

### บทที่ 3

## ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ของบริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด และได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/12264 ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2558 ซึ่งเจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2 ครั้งต่อปี นั้น

ปัจจุบันทางโครงการเปิดให้บริการ 55 เตียง และอยู่ระหว่างการกันห้อง ตกแต่งภายในอาคาร เพื่อเปลี่ยนการใช้งานจากหอพักพยาบาลเป็นหอพักผู้ป่วย และในช่วงเดือนสิงหาคม-พฤศจิกายน 2565 มีการดำเนินการบนชั้น 8 ของอาคาร ฉะนั้น ในรายงานฉบับนี้ จะเป็นการรายงานผลการปฏิบัติตาม มาตรการฯ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 โดยทาง หน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การตรวจสอบด้วย วิธี Walk through survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติ ตามมาตรการฯ ของโครงการ เพื่อจัดทำรายงานเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

### 3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึง สถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง

### 3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีการดำเนินการก่อสร้างส่วนขยาย ชั้นที่ 8 และอยู่ในระยะดำเนินการให้บริการเป็นโรงพยาบาลขนาด 55 เตียง ดังนั้น จึงมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 ดังนี้

1) ระยะก่อสร้าง ประกอบด้วย 1) ลักษณะภูมิประเทศ 2) คุณภาพอากาศ 3) ระดับเสียง 4) น้ำทิ้ง 5) การป้องกันอัคคีภัย และ 6) การรับเรื่องร้องเรียน

2) ระยะดำเนินการ ประกอบด้วย 1) คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย 2) การระบายน้ำ 3) การจัดการมูลฝอยทั่วไป 4) การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ 5) การป้องกันอัคคีภัย และ 6) การรับเรื่องร้องเรียน

### 3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการรวบรวมเอกสาร และภาพถ่ายเพื่อประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลศรีธัญยา (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 โครงการได้ดำเนินการก่อสร้าง (ส่วนขยาย) ชั้นที่ 8 และอยู่ในระยะดำเนินการให้บริการเป็นโรงพยาบาลขนาด 55 เตียง

ดังนั้น สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลศรีธัญยา (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.4-1 และตารางที่ 3.4-2

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ลักษณะ ภูมิประเทศ	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้มีความ เป็นระเบียบเรียบร้อย <b>ความถี่</b> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	✓ ในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง โครงการมีการกันพื้นที่ ก่อสร้าง และพื้นที่กองวางพัสดุเป็นระเบียบเรียบร้อย	-	รูปที่ 2-1
2. คุณภาพอากาศ	บริเวณพื้นที่โรงพยาบาล 1 จุด และพื้นที่ของ โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลบ้านดอน 1 จุด	(1) ปริมาณ ฝุ่นละออง ทั้งหมด (TSP) (2) ปริมาณฝุ่นละอองที่มี ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) (3) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) (4) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) (5) ไนโตรไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) (6) สารประกอบไฮโดร คาร์บอน (HC)	- TSP เก็บตัวอย่างด้วย เครื่องมือ High Volume Air Sampler และวิเคราะห์ ด้วยวิธี Gravimetric ตาม มาตรฐาน US.EPA 076 - PM-10 เก็บตัวอย่างด้วย เครื่องมือ High Volume PM-10 Air Sampler และ วิเคราะห์ ด้วยวิธี Gravimetric ตามมาตรฐาน PA 076 - CO ใช้วิธี CO Analyzer	● โครงการมีแผนจะดำเนินการตรวจสอบเมื่อมีการ ก่อสร้างส่วนขยายในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	ดำเนินการในช่วง เดือนมกราคม- มิถุนายน 2566	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		<b>ความถี่</b> ตรวจวัดเดือนละครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	method - SO <sub>2</sub> ใช้วิธี Parrarosaliline method - NO <sub>2</sub> ใช้วิธี Niosh 6014 THC ใช้วิธี THC Analyzer				
3. ระดับเสียง	บริเวณพื้นที่โรงพยาบาล 1 จุด พื้นที่ของศูนย์ พัฒนาเด็กเล็กวัดบ้าน ดอน 1 จุด	ระดับเสียง Leq24 hr, Ldn และ Lmax <b>ความถี่</b> ตรวจวัดเดือนละครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	เครื่องมือวัดเสียง (Sound Level)	●	โครงการมีแผนจะดำเนินการตรวจสอบเมื่อมีการ ก่อสร้างส่วนขยายในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2566	ดำเนินการในช่วง เดือนมกราคม- มิถุนายน 2566	-
4. น้ำทิ้ง	น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ ท่อระบายน้ำ 1 สถานี	pH, SS, TDS, TKN, Sulfide, BOD, Settleable solid, Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria <b>ความถี่</b> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	วิธีการเก็บตัวอย่างและ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพ น้ำทิ้ง ให้ เป็น ไป ตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	✓	โครงการดำเนินการจ้าง บริษัท ดีแอนด์จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด ในการดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเข้าระบบ บำบัดและและน้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกโรงพยาบาล โดยได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ครบทุกพารามิเตอร์ที่ กำหนดทุกเดือน และผลการตรวจวิเคราะห์พบว่า น้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกโรงพยาบาล ผ่านค่า มาตรฐานที่กำหนดทุกพารามิเตอร์	-	ภาคผนวก ข.1

