
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากข้อมูลสถิติโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่า ในปี พ.ศ. 2548 มีจำนวนโรงงานทั้งหมด 1,463 แห่ง และปี พ.ศ. 2565 เพิ่มขึ้นเป็น 2,837 แห่ง คิดเป็นเงินลงทุนรวมประมาณ 7 แสนล้านบาท ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาการเพิ่มขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่า มีอัตราการเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.64 โดยสาขาอุตสาหกรรมที่มีมากที่สุดของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ กลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 17.96 ของโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา กลุ่มอุตสาหกรรมแปรรูปโลหะ (ร้อยละ 10.69) กลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ (ร้อยละ 9.83) กลุ่มอุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ (ร้อยละ 8.98) และกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ร้อยละ 7.91) ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมดังกล่าวกระจายอยู่ทั่วไปทั้งในและนอกนิคมอุตสาหกรรม/สวนอุตสาหกรรม

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่าพื้นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นพื้นที่ที่นักลงทุนต้องการลงทุนประกอบการอุตสาหกรรม ดังนั้น บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีประสบการณ์ในการพัฒนาที่ดินในรูปแบบการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม ทั้งในรูปแบบของสวนอุตสาหกรรม เขตประกอบการอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม มากกว่า 25 ปี ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ได้แก่ สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา โครงการ 1-4 เขตประกอบการอุตสาหกรรมโรจนะระยอง (บ้านค่าย) สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี สวนอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี สวนอุตสาหกรรมโรจนะปราจีนบุรี 2 นิคมอุตสาหกรรมโรจนะแหลมฉบัง นิคมอุตสาหกรรมโรจนะชลบุรี 2 (เขาคันทรง) นิคมอุตสาหกรรมโรจนะหนองใหญ่ และสวนอุตสาหกรรมโรจนะฉะเชิงเทรา มณฑลเจียงซู ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน จึงมีแผนพัฒนาพื้นที่บริเวณตำบลบ้านช้าง และตำบลหนองน้ำส้ม อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พื้นที่ประมาณ 561-3-44.1 ไร่ (561.86 ไร่) สำหรับจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม เพื่อรองรับนักลงทุนที่ต้องการตั้งโรงงานอุตสาหกรรม ภายใต้ชื่อ “โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5)”

ดังนั้น บริษัท สวนอุตสาหกรรมโรจนะ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฉบับนี้ เป็นการรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5) (ระยะก่อสร้าง) ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งทำการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 รายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 4) (ระยะก่อสร้าง) ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 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. 2567 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5) (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศใน บรรยากาศ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) - ความเร็วและทิศทางลม ความถี่ - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - มกราคม 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤษภาคม - กันยายน 1 ครั้ง	1) วัดบ้านช้าง (A1) 2) โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบ้านสร้าง (A2) 3) วัดโตนดเตี้ย (A3) 1) 4) วัดหนองน้ำส้ม (A4)	✓ - โครงการได้จ้าง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ช่วงก่อสร้าง เดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ระหว่างวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)	-	หัวข้อที่ 3.5.3 ภาคผนวก ง-1 ผล วิเคราะห์คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศ
2. ตรวจวัดระดับเสียง	ดัชนีที่ตรวจวัด - Leq 24 ชั่วโมง, Leq 1 ชั่วโมง, Lmax, L ₉₀ - คำนวณระดับเสียงรบกวน ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดเป็นระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง	1) ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (N1) 2) ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N2) 3) ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N3) 4) วัดเทพกษัตรี (N4)	✓ - โครงการได้จ้าง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดเสียงทั่วไป ช่วงก่อสร้าง เดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ระหว่างวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป		หัวข้อที่ 3.5.4 ภาคผนวก ง-2 ผล วิเคราะห์ระดับเสียง ทั่วไป
	ดัชนีที่ตรวจวัด - Leq 15 นาที, Lmax ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง	- เครื่องจักร/เครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในการก่อสร้าง	✓ - โครงการได้จ้าง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดเสียงจากเครื่องมือ/เครื่องจักร ช่วงก่อสร้าง เมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2567		หัวข้อที่ 3.5.4 ภาคผนวก ง-2 ผล วิเคราะห์ระดับเสียง ทั่วไป

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5) (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	ดัชนีที่ตรวจวัด - pH, Temperature, TDS, DO, BOD, H ₂ S, NO ₃ , NH ₃ , TKN, HCN, Formaldehyde, Phenol, Pesticide, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Color and Odor, Oil & Grease โลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr ⁶⁺ , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni และ Mn ความถี่ - 1 ครั้งก่อนการก่อสร้างและปีละ 2 ครั้ง ในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง	1) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW1) 2) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (SW2) 3) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร (SW3) 4) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบกับคลองช่องสะเดา (SW4) 5) คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (SW5)	✓ - โครงการดำเนินการตรวจวัดน้ำผิวดิน ช่วงก่อนก่อสร้าง ตรวจวัดเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 และตรวจวัดช่วงก่อสร้าง วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ผลการตรวจวัดพบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 (ประเภทที่ 3)	-	หัวข้อที่ 3.5.5 ภาคผนวก ง-3 ผลวิเคราะห์น้ำผิวดิน
	ดัชนีที่ตรวจวัด - บันทึกข้อมูลอุทกวิทยา เช่น อัตราการไหล ความลึก เป็นต้น พร้อมภาพประกอบ ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	1) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW1) 2) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (SW2) 3) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร (SW3)	✓ - โครงการได้จ้าง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดอัตราการไหล ความลึก ความกว้างของคลอง เดือนละ 1 ครั้ง ซึ่งน้ำบริเวณดังกล่าวมีลักษณะนิ่ง ไม่ค่อยไหล	-	หัวข้อที่ 3.5.5 ภาคผนวก ง-4 ผลอัตราการไหล
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน	ดัชนีที่ตรวจวัด - pH, Turbidity, Color, F, NO ₃ , Total dissolves Solid, SO ₄ , CN โลหะหนัก ได้แก่ Cr ⁶⁺ , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Se และ Fe	1) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (GW1) 2) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (GW2)	● - ทางโครงการยังไม่ได้ดำเนินการติดตั้งบ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่โครงการ	-	-

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5) (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)	ความถี่ - 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง	3) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (GW3) 4) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (GW4)			
5. คุณภาพตะกอนดิน	ดัชนีที่ตรวจวัด - Zn, Cr, As, Cu, Hg, Cd, Pb และ Ni ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง	1) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SD1) 2) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (SD2) 3) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร (SD3) 4) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบกับคลองช่องสะเดา (SD4) 5) คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (SD5)	✓ - โครงการได้จ้าง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินปีละ 1 ครั้ง ตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565	-	หัวข้อที่ 3.5.8 ภาคผนวก ง-5 ผล ตะกอนดิน
6. คุณภาพดิน	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจวัดคุณภาพดิน ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร ในดัชนี pH, Zn, Cr ⁶⁺ , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Ba, Se, Ag และ Fe ความถี่ - 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง	1) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (S1) 2) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (S2) 3) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (S3) 4) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (S4)	✓ - โครงการได้จ้าง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการตรวจวัดดินพื้นที่สีเขียว วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่น ๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่	-	หัวข้อที่ 3.5.9 ภาคผนวก ง-6 ผล ดินพื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5) (ระยะก่อสร้าง)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ทรัพยากรชีวภาพ ทางน้ำ	ดัชนีที่ตรวจวัด - ตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพืชน้ำ ความถี่ - 1 ครั้งก่อนการก่อสร้างและปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างในช่วงเดือน พฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้ง และช่วง เดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง	1) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุด ระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (Bio1) 2) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำ ทั้งของโครงการ (Bio2) 3) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบาย น้ำทั้ง 300 เมตร (Bio3) 4) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบกับ คลองช่องสะเดา (Bio4) 5) คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (Bio5)	✓ - โครงการได้จ้าง มหาวิทยาลัยนเรศวร ดำเนินการ ตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพืชน้ำ ช่วงก่อนก่อสร้าง ตรวจวัดเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 และตรวจวัดช่วงก่อสร้าง วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567ผลการตรวจวัดพบว่าคุณภาพน้ำจัด อยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงปานกลาง	-	หัวข้อที่ 3.5.10 ภาคผนวก ง-7 ผล ทรัพยากรชีวภาพ ทางน้ำ
8. คมนาคมขนส่ง	ดัชนีที่ตรวจวัด - บันทึกปริมาณยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างของ โครงการ ระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง	- ถนนภายในพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก	✓ - ทางผู้รับเหมามีการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ ความเสียหาย แนวทางการแก้ไขในพื้นที่ก่อสร้าง ในช่วงเดือน ก.ค. 67 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นในโครงการ	-	-
	ดัชนีที่ตรวจวัด - รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 3056 ความถี่ - ปีละ 1 ครั้ง	- รวบรวมข้อมูลจากสถานีตำรวจใกล้เคียง	✓ - ทางโครงการดำเนินการขอข้อมูลจากสถานีตำรวจอุทัย ปีละ 1 ครั้ง	-	-

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5) ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ วัดบ้านช้าง (A1), โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบ้านสร้าง (A2), วัดโตนดเตี้ย (A3) และวัดหนองน้ำส้ม (A4) ความถี่ปีละ 2 ครั้งๆละ 7 วันต่อเนื่องในช่วงเดือนตุลาคม - มกราคม 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤษภาคม - กันยายน 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ TSP, PM-10, SO₂, NO₂ ความเร็วและทิศทางลม

2) ตรวจวัดระดับเสียง

(1) ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (N1), ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N2), ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N3) และวัดเทพกุญชร (N4) ความถี่ปีละ 2 ครั้ง ตรวจวัดเป็นระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ Leq 24 hrs., Leq 1 ชั่วโมง, Lmax, L₉₀ และระดับเสียงรบกวน

(2) เครื่องจักร/เครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในการก่อสร้าง ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ Leq 15 นาที, Lmax

3) คุณภาพน้ำผิวดิน

ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW1), คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (SW2), คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร (SW3), คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบกับคลองช่องสะเดา (SW4) และคลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (SW5) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง และปีละ 2 ครั้งในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้งและช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, Temperature, TDS, DO, BOD, H₂S, NO₃, NH₃, TKN, HCN, Formaldehyde, Phenol, Pesticide, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Color and Odor, Oil & Grease โลหะหนัก ได้แก่ Zn, Cr⁶⁺, As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni และ Mn

บันทึกข้อมูลอุทกวิทยา จำนวน 3 สถานี ได้แก่ คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW1), คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (SW2) และคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร (SW3) ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ อัตราการไหล ความลึก พร้อมภาพประกอบ

4) คุณภาพน้ำใต้ดิน

ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (GW1), พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (GW2), พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (GW3) และพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (GW4) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, Turbidity, Color, F, NO₃, Total dissolves Solid, SO₄, CN โลหะหนัก ได้แก่ Cr⁶⁺, As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Se และ Fe

อนึ่ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากยังไม่มีมีการเจาะบ่อน้ำใต้ดินในพื้นที่สีเขียว

5) คุณภาพตะกอนดิน

ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SD1), คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD2), คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร (SD3), คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบกับคลองช่องสะเดา (SD4) และคลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (SD5) ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, Zn, Cr, As, Cu, Hg, Cd, Pb และ Ni

6) คุณภาพดิน

ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (S1), พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (S2), พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (S3) และพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (S4) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, Cr⁶⁺, As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn และ Se

7) ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ตรวจวัดจำนวน 5 สถานี ได้แก่ คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (Bio1), คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio2), คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร (Bio3), คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบกับคลองช่องสะเดา (Bio4) และคลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (Bio5) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง และปีละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลาการก่อสร้างในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้งและช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน สัตว์น้ำ และพืชน้ำ

8) คมนาคมขนส่ง

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

(2) รวบรวมข้อมูลจากสถานีตำรวจใกล้เคียง ความถี่ปีละ 1 ครั้ง โดยรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3056

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5) ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด และห้องปฏิบัติการนิเวศวิทยาและการจัดการทรัพยากรทางน้ำ คณะเกษตรศาสตร์ฯ มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง วิธีเก็บตัวอย่างปฏิบัติ ดังนี้

1) คุณภาพอากาศ TSP, PM₁₀ เป็นการเก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่อง High Volume 24 ชั่วโมง NO₂ เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่อง Chemiluminasscent NO/NO_x/NO₂ Analyzer และ SO₂ เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่อง Introduction Manual SO₂ Fluorescent Analyzer

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% หรือน้ำยาลูกอล หลังจากนั้นนำตัวอย่างแพลงก์ตอนกลับมาจำแนกชนิดภายใต้กล้องจุลทรรศน์ในห้องปฏิบัติการโดยอ้างอิงลักษณะสัณฐานวิทยาจาก ลัดดา (2546)

- แพลงก์ตอนสัตว์ (zooplankton)

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

- สัตว์หน้าดิน (benthic fauna)

ทำการเก็บตัวอย่างสัตว์พื้นท้องน้ำ โดยใช้ Ekman Grab ขนาด 15 × 15 เซนติเมตร บริเวณที่เป็นแม่น้ำเก็บจุดละ 3 ครั้ง ซึ่งจะเก็บบริเวณริมฝั่ง และกลางลำน้ำ หลังจากนั้นนำดินที่เก็บได้มาผ่านตะแกรงร่อน

มาตรฐานขนาด 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)

- พืชน้ำ

เก็บรวบรวมตัวอย่างพืชในน้ำ โดยใช้กรอบขนาดพื้นที่ 1 ตารางเมตร จำนวน 3 ครั้งต่อสถานี ทำการบันทึกภาพและสภาพแวดล้อมทั่วไปของจุดเก็บตัวอย่าง หลังจากนั้นนำพืชทั้งหมดที่เก็บได้มาทำการจำแนกชนิดและชั่งน้ำหนักสดเพื่อหามวลชีวภาพ โดยใช้คู่มือการจำแนกพืชในน้ำของกรมประมง และชนิดและการกระจายพันธุ์ของพืชน้ำในภาคกลางตอนบนของประเทศไทย (2552)

ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	วันที่วิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - วัดบ้านช้าง (A1) - โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบ้านสร้าง (A2) - วัดโตนดเตี้ย (A3) - วัดหนองน้ำส้ม (A4)	- TSP - PM ₁₀ - NO _x - SO ₂ - ความเร็วและทิศทางลม	- High-Volume Air Sampling - High-Volume Air Sampling - Chemiluminasscent NO/NO _x /NO ₂ Analyzer - Introduction Manual SO ₂ Fluorescent Analyzer - Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method	09-16/10/67	US EPA Method Part 50 App B US EPA Method Part 50 App J US EPA Method 40 CFR Part 50 Ap F US EPA Method 40 CFR Part 53, 58
2. ระดับเสียง - ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (N1) - ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N2) - ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N3) - วัดเทพกษัณ (N4)	- Leq 24 ชั่วโมง, Leq 1 ชั่วโมง, L _{max} , L ₉₀ - เสียงรบกวน	- Integrating Sound Level	09-16/10/67	ISO/IEC 1996/1

ตารางที่ 3.5.2-1 (ต่อ) ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	วันที่วิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
2. ระดับเสียง (ต่อ) - เครื่องจักร/เครื่องมือ	Leq 15 นาที, Lmax	- Integrating Sound Level	14/10/67	ISO/IEC 1996/1
3. คุณภาพน้ำผิวดิน - คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW1) - คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (SW2) - คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร (SW3) - คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบกับคลองช่องสะเดา (SW4) - คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบ คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (SW5)	- pH - Temp - TDS - DO - BOD - COD - H ₂ S - NO ₃ -N - NH ₃ -N - TKN - HCN - Formaldehyde - Phenol - Pesticide - Total Coliform - Fecal Coliform - Color - Odor - Oil&Grease - Cu, Ni, Zn, Mn - Cr ⁶⁺ - Hg - As - Cd, Pb	- Electrometric - Thermometer - Dried at 180°C - Membrane Electrode - Membrand Electrode - Close Reflux Method - Iodometric - Brucine, Colorimetric - Distillation, Nesslerization - Macro-Kjeldahl Method - Distillation, Colorimetric - Distillation, Colorimetric - Direct Photometric - Colorimetric - Lipid-Liquid Extraction GC-MS - Standard Total Coliform Fementation - Themototolerant (Fecal) Coliform Procedure - platinum-cobalt - Threshold - Soxhlet Extraction - Direct Aspiration, AAS - Colorimetric - Cold Vapor Technique ,AAS - Hydride Generation, AAS - Electrothermal, AAS	11/12/67	APHA-AWWA-WEF Edition 23 nd ed,2017
- บันทึกข้อมูลอุทกวิทยา	- อัตราการไหล ความ ลึก พร้อมภาพประกอบ	-	15/07/67 05/08/67 03/09/67 02/10/67 07/11/67 02/12/67	-

ตารางที่ 3.5.2-1 (ต่อ) ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

จุดตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวิเคราะห์	วันที่วิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
4. คุณภาพตะกอนดิน - คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SD1) - คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (SD2) - คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร (SD3) - คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบกับคลองช่องสะเดา (SD4) - คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบ คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (SD5)	- pH, Zn, Cr, As, Cu, Hg, Cd, Pb และ Ni	- Waste Extraction, AAS	11/12/67	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565
5. คุณภาพดิน - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (S1) - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (S2) - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (S3) - พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (S4)	ความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร - pH, Cr ⁶⁺ , As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn และ Se	- Waste Extraction, AAS	15/07/67	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน
6. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ - คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (Bio1) - คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Bio2) - คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร (Bio3) - คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบกับคลองช่องสะเดา (Bio4) - คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบ คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (Bio5)	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - สัตว์น้ำ - พืชน้ำ	- ความหนาแน่น และความหลากหลายของแพลงก์ตอน - ความหนาแน่น และความหลากหลายของแพลงก์ตอน - ความหนาแน่น และความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน - ความหนาแน่นของปลา และผลผลิตทางการประมง - ความหนาแน่น และมวลชีวภาพของพืชน้ำ	11/12/67	-

3.5.3 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 วัดบ้านช้าง (A1) ตำแหน่งพิกัด 47P 681823, 1582131 สถานีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบ้านสร้าง (A2) ตำแหน่งพิกัด 47P 0675474, 1585239 สถานีที่ 3 วัดโตนดเตี้ย (A3) ตำแหน่งพิกัด 47P 680695, 1585745 และสถานีที่ 4 วัดหนองน้ำส้ม (A4) ตำแหน่งพิกัด 47P 683754, 1584154 ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง 7 วัน ต่อเนื่อง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP), ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10), ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂), ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และความเร็วลมและทิศทางลม ตรวจวัดเมื่อวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567 ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างอากาศ แสดงดังภาพที่ 3.5.3-1 ถึง ภาพที่ 3.5.3-2 ตามลำดับ ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.3-1 ถึง ตารางที่ 3.5.3-5 และผังความเร็วลมและทิศทางลม ดังภาพที่ 3.5.3-3 และ ตารางที่ 3.5.3-6 ถึง ตารางที่ 3.5.3-9 และภาคผนวก ง-1

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

- วัดบ้านช้าง	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.051-0.076	mg/m ³
- โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบ้านสร้าง	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.035-0.075	mg/m ³
- วัดโตนดเตี้ย	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.044-0.075	mg/m ³
- วัดหนองน้ำส้ม	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.034-0.064	mg/m ³

จากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้ง 4 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน สามารถสรุปได้ดังนี้

- วัดบ้านช้าง	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.023-0.037	mg/m ³
- โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบ้านสร้าง	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.016-0.036	mg/m ³
- วัดโตนดเตี้ย	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.020-0.036	mg/m ³
- วัดหนองน้ำส้ม	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.017-0.030	mg/m ³

จากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ทั้ง 4 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

- วัดบ้านช้าง	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.013-0.019	ppm
- โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบ้านสร้าง	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.010-0.021	ppm
- วัดโตนดเตี้ย	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.014-0.018	ppm
- วัดหนองน้ำส้ม	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.012-0.020	ppm

จากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทั้ง 4 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ใน 1 ชั่วโมง ซึ่งไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน

4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สามารถสรุปได้ดังนี้

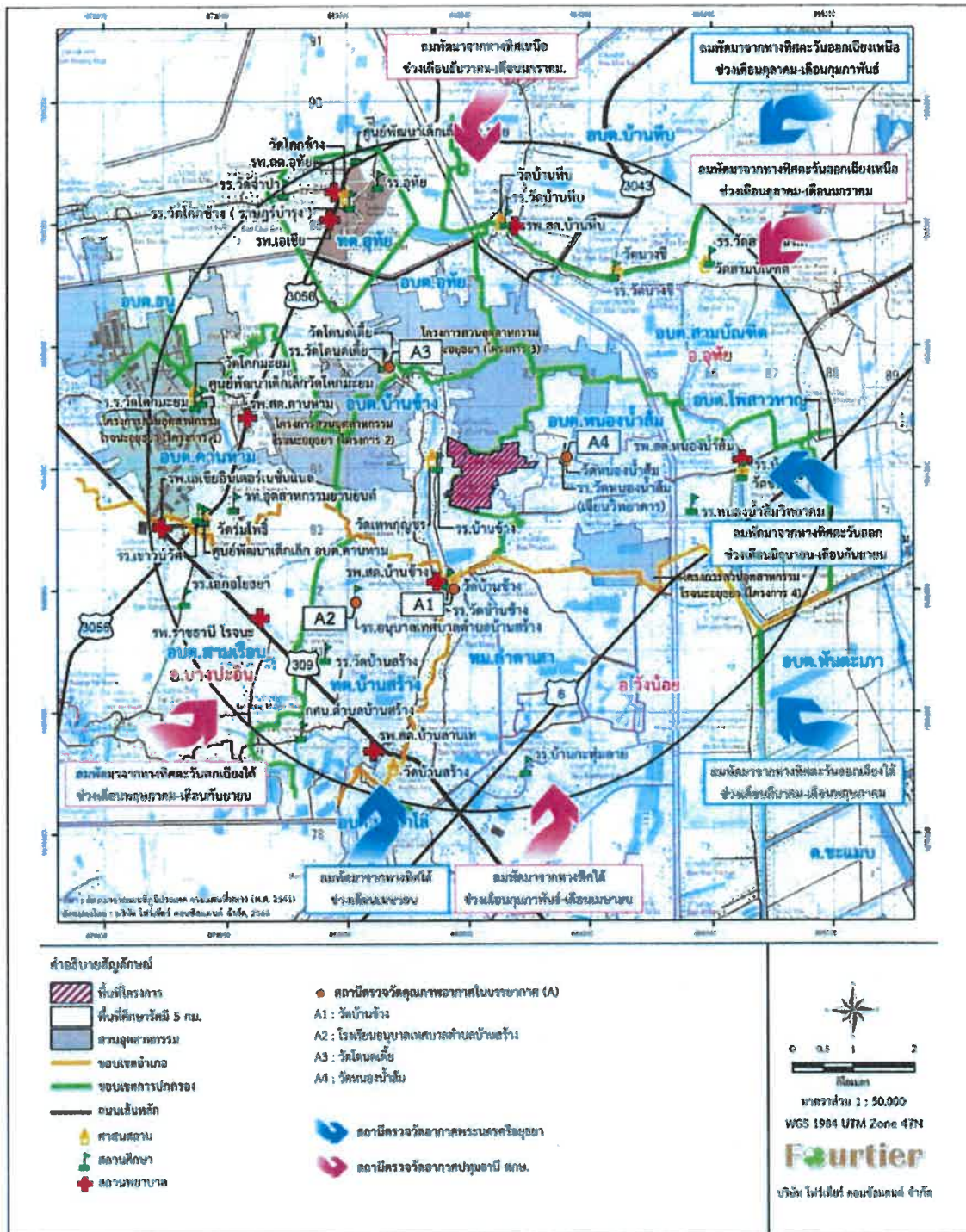
- วัดบ้านช้าง	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.003-0.006	ppm
- โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบ้านสร้าง	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.002-0.005	ppm
- วัดโตนดเตี้ย	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.003-0.007	ppm
- วัดหนองน้ำส้ม	อยู่ในช่วงระหว่าง	0.003-0.006	ppm

จากผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ทั้ง 4 สถานี พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 เรื่อง (พ.ศ. 2544) กำหนดมาตรฐานคุณภาพค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน

5) ความเร็วลมและทิศทางลม

จากผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 4 สถานี บริเวณวัดบ้านช้าง (A1) พบว่าลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW) และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.50 - 3.60 เมตรต่อวินาที เป็นชนิดลมเบาไปจนถึงลมเฉื่อย, บริเวณ โรงเรียนอนุบาลเทศบาล

ตำบลบ้านสร้าง (A2) พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.50 - 5.70 เมตรต่อวินาที เป็นชนิดลมเบาไปจนถึงลมปานกลาง, บริเวณวัดไทรนาคะ (A3) พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.50 - 2.10 เมตรต่อวินาที เป็นชนิดลมเบาไปจนถึงลมอ่อน และบริเวณวัดหนองน้ำส้ม (A4) พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW) โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 0.50 - 2.10 เมตรต่อวินาที เป็นชนิดลมเบาไปจนถึงลมอ่อน



ภาพที่ 3.5.3-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



วัดบ้านช้าง (A1)



โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบ้านสร้าง (A2)



วัดโตนดเตี้ย (A3)



วัดหนองน้ำส้ม (A4)

ภาพที่ 3.5.3-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวัด TSP และ PM₁₀ ในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567

สถานี	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัด	
		TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
1. วัดบ้านช้าง (A1) (47P 681823, 1582131)	09 - 10 ต.ค. 67	0.070	0.034
	10 - 11 ต.ค. 67	0.068	0.033
	11 - 12 ต.ค. 67	0.062	0.029
	12 - 13 ต.ค. 67	0.076	0.037
	13 - 14 ต.ค. 67	0.051	0.023
	14 - 15 ต.ค. 67	0.071	0.035
	15 - 16 ต.ค. 67	0.054	0.026
2. โรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบ้านสร้าง (A2) (47P 0675474, 1585239)	09 - 10 ต.ค. 67	0.057	0.025
	10 - 11 ต.ค. 67	0.035	0.016
	11 - 12 ต.ค. 67	0.062	0.030
	12 - 13 ต.ค. 67	0.047	0.023
	13 - 14 ต.ค. 67	0.046	0.023
	14 - 15 ต.ค. 67	0.051	0.024
	15 - 16 ต.ค. 67	0.075	0.036
3. วัดโตนดเตี้ย (A3) (47P 680695, 1585745)	09 - 10 ต.ค. 67	0.056	0.026
	10 - 11 ต.ค. 67	0.064	0.030
	11 - 12 ต.ค. 67	0.062	0.029
	12 - 13 ต.ค. 67	0.044	0.020
	13 - 14 ต.ค. 67	0.046	0.022
	14 - 15 ต.ค. 67	0.075	0.036
	15 - 16 ต.ค. 67	0.064	0.029
4. วัดหนองน้ำส้ม (A4) (47P 683754, 1584154)	09 - 10 ต.ค. 67	0.052	0.025
	10 - 11 ต.ค. 67	0.064	0.030
	11 - 12 ต.ค. 67	0.064	0.029
	12 - 13 ต.ค. 67	0.034	0.017
	13 - 14 ต.ค. 67	0.040	0.019
	14 - 15 ต.ค. 67	0.051	0.023
	15 - 16 ต.ค. 67	0.061	0.028
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 : นางสาวสุธิดา สิงหาเพ็ญ
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นายธนกฤต สุจริต

ตารางที่ 3.5.3-2 ผลการตรวจวัด SO₂ และ NO₂ ในบรรยากาศ บริเวณวัดบ้านช้าง ระหว่างวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เวลา	ผลวิเคราะห์คุณภาพในบรรยากาศ													
	09-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67		11-12 ต.ค. 67		12-13 ต.ค. 67		13-14 ต.ค. 67		14-15 ต.ค. 67		15-16 ต.ค. 67	
	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂
10.00 AM - 11.00 AM	0.003	0.012	0.003	0.013	0.002	0.013	0.004	0.012	0.004	0.012	0.003	0.014	0.003	0.012
11.00 AM - 12.00 PM	0.003	0.010	0.001	0.010	0.004	0.014	0.002	0.014	0.003	0.013	0.002	0.015	0.004	0.011
12.00 PM - 01.00 PM	0.002	0.010	0.002	0.011	0.002	0.013	0.001	0.012	0.001	0.010	0.003	0.017	0.003	0.010
01.00 PM - 02.00 PM	0.003	0.008	0.001	0.012	0.003	0.012	0.002	0.008	0.001	0.012	0.004	0.013	0.004	0.009
02.00 PM - 03.00 PM	0.003	0.008	0.003	0.013	0.004	0.014	0.002	0.010	0.002	0.015	0.003	0.010	0.006	0.008
03.00 PM - 04.00 PM	0.003	0.010	0.001	0.011	0.004	0.016	0.004	0.009	0.003	0.013	0.003	0.009	0.004	0.007
04.00 PM - 05.00 PM	0.002	0.010	0.002	0.010	0.002	0.014	0.002	0.009	0.005	0.010	0.004	0.010	0.003	0.004
05.00 PM - 06.00 PM	0.003	0.012	0.001	0.012	0.002	0.011	0.003	0.006	0.004	0.008	0.003	0.007	0.005	0.003
06.00 PM - 07.00 PM	0.002	0.014	0.001	0.009	0.002	0.011	0.002	0.008	0.002	0.007	0.004	0.006	0.004	0.003
07.00 PM - 08.00 PM	0.003	0.013	0.003	0.011	0.004	0.010	0.004	0.007	0.001	0.005	0.003	0.005	0.004	0.003
08.00 PM - 09.00 PM	0.003	0.011	0.002	0.009	0.001	0.008	0.002	0.007	0.002	0.006	0.006	0.007	0.005	0.002
09.00 PM - 10.00 PM	0.004	0.009	0.002	0.007	0.002	0.010	0.002	0.008	0.002	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002
10.00 PM - 11.00 PM	0.004	0.009	0.002	0.006	0.004	0.009	0.002	0.007	0.003	0.006	0.003	0.004	0.002	0.004
11.00 PM - 12.00 PM	0.004	0.007	0.002	0.006	0.002	0.008	0.003	0.008	0.002	0.005	0.003	0.003	0.004	0.005
12.00 AM - 01.00 AM	0.003	0.008	0.001	0.008	0.004	0.008	0.002	0.006	0.003	0.006	0.002	0.004	0.005	0.005
01.00 AM - 02.00 AM	0.004	0.008	0.001	0.010	0.001	0.009	0.001	0.009	0.002	0.006	0.003	0.003	0.003	0.004
02.00 AM - 03.00 AM	0.003	0.005	0.003	0.007	0.002	0.007	0.004	0.009	0.001	0.007	0.001	0.004	0.003	0.003
03.00 AM - 04.00 AM	0.002	0.006	0.003	0.009	0.003	0.006	0.002	0.007	0.001	0.006	0.002	0.005	0.004	0.005
04.00 AM - 05.00 AM	0.003	0.009	0.002	0.007	0.003	0.006	0.003	0.008	0.002	0.006	0.002	0.007	0.003	0.007
05.00 AM - 06.00 AM	0.004	0.007	0.001	0.007	0.002	0.008	0.002	0.008	0.004	0.008	0.002	0.006	0.004	0.009
06.00 AM - 07.00 AM	0.002	0.010	0.002	0.010	0.003	0.008	0.002	0.011	0.004	0.009	0.001	0.009	0.003	0.012
07.00 AM - 08.00 AM	0.004	0.011	0.003	0.011	0.002	0.010	0.004	0.014	0.003	0.007	0.003	0.011	0.003	0.014
08.00 AM - 09.00 AM	0.003	0.013	0.002	0.009	0.005	0.012	0.003	0.013	0.001	0.010	0.003	0.012	0.003	0.017
09.00 AM - 10.00 AM	0.004	0.015	0.002	0.011	0.005	0.013	0.002	0.011	0.002	0.014	0.003	0.014	0.004	0.019
Average (24 hrs)	0.003	0.010	0.002	0.009	0.003	0.010	0.002	0.009	0.002	0.009	0.003	0.008	0.004	0.007
1hr - Maximum	0.004	0.015	0.003	0.013	0.005	0.016	0.004	0.014	0.005	0.015	0.006	0.017	0.006	0.019
Standard 1hr -Average*	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO₂ และ SO₂ : NO-NO₂-NO_x Analyzer Model APNA-370 Serial No.705KA9JJ
SO₂ Analyzer Model APSA-370 Serial No.Y8SW7T00

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่การสอบเทียบ : Number CC241587, Pressure 2000 psig , 2000 psig
Concentration of nitric oxide 50.9 ppm
Concentration of sulfur dioxide 49.68 ppm
Callibration Date : 08/03/23 Expiration Date : 07/12/25

ตารางที่ 3.5.3-3 ผลการตรวจวัด SO₂ และ NO₂ ในบรรยากาศ บริเวณโรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบ้านสร้าง
ระหว่างวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เวลา	ผลวิเคราะห์คุณภาพในบรรยากาศ													
	09-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67		11-12 ต.ค. 67		12-13 ต.ค. 67		13-14 ต.ค. 67		14-14 ต.ค. 67		15-16 ต.ค. 67	
	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂
09.00 AM - 10.00 AM	0.002	0.007	0.002	0.007	0.003	0.006	0.002	0.010	0.002	0.004	0.002	0.007	0.003	0.009
10.00 AM - 11.00 AM	0.002	0.007	0.004	0.007	0.003	0.003	0.002	0.008	0.004	0.004	0.002	0.009	0.002	0.013
11.00 AM - 12.00 PM	0.002	0.006	0.004	0.007	0.004	0.006	0.001	0.009	0.002	0.006	0.005	0.006	0.003	0.012
12.00 PM - 01.00 PM	0.002	0.005	0.002	0.006	0.004	0.005	0.002	0.005	0.002	0.004	0.003	0.004	0.005	0.008
01.00 PM - 02.00 PM	0.003	0.006	0.001	0.003	0.002	0.005	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.004	0.005	0.005
02.00 PM - 03.00 PM	0.003	0.004	0.001	0.004	0.004	0.009	0.001	0.004	0.004	0.003	0.002	0.004	0.003	0.004
03.00 PM - 04.00 PM	0.001	0.003	0.002	0.004	0.002	0.014	0.001	0.006	0.003	0.004	0.002	0.003	0.001	0.004
04.00 PM - 05.00 PM	0.003	0.006	0.002	0.007	0.005	0.009	0.001	0.007	0.002	0.006	0.003	0.004	0.004	0.005
05.00 PM - 06.00 PM	0.002	0.008	0.003	0.011	0.005	0.008	0.001	0.004	0.003	0.009	0.003	0.005	0.004	0.006
06.00 PM - 07.00 PM	0.001	0.010	0.003	0.015	0.002	0.005	0.001	0.006	0.003	0.014	0.002	0.009	0.002	0.008
07.00 PM - 08.00 PM	0.002	0.011	0.003	0.016	0.001	0.004	0.002	0.004	0.003	0.014	0.004	0.014	0.003	0.012
08.00 PM - 09.00 PM	0.002	0.013	0.003	0.012	0.002	0.006	0.002	0.004	0.004	0.008	0.002	0.012	0.003	0.017
09.00 PM - 10.00 PM	0.003	0.009	0.001	0.010	0.005	0.008	0.001	0.005	0.004	0.008	0.004	0.013	0.002	0.020
10.00 PM - 11.00 PM	0.002	0.006	0.004	0.006	0.004	0.010	0.002	0.007	0.004	0.005	0.002	0.017	0.002	0.015
11.00 PM - 12.00 PM	0.003	0.005	0.004	0.004	0.002	0.014	0.001	0.005	0.003	0.006	0.004	0.018	0.005	0.012
12.00 AM - 01.00 AM	0.001	0.003	0.002	0.004	0.003	0.018	0.001	0.004	0.002	0.006	0.003	0.012	0.005	0.009
01.00 AM - 02.00 AM	0.002	0.005	0.001	0.003	0.003	0.021	0.002	0.003	0.004	0.004	0.002	0.009	0.004	0.009
02.00 AM - 03.00 AM	0.003	0.006	0.003	0.003	0.001	0.019	0.001	0.005	0.003	0.004	0.002	0.007	0.004	0.008
03.00 AM - 04.00 AM	0.002	0.007	0.003	0.004	0.003	0.014	0.001	0.006	0.003	0.003	0.001	0.006	0.003	0.007
04.00 AM - 05.00 AM	0.002	0.007	0.003	0.004	0.003	0.010	0.002	0.005	0.003	0.003	0.001	0.006	0.005	0.008
05.00 AM - 06.00 AM	0.002	0.006	0.002	0.003	0.006	0.008	0.002	0.005	0.002	0.004	0.002	0.007	0.001	0.008
06.00 AM - 07.00 AM	0.002	0.007	0.003	0.004	0.006	0.007	0.001	0.005	0.004	0.004	0.001	0.007	0.001	0.009
07.00 AM - 08.00 AM	0.002	0.006	0.002	0.006	0.002	0.007	0.001	0.004	0.003	0.004	0.001	0.008	0.002	0.009
08.00 AM - 09.00 AM	0.002	0.007	0.001	0.006	0.003	0.008	0.002	0.004	0.003	0.005	0.002	0.014	0.003	0.008
Average (24 hrs)	0.002	0.007	0.002	0.006	0.003	0.009	0.001	0.005	0.003	0.006	0.002	0.009	0.003	0.009
1hr - Maximum	0.003	0.013	0.004	0.016	0.006	0.021	0.002	0.010	0.004	0.014	0.005	0.018	0.005	0.020
Standard 1hr -Average*	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO₂ และ SO₂ : NO-NO₂-NO_x Analyzer Model APNA-370 Serial No.9BRKGTUK
SO₂ Analyzer Model APSA-370 Serial No.8R18JBBF

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่การสอบเทียบ : Number CC241587, Pressure 2000 psig , 2000 psig
Concentration of nitric oxide 50.9 ppm
Concentration of sulfur dioxide 49.68 ppm
Calibration Date : 08/03/23 Expiration Date : 07/12/25

ตารางที่ 3.5.3-4 ผลการตรวจวัด SO₂ และ NO₂ ในบรรยากาศ บริเวณวัดโดนดเตี้ย ระหว่างวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เวลา	ผลวิเคราะห์คุณภาพในบรรยากาศ													
	09-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67		11-12 ต.ค. 67		12-13 ต.ค. 67		13-14 ต.ค. 67		14-15 ต.ค. 67		15-16 ต.ค. 67	
	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂
12.00 PM - 01.00 PM	0.005	0.013	0.003	0.015	0.002	0.013	0.004	0.012	0.003	0.011	0.003	0.011	0.004	0.011
01.00 PM - 02.00 PM	0.003	0.013	0.002	0.012	0.002	0.013	0.003	0.012	0.004	0.012	0.002	0.010	0.004	0.010
02.00 PM - 03.00 PM	0.003	0.013	0.003	0.013	0.004	0.013	0.005	0.015	0.003	0.012	0.002	0.009	0.002	0.010
03.00 PM - 04.00 PM	0.004	0.014	0.003	0.014	0.003	0.012	0.002	0.017	0.004	0.012	0.001	0.008	0.004	0.009
04.00 PM - 05.00 PM	0.002	0.011	0.003	0.014	0.004	0.014	0.004	0.012	0.003	0.015	0.003	0.008	0.003	0.009
05.00 PM - 06.00 PM	0.004	0.017	0.004	0.015	0.003	0.016	0.003	0.012	0.002	0.014	0.003	0.007	0.004	0.013
06.00 PM - 07.00 PM	0.006	0.016	0.002	0.013	0.005	0.015	0.003	0.018	0.002	0.010	0.003	0.007	0.002	0.016
07.00 PM - 08.00 PM	0.003	0.014	0.002	0.009	0.004	0.013	0.005	0.016	0.001	0.006	0.002	0.007	0.002	0.008
08.00 PM - 09.00 PM	0.005	0.008	0.004	0.008	0.002	0.006	0.005	0.005	0.003	0.003	0.002	0.006	0.001	0.007
09.00 PM - 10.00 PM	0.003	0.006	0.002	0.007	0.001	0.005	0.004	0.006	0.004	0.004	0.002	0.004	0.002	0.005
10.00 PM - 11.00 PM	0.006	0.006	0.002	0.008	0.004	0.005	0.003	0.004	0.003	0.004	0.003	0.004	0.002	0.004
11.00 PM - 12.00 PM	0.003	0.005	0.002	0.009	0.001	0.008	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.005	0.001	0.003
12.00 AM - 01.00 AM	0.004	0.006	0.003	0.007	0.003	0.008	0.006	0.004	0.002	0.003	0.002	0.005	0.002	0.003
01.00 AM - 02.00 AM	0.006	0.005	0.003	0.007	0.005	0.006	0.005	0.006	0.003	0.003	0.001	0.005	0.001	0.005
02.00 AM - 03.00 AM	0.005	0.005	0.002	0.009	0.002	0.006	0.004	0.005	0.002	0.003	0.002	0.004	0.002	0.003
03.00 AM - 04.00 AM	0.002	0.005	0.002	0.008	0.002	0.006	0.006	0.005	0.002	0.003	0.001	0.004	0.002	0.003
04.00 AM - 05.00 AM	0.002	0.007	0.001	0.009	0.002	0.008	0.002	0.004	0.001	0.004	0.002	0.006	0.004	0.003
05.00 AM - 06.00 AM	0.005	0.007	0.001	0.008	0.003	0.006	0.006	0.006	0.002	0.005	0.003	0.005	0.002	0.007
06.00 AM - 07.00 AM	0.005	0.006	0.002	0.009	0.003	0.006	0.005	0.006	0.004	0.006	0.002	0.006	0.004	0.006
07.00 AM - 08.00 AM	0.005	0.009	0.003	0.007	0.003	0.007	0.004	0.006	0.003	0.004	0.003	0.006	0.001	0.007
08.00 AM - 09.00 AM	0.004	0.013	0.001	0.009	0.004	0.006	0.005	0.007	0.003	0.009	0.002	0.009	0.002	0.008
09.00 AM - 10.00 AM	0.006	0.013	0.003	0.011	0.002	0.009	0.007	0.008	0.001	0.011	0.002	0.012	0.001	0.013
10.00 AM - 11.00 AM	0.004	0.010	0.003	0.011	0.002	0.011	0.004	0.008	0.002	0.010	0.002	0.012	0.005	0.012
11.00 AM - 12.00 PM	0.004	0.011	0.001	0.011	0.005	0.011	0.004	0.010	0.004	0.009	0.001	0.014	0.002	0.012
Average (24 hrs)	0.004	0.010	0.002	0.010	0.003	0.009	0.004	0.009	0.003	0.007	0.002	0.007	0.002	0.008
1hr - Maximum	0.006	0.017	0.004	0.015	0.005	0.016	0.007	0.018	0.004	0.015	0.003	0.014	0.005	0.016
Standard 1hr -Average*	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO₂ และ SO₂ : NO-NO₂-NO_x Analyzer Model APNA-370 Serial No.W2VNUX08
SO₂ Analyzer Model APSA-370 Serial No.WDMY8HT8

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่การสอบเทียบ : Number CC241587, Pressure 2000 psig , 2000 psig
Concentration of nitric oxide 50.9 ppm
Concentration of sulfur dioxide 49.68 ppm
Callibration Date : 08/03/23 Expiration Date : 07/12/25

ตารางที่ 3.5.3-5 ผลการตรวจวัด SO₂ และ NO₂ ในบรรยากาศ บริเวณวัดหนองน้ำส้ม ระหว่างวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เวลา	ผลวิเคราะห์คุณภาพในบรรยากาศ													
	09-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67		11-12 ต.ค. 67		12-13 ต.ค. 67		13-14 ต.ค. 67		14-14 ต.ค. 67		15-16 ต.ค. 67	
	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂	SO ₂	NO ₂
11.00 AM - 12.00 PM	0.004	0.011	0.004	0.012	0.004	0.012	0.004	0.007	0.003	0.007	0.003	0.009	0.003	0.016
12.00 PM - 01.00 PM	0.003	0.009	0.003	0.008	0.003	0.011	0.005	0.006	0.002	0.007	0.002	0.007	0.003	0.014
01.00 PM - 02.00 PM	0.003	0.007	0.003	0.005	0.002	0.009	0.004	0.006	0.001	0.006	0.003	0.005	0.002	0.012
02.00 PM - 03.00 PM	0.002	0.006	0.003	0.005	0.003	0.008	0.003	0.005	0.002	0.005	0.002	0.004	0.002	0.009
03.00 PM - 04.00 PM	0.002	0.008	0.004	0.006	0.004	0.005	0.003	0.005	0.001	0.005	0.003	0.005	0.002	0.006
04.00 PM - 05.00 PM	0.001	0.009	0.005	0.007	0.002	0.008	0.002	0.005	0.001	0.005	0.004	0.005	0.001	0.006
05.00 PM - 06.00 PM	0.001	0.012	0.006	0.009	0.003	0.007	0.002	0.004	0.003	0.009	0.003	0.006	0.001	0.007
06.00 PM - 07.00 PM	0.002	0.014	0.004	0.016	0.003	0.008	0.003	0.008	0.003	0.012	0.006	0.007	0.001	0.009
07.00 PM - 08.00 PM	0.001	0.017	0.003	0.012	0.002	0.009	0.003	0.006	0.003	0.016	0.004	0.009	0.002	0.013
08.00 PM - 09.00 PM	0.003	0.018	0.004	0.006	0.001	0.012	0.003	0.005	0.003	0.013	0.005	0.012	0.003	0.016
09.00 PM - 10.00 PM	0.002	0.015	0.002	0.010	0.001	0.014	0.003	0.005	0.003	0.014	0.003	0.015	0.005	0.015
10.00 PM - 11.00 PM	0.003	0.013	0.003	0.011	0.002	0.015	0.002	0.006	0.002	0.012	0.003	0.019	0.004	0.014
11.00 PM - 12.00 PM	0.003	0.011	0.003	0.007	0.002	0.016	0.002	0.006	0.002	0.008	0.002	0.018	0.003	0.013
12.00 AM - 01.00 AM	0.003	0.010	0.004	0.006	0.002	0.016	0.003	0.006	0.002	0.009	0.002	0.014	0.002	0.010
01.00 AM - 02.00 AM	0.004	0.011	0.004	0.006	0.001	0.017	0.001	0.006	0.001	0.007	0.003	0.012	0.001	0.010
02.00 AM - 03.00 AM	0.003	0.014	0.003	0.007	0.002	0.016	0.003	0.009	0.002	0.006	0.002	0.010	0.001	0.009
03.00 AM - 04.00 AM	0.004	0.015	0.003	0.007	0.003	0.019	0.003	0.009	0.003	0.005	0.003	0.011	0.001	0.012
04.00 AM - 05.00 AM	0.004	0.016	0.004	0.009	0.004	0.016	0.002	0.012	0.003	0.006	0.002	0.008	0.001	0.012
05.00 AM - 06.00 AM	0.003	0.014	0.002	0.009	0.004	0.014	0.003	0.011	0.003	0.006	0.004	0.009	0.002	0.011
06.00 AM - 07.00 AM	0.002	0.013	0.003	0.010	0.002	0.013	0.001	0.010	0.003	0.006	0.003	0.010	0.003	0.012
07.00 AM - 08.00 AM	0.002	0.013	0.005	0.011	0.003	0.011	0.002	0.008	0.001	0.005	0.006	0.011	0.002	0.014
08.00 AM - 09.00 AM	0.003	0.014	0.004	0.014	0.002	0.010	0.002	0.006	0.002	0.005	0.006	0.015	0.002	0.016
09.00 AM - 10.00 AM	0.003	0.015	0.004	0.017	0.002	0.011	0.003	0.008	0.002	0.009	0.003	0.018	0.003	0.017
10.00 AM - 11.00 AM	0.003	0.013	0.003	0.015	0.003	0.010	0.003	0.008	0.003	0.012	0.003	0.014	0.002	0.020
Average (24 hrs)	0.003	0.012	0.004	0.009	0.002	0.012	0.003	0.007	0.002	0.008	0.003	0.011	0.002	0.012
1hr - Maximum	0.004	0.018	0.006	0.017	0.004	0.019	0.005	0.012	0.003	0.016	0.006	0.019	0.005	0.020
Standard 1hr -Average*	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170	0.30	0.170

