้าง

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้าง อาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จโดย อยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อยและส่งมอบอาคารในช่วง เดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้าง พบว่า มีการจัดถังรองรับมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 3 ถัง ซึ่งมีความเพียงพอต่อปริมาณมูลฝอยคนงานก่อสร้าง

### 3.1.10 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

#### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบรางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนบริเวณที่ก่อสร้าง ให้มีความสะอาดเสมอตลอดระยะก่อสร้าง ไม่มีเศษขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างอุดตัน

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้าง อาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคาร ในช่วงเดือนมกราคม 2567 โดยได้จัดทำระบบระบายน้ำโดยรอบอาคารเรียบร้อยแล้ว

### 3.1.11 ระบบไฟฟ้า/ระบบป้องกันอัคคีภัย

#### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบระบบสายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ให้มีสภาพที่ดี พร้อมใช้งานและมีความปลอดภัยเสมอตลอดระยะก่อสร้าง ไม่มีความชำรุด หากพบมีความชำรุดหรือความเสียหายให้โครงการทำการซ่อมแซมทันที

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้าง พบว่า สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ อยู่ในสภาพดี ไม่มีการชำรุดเสียหาย โดยมีการตรวจสอบสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่เสมอ

### 3.1.12 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

#### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการกำหนดให้โครงการรวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน เพื่อจัดเก็บเป็นสถิติ

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่าโครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในพื้นที่ก่อสร้าง

### 3.1.13 สุขภาพ

#### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างโครงการให้มีสภาพที่ดี พร้อมใช้งาน และมีความปลอดภัยเสมอตลอดระยะก่อสร้าง ไม่มีความชำรุด ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากพบมีความชำรุดหรือความเสียหายให้โครงการทำการซ่อมแซมทันที

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการก่อสร้าง พบว่า เครื่องจักรอุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ดี พร้อมใช้งาน และมีความปลอดภัย ไม่มีความชำรุด โดยมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่างๆอยู่เสมอ

### 3.1.14 สุนทรียภาพ

#### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการกำหนดให้โครงการตรวจสอบความคงทนแข็งแรงของรั้วชั่วคราวโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตลอดระยะก่อสร้าง หากพบว่าเกิดการชำรุดให้ซ่อมแซมโดยทันที

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ โดยอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อย และส่งมอบอาคารในช่วงเดือนมกราคม 2567 อย่างไรก็ตาม ในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน 2566 ที่มีการก่อสร้าง โครงการมีการจัดทำรั้ว Metal Sheet ปิดล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยรั้วมีสภาพมั่นคงและแข็งแรง ได้ดำเนินการตรวจสอบปัจจุบันได้รั้วถอนรั้ว Metal Sheet ออกแล้ว เนื่องจากอาคารได้ก่อสร้างแล้วเสร็จและอยู่ในระหว่างการเก็บทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง

### 3.1.15 เศรษฐกิจ และสังคม

#### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการกำหนดให้โครงการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนสถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในแง่ภาวการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ในพื้นที่ระยะประชิด ระยะ 100 เมตร พื้นที่อ่อนไหว และพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งเศษวัสดุจากการทุบรื้อ

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 และจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่พบว่า โครงการมีการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จ ในช่วงเดือนตุลาคม 2566 โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการเก็บความเรียบร้อยและส่งมอบอาคารในเดือนมกราคม 2567 โดยจากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ที่ผ่านมามีไม่พบปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ

### 3.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

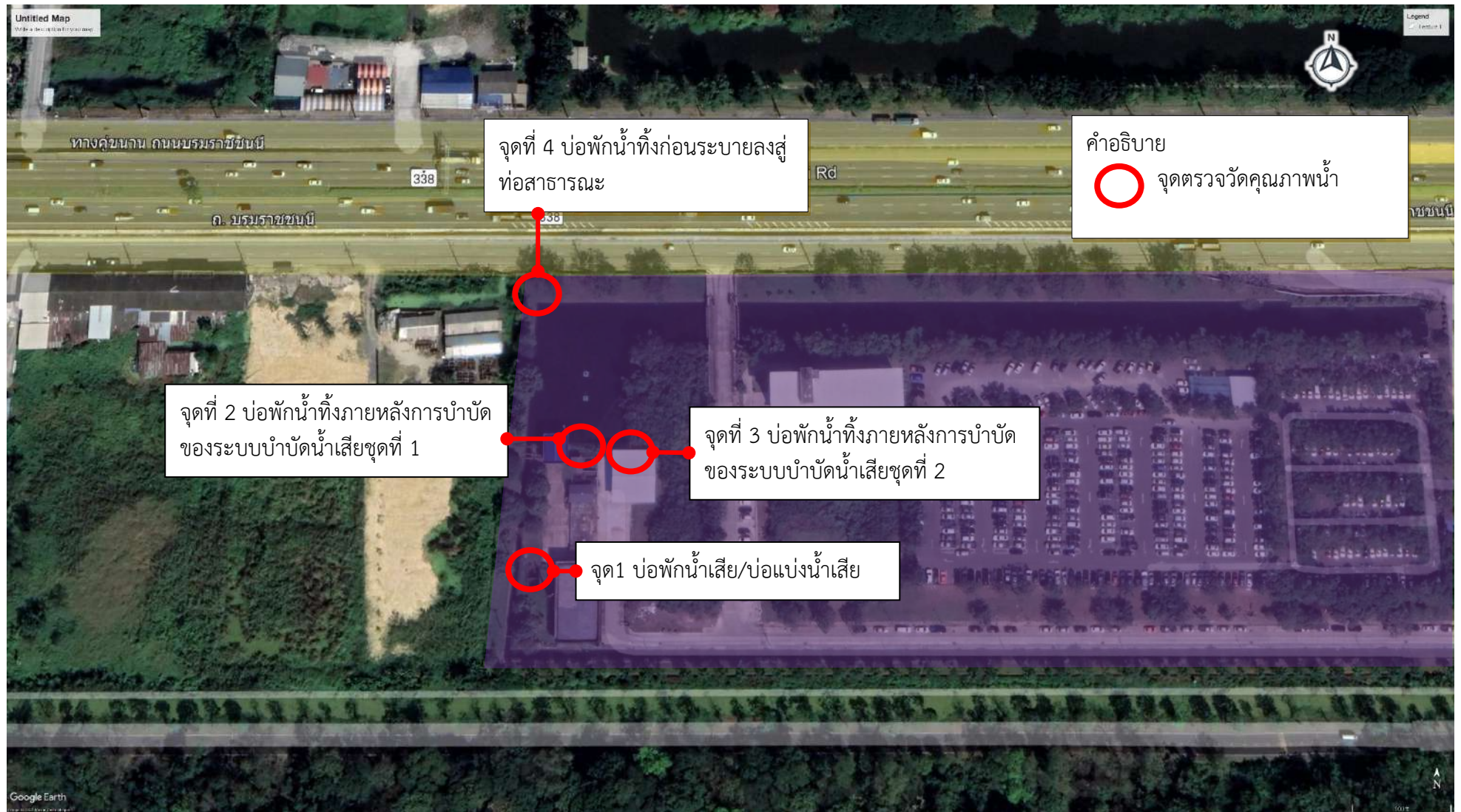
#### 3.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียและภายหลังการบำบัดน้ำเสีย

##### 1) มาตรการที่กำหนด

มาตรการของโครงการกำหนดให้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ จุดที่ 1 บ่อพักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 2 บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 จุดที่ 3 บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 และจุดที่ 4 บ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้ทำการรวบรวมผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือน มกราคม - ธันวาคม 2566 ซึ่งทำการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด (ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-330 ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม และบริษัท ทีโอปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-326 ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม) ดังแสดงตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการใน รูปที่ 3.2.1-1 และภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการในรูปที่ 3.2.1-2 ถึงรูปที่ 3.2.1-5

##### 2) วิธีการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งของโครงการได้ดำเนินการให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.2.1-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ



รูปที่ 3.2.1-2 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างบริเวณบ่อกักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)



รูปที่ 3.2.1-3 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)



รูปที่ 3.2.1-4 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)



รูปที่ 3.2.1-5 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ระยะดำเนินการ)

### 3) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ

#### (1) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.1 - 7.3 ค่าบีโอดีมีค่าอยู่ในช่วง 121-144 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ในช่วง 25-49 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งจมตัวมีค่า 0.1-0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 434-833 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซัลไฟด์มีค่าอยู่ในช่วง 2.99-5.72 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็นมีค่าอยู่ในช่วง 49.34-58.77 มิลลิกรัมไนโตรเจนต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ในช่วง 4-13 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่า 5,500 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดจะไม่มีเปรียบเทียบค่ามาตรฐานเนื่องจากน้ำทิ้งบริเวณดังกล่าวยังไม่ผ่านการบำบัด และมีได้เป็นจุดสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ภายนอก ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดังกล่าวแสดงดังตารางที่ 3.2.1-1 และรูปที่ 3.2.1-6

#### (2) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.2-7.8 ค่าบีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 3-19 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ในช่วง <5-7 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งจมตัวมีค่าอยู่ในช่วง <0.1-0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 675-817 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซัลไฟด์มีค่าอยู่ในช่วง <0.30-0.62 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็นมีค่าอยู่ในช่วง 0.83-22-18 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ในช่วง 1-5 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 540-920 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่า 1,600 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท ยกเว้น ค่าปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของทุกเดือนที่ทำการเก็บ

ตัวอย่าง มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน โดยมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก กำหนดให้ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งคาดว่าปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ที่มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-7

สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานฯ ไว้ อย่างไรก็ตามแบคทีเรียทั้ง 2 กลุ่ม เป็นจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค ดังนั้นทางโครงการควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียส่วนการกำจัดเชื้อโรคให้ดีเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มนี้ให้ได้น้อยที่สุด