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ระยะก่อสร้าง (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การป้องกัน อัคคีภัย	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	จัดให้มีการตรวจสอบระบบ ป้องกันอัคคีภัยให้สามารถ ใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่า มีการเสียหายหรือใช้งาน ไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไข ทันที <b>ความถี่</b> ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	ตรวจสอบตามวิธีมาตรฐาน	✓ โครงการมีการดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ทุกประเภท โดยแผนกวิศวกรรมประจำสัปดาห์ ประจำเดือน และประจำปี	-	ภาคผนวก จ.1
6. การรับเรื่อง ร้องเรียน	บริเวณพื้นที่โครงการ	จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่อง ร้องเรียนจากกิจกรรมการ ดำเนินงานของโครงการ และมีการประสานงานเพื่อ แก้ไขปัญหา <b>ความถี่</b> ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	เจ้าหน้าที่รวบรวมเรื่อง ร้องเรียน	✓ โครงการจัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นที่บริเวณป้อม ยามหน้าโครงการ และมี QR Code ที่จุดพักคอย เพื่อร้องเรียนผลกระทบจากโครงการ	-	รูปที่ 2-5

ตารางที่ 3.4-2 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย	(1) น้ำเสีย ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	1) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย	วิธีเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตาม Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater	✓	-	ภาคผนวก ข.1
	(2) น้ำทิ้งที่การบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ของแข็งตกตะกอน (Settleable Solids) - TKN - น้ำมันและไขมัน - ซัลไฟด์ (Sulfide) 2) เก็บสถิติและข้อมูลผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำเป็นบันทึก ทส.1		✓	-	ภาคผนวก จ.

ตารางที่ 3.4-2 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลา ปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		3) จัดทำรายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย และผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำทั้ง เดือนละ 1 ครั้ง และเสนอรายงานตามแบบ ทส.2 ต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ก่อนวันที่ 15 ของเดือน ถัดไป <b>ความถี่</b> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาดำเนินการ		✓ โครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย และผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำทั้ง ตามแบบ ทส.1 และ ทส.2 และส่งต่อ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก จ.
2. การระบายน้ำ	ระบบระบายน้ำ บ่อพัก น้ำ ตะแกรงดักขยะ	ตรวจสอบระบบระบายน้ำ ของโครงการและทำความ สะอาดท่อระบายน้ำ บ่อพัก น้ำ และบ่อดักมูลฝอย <b>ความถี่</b> ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	ตรวจสอบและทำความ สะอาด	✓ ฝ่ายวิศวกรรมของโครงการดำเนินการจัดให้มีการดูแล บำรุงรักษาระบบระบายน้ำ ให้ใช้งานได้ดี มิให้มีการ สะสมของตะกอนดิน	-	รูปที่ 2-14

