

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ฮาเวน พหลโยธิน ตั้งอยู่ที่ซอยอินทามระ 4 ถนนสุขุมวิทวินิจัย แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวนห้องพัก 129 ห้อง ขนาดพื้นที่ 1-1-24 ไร่ โครงการ ฮาเวน พหลโยธิน ได้รับการตรวจสอบด้านผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.5/3030 ลงวันที่ 22 เมษายน 2551 ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

สำหรับรายงานการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้ เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเมินผลและจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฮาเวน พหลโยธิน

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 ประกอบไปด้วย การจราจร การใช้น้ำ การจัดการมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ฮาเวน พหลโยธิน ประกอบไปด้วยการติดตามการจราจร การใช้น้ำ การจัดการมูลฝอย ระบบบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย ทั้งนี้ ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ขึ้นเพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 3.4-1)

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮาเวน พหลโยธิน (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
1. การจราจร	<u>ดัชนีตรวจวัด</u> - ความเสียหายหรือเสื่อมสภาพของกระจกโค้ง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ <u>วิธีการจัดการ</u> - ทำการตรวจสอบความเสียหายหรือความเสื่อมสภาพที่เกิดขึ้น และจัดให้มีการซ่อมแซม <u>ความถี่</u> - ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบกระจกโค้งภายในโครงการให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดหรือเสียหายจะดำเนินการเปลี่ยนใหม่ทันที	-	-
2. การใช้น้ำ	<u>วิธีการจัดการ</u> - ตรวจสอบการรั่วซึม หรือแตกของท่อจ่ายน้ำประปา <u>ความถี่</u> - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบท่อน้ำประปาในโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าการรั่วหรือแตกจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	เอกสารแนบ 3	-
3. การจัดการมูลฝอย	<u>วิธีการจัดการ</u> - ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีปริมาณขยะตกค้าง <u>ความถี่</u> - อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	✓ - โครงการจัดให้มีแม่บ้านของโครงการทำการตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในพื้นที่โครงการทุกวัน	ภาพที่ 2.2-8 เอกสารแนบ 3	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮาเวน พหลโยธิน (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ O = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
4. ระบบบำบัดน้ำเสีย	<u>ดัชนีตรวจวัด</u> - pH, BOD, SS, Oil & Grease, ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอัตราการไหลของน้ำเสีย <u>สถานีตรวจวัด</u> 1. จุลตรวจรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ตัวอย่าง 2. จุลตรวจรวมน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง 3. บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะทางด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 ตัวอย่าง <u>ความถี่</u> 1. เก็บตัวอย่างเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ 2. สุ่มตะกอนในถังเก็บตะกอนทุกๆ เดือน ถ้าตะกอนใกล้เต็มควรรีบสูบออก 3. ตรวจสอบปริมาณไขมันในบ่อบำบัดไขมันอย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากมีปริมาณมากให้ตัดออกทันที	● - โครงการจัดให้มีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำภายในโครงการ จำนวน 3 จุด ได้แก่ จุลตรวจรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย จุลตรวจรวมน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะทางด้านหน้าโครงการ ในเดือนมิถุนายน 2569 โดยมีผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.5-2 นอกจากนี้ทางโครงการยังมีการประสานงานให้สำนักเขตเข้ามาสุ่มสิ่งปฏิกูลจากระบบบำบัดน้ำเสียปีละ 1 ครั้ง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการทำการตัดไขมันออกจากบ่อบำบัดไขมันเดือนละ 1 ครั้ง และคอยตรวจสอบไม่ให้มีกลิ่นรบกวนอยู่เสมอ	ภาพที่ 2.2-4 เอกสารแนบ 4	ตารางที่ 4.1-3

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ฮาเวน พหลโยธิน (ระยะดำเนินการ) (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัดและวิธีการ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ X = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ● = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		เอกสารอ้างอิง	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข
5. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	วิธีการจัดการ - ตรวจสอบการรั่วซึม หรือการแตกของท่อระบายน้ำ ความถี่ - อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบระบบท่อน้ำระบายน้ำในโครงการอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีน้ำรั่วหรือแตกจะดำเนินการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	ภาพที่ 2.2-7	-
6. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย	วิธีการจัดการ - จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ ความถี่ - เป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เดือนละ 1 ครั้ง	เอกสารแนบ 3	-
	วิธีการจัดการ - จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ ความถี่ - อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	- โครงการจัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ ปีละ 1 ครั้ง	ภาพที่ 2.2-5 เอกสารแนบ 3	-

