
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากข้อมูลสถิติโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ในปี พ.ศ. 2548 มีจำนวนโรงงาน 1,463 แห่ง และปี พ.ศ. 2561 เพิ่มขึ้นเป็น 2,751 แห่ง และเมื่อพิจารณาในด้านเงินลงทุน พบว่า ลดลงประมาณ สิบเก้าล้านล้านบาท ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปี พ.ศ.2557-2561 พบว่า มีอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยประมาณ 2.84 ต่อปี โดยมีการเพิ่มของสาขาอุตสาหกรรมเคมีมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ อุตสาหกรรมปิโตรและผลิตภัณฑ์ และอุตสาหกรรมเครื่องแต่งกาย พบว่า กลุ่มอุตสาหกรรมที่มีมากที่สุดของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 17.4 ของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา รองลงมาได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ (ร้อยละ 10.5) กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อโลหะ (ร้อยละ 9.8) กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากไม้ (ร้อยละ 9.1) และกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า (ร้อยละ 8.1) ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวกระจายอยู่ทั่วไปทั้งในและนอกนิคมอุตสาหกรรม/สวนอุตสาหกรรม

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นว่าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นพื้นที่ที่นักลงทุนต้องการลงทุนประกอบการอุตสาหกรรม ดังนั้น บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีประสบการณ์ในการพัฒนาที่ดินในรูปแบบสวนอุตสาหกรรม มากกว่า 20 ปี ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่ สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา เขตประกอบการอุตสาหกรรมโรจนะ (บ้านค่าย สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี สวนอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี 2 และสวนอุตสาหกรรมโรจนะฉางโจว มณฑลเจียงซู ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน จึงมีแผนพัฒนาพื้นที่บริเวณตำบลหนองน้ำส้ม อำเภออุทัย และตำบลลำตาเสา อำเภอลำลูกกา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เนื้อที่ประมาณ 750.24 ไร่ เพื่อจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม เพื่อรองรับนักลงทุนที่ต้องการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ภายใต้ชื่อ “โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4)”

ดังนั้น บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้ เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) (ระยะก่อสร้าง) ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) (ระยะก่อสร้าง) ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ซึ่งประกอบไปด้วย คุณภาพอากาศในบรรยากาศ, ตรวจวัดระดับเสียง, คุณภาพน้ำผิวดิน, คุณภาพน้ำทิ้ง, คุณภาพน้ำใต้ดิน, คุณภาพตะกอนดิน, คุณภาพดิน, ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ และคมนาคมขนส่ง

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/ อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความถี่ - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือน พฤศจิกายน - มกราคม 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤษภาคม - กันยายน 1 ครั้ง	จำนวน 5 สถานี 1) วัดขนอน (A1) 2) อบต.หนองน้ำส้ม (A2) 3) วัดราษฎร์บรรจง (วัดตาตง) (A3) 4) บ้านวังคังแมว (A4) 5) ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A5)	✓ - โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่างวันที่ 22-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)	-	หัวข้อที่ 3.5.3 ภาคผนวก ง-1 ผลวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ
2. ตรวจวัดระดับเสียง	ดัชนีที่ตรวจวัด - Leq 24 ชั่วโมง, Leq 1 ชั่วโมง, Lmax, L ₉₀ ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดเป็นระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง	จำนวน 1 สถานี 1) ที่พักอาศัยบริเวณด้านทิศตะวันออกห่างจากพื้นที่โครงการ 100 เมตร (N)	✓ - โครงการดำเนินการตรวจวัดเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 22-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป	-	หัวข้อที่ 3.5.4 ภาคผนวก ง-2 ผลวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ตรวจวัดระดับเสียง (ต่อ)	ดัชนีที่ตรวจวัด - Leq 15 นาที, Lmax ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง	- เครื่องจักร/เครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในการก่อสร้าง	✓ - โครงการดำเนินการตรวจวัดเสียงจากเครื่องมือ/เครื่องจักรเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566	-	หัวข้อที่ 3.5.4 ภาคผนวก ง-2 ผลวิเคราะห์ระดับเสียงทั่วไป
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	ดัชนีที่ตรวจวัด - pH, Temperature, TDS, SS, DO, BOD, COD, H ₂ S, NH ₃ , Formaldehyde, Phenol, Free Chlorine, Pesticide, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Color and Odor, Oil&Grease โลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr ⁶⁺ , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe ความถี่ - 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง และปีละ 2 ครั้งในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้งและช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง	ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ดังนี้ 1) คลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้าย ป่าสัก (SW)	✓ - โครงการดำเนินการตรวจวัดน้ำผิวดิน ช่วงก่อสร้างวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดพบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)	-	หัวข้อที่ 3.5.5 ภาคผนวก ง-3 ผลวิเคราะห์น้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - pH, BOD, TKN, SS, Oil&Grease <u>ความถี่</u> - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	- บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายลงสู่บ่อดักตะกอน	✗ - ทางโครงการไม่มีบ่อพักน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	ตารางที่ 4-2	-
5. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - pH, Turbidity, Color, F, NO ₃ , Total Solid, SO ₄ , CN โลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr ⁶⁺ , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe <u>ความถี่</u> - 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง	จำนวน 4 สถานี 1) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (GW1) 2) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (GW2) 3) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (GW3) 4) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (GW4)	● - ทางโครงการยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้งบ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ	-	-
6. คุณภาพตะกอนดิน	<u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> - As, Cd, Cr ⁶⁺ , Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, Se และ Zn <u>ความถี่</u> - ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง	จำนวน 1 สถานี 1) คลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้าย ป่าสัก (SD)	✓ - ทางโครงการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินเมื่อวันที่ 27 กันยายน และ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565	-	หัวข้อที่ 3.5.8 ภาควง ก-4 ผลตะกอนดิน

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/ อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. คุณภาพดิน	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจวัดคุณภาพดิน ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร ในดัชนี pH และโลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr6+, As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe ความถี่ - 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง	จำนวน 4 สถานี 1) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (S1) 2) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (S2) 3) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (S3) 4) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (S4)	✓ - มาตรการกำหนดให้ตรวจวัดก่อนก่อสร้าง 1 ครั้ง ทางโครงการดำเนินการตรวจวัดดินพื้นที่สีเขียว วันที่ 18 ก.พ.65 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่	-	หัวข้อที่ 3.5.9 ภาคผนวก ง-5 ผลดินพื้นที่สีเขียว
8. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ ความถี่ - 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง และปีละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้งและช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง	จำนวน 1 สถานี 1) คลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้าย ป่าสัก (Bio)	✓ - ทางโครงการดำเนินการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ผลการตรวจวัดพบว่าคุณภาพน้ำจัดอยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงปานกลาง	-	หัวข้อที่ 3.5.10 ภาคผนวก ง-6 ผลทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. คมนาคมขนส่ง	ดัชนีที่ตรวจวัด - บันทึกปริมาณยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและคนงานก่อสร้างของโครงการระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง	- ถนนภายในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก	✓ - ทางผู้รับเหมามีการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ ความเสียหายแนวทางการแก้ไขในพื้นที่ก่อสร้าง ในช่วงเดือน ก.ค.-ธ.ค. 66 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในโครงการ	-	-
	ดัชนีที่ตรวจวัด - รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท อย. 4015 ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง	- รวบรวมข้อมูลจากสถานีตำรวจใกล้เคียง	✓ - ทางโครงการดำเนินการขอข้อมูลจากสถานีตำรวจอุทัย ปีละ 1 ครั้ง	-	ภาคผนวก ค-2 สถิติอุบัติเหตุบนถนนชนบท อย.4015

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ วัดขนอน (A1), อบต.หนองน้ำส้ม (A2), วัดราษฎร์บรรจง (วัดตาตง) (A3), บ้านวังคั่งแมว (A4) และที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A5) ความถี่ปีละ 2 ครั้งๆละ 7 วัน ต่อเนื่องในช่วงเดือนพฤศจิกายน - มกราคม 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤษภาคม - กันยายน 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP และ PM-10

2) ตรวจวัดระดับเสียง

(1) ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี ได้แก่ ที่พักอาศัยบริเวณด้านทิศตะวันออกห่างจากพื้นที่โครงการ 100 เมตร (N) ความถี่ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดเป็นระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ $Leq\ 24\ hrs., L_{90}$

(2) เครื่องจักร/เครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในการก่อสร้าง ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ $Leq\ 15\ นาที, L_{max}$

3) คุณภาพน้ำผิวดิน

ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี บริเวณคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้าย ป่าสัก (SW) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง และปีละ 2 ครั้งในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้งและช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, Temperature, TDS, SS, DO, BOD, COD, H_2S , NH_3 , Formaldehyde, Phenol, Free Chlorine, Pesticide, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Color and Odor, Oil&Grease โลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr^{6+} , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe

4) คุณภาพน้ำทิ้ง

ตรวจวัดบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายลงสู่บ่อดักตะกอน ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, BOD, TKN, SS, Oil&Grease

อนึ่ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เนื่องจากไม่มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดสำเร็จรูป

5) คุณภาพน้ำใต้ดิน

ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (GW1), พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (GW2), พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (GW3) และพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (GW4) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, Turbidity, Color, F, NO_3 , Total Solid, SO_4 , CN โลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr^{6+} , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe

อนึ่ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากยังไม่มีมีการเจาะบ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่สีเขียว

6) คุณภาพตะกอนดิน

ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี บริเวณคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสัก (SD) ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH และโลหะหนัก ได้แก่ pH และโลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr^{6+} , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe

7) คุณภาพดิน

ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (S1), พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (S2), พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (S3) และพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (S4) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH และโลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr^{6+} , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe

8) ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ตรวจวัดจำนวน 1 สถานี บริเวณคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสัก (Bio) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง และปีละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้งและช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ

9) คมนาคมขนส่ง

(1) ถนนภายในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก ความถี่ปีละ 1 ครั้ง โดยบันทึกปริมาณยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างของโครงการ ระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง

(2) รวบรวมข้อมูลจากสถานีตำรวจใกล้เคียง ความถี่ปีละ 1 ครั้ง โดยรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท อย. 4015

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด และห้องปฏิบัติการนิเวศวิทยาและการจัดการทรัพยากรทางน้ำ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง วิธีเก็บตัวอย่างปฏิบัติ ดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศ TSP, PM₁₀ เป็นการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่อง High Volume 24 ชั่วโมง
- 2) คุณภาพน้ำ เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง
- 3) คุณภาพดิน เก็บตัวอย่างดินความลึกตามที่กำหนด แล้วนำดินเทรวมบนแผ่นพลาสติก แบ่งเป็น 4 ส่วน แล้วเลือก 1 ส่วน (ประมาณ 500 กรัม)
- 4) ตะกอนดิน เก็บตัวอย่างตะกอนดินแบบ Ekman dredge
- 5) ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ
 - แพลงก์ตอนพืช (phytoplankton)

ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ ที่ระดับความลึกจากผิวน้ำ 30 เซนติเมตร ปริมาตร 10 - 20 ลิตร มารองผ่านถุงแพลงก์ตอนขนาด 20 ไมครอน รวบรวมแพลงก์ตอนที่กรองได้ใส่ในขวดเก็บตัวอย่างขนาด 100 มิลลิลิตร 3 ขวด ต่อสถานี เก็บรักษาตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วย ฟอร์มาลิน 4% หรือน้ำยา Lugol หลังจากนั้นนำตัวอย่างแพลงก์ตอนกลับมาจำแนกชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ในห้องปฏิบัติการโดยอ้างอิงลักษณะสัณฐานวิทยาจาก ลัตดา (2546)

- แพลงก์ตอนสัตว์ (zooplankton)

ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ ที่ระดับความลึกจากผิวน้ำ 30 เซนติเมตร ปริมาตร 10 - 20 ลิตร มารองผ่านถุงแพลงก์ตอนขนาด 60 ไมครอน รวบรวมแพลงก์ตอนที่กรองได้ใส่ในขวดเก็บตัวอย่างขนาด 100 มิลลิลิตร 3 ขวด ต่อสถานี เก็บรักษาตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วย ฟอร์มาลิน 4% หรือน้ำยา Lugol หลังจากนั้นนำตัวอย่างแพลงก์ตอนกลับมาจำแนกชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ในห้องปฏิบัติการโดยอ้างอิงลักษณะสัณฐานวิทยาตามวิธีการของ ลัตดา

- สัตว์หน้าดิน (benthic fauna)

ทำการเก็บตัวอย่างสัตว์พื้นท้องน้ำ โดยใช้ Ekman Grab ขนาด 15 × 15 เซนติเมตร บริเวณที่เป็นแม่น้ำเก็บจุดละ 3 ครั้ง ซึ่งจะเก็บบริเวณริมฝั่ง และกลางลำน้ำ หลังจากนั้นนำดินที่เก็บได้มาผ่านตะแกรงร่อนมาตรฐานขนาด 250 ไมครอน เพื่อแยกส่วนที่เป็นดินออกจากสัตว์พื้นท้องน้ำ และเก็บรักษาตัวอย่างในฟอร์มาลินเข้มข้น 10 เปอร์เซ็นต์ เพื่อนำไปวิเคราะห์ชนิดในห้องปฏิบัติการ

- ปลา (freshwater fish)

เก็บตัวอย่างปลาโดยใช้วนลากปลา ความยาว 20 เมตร ลึก 4 เมตร ขนาดช่องตา 0.5 เซนติเมตร ลากวนเป็นระยะทางครั้งละ 10 - 20 เมตร จำนวน 3 ครั้งต่อสถานี ร่วมกับการใช้เครื่องมือประมงอื่นๆ เช่น สวิง และแห ในกรณีที่ไม่สามารถลากวนได้ รวบรวมปลาทั้งหมดที่จับได้ ทำการบันทึกภาพปลาสดและสภาพแวดล้อมทั่วไปของจุดเก็บตัวอย่าง แล้วนำตัวอย่างที่ได้มาทำการคงสภาพและรักษาสภาพด้วยฟอร์มาลิน 10% หลังจากนั้นทำการจำแนกชนิด โดยใช้คู่มือเทคนิคการปฏิบัติงานด้านอนุกรมวิธานสัตว์น้ำของกรมประมง และจัดลำดับทางอนุกรมวิธานตาม Nelson (2006)

ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	วันที่วิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - วัดขนอน (A1) - อบต.หนองน้ำส้ม (A2) - วัดราษฎร์บรรจง (วัดตาดง)(A3) - บ้านวังคั้งแมว (A4) - ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A5)	- TSP - PM ₁₀	- High-Volume Air Sampling - High-Volume Air Sampling	22-29/11/66	US EPA Method Part 50 App B US EPA Method Part 50 App J
- ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A5)	- ความเร็วและทิศทางลม	- Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method	22-29/11/66	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method
2. ระดับเสียง - ที่พักอาศัยบริเวณด้านทิศตะวันออกห่างจากพื้นที่โครงการ 100 เมตร (N)	- Leq 24 ชั่วโมง, Leq 1 ชั่วโมง, L _{max} , L ₉₀	- Integrating Sound Level Meter	22-29/11/66	ISO/IEC 1996/1
- เครื่องจักร/เครื่องมือ	- Leq 15 นาที, L _{max}	- Integrating Sound Level Meter	27/11/66	ISO/IEC 1996/1
3. คุณภาพน้ำผิวดิน - คลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้าย ป่าสัก (SW)	- pH - Temp - TDS - SS - DO - BOD - COD - H ₂ S - NH ₃ -N - Formaldehyde - Phenol - Free Chlorine	- Electrometric - Thermometer - Dried at 180°C - Dried at 103-105°C - Membrane Electrode - Azide Modification - Close Reflux Method - Iodometric - Distillation, Nesslerization - Distillation, Colorimetric - Direct Photometric - Colorimetric	08/12/66	APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd ed, 2017

ตารางที่ 3.5.2-1 (ต่อ) ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	วันที่วิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
3. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) - คลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้าย ป่าสัก (SW)	- Pesticide - Total Coliform - Fecal Coliform - Color - Odor - Oil&Grease - Cu, Ni, Zn, Mn, Fe, Ag - Cr ⁶⁺ - Hg - As, Se - Ba - Cd, Pb	- Lipid-Liquid Extraction GC-MS - Standard Total Coliform Fermentation - Themototolerant (Fecal) Coliform Procedure - platinum-cobalt - Threshold - Soxhlet Extraction - Direct Aspiration, AAS - Colorimetric - Cold Vapor Technique ,AAS - Hydride Generation, AAS - Direct Nitrous Oxide - Acetyline - Electrothermal, AAS	08/12/66	APHA-AWWA-WEF Edition 23 nd ed,2017
4. คุณภาพตะกอนดิน - คลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้าย ป่าสัก (SD)	- pH, Zn, Cr6+, As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe	- Waste Extraction, AAS-Method	27/09/66 08/12//66	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565
5. คุณภาพดิน - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (S1) - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (S2) - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (S3) - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (S4)	ความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร - pH และโลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr6+, As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe	- Waste Extraction, AAS-Method	18/02/65	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - สัตว์น้ำ	- ความหนาแน่น และความหลากหลายของแพลงก์ตอน - ความหนาแน่น และความหลากหลายของแพลงก์ตอน - ความหนาแน่น และความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน - ความหนาแน่นของปลา และผลผลิตทางการประมง	08/12/66	- ประเมินตามเกณฑ์ AARL-PP score - ประเมินตามเกณฑ์ AARL-PP score - ประเมินตามเกณฑ์ Dorris - ประเมินตามเกณฑ์ IUCN redlist

3.5.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 วัดชนอน (A1) ตำแหน่งพิกัด 47P686545, 1583925 สถานีที่ 2 อบต.หนองน้ำส้ม (A2) ตำแหน่งพิกัด 47P682795, 1583426 สถานีที่ 3 วัดราษฎร์บรรจง (วัดตาตง) (A3) ตำแหน่งพิกัด 47P686623, 1579401 สถานีที่ 4 บ้านวังคั้งแมว (A4) ตำแหน่งพิกัด 47P681635, 1580756 และสถานีที่ 5 ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A5) ตำแหน่งพิกัด 47P685300, 1582753 ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง 7 วันต่อเนื่อง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10), ความเร็วลมและทิศทางลม ปี 2566 ครั้งที่ 2 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 22-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างอากาศ แสดงดังภาพที่ 3.5.3-1 ถึง ภาพที่ 3.5.3-2 ตามลำดับ ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.3-1 ถึง ตารางที่ 3.5.3-2 และภาคผนวก ง-1 และผังความเร็วลมและทิศทางลม ดังภาพที่ 3.5.3-3

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

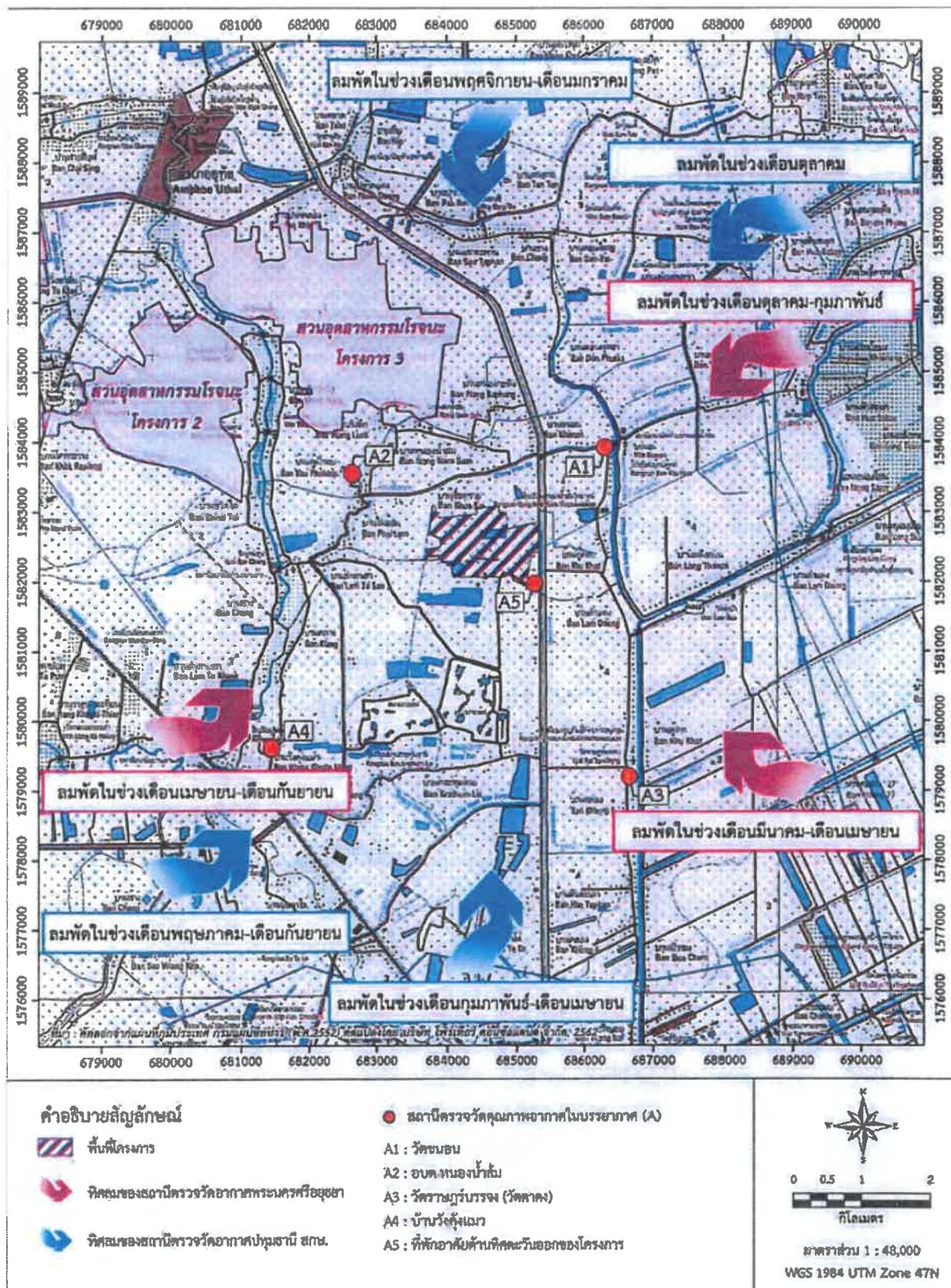
จากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

จากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3) ความเร็วลมและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A5) พบว่า ความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.50-3.60 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างไปทางตะวันออก (ENE) และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)



ภาพที่ 3.5.3-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



วัดขนอน (A1)



อบต.หนองน้ำส้ม (A2)



วัดราษฎร์บรรจง (วัดตาตง) (A3)



บ้านวังคังแมว (A4)



ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A5)



ภาพที่ 3.5.3-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวัด TSP และ PM₁₀ ในบรรยากาศ

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
1. วัดখনอน (A1) (47 P 686545, 1583925)	22 - 23 พ.ย. 66	0.065	0.031
	23 - 24 พ.ย. 66	0.080	0.040
	24 - 25 พ.ย. 66	0.072	0.034
	25 - 26 พ.ย. 66	0.092	0.042
	26 - 27 พ.ย. 66	0.069	0.033
	27 - 28 พ.ย. 66	0.080	0.037
	28 - 29 พ.ย. 66	0.076	0.035
2. อบต.หนองน้ำส้ม (A2) (47 P 682795, 1583426)	22 - 23 พ.ย. 66	0.057	0.027
	23 - 24 พ.ย. 66	0.062	0.032
	24 - 25 พ.ย. 66	0.060	0.028
	25 - 26 พ.ย. 66	0.062	0.030
	26 - 27 พ.ย. 66	0.058	0.029
	27 - 28 พ.ย. 66	0.071	0.035
	28 - 29 พ.ย. 66	0.057	0.025
3. วัดราษฎร์บรรจง (A3) (47 P 686623, 1579401)	22 - 23 พ.ย. 66	0.075	0.030
	23 - 24 พ.ย. 66	0.065	0.028
	24 - 25 พ.ย. 66	0.092	0.042
	25 - 26 พ.ย. 66	0.073	0.031
	26 - 27 พ.ย. 66	0.055	0.024
	27 - 28 พ.ย. 66	0.076	0.034
	28 - 29 พ.ย. 66	0.070	0.030
4. บ้านวังคู้แมว (A4) (47 P 681635, 1580756)	22 - 23 พ.ย. 66	0.078	0.034
	23 - 24 พ.ย. 66	0.067	0.031
	24 - 25 พ.ย. 66	0.062	0.027
	25 - 26 พ.ย. 66	0.059	0.026
	26 - 27 พ.ย. 66	0.074	0.037
	27 - 28 พ.ย. 66	0.068	0.030
	28 - 29 พ.ย. 66	0.053	0.024
มาตรฐาน		0.33	0.12

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนิรมล ผดุงสงฆ์
เบอร์โทรศัพท์ : 03-580-0593

ชื่อผู้บันทึก : นายรัตพล ไบไกล
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายรัตพล ไบไกล

ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัด TSP และ PM₁₀ ในบรรยากาศ

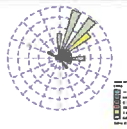
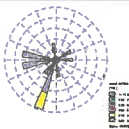
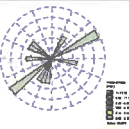
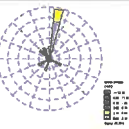
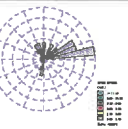
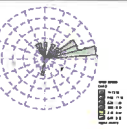
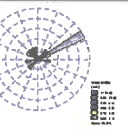
สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
5. ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออก ของโครงการ (A5) (47 P 685300, 1582753)	22 - 23 พ.ย. 66	0.110	0.051
	23 - 24 พ.ย. 66	0.094	0.045
	24 - 25 พ.ย. 66	0.131	0.064
	25 - 26 พ.ย. 66	0.098	0.043
	26 - 27 พ.ย. 66	0.086	0.039
	27 - 28 พ.ย. 66	0.103	0.030
	28 - 29 พ.ย. 66	0.112	0.057
มาตรฐาน		0.33	0.12

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

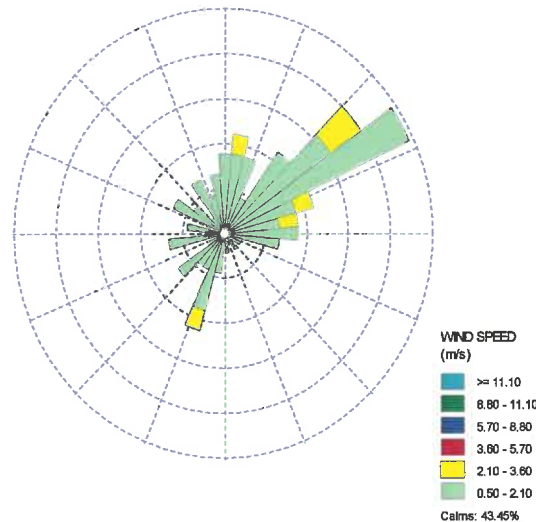
ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางนิรมล ผดุงสงฆ์
เบอร์โทรศัพท์ : 03-580-0593

ชื่อผู้บันทึก : นายรัตพล ไบไกล
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายรัตพล ไบไกล

ตารางที่ 3.5.3-2 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ

เวลา	Nov 22 - 23, 2023		Nov 23 - 24, 2023		Nov 24 - 25, 2023		Nov 25 - 26, 2023		Nov 26 - 27, 2023		Nov 27 - 28, 2023		Nov 28 - 29, 2022	
	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)
10.00 AM - 11.00 AM	1.2	ESE	1.0	ESE	0.0	ESE	0.0	ESE	0.0	ENE	0.0	NE	0.4	E
11.00 AM - 00.00 PM	1.0	ESE	1.5	ESE	0.0	ESE	0.0	WSW	0.0	ENE	0.0	E	0.2	E
00.00 PM - 01.00 PM	0.8	ESE	1.2	WNW	0.6	ENE	0.0	SW	0.0	ENE	0.0	ENE	0.6	NE
01.00 PM - 02.00 PM	1.3	NW	1.2	SE	0.6	ENE	0.0	SW	0.0	SSW	0.0	ENE	1.0	N
02.00 PM - 03.00 PM	0.5	NNW	2.0	ESE	0.7	ENE	0.0	N	0.0	SE	1.2	E	0.8	NE
03.00 PM - 04.00 PM	0.2	NW	2.4	ESE	1.2	ENE	0.0	NNE	0.0	SE	0.0	SSE	0.9	ENE
04.00 PM - 05.00 PM	0.5	NW	2.1	ESE	1.0	ENE	0.0	ENE	0.0	SSW	0.0	SSE	1.0	NNE
05.00 PM - 06.00 PM	0.6	SE	0.0	ESE	0.0	E	1.3	E	1.0	SE	0.9	SSW	0.6	N
06.00 PM - 07.00 PM	0.2	NNE	0.0	NW	1.6	E	0.9	ESE	0.9	S	1.5	S	1.0	NNE
07.00 PM - 08.00 PM	0.1	SE	0.0	NNW	2.5	ESE	1.6	SE	1.0	NNE	0.9	SSE	1.6	N
08.00 PM - 09.00 PM	0.0	SE	0.2	NW	2.3	SE	1.3	SE	0.0	NE	2.0	SSE	0.0	NW
09.00 PM - 10.00 PM	0.0	SE	0.2	NW	1.6	SSE	1.2	ESE	0.8	SSE	1.5	SSE	1.5	E
10.00 PM - 11.00 PM	0.5	SSE	0.2	SE	2.4	SE	0.0	WSW	0.0	SE	0.0	NE	0.9	S
11.00 PM - 00.00 AM	0.1	SSE	0.1	NNE	2.0	SSE	0.7	W	1.3	SE	0.0	ENE	0.0	SE
00.00 AM - 01.00 AM	1.0	SE	0.6	SE	2.0	SE	0.0	SW	1.4	SE	1.3	N	0.3	SE
01.00 AM - 02.00 AM	0.5	SSE	0.7	SE	2.3	SSE	0.0	S	1.4	SE	0.0	NE	0.4	ESE
02.00 AM - 03.00 AM	0.0	SSE	1.2	SSE	1.5	ENE	0.0	N	1.0	NNE	2.3	NE	2.0	ESE
03.00 AM - 04.00 AM	0.4	SSE	2.5	S	0.0	E	0.0	NE	1.7	ENE	0.0	NE	2.4	SSE
04.00 AM - 05.00 AM	0.2	SSE	2.0	ESE	1.6	NE	1.1	E	2.5	ESE	0.7	SSE	1.4	ENE
05.00 AM - 06.00 AM	0.6	SE	1.8	ENE	0.1	ENE	0.0	NE	0.0	E	0.4	ESE	1.2	ENE
06.00 AM - 07.00 AM	2.3	SE	1.4	ENE	0.0	E	0.0	ENE	0.0	ESE	0.5	E	1.5	ENE
07.00 AM - 08.00 AM	1.2	SE	1.5	ESE	0.0	SE	0.0	NNE	0.0	E	0.3	ESE	1.0	E
08.00 AM - 09.00 AM	1.2	ESE	0.0	ESE	0.0	SSW	0.0	E	0.0	E	0.2	ESE	0.9	SE
09.00 AM - 10.00 AM	1.4	ESE	0.0	SE	0.0	SW	0.0	E	0.0	E	0.6	ESE	1.4	ESE
ผังลม														

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก นายรังศศิกร โกสุมภ์
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางนันทพร ผดุงสงฆ์
 ชื่อผู้วิเคราะห์ นายรังศศิกร โกสุมภ์
 เบอร์โทรศัพท์ 03-580-0593



ภาพที่ 3.5.3-3 แสดงทิศทาง และความเร็วลม บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) จำนวน 5 สถานี ได้แก่ วัดชนอน (A1), อบต.หนองน้ำส้ม (A2), วัดราษฎร์บรรจง (วัดตาตง) (A3), บ้านวังคั้งแมว (A4) และสถานีที่ 5 ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ พบว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศเป็นดังนี้

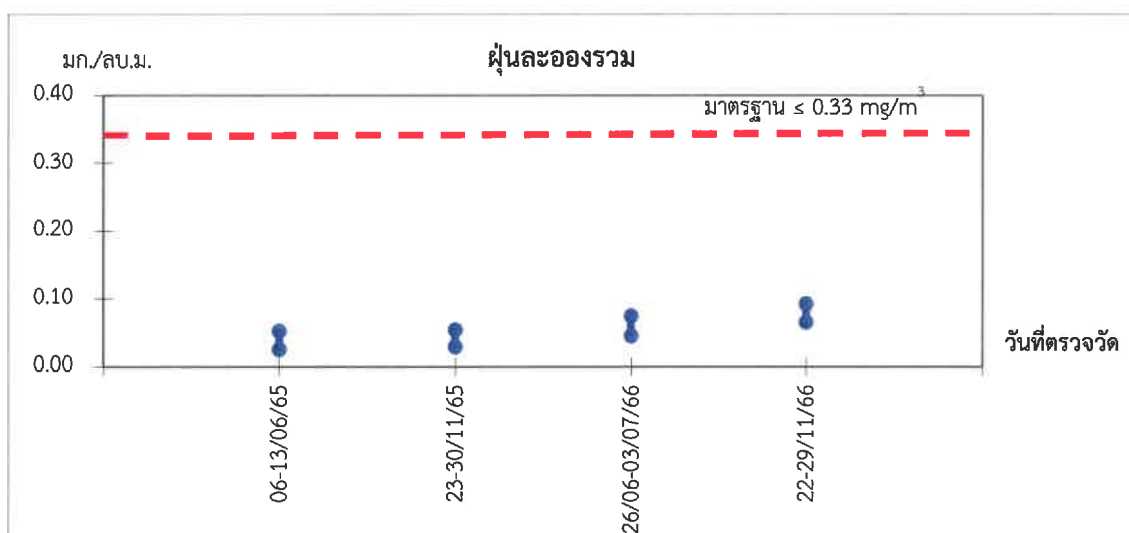
1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

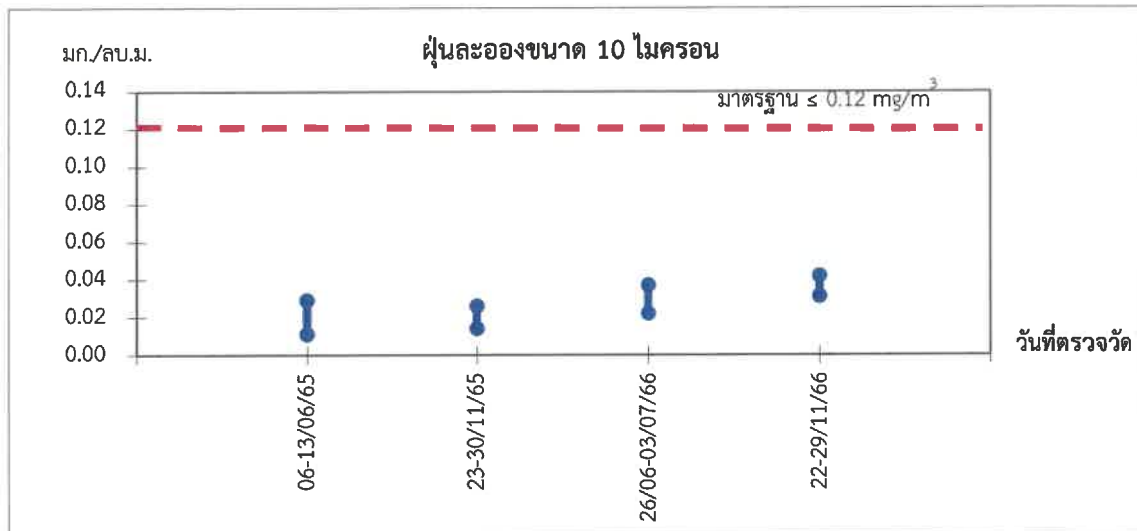
แสดงดังตารางที่ 3.5.3-3 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังภาพที่ 3.5.3-4 ถึง ภาพที่ 3.5.3-8

ตารางที่ 3.5.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศระหว่าง ปี 2565 ถึง ปัจจุบัน

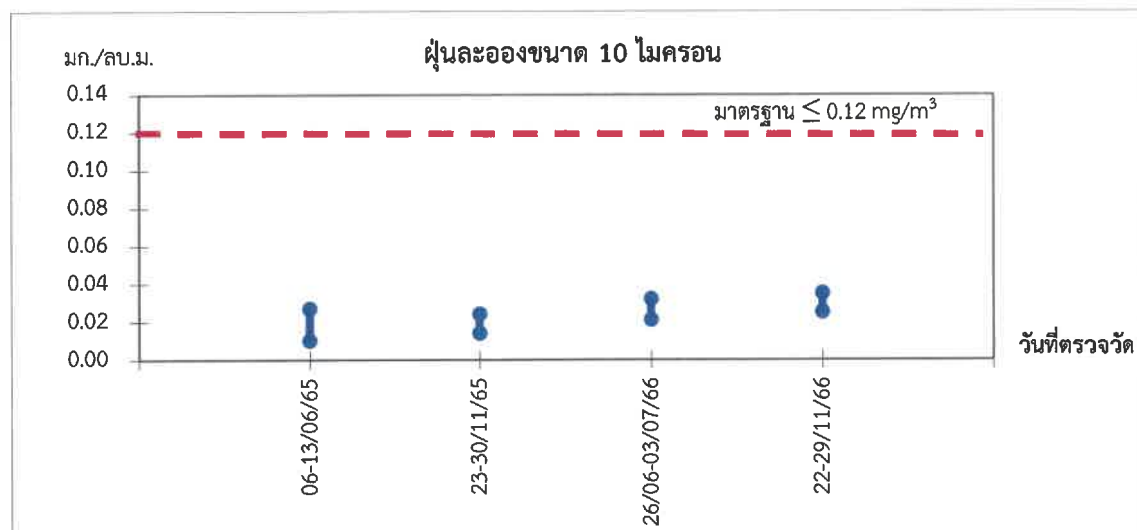
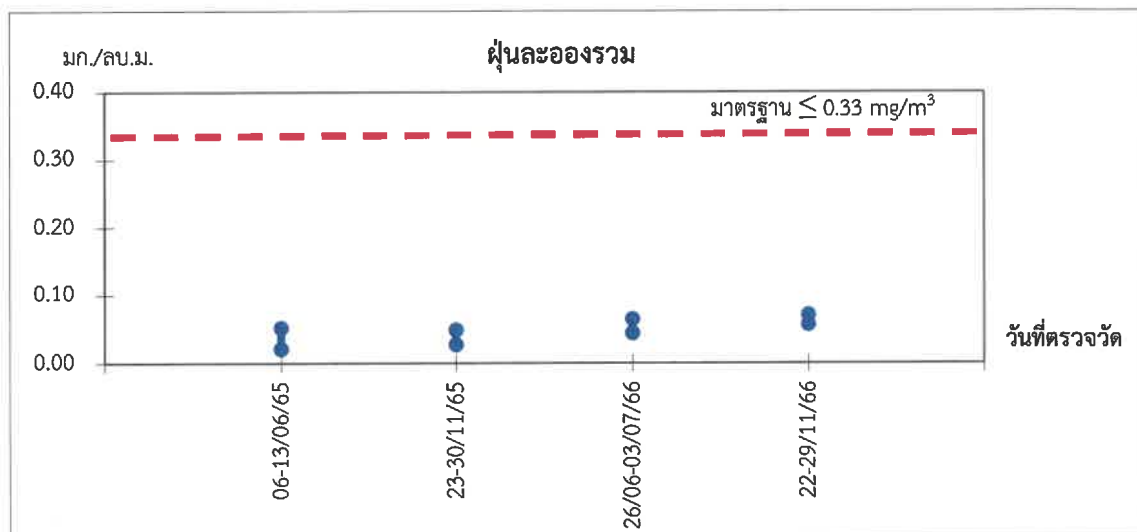
สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
1. วัดখনอน (A1) (47 P 686545, 1583925)	06-13/06/65	0.025-0.052	0.011-0.029
	23-30/11/65	0.029-0.054	0.014-0.026
	26/06-03/07/66	0.045-0.074	0.022-0.037
	22-29/11/66	0.065-0.092	0.031-0.042
2. อบต.หนองน้ำส้ม (A2) (47 P 682795, 1583426)	06-13/06/65	0.021-0.052	0.01-0.027
	23-30/11/65	0.027-0.049	0.014-0.024
	26/06-03/07/66	0.004-0.065	0.021-0.032
	22-29/11/66	0.057-0.071	0.025-0.035
3. วัดราษฎร์บรรจง (A3) (47 P 686623, 1579401)	06-13/06/65	0.037-0.065	0.019-0.03
	23-30/11/65	0.037-0.056	0.016-0.027
	26/06-03/07/66	0.046-0.067	0.023-0.032
	22-29/11/66	0.055-0.092	0.024-0.042
4. บ้านวังคู้แมว (A4) (47 P 681635, 1580756)	06-13/06/65	0.045-0.063	0.021-0.032
	23-30/11/65	0.041-0.054	0.019-0.026
	26/06-03/07/66	0.051-0.067	0.025-0.033
	22-29/11/66	0.053-0.078	0.024-0.037
5. ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออก ของโครงการ (A5) (47 P 685300, 1582753)	06-13/06/65	0.046-0.078	0.021-0.041
	23-30/11/65	0.051-0.068	0.023-0.032
	26/06-03/07/66	0.082-0.107	0.038-0.052
	22-29/11/66	0.086-0.131	0.03-0.064
มาตรฐาน		0.33	0.12