ตารางที่ 3.4-2 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลา ปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. การจัดการ มูลฝอยทั่วไป	ห้องพักมูลฝอยรวม	ตรวจสอบบริเวณห้องพัก มูลฝอยไม่ให้มีขยะตกค้าง และดูแลทำความสะอาดทุก สัปดาห์  <b>ความถี่</b> สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะดำเนินการ	ตรวจสอบและทำความ สะอาด	✓ - เจ้าหน้าที่เทศบาลตำบลเชิงเนินเข้ามารับมูลฝอย ทั่วไปทุกวัน เวลา 18.00 น. ดังนั้น จึงไม่มีขยะ ตกค้าง หรือล้นออกจากห้องพักมูลฝอย และ ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย 1 ครั้ง/สัปดาห์	-	รูปที่ 2-12
4. การจัดการ มูลฝอยติดเชื้อ	ถังรองรับขยะมูลฝอย ติดเชื้อ และห้องพักขยะ มูลฝอยติดเชื้อ	- ตรวจสอบถังรองรับมูล ฝอยติดเชื้อโดยให้อยู่ใน สภาพดีทุกวัน - บันทึกรับปริมาณมูลฝอย ติดเชื้อทุกวัน - ตรวจสอบห้องพักมูลฝอย ติดเชื้อ ไม่ให้มีขยะตกค้าง และทำความสะอาด ห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	- ตรวจสอบโดยใช้แบบ ฟอร์มบันทึก - แบบฟอร์มบันทึกปริมาณ มูลฝอย - ตรวจสอบ และทำความ สะอาด	✓ - ถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อและห้องพักมูลฝอยติดเชื้อของ โครงการอยู่ในสภาพดี  ✓ โครงการได้ดำเนินการบันทึกปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ ของแต่ละแผนกทุกวัน  ✓ เจ้าหน้าที่ อบจ.ระยอง เข้ามาจัดเก็บขยะมูลฝอย ติดเชื้อกำจัดทุกวัน ดังนั้น จึงไม่มีขยะตกค้าง หรือล้น ออกจากห้องพักมูลฝอย และทำความสะอาดห้องพัก มูลฝอย 1 ครั้ง/สัปดาห์	-  -  -	รูปที่ 2-12  ภาคผนวก จ.5  รูปที่ 2-12



ตารางที่ 3.4-2 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลา ปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความเหมาะสมและประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยเชื้อทุก 6 เดือน</li> <li>- อบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ กับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ปีละ 2 ครั้ง หรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิเคราะห์ประเมินปัญหา/ประสิทธิภาพ</li> <li>- อบรมเจ้าหน้าที่</li> </ul>				
5. การป้องกัน อัคคีภัย	ระบบป้องกันอัคคีภัย ของโครงการ	ตรวจสอบระบบป้องกัน อัคคีภัย และถังดับเพลิง เพื่อให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพอยู่ เสมอ <b>ความถี่</b> ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	ตรวจสอบ	✓	โครงการมีการดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ทุกประเภท โดยแผนกวิศวกรรมประจำสัปดาห์ ประจำเดือน และประจำปี	-	ภาคผนวก ฉ.1

ตารางที่ 3.4-2 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลา ปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การรับเรื่อง ร้องเรียน	บริเวณพื้นที่โครงการ	จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับเรื่อง ร้องเรียนจากกิจกรรมการ ดำเนินงานของโครงการ และมีการประสานงานเพื่อ แก้ไขปัญหา <b>ความถี่</b> ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	เจ้าหน้าที่รวบรวมเรื่อง ร้องเรียน	✓ โครงการจัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นที่บริเวณป้อม ยามหน้าโครงการ และมี QR Code ที่จุดพักคอย เพื่อร้องเรียนผลกระทบจากโครงการ	-	รูปที่ 2-5

### 3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

**1. คุณภาพอากาศ** กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เมื่อมีการดำเนินการก่อสร้างส่วนขยายของโครงการ ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1) บริเวณพื้นที่โครงการ และ 2) บริเวณพื้นที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพส่วนตำบลบ้านดอน โดยมีดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังนี้

- 1) ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP)
- 2) ปริมาณฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ )
- 3) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)
- 4) ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $SO_2$ )
- 5) ไนโตรไดออกไซด์ ( $NO_2$ )
- 6) สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (HC)

**2. ระดับเสียง** กำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียง เมื่อมีการดำเนินการก่อสร้างส่วนขยายของโครงการ ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 2 จุด ได้แก่ 1) บริเวณพื้นที่โครงการ และ 2) บริเวณพื้นที่ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดบ้านดอน โดยมีดัชนีตรวจวัดระดับเสียง ดังนี้

- 1) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)
- 2) ค่าระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn)
- 3) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

**3. คุณภาพน้ำทิ้ง** กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เมื่อมีการดำเนินการก่อสร้างส่วนขยายของโครงการ ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จำนวน 1 จุด คือ น้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ โดยมีดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ดังนี้

- 1) ความเป็นกรด - ด่าง (pH)
- 2) ของแข็งแขวนลอย (SS)
- 3) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- 4) ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen ; TKN)
- 5) ซัลไฟด์ (Sulfide)
- 6) บีโอดี (BOD)
- 7) ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
- 8) โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliforms Bacteria)
- 9) ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)