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ฮาเวน พหลโยธิน ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โดยสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ฮาเวน พหลโยธิน ได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ทั้งหมด 3 สถานี ประกอบด้วย น้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และบ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะทางด้านหน้าโครงการ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ มีทั้งหมด 6 พารามิเตอร์ ได้แก่ pH, BOD, SS, Oil & Grease, ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และอัตราการไหล

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

บริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างจะนำตัวอย่างทั้งหมดแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป ตำแหน่งการเก็บตัวอย่างและวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำทิ้ง แสดงดังตารางที่ 3.5-1 และภาพที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 วิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์/วิธีการ	ตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
- จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย - จุดระบายน้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ - บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะทางด้านหน้าโครงการ	- pH - BOD - SS - Oil & Grease - ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย - อัตราการไหล	- Electrometric - 5-Day BOD Test, Azide Modification - Dried at 103-105°C - Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric - MPN Test - Flow rate meter	4/6/2569



น้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย



น้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย



บ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายของระบบระบายน้ำ

ภาพที่ 3.5-1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียในโครงการ

3.5.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

โครงการ ฮาเวน พหลโยธิน ทำการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียในเดือนมิถุนายน 2569 โดยมีพารามิเตอร์น้ำทิ้งทั้งหมด 6 พารามิเตอร์ ได้แก่ pH, BOD, SS, Oil & Grease, Fecal Coliform Bacteria และ Flow rate โดยกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย ทั้งหมด 3 สถานี ประกอบด้วย น้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และบ่อบำบัดน้ำเสียสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะทางด้านหน้าโครงการ แสดงดังตารางที่ 3.5-2

3.5.4 อภิปรายผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ฮาเวน พหลโยธิน พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียทั้งหมด 3 สถานี พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก.) ยกเว้น BOD, และ Oil & Grease ในบางเดือน

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียของโครงการ ฮาเวน พหลโยธิน ในปี พ.ศ. 2567 - พ.ศ. 2569 พบว่า คุณภาพน้ำเสียแต่ละจุดมีแนวโน้มเป็นไปตามเกณฑ์ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง ควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก.) แสดงดังตารางที่ 3.5-3 และภาพที่ 3.5-2

ตารางที่ 3.5-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ					
		Flow rate	pH	BOD (mg/l)	SS (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	FCB (MPN/100ml)
น้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	4/6/2569	*	6.0	220	39	78	>160,000
น้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย		*	7.5	297	27	16	>160,000
บ่อกักน้ำสุดท้ายของระบบระบายน้ำของโครงการ		*	7.3	3.5	2.6	32	460
มาตรฐาน ^{1/}		-	5.5 - 9.0	20	30	20	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก.)