อย่างไรก็ตาม โครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 ออกสู่ภายนอกโครงการโดยตรง เนื่องจากมีคูคลองและบ่อหน่วงน้ำภายในโครงการ ที่ใช้สำหรับพักน้ำหลังการบำบัด นอกจากนี้ ได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนี้กลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ เช่น การรดน้ำต้นไม้ ล้างพื้นลานจอดรถ ล้างพื้นถนนภายในโครงการ เป็นต้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1 ของโครงการฯ ในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม 2566 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท ยกเว้น ค่าบีโอดี (BOD) ของเดือนพฤษภาคม และมีกุนายน มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งระบุให้มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าปริมาณที่เคเอ็น ของเดือนมิถุนายน มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งระบุให้มีค่าไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

### (3) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.2-7.7 ค่าบีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 11-22 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ในช่วง <5-10 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งจมน้ำมีค่าอยู่ในช่วง <0.1-0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 566-787 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซัลไฟด์มีค่าอยู่ในช่วง 0.36-0.94 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็นมีค่าอยู่ในช่วง 9.06-26.34 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ในช่วง 2-5 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 430-540 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร และปริมาณฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 920-1,600 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร โดยคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท ยกเว้น ค่าบีโอดี (BOD) ของเดือนตุลาคม มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งระบุให้มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง (กรกฎาคม-ธันวาคม 2566) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก กำหนดให้

ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายน้ำปกติ ไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร ผลการตรวจวัดคุณภาพ กล่าวแสดงดังตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-7

สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานฯ ไว้ อย่างไรก็ตามแบคทีเรียทั้ง 2 กลุ่มเป็นจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค ดังนั้นทางโครงการควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียส่วนการกำจัดเชื้อโรคให้ดีเพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถลดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มนี้ให้ได้มากที่สุด

อย่างไรก็ตาม โครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 ออกสู่ภายนอกโครงการโดยตรง เนื่องจากมีคูคลองและบ่อหน่วงน้ำภายในโครงการ ที่ใช้สำหรับพักน้ำหลังการบำบัด นอกจากนี้ ได้นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนี้กลับมาใช้ประโยชน์ภายในพื้นที่ เช่น การรดน้ำต้นไม้ ล้างพื้นลานจอดรถ ล้างพื้นถนนภายในโครงการ เป็นต้น จึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแต่อย่างใด

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2 ของโครงการฯ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ที่ผ่านมา กับในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท ยกเว้น ค่าบีโอดี (BOD) ของเดือนมกราคม เมษายน และตุลาคม มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งระบุให้มีค่าไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าปริมาณที่เคเอ็น ของเดือนมกราคม มีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ซึ่งระบุให้มีค่าไม่เกิน 35 มิลลิกรัมต่อลิตร ส่วนค่าปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ของทุกเดือนที่ทำการเก็บตัวอย่าง (มกราคม-ธันวาคม 2566) มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน

#### (4) คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ระหว่างเดือนเดือนมกราคม-ธันวาคม 2566 พบว่าค่าความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.9-7.5 ค่าบีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 7-19 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ในช่วง <5-22 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งจมน้ำมีค่า <0.1-0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 102-358 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณซิลิไซด์มีค่าอยู่ในช่วง <0.33-0.48 มิลลิกรัมไฮโดรเจนซิลิไซด์ต่อลิตร ปริมาณไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็นมีค่าอยู่ในช่วง 2.47-11.36 มิลลิกรัมไนโตรเจนต่อลิตร ปริมาณน้ำมันและไขมันมีค่าอยู่ในช่วง 1-3 มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 240-430 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร คุณภาพน้ำทิ้งทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางขนาด ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดังกล่าวแสดงดังตารางที่ 3.2.1-4 และรูปที่ 3.2.1-8

ทั้งนี้คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะของโครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม 2566 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อพักน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท

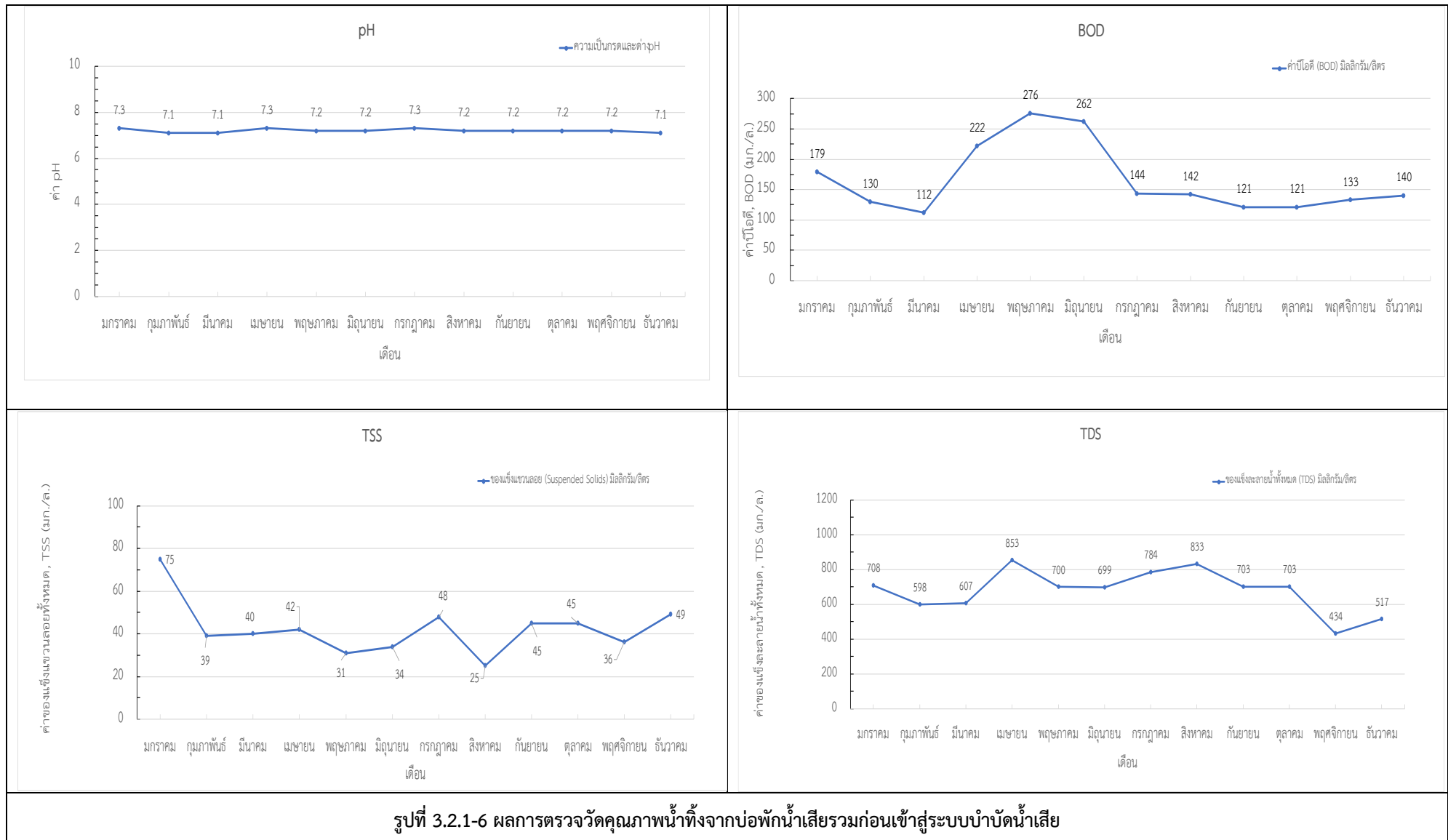
ตารางที่ 3.2.1-1 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อกักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