**4. คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย** กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ในระยะดำเนินการ ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ จำนวน 2 จุด คือ 1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และ 2) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยมีดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง ดังนี้

- 1) ความเป็นกรด - ด่าง (pH)
- 2) ของแข็งแขวนลอย (SS)
- 3) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)
- 4) ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)
- 5) ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen ; TKN)
- 6) น้ำมันและไขมัน (Grease & Oil)
- 7) ซัลไฟด์ (Sulfide)

นอกจากนี้ โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเพิ่มเติมจากที่ระบุในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ **คุณภาพน้ำประปา และคุณภาพน้ำดื่ม**

### 3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ได้มอบหมายให้ บริษัท ดีแอนด์จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้ง/น้ำเสีย น้ำประปา และน้ำดื่ม (รูปที่ 3.5-1 ถึง รูปที่ 3.5-2) ซึ่งเก็บตัวอย่างน้ำ ด้วยวิธี Grab Sampling ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง และปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่าง พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยขอบเขตที่ดำเนินการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 3.5-1



รูปที่ 3.5-1 การเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียไปตรวจวิเคราะห์



รูปที่ 3.5-2 การเก็บตัวอย่างน้ำประปาไปตรวจวิเคราะห์

ตารางที่ 3.5-1 ขอบเขตการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์*	วันที่ตรวจวัด
1) คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง	pH BOD COD Total Suspended Solids Total Dissolved Solids Grease & Oil Settleable Solids Sulfide Total Kjeldahl Nitrogen Residual Chlorine Total Coliform Bacteria Fecal Coliform Bacteria	Electrometric Method 5 – day BOD Test, Azide modification Clos Reflux Dried at 103-105°C Dried at 180°C Partition Gravimetric Volumetric Method Idometric Method Kjeldahl Photometer (DPD) APHA: 9221 B APHA: 9221 E	1 เดือน/ครั้ง
2) คุณภาพน้ำประปา	pH Total Dissolved Solids Conductivity Total Hardness M-Alkalinity P- Alkalinity Chloride Total Iron Residual Chlorine Turbidity Bicarbonate Color Sulfate Coliform Bacteria Fecal Coliform Bacteria	Electrometric Method Dried at 180°C Conductivity Method Titration Method Titration Method Titration Method Titration Method Photometer (Phenanthroline) Photometer (DPD) Nephelometric Titration Method Visual Comparison Method Turbidimetric Method APHA: 9221 E APHA: 9221 G	1 เดือน/ครั้ง
3) น้ำดื่ม	pH Total Dissolved Solids Conductivity Total Hardness M-Alkalinity P- Alkalinity	Electrometric Method Dried at 180°C Conductivity Method Titration Method Titration Method Titration Method	1 เดือน/ครั้ง



**ตารางที่ 3.5-1 ขอบเขตการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

รายการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์*	วันที่ตรวจวัด
	Chloride	Titration Method	
	Total Iron	Photometer (Phenanthroline)	
	Residual Chlorine	Photometer (DPD)	
	Turbidity	Nephelometric	
	Bicarbonate	Titration Method	
	Color	Visual Comparison Method	
	Sulfate	Turbidimetric Method	
	Coliform Bacteria	APHA: 9221 B	
	Fecal Coliform Bacteria	APHA: 9221 E	
	<i>E.coli</i>	APHA: 9221 G	

หมายเหตุ : \* วิธีวิเคราะห์ทดสอบอ้างอิงตาม Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition, 2017

**3.5.3 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย**

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลศรีรยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ระยะดำเนินการ กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยทำการตรวจสอบ จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย

จากผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในระยะดำเนินการ โดยผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 พบว่า **ทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง “ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ” เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธ.ค. 2548 รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-2

**เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียย้อนหลัง ปี 2565**

จากผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการในระยะดำเนินการ โดยผลการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง ปี 2565 พบว่า **พารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด** ตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง “ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติ” เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธ.ค. 2548 รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-3