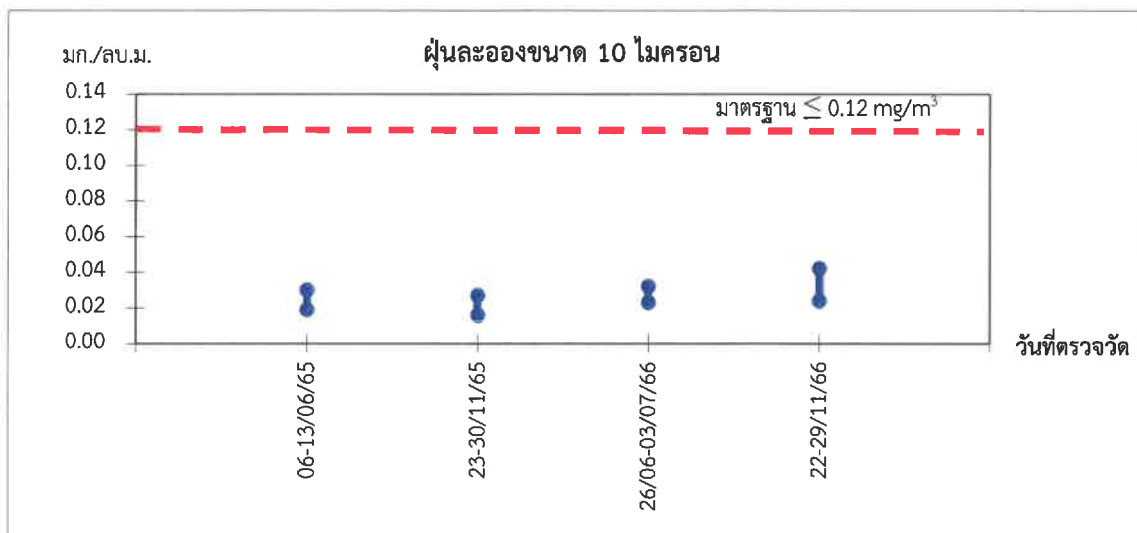
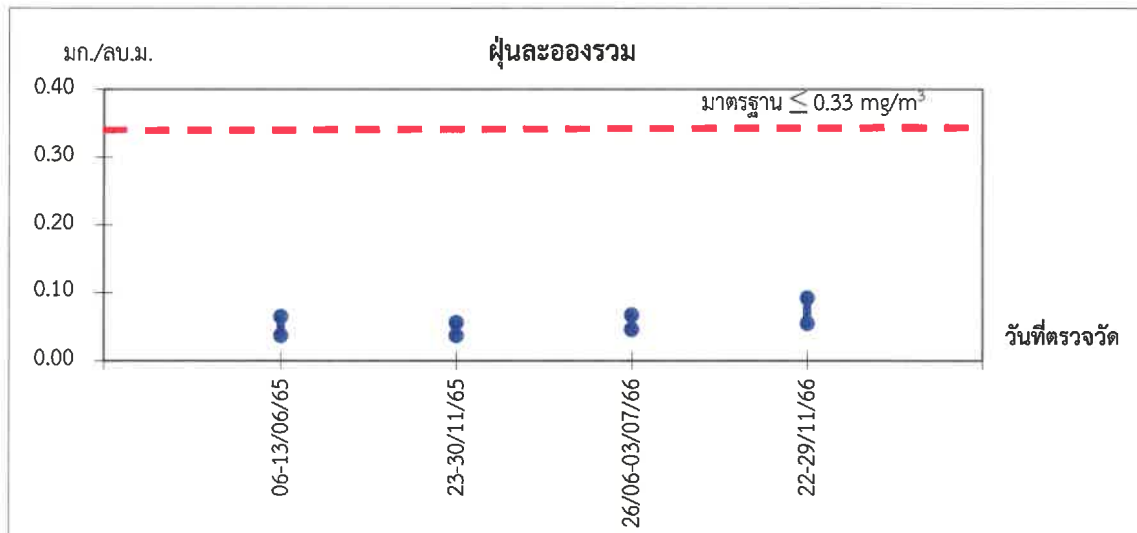
ภาพที่ 3.5.3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดখনอน
ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



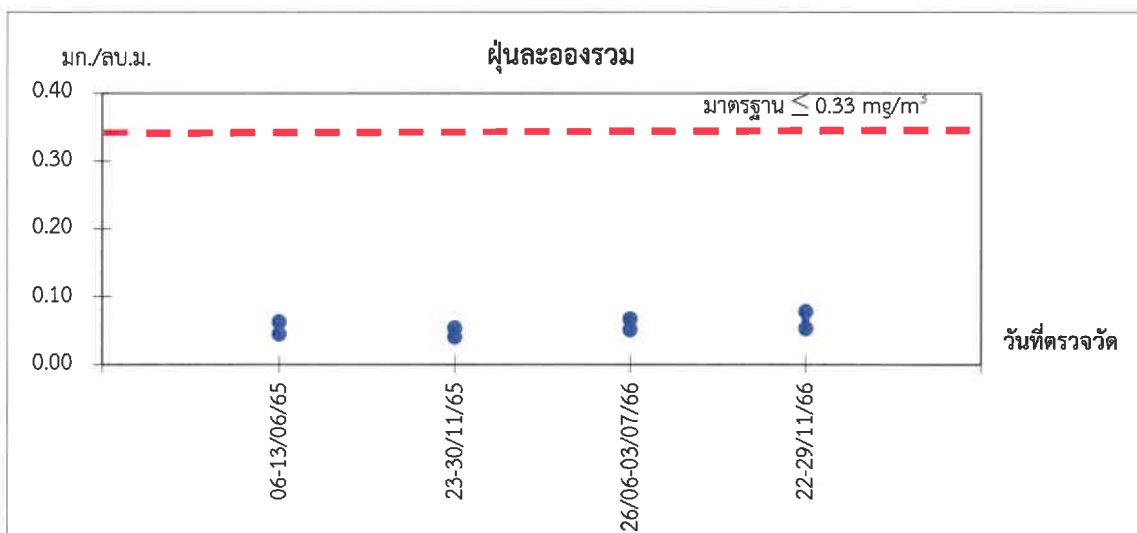
ภาพที่ 3.5.3-4 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดชนอน
ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



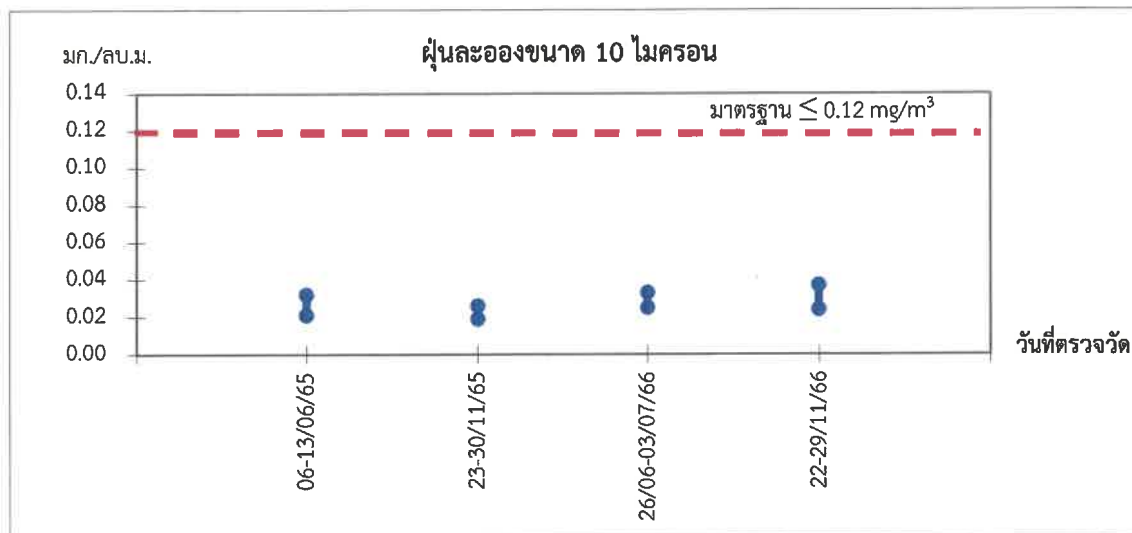
ภาพที่ 3.5.3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณอบต.หนองน้ำส้ม
ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



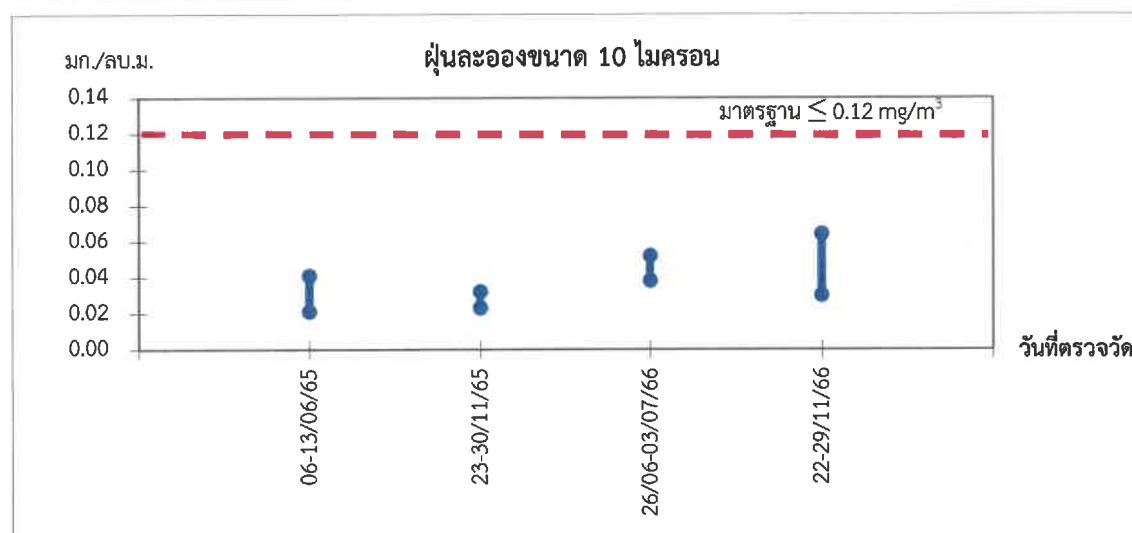
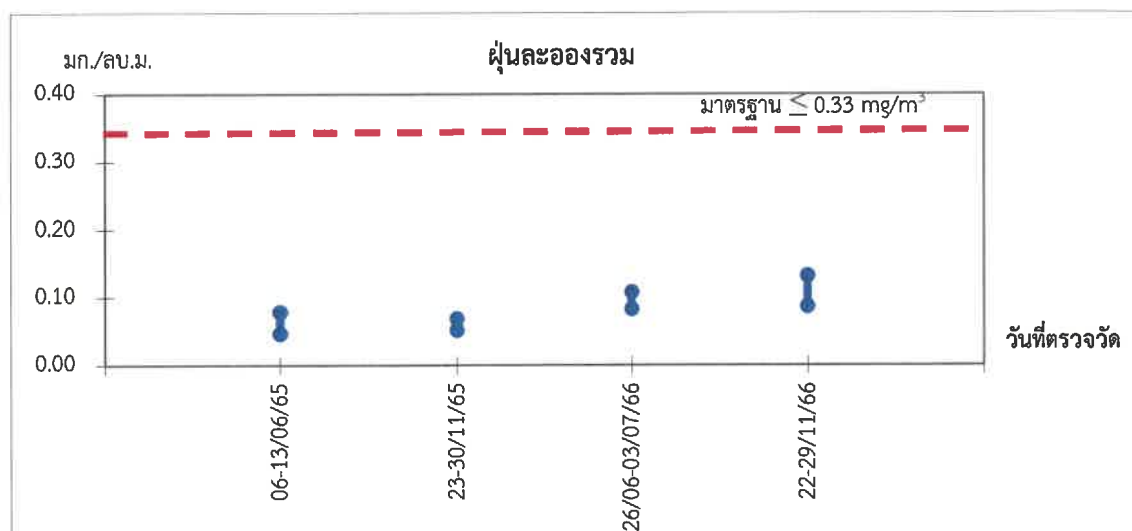
ภาพที่ 3.5.3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณวัดราษฎร์บรรจง ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านวังคู้แมว ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-7 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณบ้านวังคั้งแมว ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.3-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ บริเวณพื้นที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน

3.5.4 ตรวจวัดระดับเสียง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ที่พักอาศัยบริเวณด้านทิศตะวันออกห่างจากพื้นที่โครงการ 100 เมตร (N) ตำแหน่งพิกัด 47 P 685300, 1582753 ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr), ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ปี 2566 ครั้งที่ 2 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 22-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 และตรวจวัดเสียงจากเครื่องจักร/เครื่องมือ ตำแหน่งพิกัด 47 P 684132, 1582609 ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ Leq 15 นาที, Lmax ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างเสียง แสดงดังภาพที่ 3.5.4-1, ภาพที่ 3.5.4-2 ตามลำดับ ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.4-1 และภาคผนวก ง-2

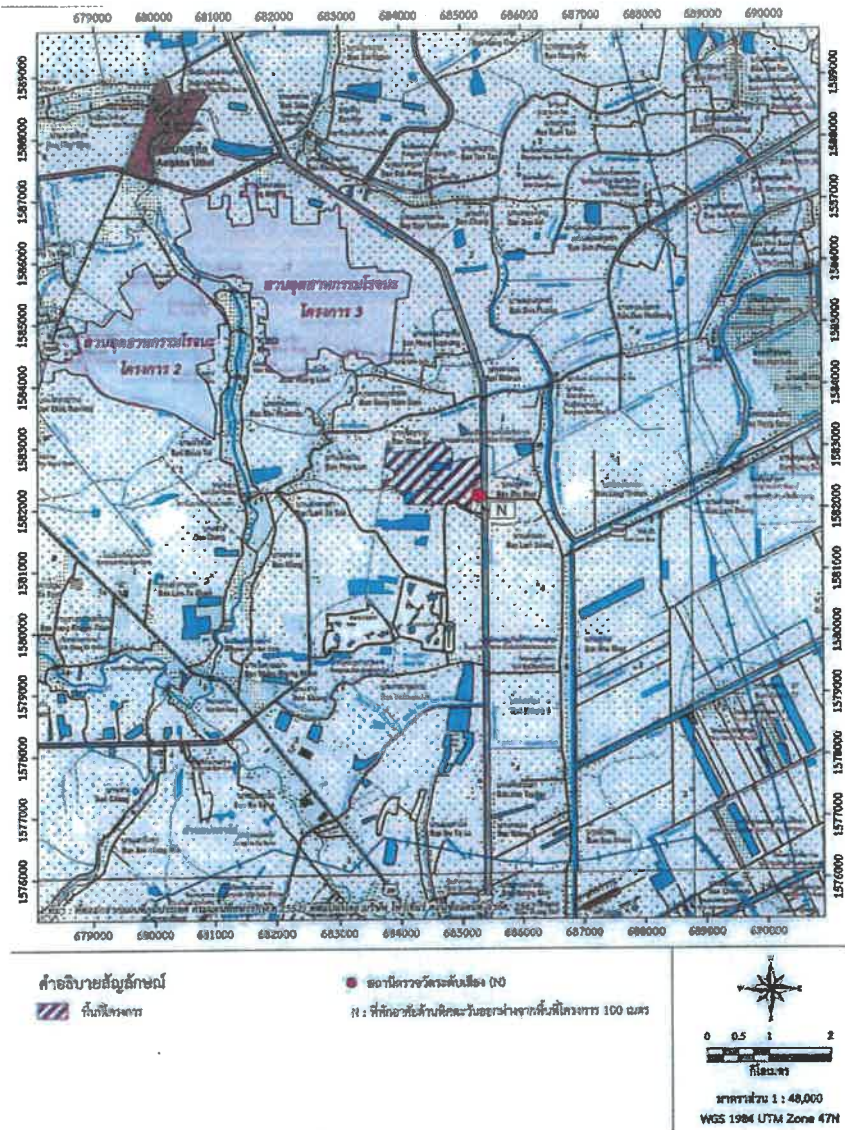
สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)



ภาพที่ 3.5.4-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพเสียง



ที่พักอาศัยบริเวณด้านทิศตะวันออกห่างจากพื้นที่
โครงการ 100 เมตร (N)



บริเวณเครื่องจักร/เครื่องมือ

ภาพที่ 3.5.4-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพเสียงในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A))											
	: Nov 22 - 23, 2023			: Nov 23 - 24, 2023			: Nov 24 - 25, 2023			: Nov 25 - 26, 2023		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
12:00 PM - 01:00 PM	65.8	87.0	44.9	65.6	91.4	43.6	67.3	92.2	45.3	65.4	93.5	43.3
01:00 PM - 02:00 PM	64.1	87.6	45.1	65.9	91.9	45.6	65.5	86.6	45.6	65.2	88.3	45.2
02:00 PM - 03:00 PM	63.0	86.5	45.5	64.7	86.6	45.3	64.4	87.2	47.1	66.3	94.6	45.1
03:00 PM - 04:00 PM	65.3	88.1	46.3	68.2	98.2	46.1	65.3	91.5	46.6	65.3	90.3	45.2
04:00 PM - 05:00 PM	70.3	102.9	47.8	69.5	101.1	47.7	67.0	90.2	47.8	67.0	96.4	45.7
05:00 PM - 06:00 PM	65.9	92.1	52.8	65.7	90.9	49.4	67.0	89.2	49.8	71.0	101.6	46.6
06:00 PM - 07:00 PM	62.7	83.2	53.8	61.5	88.3	52.9	65.8	98.0	52.1	66.3	93.2	50.5
07:00 PM - 08:00 PM	64.1	92.3	52.1	62.3	85.7	52.3	63.2	84.6	50.8	62.4	84.2	50.2
08:00 PM - 09:00 PM	69.8	108.6	50.8	60.3	82.2	50.2	63.9	99.2	47.6	60.7	84.3	49.2
09:00 PM - 10:00 PM	64.7	95.9	50.2	60.9	87.4	49.8	63.8	95.8	48.6	58.7	85.0	47.7
10:00 PM - 11:00 PM	64.1	91.4	50.3	61.7	87.5	50.8	60.9	87.4	48.0	55.1	82.4	47.5
11:00 PM - 12:00 AM	63.9	90.6	50.8	61.1	87.4	47.8	60.7	88.6	48.8	58.0	91.2	47.5
12:00 AM - 01:00 AM	62.6	87.4	50.7	61.8	91.9	50.2	59.6	86.9	48.6	53.1	80.6	47.9
01:00 AM - 02:00 AM	62.5	88.5	50.2	54.4	83.0	49.5	56.9	85.4	49.5	52.8	82.0	47.9
02:00 AM - 03:00 AM	62.3	88.8	50.5	55.7	83.7	50.6	55.5	89.1	49.9	50.1	73.8	48.3
03:00 AM - 04:00 AM	58.7	85.3	50.6	53.8	81.7	49.7	55.9	82.7	49.6	54.4	79.8	47.6
04:00 AM - 05:00 AM	57.7	86.1	48.8	59.8	86.6	48.6	60.6	94.8	47.8	52.1	82.0	45.3
05:00 AM - 06:00 AM	63.7	88.5	48.2	63.1	85.3	48.2	59.6	90.1	45.7	56.4	81.9	44.7
06:00 AM - 07:00 AM	67.6	86.4	49.3	68.5	92.8	49.4	66.0	94.4	46.1	64.0	89.3	45.1
07:00 AM - 08:00 AM	69.4	98.5	47.1	68.3	90.7	46.9	67.2	90.5	48.1	67.1	89.5	45.7
08:00 AM - 09:00 AM	66.6	91.9	46.1	66.7	89.9	45.3	66.0	90.6	47.9	66.6	99.0	45.2
09:00 AM - 10:00 AM	64.6	90.6	45.7	66.3	93.2	45.4	65.3	92.2	47.1	66.3	95.5	44.9
10:00 AM - 11:00 AM	66.1	90.6	46.5	67.8	90.1	46.7	66.4	93.9	45.1	68.0	102.3	41.7
11:00 AM - 12:00 PM	65.7	93.6	43.8	68.9	97.7	47.0	66.8	92.8	42.7	66.1	95.0	40.9
Leq Average (dB(A))	65.6	-	-	65.2	-	-	64.5	-	-	64.6	-	-
Lmax (dB(A))	-	108.6	-	-	101.1	-	-	99.2	-	-	102.3	-
L90 (dB(A))	-	-	45.2	-	-	45.3	-	-	45.4	-	-	43.7
Standard	70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรังศศิกร โกสุมภ์
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายมานพ สลามซอ
 รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NI-42 Serial No.00396803
 รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Model CA111 Serial No.520272
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (dB(A)) : 93.8
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (dB(A)) : 94.0
 วันที่ตรวจรับรอง : 31/05/66

ชื่อผู้บันทึก : นายมานพ สลามซอ
โทรศัพท์ : 03-580-0593

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 23-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