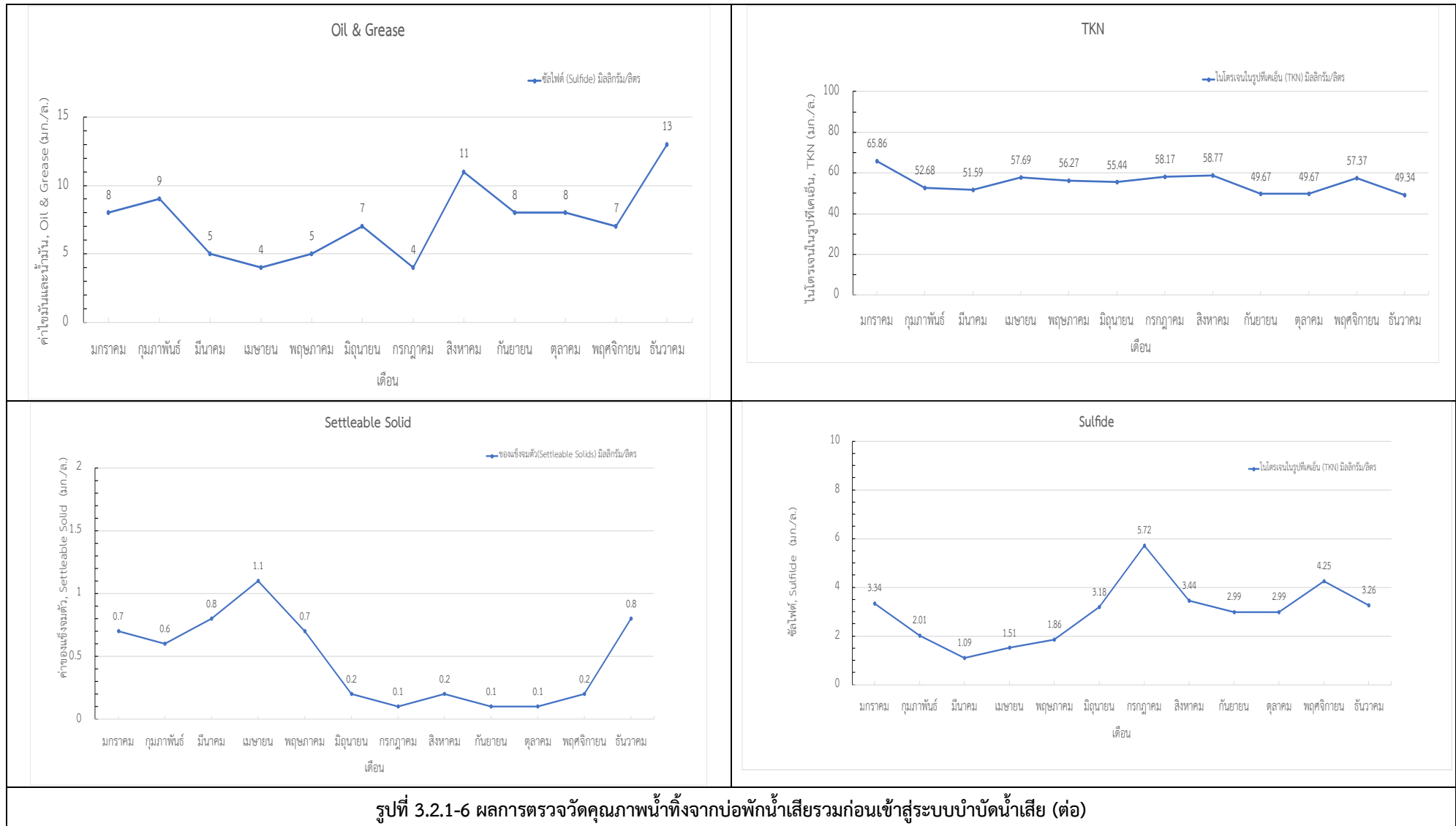
วัน/เดือน/ปี	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำจากบ่อกักน้ำเสียรวมก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย										
	ความเป็นกรด และต่างpH	ค่าบีโอดี (BOD)	ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	ของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	ของแข็งละลาย น้ำทั้งหมด (TDS) <sup>1/</sup>	ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไนโตรเจนใน รูปที่เคเอ็น (TKN)	ไขมันและ น้ำมัน (Fat Oil & Grease)	Total Coliform Bacteria	ลักษณะ ตัวอย่างสี/ ความขุ่น	ตะกอน
		มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร		
23 ม.ค. 66	7.3 (26.6°C)	179	75	0.7	708	3.34	65.86	8	5,500	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
13 ก.พ. 66	7.1 (26.2°C)	130	39	0.6	598	2.01	52.68	9	5,500	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
20 มี.ค. 66	7.1 (26.4°C)	112	40	0.8	607	1.09	51.59	5	5,500	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
18 เม.ย. 66	7.3 (27.0°C)	222	42	1.1	853	1.51	57.69	4	5,500	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีดำและมี กลิ่น
31 พ.ค. 66	7.2 (25.0°C)	276	31	0.7	700	1.86	56.27	5	5,500	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
15 มิ.ย. 66	7.2 (26.6°C)	262	34	0.2	699	3.18	55.44	7	5,500	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
19 ก.ค. 66	7.3 (26.0°C)	144	48	0.1	784	5.72	58.17	4	5,500	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีดำ และมึนกลืน
22 ส.ค. 66	7.2 (25.3°C)	142	25	0.2	833	3.44	58.77	11	5,500	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีดำ และมึนกลืน
12 ก.ย. 66	7.2 (24.4°C)	121	45	0.1	703	2.99	49.67	8	5,500	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีดำ และมึนกลืน
10 ต.ค. 66	7.2 (24.4°C)	121	45	0.1	703	2.99	49.67	8	5,500	สีดำขุ่น	มีตะกอนสีดำ และมึนกลืน
13 พ.ย. 66	7.2 (24.9°C)	133	36	0.2	434	4.25	57.37	7	5,500	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
4 ธ.ค. 66	7.1 (24.8°C)	140	49	0.8	517	3.26	49.34	13	5,500	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติของแต่ละเดือน

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด และบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-330-จ-9645 และ ว-326-จ-9584 ตามลำดับ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566





ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จากบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1

วัน/เดือน/ปี	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จากบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 1											
	ความเป็นกรด และค่า pH	ค่าบีโอดี (BOD)	ของแข็ง แขวนลอย (Suspended Solids)	ของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	ของแข็งละลาย น้ำทั้งหมด (TDS) <sup>2/</sup>	ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไนโตรเจนใน รูปที่เคเอ็น (TKN)	ไขมันและ น้ำมัน (Fat Oil & Grease)	Fecal Coliform Bacteria	Total Coliform Bacteria	ลักษณะ ตัวอย่างสี/ ความขุ่น	ตะกอน
		มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร		
23 ม.ค. 66	7.7 (25.6°C)	9	6	<0.1	789*	0.63	19.48	2	1,600	920	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล และมูกลิ้น
13 ก.พ. 66	7.7 (26.1°C)	3	10	0.1	826*	0.42	31.44	4	1,600	920	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
20 มี.ค. 66	7.8 (26.4°C)	3	7	0.2	769*	0.37	30.46	2	1,600	920	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
18 เม.ย. 66	7.5 (27.0°C)	4	5	0.1	706*	<0.30	3.39	1	1,600	920	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
31 พ.ค. 66	7.9 (27.0°C)	24*	11	0.1	744*	0.62	38.25*	3	1,600	920	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล
15 มิ.ย. 66	7.9 (26.7°C)	25*	10	0.2	614*	0.59	51.50*	4	1,600	920	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
19 ก.ค. 66	7.8 (26.7°C)	5	<5	<0.1	676*	0.39	20.31	1	920	1,600	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
22 ส.ค. 66	7.8 (26.7°C)	19	<5	<0.1	817*	0.62	22.18	5	920	1,600	สีเหลือง	มีตะกอนสีดำ
12 ก.ย. 66	7.4 (24.3°C)	3	<5	<0.1	750*	<0.30	0.83	3	920	1,600	สีเหลือง	มีตะกอนสีดำ
10 ต.ค. 66	7.3 (24.6°C)	6	7	0.1	718*	0.52	18.11	4	920	1,600	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
13 พ.ย. 66	7.2 (25.6°C)	11	5	<0.1	675*	0.49	6.62	5	920	1,600	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
4 ธ.ค. 66	7.6 (25.2°C)	4	<5	<0.1	728*	<0.30	22.18	4	540	1,600	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.0-9.0	≤20	≤30	≤0.5	500	≤1.0	≤35	≤20	-	-	-	-

หมายเหตุ : ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่กำหนดให้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก)

<sup>2/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติของแต่ละเดือน

\* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด และบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-330-จ-9645 และ ว-326-จ-9584 ตามลำดับ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม)

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จากบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2

วัน/เดือน/ปี	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำที่จากบ่อกักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย ชุดที่ 2											
	ความเป็นกรด และด่างpH	ค่าบีโอดี (BOD)	ของแข็ง แขวนลอย (Suspended Solids)	ของแข็งจมตัว (Settleable Solids)	ของแข็ง ละลายน้ำ ทั้งหมด (TDS) <sup>2/</sup>	ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไนโตรเจนใน รูปที่เคเอ็น (TKN)	ไขมันและ น้ำมัน (Fat Oil & Grease)	Fecal Coliform Bacteria	Total Coliform Bacteria	ลักษณะ ตัวอย่างสี/ ความขุ่น	ตะกอน
		มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิลิตร/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร		
23 ม.ค. 66	7.8 (25.8°C)	24*	13	<0.1	588*	0.92	40.43*	6	920	540	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาลและมูกลิ้น
13 ก.พ. 66	7.3 (26.3°C)	3	9	0.2	702*	0.42	14.34	3	920	540	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
20 มี.ค. 66	7.4 (26.4°C)	4	<5	0.1	697*	0.58	5.76	1	920	540	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
18 เม.ย. 66	7.6 (26.0°C)	31*	8	0.2	747*	0.62	11.88	2	920	540	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
31 พ.ค. 66	7.5 (25.2°C)	15	<5	0.1	762*	0.54	8.87	<1	920	540	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
15 มิ.ย. 66	7.4 (26.5°C)	17	<5	0.1	648*	0.37	11.26	3	920	540	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
19 ก.ค. 66	7.6 (26.0°C)	18	<5	<0.1	787*	0.46	13.45	2	540	1,600	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
22 ส.ค. 66	7.7 (26.0°C)	20	<5	0.1	663*	0.56	25.22	3	540	920	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
12 ก.ย. 66	7.6 (24.2°C)	18	7	0.3	566*	0.39	26.34	3	540	920	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
10 ต.ค. 66	7.2 (24.6°C)	22	8	0.1	641*	0.94	9.06	5	540	920	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
13 พ.ย. 66	7.5 (25.2°C)	13	6	0.3	681*	0.78	12.41	5	540	920	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
4 ธ.ค. 66	7.7 (25.0°C)	11	10	0.2	717*	0.36	16.91	4	430	1,600	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.0-9.0	≤20	≤30	≤0.5	500	≤1.0	≤35	≤20	-	-	-	-

หมายเหตุ : ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่กำหนดให้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