ตารางที่ 3.5-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์											
		*pH	*BOD	*COD	*TSS	*TDS	O&G	Settleable solids	Sulfide	TKN	Residual Chlorine	TCB	FCB
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 ml	MPN/100 ml
ก่อนบำบัด	22/07/65	7.0	65	271	48	485	4.0	0.5	1.1	35.0	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	12/08/65	6.9	58	284	64	276	3.1	27.5	ไม่พบ	38.5	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	16/09/65	6.8	65	308	60	215	2.1	15.0	ไม่พบ	27.6	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	14/10/65	6.9	49	214	50	290	2.0	1.5	ไม่พบ	38.4	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	11/11/65	7.0	39	294	71	415	2.1	20.0	ไม่พบ	21.5	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	16/12/65	6.7	65	228	38	417	1.3	1.9	ไม่พบ	37.9	ไม่พบ	>16,000	>16,000
หลังบำบัด	22/07/65	7.2	10	98	19	410	1.0	<0.1	ไม่พบ	14.1	0.58	<1.8	<1.8
	12/08/65	7.1	14	77	23	328	1.4	0.3	ไม่พบ	13.5	0.41	<1.8	<1.8
	16/09/65	7.3	14	101	21	315	1.5	<0.1	ไม่พบ	11.3	0.28	<1.8	<1.8
	14/10/65	7.3	8	75	27	386	1.0	<0.1	ไม่พบ	15.6	0.25	<1.8	<1.8
	11/11/65	7.3	17	94	19	306	1.0	<0.1	ไม่พบ	10.6	0.21	<1.8	<1.8
	16/12/65	7.1	17	98	25	380	1.0	<0.1	ไม่พบ	10.5	0.19	<1.8	<1.8
มาตรฐาน**		5.5-9.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 1,000

หมายเหตุ : \* ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

\*\*มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง “ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม” เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธ.ค. 2548

Total Coliform Bacteria มีค่า <1.8 MPN/100 ml. แสดงว่า ตรวจไม่พบ

Fecal Coliform Bacteria มีค่า <1.8 MPN/100 ml. แสดงว่า ตรวจไม่พบ



ตารางที่ 3.5-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ย้อนหลัง ปี 2565

ตำแหน่งที่ทำ การวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์											
		*pH	*BOD	*COD	*TSS	*TDS	O & G	Settleable solids	Sulfide	TKN	Residual Chlorine	TCB	FCB
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 ml	MPN/100 ml
ก่อนบำบัด	04/01/65	7.8	71	174	45	580	19.0	2.5	2.7	27.0	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	04/02/65	7.1	64	258	55	542	18.4	5.5	4.1	39.3	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	04/03/65	6.9	29	277	58	471	15.2	5.0	1.6	27.9	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	08/04/65	6.8	41	308	45	304	5.2	5.0	2.0	38.4	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	06/05/65	7.0	56	253	56	418	8.3	5.2	1.8	36.8	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	20/06/65	7.1	71	370	55	476	5.1	8.5	0.6	30.5	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	22/07/65	7.0	65	271	48	485	4.0	0.5	1.1	35.0	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	12/08/65	6.9	58	284	64	276	3.1	27.5	ไม่พบ	38.5	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	16/09/65	6.8	65	308	60	215	2.1	15.0	ไม่พบ	27.6	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	14/10/65	6.9	49	214	50	290	2.0	1.5	ไม่พบ	38.4	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	11/11/65	7.0	39	294	71	415	2.1	20.0	ไม่พบ	21.5	ไม่พบ	>16,000	>16,000
	16/12/65	6.7	65	228	38	417	1.3	1.9	ไม่พบ	37.9	ไม่พบ	>16,000	>16,000
หลังบำบัด	04/01/65	7.6	13	85	22	360	2.0	<0.1	ไม่พบ	15.0	0.60	<1.8	<1.8
	04/02/65	7.8	17	92	26	415	1.0	<0.1	ไม่พบ	8.0	0.58	<1.8	<1.8
	04/03/65	7.1	10	79	9	260	1.0	<0.1	ไม่พบ	11.3	0.66	<1.8	<1.8
	08/04/65	7.4	7	75	12	329	2.0	<0.1	ไม่พบ	10.4	0.70	<1.8	<1.8
	06/05/65	7.2	12	78	23	455	3.0	0.5	ไม่พบ	15.1	0.65	<1.8	<1.8
	20/06/65	7.4	15	86	11	236	1.0	<0.1	ไม่พบ	17.6	0.65	<1.8	<1.8
	22/07/65	7.2	10	98	19	410	1.0	<0.1	ไม่พบ	14.1	0.58	<1.8	<1.8