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

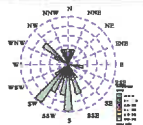
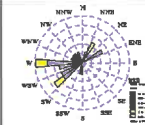
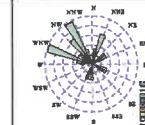
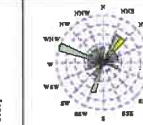
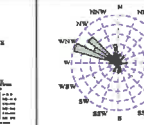
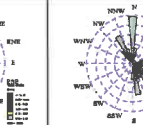
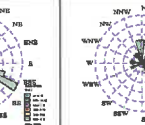
ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนในบรรยากาศโดยทั่วไป

รายละเอียดของอุปกรณ์ตรวจวัด NO₂ และ SO₂ : NO-NO₂-NO_x Analyzer Model APNA-370 Serial No.42C-70988-367
SO₂ Analyzer Model 43C Serial No.43C-58282-317

รุ่น / รหัสของอุปกรณ์ Gas Cylinder ที่การสอบเทียบ : Number CC241587, Pressure 2000 psig , 2000 psig
Concentration of nitric oxide 50.9 ppm
Concentration of sulfur dioxide 49.68 ppm
Callibration Date : 08/03/23 Expiration Date : 07/12/25

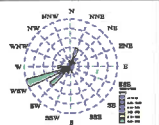
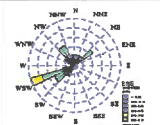
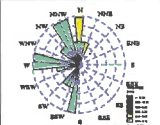
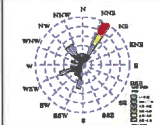
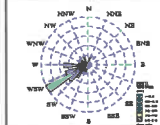
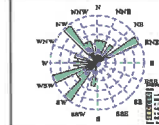
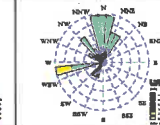
ตารางที่ 3.5.3-6 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดบ้านช้าง ระหว่างวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เวลา	09-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67		11-12 ต.ค. 67		12-13 ต.ค. 67		13-14 ต.ค. 67		14-15 ต.ค. 67		15-16 ต.ค. 67	
	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	1.40	SSW	2.10	SW	1.60	NW	1.80	WNW	2.00	NW	1.30	NW	1.20	N
11.00 AM - 00.00 PM	1.10	SSW	1.60	W	1.20	NNW	1.40	N	1.60	NNW	1.40	NNW	1.20	NNW
00.00 PM - 01.00 PM	1.30	S	1.50	WNW	1.20	NNE	1.40	NE	1.50	N	1.30	N	1.50	N
01.00 PM - 02.00 PM	1.90	S	1.50	WSW	1.60	NNW	1.50	NNE	2.50	NE	1.50	N	1.40	WSW
02.00 PM - 03.00 PM	1.40	NNE	2.00	NW	1.90	WNW	1.80	NNW	1.90	NNW	1.70	NNW	1.40	WNW
03.00 PM - 04.00 PM	1.60	SSE	2.70	W	2.10	WNW	1.50	NW	0.90	E	1.70	N	1.30	N
04.00 PM - 05.00 PM	1.00	E	1.20	S	2.20	NNW	1.10	WNW	0.90	SSE	1.10	ESE	2.00	ENE
05.00 PM - 06.00 PM	0.80	N	0.90	W	1.60	NNE	1.60	NNW	1.10	S	0.70	SSE	1.40	N
06.00 PM - 07.00 PM	1.10	N	1.00	NW	0.80	NE	2.60	NE	1.00	SSW	0.50	S	1.30	NE
07.00 PM - 08.00 PM	1.10	NW	2.10	NNE	0.70	NE	2.00	NE	0.80	W	1.10	S	1.40	ENE
08.00 PM - 09.00 PM	1.30	WNW	1.40	ENE	0.80	N	1.30	ENE	1.30	WNW	1.20	S	0.90	E
09.00 PM - 10.00 PM	0.90	NW	1.30	ENE	0.80	NW	1.00	ENE	1.40	NW	0.80	SSE	1.10	SE
10.00 PM - 11.00 PM	0.70	NNW	0.70	NNE	0.70	NW	1.00	ENE	1.50	WNW	1.10	SE	1.20	SSE
11.00 PM - 00.00 AM	0.60	SSE	0.60	NNW	0.90	ESE	0.80	NNE	1.50	NW	1.30	SE	0.70	SE
00.00 AM - 01.00 AM	0.70	SSE	0.50	NNE	0.80	ESE	0.60	ESE	1.10	NW	1.00	SE	0.60	ENE
01.00 AM - 02.00 AM	1.00	S	0.30	SSW	0.60	S	0.80	SSW	0.80	WNW	0.80	SE	0.90	NE
02.00 AM - 03.00 AM	1.30	S	0.90	W	0.70	S	0.60	SSW	1.00	WNW	0.50	SE	0.70	NE
03.00 AM - 04.00 AM	0.90	S	0.80	WSW	0.60	SSW	0.90	SSW	1.00	WNW	0.50	ENE	0.90	NNE
04.00 AM - 05.00 AM	0.80	SW	0.50	SW	0.40	E	0.80	SW	1.20	WNW	0.50	ESE	0.80	E
05.00 AM - 06.00 AM	0.80	S	0.90	SW	0.40	WNW	1.50	WSW	1.10	WNW	0.60	E	0.80	NNE
06.00 AM - 07.00 AM	1.10	SW	0.80	SSW	0.80	NW	1.60	WSW	1.10	WNW	0.60	E	0.80	NE
07.00 AM - 08.00 AM	1.40	SW	1.80	WSW	1.30	WNW	1.80	W	1.20	NW	0.80	ESE	1.10	E
08.00 AM - 09.00 AM	1.40	SW	1.60	W	1.50	WNW	1.80	WNW	1.20	NW	0.90	NNE	1.60	E
09.00 AM - 10.00 AM	1.90	SW	1.50	W	1.90	WNW	1.90	WNW	1.50	NNE	1.10	NNW	2.00	E
ผังลม														

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก/ชื่อผู้วิเคราะห์ นายนิเทศ พูลศรี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางนิรมล ผดุงสงฆ์
 เบอร์โทรศัพท์ 035-800-593

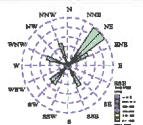
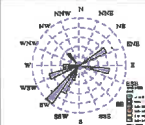
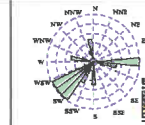
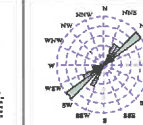
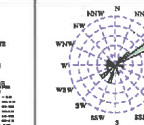
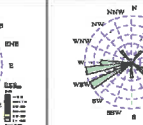
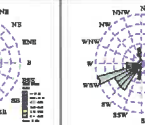
ตารางที่ 3.5.3-7 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณโรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบ้านสร้าง

ระหว่างวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เวลา	09-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67		11-12 ต.ค. 67		12-13 ต.ค. 67		13-14 ต.ค. 67		14-15 ต.ค. 67		15-16 ต.ค. 67	
	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)
09.00 AM - 10.00 AM	1.40	NNW	1.30	WNW	1.30	WNW	1.40	WNW	1.90	W	1.20	NW	0.90	W
10.00 AM - 11.00 AM	1.30	WSW	1.50	NW	1.40	NNW	1.50	NW	1.40	NW	1.10	WNW	1.10	SW
11.00 AM - 00.00 PM	1.10	WSW	1.50	NNW	1.30	NNW	1.40	NNW	1.20	WNW	1.60	SW	1.20	NW
00.00 PM - 01.00 PM	1.30	SW	1.20	NW	1.60	NNW	1.70	NNE	1.70	NNW	1.20	WSW	1.50	WNW
01.00 PM - 02.00 PM	2.00	WSW	1.30	NNW	1.40	NW	1.80	N	3.20	NNE	1.30	W	1.80	SSW
02.00 PM - 03.00 PM	0.90	SSE	3.30	N	1.50	NW	1.60	NNW	1.60	W	1.50	NW	1.80	SSW
03.00 PM - 04.00 PM	1.90	SW	2.40	WSW	1.60	NNW	1.30	NW	0.70	SW	1.30	NNW	1.70	W
04.00 PM - 05.00 PM	0.80	SSW	1.30	SSW	2.30	N	1.10	NNW	0.80	WNW	1.50	N	2.10	W
05.00 PM - 06.00 PM	0.90	NNE	0.60	WSW	2.20	NNE	2.10	N	0.90	SSW	0.80	SW	1.10	NNW
06.00 PM - 07.00 PM	0.80	NE	1.10	NNW	0.70	WNW	3.70	NNE	1.10	S	0.40	SW	1.60	N
07.00 PM - 08.00 PM	1.50	NNE	2.20	NE	0.50	N	2.30	NNE	0.90	SW	1.00	S	2.00	N
08.00 PM - 09.00 PM	1.60	N	1.10	NE	1.00	N	1.30	NE	1.20	SW	0.70	WSW	1.00	NNE
09.00 PM - 10.00 PM	1.20	NNE	0.90	NE	0.90	N	1.10	NNE	1.00	WSW	0.50	WSW	0.60	NW
10.00 PM - 11.00 PM	0.90	NNE	0.90	NNE	0.30	WNW	1.30	NNE	1.30	WSW	0.80	ENE	0.80	NNE
11.00 PM - 00.00 AM	0.70	SW	0.60	N	0.60	SSW	1.00	NNE	1.10	WSW	0.80	ENE	0.40	W
00.00 AM - 01.00 AM	0.70	SW	0.50	WSW	0.80	SW	0.70	SW	1.20	WSW	0.90	NE	0.60	NNW
01.00 AM - 02.00 AM	1.00	WSW	0.30	WSW	0.90	S	1.30	SSW	0.50	SW	0.40	WNW	0.90	N
02.00 AM - 03.00 AM	1.00	SW	1.10	WSW	0.80	SSW	0.90	SSW	1.00	WSW	0.30	W	0.90	N
03.00 AM - 04.00 AM	0.90	WSW	0.60	SW	1.00	S	1.10	SSW	0.80	WSW	0.50	N	1.30	N
04.00 AM - 05.00 AM	0.90	WSW	0.60	SW	0.30	NW	0.80	SSW	0.90	WSW	0.40	NNE	1.00	N
05.00 AM - 06.00 AM	1.00	WSW	0.80	WSW	0.40	WSW	1.50	WSW	0.80	SW	0.30	WNW	1.10	N
06.00 AM - 07.00 AM	0.70	W	0.90	SW	0.70	W	1.60	WSW	0.90	WSW	0.80	NNE	1.30	N
07.00 AM - 08.00 AM	1.10	W	1.70	WSW	0.90	W	1.80	WSW	1.20	WSW	0.90	NNW	1.60	NNE
08.00 AM - 09.00 AM	1.50	WSW	1.70	WSW	1.10	W	1.60	W	1.00	W	1.00	SW	1.40	NNE
ผังลม														

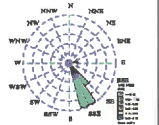
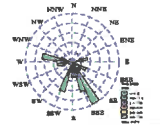
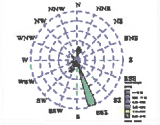
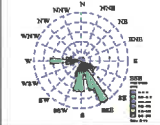
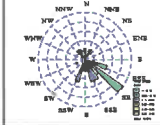
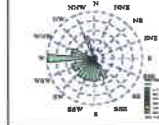
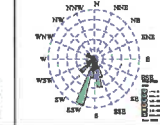
ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก/ชื่อผู้วิเคราะห์ นายนิเทศ พูลศรี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางนันทพร ผดุงสงฆ์
 เบอร์โทรศัพท์ 03-580-0593

ตารางที่ 3.5.3-8 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดโตนดเตี้ย ระหว่างวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567

เวลา	09-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67		11-12 ต.ค. 67		12-13 ต.ค. 67		13-14 ต.ค. 67		14-15 ต.ค. 67		15-16 ต.ค. 67	
	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)
00.00 PM - 01.00 PM	0.90	SSE	0.90	SSW	0.70	WSW	0.80	SW	0.90	SSW	1.00	SE	0.90	SSW
01.00 PM - 02.00 PM	0.90	NE	0.80	SW	0.70	WSW	0.90	WSW	0.80	SW	0.80	WSW	0.90	WSW
02.00 PM - 03.00 PM	0.80	NNW	0.80	WSW	1.00	E	0.70	WSW	1.00	SW	0.80	WSW	0.90	WSW
03.00 PM - 04.00 PM	1.10	WNW	0.90	SW	0.80	SW	0.90	SW	1.00	NE	0.90	ESE	0.60	WSW
04.00 PM - 05.00 PM	0.90	NE	1.10	NW	0.80	SW	0.80	SSW	0.50	WSW	0.70	SW	0.80	SW
05.00 PM - 06.00 PM	0.40	WNW	0.50	SW	0.80	SW	0.70	SW	0.60	W	0.60	WSW	0.80	SW
06.00 PM - 07.00 PM	0.40	WSW	0.50	ESE	0.50	SW	0.60	SW	0.90	W	0.10	W	0.60	SW
07.00 PM - 08.00 PM	0.40	WSW	0.20	SW	0.00	WSW	0.90	SW	0.80	NW	0.30	WNW	0.50	SW
08.00 PM - 09.00 PM	0.10	SW	0.90	WSW	0.00	SW	0.80	WSW	0.30	S	0.80	NW	0.40	SW
09.00 PM - 10.00 PM	0.10	SW	1.00	W	0.10	SW	0.60	WSW	0.60	ENE	0.70	W	0.40	WSW
10.00 PM - 11.00 PM	0.10	WSW	0.60	W	0.10	SW	0.40	WSW	0.50	NE	0.50	W	0.60	W
11.00 PM - 00.00 AM	0.20	WSW	0.10	SW	0.00	SW	0.30	SW	0.60	NE	0.60	W	0.60	WSW
00.00 AM - 01.00 AM	0.10	E	0.20	SW	0.30	WSW	0.20	WSW	0.60	ENE	0.90	W	0.30	W
01.00 AM - 02.00 AM	0.30	NE	0.10	SSW	0.70	WNW	0.50	NNE	0.50	ENE	0.70	W	0.20	SSW
02.00 AM - 03.00 AM	0.50	ENE	0.10	SSW	0.70	NNW	0.50	NE	0.20	W	0.30	WSW	0.30	SSW
03.00 AM - 04.00 AM	0.40	ENE	0.40	NE	0.30	SSW	0.50	NE	0.40	ENE	0.10	SW	0.20	SW
04.00 AM - 05.00 AM	0.30	NE	0.40	NE	0.00	SSW	0.50	NNE	0.40	NE	0.10	WSW	0.20	SW
05.00 AM - 06.00 AM	0.30	N	0.30	NNE	0.00	SSW	0.20	SSW	0.50	NE	0.10	SW	0.10	SW
06.00 AM - 07.00 AM	0.40	NNE	0.10	NNE	0.30	SSW	0.60	NE	0.40	NE	0.20	SSW	0.20	SSW
07.00 AM - 08.00 AM	0.40	NE	0.20	ESE	0.20	WSW	0.80	ENE	0.40	NE	0.10	SW	0.10	SW
08.00 AM - 09.00 AM	0.60	NE	0.70	NE	0.60	E	0.90	NE	0.80	ENE	0.30	SW	0.40	SW
09.00 AM - 10.00 AM	0.80	NE	0.80	NE	0.80	E	0.90	NE	0.80	ESE	0.60	S	0.60	WSW
10.00 AM - 11.00 AM	0.80	SW	0.80	E	0.90	S	1.10	NE	0.80	SSW	0.90	NE	0.80	WSW
11.00 AM - 00.00 PM	0.90	SW	0.80	SSW	0.90	SSW	0.90	SSW	0.90	SSE	0.90	SE	1.20	NNW
ผังลม														

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้บันทึก/ชื่อผู้วิเคราะห์ นายนิเทศ พูลศรี
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางนันทม ผดุงสงฆ์
 เบอร์โทรศัพท์ 03-580-0593

ตารางที่ 3.5.3-9 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม บริเวณวัดหนองน้ำส้ม ระหว่างวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567

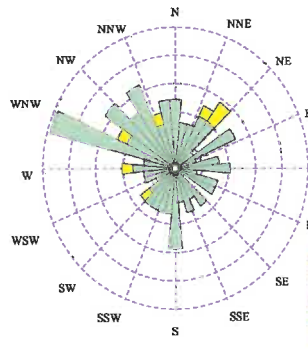
เวลา	09-10 ต.ค. 67		10-11 ต.ค. 67		11-12 ต.ค. 67		12-13 ต.ค. 67		13-14 ต.ค. 67		14-15 ต.ค. 67		15-16 ต.ค. 67	
	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)	ความเร็ว (m/sec)	ทิศทาง (deg)
11.00 AM - 00.00 PM	0.80	SE	1.20	SSE	0.90	SW	1.00	S	1.20	SSE	1.00	SSW	1.00	S
00.00 PM - 01.00 PM	0.90	SSE	1.00	SSW	0.90	SSW	0.80	SSW	0.90	SSW	1.00	S	1.00	SSW
01.00 PM - 02.00 PM	0.90	SSE	1.00	SSW	0.90	SSW	0.90	S	1.20	S	0.90	SW	1.00	SW
02.00 PM - 03.00 PM	1.20	SSE	1.00	S	1.20	SSW	1.40	S	1.20	SSW	1.00	SSE	0.80	S
03.00 PM - 04.00 PM	0.70	SE	1.10	SE	1.30	SSE	1.10	SSE	1.00	SSE	1.00	S	0.80	S
04.00 PM - 05.00 PM	0.90	E	0.90	E	1.40	SSE	0.80	S	0.50	NW	0.70	WSW	1.10	SSW
05.00 PM - 06.00 PM	0.40	WNW	0.40	W	0.80	WSW	0.90	SSE	0.60	NNW	0.60	W	1.10	SSE
06.00 PM - 07.00 PM	0.40	W	0.40	S	0.30	WSW	0.80	W	0.70	N	0.20	WSW	1.00	SSE
07.00 PM - 08.00 PM	0.40	W	0.60	W	0.30	WSW	0.90	WSW	0.50	NNE	0.50	WNW	0.70	SSW
08.00 PM - 09.00 PM	0.60	SSE	0.70	W	0.20	WNW	0.60	W	0.40	SE	0.70	NNW	0.60	WSW
09.00 PM - 10.00 PM	0.30	WNW	0.60	W	0.50	SSE	0.60	W	0.80	ESE	0.40	WNW	0.50	WNW
10.00 PM - 11.00 PM	0.10	WNW	0.20	W	0.60	SSE	0.40	W	0.60	SE	0.40	W	0.50	WNW
11.00 PM - 00.00 AM	0.20	SE	0.40	SW	0.80	SSE	0.40	W	0.80	ESE	0.60	W	0.40	WSW
00.00 AM - 01.00 AM	0.10	SSE	0.10	WNW	0.50	NW	0.20	WSW	0.70	SSE	0.60	W	0.30	W
01.00 AM - 02.00 AM	0.30	SSE	0.00	SSW	0.80	N	0.50	ESE	0.40	SSW	0.40	W	0.40	SSW
02.00 AM - 03.00 AM	0.40	SE	0.30	SSE	0.50	N	0.40	NE	0.20	ENE	0.30	WSW	0.60	S
03.00 AM - 04.00 AM	0.20	SE	0.60	SSE	0.20	W	0.30	ESE	0.30	SE	0.20	W	0.50	SSW
04.00 AM - 05.00 AM	0.50	SSE	0.20	S	0.20	W	0.30	NNW	0.50	SE	0.20	WNW	0.40	SW
05.00 AM - 06.00 AM	0.60	SE	0.30	SE	0.20	SSW	0.30	SE	0.60	ESE	0.20	W	0.20	WSW
06.00 AM - 07.00 AM	0.50	SSE	0.40	ESE	0.40	SSE	0.80	SE	0.50	SE	0.10	W	0.60	S
07.00 AM - 08.00 AM	0.80	SSE	0.70	SE	0.70	SSE	0.90	SE	0.60	SE	0.30	W	0.40	SSW
08.00 AM - 09.00 AM	1.20	SSE	0.90	SE	0.90	SSE	1.10	SSE	0.70	SSE	0.60	SSW	0.60	SW
09.00 AM - 10.00 AM	1.20	SSE	1.00	SSE	1.20	SSE	1.20	SE	0.90	S	0.80	SSW	0.60	SSW
10.00 AM - 11.00 AM	1.40	SSE	1.00	SSE	1.20	SSE	1.40	SSE	0.90	SSW	0.90	WSW	0.60	SSW
ผังลม														

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

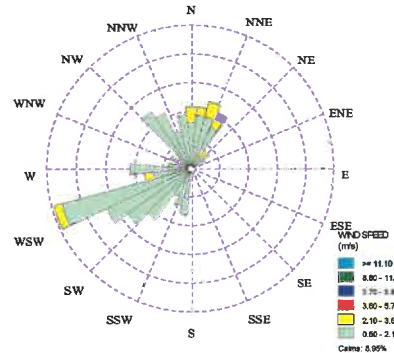
ชื่อผู้บันทึก/ชื่อผู้วิเคราะห์ นายนิเทศ พูลศรี

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม นางนันทมล ผดุงสงฆ์

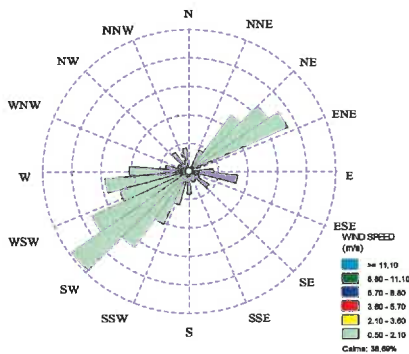
เบอร์โทรศัพท์ 03-580-0593



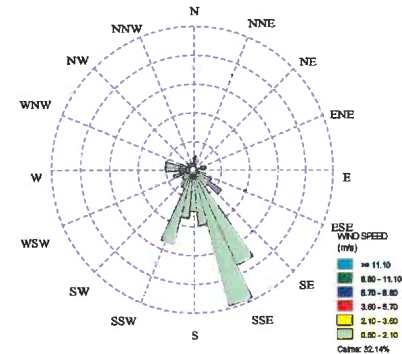
บริเวณวัดบ้านช้าง



บริเวณโรงเรียนอนุบาลเทศบาลตำบลบ้านสร้าง



บริเวณวัดโตนดเตี้ย



บริเวณวัดหนองน้ำส้ม

ภาพที่ 3.5.3-3 ผังแสดงทิศทาง และความเร็วลม

3.5.4 ตรวจวัดระดับเสียง

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (N1) ตำแหน่งพิกัด 47P 682947, 1584190 สถานีที่ 2 บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N2) ตำแหน่งพิกัด 47P 682433, 1583581 สถานีที่ 3 บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N3) ตำแหน่งพิกัด 47P 681626, 1584531 และสถานีที่ 4 บริเวณวัดเทพฤศธร (N4) ตำแหน่งพิกัด 47P 681500, 1584148 ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$), ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq} 1 \text{ hr}$), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และเสียงรบกวน ตรวจวัดเมื่อวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567 และตรวจวัดเสียงจากเครื่องจักร/เครื่องมือ ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ $L_{eq} 15 \text{ นาที}$, L_{max} ตรวจวัดเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 2 จุด ตำแหน่งพิกัด 47P 681965, 1583314 และ 47P 682125, 1583732 ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างเสียง แสดงดังภาพที่ 3.5.4-1, ภาพที่ 3.5.4-2 ตามลำดับ ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.4-1 และภาคผนวก ง-2

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์ระดับเสียง

1) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)