Time	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A))								
	: Nov 26 - 27, 2023			: Nov 27 - 28, 2023			: Nov 28 - 29, 2023		
	Leq	Lmax	L90 [#]	Leq	Lmax	L90 [#]	Leq	Lmax	L90 [#]
12:00 PM - 01:00 PM	70.0	102.5	40.6	64.8	92.2	39.6	66.4	90.4	44.1
01:00 PM - 02:00 PM	67.8	98.5	40.6	65.2	95.3	42.1	65.4	90.5	47.0
02:00 PM - 03:00 PM	64.0	85.3	40.7	69.7	108.2	43.5	63.2	85.6	47.7
03:00 PM - 04:00 PM	63.9	85.8	41.0	64.4	90.4	41.6	65.5	89.3	49.3
04:00 PM - 05:00 PM	70.8	104.7	43.3	70.3	104.3	42.4	69.0	102.6	49.6
05:00 PM - 06:00 PM	68.3	99.2	45.1	67.9	93.4	46.0	67.3	92.1	50.7
06:00 PM - 07:00 PM	65.1	92.1	50.2	64.7	91.1	46.6	64.7	89.9	50.4
07:00 PM - 08:00 PM	60.7	84.2	49.7	62.7	91.2	50.1	62.4	87.5	52.1
08:00 PM - 09:00 PM	61.6	86.9	48.4	63.4	93.8	48.0	60.2	86.8	50.8
09:00 PM - 10:00 PM	60.6	87.5	47.4	60.4	87.0	48.1	58.9	85.5	50.5
10:00 PM - 11:00 PM	59.1	84.1	47.1	59.1	88.3	46.5	57.0	85.1	49.6
11:00 PM - 12:00 AM	59.4	85.1	45.2	59.2	88.2	44.4	59.2	90.7	48.4
12:00 AM - 01:00 AM	58.9	88.1	44.4	62.7	90.1	45.8	57.4	86.1	47.9
01:00 AM - 02:00 AM	61.0	89.1	45.4	62.3	87.1	46.4	51.0	79.4	47.8
02:00 AM - 03:00 AM	60.5	86.6	47.5	61.8	88.2	47.3	55.2	86.6	47.9
03:00 AM - 04:00 AM	61.8	86.7	47.3	61.0	89.1	46.0	55.3	85.4	47.0
04:00 AM - 05:00 AM	61.8	86.8	47.3	62.2	90.8	44.9	55.5	81.7	47.0
05:00 AM - 06:00 AM	62.0	89.6	43.1	63.1	89.8	42.0	65.6	92.6	47.2
06:00 AM - 07:00 AM	65.6	87.7	43.2	66.3	90.7	43.9	64.4	85.6	47.1
07:00 AM - 08:00 AM	68.8	89.8	45.3	68.4	96.2	46.6	69.8	99.0	49.3
08:00 AM - 09:00 AM	66.0	90.5	42.7	66.6	86.4	45.0	68.0	100.3	48.1
09:00 AM - 10:00 AM	67.5	98.2	44.1	64.8	89.6	44.4	65.6	91.3	47.6
10:00 AM - 11:00 AM	63.6	84.2	41.7	65.8	94.5	43.6	63.1	83.0	46.6
11:00 AM - 12:00 PM	65.7	90.1	40.7	69.3	104.9	44.5	64.3	86.6	47.1
Leq Average (dB(A))	65.4	-	-	65.6	-	-	64.5	-	-
Lmax (dB(A))	-	104.7	-	-	108.2	-	-	102.6	-
L90 (dB(A))	-	-	40.7	-	-	42.0	-	-	47.0
Standard	70	115	-	70	115	-	70	115	-

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อผู้ตรวจวัด / บริษัท : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรังศศิกร โกสมร
 ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายมานพ สลามซอ
 รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NI-42 Serial No.00396803
 รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Model CA111 Serial No.520272
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (dB(A)) : 93.8
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (dB(A)) : 94.0
 วันที่ตรวจรับรอง : 31/05/66

ชื่อผู้บันทึก : นายมานพ สลามซอ
 โทรศัพท์ : 03-580-0593

ตารางที่ 3.5.4-2 ผลการตรวจวัดเสียงเครื่องจักร/เครื่องมือ

วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
		Leq 15 min	Lmax
27 พ.ย. 66	11.21 AM-11.36 AM	63.5	72.3

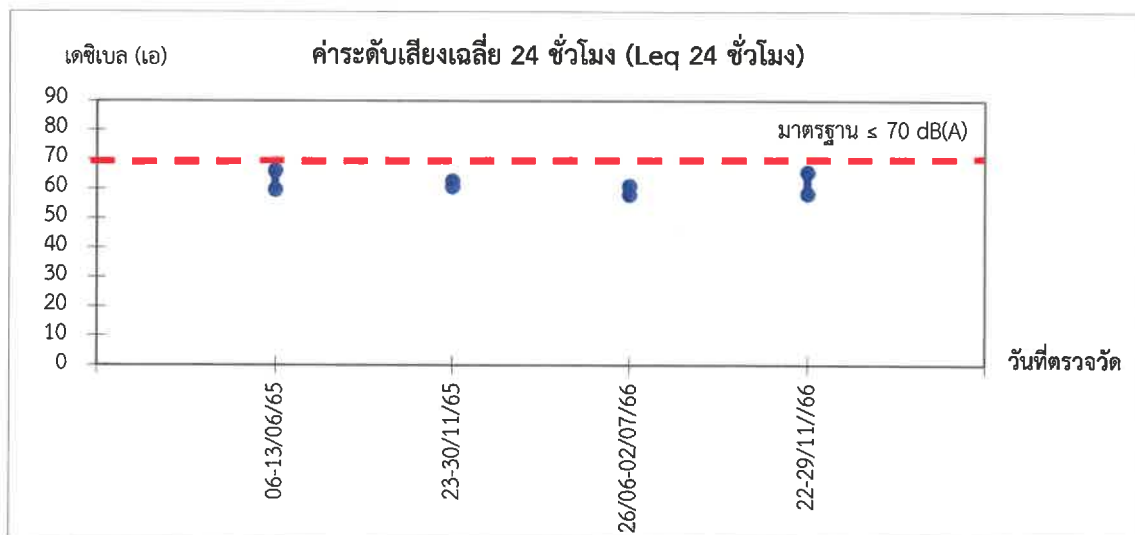
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ โครงการ 4 จำนวน 1 สถานี พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5.4-3 กราฟเปรียบเทียบแสดงดังภาพที่ 3.5.4-3

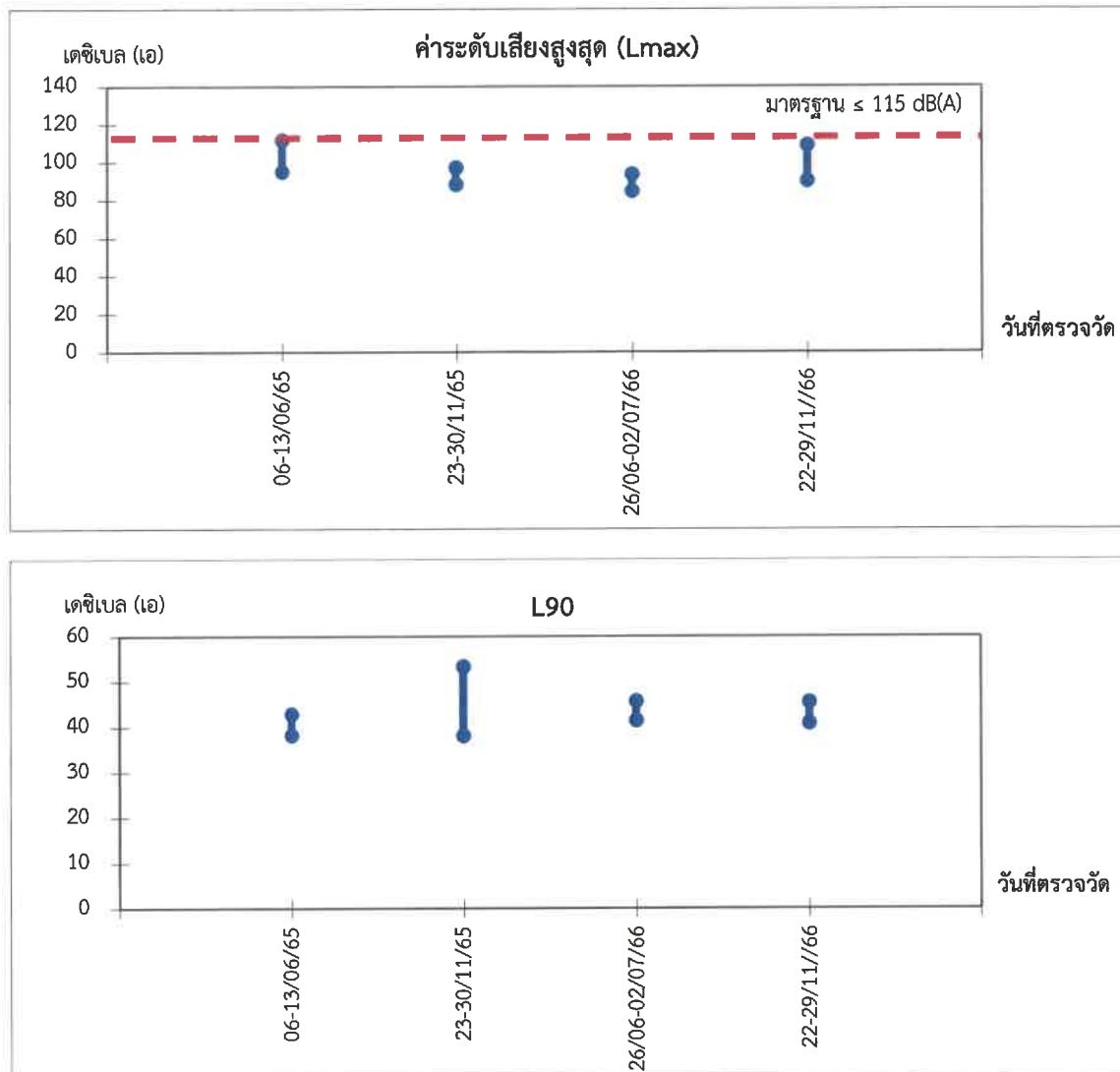
ตารางที่ 3.5.4-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงทั่วไประหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน

สถานที่	วันที่ตรวจวัด	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A))		
		Leq	Lmax	L ₉₀
ที่พักอาศัยบริเวณด้านทิศตะวันออก ห่างจากพื้นที่โครงการ 100 เมตร	06-13/06/65	59.6-66.0	95.1-111.6	38.2-42.8
	23-30/11/65	60.6-62.5	88.1-97.1	38.0-53.3
	26/06-03/07/66	57.9-60.8	84.6-93.5	41.4-45.6
	22-29/11/66	58.3-65.6	89.9-108.6	40.7-45.4

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



ภาพที่ 3.5.4-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



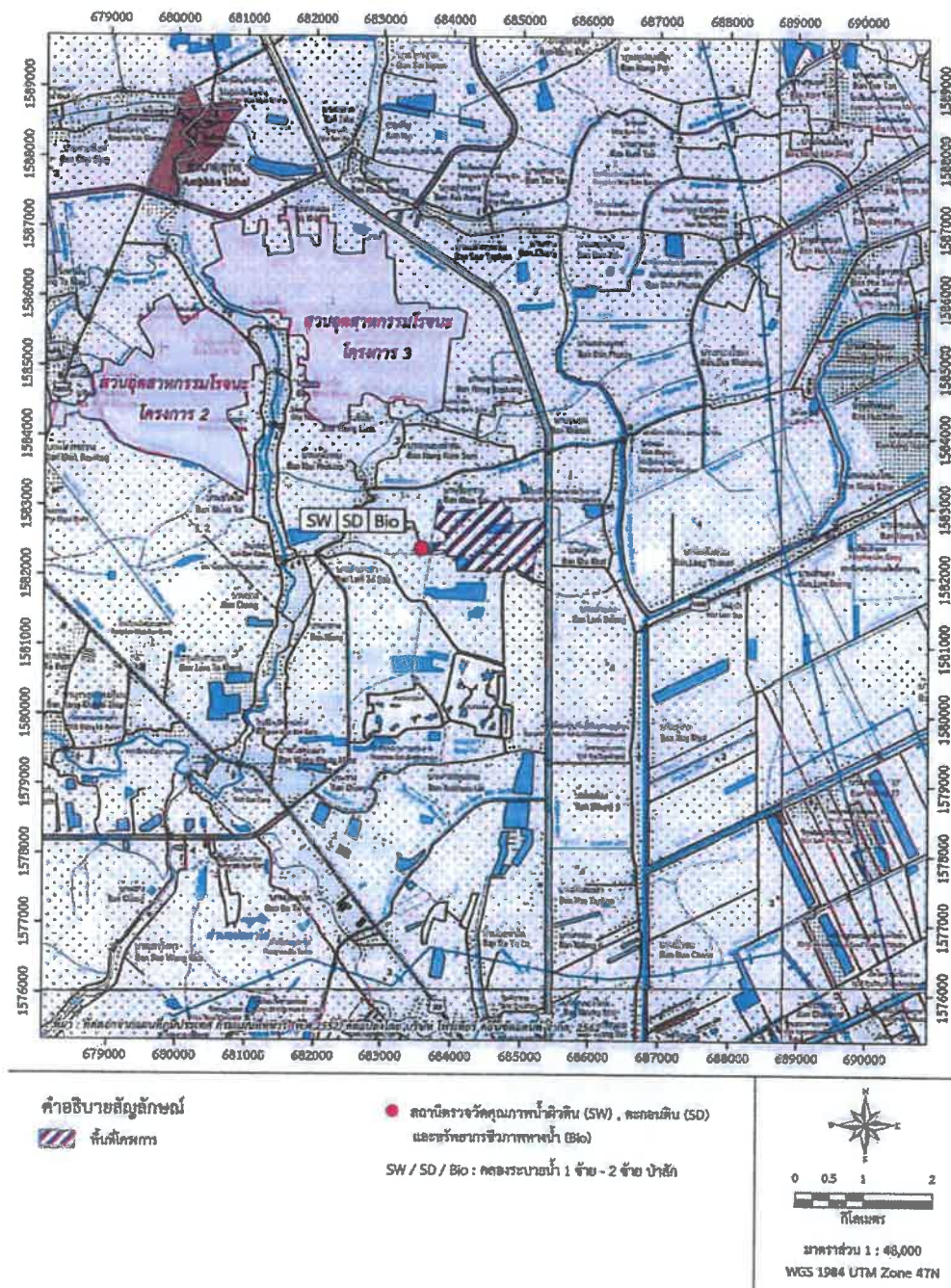
ภาพที่ 3.5.4-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน

3.5.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ คลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้าย ป่าสัก (SW) ตำแหน่งพิกัด 47P 683632, 1581895 ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง และปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, Temperature, TDS, SS, DO, BOD, COD, H₂S, NH₃, Formaldehyde, Phenol, Free Chlorine, Pesticide, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Color and Odor, Oil&Grease โลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr⁶⁺, As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe ปี 2566 ครั้งที่ 2 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน แสดงดังภาพที่ 3.5.5-1 ถึง ภาพที่ 3.5.5-2 ตามลำดับ ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.5-1 และภาคผนวก ง-3

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้าย ป่าสัก (SW) พบว่า ส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ดีพิมพีในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 ยกเว้น ค่า DO



ภาพที่ 3.5.5-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน, ตะกอนดิน และทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ



คลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้าย ป่าสัก (SW)

ภาพที่ 3.5.5-2 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.5.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวัด	หน่วยการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	มาตรฐาน
		08/12/66	
pH	-	7.9	5.0 – 9.0
Color	Pt-Co Unit	18	ตามธรรมชาติ
Odour	-	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ
Temperature	°C	30	ตามธรรมชาติ
Dissolved Oxygen	mg/L	3.20	≥ 4.0
BOD	mg/L	6	≤ 2
COD	mg/L	54	-
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	0.10	-
Total Suspended Solid	mg/L	< 10	-
Total Dissolved Solid	mg/L	3806	-
Oil & Grease	mg/L	< 2	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	< 5	-
Ammonia Nitrogen	mg/L as NH ₃ -N	< 0.10	≤ 0.5
Formaldehyde	mg/L	< 0.10	-
Phenol	mg/L	< 0.005	≤ 0.005
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ ⁻ -N	0.03	≤ 5.0
Sulfide	mg/L as S ²⁻	< 0.10	-
Cyanide	mg/L as CN ⁻	< 0.005	≤ 0.005
Arsenic	mg/L as As	< 0.005	≤ 0.01
Barium	mg/L as Ba	< 0.50	-
Cadmium	mg/L as Cd	< 0.001	≤ 0.005
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	< 0.01	≤ 0.05

หมายเหตุ: อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวราพร วันวิเศษ

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางนิรมล ผดุงสงฆ์
โทรศัพท์ : 035-800593

ตารางที่ 3.5.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวัด	หน่วยการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน	มาตรฐาน
		08/12/66	
Copper	mg/L as Cu	< 0.05	≤ 0.1
Total Iron	mg/L as Fe	0.56	-
Lead	mg/L as Pb	< 0.01	≤ 0.05
Mercury	mg/L as Hg	< 0.0005	≤ 0.002
Manganese	mg/L as Mn	0.22	≤ 1
Nickel	mg/L as Ni	< 0.10	≤ 0.1
Silver	mg/L as Ag	< 0.01	-
Selenium	mg/L as Se	< 0.005	-
Zinc	mg/L as Zn	< 0.05	≤ 1
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4500	≤ 20000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2000	≤ 4000
Pesticides Group	µg/L	ตรวจไม่พบ	-

หมายเหตุ: อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวราพร วันวิเศษ

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ: นางนิรมล ผดุงสงฆ์
โทรศัพท์ : 035-800593

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

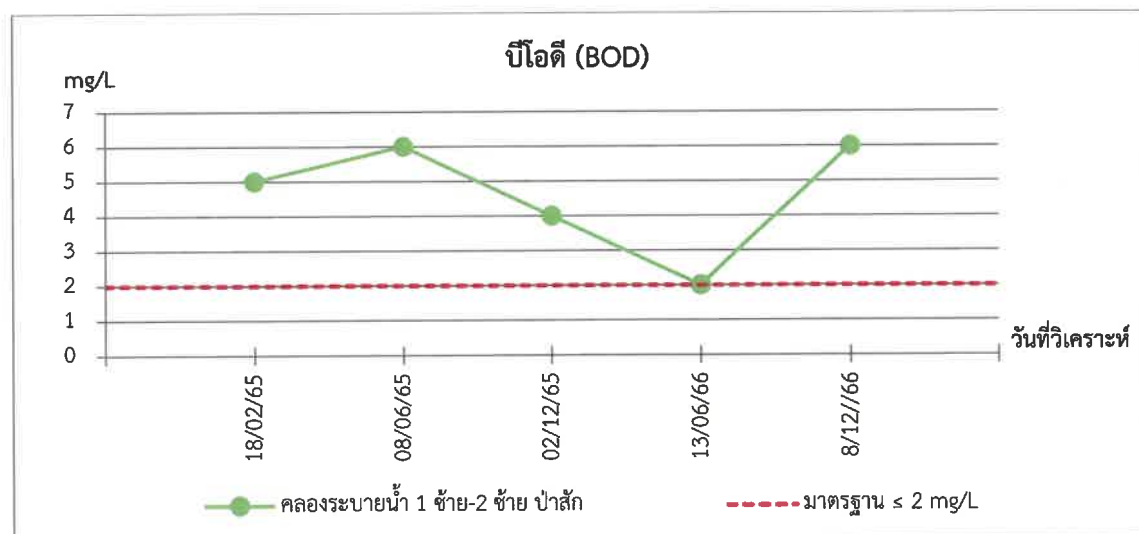
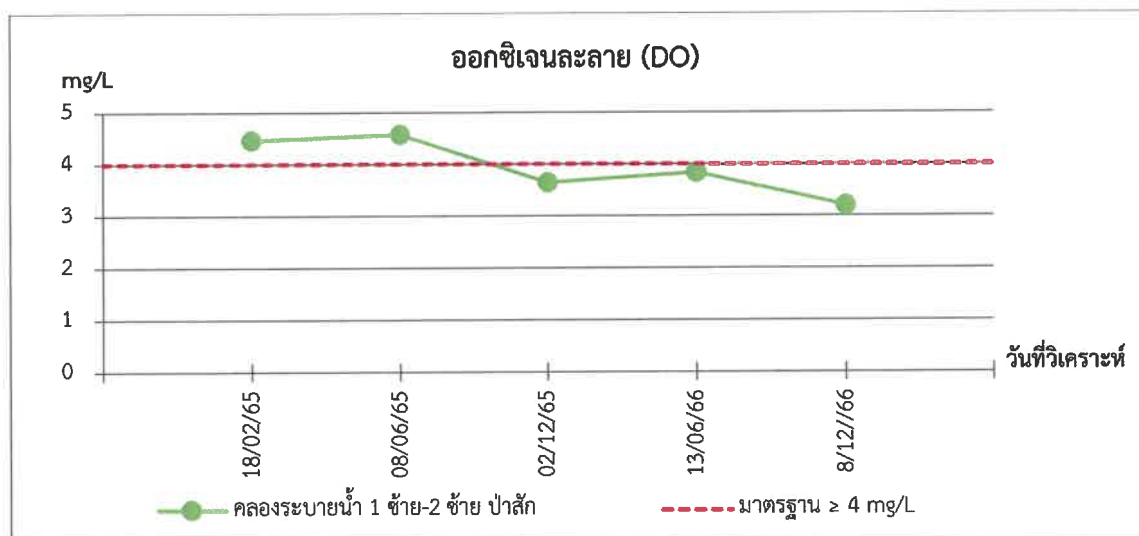
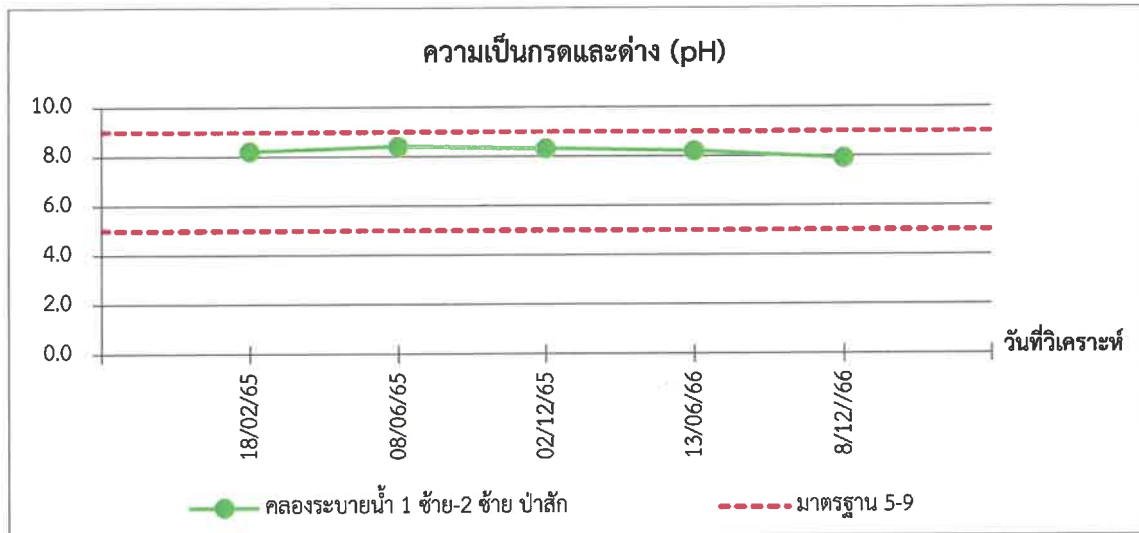
เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินโครงการ สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา โครงการ 4 พบว่า ส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5.5-2 กราฟเปรียบเทียบแสดงดังภาพที่ 3.5.5-3