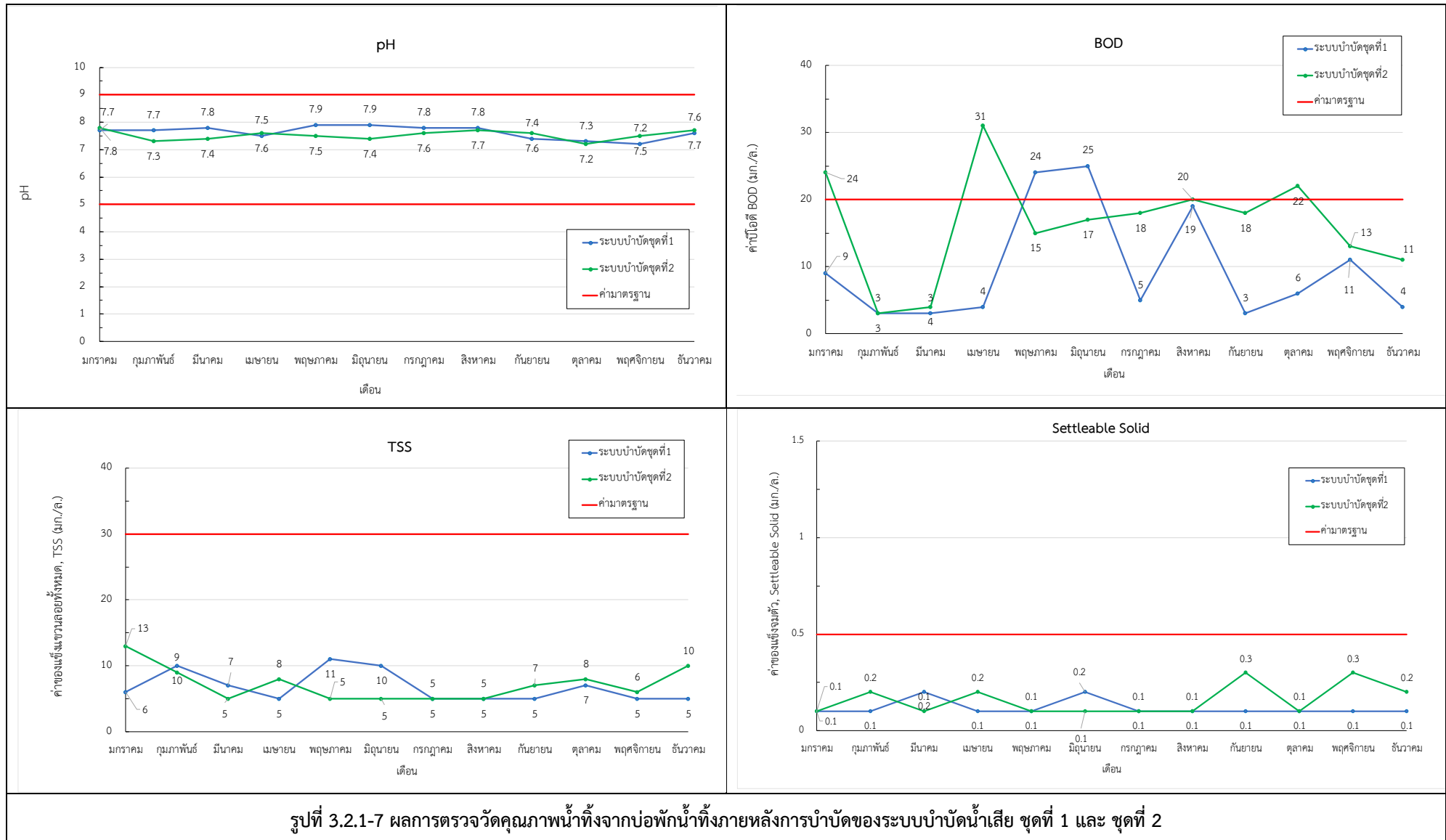
<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125

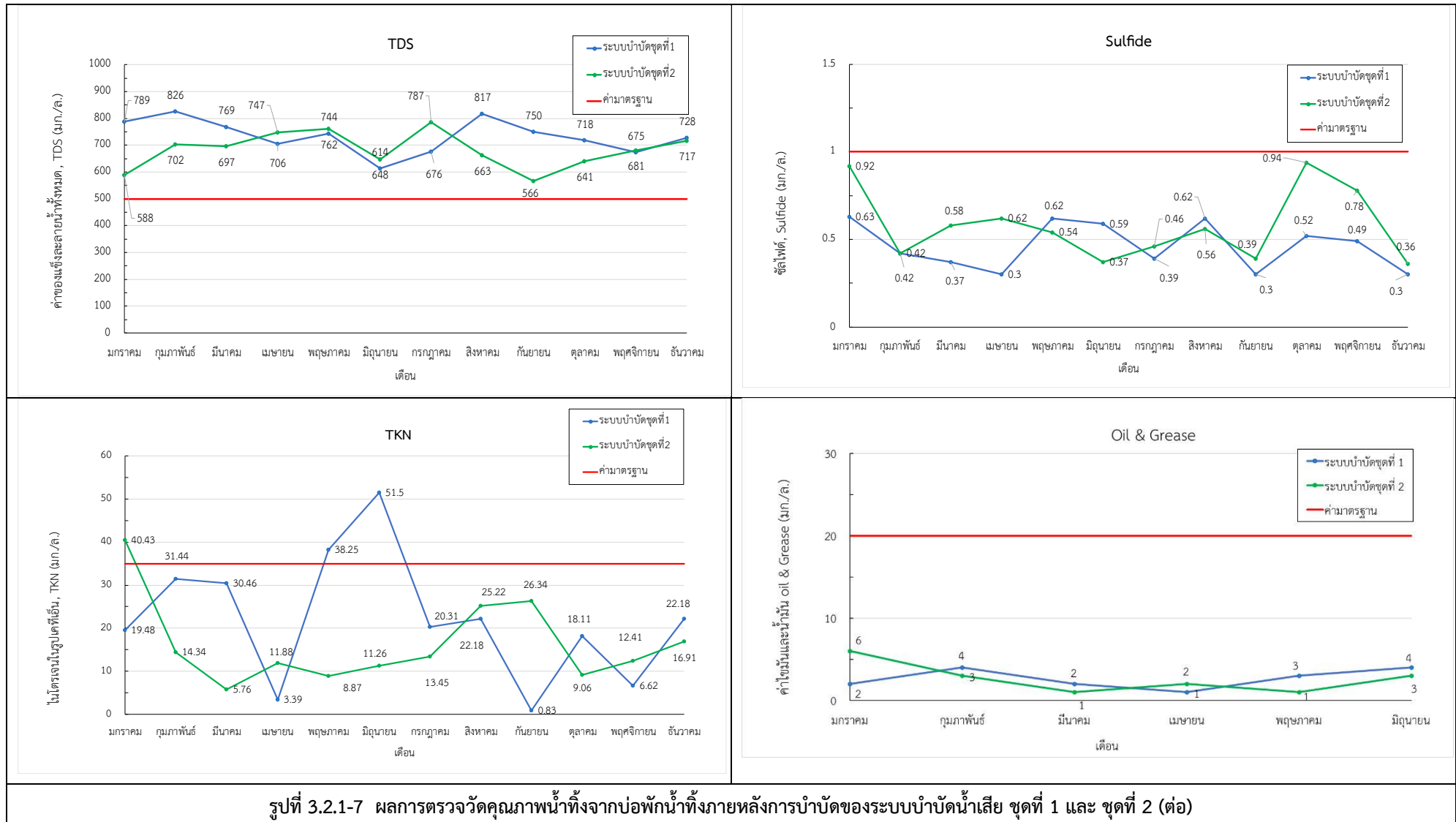
ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งอาคาร ประเภท ก)

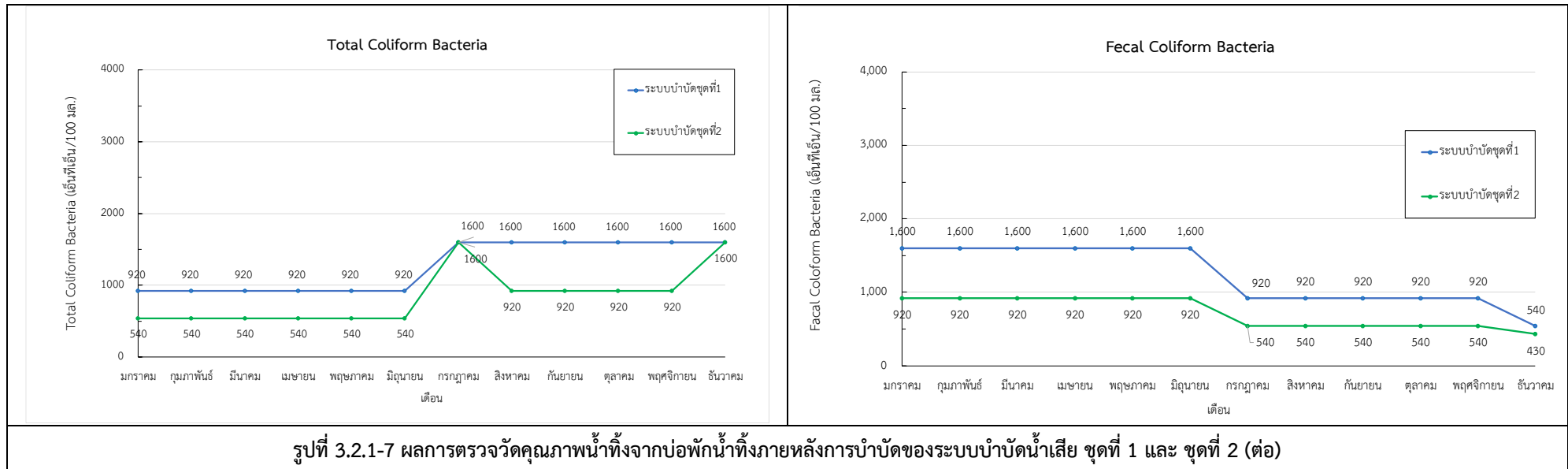
<sup>2/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติของแต่ละเดือน

\* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด และบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-330-จ-9645 และ ว-326-จ-9584 ตามลำดับ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม)







ตารางที่ 3.2.1-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อกักน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