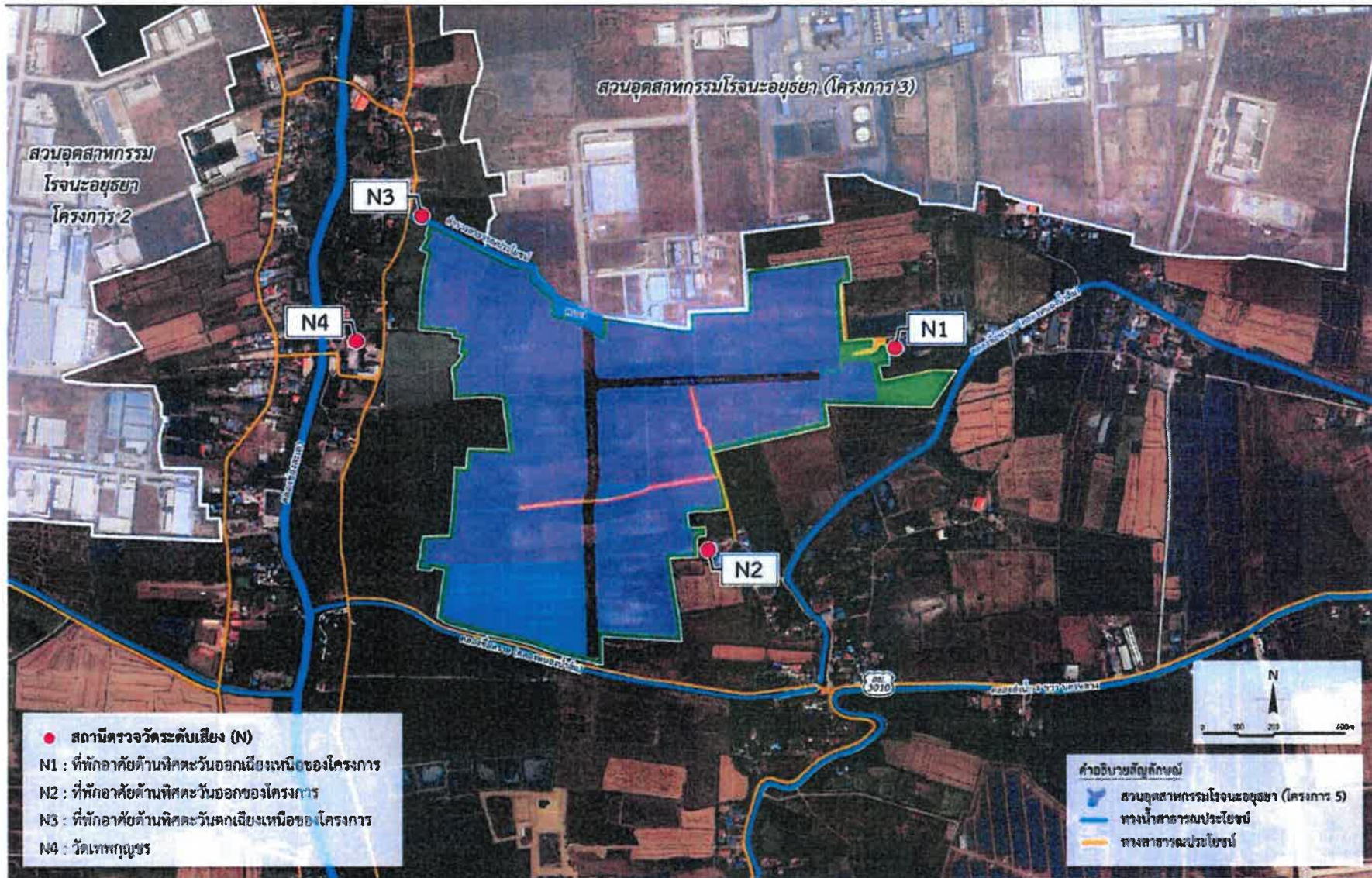
จากผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (N1), บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N2), บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N3) และบริเวณวัดเทพกุญชร (N4) ระหว่างวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

2) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (N1), บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N2), บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N3) และบริเวณวัดเทพกุญชร (N4) ระหว่างวันที่ 09-16 ตุลาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

3) เสียงรบกวน

โครงการมีการตรวจวัดบริเวณเดียวกับสถานีตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งมีค่าระดับเสียงรบกวน ดังนี้ บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ (N1) มีค่าระหว่าง -8.0 ถึง 24.9 dB(A) บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (N2) มีค่าระหว่าง -8.7 ถึง 19.1 dB(A) ที่ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ (N3) มีค่าระหว่าง -6.6 ถึง 24.0 dB(A) และบริเวณวัดเทพกุญชร (N4) มีค่าระหว่าง -7.4 ถึง 45.1 dB(A) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเสียงรบกวนช่วงที่มีค่าไม่อยู่ในค่ามาตรฐานพบว่าช่วงดังกล่าวเป็นช่วงเวลาส่วนน้อยของการตรวจวัด โดยรวมระดับเสียงรบกวนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550)



ภาพที่ 3.5.4-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพเสียง



ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ



ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ



ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ



วัดเทพกุญชร



เครื่องมือ/เครื่องจักร จุดที่ 1



เครื่องมือ/เครื่องจักร จุดที่ 2

ภาพที่ 3.5.4-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพเสียงในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.5.4-1 ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A))											
	09-10 ต.ค. 67			10-11 ต.ค. 67			11-12 ต.ค. 67			12-13 ต.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
10:00 AM - 11:00 AM	60.5	94.7	49.2	54.7	75.2	49.1	55.6	81.2	49.6	54.7	71.2	49.1
11:00 AM - 12:00 PM	55.1	76.7	49.3	54.9	89.9	48.8	54.3	72.4	48.9	52.8	73.7	48.0
12:00 PM - 01:00 PM	53.4	74.7	48.8	54.4	84.5	47.3	50.4	77.8	45.6	55.0	87.9	46.4
01:00 PM - 02:00 PM	59.3	82.2	51.8	51.4	73.0	47.2	52.0	74.6	46.1	50.6	67.9	46.8
02:00 PM - 03:00 PM	58.5	76.4	54.8	72.7	84.0	51.3	50.3	71.2	47.8	53.7	84.0	48.0
03:00 PM - 04:00 PM	53.6	73.2	49.6	67.8	79.8	53.3	49.9	65.3	48.0	52.1	79.9	48.3
04:00 PM - 05:00 PM	55.3	79.6	49.5	57.6	74.9	49.5	60.1	82.4	47.0	61.4	86.0	47.6
05:00 PM - 06:00 PM	52.9	83.5	47.6	57.8	71.8	50.3	73.8	89.3	66.9	73.9	87.0	51.5
06:00 PM - 07:00 PM	48.0	66.7	46.5	49.0	73.5	47.3	50.1	69.1	47.1	48.5	68.0	46.3
07:00 PM - 08:00 PM	53.0	83.7	48.6	51.0	59.8	50.4	51.0	64.6	50.2	50.4	73.6	48.0
08:00 PM - 09:00 PM	52.2	69.6	51.4	52.0	73.4	51.2	52.4	73.6	50.5	51.8	68.3	49.8
09:00 PM - 10:00 PM	52.7	77.7	51.8	54.6	82.2	51.9	52.0	69.0	51.3	54.1	79.9	50.5
10:00 PM - 11:00 PM	51.8	66.4	51.5	53.7	70.2	52.4	51.9	62.7	51.7	51.2	69.7	48.9
11:00 PM - 12:00 AM	50.7	73.7	49.7	52.5	67.6	51.6	50.0	63.8	49.4	53.9	82.4	48.8
12:00 AM - 01:00 AM	50.3	55.7	49.9	53.0	60.5	52.7	49.9	61.9	49.3	50.3	61.2	49.7
01:00 AM - 02:00 AM	50.4	59.7	49.8	52.4	58.9	51.9	50.2	70.2	48.9	49.7	71.3	48.3
02:00 AM - 03:00 AM	51.1	56.5	50.5	52.9	61.8	50.7	49.0	55.8	48.5	48.5	64.3	46.9
03:00 AM - 04:00 AM	51.4	59.3	50.6	58.7	84.9	53.2	53.3	83.8	47.7	48.9	59.3	47.4
04:00 AM - 05:00 AM	51.3	61.4	48.4	60.0	84.8	53.2	53.2	65.4	48.5	50.6	61.0	47.2
05:00 AM - 06:00 AM	57.0	82.2	48.3	58.6	74.9	53.4	52.8	74.5	47.7	51.9	76.6	46.1
06:00 AM - 07:00 AM	62.4	91.5	58.0	57.7	76.2	52.2	53.5	70.4	48.5	57.2	73.4	52.4
07:00 AM - 08:00 AM	59.5	71.9	55.1	54.1	74.4	48.9	51.4	67.7	47.2	56.5	81.1	51.6
08:00 AM - 09:00 AM	56.7	76.8	51.7	55.0	72.1	50.6	54.1	72.5	49.5	57.0	80.8	51.0
09:00 AM - 10:00 AM	55.5	73.7	49.5	53.8	72.6	49.5	55.7	90.2	50.3	55.8	83.5	51.0
Leq Average (dB(A))	55.9	-	-	61.3	-	-	60.8	-	-	61.1	-	-
Lmax (dB(A))	-	94.7	-	-	89.9	-	-	90.2	-	-	87.9	-
L90 (dB(A))	-	-	49.7	-	-	51.0	-	-	48.7	-	-	48.3
Standard*	70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรังษิกร โกสุมภ์
 ชื่อผู้วิเคราะห์/ชื่อผู้บันทึก : นายมานพ สลามซอ โทรศัพท์ : 03-580-593
 รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NI-42 Serial No.820956
 รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Model CA111 Serial No.520272
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (dB(A)) : 93.8
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (dB(A)) : 94.0
 วันที่ตรวจรับรอง : 04/11/67

ตารางที่ 3.5.4-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A))								
	13-14 ต.ค. 67			14-15 ต.ค. 67			15-16 ต.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
10:00 AM - 11:00 AM	53.6	72.8	49.5	52.5	76.1	48.2	55.4	75.8	50.0
11:00 AM - 12:00 PM	52.4	74.7	47.8	53.8	77.6	47.5	54.4	79.0	48.7
12:00 PM - 01:00 PM	53.7	75.7	47.9	52.4	74.1	48.0	51.7	68.4	47.8
01:00 PM - 02:00 PM	61.1	89.7	50.7	51.0	71.2	47.9	49.3	66.0	46.3
02:00 PM - 03:00 PM	53.5	72.6	49.6	52.4	72.1	48.2	48.6	65.0	46.3
03:00 PM - 04:00 PM	53.5	77.8	47.2	53.4	76.6	48.7	51.7	71.0	46.9
04:00 PM - 05:00 PM	60.6	87.2	47.2	62.6	85.6	48.0	54.3	75.8	49.0
05:00 PM - 06:00 PM	73.9	90.4	61.2	73.9	87.1	67.2	63.1	83.6	54.1
06:00 PM - 07:00 PM	56.4	86.4	45.4	49.0	75.7	45.5	50.8	71.3	46.4
07:00 PM - 08:00 PM	48.1	63.3	46.8	51.0	68.4	49.4	49.8	67.8	47.7
08:00 PM - 09:00 PM	51.2	69.3	49.1	51.2	64.3	49.8	51.6	64.9	50.3
09:00 PM - 10:00 PM	49.0	61.8	48.1	50.5	62.5	50.1	50.8	67.7	50.0
10:00 PM - 11:00 PM	50.2	70.6	48.6	49.7	64.8	48.9	50.9	62.7	50.0
11:00 PM - 12:00 AM	49.7	70.8	48.2	50.1	72.8	48.9	50.1	68.3	49.0
12:00 AM - 01:00 AM	48.4	64.3	47.2	49.9	79.3	48.8	49.3	59.5	48.5
01:00 AM - 02:00 AM	48.1	63.3	47.2	49.5	57.2	48.6	49.2	61.3	48.5
02:00 AM - 03:00 AM	47.7	58.9	46.8	57.3	86.7	48.7	49.4	55.9	48.7
03:00 AM - 04:00 AM	47.2	63.1	45.9	52.0	80.6	48.7	49.3	58.5	48.3
04:00 AM - 05:00 AM	47.3	71.7	45.2	47.8	56.5	47.2	49.2	66.3	46.9
05:00 AM - 06:00 AM	49.5	68.4	44.6	52.1	79.7	46.5	52.8	73.4	46.5
06:00 AM - 07:00 AM	56.8	77.0	51.0	55.9	86.2	51.3	59.6	82.7	54.7
07:00 AM - 08:00 AM	56.5	77.2	50.4	57.5	82.8	51.4	57.8	73.7	52.8
08:00 AM - 09:00 AM	56.8	83.0	51.1	56.4	74.4	51.9	56.5	74.3	51.8
09:00 AM - 10:00 AM	57.6	77.7	49.4	56.7	82.7	51.8	55.9	73.7	50.0
Leq Average (dB(A))	61.2	-	-	61.2	-	-	54.7	-	-
Lmax (dB(A))	-	90.4	-	-	87.1	-	-	83.6	-
L90 (dB(A))	-	-	48.0	-	-	48.7	-	-	48.7
Standard	70	115	-	70	115	-	70	115	-

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรังษิกร โกสุมภ์
 ชื่อผู้วิเคราะห์/ชื่อผู้บันทึก : นายมานพ สลามขอ โทรศัพท์ : 035-800-593
 รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42 Serial No.820956
 รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Model CA111 Serial No.520272
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (dB(A)) : 93.8
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (dB(A)) : 94.0
 วันที่ตรวจรับรอง : 04/11/67

ตารางที่ 3.5.4-2 ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A))											
	09-10 ต.ค. 67			10-11 ต.ค. 67			11-12 ต.ค. 67			12-13 ต.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
10:00 AM - 11:00 AM	53.3	69.5	50.0	54.0	71.6	51.1	54.8	83.5	49.3	53.0	72.5	49.2
11:00 AM - 12:00 PM	54.2	68.4	50.2	58.4	86.7	50.5	51.6	69.6	48.1	54.8	70.6	50.3
12:00 PM - 01:00 PM	56.1	73.3	49.9	54.1	76.8	49.6	53.6	75.7	48.3	55.3	79.5	49.0
01:00 PM - 02:00 PM	58.4	88.2	52.3	53.7	80.7	49.5	53.3	73.5	48.3	53.2	77.0	49.1
02:00 PM - 03:00 PM	57.0	75.7	52.4	67.7	80.6	49.0	60.2	72.8	60.6	54.6	74.8	51.3
03:00 PM - 04:00 PM	54.8	78.6	49.8	65.3	81.5	52.0	56.0	76.2	49.4	55.5	79.1	51.0
04:00 PM - 05:00 PM	55.4	73.4	50.6	54.0	75.9	50.6	56.0	76.7	49.8	55.9	73.5	52.1
05:00 PM - 06:00 PM	55.8	76.2	50.5	54.8	74.5	50.4	57.3	75.1	52.1	57.1	78.3	51.5
06:00 PM - 07:00 PM	52.9	73.2	49.6	57.0	81.3	50.8	53.3	69.4	50.2	58.1	72.9	51.4
07:00 PM - 08:00 PM	53.0	71.6	50.0	57.3	75.6	55.6	57.3	77.4	55.2	53.3	70.1	50.0
08:00 PM - 09:00 PM	54.2	71.7	52.3	59.2	80.9	57.7	58.2	80.7	55.4	56.1	80.2	50.3
09:00 PM - 10:00 PM	57.4	81.6	55.1	61.4	81.9	58.2	58.6	73.5	57.2	54.3	72.3	51.3
10:00 PM - 11:00 PM	56.1	74.7	54.8	59.9	77.7	58.1	57.3	73.4	56.0	56.6	63.0	54.6
11:00 PM - 12:00 AM	55.9	75.5	54.1	59.2	69.4	58.3	58.5	68.4	55.5	59.6	72.4	58.6
12:00 AM - 01:00 AM	54.1	66.9	52.8	59.5	75.9	57.8	57.6	68.1	55.7	57.7	70.4	56.4
01:00 AM - 02:00 AM	52.3	61.5	51.1	60.1	69.9	59.0	57.1	71.0	54.0	56.8	63.5	55.8
02:00 AM - 03:00 AM	54.1	78.6	52.0	60.5	74.1	59.6	54.5	65.7	53.1	56.8	70.8	55.4
03:00 AM - 04:00 AM	55.9	65.9	54.5	59.8	75.4	57.5	56.0	74.9	54.6	55.8	62.3	54.4
04:00 AM - 05:00 AM	56.5	70.1	55.1	61.4	77.4	60.1	58.6	70.1	57.7	56.2	73.7	54.6
05:00 AM - 06:00 AM	56.9	68.1	55.9	61.9	78.5	60.0	59.1	76.4	57.2	56.6	64.8	55.5
06:00 AM - 07:00 AM	55.2	75.0	51.7	55.4	71.7	51.6	55.2	77.6	52.2	54.8	83.0	52.0
07:00 AM - 08:00 AM	57.1	81.0	51.8	57.9	79.7	51.1	57.5	80.0	51.1	53.6	78.7	50.1
08:00 AM - 09:00 AM	56.9	81.8	51.0	54.5	77.8	49.3	56.0	78.3	50.8	55.2	78.2	50.1
09:00 AM - 10:00 AM	54.3	69.2	50.4	52.9	67.8	48.9	55.7	85.5	50.1	55.7	84.8	49.9
Leq Average (dB(A))	55.6	-	-	60.1	-	-	56.9	-	-	56.0	-	-
Lmax (dB(A))	-	88.2	-	-	86.7	-	-	85.5	-	-	84.8	-
L90 (dB(A)) [#]	-	-	51.7	-	-	51.8	-	-	52.7	-	-	51.4
Standard*	70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรังษิกร โกสุมภ์
 ชื่อผู้วิเคราะห์/ชื่อผู้บันทึก : นายมานพ สลามซอ โทรศัพท์ : 03-580-593
 รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42 Serial No.2000051
 รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Model CA111 Serial No.520272
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (dB(A)) : 93.8
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (dB(A)) : 94.0
 วันที่ตรวจรับรอง : 04/11/67

ตารางที่ 3.5.4-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A))								
	13-14 ต.ค. 67			14-15 ต.ค. 67			15-16 ต.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
10:00 AM - 11:00 AM	51.8	66.0	48.6	52.4	68.3	48.2	54.3	73.8	48.7
11:00 AM - 12:00 PM	51.4	69.9	47.7	53.7	78.0	47.8	53.2	73.2	48.5
12:00 PM - 01:00 PM	53.0	75.4	47.8	53.0	82.0	47.6	52.6	74.3	48.7
01:00 PM - 02:00 PM	61.8	94.6	50.1	53.0	75.9	47.5	53.6	73.6	48.5
02:00 PM - 03:00 PM	53.8	73.9	48.7	52.2	70.2	47.9	51.3	68.3	47.9
03:00 PM - 04:00 PM	52.3	73.8	48.1	51.8	70.7	48.0	58.6	82.8	48.9
04:00 PM - 05:00 PM	53.6	74.6	48.2	52.3	69.2	48.3	55.8	81.0	49.5
05:00 PM - 06:00 PM	54.5	88.5	48.7	56.3	80.2	50.3	54.3	76.4	49.4
06:00 PM - 07:00 PM	52.5	72.9	47.9	54.5	81.5	48.9	53.1	72.1	49.4
07:00 PM - 08:00 PM	56.1	73.8	52.1	54.9	71.0	53.6	55.9	77.4	53.4
08:00 PM - 09:00 PM	58.0	74.7	55.5	57.1	71.8	55.8	56.0	74.5	54.0
09:00 PM - 10:00 PM	55.0	74.5	52.8	58.4	76.7	56.4	57.7	73.7	54.9
10:00 PM - 11:00 PM	55.6	75.0	53.3	57.5	70.1	56.3	56.6	71.6	54.9
11:00 PM - 12:00 AM	56.5	65.5	54.8	56.8	70.5	55.6	58.1	69.3	57.0
12:00 AM - 01:00 AM	58.5	78.7	55.1	57.0	76.4	56.1	58.8	70.8	57.3
01:00 AM - 02:00 AM	59.2	78.0	54.7	57.6	73.0	56.0	54.6	69.3	52.5
02:00 AM - 03:00 AM	56.0	67.9	54.4	59.6	79.5	55.7	57.1	73.1	56.1
03:00 AM - 04:00 AM	53.8	72.6	51.3	56.9	75.7	54.9	57.7	71.5	56.7
04:00 AM - 05:00 AM	57.3	83.3	53.4	57.3	63.9	55.8	57.0	72.1	55.6
05:00 AM - 06:00 AM	58.2	67.9	57.3	59.8	68.9	58.7	55.3	63.6	54.0
06:00 AM - 07:00 AM	54.0	68.4	50.9	54.9	69.1	50.6	54.8	71.0	51.6
07:00 AM - 08:00 AM	55.1	76.3	49.5	57.1	77.1	50.3	56.8	75.0	51.0
08:00 AM - 09:00 AM	55.5	78.2	49.1	55.7	77.4	49.0	57.1	79.8	50.1
09:00 AM - 10:00 AM	56.4	84.7	49.0	55.9	82.4	48.6	56.2	80.8	50.8
Leq Average (dB(A))	56.2	-	-	56.2	-	-	56.1	-	-
Lmax (dB(A))	-	94.6	-	-	82.4	-	-	82.8	-
L90 (dB(A))	-	-	50.5	-	-	50.4	-	-	51.3
Standard	70	115	-	70	115	-	70	115	-

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรังศศิกร โกสุมภ์
 ชื่อผู้วิเคราะห์/ชื่อผู้บันทึก : นายมานพ สลามซอ โทรศัพท์ : 03-580-593
 รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42 Serial No.2000051
 รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Model CA111 Serial No.520272
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (dB(A)) : 93.8
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (dB(A)) : 94.0
 วันที่ตรวจรับรอง : 04/11/67

ตารางที่ 3.5.4-3 ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A))											
	09-10 ต.ค. 67			10-11 ต.ค. 67			11-12 ต.ค. 67			12-13 ต.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
11:00 AM - 12:00 PM	55.5	75.9	45.3	55.6	73.3	47.4	58.9	86.8	49.2	56.7	88.2	49.6
12:00 PM - 01:00 PM	54.1	75.0	45.9	55.0	81.6	46.8	55.4	81.5	47.3	56.7	79.6	50.5
01:00 PM - 02:00 PM	58.7	84.8	49.9	54.6	73.1	46.7	55.3	78.5	48.8	54.4	76.8	49.5
02:00 PM - 03:00 PM	57.3	76.6	52.2	59.9	94.7	49.0	55.4	79.3	49.2	54.6	75.6	49.5
03:00 PM - 04:00 PM	55.3	81.6	47.6	61.7	80.2	53.4	55.8	79.2	49.0	53.8	72.9	49.4
04:00 PM - 05:00 PM	55.8	78.7	47.3	57.2	76.1	52.0	58.9	86.5	50.0	55.7	79.5	50.1
05:00 PM - 06:00 PM	54.5	73.1	47.3	59.2	92.8	52.3	57.4	85.6	52.1	56.8	78.6	51.1
06:00 PM - 07:00 PM	55.2	76.5	48.9	57.2	74.8	52.2	59.7	86.5	53.5	62.6	96.2	53.3
07:00 PM - 08:00 PM	55.0	70.9	49.7	58.1	79.0	53.1	57.7	74.9	54.5	57.3	82.2	53.3
08:00 PM - 09:00 PM	56.6	84.7	50.1	58.5	83.5	52.6	57.3	77.0	54.0	56.5	74.0	53.5
09:00 PM - 10:00 PM	54.4	73.7	49.6	57.7	82.3	51.8	55.8	75.9	52.3	55.9	74.1	52.8
10:00 PM - 11:00 PM	52.8	74.4	48.9	54.8	76.8	51.6	54.0	72.7	51.3	54.5	71.3	52.0
11:00 PM - 12:00 AM	51.0	75.7	48.1	60.9	87.2	51.2	53.6	68.8	51.4	54.4	78.8	51.0
12:00 AM - 01:00 AM	50.4	70.2	47.8	56.4	80.3	51.0	52.8	71.4	51.3	52.3	70.2	50.4
01:00 AM - 02:00 AM	50.5	71.1	47.3	52.6	67.2	50.5	51.9	64.6	50.5	54.3	72.4	50.4
02:00 AM - 03:00 AM	61.4	96.3	46.9	52.8	70.6	50.6	51.2	74.7	50.1	51.7	66.3	50.3
03:00 AM - 04:00 AM	50.0	75.4	47.1	52.9	68.3	50.9	51.2	79.1	49.3	51.2	64.8	49.9
04:00 AM - 05:00 AM	52.6	72.6	45.4	53.4	67.2	50.8	53.0	71.7	49.1	51.0	61.7	49.7
05:00 AM - 06:00 AM	53.1	77.7	46.0	55.0	75.7	51.1	51.8	74.2	48.6	53.2	74.7	49.4
06:00 AM - 07:00 AM	55.5	79.5	47.4	58.6	87.4	52.4	54.9	81.0	49.7	55.2	82.7	50.2
07:00 AM - 08:00 AM	56.7	74.2	49.7	60.0	89.0	53.0	56.8	75.9	50.8	57.0	90.1	50.2
08:00 AM - 09:00 AM	55.3	75.6	47.2	57.3	75.0	52.3	54.5	73.2	49.2	56.5	74.9	51.3
09:00 AM - 10:00 AM	56.7	82.3	46.6	57.1	78.2	51.3	54.6	72.2	48.9	56.3	74.1	51.6
10:00 AM - 11:00 AM	58.0	79.6	48.6	55.1	72.4	50.6	56.7	77.5	50.4	57.1	77.2	51.7
Leq Average (dB(A))	55.7	-	-	57.5	-	-	55.9	-	-	56.0	-	-
Lmax (dB(A))	-	96.3	-	-	94.7	-	-	86.8	-	-	96.2	-
L90 (dB(A))	-	-	47.5	-	-	51.2	-	-	50.1	-	-	50.4
Standard*	70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรังษศิกร โกสุมภ์
 ชื่อผู้วิเคราะห์/ชื่อผู้บันทึก : นายมานพ สลามซอ โทรศัพท์ : 035-800-593
 รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42 Serial No.2000052
 รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Model CA111 Serial No.520272
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (dB(A)) : 93.8
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (dB(A)) : 94.0
 วันที่ตรวจรับรอง : 04/11/67