ตารางที่ 3.5.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน

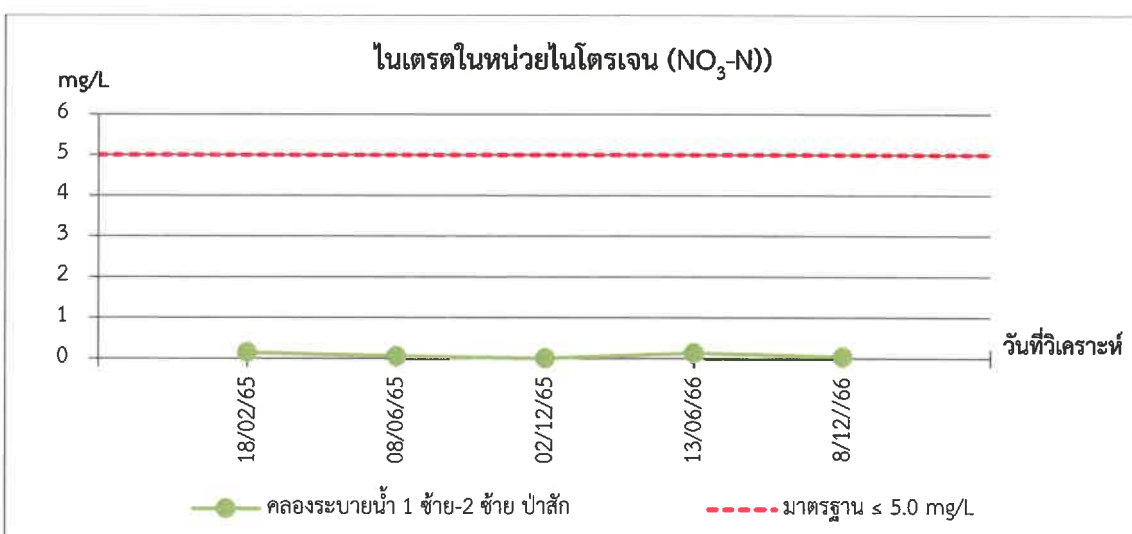
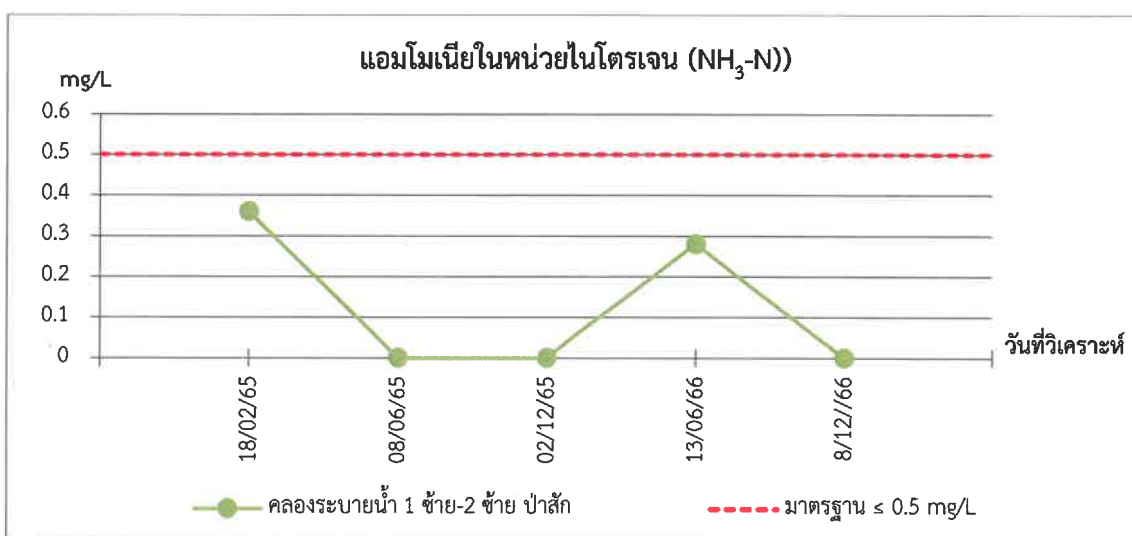
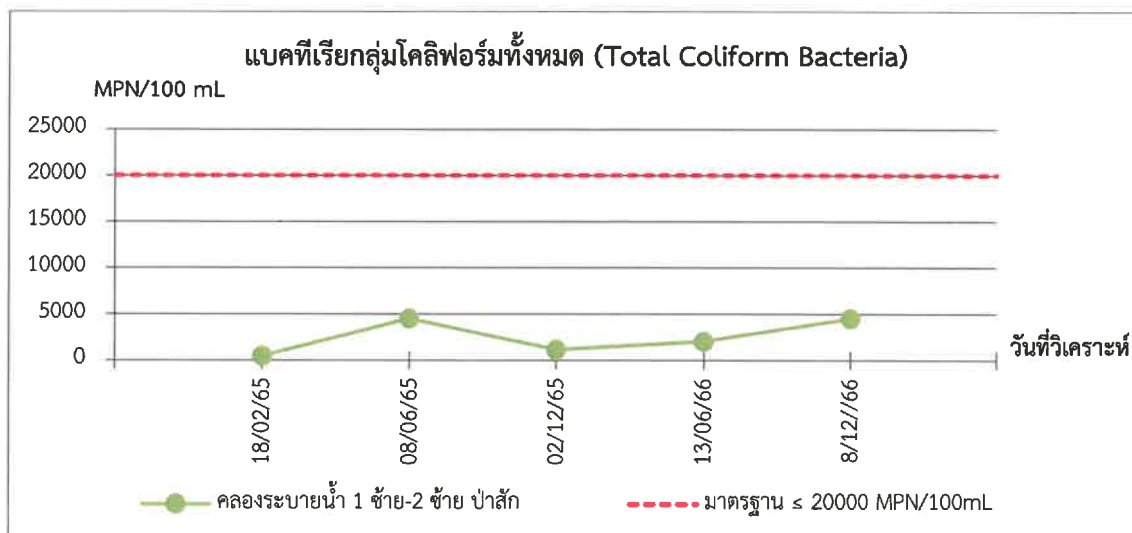
ดัชนีตรวจวัด	หน่วยการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน					มาตรฐาน
		18/02/65	08/06/65	08/12/65	13/06/66	08/12/66	
pH	-	8.2	8.4	8.3	8.2	7.9	5.0 – 9.0
Color	Pt-Co Unit	13	18	9.0	9.3	18	ตามธรรมชาติ
Odour	-	ไม่มีกลิ่น	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ
Temperature	°C	29	30	30	30	30	ตามธรรมชาติ
Dissolved Oxygen	mg/L	4.46	4.57	3.64	3.83	3.2	≥ 4.0
BOD	mg/L	5	6	4	2	6	≤ 2
COD	mg/L	53	53	61	41	54	-
Chlorine (Free)	mg/L as Cl ₂	0.04	0.04	0.04	0.03	0.1	-
Total Suspended Solid	mg/L	11	11	< 10	< 10	< 10	-
Total Dissolved Solid	mg/L	4118	4510	3716	4118	3806	-
Oil & Grease	mg/L	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	7	7	< 5	6	< 5	-
Ammonia Nitrogen	mg/L as NH ₃ -N	0.36	< 0.10	< 0.10	0.28	< 0.10	≤ 0.5
Formaldehyde	mg/L	< 0.10	< 0.10	< 0.10	0.18	< 0.10	-
Phenol	mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	≤ 0.005
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ ⁻ -N	0.14	0.05	< 0.01	0.13	0.03	≤ 5.0
Sulfide	mg/L as S ⁻²	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	-
Cyanide	mg/L as CN ⁻	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	≤ 0.005
Arsenic	mg/L as As	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	≤ 0.01
Barium	mg/L as Ba	< 0.10	< 0.10	< 0.50	< 0.50	< 0.50	-
Cadmium	mg/L as Cd	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	≤ 0.005
Chromium (Hexavalent)	mg/L as Cr ⁶⁺	0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	≤ 0.05

ตารางที่ 3.5.5-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน

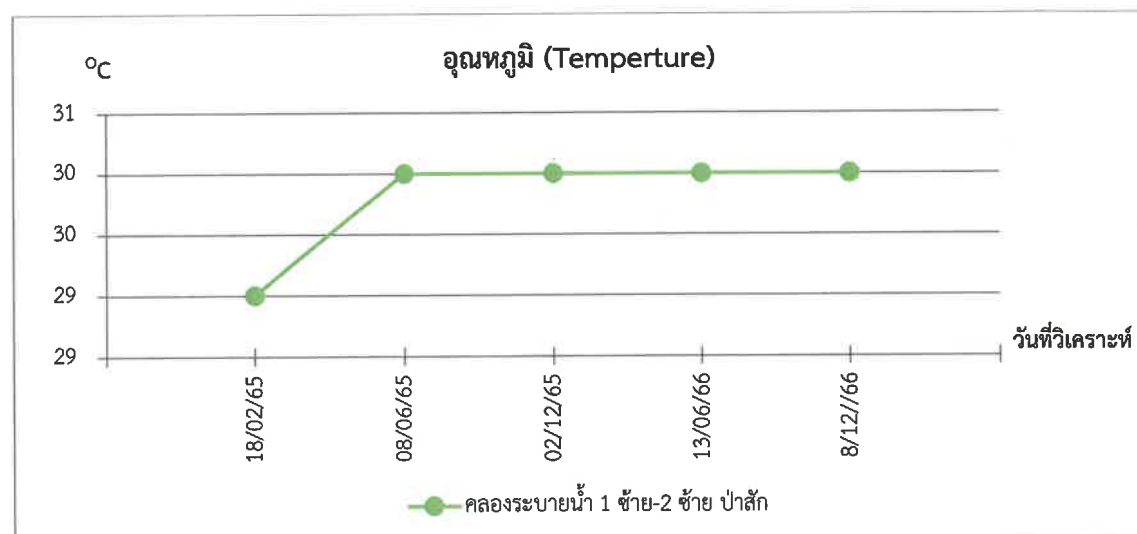
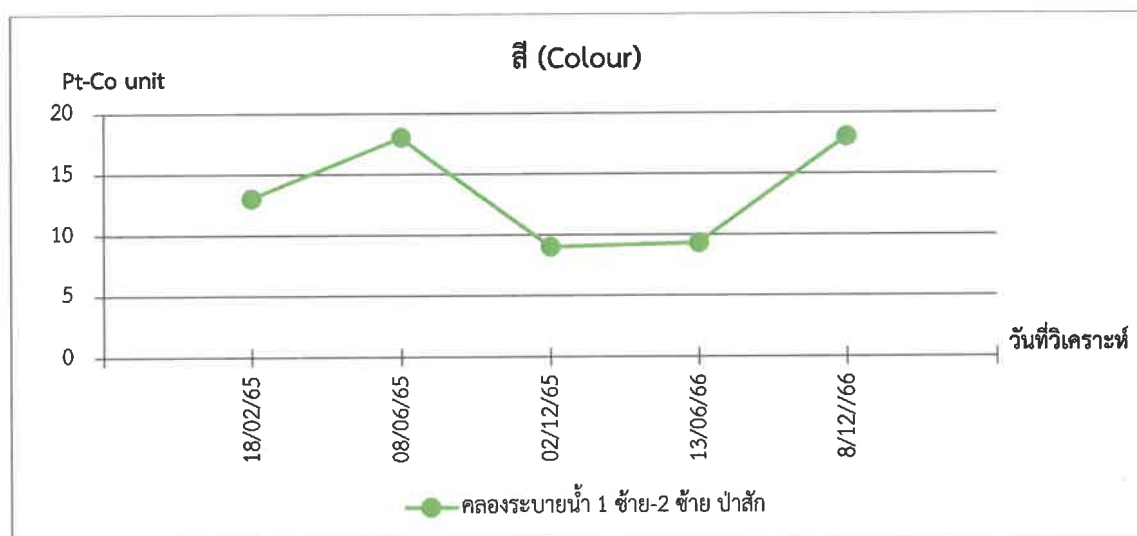
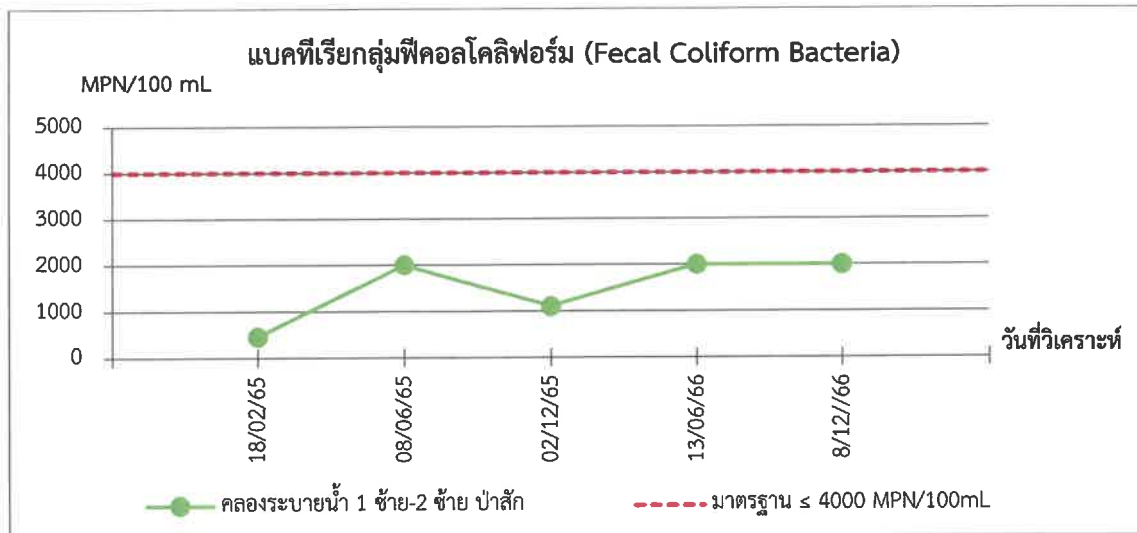
ดัชนีตรวจวัด	หน่วยการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน					มาตรฐาน
		18/02/65	08/06/65	08/12/65	13/06/66	08/12/66	
Copper	mg/L as Cu	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	≤ 0.1
Total Iron	mg/L as Fe	0.22	0.08	0.23	0.32	0.56	-
Lead	mg/L as Pb	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	≤ 0.05
Mercury	mg/L as Hg	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	≤ 0.002
Manganese	mg/L as Mn	0.10	0.08	< 0.05	0.10	0.22	≤ 1
Nickel	mg/L as Ni	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	< 0.10	≤ 0.1
Silver	mg/L as Ag	< 0.01	0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	-
Selenium	mg/L as Se	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	-
Zinc	mg/L as Zn	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	≤ 1
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	450	4500	1100	2000	4500	≤ 20000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	450	2000	1100	2000	2000	≤ 4000
Pesticides Group	µg/L	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	ตรวจไม่พบ	-



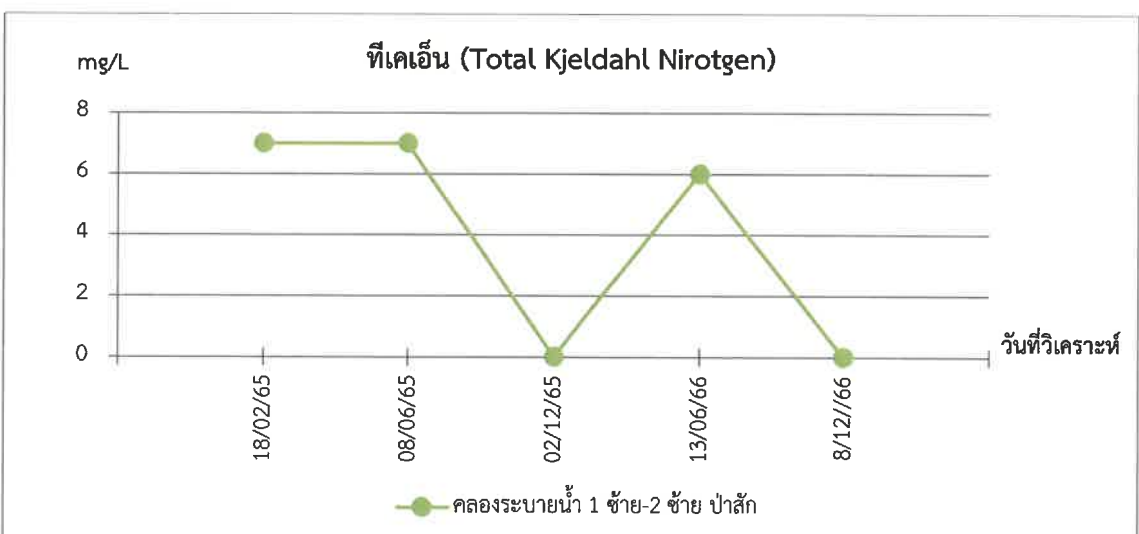
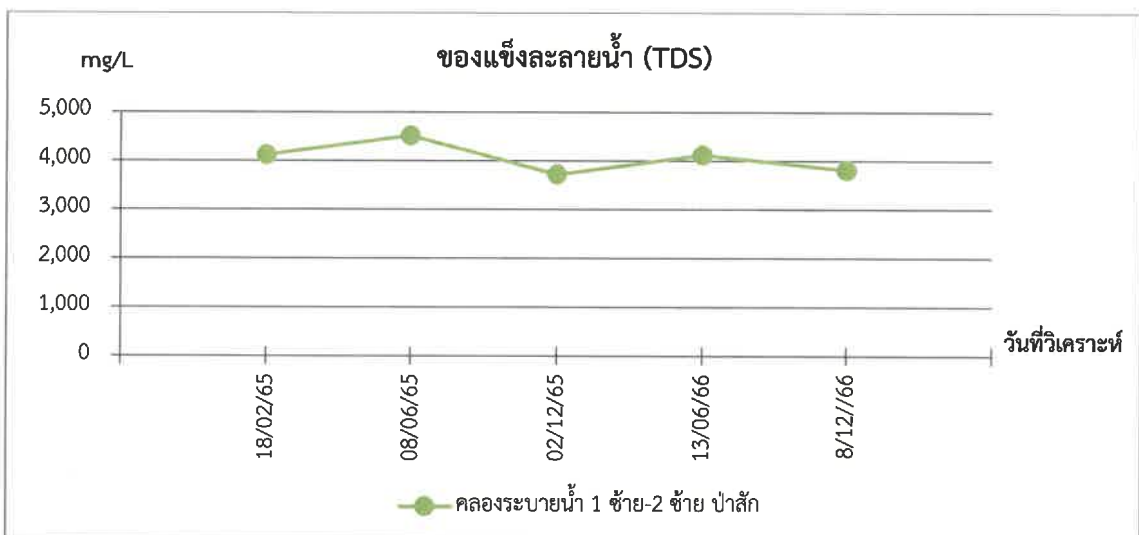
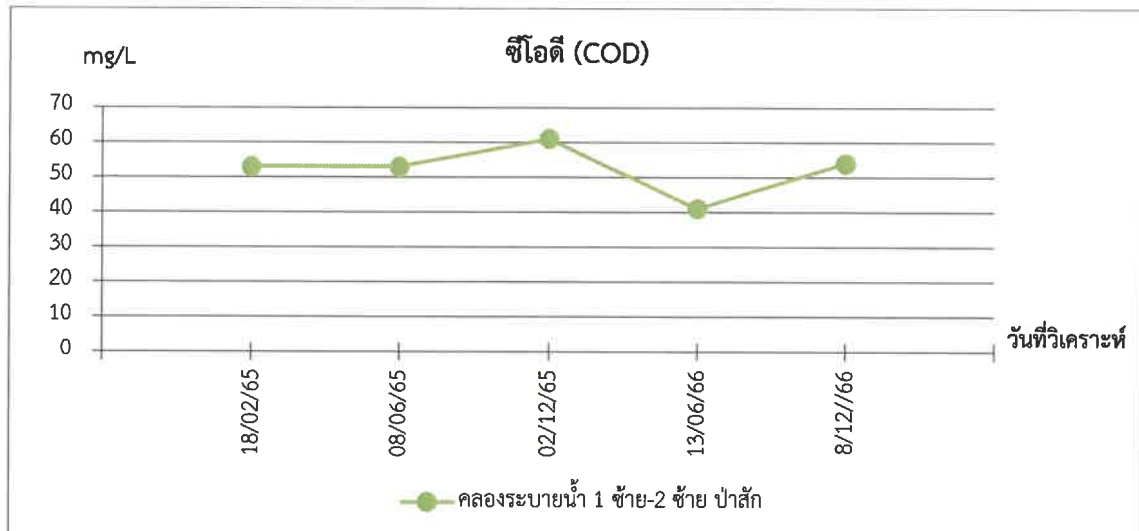
ภาพที่ 3.5.5-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