ตารางที่ 3.5-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ย้อนหลัง ปี 2565 (ต่อ)

ตำแหน่งที่ทำ การวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์											
		*pH	*BOD	*COD	*TSS	*TDS	O & G	Settleable solids	Sulfide	TKN	Residual Chlorine	TCB	FCB
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 ml	MPN/100 ml
	12/08/65	7.1	14	77	23	328	1.4	0.3	ไม่พบ	13.5	0.41	<1.8	<1.8
	16/09/65	7.3	14	101	21	315	1.5	<0.1	ไม่พบ	11.3	0.28	<1.8	<1.8
	14/10/65	7.3	8	75	27	386	1.0	<0.1	ไม่พบ	15.6	0.25	<1.8	<1.8
	11/11/65	7.3	17	94	19	306	1.0	<0.1	ไม่พบ	10.6	0.21	<1.8	<1.8
	16/12/65	7.1	17	98	25	380	1.0	<0.1	ไม่พบ	10.5	0.19	<1.8	<1.8
มาตรฐาน**		5.5-9.0	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 35	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 1,000

หมายเหตุ : \* ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

\*\*มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง “ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม” เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธ.ค. 2548

Total Coliform Bacteria มีค่า <1.8 MPN/100 ml. แสดงว่า ตรวจไม่พบ

Fecal Coliform Bacteria มีค่า <1.8 MPN/100 ml. แสดงว่า ตรวจไม่พบ

### 3.5.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา

โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โดยทำการตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 ดังนี้

1. เดือนกรกฎาคม 2565 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา จำนวน 4 จุด ได้แก่ น้ำประปาอ่างล้างมือแผนก OR, น้ำประปาอ่างล้างมือ Dirty W.3, น้ำประปาอ่างล้างมือ Dirty W.5 และน้ำประปาอ่างล้างมือ Dirty W.6

2. เดือนสิงหาคม 2565 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา จำนวน 5 จุด ได้แก่ น้ำประปาอ่างล้างมือแผนก OR, น้ำประปาอ่างล้างมือ ICU, น้ำประปาอ่างล้างมือห้องตรวจแพทย์ ARI เด็ก, น้ำประปาอ่างล้างมือห้องน้ำหญิงสาธารณะ ชั้น 1 และน้ำประปาอ่างล้างมือ Dirty W.7

3. เดือนกันยายน 2565 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา จำนวน 5 จุด ได้แก่ น้ำประปาอ่างล้างมือแผนก OR, น้ำประปาอ่างล้างมือผลไม้ ห้องอาหาร, น้ำประปาอ่างล้างมือแผนก ER, น้ำประปาอ่างล้างมือจุดคัดกรอง และน้ำประปาอ่างล้างมือห้องตรวจแพทย์ Well Baby

4. เดือนตุลาคม 2565 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา จำนวน 5 จุด ได้แก่ น้ำประปาอ่างล้างมือแผนก OR, อ่างล้างมือ ICU, น้ำประปาอ่างล้างมือห้องเจาะเลือดหน้าห้อง LAB, น้ำประปาอ่างล้างมือห้องน้ำหญิงสาธารณะ ชั้น 2 และน้ำประปาอ่างล้างมือห้องส่องกล้องแผนก OR

5. เดือนพฤศจิกายน 2565 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา จำนวน 5 จุด ได้แก่ น้ำประปาอ่างล้างมือแผนก OR, น้ำประปาอ่างล้างมือหน้าโรงพักขยะ, น้ำประปาอ่างล้างมือห้องทำหัตถการ OPD, น้ำประปาอ่างล้างมือห้องน้ำชายสาธารณะ ชั้น 2 และน้ำประปาอ่างล้างมือผลไม้ห้องอาหาร

6. เดือนธันวาคม 2565 มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา จำนวน 5 จุด ได้แก่ น้ำประปาอ่างล้างมือ แผนก OR, น้ำประปาอ่างล้างมือห้องตรวจแผนก Check up, น้ำประปาอ่างล้างมือห้องทำหัตถการ W.7, น้ำประปาอ่างล้างมือห้องน้ำหญิงสาธารณะ ชั้น 3 และน้ำประปาอ่างล้างมือภาชนะห้องอาหาร

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 พบว่า **ทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ตามเกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563 รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-4 ถึง ตารางที่ 3.5-9

ตารางที่ 3.5-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ณ เดือนกรกฎาคม 2565