ตารางที่ 3.5.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A))								
	13-14 ต.ค. 67			14-15 ต.ค. 67			15-16 ต.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
11:00 AM - 12:00 PM	54.3	73.8	49.4	56.1	79.8	49.7	56.4	77.1	49.3
12:00 PM - 01:00 PM	57.5	78.8	50.9	55.6	77.2	49.8	55.6	81.1	48.5
01:00 PM - 02:00 PM	59.0	80.5	53.6	56.7	83.9	49.8	53.8	72.3	49.6
02:00 PM - 03:00 PM	57.2	78.7	52.2	54.6	75.6	49.5	56.6	80.1	49.4
03:00 PM - 04:00 PM	57.3	79.2	52.1	56.1	75.7	49.9	55.5	77.9	49.7
04:00 PM - 05:00 PM	62.5	97.8	50.3	57.3	76.1	50.5	56.7	80.5	50.5
05:00 PM - 06:00 PM	57.6	78.1	50.5	57.3	75.7	51.5	56.1	76.1	50.6
06:00 PM - 07:00 PM	57.8	89.9	52.8	57.8	75.7	53.8	57.6	81.1	53.6
07:00 PM - 08:00 PM	57.7	87.9	53.0	57.7	79.4	54.3	58.8	77.9	54.8
08:00 PM - 09:00 PM	55.9	76.3	52.3	57.4	78.2	53.6	57.6	74.7	54.2
09:00 PM - 10:00 PM	56.9	78.8	51.7	56.4	83.6	52.8	57.2	80.9	53.3
10:00 PM - 11:00 PM	54.1	75.2	50.8	56.7	81.4	52.2	56.4	77.2	52.3
11:00 PM - 12:00 AM	53.5	65.5	51.0	54.7	73.4	51.8	56.7	80.2	51.8
12:00 AM - 01:00 AM	54.8	75.6	50.5	52.5	72.8	50.4	53.6	76.7	51.2
01:00 AM - 02:00 AM	52.8	71.0	50.0	51.7	75.7	50.0	54.2	74.8	50.6
02:00 AM - 03:00 AM	51.1	65.0	49.4	52.2	72.3	49.8	51.3	69.6	50.3
03:00 AM - 04:00 AM	50.5	64.1	49.2	51.4	70.6	49.6	50.5	62.6	49.6
04:00 AM - 05:00 AM	50.2	63.9	48.7	51.2	66.5	49.1	51.8	61.3	50.3
05:00 AM - 06:00 AM	53.5	80.4	48.3	53.6	79.8	49.2	53.8	77.8	50.2
06:00 AM - 07:00 AM	54.5	76.4	49.7	55.3	73.1	51.0	55.2	74.2	50.9
07:00 AM - 08:00 AM	55.0	73.8	49.5	56.6	79.8	51.2	57.2	78.2	51.4
08:00 AM - 09:00 AM	54.9	74.4	49.3	61.7	85.2	49.6	59.2	83.0	50.9
09:00 AM - 10:00 AM	56.0	84.1	49.0	56.4	77.9	50.5	55.8	77.3	50.4
10:00 AM - 11:00 AM	56.5	77.0	50.3	57.2	75.5	51.5	57.6	74.5	50.7
Leq Average (dB(A))	56.4	-	-	56.3	-	-	56.1	-	-
Lmax (dB(A))	-	97.8	-	-	85.2	-	-	83.0	-
L90 (dB(A))	-	-	50.4	-	-	50.4	-	-	50.6
Standard	70	115	-	70	115	-	70	115	-

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรังศศิกร โกสุมภ์
 ชื่อผู้วิเคราะห์/ชื่อผู้บันทึก : นายนามพ สลามซอ โทรศัพท์ : 035-800-593
 รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42 Serial No.2000052
 รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Model CA111 Serial No.520272
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (dB(A)) : 93.8
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (dB(A)) : 94.0
 วันที่ตรวจรับรอง : 04/11/67

ตารางที่ 3.5.4-4 ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณวัดเทพกษेत्र

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A))											
	09-10 ต.ค. 67			10-11 ต.ค. 67			11-12 ต.ค. 67			12-13 ต.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
11:00 AM - 12:00 PM	51.6	69.9	40.2	53.0	78.0	40.3	51.4	76.9	38.3	57.9	84.5	39.7
12:00 PM - 01:00 PM	52.1	70.0	41.6	52.6	71.3	39.7	52.3	71.9	41.2	63.6	81.8	57.4
01:00 PM - 02:00 PM	55.4	79.2	41.9	53.7	78.5	40.1	56.2	78.8	45.1	54.1	77.6	40.8
02:00 PM - 03:00 PM	52.8	71.7	39.6	59.5	77.4	43.6	56.0	79.1	43.4	54.6	73.7	39.7
03:00 PM - 04:00 PM	56.7	80.7	44.6	74.5	96.6	46.4	59.8	97.1	44.9	58.9	88.9	43.6
04:00 PM - 05:00 PM	53.6	69.6	43.2	67.3	91.4	60.6	55.2	77.5	44.0	52.4	74.5	41.3
05:00 PM - 06:00 PM	53.2	72.3	46.4	51.8	68.3	42.6	53.7	76.4	44.2	52.8	76.7	42.9
06:00 PM - 07:00 PM	52.4	71.2	45.0	50.3	69.4	43.4	51.5	72.1	44.0	51.7	75.2	44.1
07:00 PM - 08:00 PM	51.2	73.5	43.7	51.1	77.3	43.6	47.6	68.7	43.6	50.5	75.7	43.7
08:00 PM - 09:00 PM	51.8	73.2	44.5	48.5	70.5	43.9	46.1	67.8	42.2	46.6	67.6	42.6
09:00 PM - 10:00 PM	47.4	69.5	43.5	46.6	70.9	43.1	47.7	68.2	43.0	45.2	68.2	41.8
10:00 PM - 11:00 PM	47.4	74.4	41.0	46.8	65.7	43.0	50.2	79.1	42.1	46.1	67.3	41.5
11:00 PM - 12:00 AM	45.6	70.8	40.9	46.2	67.6	43.5	48.6	74.8	41.4	47.1	70.6	41.9
12:00 AM - 01:00 AM	45.4	73.1	39.9	45.2	66.6	42.5	44.7	64.4	41.9	45.4	67.7	40.7
01:00 AM - 02:00 AM	49.8	82.2	41.1	46.8	72.8	41.6	44.7	63.6	41.9	44.4	63.1	41.6
02:00 AM - 03:00 AM	47.2	65.2	40.9	46.0	66.0	41.0	47.5	65.8	41.4	49.1	76.6	41.4
03:00 AM - 04:00 AM	53.0	73.6	43.2	52.6	71.9	44.5	54.9	74.6	44.1	53.1	75.3	42.1
04:00 AM - 05:00 AM	55.5	83.0	43.6	57.8	85.7	44.0	56.4	82.6	44.5	55.9	84.6	44.1
05:00 AM - 06:00 AM	53.7	73.6	42.9	56.0	78.6	44.4	57.1	79.3	46.6	56.2	76.2	45.9
06:00 AM - 07:00 AM	55.9	79.7	42.0	53.6	73.2	41.9	54.6	77.1	41.9	53.7	76.9	41.2
07:00 AM - 08:00 AM	53.6	80.8	41.0	51.9	80.8	40.6	53.1	77.1	39.6	51.0	74.9	40.7
08:00 AM - 09:00 AM	55.8	86.9	40.4	52.9	75.8	39.1	52.6	77.4	40.3	51.4	69.3	40.9
09:00 AM - 10:00 AM	55.5	77.4	41.9	55.3	85.7	39.1	54.9	81.7	40.2	54.1	83.3	40.7
10:00 AM - 11:00 AM	52.5	70.8	40.3	50.8	68.8	37.8	54.3	82.9	39.5	53.4	76.4	42.7
Leq Average (dB(A))	53.1	-	-	62.0	-	-	53.8	-	-	54.7	-	-
Lmax (dB(A))	-	86.9	-	-	96.6	-	-	97.1	-	-	88.9	-
L90 (dB(A))*	-	-	41.9	-	-	42.8	-	-	42.1	-	-	41.7
Standard*	70	115	-	70	115	-	70	115	-	70	115	-

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรังษิกร โกสุมภ์
 ชื่อผู้วิเคราะห์/ชื่อผู้บันทึก : นายมานพ สลามซอ โทรศัพท์ : 035-800-593
 รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NI-42 Serial No.2000053
 รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Model CA111 Serial No.520272
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (dB(A)) : 93.8
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (dB(A)) : 94.0
 วันที่ตรวจรับรอง : 04/11/67

ตารางที่ 3.5.4-4 (ต่อ) ผลการตรวจวัดเสียงทั่วไป บริเวณวัดเทพกุญชร

เวลา	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (Equivalent Sound Pressure Level) (dB (A))								
	13-14 ต.ค. 67			14-15 ต.ค. 67			15-16 ต.ค. 67		
	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90	Leq	Lmax	L90
11:00 AM - 12:00 PM	52.0	72.7	41.3	52.2	77.3	40.6	51.1	73.0	38.6
12:00 PM - 01:00 PM	52.3	71.1	41.9	51.4	72.4	40.5	51.4	75.9	41.6
01:00 PM - 02:00 PM	54.9	78.1	44.2	54.7	82.2	41.3	55.3	80.4	41.6
02:00 PM - 03:00 PM	54.3	72.6	41.5	53.7	71.8	47.4	54.1	78.9	40.4
03:00 PM - 04:00 PM	56.6	79.8	42.9	55.7	74.4	43.2	55.3	74.6	42.3
04:00 PM - 05:00 PM	51.8	79.2	41.5	53.0	72.6	42.9	52.9	74.2	41.6
05:00 PM - 06:00 PM	51.3	73.2	41.9	52.9	81.0	42.2	51.9	74.5	42.4
06:00 PM - 07:00 PM	51.4	72.0	42.8	51.5	72.9	42.1	53.7	75.9	43.0
07:00 PM - 08:00 PM	48.7	70.4	41.4	48.9	71.8	42.0	58.2	78.8	43.6
08:00 PM - 09:00 PM	47.2	70.8	42.1	45.1	66.4	40.0	51.0	68.0	44.8
09:00 PM - 10:00 PM	49.1	72.8	42.6	45.9	71.6	40.9	48.6	69.4	44.4
10:00 PM - 11:00 PM	47.7	72.4	41.3	46.0	71.6	40.7	46.0	64.3	43.4
11:00 PM - 12:00 AM	46.2	68.5	42.6	44.4	69.0	40.0	46.3	69.9	42.6
12:00 AM - 01:00 AM	46.2	69.0	42.1	45.7	75.4	41.2	45.1	60.9	43.3
01:00 AM - 02:00 AM	44.3	64.6	41.6	44.9	67.2	40.6	50.1	77.2	43.6
02:00 AM - 03:00 AM	46.2	64.9	41.8	51.2	80.5	39.3	46.8	65.1	42.4
03:00 AM - 04:00 AM	55.3	80.0	44.6	55.1	75.4	41.9	54.5	74.4	44.7
04:00 AM - 05:00 AM	55.6	79.9	44.2	54.9	74.6	48.9	56.5	81.1	45.4
05:00 AM - 06:00 AM	56.4	74.3	45.5	58.0	81.5	48.8	56.9	75.9	46.9
06:00 AM - 07:00 AM	54.0	78.9	41.3	56.9	84.5	44.2	55.9	82.4	42.5
07:00 AM - 08:00 AM	60.3	89.7	40.3	52.3	72.2	41.2	53.0	74.6	40.6
08:00 AM - 09:00 AM	55.7	85.5	39.4	53.7	77.6	41.2	52.7	74.4	40.0
09:00 AM - 10:00 AM	51.2	72.0	40.4	52.3	71.9	39.4	52.7	77.9	40.4
10:00 AM - 11:00 AM	53.1	74.0	40.4	54.2	81.2	38.9	52.0	71.0	40.5
Leq Average (dB(A))	53.5	-	-	53.0	-	-	53.4	-	-
Lmax (dB(A))	-	89.7	-	-	84.5	-	-	82.4	-
L90 (dB(A))	-	-	41.8	-	-	41.2	-	-	42.4
Standard	70	115	-	70	115	-	70	115	-

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

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
 ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรังศศิกร โกสุมภ์
 ชื่อผู้วิเคราะห์/ชื่อผู้บันทึก : นายมานพ สลามซอ โทรศัพท์ : 035-800-593
 รุ่นอุปกรณ์ตรวจวัด : Model NL-42 Serial No.2000053
 รุ่นอุปกรณ์สอบเทียบ : Model CA111 Serial No.520272
 ระดับเสียงอ้างอิงในการสอบเทียบ (dB(A)) : 93.8
 ค่าที่อ่านได้จากเครื่องวัดเสียง (dB(A)) : 94.0
 วันที่ตรวจรับรอง : 04/11/67

ตารางที่ 3.5.4-5 ผลการตรวจวัดเสียงเครื่องจักร/เครื่องมือ

จุดเก็บตัวอย่าง	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 15 min	Lmax
บริเวณเครื่องจักร/เครื่องมือ จุด 1 47P 681965, 1583314	14 ต.ค. 67	02.30. PM-02.45 PM	67.2	84.2
บริเวณเครื่องจักร/เครื่องมือ จุด 2 47P 682125, 1583732	14 ต.ค. 67	03.20. PM-03.35 PM	55.5	74.8

ตารางที่ 3.5.4-6 ผลการตรวจระดับเสียงรบกวน

วันที่	ค่าระดับเสียงรบกวน (dB (A))							
	ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ		ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ		ที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ		วัดเทพฤกษ์	
	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด	ต่ำสุด	สูงสุด
09-10/10/67	-8.0	19.4	-7.5	8.2	-6.6	24.0	-5.5	42.5
10-11/10/67	-7.0	23.6	-2.8	19.1	-4.0	22.2	-5.4	41.9
11-12/10/67	-6.1	24.7	-6.7	10.6	-4.8	11.4	-5.4	42.4
12-13/10/67	-7.5	24.9	-5.6	7.5	-4.8	13.5	-6.3	41.9
13-14/10/67	-7.9	24.9	-8.7	12.7	-4.9	12.5	-5.5	42.5
14-15/10/67	-7.0	24.9	-4.4	11.7	-4.3	13.0	-7.4	45.1
15-16/10/67	-7.4	14.6	-6.4	8.4	-4.8	17.6	-5.8	42.5
มาตรฐาน*	-	≤10	-	≤10	-	≤10	-	≤10

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายรังศศิกร โกสมร

ชื่อผู้วิเคราะห์/ชื่อผู้บันทึก : นายมานพ สลามซอ โทรศัพท์ : 035-800-593

3.5.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

1) คุณภาพน้ำผิวดิน

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (โครงการ 5) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 คลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW1) ตำแหน่งพิกัด 47P 682506, 1583193 สถานีที่ 2 คลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) ตำแหน่งพิกัด 47P 682004, 1583292 สถานีที่ 3 คลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร (SW3) ตำแหน่งพิกัด 47P 682026, 1583297 สถานีที่ 4 คลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบกับคลองช่องสะเดา (SW4) ตำแหน่งพิกัด 47P 681375, 1583427 และสถานีที่ 5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (SW5) ตำแหน่งพิกัด 47P 681373, 1584137 ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง และปีละ 2 ครั้งในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้ง และช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง โดยดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, Temperature, TDS, DO,

BOD, H₂S, NO₃, NH₃, HCN, Formaldehyde, Phenol, Pesticide, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Color and Odor, Oil&Grease, Zn, Cr⁶⁺, As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni และ Mn ก่อนก่อสร้างตรวจวัดเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567, ช่วงก่อสร้างตรวจวัดเมื่อ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน แสดงดังภาพที่ 3.5.5-1 ถึง ภาพที่ 3.5.5-2 ตามลำดับ ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.5-1 กราฟผลการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.5.5-3 และภาคผนวก ง-3

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

1) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW1)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 และ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 ยกเว้น ค่า DO, BOD, Total Coliform และ Fecal Coliform

2) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (SW2)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 และ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 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 ยกเว้น ค่า DO, BOD Total Coliform และ Fecal Coliform

3) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร (SW3)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 และ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 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 ยกเว้น ค่า DO, BOD และ Fecal Coliform

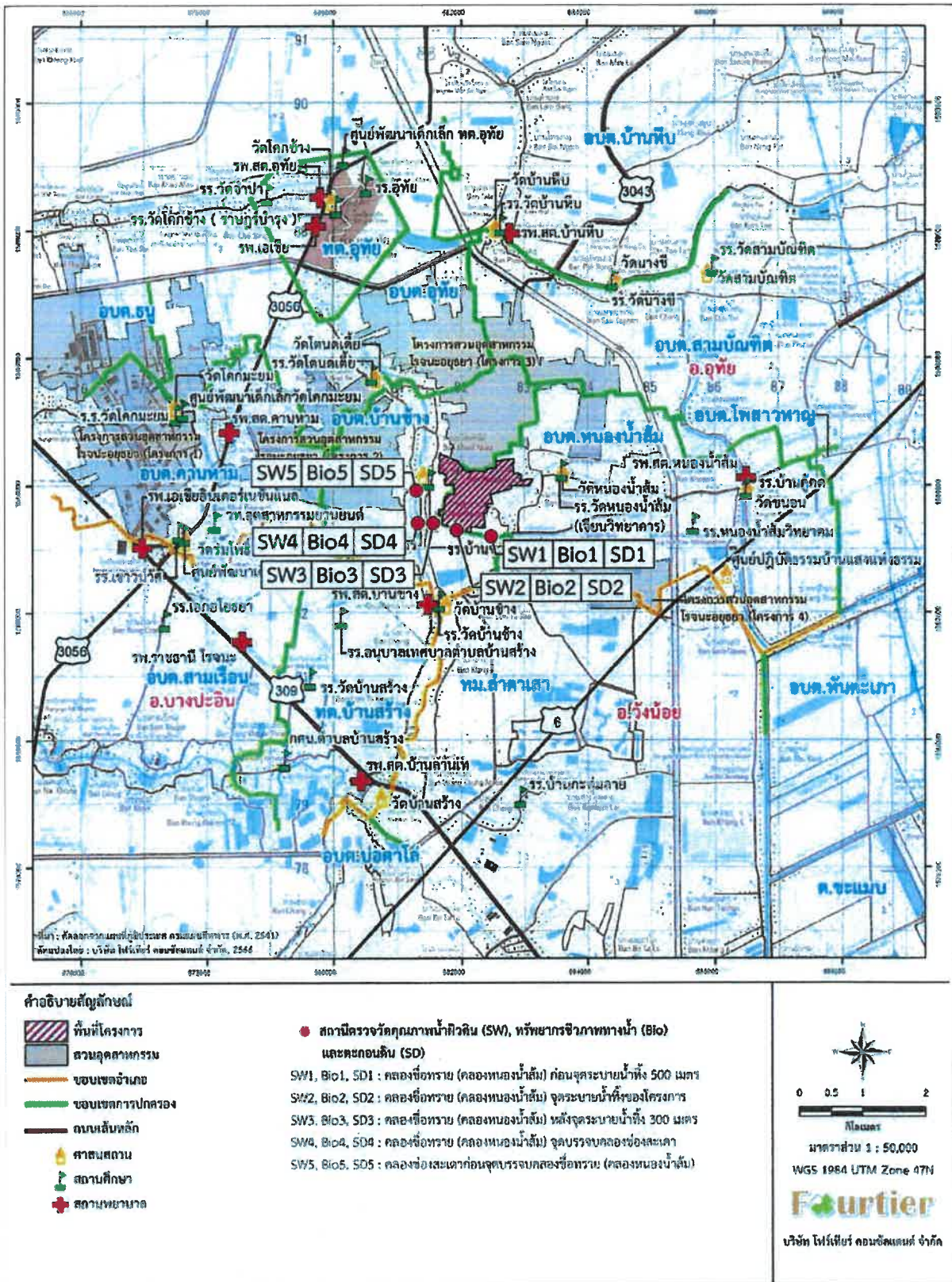
4) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา (SW4)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 และ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติ

ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537 ยกเว้น ค่า DO, BOD, Total Coliform, Fecal Coliform และ $\text{NH}_3\text{-N}$

5) คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (SW5)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 และ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 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 ยกเว้น ค่า DO, BOD, Total Coliform, Fecal Coliform และ $\text{NH}_3\text{-N}$



ภาพที่ 3.5.5-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน, ตะกอนดิน และทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ



คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (SW1)



คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (SW2)

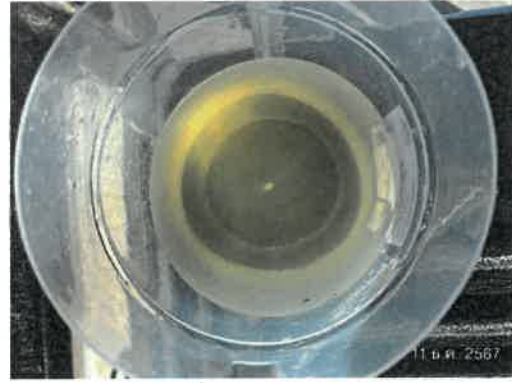


คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร (SW3)



คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา (SW4)

ภาพที่ 3.5.5-2 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน



คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองชีอทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (SW5)

ภาพที่ 3.5.5-2 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.5.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวัด	หน่วยการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน										มาตรฐาน*
		SW1		SW2		SW3		SW4		SW5		
		15/07/67	11/12/67	15/07/67	11/12/67	15/07/67	11/12/67	15/07/67	11/12/67	15/07/67	11/12/67	
pH	-	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.8	7.5	8.1	7.6	7.8	5.0 – 9.0
Color	Pt-Co Unit	25	28	26	26	23	26	13	35	13	34	ตามธรรมชาติ
Odour	-	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ	ตามธรรมชาติ
Temperature	°C	30	29	30	29	30	29	30	29	30	29	ตามธรรมชาติ
Dissolved Oxygen	mg/L	3.7	3.91	2.99	3.78	2.84	4.16	3.38	3.64	3.22	2.41	≥ 4.0
BOD	mg/L	4	4	5	3	3	4	4	7	4	7	≤ 2
Total Dissolved Solid	mg/L	400	316	380	330	388	362	264	496	266	506	-
Oil & Grease	mg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	-
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L as N	<5	22	<5	30	<5	22	<5	10	<5	5	-
Ammonia Nitrogen	mg/L as NH ₃ -N	<0.10	0.17	<0.10	<0.10	<0.10	0.73	<0.10	0.53	<0.10	0.68	≤ 0.5
Formaldehyde	mg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-
Phenol	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤ 0.005
Nitrate-Nitrogen	mg/L as NO ₃ -N	0.04	0.34	0.08	0.21	0.19	0.16	0.31	0.16	0.02	0.32	≤ 5.0
Sulfide	mg/L as S ²⁻	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<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	<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	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	≤ 0.01
Cadmium	mg/L as Cd	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<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	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	≤ 0.05
Copper	mg/L as Cu	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤ 0.1
Lead	mg/L as Pb	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<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	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	≤ 0.002