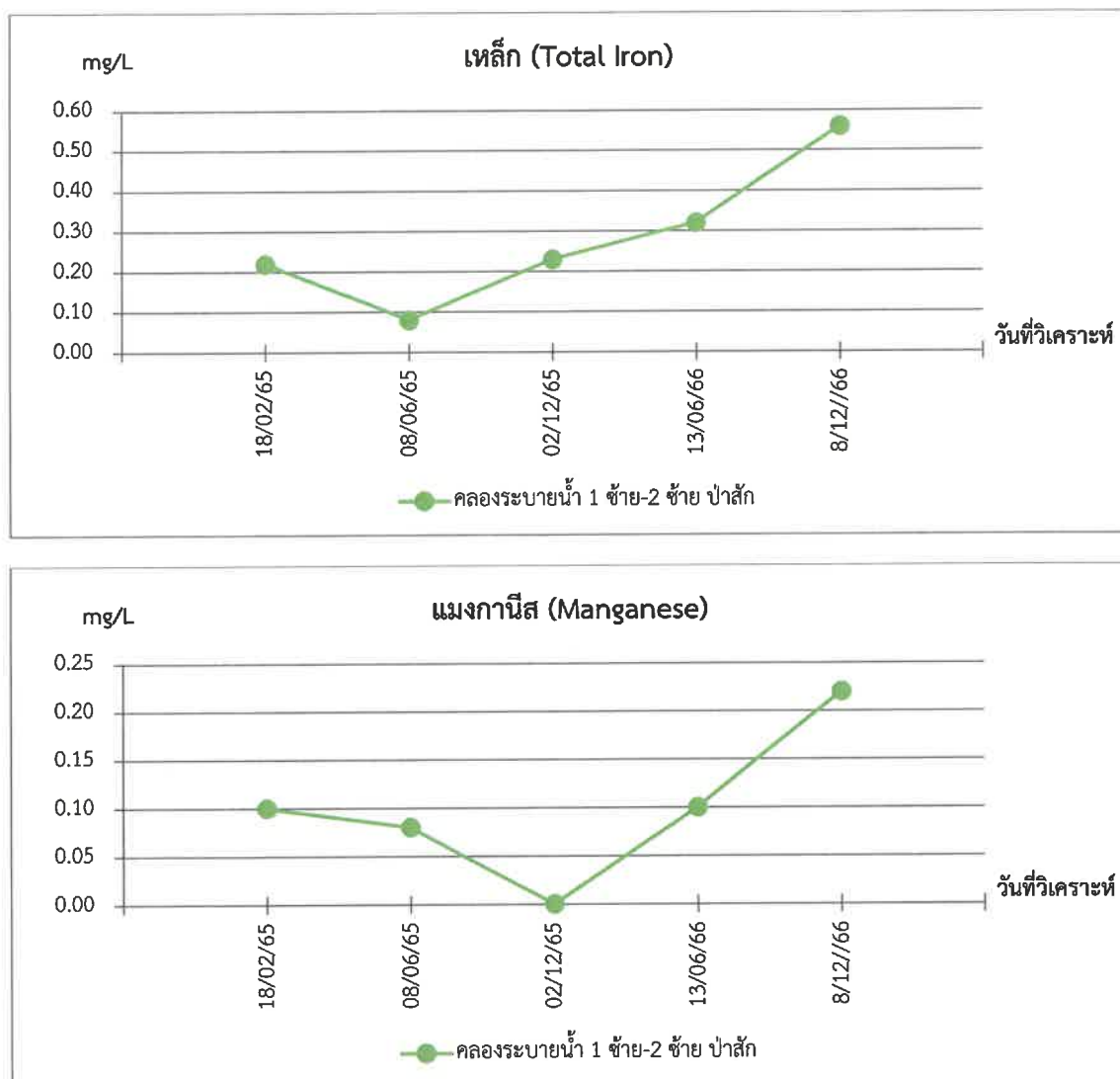
ภาพที่ 3.5.5-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.5-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.5-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปี 2565 ถึง ปัจจุบัน



ภาพที่ 3.5.5-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปี 2565 ถึง ปัจจุบัน

3.5.6 คุณภาพน้ำทิ้ง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปก่อนระบายลงสู่บ่อดักตะกอน ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, BOD, TKN, SS, Oil&Grease ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้ง

3.5.7 คุณภาพน้ำใต้ดิน

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (GW1), สถานีที่ 2 พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (GW2), สถานีที่ 3 พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (GW3) และสถานีที่ 4 พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (GW4) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้

pH, Turbidity, Color, F, NO_3 , Total Solid, SO_4 , CN โลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr^{6+} , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2566 โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัด คุณภาพน้ำใต้ดิน

3.5.8 คุณภาพตะกอนดิน

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดโลหะหนักในตะกอนดิน จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณ คลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสัก (SD) ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH และโลหะหนัก ได้แก่ pH และโลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr^{6+} , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe ตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ.2565 ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างโลหะหนักในตะกอนดิน แสดงดังภาพที่ 3.5.5-1, ภาพที่ 3.5.8-1 ตามลำดับ ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.8-1 กราฟแสดงดังภาพที่ 3.5.8-2 และภาคผนวก ง-4

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

จากผลการตรวจวัดตะกอนดิน บริเวณคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสัก (SD) พบว่า มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ประกาศ ในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 25 มกราคม 2549 เรื่อง Soluble Threshold Limit Concentration (STLC)



วันที่ 27 กันยายน 2566



วันที่ 8 ธันวาคม 2566

คลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสัก (SD)

ภาพที่ 3.5.8-1 การเก็บตัวอย่างโลหะหนักในตะกอนดิน

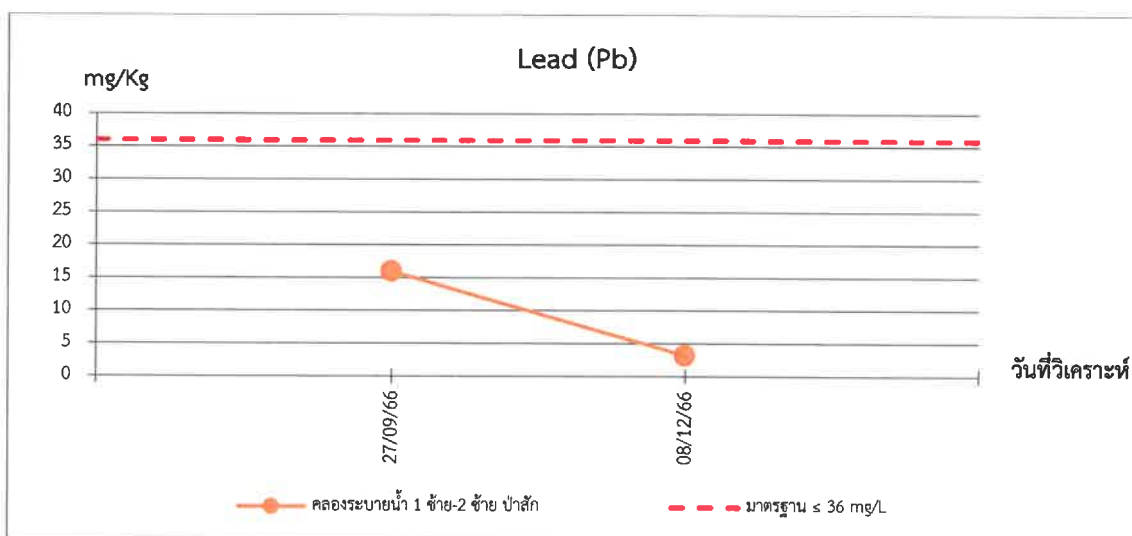
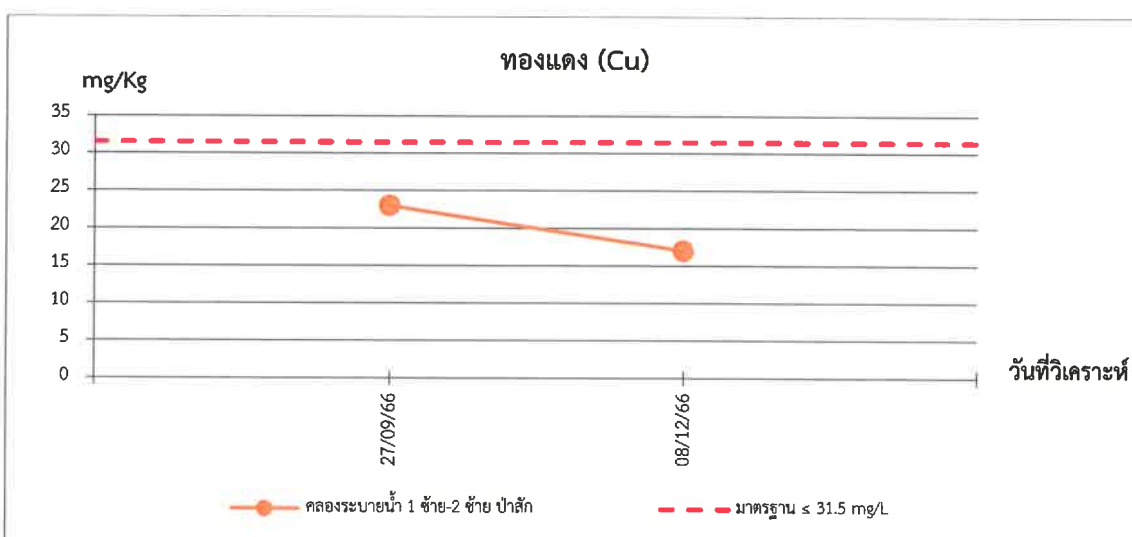
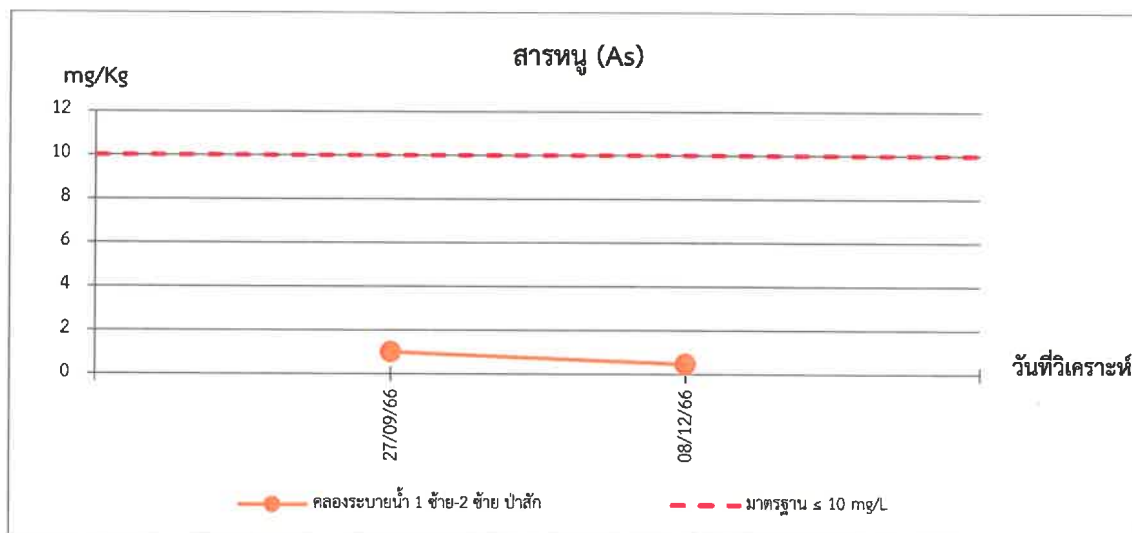
ตารางที่ 3.5.8-1 ผลการตรวจวัดตะกอนดิน

ดัชนีคุณภาพตะกอนดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน	
		27/09/66	08/12/66		
pH	-	8.2	8.5	-	-
Arsenic	mg/Kg as As	1.00	0.45	≤ 10	≤ 33
Barium	mg/Kg as Ba	55	31	-	-
Cadmium	mg/Kg as Cd	< 0.2	< 0.2	≤ 1	≤ 5
Chromium(Heavalent)	mg/Kg as Cr ⁶⁺	2.80	< 0.2	-	-
Copper	mg/Kg as Cu	23	17	≤ 31.5	≤ 150
Total Iron	mg/Kg as Fe	24899	12361	-	-
Lead	mg/Kg as Pb	16	3.18	≤ 36	≤ 130
Mercury	mg/Kg as Hg	< 0.005	< 0.005	≤ 0.2	≤ 1
Manganese	mg/Kg as Mn	273	272	-	-
Nickel	mg/Kg as Ni	13	12	≤ 23	≤ 50
Silver	mg/Kg as Ag	< 1	0.15	-	-
Selenium	mg/Kg as Se	0.08	0.03	-	-
Zinc	mg/Kg as Zn	62	19	≤ 120	≤ 460

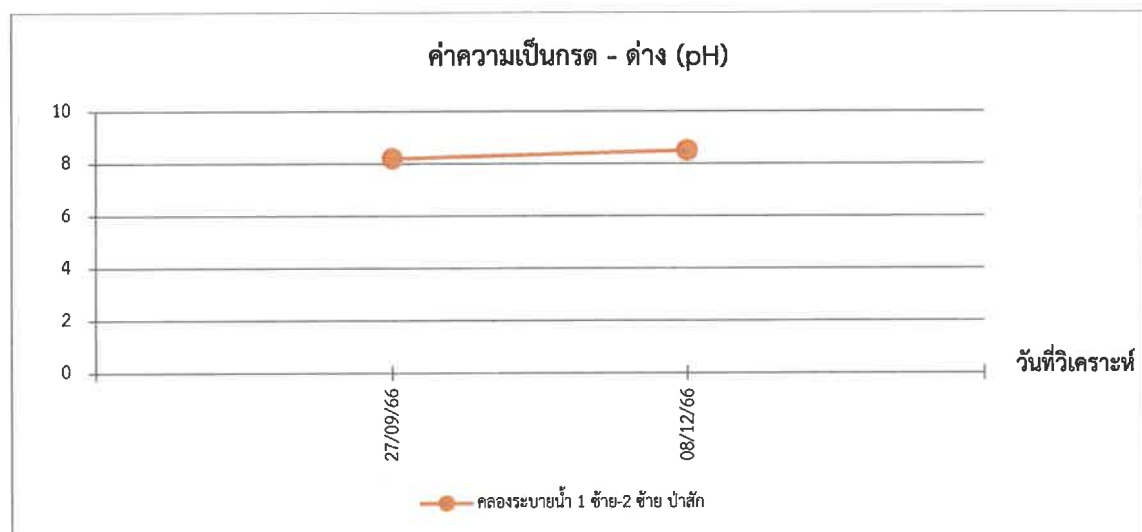
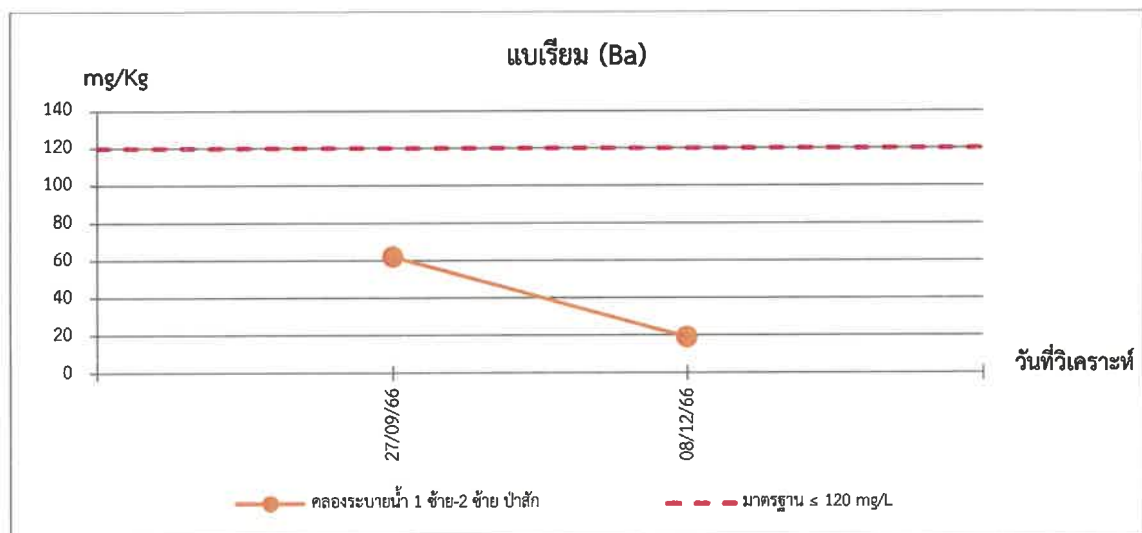
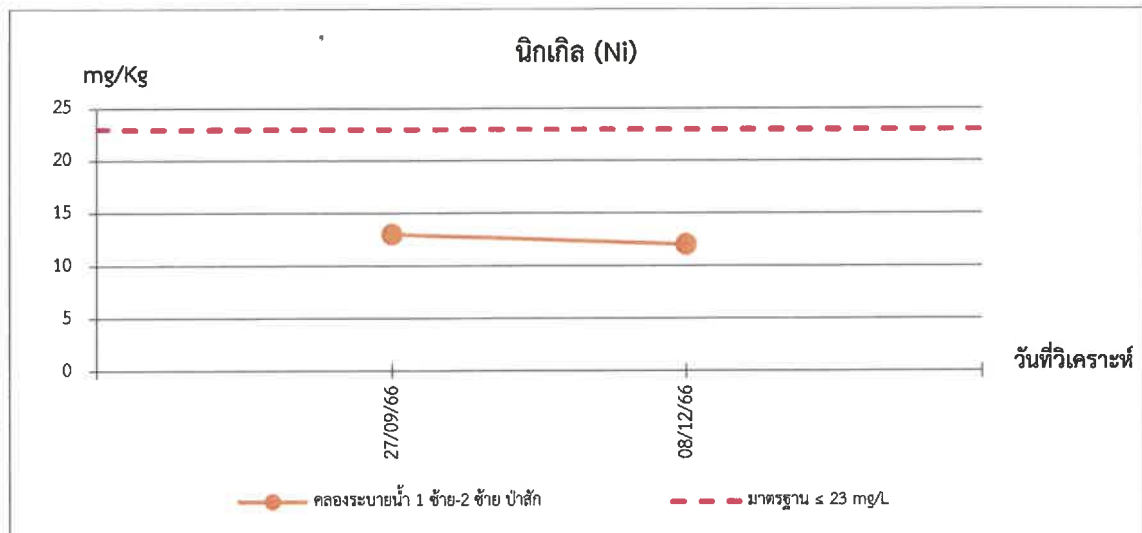
หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด โทรศัพท์ 035-226-382