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน**	ตัวอย่างน้ำประปา ณ วันที่ 22 กรกฎาคม 2565			
				อ่างล้างมือ แผนก OR	อ่างล้างมือ Dirty W.3	อ่างล้างมือ Dirty W.5	อ่างล้างมือ Dirty W.6
1	*pH	-	6.5 – 8.5	7.4	7.4	7.3	7.2
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	150	142	127	151
3	Conductivity	µg/cm	-	300	284	254	301
4	Total Hardness	mg/L	ไม่เกิน 300	20	17	22	20
5	M-Alkalinity	mg/L	-	79	79	76	76
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	31	25	33	30
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	0.2 – 0.5	0.25	0.30	0.28	0.33
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.2	0.2	0.2	0.2
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	-	17	19	19	18
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 15	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	ไม่เกิน 250	77	78	76	75
14	Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : \*ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

\*\*เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

ตารางที่ 3.5-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ณ เดือนสิงหาคม 2565

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน**	ตัวอย่างน้ำประปา ณ วันที่ 12 สิงหาคม 2565				
				อ่างล้างมือ แผนก OR	อ่างล้างมือ ICU	อ่างล้างมือห้องตรวจ แพทย์ ARI เด็ก	อ่างล้างมือห้องน้ำ หญิงสาธารณะ ชั้น 1	อ่างล้างมือ Dirty W.7
1	*pH	-	6.5 – 8.5	7.3	7.4	7.4	7.3	7.4
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	125	145	129	136	128
3	Conductivity	µg/cm	-	249	290	258	271	255
4	Total Hardness	mg/L	ไม่เกิน 300	20	22	19	19	21
5	M-Alkalinity	mg/L	-	78	78	79	78	79
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	30	31	30	37	33
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	0.2 – 0.5	0.28	0.25	0.25	0.29	0.30
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	-	19	18	15	19	17
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 15	<1	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	ไม่เกิน 250	74	76	78	74	75
14	Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : \*ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

\*\*เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

ตารางที่ 3.5-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ณ เดือนกันยายน 2565

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน**	ตัวอย่างน้ำประปา ณ วันที่ 16 กันยายน 2565				
				อ่างล้างมือ แผนก OR	อ่างล้างผัก ผลไม้ ห้องอาหาร	อ่างล้างมือ แผนก ER	อ่างล้างมือ จุดคัดกรอง	อ่างล้างมือห้องตรวจ แพทย์ Well Baby
1	*pH	-	6.5 – 8.5	7.3	7.3	7.2	7.2	7.3
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	145	138	142	106	147
3	Conductivity	µg/cm	-	290	276	283	211	294
4	Total Hardness	mg/L	ไม่เกิน 300	19	20	22	19	19
5	M-Alkalinity	mg/L	-	75	77	78	76	77
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	29	33	31	30	29
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	0.2 – 0.5	0.25	0.28	0.33	0.30	0.29
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	-	17	19	17	18	18
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 15	<1	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	ไม่เกิน 250	75	74	78	75	74
14	Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : \*ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

\*\*เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

ตารางที่ 3.5-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ณ เดือนตุลาคม 2565

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน**	ตัวอย่างน้ำประปา ณ วันที่ 14 ตุลาคม 2565				
				อ่างล้างมือ แผนก OR	อ่างล้างมือ ICU	อ่างล้างมือห้องเจาะ เลือดหน้าห้อง LAB	อ่างล้างมือห้องน้ำ หญิงสาธารณะ ชั้น 2	อ่างล้างมือห้อง ส่องกล้องแผนก OR
1	*pH	-	6.5 – 8.5	7.3	7.4	7.3	7.3	7.2
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	174	157	169	182	170
3	Conductivity	µg/cm	-	348	314	338	364	340
4	Total Hardness	mg/L	ไม่เกิน 300	22	23	21	20	22
5	M-Alkalinity	mg/L	-	76	78	75	75	74
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	29	33	30	28	34
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	0.2 – 0.5	0.30	0.18	0.22	0.20	0.25
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	-	19	17	19	19	19
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 15	<1	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	ไม่เกิน 250	76	76	75	78	76
14	Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : \*ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

\*\*เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

ตารางที่ 3.5-7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ณ พฤศจิกายน 2565