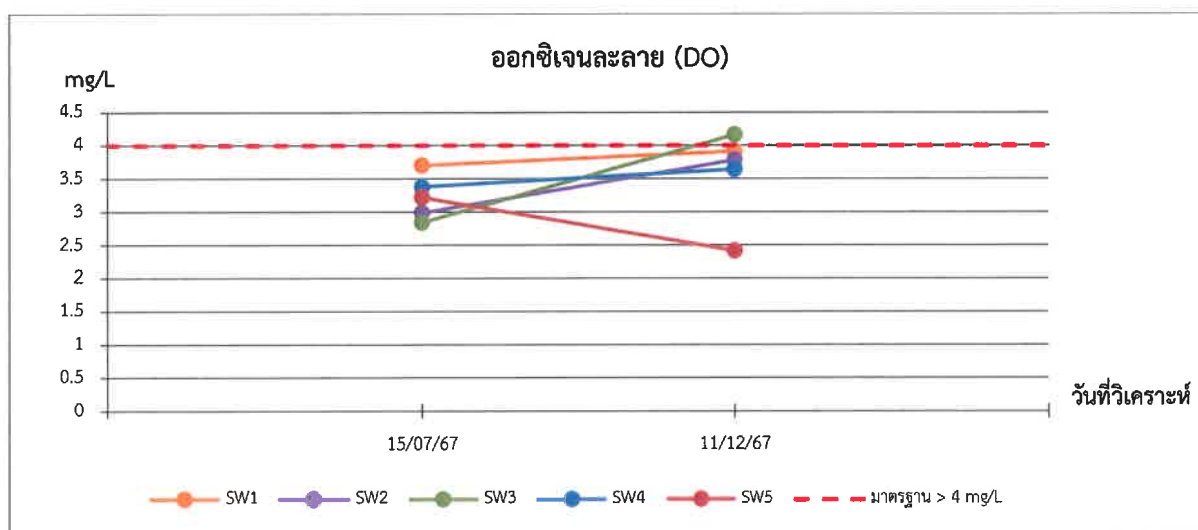
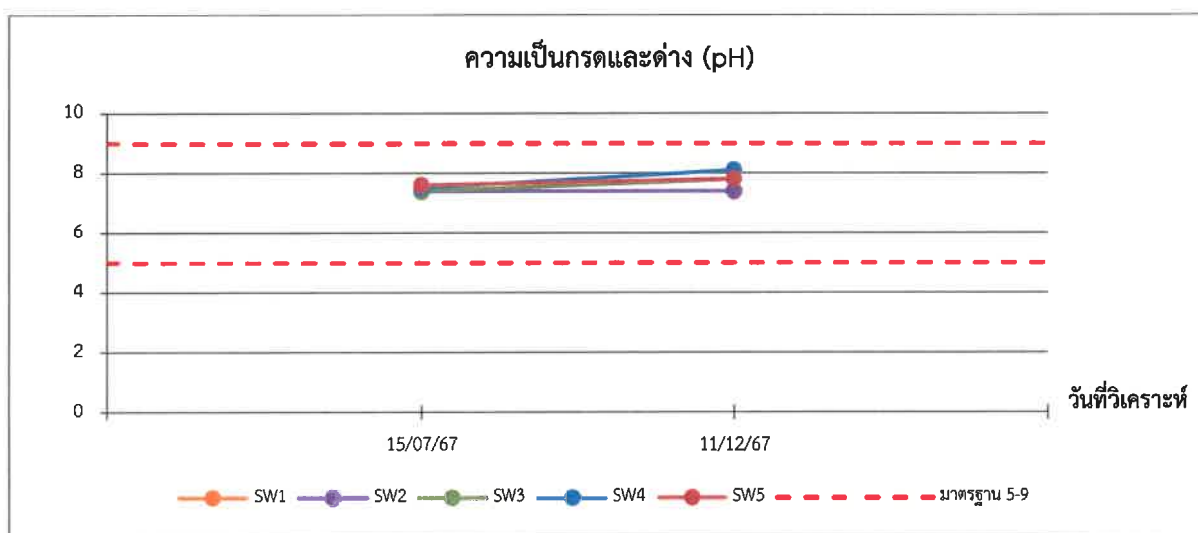
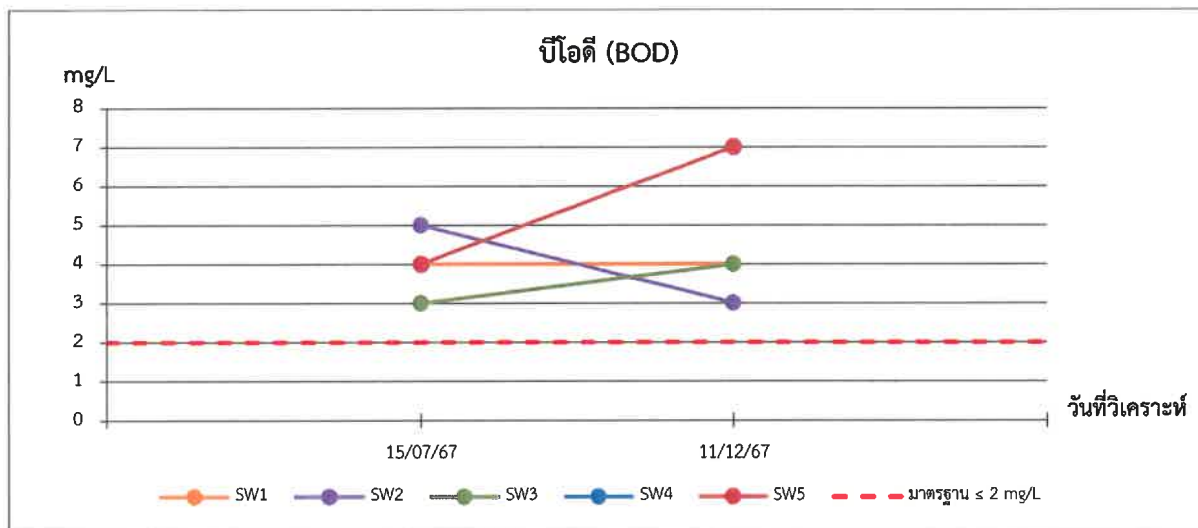
ตารางที่ 3.5.5-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีตรวจวัด	หน่วยการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน										มาตรฐาน*
		SW1		SW2		SW3		SW4		SW5		
		15/07/67	11/12/67	15/07/67	11/12/67	15/07/67	11/12/67	15/07/67	11/12/67	15/07/67	11/12/67	
Manganese	mg/L as Mn	0.26	0.21	0.22	0.18	0.24	0.14	0.19	0.15	0.18	0.18	≤ 1
Nickel	mg/L as Ni	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	≤ 0.1
Zinc	mg/L as Zn	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤ 1
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2000	13000	2000	11000	1300	1700	4900	200	3300	-	≤ 20000
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	2000	4500	2000	11000	1300	1700	4900	200	1700	-	≤ 4000

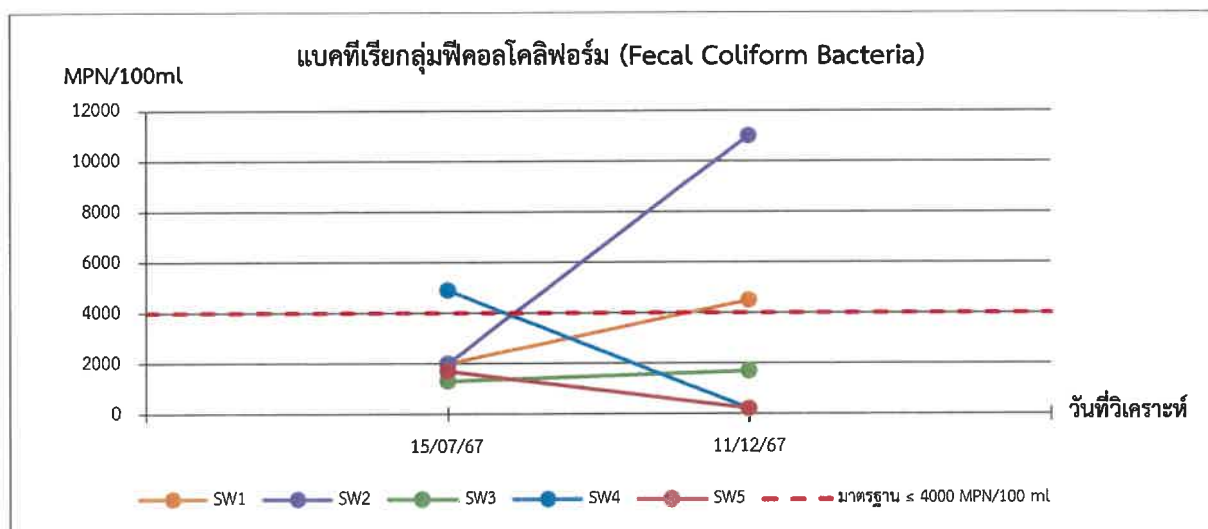
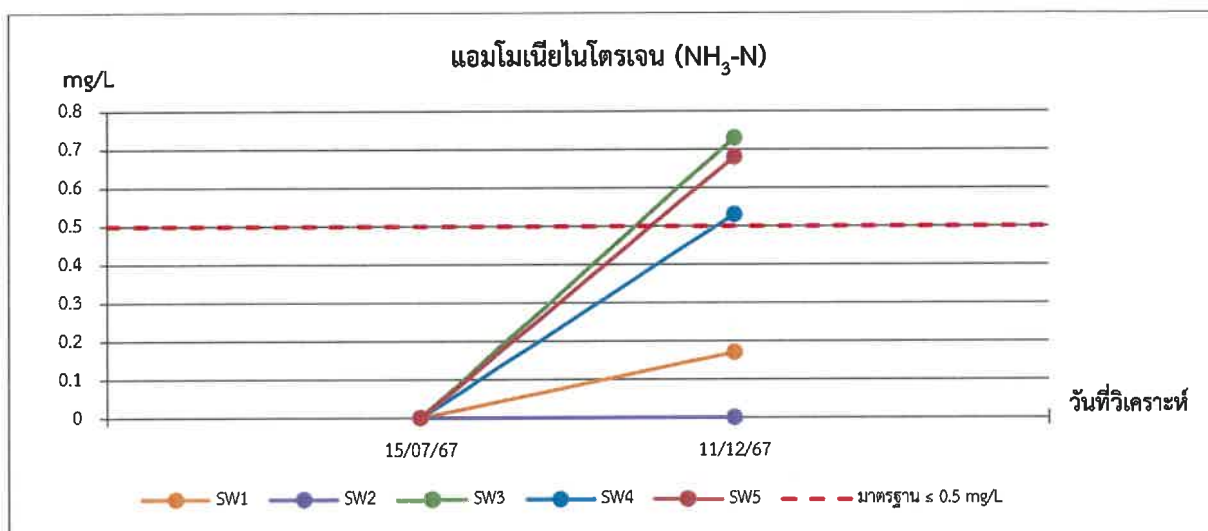
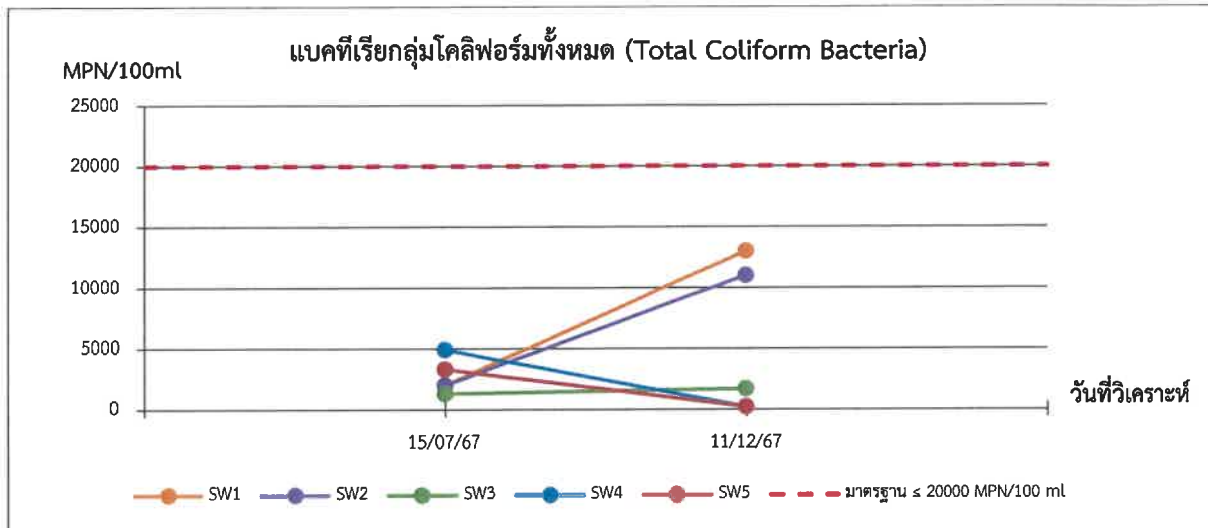
หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางนันทพร ผดุงสงฆ์
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวณกร ผดุงเวียง โทรศัพท์ : 035-800-593

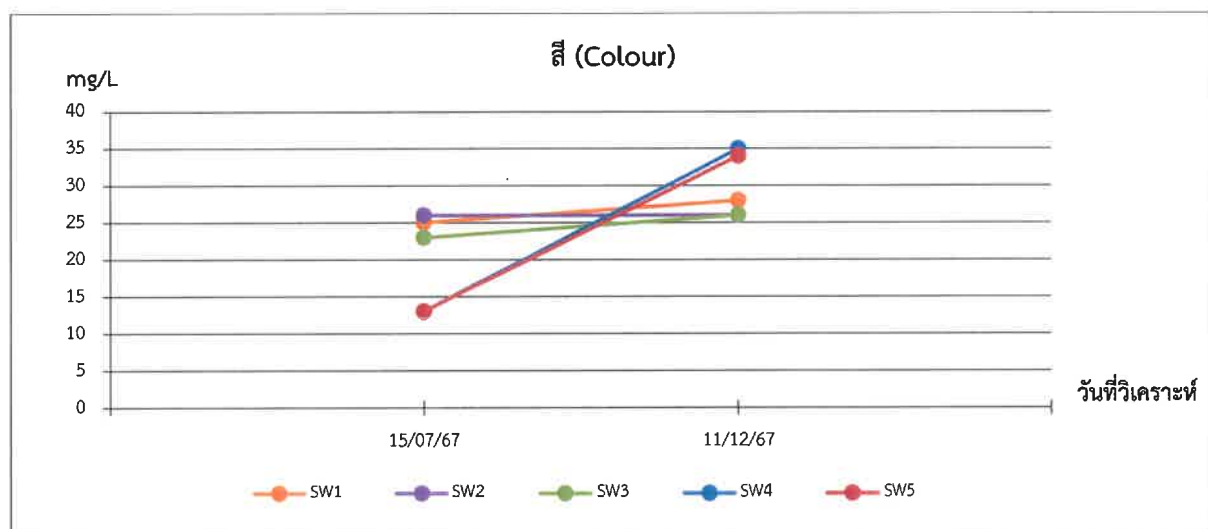
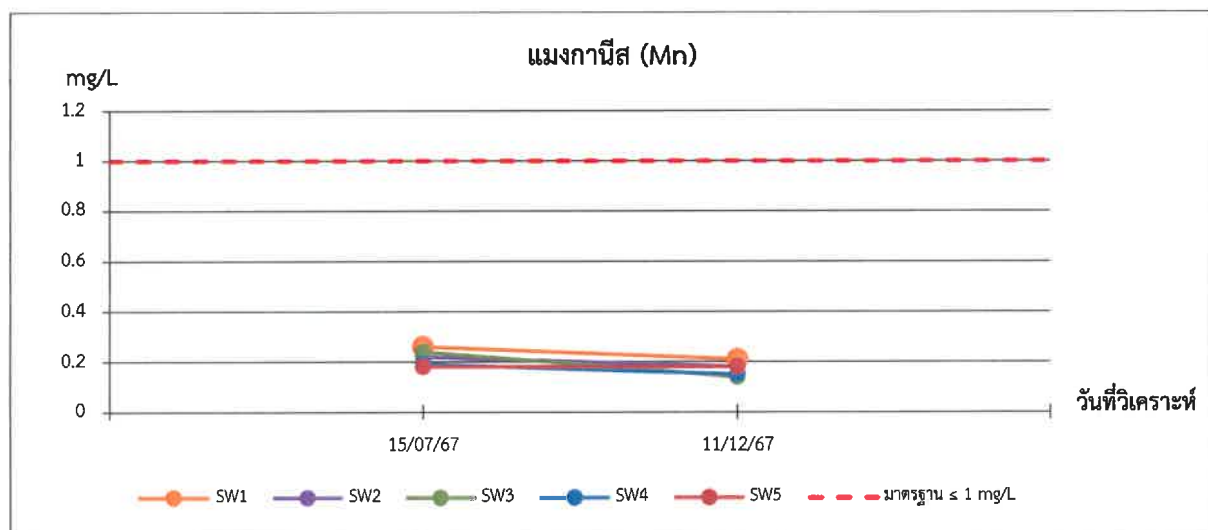
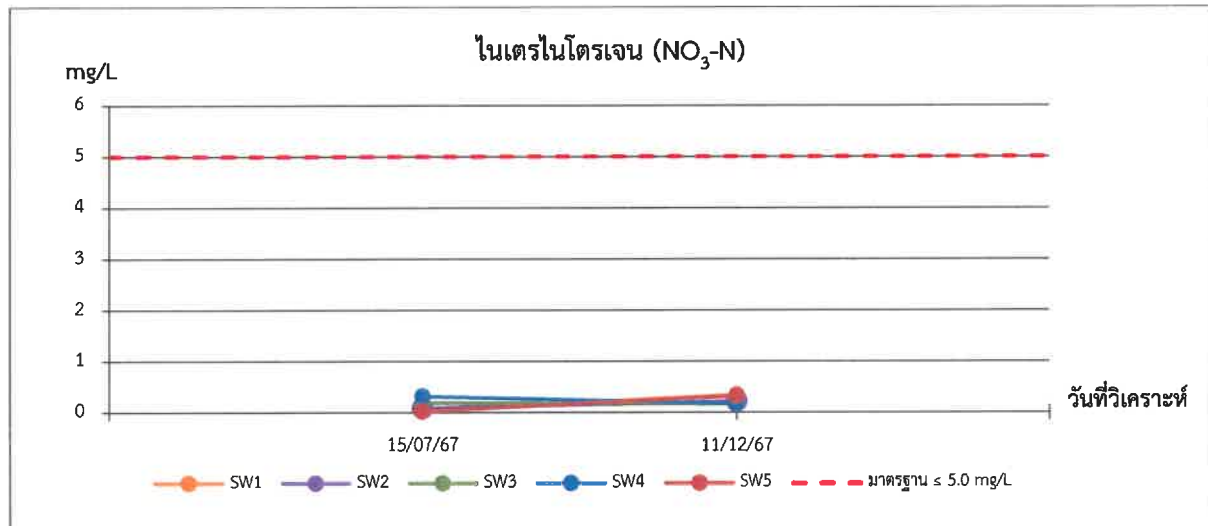
SW1 = คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร
SW2 = คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ
SW3 = คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร
SW4 = คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา
SW5 = คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม)



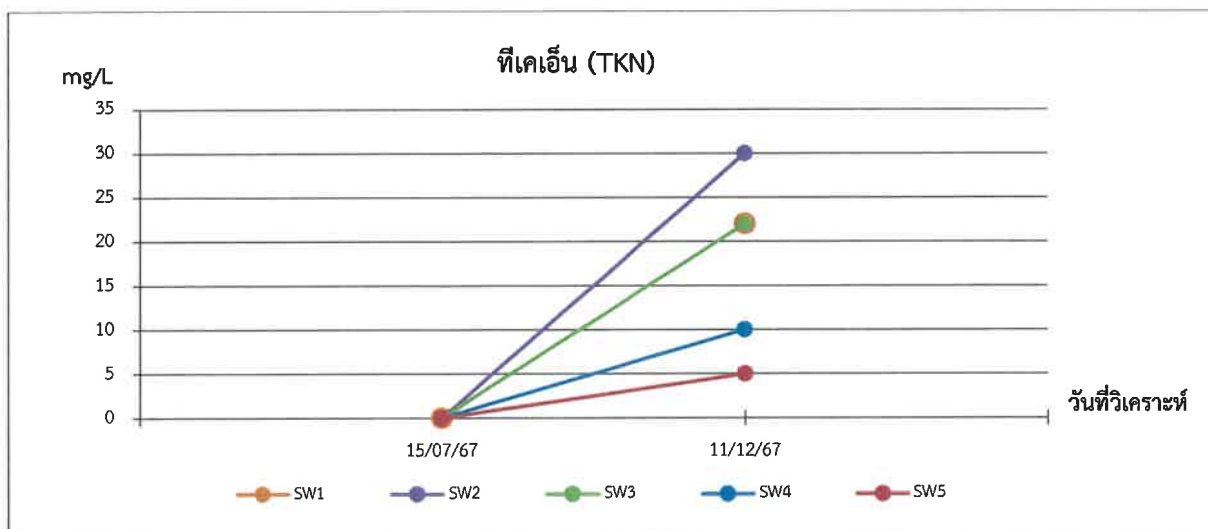
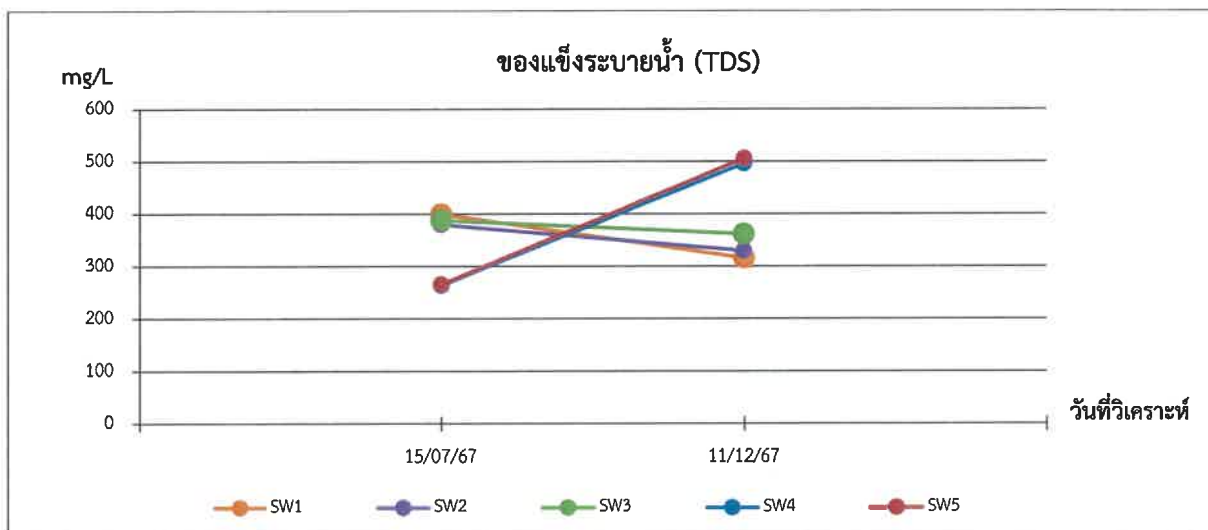
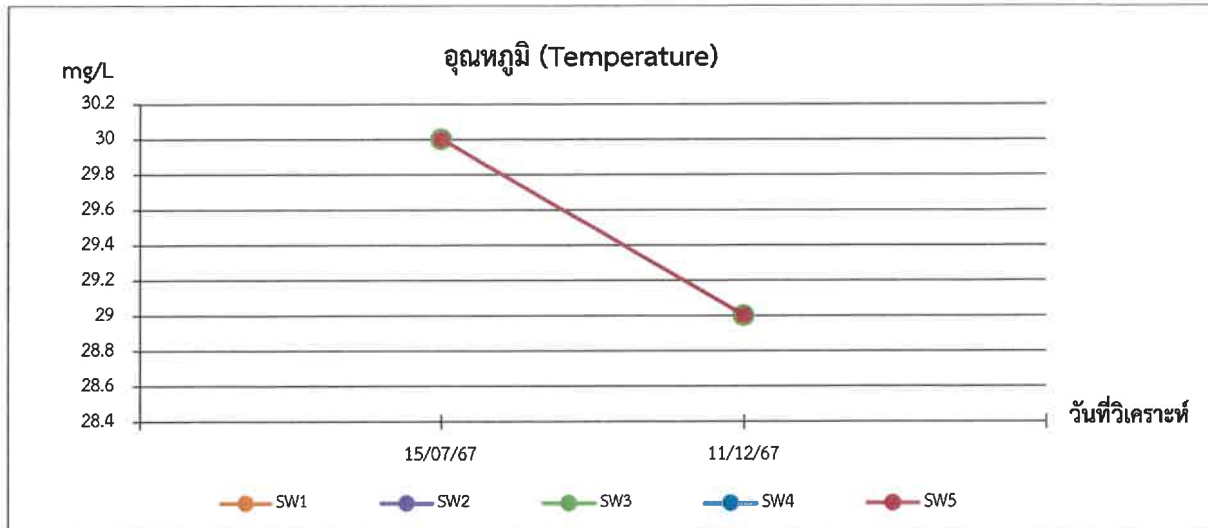
ภาพที่ 3.5.5-3 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปี 2567