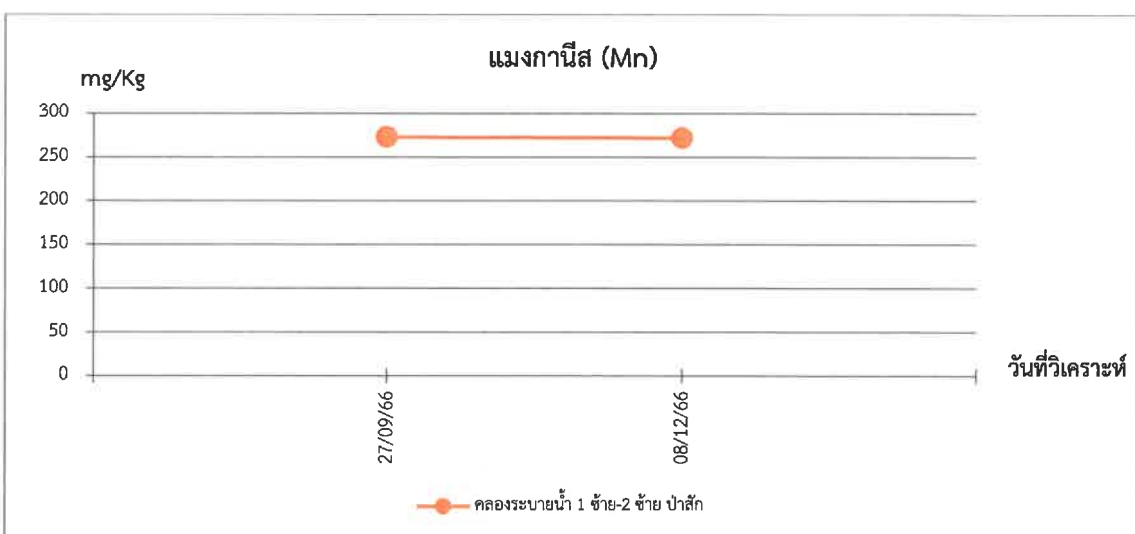
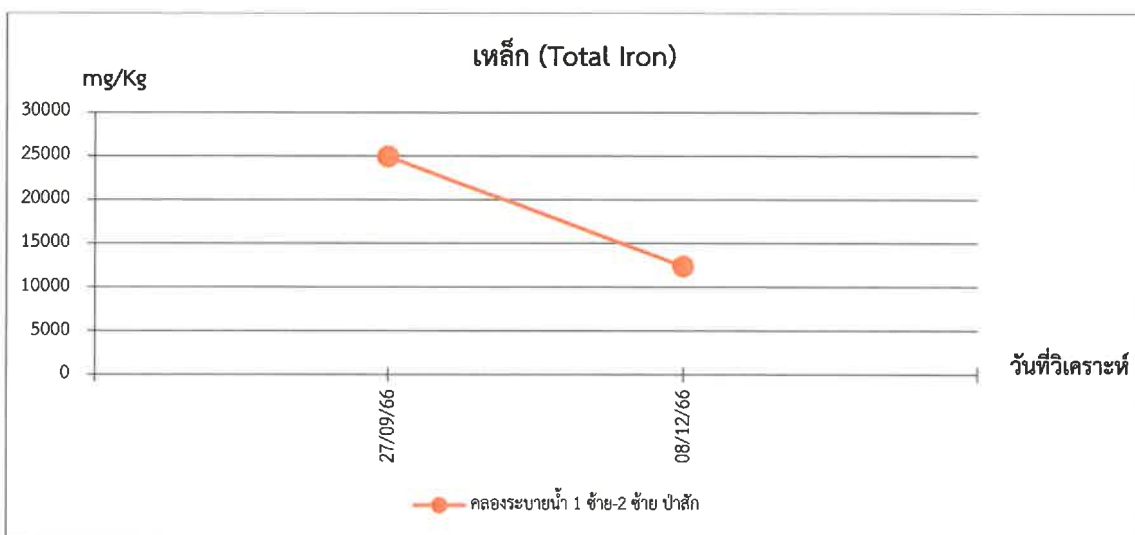
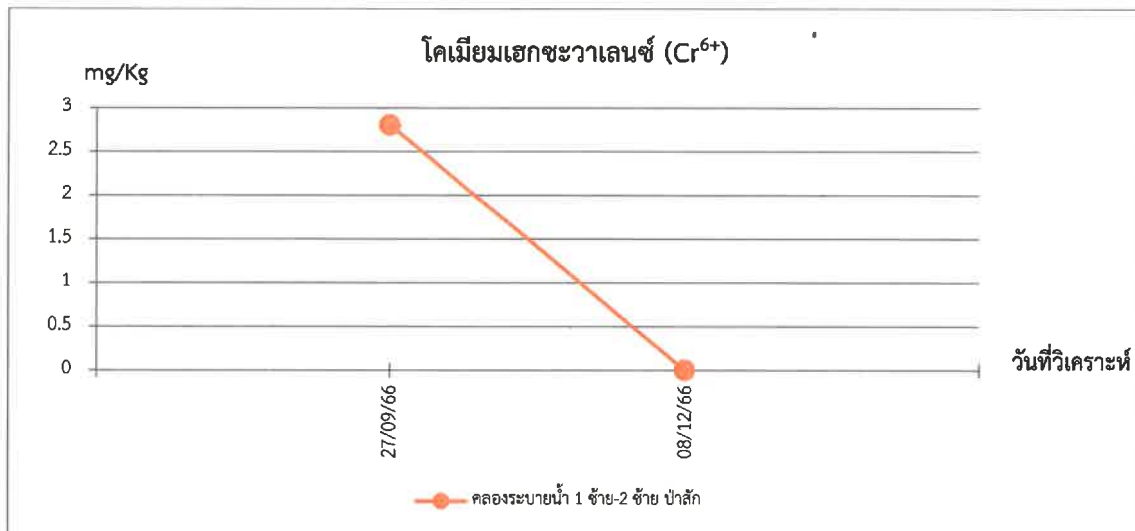
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวคณิตศรา สร้อยจิตร ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางนิรมล ผดุงสงฆ์



ภาพที่ 3.5.8-2 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินปี 2566



ภาพที่ 3.5.8-2 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินปี 2566



ภาพที่ 3.5.8-2 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินปี 2566

3.5.9 คุณภาพดิน

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพดินก่อนการก่อสร้าง ตรวจวัดเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2565 จำนวน 4 สถานี บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (S1), พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (S2), พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (S3) และพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (S4) ความถี่ 1 ครั้ง ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH และโลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr⁶⁺, As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe ผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ง-5

3.5.10 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ จำนวน 1 สถานี บริเวณคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสัก (Bio) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง และปีละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้งและช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ ในปี 2566 ครั้งที่ 2 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ แสดงดังภาพที่ 3.5.10-1 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.10-1 ถึง ตารางที่ 3.5.10-4 ตามลำดับ, ภาพที่ 3.5.10-2 ถึง ภาพที่ 3.5.10-5 ตามลำดับ และภาคผนวก ง-6

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

1) แพลงก์ตอนพืช (phytoplankton)

ผลการวิเคราะห์ชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช จากจุดเก็บตัวอย่างในลำคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสัก เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 4 ดิวิชัน 19 สกุล โดยสาหร่ายไดอะตอม (Bacillariophyta) พบทั้งสิ้น 9 สกุล สาหร่ายสีเขียว (Chlorophyta) พบทั้งสิ้น 6 สกุล สาหร่ายยูกลินอยด์ (Euglenophyta) พบทั้งสิ้น 2 สกุล และ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Cyanophyta) พบทั้งสิ้น 2 สกุล คิดเป็นร้อยละ 49.2 , 34.0 , 8.9 และ 7.9 ตามลำดับ โดยมีปริมาณความหนาแน่นรวมทั้งหมด 6,912 เซลล์ต่อลิตร และโดยมีปริมาณความหนาแน่นเฉลี่ยทั้งหมด 3,456 เซลล์ต่อลิตร โดยแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบมากที่สุด คือ *Scenedesmus* sp., *Synedra* sp.1, *Navicula* sp. และ *Pediastrum* sp. คิดเป็นร้อยละ 14.8, 13.7, 11.3 และ 11.3 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ยเท่ากับ 2.53 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

2) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

ผลการวิเคราะห์ชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์ จากจุดเก็บตัวอย่างในลำคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสัก เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 3 ไฟลัม (phylum) 7 สกุล (genus) โดยไฟลัมที่พบ ได้แก่ ไฟลัมโรติเฟอร์ (Rotifera) พบทั้งสิ้น 5 สกุล ไฟลัมโปรโตซัว (Protozoa) พบทั้งสิ้น 1 สกุล และ ไฟลัมอาร์โทรพอด (Arthropoda) พบทั้งสิ้น 1 สกุล คิดเป็นร้อยละ 64.3, 18.6 และ 17.1

ตามลำดับ โดยมีปริมาณความหนาแน่นแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 1,890 เซลล์ต่อลิตร และปริมาณความหนาแน่นแพลงก์ตอนสัตว์เฉลี่ยทั้งหมด 945 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นเชิงปริมาณที่พบมากที่สุด คือ *Polyarthra* sp., *Diffugia* sp. และ Copepod Nauplius คิดเป็นร้อยละ 25.7, 18.6 และ 17.1 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่าค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เฉลี่ยเท่ากับ 1.71 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

3) สัตว์หน้าดิน (Benthic fauna)

ผลการวิเคราะห์ชนิดและแพร่กระจายของสัตว์หน้าดิน จากจุดเก็บตัวอย่างในลำคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสัก เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบสัตว์หน้าดินทั้งหมด 1 ไฟลัม (Phylum) 1 ชั้น (Class) 1 อันดับ (Order) 1 ครอบครัว (Family) 1 สกุล (Genus) โดยพบไฟลัมมอลลัสกา (Mollusca) จำนวน 1 สกุล สัตว์หน้าดินชนิดเด่นเชิงปริมาณที่พบมากที่สุด คือ *Tarebia granifera* (หอยเจดีย์) คิดเป็นร้อยละ 100 นอกจากนี้พบว่าค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถคำนวณได้เนื่องจากพบสัตว์หน้าดินเพียงชนิดเดียว

4) ปลา (Fish freshwater)

จากการสำรวจชนิดของปลาในลำคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสัก เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2566 ผลการศึกษาพบปลาทั้งสิ้น 1 อันดับ (order), 1 วงศ์ (family), 1 สกุล (genus) และ 1 ชนิด (species) โดยปลาที่พบได้แก่ วงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae) โดยปลาที่พบคือ ปลาจิ๋ว จัดอยู่ในสกุล *Rasbora* โดยความหนาแน่นของปลา เท่ากับ 3.10 ตัวต่อตารางเมตร ค่าผลผลิตทางการประมง เท่ากับ 0.44 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับปลาที่พบมีความยาวประมาณ 1.2 – 2.2 เซนติเมตร ซึ่งจัดอยู่ในระยะปลาวัยอ่อน (post larvae phase) มีสถานภาพอนุรักษ์ความเสี่ยงต่ำไม่ถูกคุกคาม (Least Concern; LC) นอกจากนี้พบว่าค่าดัชนีความหลากหลายของปลาในการศึกษาครั้งนี้ไม่สามารถคำนวณได้เนื่องจากพบเพียงชนิดเดียว



(A) การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน



(B) การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน



(C) การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน



(D) การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน



(E) การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน



(F) การเก็บตัวอย่างปลา



(G) การเก็บตัวอย่างปลา



(H) ตัวอย่างปลา

ภาพที่ 3.5.10-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพทรัพยากรชีวภาพ

ตารางที่ 3.5.10-1 ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (Bio1)

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)		ความหนาแน่นรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)	AARL - PP Score
	Bio 1	Bio 2			
Division Cyanophyta (7.9%)					
<i>Oscillatoria</i> sp.	54	81	135	2.0	Eutrophic
<i>Pseudanabaena</i> sp.	270	135	405	5.9	Eutrophic
Division Chlorophyta (34.0%)					
<i>Coelastrum</i> sp.	0	81	81	1.2	Meso-eutrophic
<i>Cosmarium</i> sp.	0	54	54	0.8	Meso-eutrophic
<i>Desmodesmus</i> sp.	0	81	81	1.2	Meso-eutrophic
<i>Eudorina</i> sp.	135	189	324	4.7	Meso-eutrophic
<i>Pediastrum</i> sp.	432	351	783	11.3	Meso-eutrophic
<i>Scenedesmus</i> sp.	405	621	1026	14.8	Eutrophic status
Division Euglenophyta (8.9%)					
<i>Euglena</i> sp.	243	216	459	6.6	Eutrophic
<i>Lepocinclis</i> sp.	162	0	162	2.3	Eutrophic
Division Bacillariophyta (49.2%)					
<i>Aulacoseira</i> sp.	81	54	135	2.0	Mesotrophic
<i>Eucampia</i> sp.	0	162	162	2.3	Mesotrophic
<i>Gyrosigma</i> sp.	81	0	81	1.2	Meso-eutrophic
<i>Navicula</i> sp.	459	324	783	11.3	Mesotrophic
<i>Nitzschia</i> sp.	216	135	351	5.1	Eutrophic
<i>Pinularia</i> sp.	81	108	189	2.7	Mesotrophic
<i>Surirella</i> sp.	54	162	216	3.1	Meso-eutrophic
<i>Synedra</i> sp.1	270	675	945	13.7	Meso-eutrophic
<i>Synedra</i> sp.2	243	297	540	7.8	Meso-eutrophic
ความหนาแน่นรวมทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	3186	3726	6912		
ความหนาแน่นเฉลี่ยทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	3186	3726	3456		
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)	15	17	16		
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')	2.51	2.55	2.53		

หมายเหตุ * WQ status ประเมินตาม เกณฑ์ AARL-PP score (ยูวดี และคณะ, 2550) ดังนี้

คะแนน 1.0-2.0 สารอาหารต่ำ (oligotrophic) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี (clean)

คะแนน 2.1-3.5 สารอาหารต่ำ-ปานกลาง (oligo-mesotrophic) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี-ปานกลาง (clean-moderate)

คะแนน 3.6-5.5 สารอาหารปานกลาง (mesotrophic) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (moderate)

คะแนน 5.6-7.5 สารอาหารปานกลาง-สูง (meso-eutrophic) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง-ไม่ดี (moderate-polluted)

คะแนน 7.6-9.0 สารอาหารสูง (eutrophic) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ไม่ดี (polluted)

คะแนน 9.1-10.0 สารอาหารสูงมาก (hypereutrophic) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ไม่ดีมาก (very polluted)

ตารางที่ 3.5.10-2 ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (Bio1)

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)		ความหนาแน่นรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)
	Bio 1	Bio 2		
Phylum Rotifera (64.3%)				
<i>Brachionus</i> sp.1	135	0	135	7.1
<i>Brachionus</i> sp.2	81	162	243	12.9
<i>Euchlanis</i> sp.	0	54	54	2.9
<i>Keratella</i> sp.	108	189	297	15.7
<i>Polarthra</i> sp.	189	297	486	25.7
Phylum Arthropoda (17.1%)				
Copepod Nauplius	216	108	324	17.1
Phylum Protozoa (18.6%)				
<i>Diffugia</i> sp.	135	216	351	18.6
ความหนาแน่นรวมทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	864	1026	1890	
ความหนาแน่นเฉลี่ยทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	864	1026	945	
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)	6	6	6	
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')	1.74	1.68	1.71	

หมายเหตุ: คำนวณและจัดเกณฑ์คะแนนค่าดัชนีความหลากหลายตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968)

ตารางที่ 3.5.10-3 ชนิดของสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (Bio1)

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)						สถานีสำรวจ (Stations)		ความหนาแน่นรวม	ร้อยละ
ไฟลัม (Phylum)	ชั้น (Class)	อันดับ (Order)	ครอบครัว (Family)	สกุล (Genus)	ชื่อไทย (Thai Name)	Bio 1	Bio 2	(ตัว/ตร.ม.)	(%)
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Thiaridae	<i>Tarebia granifera</i>	หอยเจดีย์ปุ่มยอดแหลม	5,644	4,311	9,956	100.0
ความหนาแน่นรวมทั้งหมด (ตัว/ตร.ม.)						5,644	4,311	9,956	100.0
ความหนาแน่นเฉลี่ยทั้งหมด (ตัว/ตร.ม.)						5,644	4,311	4,978	
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)						1.00	1.00	1.00	
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')						*ND	*ND	*ND	

หมายเหตุ จำนวนและจัดเกณฑ์คะแนนค่าดัชนีความหลากหลายตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968)

*ND = non-detected ไม่สามารถคำนวณดัชนีได้เนื่องจากพบสิ่งมีชีวิตเพียงชนิดเดียว

ตารางที่ 3.5.10-4 ชนิดของปลาที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (Bio 1)

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)					รายละเอียด (Description)			
อันดับ (Order)	ครอบครัว (Family)	ชื่อวิทยาศาสตร์ (Scientific name)	ชื่ออังกฤษ (Common name)	ชื่อไทย (Thai name)	ความยาว (ซม.)	จำนวนรวม (ตัว)	น้ำหนัก รวม (กรัม)	ระยะ (stage cycle)
Cypriniformes (32)	Cyprinidae (109)	<i>Rasbora myersi</i>	Silver rasbora	ลูกปลาชีวควาย	1.2 - 2.2	56	5	ระยะวัยอ่อน
ความหนาแน่นรวมทั้งหมด (ตัว/ตร.ม.)					3.10			
ผลผลิตทางการประมง (กิโลกรัม/ไร่)					0.44			
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')					*ND			

หมายเหตุ จำแนกชนิดปลาตามวิธีการของกรมประมงและจัดลำดับทางอนุกรมวิธานตาม Nelson (2006), จำนวนและจัดเกณฑ์คะแนนค่าดัชนีความหลากหลายตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968), จำแนกและระบุชนิดตามวิธีการของ Vidthayanon (2017)

อ้างอิงจากฐานข้อมูล IUCN Red List of Threatened Species

*ND = non-detected ไม่สามารถคำนวณดัชนีได้เนื่องจากพบสิ่งมีชีวิตเพียงชนิดเดียว



Scenedesmus sp.



Euglena sp.1



Desmodesmus sp.



Synedra sp.1



Synedra sp.2



Suiella sp.



Gyrosigma sp.



Euglena sp.2



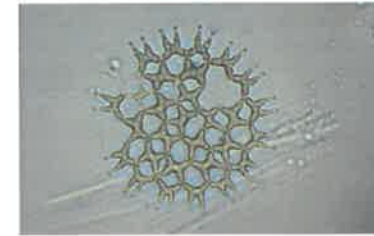
Lepocinclis sp.



Eudorina sp.

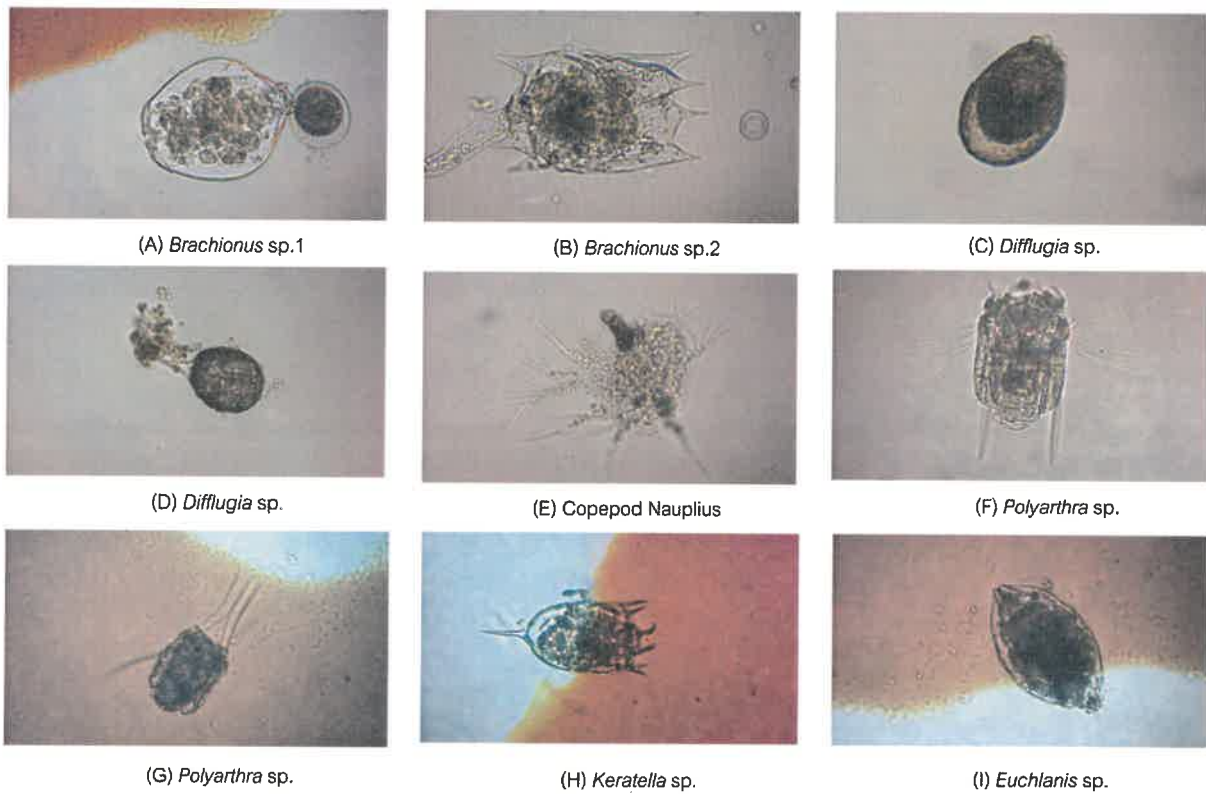


Eucampia sp.