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน**	ตัวอย่างน้ำประปา ณ วันที่ 11 พฤศจิกายน 2565				
				อ่างล้างมือ แผนก OR	อ่างล้างมือ หน้าโรงพักขยะ	อ่างล้างมือ ห้องทำหัตถการ OPD	อ่างล้างมือห้องน้ำชาย สาธารณะ ชั้น 2	อ่างล้างผัก ผลไม้ ห้องอาหาร
1	*pH	-	6.5 – 8.5	7.4	7.1	7.3	7.2	7.3
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	124	150	147	147	126
3	Conductivity	µg/cm	-	248	300	294	294	252
4	Total Hardness	mg/L	ไม่เกิน 300	27	20	25	25	25
5	M-Alkalinity	mg/L	-	81	79	80	80	79
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	41	34	38	38	39
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	0.2 – 0.5	0.15	0.20	0.15	0.15	0.18
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	-	17	19	17	17	18
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 15	<1	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	ไม่เกิน 250	75	78	79	79	74
14	Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : \*ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

\*\*เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563



ตารางที่ 3.5-8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ณ เดือนธันวาคม 2565

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน**	ตัวอย่างน้ำประปา ณ วันที่ 16 ธันวาคม 2565				
				อ่างล้างมือ แพนก OR	อ่างล้างมือห้องตรวจ แพนก Check up	อ่างล้างมือ ห้องทำหัตถการ W.7	อ่างล้างมือห้องน้ำ หญิงสาธารณะ ชั้น 3	อ่างล้างภาชนะ ห้องอาหาร
1	*pH	-	6.5 – 8.5	7.3	7.5	7.3	7.5	7.2
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	136	133	127	125	132
3	Conductivity	µg/cm	-	271	265	254	250	264
4	Total Hardness	mg/L	ไม่เกิน 300	17	19	20	22	19
5	M-Alkalinity	mg/L	-	76	75	74	77	73
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	22	29	34	28	30
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	0.2 – 0.5	0.15	0.22	0.20	0.18	0.16
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	-	19	18	17	19	18
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 15	<1	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	ไม่เกิน 250	74	76	77	76	75
14	Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : \*ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

\*\*เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

### 3.5.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม

โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มตามจุดบริการน้ำดื่มภายในโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 โดยทำการตรวจสอบจำนวน 11 จุด ได้แก่ ตู้น้ำดื่มหน้าห้องคอนโทรล, น้ำดื่มห้อง X-Ray, น้ำดื่มแบบแก้ว OPD, ตู้น้ำดื่มหน้าห้องคอนโทรล, น้ำดื่มแบบแก้วหน้าการเงิน/จ่ายยา, หน้าห้องตู้น้ำดื่มคอนโทรล, น้ำดื่มสำนักผู้บริหาร, ตู้น้ำดื่มหน้าห้องคอนโทรล, น้ำดื่มแบบแก้วจุดลงทะเบียน, ตู้น้ำดื่มหน้าห้องคอนโทรล และน้ำดื่มห้องวิศวกรรม

#### สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่มตามจุดบริการน้ำดื่มภายในโครงการ จำนวน 11 จุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 พบว่า **ทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ตามเกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำบริโภคตาม มอก.257-2549 (ตารางที่ 3.5-9)

ตารางที่ 3.5-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม โครงการโรงพยาบาลศรีระยอง (ส่วนขยาย) จังหวัดระยอง ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน **	22 ก.ค. 65		12 ส.ค. 65	16 ก.ย. 65		14 ต.ค. 65		11 พ.ย. 65		16 ธ.ค. 65	
				น้ำห้อง คอนโทรล	ห้อง X-Ray	น้ำดื่มแบบ แก้ว OPD	น้ำห้อง คอนโทรล	น้ำการเงิน/ จ่ายยา	น้ำห้อง คอนโทรล	น้ำดื่มสำนัก ผู้บริหาร	น้ำห้อง คอนโทรล	จุด ลงทะเบียน	น้ำห้อง คอนโทรล	ห้อง วิศวกรรม
1	*pH	-	6.5 – 8.5	6.8	6.6	7.0	6.8	6.6	6.8	6.6	6.5	6.8	6.5	6.7
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	14	12	9	30	26	25	24	21	20	24	26
3	Conductivity	µg/cm	-	28	24	18	60	52	50	48	42	41	47	52
4	Toral Hardness	mg/L	ไม่เกิน 200	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	M-Alkalinity	mg/L	-	71	68	69	65	60	71	70	70	70	70	70
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	-	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO <sub>3</sub>	ไม่เกิน 250	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	ไม่เกิน 200	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
14	Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
16	<i>E.coli</i>	MPN 100/mL	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : \*ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

\*\*เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำบริโภคตาม มอก.257-2549