วัน/เดือน/ปี	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากบ่อกักน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ										
	ความเป็นกรด และด่าง pH	ค่าบีโอดี (BOD)	ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	ของแข็งแขวนตัว (Settleable Solids)	ของแข็งละลาย น้ำทั้งหมด (TDS) <sup>2/</sup>	ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไนโตรเจนใน รูปที่เคเอ็น (TKN)	ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease)	Total Coliform Bacteria	ลักษณะ ตัวอย่างสี/ ความขุ่น	ตะกอน
	-	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	มิลลิกรัม/ลิตร	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร		
23 ม.ค. 66	7.5 (25.9°C)	19	9	<0.1	314	0.81	11.80	3	430	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
13 ก.พ. 66	7.1 (26.2°C)	2	5	<0.1	373	0.56	4.96	3	430	สีเหลือง	มีตะกอนสีดำ
20 มี.ค. 66	7.1 (26.4°C)	8	<5	<0.1	293	0.77	7.88	3	430	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
18 เม.ย. 66	7.4 (26.6°C)	18	<5	<0.1	248	0.44	10.18	2	430	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล และมึนกลืน
31 พ.ค. 66	7.4 (26.6°C)	5	<5	<0.1	100	<0.30	5.82	<1	540	สีเหลือง	มีตะกอนสีดำ
15 มิ.ย. 66	7.3 (26.6°C)	4	<5	<0.1	68	<0.30	2.53	1	430	สีเหลือง	มีตะกอนสีดำ
19 ก.ค. 66	6.9 (25.8°C)	15	11	<0.1	102	0.45	2.47	2	430	สีเหลือง	มีตะกอนสีดำ
22 ส.ค. 66	7.4 (25.0°C)	18	<5	<0.1	223	0.48	11.36	1	350	สีเหลืองขุ่น	มีตะกอนสีน้ำตาล
12 ก.ย. 66	7.5 (24.2°C)	13	22	<0.1	358	0.33	4.66	3	430	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
10 ต.ค. 66	7.3 (24.5°C)	7	6	<0.1	349	0.66	3.57	3	240	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
13 พ.ย. 66	7.3 (24.9°C)	10	11	0.1	174	0.42	2.49	3	430	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
4 ธ.ค. 66	7.4 (25.2°C)	19	<5	<0.1	339	0.42	11.09	2	430	สีเหลือง	มีตะกอนสีน้ำตาล
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	5.0-9.0	≤20	≤30	≤0.5	500	≤1.0	≤35	≤20	-	-	-

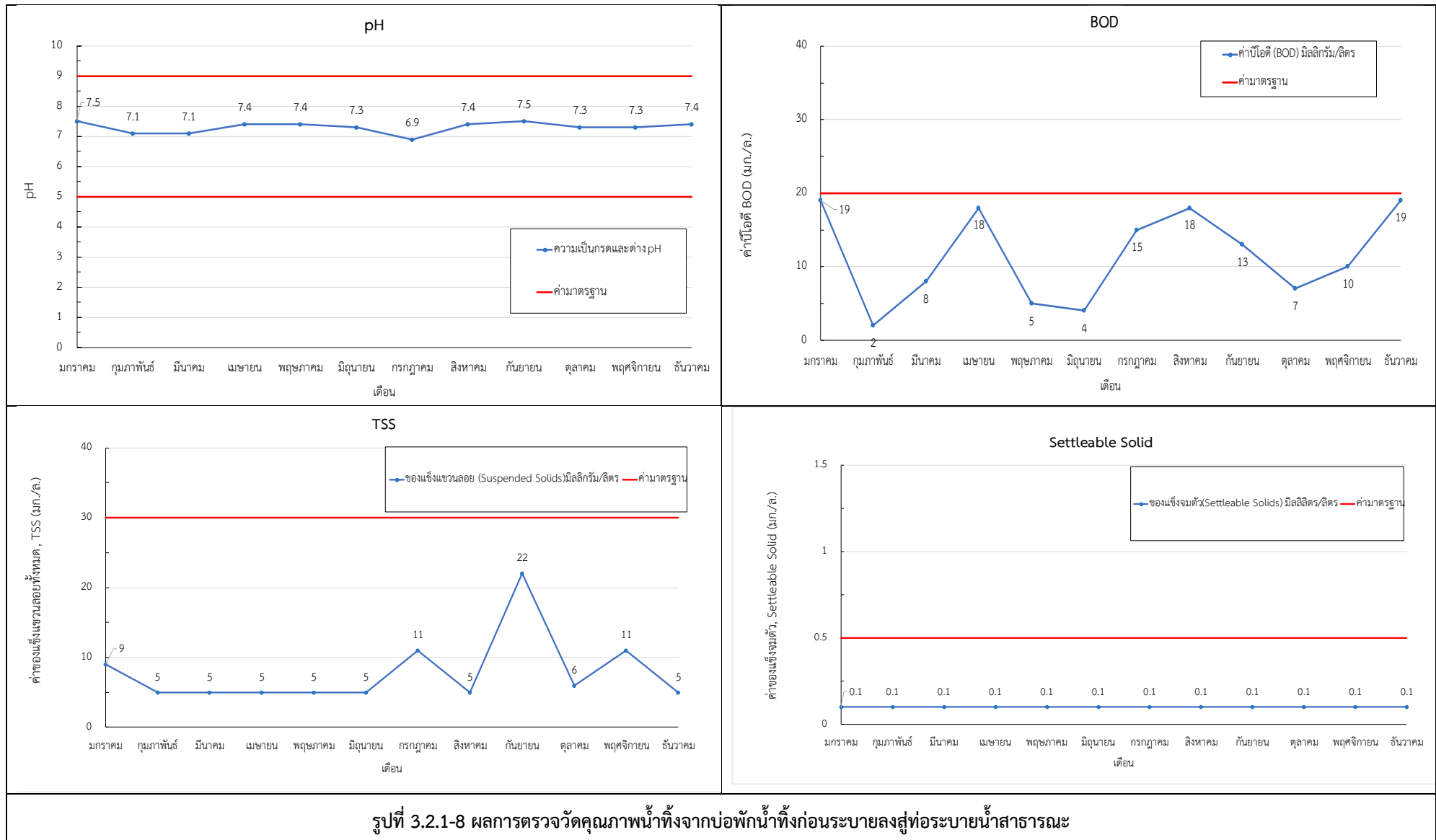
หมายเหตุ : ติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่กำหนดให้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

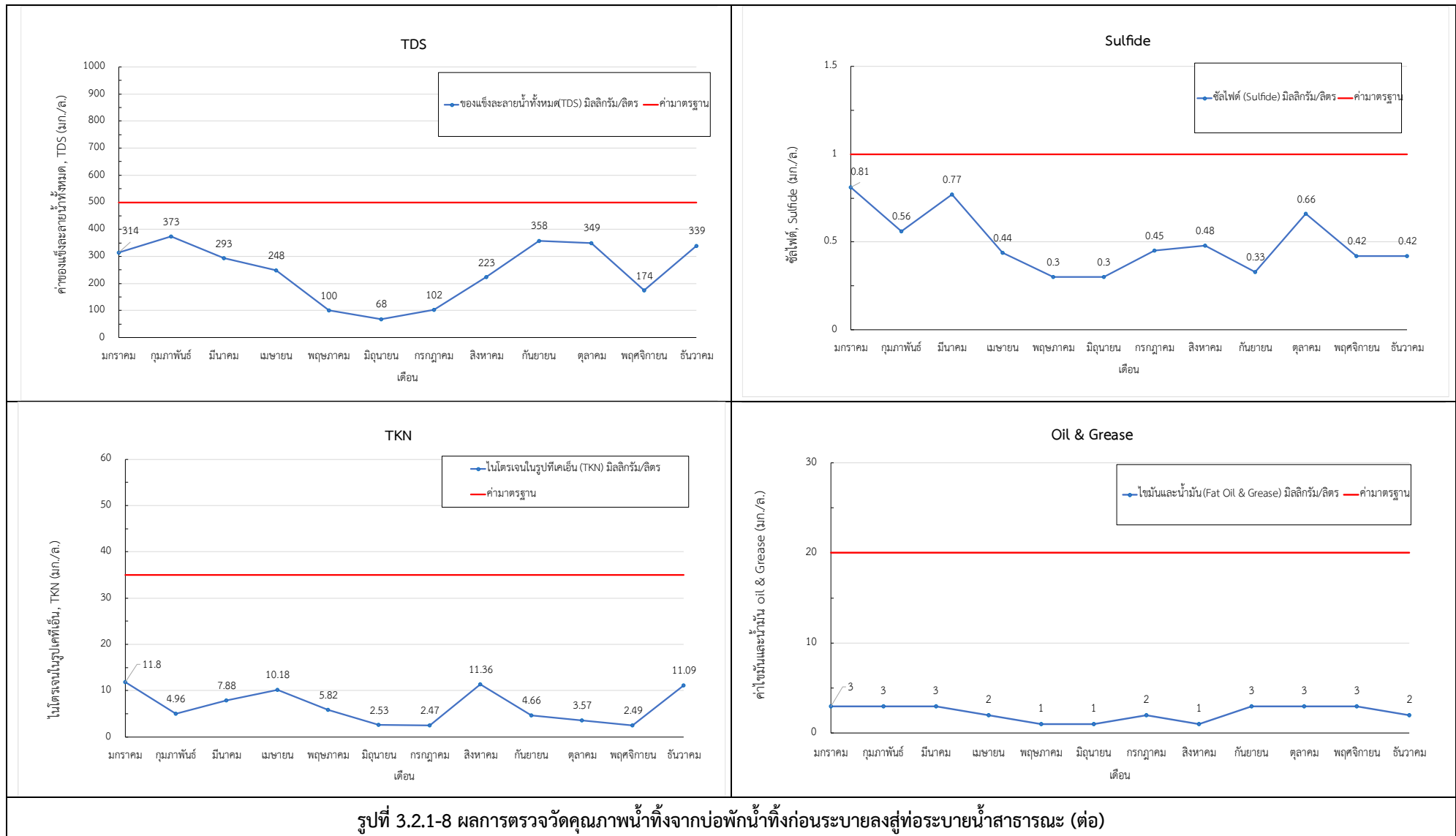
<sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 122 ตอนที่ 125  
ลงวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 (มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งอาคาร ประเภท ก)