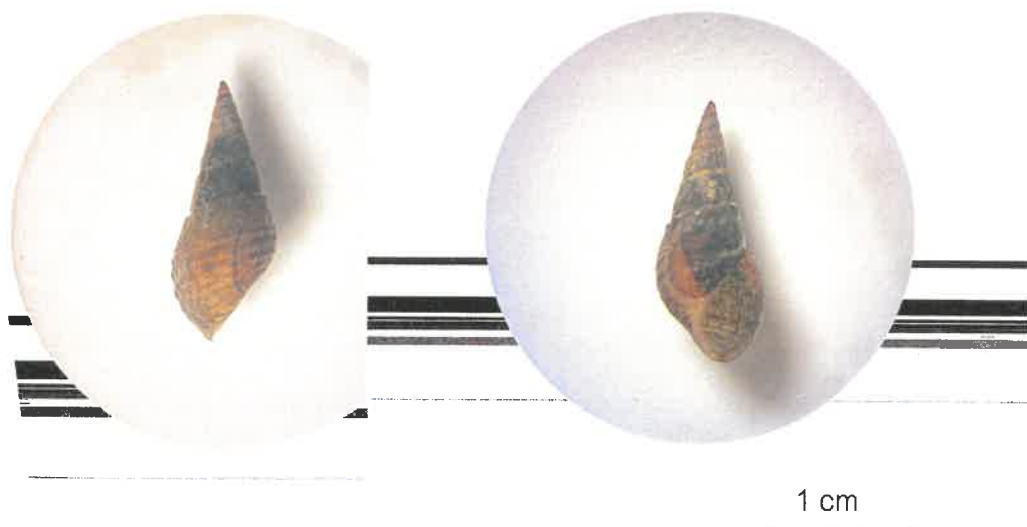


Pediatrum sp.

ภาพที่ 3.5.10-2 ชนิดแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (Bio 1)



ภาพที่ 3.5.10-3 ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (Bio 1)



ภาพที่ 3.5.10-4 ชนิดสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (Bio 1)



ภาพที่ 3.5.10-5 ชนิดปลาที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ (Bio 1)

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (โครงการ 4) จำนวน 1 สถานี พบว่าทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ เป็นดังนี้

1) แพลงก์ตอนพืช (phytoplankton)

เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ปัจจุบันเดือนธันวาคม 2566 ซึ่งเป็นตัวแทนของฤดูหนาว พบว่าภาพรวมของชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืช รวมถึงค่าดัชนีความหลากหลายในลำคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสักพบว่ามีแนวโน้มลดลงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในฤดูฝน หรือ เดือนมิถุนายน 2566 ที่ผ่านมา โดย การศึกษาครั้งนี้ตรวจพบสาหร่ายกลุ่มสาหร่ายไดอะตอม (Bacillariophyta) มีปริมาณมากที่สุดประมาณร้อยละ 49.2 โดยสาหร่ายกลุ่มนี้เป็นดัชนีชี้วัดแหล่งน้ำที่มีปริมาณสารอาหารปานกลางถึงสูง (อ้างอิงตาม AARL-PP score) แสดงให้เห็นว่าคุณภาพน้ำในลำคลองเกิดการหมุนเวียนจากการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล ประกอบกับชนิดแพลงก์ตอนพืชที่พบ มีความหลากหลายของชนิดเพิ่มขึ้น หรือกล่าวได้ว่าไม่มีแพลงก์ตอนชนิดใดชนิดหนึ่งเจริญเติบโตสูงเกินค่ามาตรฐาน แหล่งน้ำทั่วไป ดังนั้นสรุปได้ว่าการสำรวจแพลงก์ตอนพืชในลำคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสัก ประจำเดือน ธันวาคม 2566 อยู่ในเกณฑ์ปกติและควรมีการติดตามการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนอย่างต่อเนื่องเพื่อนำผลการศึกษามาเป็นแนวทางในการจัดการแหล่งน้ำต่อไป แสดงดังตารางที่ 3.5.10-5 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดัง ภาพที่ 3.5.10-6

2) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ปัจจุบันเดือนธันวาคม 2566 ซึ่งเป็นตัวแทนของฤดูหนาว พบว่าภาพรวมของชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ รวมถึงค่าดัชนีความหลากหลายในลำคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสัก เมื่อเปรียบเทียบกับค่าดัชนีความหลากหลายย้อนหลัง 2 ปี มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย แต่ยังจัดอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ของแหล่งน้ำทั่วไป ทั้งนี้อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ เช่น ฤดูกาล หรือ กิจกรรมต่างๆ ภายในลำคลอง โดยผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์กลุ่มโรติเฟอร์ (Rotifera) มีสัดส่วนการแพร่กระจายถึงร้อยละ 64 แสดงให้เห็นว่าแหล่งน้ำเริ่มมีการสะสมสารอินทรีย์ซึ่งอาจมาจากพื้นที่โดยรอบที่เป็นบ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้ โดยแพลงก์ตอนกลุ่มโรติเฟอร์มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบห่วงโซ่อาหารในระบบนิเวศรวมทั้งเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญต่อสัตว์น้ำวัยอ่อน ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าคุณภาพแหล่งน้ำภายในลำคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสักยังอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของแพลงก์ตอน อย่างไรก็ตามควรมีการติดตามการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนอย่างต่อเนื่องเพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการจัดการแหล่งน้ำต่อไป แสดงดังตารางที่ 3.5.10-6 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังภาพที่ 3.5.10-7

3) สัตว์หน้าดิน (Benthic fauna)

เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ปัจจุบันเดือนธันวาคม 2566 ซึ่งเป็นตัวแทนของฤดูหนาวพบว่าภาพรวมของชนิดและปริมาณสัตว์หน้าดิน ในลำคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสัก เมื่อพิจารณาตลอดระยะเวลาศึกษา (2565 – 2566) แสดงให้เห็นว่าความหลากหลายของสัตว์หน้าดินมีแนวโน้มค่าใกล้เคียงกันซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่า 1.0 ของเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำทั่วไป โดยการศึกษาพบสัตว์หน้าดินคือ กลุ่มหอยฝาเดียว (Gastropoda) โดยเฉพาะหอยเจดีย์ (*Tarebia granifera*) มีการแพร่กระจายสูงถึงร้อยละ 100 ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าพื้นที่สำรวจมีการสะสมธาตุอาหารที่เหมาะสมต่อการแพร่กระจายของหอย ประกอบกับลักษณะดินพื้นท้องน้ำเป็นดินเลนปนทรายที่มีความเหมาะสมต่อการแพร่กระจายของหอยชนิดนี้ อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินภายในลำคลองยังจัดอยู่ในเกณฑ์ต่ำ แต่ยังไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ ดังนั้นในระยะยาวควรมีการติดตามการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดินเพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาเป็นแนวทางในการจัดการแหล่งน้ำต่อไป แสดงดังตารางที่ 3.5.10-7 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังภาพที่ 3.5.10-8

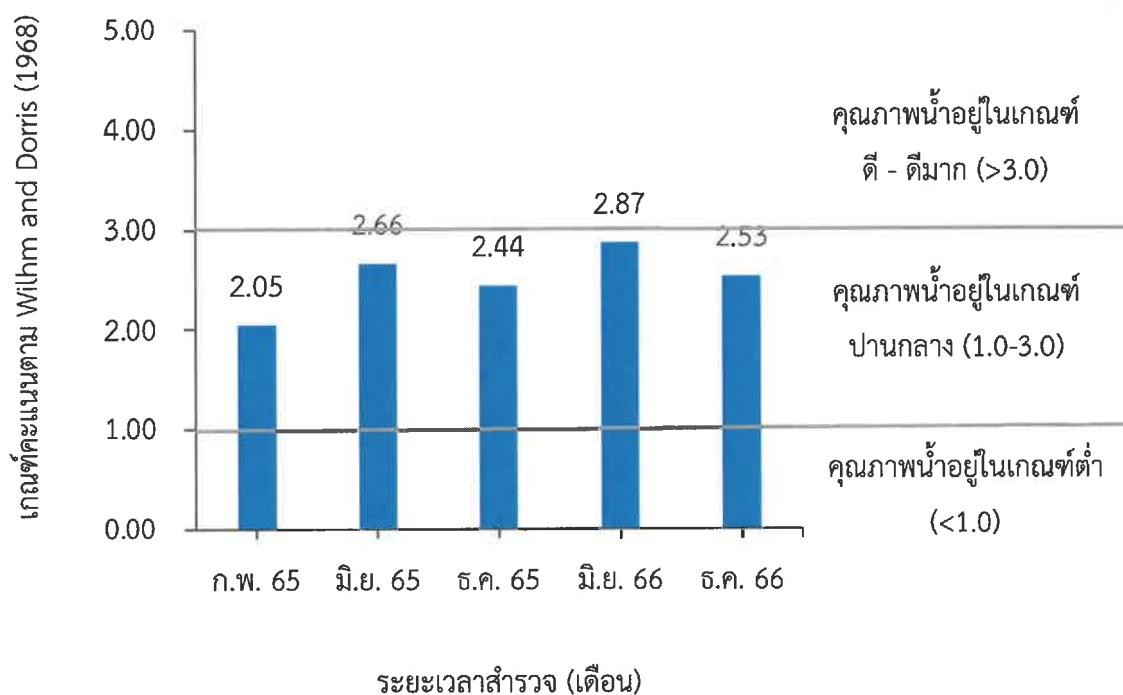
4) ปลา (Fish freshwater)

เมื่อพิจารณาจากผลการวิเคราะห์ปัจจุบันเดือนธันวาคม 2566 ซึ่งเป็นตัวแทนของฤดูหนาวพบว่าภาพรวมของชนิดและปริมาณปลาในลำคลองระบายน้ำ 1 ซ้าย-2 ซ้ายป่าสักจัดอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าแหล่งน้ำทั่วไป ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของลำคลองมีระดับที่ค่อนข้างตื้นทำให้ปลาขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ไม่สามารถอาศัยอยู่ได้ จึงทำให้สำรวจพบเพียงปลาขนาดเล็กเท่านั้น เช่น ปลิงลูกปลาชิว แต่อย่างไรก็ตามการสำรวจพบปลาขนาดเล็กที่อาศัยอยู่ในลำคลองนับว่ามีความสำคัญสามารถใช้เป็นดัชนีหรือการประเมินเบื้องต้นว่าคุณสมบัติของน้ำในลำคลองยังจัดอยู่ในเกณฑ์ที่สัตว์น้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ แต่อย่างไรก็ตามควรมีการศึกษากการแพร่กระจายของชนิดและปริมาณปลาในลำคลองอย่างต่อเนื่องเพื่อนำผลการศึกษาไปเป็นแนวทางในการวางแผนจัดการแหล่งน้ำให้มีความเหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของปลาและสิ่งมีชีวิตในน้ำต่อไป แสดงดังตารางที่ 3.5.10-8 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังภาพที่ 3.5.10-9

ตารางที่ 3.5.10-5 เปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช

ลำดับ	เดือนสำรวจ	ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	หมายเหตุ
1	กุมภาพันธ์ 2565	2.05	
2	มิถุนายน 2565	2.66	
3	ธันวาคม 2565	2.44	
4	มิถุนายน 2566	2.87	
5	ธันวาคม 2566	2.53	

หมายเหตุ คำนวณดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพโดยใช้เทคนิคของ Shanon-weigner index

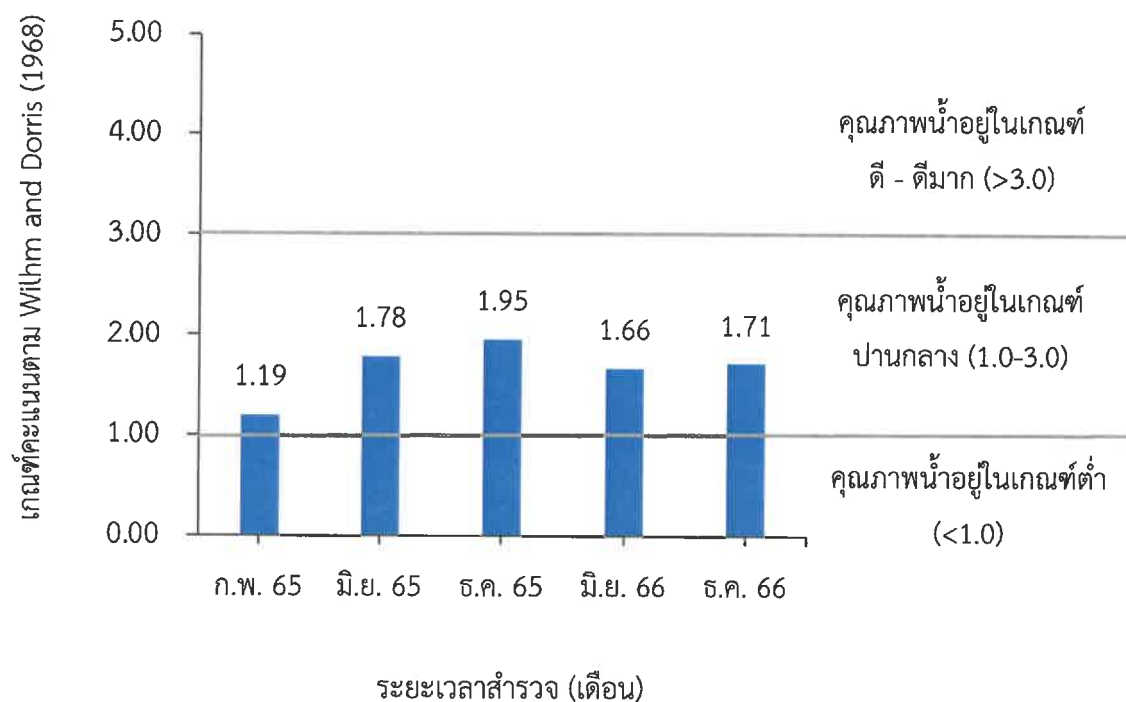


ภาพที่ 3.5.10-6 กราฟเปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช ระหว่างปี 2565 ถึง ปัจจุบัน

ตารางที่ 3.5.10-6 เปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์

ลำดับ	เดือนสำรวจ	ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	หมายเหตุ
1	กุมภาพันธ์ 2565	1.19	
2	มิถุนายน 2565	1.78	
3	ธันวาคม 2565	1.95	
4	มิถุนายน 2566	1.66	
5	ธันวาคม 2566	1.71	

หมายเหตุ คำนวณค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพโดยใช้เทคนิคของ Shannon-weigner index

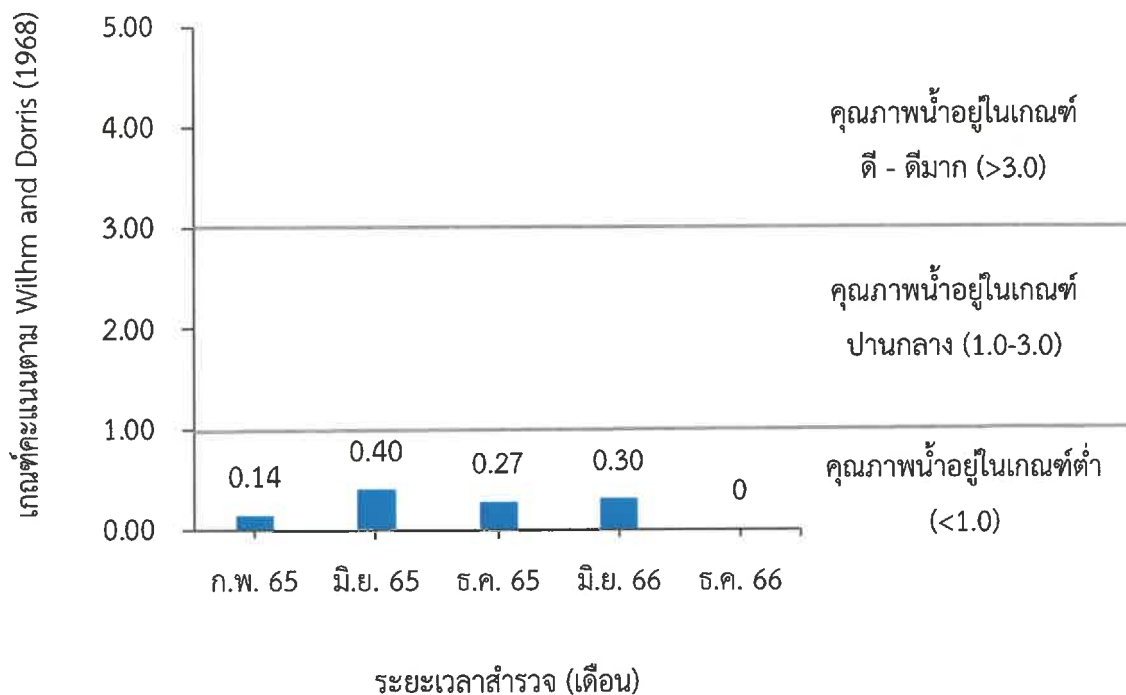


ภาพที่ 3.5.10-7 กราฟเปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ ระหว่างปี พ.ศ.2565 ถึง ปัจจุบัน

ตารางที่ 3.5.10-7 เปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน

ลำดับ	เดือนสำรวจ	ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	หมายเหตุ
1	กุมภาพันธ์ 2565	0.14	
2	มิถุนายน 2565	0.40	
3	ธันวาคม 2565	0.27	
4	มิถุนายน 2566	0.30	
5	ธันวาคม 2566	*ND	พบเพียงชนิดเดียว

หมายเหตุ คำนวณดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพโดยใช้เทคนิคของ Shannon-weigner index

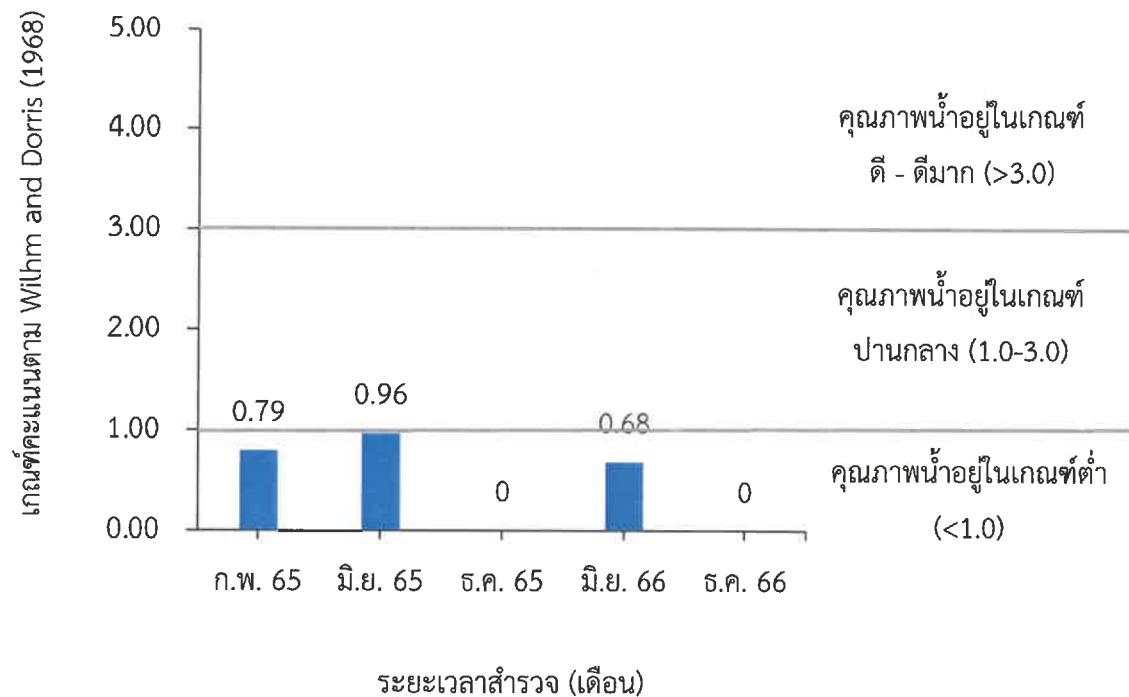


ภาพที่ 3.5.10-8 กราฟเปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน ระหว่างปี พ.ศ.2565 ถึง ปัจจุบัน

ตารางที่ 3.5.10-8 เปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของปลา

ลำดับ	เดือนสำรวจ	ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	หมายเหตุ
1	กุมภาพันธ์ 2565	0.79	
2	มิถุนายน 2565	0.96	
3	ธันวาคม 2565	non-detected	พบปลาเพียงชนิดเดียว
4	มิถุนายน 2566	0.68	
5	ธันวาคม 2566	non-detected	พบปลาเพียงชนิดเดียว

หมายเหตุ คำนวณดัชนีโดยใช้เทคนิคของ Shannon-weigner index



ภาพที่ 3.5.10-9 กราฟเปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของปลา ระหว่างปี พ.ศ.2565 ถึง ปัจจุบัน