ภาพที่ 3.5.5-3 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปี 2567



ภาพที่ 3.5.5-3 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปี 2567



ภาพที่ 3.5.5-3 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินปี 2567

2) อุทกวิทยา

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ โครงการ 5 กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดอัตราการไหล จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW1) ตำแหน่งพิกัด 47P 682506, 1583193 สถานีที่ 2 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) ตำแหน่งพิกัด 47P 682004, 1583292 และ สถานีที่ 3 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร (SW3) ตำแหน่งพิกัด 47P 682026, 1583297 ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ อัตราการไหล ความลึก ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่าง แสดงดังภาพที่ 3.5.5-1, ภาพที่ 3.5.5-4 ตามลำดับ ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.5-3 กราฟผลการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.5.5-5 และภาคผนวก ง-4

สรุปผลการตรวจการตรวจวัดด้านอุทกวิทยา

1) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW1)

จากผลการตรวจวัดด้านอุทกวิทยา บริเวณคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร พบว่า น้ำมีลักษณะนิ่ง ไม่ไหล ความกว้าง ความลึกของน้ำจะมากขึ้นตามช่วงฤดู

2) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2)

จากผลการตรวจวัดด้านอุทกวิทยา บริเวณคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ พบว่า น้ำมีลักษณะนิ่ง ไม่ไหล ความกว้าง ความลึกของน้ำจะมากขึ้นตามช่วงฤดู

3) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร (SW3)

จากผลการตรวจวัดด้านอุทกวิทยา บริเวณคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร พบว่า น้ำมีลักษณะนิ่ง ไม่ไหล ความกว้าง ความลึกของน้ำจะมากขึ้นตามช่วงฤดู



เดือนกรกฎาคม 2567



เดือนสิงหาคม 2567

คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW1)

ภาพที่ 3.5.5-4 การเก็บตัวอย่างอัตราการไหล



เดือนกันยายน 2567



เดือนตุลาคม 2567



เดือนพฤศจิกายน 2567



เดือนธันวาคม 2567

คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW1) (ต่อ)



เดือนกรกฎาคม 2567



เดือนสิงหาคม 2567



เดือนกันยายน 2567



เดือนตุลาคม 2567

คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2)

ภาพที่ 3.5.5-4 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างอัตราการไหล



เดือนพฤศจิกายน 2567



เดือนธันวาคม 2567

คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุติระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) (ต่อ)



เดือนกรกฎาคม 2567



เดือนสิงหาคม 2567



เดือนกันยายน 2567



เดือนตุลาคม 2567



เดือนพฤศจิกายน 2567



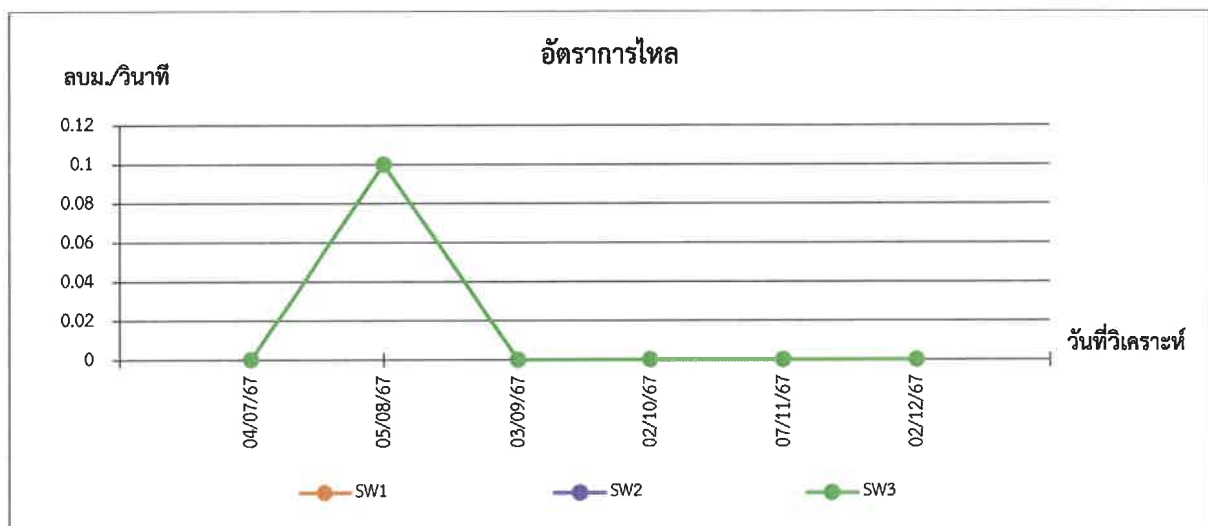
เดือนธันวาคม 2567

คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุติระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร (SW3)

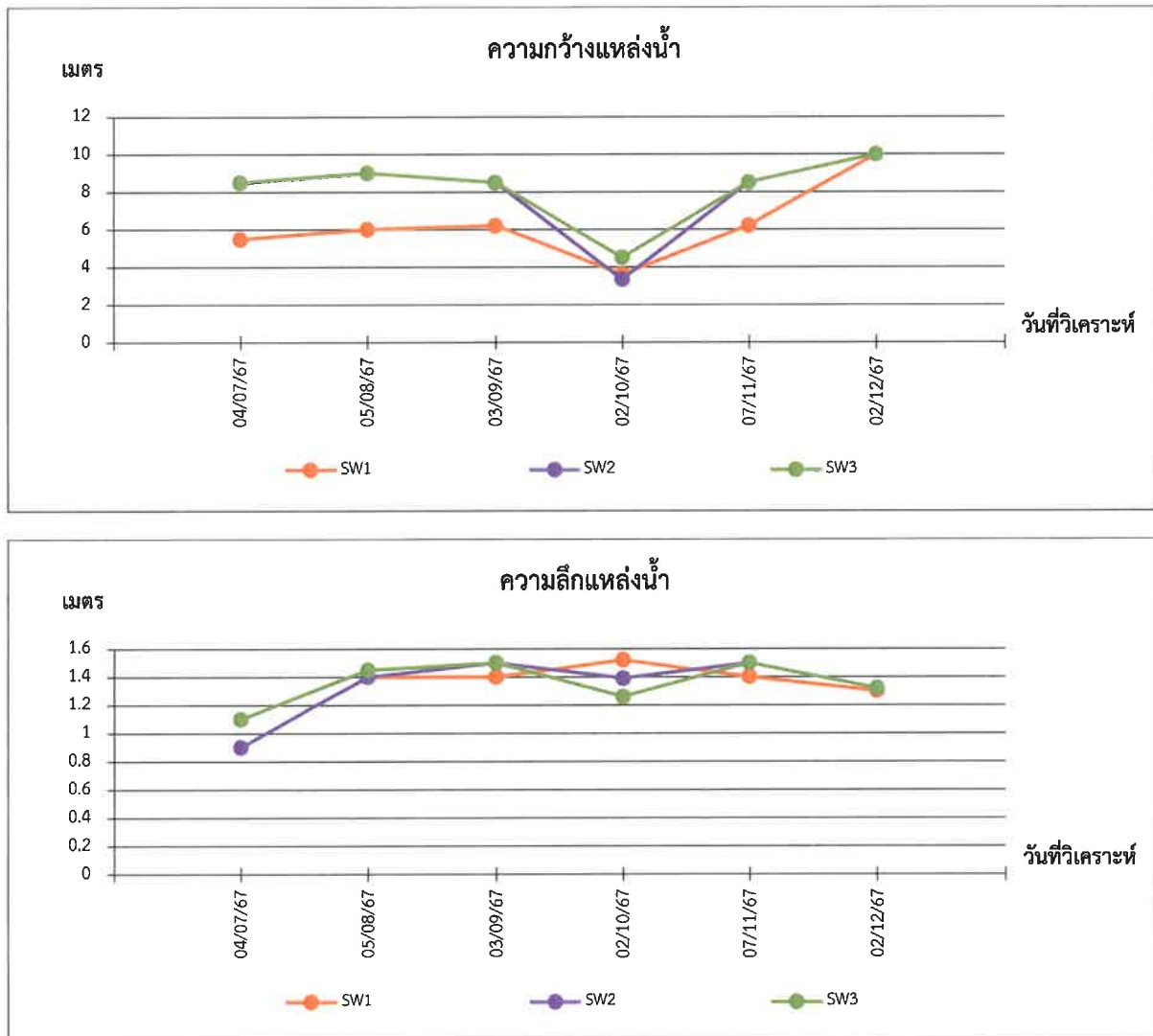
ภาพที่ 3.5.5-4 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.5.5-3 ผลการตรวจวัดอัตราการไหล

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		
		อัตราการไหล	ความกว้างแหล่งน้ำ	ความลึกแหล่งน้ำ
คลองซื่อทราย (คลอง หนองน้ำส้ม) ก่อนจุด ระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW1)	04/07/67	0.0	5.48	0.90
	05/08/67	0.1	6.00	1.40
	03/09/67	0.0	6.20	1.40
	02/10/67	0.0	3.60	1.52
	07/11/67	0.0	6.20	1.40
	02/12/67	0.0	10.00	1.30
คลองซื่อทราย (คลอง หนองน้ำส้ม) จุดระบาย น้ำทิ้งของโครงการ (SW2)	04/07/67	0.0	8.49	0.90
	05/08/67	0.1	9.00	1.40
	03/09/67	0.0	8.50	1.50
	02/10/67	0.0	3.34	1.39
	07/11/67	0.0	8.50	1.50
	02/12/67	0.0	10.00	1.32
คลองซื่อทราย (คลอง หนองน้ำส้ม) หลังจุด ระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร (SW3)	04/07/67	0.0	8.50	1.10
	05/08/67	0.1	9.00	1.45
	03/09/67	0.0	8.50	1.50
	02/10/67	0.0	4.51	1.26
	07/11/67	0.0	8.50	1.50
	02/12/67	0.0	10.00	1.32



ภาพที่ 3.5.5-5 กราฟข้อมูลอุทกภัย



ภาพที่ 3.5.5-5 (ต่อ) กราฟข้อมูลอุทกภัย

3.5.6 คุณภาพน้ำใต้ดิน

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (GW1), สถานีที่ 2 พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (GW2), สถานีที่ 3 พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (GW3) และสถานีที่ 4 พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (GW4) ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, Turbidity, Color, F, NO₃, Total dissolves Solid, SO₄, CN โลหะหนัก ได้แก่ Cr⁶⁺, As, Cu, Hg, Cd, Pb, Ni, Mn, Se และ Fe ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการไม่ได้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เนื่องจากยังไม่ได้ขุดบ่อน้ำใต้ดิน

3.5.7 คุณภาพตะกอนดิน

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดโลหะหนักในตะกอนดิน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SD1) ตำแหน่งพิกัด 47P 682506, 1583193 สถานีที่ 2 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD2) ตำแหน่งพิกัด 47P 682004, 1583292 สถานีที่ 3 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร (SD3) ตำแหน่งพิกัด 47P 682026, 1583297 สถานีที่ 4 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบกับคลองช่องสะเดา (SD4) ตำแหน่งพิกัด 47P 681375, 1583427 และสถานีที่ 5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (SD5) ตำแหน่งพิกัด 47P 681373, 1584137 ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ pH, Zn, Cr, As, Cu, Hg, Cd, Pb และ Ni โครงการตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างโลหะหนักในตะกอนดิน แสดงดังภาพที่ 3.5.5-1, ภาพที่ 3.5.7-1 ตามลำดับ ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.7-1 และภาคผนวก ง-5

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพตะกอนดิน

1) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SD1)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน บริเวณคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

2) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD2)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน บริเวณคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

3) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร (SD3)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน บริเวณคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

4) คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา (SD4)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน บริเวณคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565

5) คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (SD5)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน บริเวณคลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565



คลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง
500 เมตร (SD1)



คลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของ
โครงการ (SD2)



คลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง
300 เมตร (SD3)



คลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่อง
สะเดา (SD4)



คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (SD5)

ภาพที่ 3.5.7-1 การเก็บตัวอย่างโลหะหนักในตะกอนดิน

ตารางที่ 3.5.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน

ดัชนีคุณภาพตะกอนดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด					STD*	STD**
		11 ธ.ค. 67						
		SD1	SD2	SD3	SD4	SD5		
pH	-	7.6	7.4	6.4	5.9	7.5	-	-
Arsenic	mg/Kg as As	1.48	1.24	1.43	1.34	1.75	≤ 10	≤ 33
Cadmium	mg/Kg as Cd	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≤ 1	≤ 5
Chromium	mg/Kg as Cr	8.75	17	12	16	13	≤ 43.4	≤ 110
Copper	mg/Kg as Cu	18	24	20	21	20	≤ 31.5	≤ 150
Lead	mg/Kg as Pb	11	14	13	16	14	≤ 36	≤ 130
Mercury	mg/Kg as Hg	0.09	0.12	0.12	0.09	0.1	≤ 0.2	≤ 1
Nickel	mg/Kg as Ni	11	11	7.91	12	13	≤ 23	≤ 50
Zinc	mg/Kg as Zn	39	37	40	45	33	≤ 120	≤ 460

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ.2565 เพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน

** อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ.2565 ระดับที่ไม่ปลอดภัยกับสัตว์หน้าดิน

SD1 = คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร

SD2 = คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ

SD3 = คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร

SD4 = คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา

SD5 = คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม)

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด โทรศัพท์ 035-800-593

ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอรรณณ สีใต้

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางนิรมล ผดุงสงฆ์

3.5.8 คุณภาพดิน

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (S1), พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (S2), พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (S3) และพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (S4) ความถี่ 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง 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 ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน แสดงดังภาพที่ 3.5.8-1, ภาพที่ 3.5.8-2 ตามลำดับ ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.8-1 กราฟผลการตรวจวัดแสดงดังภาพที่ 3.5.8-3 และภาคผนวก ง-5

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน

1) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ (S1)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 (ประเภท 2 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้อง ประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรรมที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)

2) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ (S2)

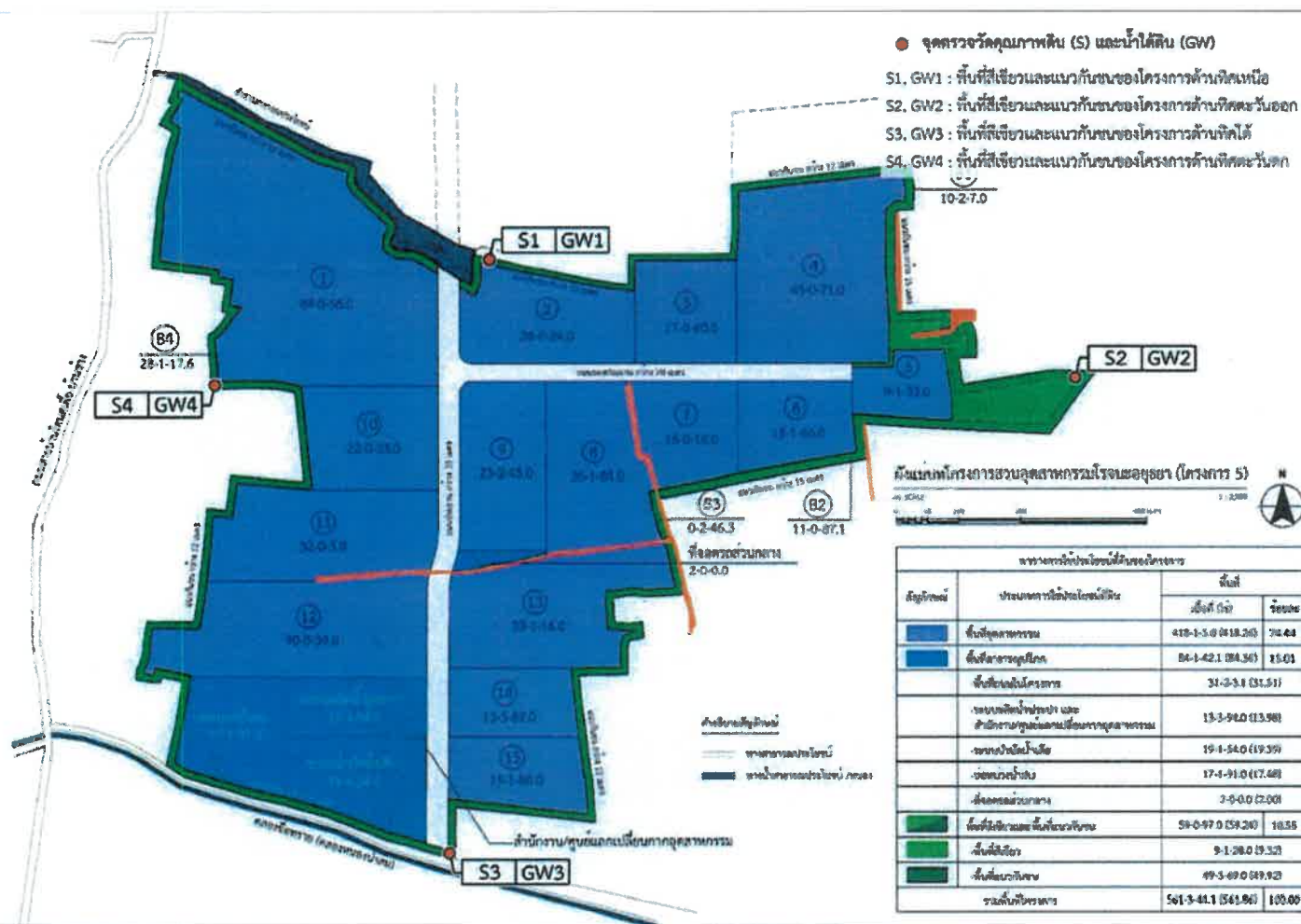
จากผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 (ประเภท 2 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้อง ประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรรมที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)

3) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ (S3)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 (ประเภท 2 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้อง ประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรรมที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)

4) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ (S4)

จากผลการตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ. 2564 (ประเภท 2 มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจกรรมอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปกป้อง ประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรรมที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)



ภาพที่ 3.5.8-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพดิน



พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ ความลึก 5 เซนติเมตร (S1)



พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ ความลึก 30 เซนติเมตร (S1)



พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ ความลึก 5 เซนติเมตร (S2)



พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ ความลึก 30 เซนติเมตร (S2)

ภาพที่ 3.5.8-2 การเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน



พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ ความลึก 5 เซนติเมตร (S3)



พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ ความลึก 30 เซนติเมตร (S3)



พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ ความลึก 5 เซนติเมตร (S4)



พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ ความลึก 30 เซนติเมตร (S4)

ภาพที่ 3.5.8-2 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพดิน

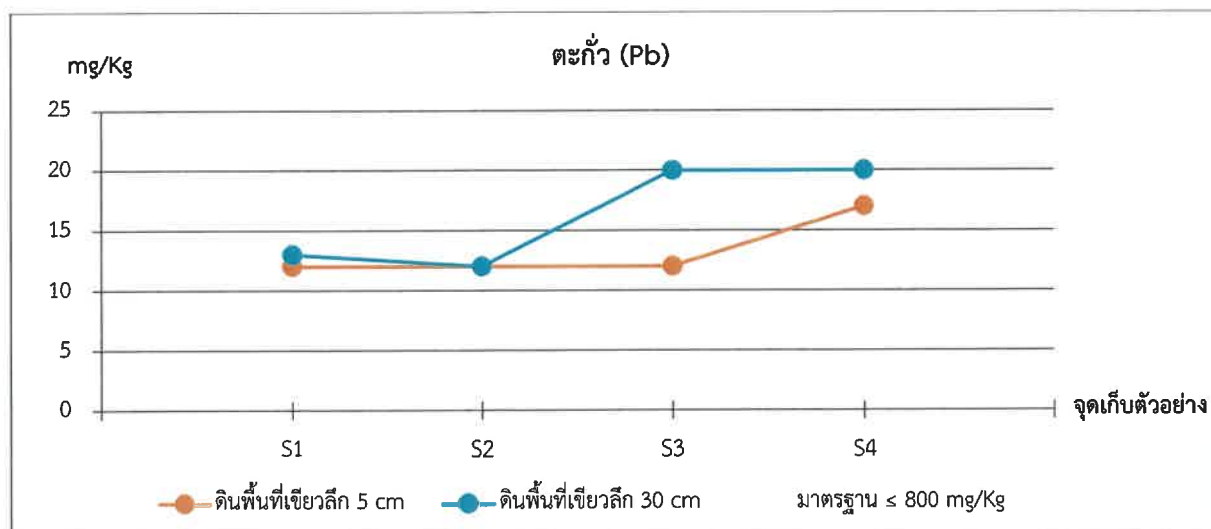
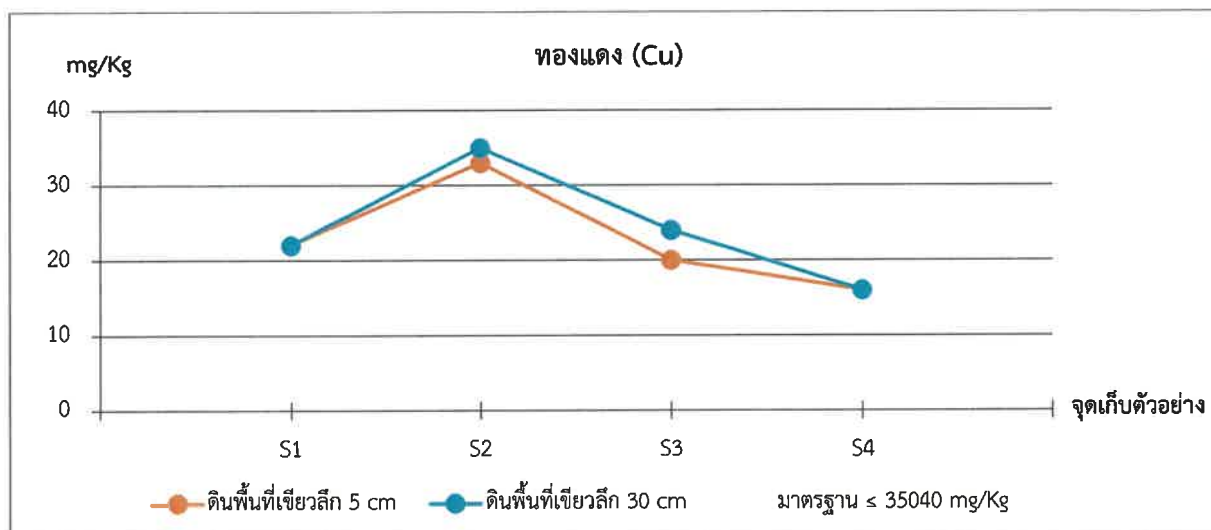
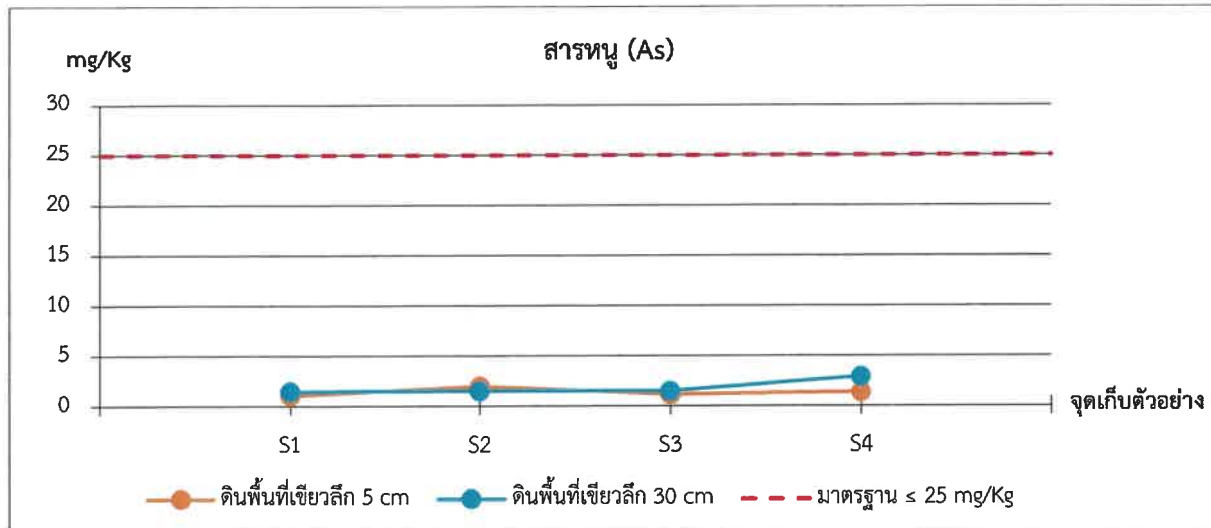
ตารางที่ 3.5.8-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน