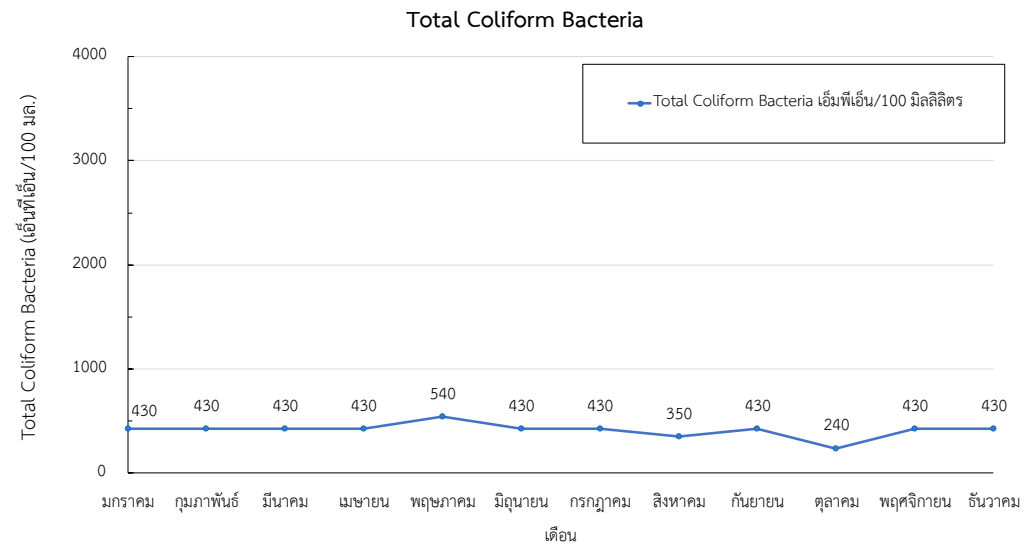
<sup>2/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติของแต่ละเดือน

\* มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานฯ กำหนด

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด และบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-330-จ-9645 และ ว-326-จ-9584 ตามลำดับ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม)







รูปที่ 3.2.1-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ (ต่อ)

### 3.2.2 การกำจัดตะกอนและการกำจัดไขมัน

#### 1) มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการของโครงการกำหนดให้ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่อยู่ในส่วนตกตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจสอบปริมาณไขมันในบ่อดักไขมันของแต่ละอาคาร โดยจะต้องดำเนินการเมื่อบ่อเกรอะและบ่อดักไขมันเต็มตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการทวนสอบเอกสารและรูปถ่ายที่ได้รับจากโครงการ พบว่า โครงการมีแผนงานในการบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน และได้จ้างบริษัทเอกชนเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสีย กำจัดกากไขมัน เป็นประจำทุก 6 เดือน

### 3.2.3 คุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

#### 1) มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งรองรับน้ำทิ้ง ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในคลองวัฒนา ซึ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้แนวท่อระบายน้ำสาธารณะที่รับน้ำทิ้งจากศูนย์การแพทย์ฯ มากที่สุด ระยะห่างจากโครงการประมาณ 460 เมตร เพื่อเฝ้าระวังและติดตามการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติ โดยทำการเก็บน้ำ จำนวน 3 จุด ได้แก่ 1) บริเวณจุดที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ (จุดระบาย) 2) บริเวณต้นคลองเทียบกับจุดระบาย และ 3) บริเวณท้ายคลองเทียบกับจุดระบาย (ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งรองรับน้ำทิ้งรูปที่ 3.2.3-1) โดยน้ำจากคลองวัฒนาจะไหลลงสู่แม่น้ำท่าจีนบริเวณวัดดอนหวาย ซึ่งตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำท่าจีน วันที่ 7 มิถุนายน 2537 กำหนดการแบ่งแม่น้ำท่าจีนเป็น 3 ช่วง โดยพื้นที่ของโครงการอยู่ในช่วงที่ 1 (แม่น้ำท่าจีนตั้งแต่ปากแม่น้ำอำเภอสุมทิวาสคร จังหวัดสมุทรสาคร กิโลเมตรที่ 0 ของกรมเจ้าท่าขึ้นไปทางตอนเหนือจนถึงที่ว่าการอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ที่กิโลเมตรที่ 82 จากปากแม่น้ำ) ซึ่งได้กำหนดให้เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 4 คือ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และใช้ประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรม

ทั้งนี้ เนื่องจากศูนย์การแพทย์ฯ ได้ระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะซึ่งอยู่ตามแนวถนนบรมราชชนนี มิได้ระบายลงสู่แหล่งน้ำผิวดินในธรรมชาติโดยตรง ซึ่งจากการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินเป็นประจำทุก 6 เดือน มีพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ ออกซิเจนที่ละลาย (Dissolved Oxygen) ค่าบีโอดี (BOD) ไนเตรต-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3^- - \text{N}$ ) แอมโมเนียไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) และกัมมันตภาพรังสีรวม (รังสีเบตา, รังสีแอลฟา)



การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณจุดที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ (จุดระบาย) วันที่ 13 พฤศจิกายน 2566



การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณต้นคลองเทียบกับจุดระบาย วันที่ 13 พฤศจิกายน 2566



การเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณท้ายคลองเทียบกับจุดระบาย วันที่ 13 พฤศจิกายน 2566

รูปที่ 3.2.3-1 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน (ระยะดำเนินการ)

## 2) ผลการตรวจสอบ

การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินเป็นประจำทุก 6 เดือน มีพารามิเตอร์ที่ทำการวิเคราะห์ ได้แก่ ออกซิเจนที่ละลาย (Dissolved Oxygen) ค่าบีโอดี (BOD) ไนเตรต-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3^- - \text{N}$ ) แอมโมเนียไนโตรเจน ( $\text{NH}_3 - \text{N}$ ) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliform Bacteria) และกัมมันตภาพรังสีรวม (รังสีเบตา, รังสีแอลฟา) นอกจากนี้โครงการยังมีการตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง (pH) เพิ่มเติมจากมาตรการที่กำหนด โดยตรวจวัดบริเวณ 3 จุด ได้แก่ 1) บริเวณจุดที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ (จุดระบาย) 2) บริเวณต้นคลองเทียบกับจุดระบาย และ 3) บริเวณท้ายคลองเทียบกับจุดระบาย ซึ่งผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจะเทียบมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ซึ่งกำหนดเกณฑ์สูงสุดตามการแบ่งประเภทคุณภาพน้ำ (ประเภทที่ 4) โดยผลการตรวจวัดในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ซึ่งทำการตรวจวัดในเดือนพฤษภาคม ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.3-1 และรูปที่ 3.2.3-2 โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### (1) ความเป็นกรดต่าง (pH)

การตรวจวัดค่าความเป็นกรดต่าง (pH) ของคลองพัฒนา จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ (จุดระบาย) บริเวณต้นคลองเทียบกับจุดระบาย และบริเวณท้ายคลองเทียบกับจุดระบาย มีค่าอยู่ในช่วง 7.4-7.7 ซึ่งเมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ที่กำหนดให้ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) มีค่ามาตรฐาน 5-9 ซึ่งพบว่าจุดตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### (2) ออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO)

การตรวจวัดค่าออกซิเจนที่ละลายในน้ำ (DO) ของคลองพัฒนา จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ (จุดระบาย) พบว่า มีค่า 0.8 มิลลิกรัม/ลิตร บริเวณต้นคลองเทียบกับจุดระบาย มีค่า 1.1 มิลลิกรัม/ลิตร และบริเวณท้ายคลองเทียบกับจุดระบาย มีค่า 0.9 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ที่กำหนดให้ออกซิเจนที่ละลาย (DO) มีค่ามาตรฐานไม่ต่ำกว่า 2 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งพบว่าจุดตรวจวัดทั้ง 3 สถานี มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### (3) บีโอดี (BOD)

การตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) ของคลองพัฒนา จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ (จุดระบาย) พบว่า มีค่า 23 มิลลิกรัม/ลิตร บริเวณต้นคลองเทียบกับจุดระบาย มีค่า 14 มิลลิกรัม/ลิตร และบริเวณท้ายคลองเทียบกับจุดระบาย มีค่า 15 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ที่กำหนดให้ค่าบีโอดี (BOD) มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 4 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งพบว่าจุดตรวจวัดทั้งหมดมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

### (4) ไนเตรต-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3^- - \text{N}$ )

การตรวจวัดค่าไนเตรตไนโตรเจน ( $\text{NO}_3^- - \text{N}$ ) ของคลองพัฒนา จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดที่รับน้ำทิ้งจากโครงการ (จุดระบาย) พบว่า มีค่า 3.8 มิลลิกรัม/ลิตร บริเวณต้นคลองเทียบกับจุดระบาย มีค่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร และบริเวณท้ายคลองเทียบกับจุดระบาย มีค่า 1.8 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ที่กำหนดให้ไนเตรตไนโตรเจน ( $\text{NO}_3^- - \text{N}$ ) มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งพบว่าจุดตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### (5) แอมโมเนียไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ )

การตรวจวัดค่าแอมโมเนียไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) ของคลองวัฒนา จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดที่รับน้ำทั้งจากโครงการ (จุดระบาย) พบว่า มีค่า 11.96 มิลลิกรัม/ลิตร บริเวณต้นคลองเทียบกับจุดระบาย มีค่าอยู่ในช่วง 2.88 มิลลิกรัม/ลิตร และบริเวณท้ายคลองเทียบกับจุดระบาย มีค่า 5.29 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ที่กำหนดให้แอมโมเนียไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งพบว่าจุดตรวจวัดทั้งหมดมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### (6) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (Coliform Bacteria)

การตรวจวัดค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ของคลองวัฒนา จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดที่รับน้ำทั้งจากโครงการ (จุดระบาย) พบว่า มีค่า 1,600 เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร บริเวณต้นคลองเทียบกับจุดระบาย มีค่า 540 เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร บริเวณท้ายคลองเทียบกับจุดระบาย มีค่า 920 เอ็มพีเอ็นต่อ100 มิลลิลิตร