SS = Suspended Solid

FCB = Fecal Coliform Bacteria

* = ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากน้ำในบ่อนี้

ตารางที่ 3.5-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย

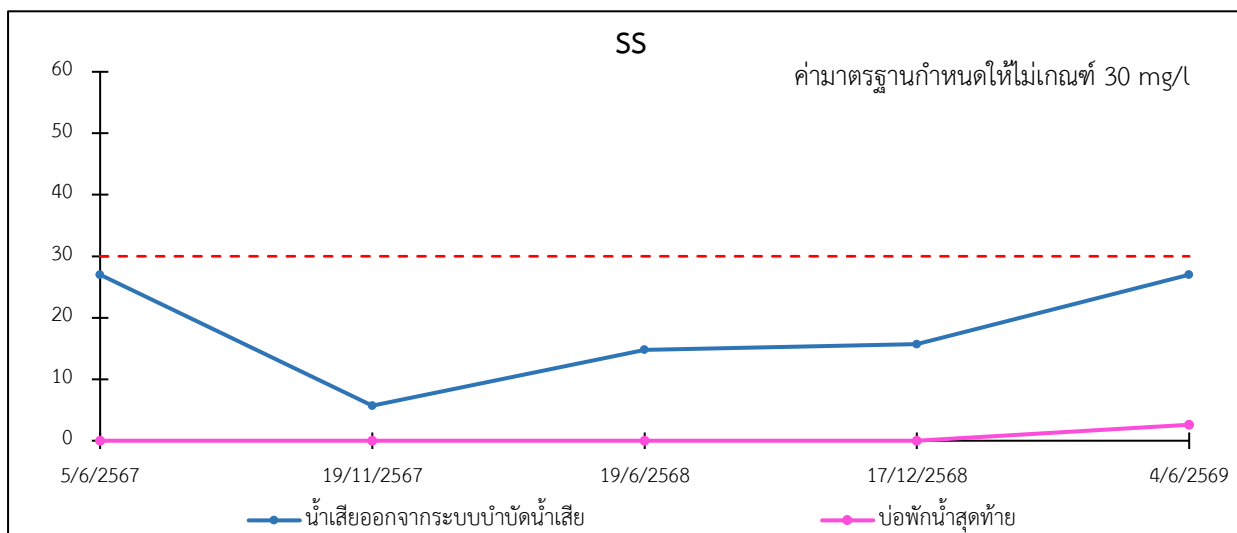
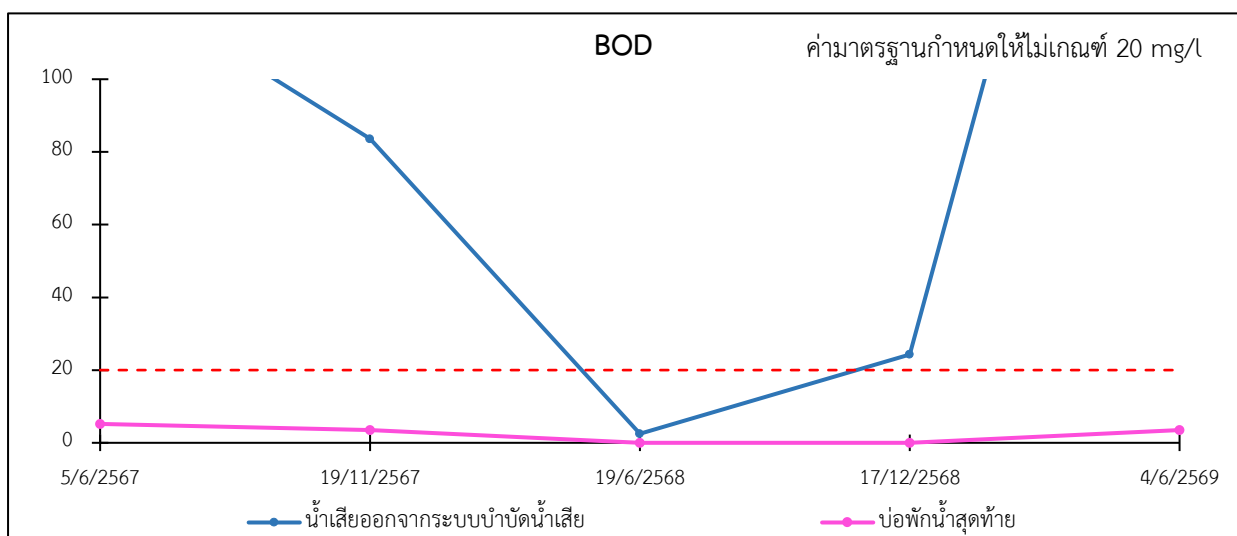
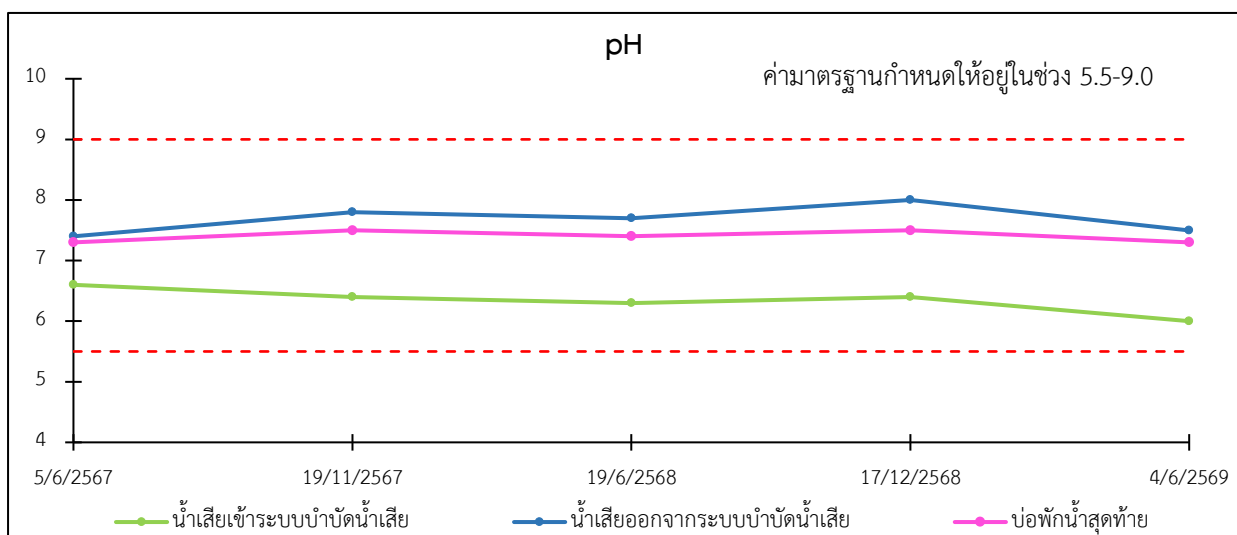
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ					
		Flow rate (M ³ /s)	pH	BOD (mg/l)	Suspended Solid (mg/l)	Oil & Grease (mg/l)	Fecal Coliform Bacteria (MPN/100ml)
น้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย	5/6/2567	2.826×10^{-5}	6.6	311	398	84	6,300
	19/11/2567	0.01	6.4	202	163	<2.0	>160,000
	19/6/2568	2.826×10^{-4}	6.3	72.3	174	2.5	>160,000
	17/12/2568	5.652×10^{-4}	6.4	67.4	84.4	2.9	>160,000
	4/6/2569	*	6.0	220	39	78	>160,000
น้ำเสียออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	5/6/2567	2.826×10^{-5}	7.4	130	27.0	27	>160,000
	19/11/2567	0.2	7.8	83.6	5.7	2.1	>160,000
	19/6/2568	5.652×10^{-4}	7.7	2.5	14.8	2.5	>160,000
	17/12/2568	2.826×10^{-4}	8.0	24.3	15.7	<2.0	>160,000
	4/6/2569	*	7.5	297	27	16	>160,000
บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายของระบบระบาย น้ำของโครงการ	5/6/2567	2.826×10^{-5}	7.3	5.2	<5.0	<2.0	790
	19/11/2567	0.1	7.5	3.5	<5.0	<2.0	ไม่พบ
	19/6/2568	5.652×10^{-4}	7.4	<2.0	<5.0	<2.0	400
	17/12/2568	2.826×10^{-4}	7.5	<2.0	<5.0	<2.0	680
	4/6/2569	*	7.3	3.5	2.6	32	460
มาตรฐาน*		-	5.5 - 9.0	20	30	20	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567 (ประเภท ก.)