#### (7) กัมมันตภาพรังสี

การตรวจวัดค่ารังสีรวมแอลฟา (Gross Alpha) ของคลองวัฒนา จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณจุดที่รับน้ำทั้งจากโครงการ (จุดระบาย) บริเวณต้นคลองเทียบกับจุดระบาย และบริเวณท้ายคลองเทียบกับจุดระบาย ซึ่งผลจากการตรวจวัดไม่พบค่ารังสีรวมแอลฟา โดยมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ที่กำหนดให้ค่าแอลฟา (Alpha) มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 Bq/l

การตรวจวัดค่ารังสีรวมเบตา (Gross Beta) เบคเคอเรลต่อลิตร (Bq/l) ของคลองวัฒนา จำนวน 3 สถานี ได้แก่บริเวณจุดที่รับน้ำทั้งจากโครงการ (จุดระบาย) พบว่า มีค่า 0.409 Bq/l บริเวณต้นคลองเทียบกับจุดระบาย มีค่า 0.383 Bq/l และบริเวณท้ายคลองเทียบกับจุดระบาย มีค่า 0.400 Bq/l ซึ่งเมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ที่กำหนดให้ค่ารังสีรวมเบตา (Beta) มีค่ามาตรฐานไม่เกิน 1.0 Bq/l ซึ่งพบว่าจุดตรวจวัดทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ของโครงการฯ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566 ที่ผ่านมา กับในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานในบางพารามิเตอร์โดยเฉพาะอย่างยิ่ง DO BOD และ  $\text{NH}_3\text{-N}$  ซึ่งอาจจะเกิดจากสาเหตุที่แหล่งน้ำดังกล่าวเป็นแหล่งที่รองรับน้ำทั้งจากบ้านเรือนและชุมชนจำนวนมากที่มีการระบายน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดซึ่งมีการปนเปื้อนของสารอินทรีย์และไนโตรเจนจากกิจกรรมขับถ่ายของมนุษย์ซึ่งวัดออกมาในรูปของ BOD และ  $\text{NH}_3\text{-N}$  ดังกล่าวข้างต้น ในขณะที่น้ำทั้งจากโครงการศูนย์แพทย์ฯ เป็นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนผ่านเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทั้งจากอาคารประเภท ก ด้วยเหตุนี้ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำดังกล่าวที่บางพารามิเตอร์ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน จึงไม่ได้มีสาเหตุมาจากการดำเนินงานของโครงการศูนย์แพทย์ฯ แต่อย่างใด

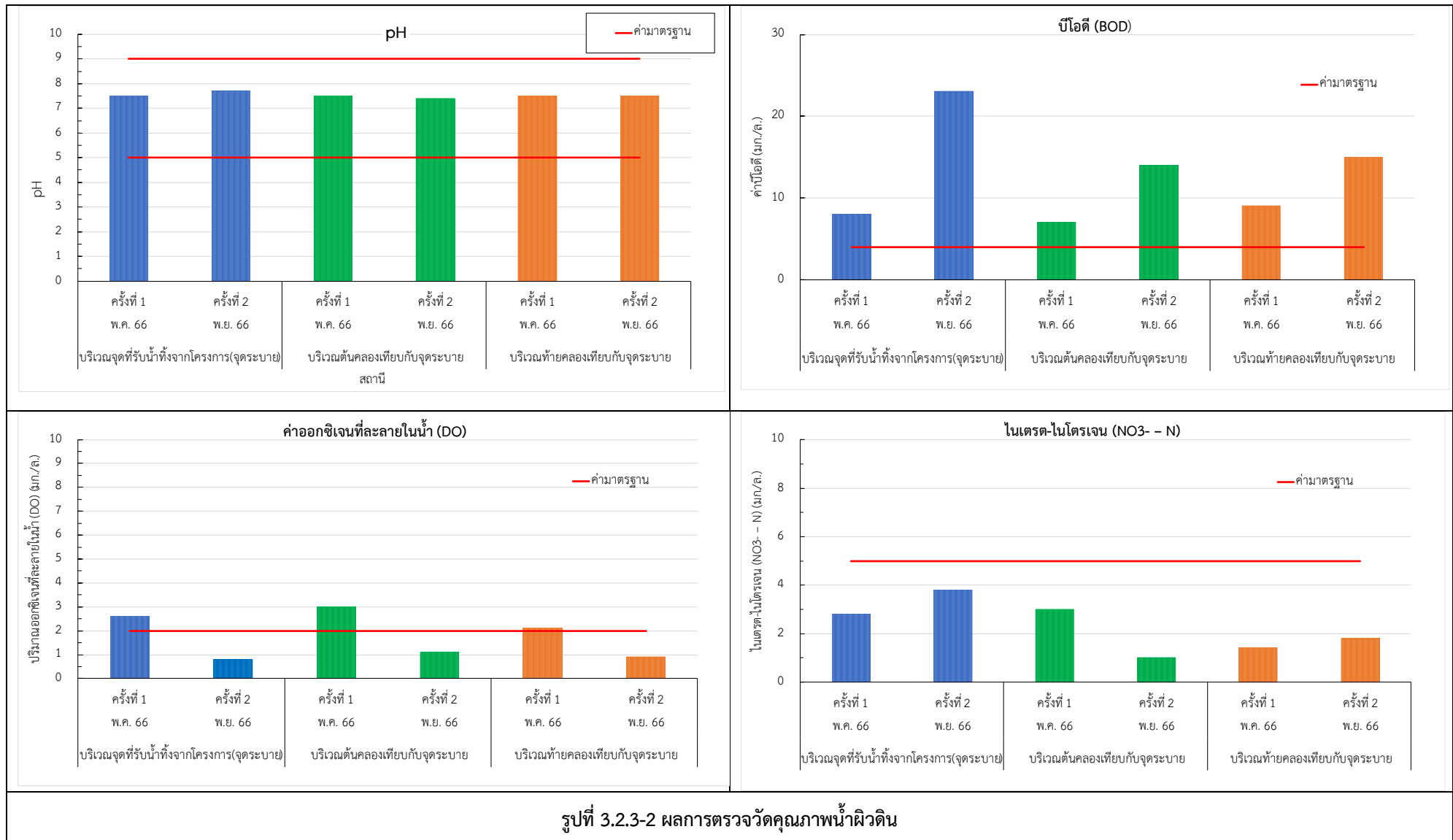
ตารางที่ 3.2.3-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินสถานีคลองวัฒนา ระยะดำเนินการ

สถานี/ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	พารามิเตอร์							
	ความเป็น กรดต่าง (pH)	ออกซิเจนที่ละลาย ในน้ำ (DO) (mg/l)	ค่าบีโอดี (BOD) (mg/l)	ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> - N) (mg/l)	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> - N) (mg/l)	แบคทีเรียกลุ่ม โคลิฟอร์มทั้งหมด (MPN/100ml)	รังสีรวมเบตา (Gross Beta) (Bq/l)	รังสีรวมแอลฟา (Gross Alpha) (Bq/l)
บริเวณจุดที่รับน้ำทั้งจากโครงการ (จุดระบาย)								
31 พฤษภาคม 2566	7.5	2.6	8*	2.8	7.84*	920	0.332	ไม่พบ
13 พฤศจิกายน 2566	7.7	0.8*	23*	3.8	11.96*	1,600	0.409	ไม่พบ
บริเวณต้นคลองเทียบกับจุดระบาย								
31 พฤษภาคม 2566	7.5	3	7*	3	5.04*	1,600	0.339	ไม่พบ
13 พฤศจิกายน 2566	7.4	1.1*	14*	1.0	2.88	540	0.383	ไม่พบ
บริเวณท้ายคลองเทียบกับจุดระบาย								
31 พฤษภาคม 2566	7.5	2.1	9*	1.4	10.64*	430	0.346	ไม่พบ
13 พฤศจิกายน 2566	7.5	0.9*	15*	1.8	5.29*	920	0.400	ไม่พบ
ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	5-9	≥2	≤4	≤5.0	≤0.5	-	≤1.0	≤0.1