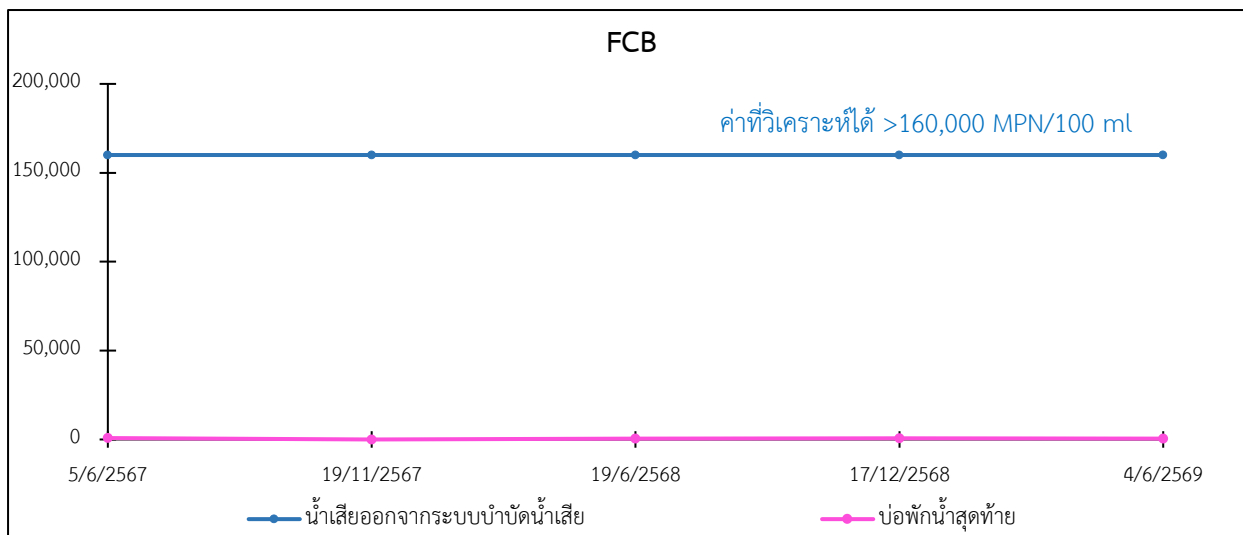
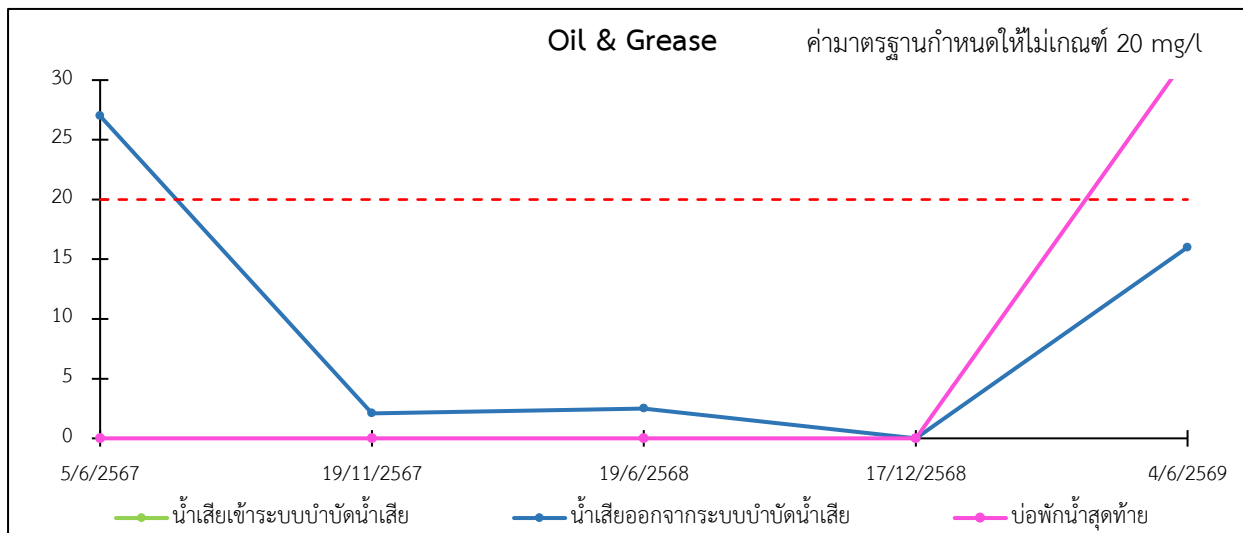
SS = Suspended Solid

FCB = Fecal Coliform Bacteria

* = ไม่สามารถตรวจวัดได้ เนื่องจากน้ำในบ่อนิ่ง



ภาพที่ 3.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ภาพที่ 3.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ (ต่อ)