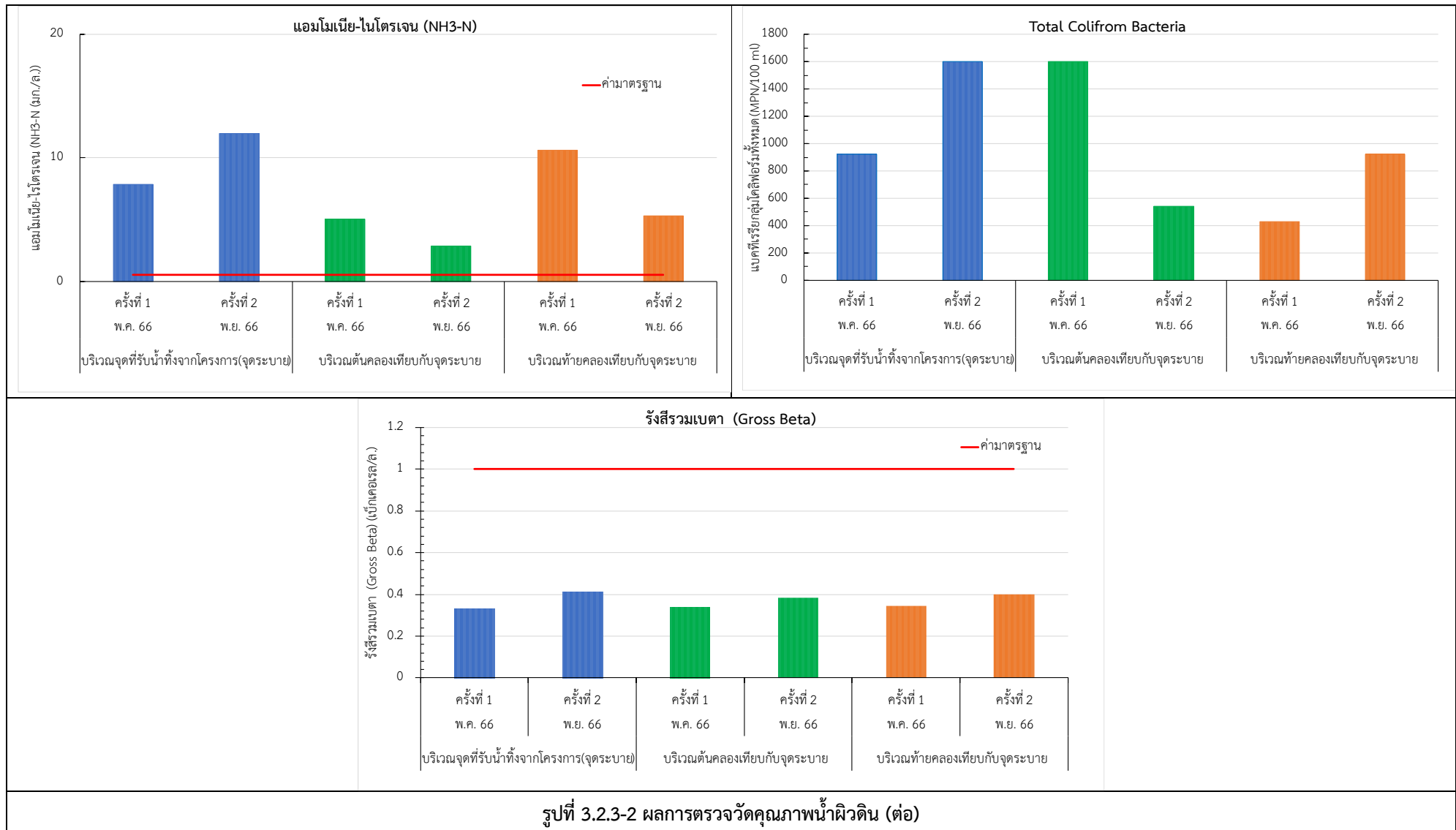
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

\* หมายถึง มีค่าไม่เป็นไปตามค่ามาตรฐานที่กำหนด

ที่มา : ตรวจวิเคราะห์โดยบริษัท อีวีเอ็ม แลบบอราทอรี จำกัด และบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด (ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-330-จ-9645 และ ว-326-จ-9584 ตามลำดับ ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม) และศูนย์จัดการกากกัมมันตรังสี สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก (ก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่) ระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ  
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566



### 3.2.4 ตรวจสอบระบบน้ำประปาและถังสำรองน้ำใช้

#### 1) มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบระบบการจัดการส่งน้ำทั้งจากแทงค์และเส้นท่อต่างๆ ทั้งบนดินและใต้ดินมิให้มีการรั่วซึม ตรวจสอบคุณภาพน้ำให้ได้ตามมาตรฐานการใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ให้ความสำคัญถึงน้ำสำรองทุกแห่งที่ใช้ในโครงการ ทุก 6 เดือน

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการทวนสอบรูปถ่ายของโครงการ พบว่า โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบการจัดส่งน้ำจากถังสำรองน้ำ ทุกวัน และบริเวณเส้นท่อต่าง ๆ ทุกเดือน ประกอบด้วยกำหนดให้มีการล้างถังสำรองน้ำใช้ทุก 6 เดือน

### 3.2.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

#### 1) มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำ มีตะแกรงดักขยะภายในพื้นที่โครงการ และมีระบบเครื่องสูบน้ำ และปั๊มน้ำต่าง ๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการทวนสอบเอกสาร พบว่า โครงการจัดให้มีการขุดลอกคลองระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง และกำจัดวัชพืชตลอดแนวคลองระบายน้ำรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้ง กำหนดให้ตรวจสอบสภาพของท่อระบายน้ำ ตะแกรงดักขยะเป็นประจำทุกเดือนเพื่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

### 3.2.6 การจัดการมูลฝอย

#### 1) มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการเลือกชนิดถุงที่ใช้ในการจัดเก็บขยะ ประกอบด้วย สีดำสำหรับขยะทั่วไป สีเทาสำหรับใส่ขยะอันตราย (ขยะพิษ) และสีฟ้าสำหรับใส่ขยะรีไซเคิล (ขยะยังใช้ได้) สำหรับสีแดงสำหรับขยะติดเชื้อ มีคำว่า “ขยะติดเชื้อ” และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะจากแต่ละชั้นมาไว้ที่พักรวมขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ทุกวันตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2567 พบว่า โครงการจัดให้มีถังขยะแยกประเภท และจัดให้มีถุงขยะที่แยกสีตามที่กำหนด และพบการทำงานของเจ้าหน้าที่ในการรวบรวมมูลฝอยเพื่อเคลื่อนย้ายไปยังจุดรวบรวมมูลฝอยชั่วคราว และพบเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบดูแลห้องพักมูลฝอยรวมล้างถังพักมูลฝอยหลังจากการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว ซึ่งบริเวณพื้นที่อาคารพักขยะรวม มีการแยกขยะแต่ละประเภทอย่างเรียบร้อย ไม่พบมูลฝอยที่อยู่นอกอาคาร และไม่มีการล้นเหม็น

อย่างไรก็ตาม โครงการอยู่ได้ก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 2 (คุ้มภัย) แล้วเสร็จอยู่ระหว่างตรวจรับและส่งมอบภายในเดือนมกราคม 2567 โดยภายหลังการก่อสร้างอาคารหอพักเจ้าหน้าที่ หลังที่ 3 แล้วเสร็จ โครงการจะดำเนินการจัดทำอาคารพักมูลฝอยรวม ซึ่งมีแผนก่อสร้างปรับปรุงห้องพักมูลฝอยรวม

### 3.2.7 การคมนาคมขนส่ง

#### 1) มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบความเสียหายของผิวถนน จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจร บริเวณทางเข้า-ออก ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วยานพาหนะภายในพื้นที่โครงการ ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2567 พบว่า ถนนภายในโครงการมีสภาพที่ดีไม่ชำรุด อีกทั้งยังมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยดูแลอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการบริเวณทางเข้า-ออกและบริเวณลานจอดรถ โดยมีการควบคุมความเร็ว โดยติดป้ายควบคุมความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชั่วโมง และเน้นชะลอความเร็วตามแนวเส้นทางการจราจรภายในโครงการ

### 3.2.8 การป้องกันอัคคีภัย

#### 1) มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ได้แก่ ถังเคมีดับเพลิง ตรวจสอบทุกปี ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ตรวจสอบทุกเดือน ระบบไฟฟ้าสำรอง ตรวจสอบทุกเดือน สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินทางเดิน ตรวจสอบทุก 6 ปี ป้ายทางหนีไฟ ป้ายต่าง ๆ ตรวจสอบทุกเดือน จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานดับเพลิงและกู้ภัยใกล้เคียงให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟให้กับโครงการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ พบว่าโครงการมีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามอาคารต่าง ๆ อย่างครบถ้วน เช่น ถังเคมีดับเพลิง ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ระบบไฟฟ้าสำรอง สัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินทางเดิน ป้ายทางหนีไฟซึ่งอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ทั้งนี้บริเวณด้านหน้าตู้เคมีดับเพลิงพบรายการตรวจสอบอุปกรณ์ซึ่งมีการตรวจสอบเป็นประจำทุก 6 เดือน

### 3.2.9 สุนทรียภาพ

#### 1) มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา หากพบว่ามี การตายของพืชพันธุ์ให้พื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกทดแทนโดยใช้พืชพันธุ์ท้องถิ่นเป็นทางเลือกหนึ่ง ทั้งนี้ชนิดพันธุ์ควรสามารถให้ทรงพุ่มไม่เล็กกว่าชนิดพันธุ์ที่ตายไป สนับสนุนให้บุคลากรและผู้ใช้บริการมีการใช้ประโยชน์ในพื้นที่สีเขียวของโครงการโดยไม่เป็นการ ทำลายพื้นที่สีเขียวนั้น มีการตั้งงบประมาณในการดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการอย่างต่อเนื่อง ออกข้อบังคับหรือระเบียบเพื่อรักษาพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีขนาดพื้นที่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เช่น ดูแลรักษาให้มีสภาพดี และตัดตกแต่งทรงพุ่มของไม้ยืนต้นให้ไม่เกิน 3 เมตร ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการสำรวจพื้นที่ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า พื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบโครงการ มีความร่มรื่น สภาพสมบูรณ์ โดยจากการทวนสอบเอกสารของโครงการ พบว่า โครงการมีการจัดงบประมาณในการจัดจ้างบริษัทเอกชนดูแลพื้นที่สีเขียว โดยมีเจ้าหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวอย่างสม่ำเสมอ

### 3.2.10 คุณค่าคุณภาพชีวิตเศรษฐกิจและสังคม

#### 1) มาตรการติดตามระยะการดำเนินการ

มาตรการกำหนดให้โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน กรณีเกิดผลกระทบกับผู้อยู่อาศัยบริเวณโดยรอบโครงการ ตลอดระยะเวลาการ และจัดให้มีการสำรวจความพึงพอใจในการให้บริการเพื่อสามารถพัฒนาปรับปรุงระบบการให้บริการของโครงการในอนาคต ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการเปิดดำเนินการ

#### 2) ผลการตรวจสอบ

จากการสำรวจพื้นที่ เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2566 พบว่า โครงการมีการเปิดรับข้อเสนอแนะในการให้บริการของโครงการตามแผนกต่าง ๆ โดยจัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อรับฟังชื่นชม/เสนอแนะ/ร้องเรียนการให้บริการ ซึ่งมีกล่องรับความคิดเห็นตั้งไว้ตามบริเวณต่างๆ และยังมี QR Code เพื่อแสดงความคิดเห็นผ่านช่องทางออนไลน์