ดัชนีคุณภาพตะกอนดิน	หน่วย	ผลการตรวจวัด								มาตรฐาน*
		S1		S2		S3		S4		
		ลึก 5 cm	ลึก 30 cm	ลึก 5 cm	ลึก 30 cm	ลึก 5 cm	ลึก 30 cm	ลึก 5 cm	ลึก 30 cm	
pH	-	4.0	4.2	4.1	4.0	4.2	3.8	3.5	3.3	-
Arsenic	mg/Kg as As	1.03	1.44	1.95	1.48	1.13	1.48	1.35	2.92	≤ 25
Cadmium	mg/Kg as Cd	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	≤ 762
Chromium(Heavalent)	mg/KgL as Cr ⁶⁺	<0.2	<0.2	2.05	<0.2	0.91	0.37	<0.2	<0.2	≤ 212
Copper	mg/Kg as Cu	22	22	33	35	20	24	16	16	≤ 35040
Lead	mg/Kg as Pb	12	13	12	12	12	20	17	20	≤ 800
Mercury	mg/Kg as Hg	0.08	0.11	0.08	0.10	0.07	0.07	0.11	0.10	≤ 263
Manganese	mg/Kg as Mn	85	67	45	46	184	283	65	98	≤ 19640
Nickel	mg/Kg as Ni	6.63	7.27	<5	<5	8.86	13	6.25	5.80	≤ 5205
Selenium	mg/Kg as Se	0.11	0.11	0.12	0.10	0.02	0.03	0.08	0.10	≤ 4380

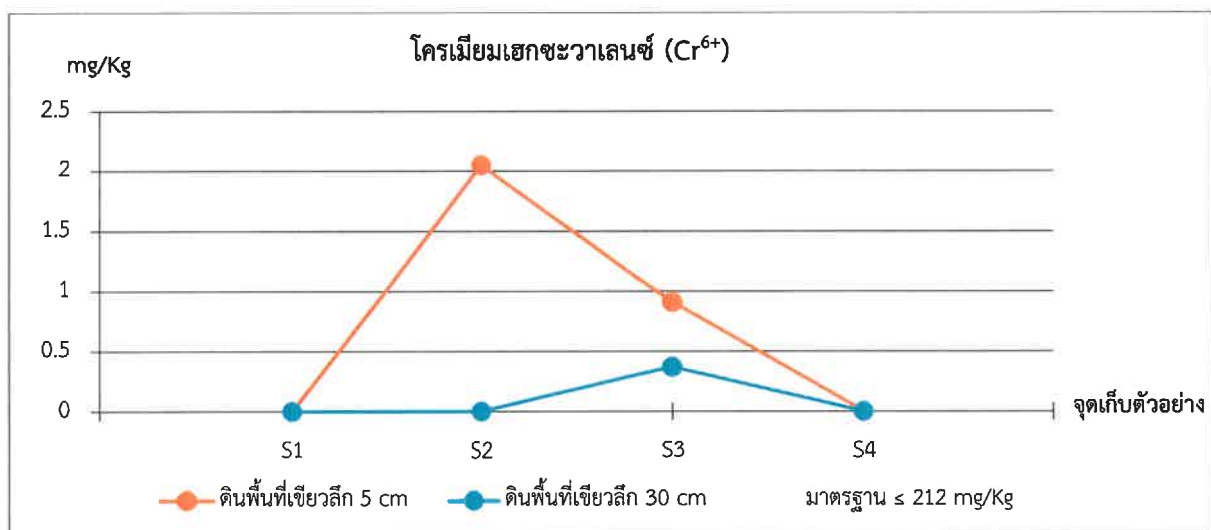
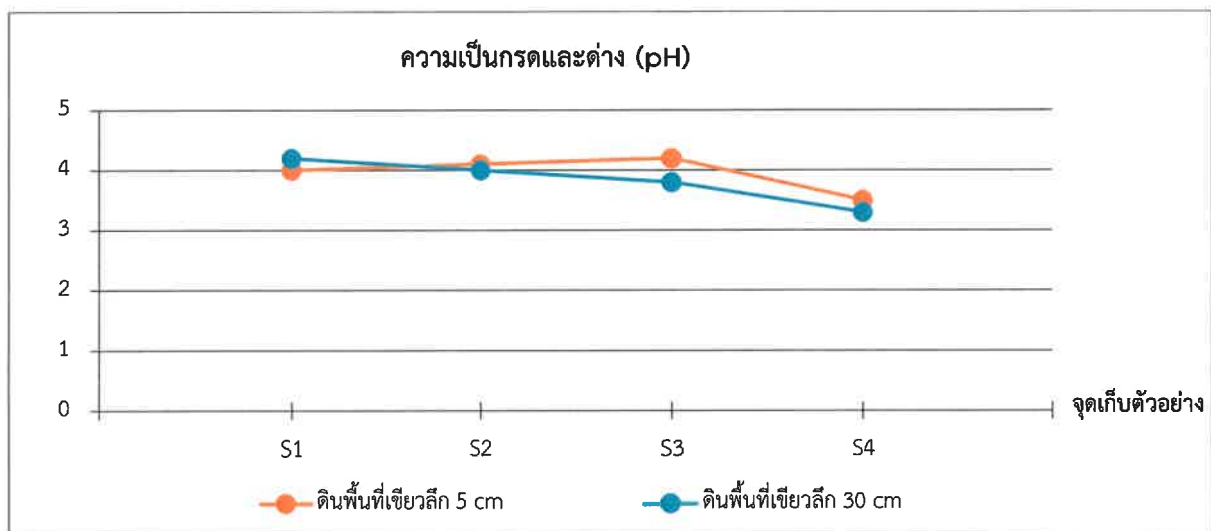
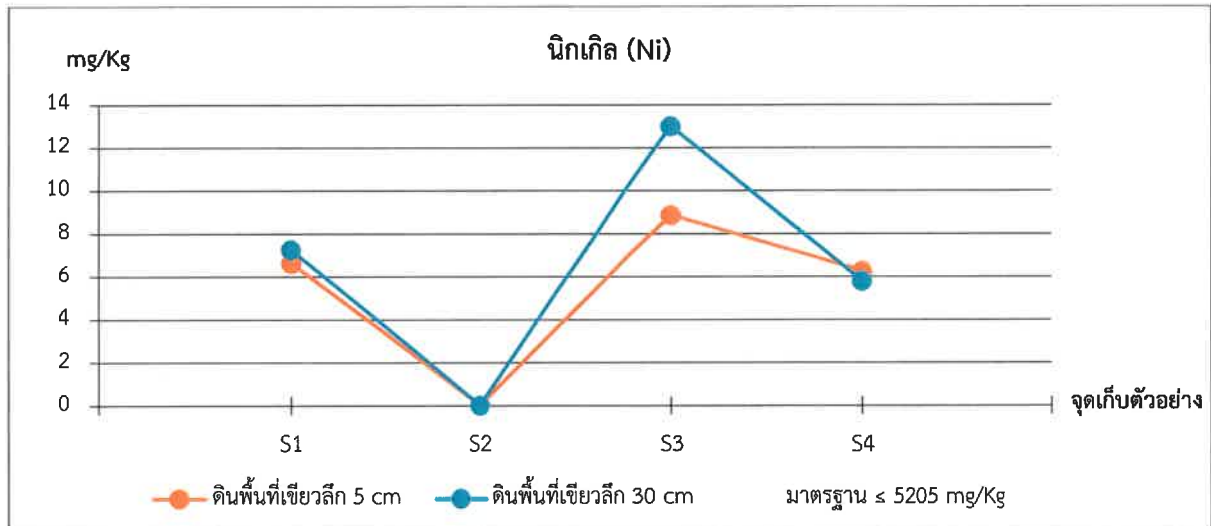
หมายเหตุ : * อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (3.2 คุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อปกป้องประชาชนกลุ่มวัยทำงาน รวมถึงเกษตรกรที่เพาะปลูกพืชสวนและพืชไร่)

- S1 = พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศเหนือของโครงการ
S2 = พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันออกของโครงการ
S3 = พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศใต้ของโครงการ
S4 = พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนด้านทิศตะวันตกของโครงการ

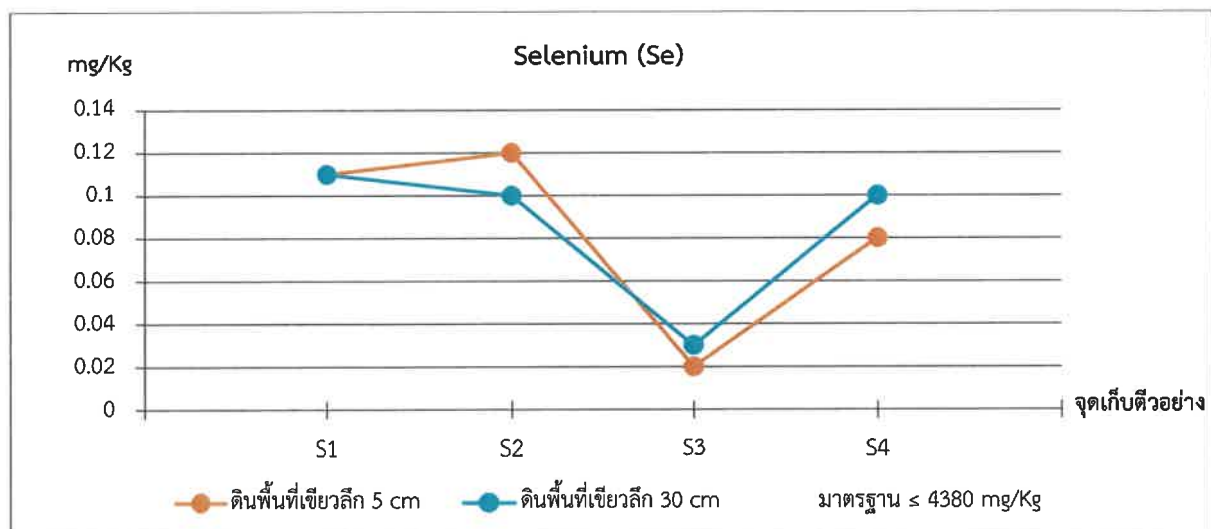
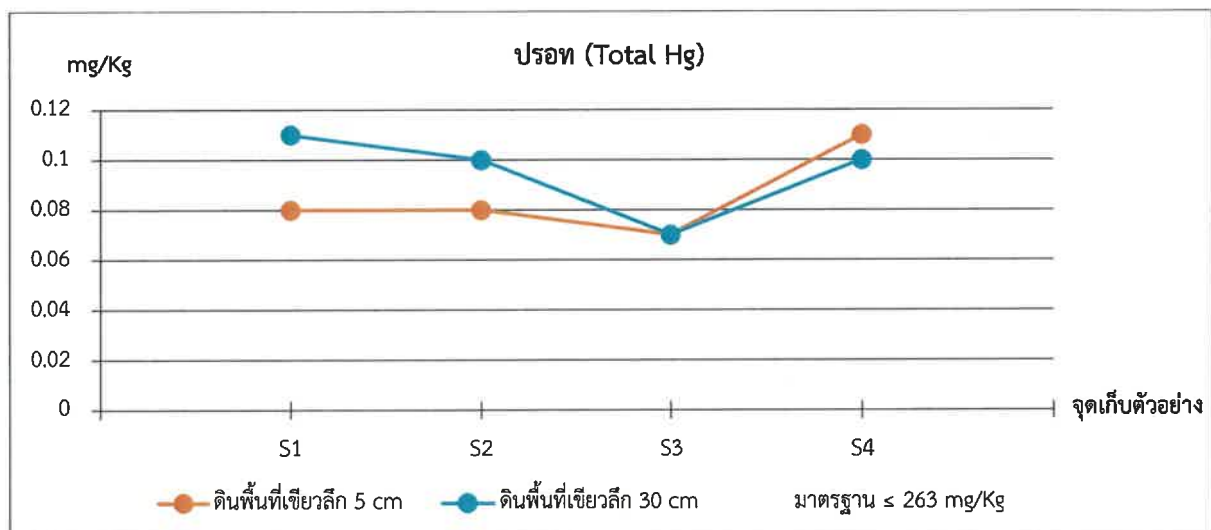
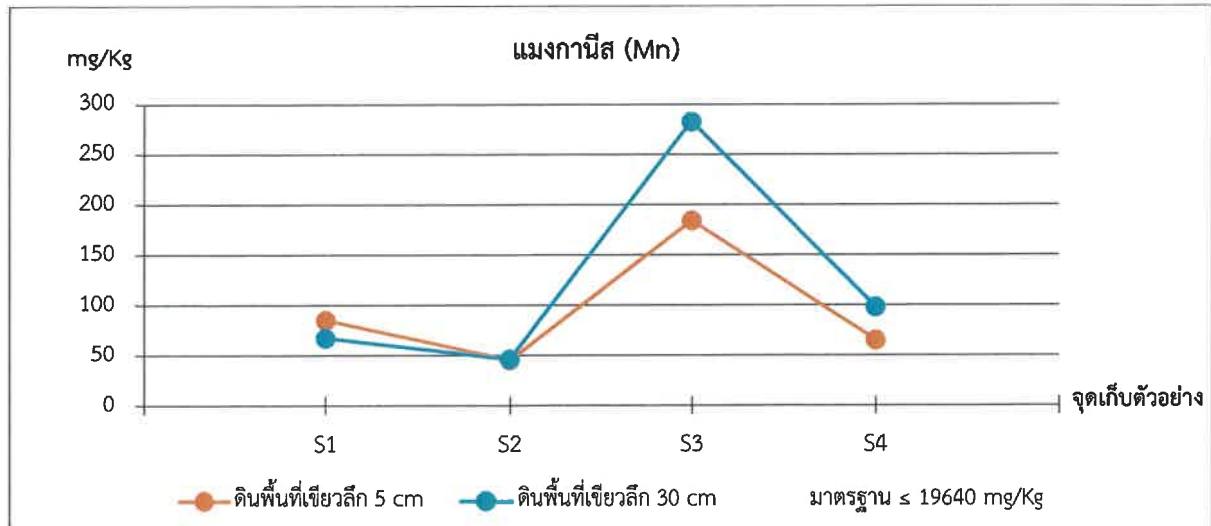
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด โทรศัพท์ : 035-800-593
ชื่อผู้วิเคราะห์ : นางสาวอาภรณ์ แซ่เอื้อ ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นางนิรมล ผดุงสงฆ์



ภาพที่ 3.5.8-3 กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพดินปี 2567



ภาพที่ 3.5.8-3 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพดินปี 2567



ภาพที่ 3.5.8-3 (ต่อ) กราฟผลการตรวจวัดคุณภาพดินปี 2567

3.5.9 ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ สวนอุตสาหกรรมโรจนะอยุธยา (โครงการ 5) กำหนดให้โครงการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร (Bio1) ตำแหน่งพิกัด 47P 682506, 1583193 สถานีที่ 2 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ (Bio2) ตำแหน่งพิกัด 47P 682004, 1583292 สถานีที่ 3 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร (Bio3) ตำแหน่งพิกัด 47P 682026, 1583297 สถานีที่ 4 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบกับคลองช่องสะเดา (Bio4) ตำแหน่งพิกัด 47P 681375, 1583427 และสถานีที่ 5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) (Bio5) ตำแหน่งพิกัด 47P 681373, 1584137 ความถี่ 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง และปีละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลา ก่อสร้างในช่วงเดือนพฤศจิกายน - เมษายน 1 ครั้งและช่วงเดือนพฤษภาคม - ตุลาคม 1 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ดังนี้ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพืชน้ำ ช่วงก่อนก่อสร้างตรวจวัดเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ส่วนระยะก่อสร้างตรวจวัดเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ตำแหน่งจุดตรวจวัด และการเก็บตัวอย่าง ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ แสดงดังภาพที่ 3.5.9-1 ผลการตรวจวัดดังตารางที่ 3.5.9-1 ถึง ตารางที่ 3.5.9-8 ตามลำดับ, กราฟผลการตรวจวัดดังภาพที่ 3.5.9-2 ถึง ภาพที่ 3.5.9-6 ตามลำดับ และภาคผนวก ง-6

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

1) แพลงก์ตอนพืช (phytoplankton)

(1) ระยะก่อนก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช จากจุดเก็บตัวอย่างในลำ คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 4 ดิวิชัน 33 สกุล โดย สาหร่ายสีเขียว (Chlorophyta) พบทั้งสิ้น 13 สกุล สาหร่ายไดอะตอม (Bacillariophyta) พบทั้งสิ้น 10 สกุล สาหร่ายยูกลีโนยด์ (Euglenophyta) พบทั้งสิ้น 4 สกุล และสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Cyanophyta) พบทั้งสิ้น 6 สกุล คิดเป็นร้อยละ 39.8, 25.0, 22.2 และ 13.1 ตามลำดับ โดยสถานีที่พบแพลงก์ตอนมากที่สุด คือสถานี Bio1 Bio4 Bio3 Bio5 และ Bio2 เท่ากับ 28, 25, 23, 22 และ 18 ชนิด ตามลำดับ โดยภาพรวมมีปริมาณความหนาแน่นรวม ทั้งหมด 10,215 เซลล์ต่อลิตร โดยสถานี Bio1 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร มี ปริมาณแพลงก์ตอนพืชสูงสุด เท่ากับ 11,175 เซลล์ต่อลิตร ขณะที่สถานี Bio2 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุด ระบายน้ำทั้งของโครงการ มีปริมาณแพลงก์ตอนพืชต่ำสุด เท่ากับ 8,250 เซลล์ต่อลิตร โดยแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่ พบมากที่สุด คือ *Pediastrum sp.*, *Nitzschia sp.* และ *Lepocinclis sp.* คิดเป็นร้อยละ 12.3, 7.6 และ 6.6 ตามลำดับ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.9-1, ตารางที่ 3.5.9-2 ตามลำดับ รูปเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.9-1 และชนิดแพลงก์ตอนพืช แสดงดังภาพที่ 3.5.9-2

เมื่อพิจารณาแต่ละสถานี ได้แก่ สถานี Bio1 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุด ระบายน้ำทั้ง 500 เมตร พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Pediastrum sp.* (16.8%), *Euglena sp.* (11.4%) และ *Lepocinclis sp.* (8.1%) ตามลำดับ และมีผลการประเมินชนิดแพลงก์ตอนต่อสถานะของคุณภาพน้ำ (AARL-PP SCORE) จัดอยู่ในช่วงคะแนน 5.6 - 7.5 จัดอยู่ในเกณฑ์สารอาหารปานกลาง-สูง (Meso-eutrophic status) คุณภาพ

น้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงไม่ดี (Moderate-polluted) และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 2.71 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio2 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Pediastrum* sp. (18.2%) *Lepocinclis* sp. (12.7%) และ *Navicula* sp. (10.9%) และมีผลการประเมินชนิดแพลงก์ตอนต่อสถานะของคุณภาพน้ำ (AARL-PP SCORE) จัดอยู่ในช่วงคะแนน 5.6 - 7.5 จัดอยู่ในเกณฑ์สารอาหารปานกลาง-สูง (Meso-eutrophic status) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงไม่ดี (Moderate-polluted) และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 2.29 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio3 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Phacus* sp. (10.3%) *Trachelomonas* sp. (10.3%) และ *Pediastrum* sp. (9.6%) และมีผลการประเมินชนิดแพลงก์ตอนต่อสถานะของคุณภาพน้ำ (AARL-PP SCORE) จัดอยู่ในช่วงคะแนน 5.6 - 7.5 จัดอยู่ในเกณฑ์สารอาหารปานกลาง-สูง (Meso-eutrophic status) คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงไม่ดี (Moderate-polluted) และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 2.77 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio4 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Trachelomonas* sp. (11.2%) *Stigeorocytis* sp. (11.0%) และ *Pediastrum* sp. (9.8%) ตามลำดับ และมีผลการประเมินชนิดแพลงก์ตอนต่อสถานะของคุณภาพน้ำ (AARL-PP SCORE) จัดอยู่ในช่วงคะแนน 5.6 - 7.5 จัดอยู่ในเกณฑ์สารอาหารปานกลาง-สูง (Meso-eutrophic status) หรือคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงไม่ดี (Moderate-polluted) และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 2.72 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Nitzschia* sp. (13.0%) *Pediastrum* sp. (8.1%) และ *Phacus* sp. (7.3%) ตามลำดับ และมีผลการประเมินชนิดแพลงก์ตอนต่อสถานะของคุณภาพน้ำ (AARL-PP SCORE) จัดอยู่ในช่วงคะแนน 5.6 - 7.5 จัดอยู่ในเกณฑ์สารอาหารปานกลาง-สูง (Meso-eutrophic status) หรือคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงไม่ดี (Moderate-polluted) และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 2.49 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

ภาพรวมของการศึกษาในเดือนกรกฎาคม 2567 มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 2.60 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการศึกษาแพลงก์ตอนในคลองระบายน้ำ ลำคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 อยู่ในเกณฑ์ปกติอย่างไรก็ตามควรมีการติดตามและเฝ้าระวังเนื่องจากในอนาคตแพลงก์ตอนบางชนิดเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วจนอาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของแหล่งน้ำได้

(2) ระยะก่อนก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืช จากจุดเก็บตัวอย่างในลำคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 4 ดิวิชัน 29 สกุล โดย สาหร่ายไดอะตอม (Bacillariophyta) พบทั้งสิ้น 8 สกุล สาหร่ายสีเขียว (Chlorophyta) พบทั้งสิ้น 11 สกุล สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (Cyanophyta) พบทั้งสิ้น 5 สกุล สาหร่ายยูกลีโนยด์ (Euglenophyta) พบทั้งสิ้น 4 สกุล และสาหร่ายไดโนแฟลกเจลเลต (Pyrhophyta) พบทั้งสิ้น 1 สกุล คิดเป็นร้อยละ 36.7, 24.5, 24.0, 12.5 และ 2.4 ตามลำดับ โดยสถานที่พบแพลงก์ตอนมากที่สุด คือสถานี Bio4, Bio5, Bio2, Bio3 และ Bio1 เท่ากับ 24, 24, 21, 19 และ 17 ชนิด ตามลำดับ โดยภาพรวมมีปริมาณความหนาแน่นรวมทั้งหมด 6,612 เซลล์ต่อลิตร สถานี Bio5 คลองช่อทรายก่อนจุดบรรจบคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) มีปริมาณแพลงก์ตอนพืชสูงสุด เท่ากับ 7,440 เซลล์ต่อลิตร ขณะที่สถานี Bio1 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร มีปริมาณแพลงก์ตอนพืชต่ำสุด เท่ากับ 6,000 เซลล์ต่อลิตร โดยแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นที่พบมากที่สุด คือ *Thalassiosira sp.*, *Oscillatoria sp.* และ *Arthrospira sp.* คิดเป็นร้อยละ 11.3, 9.8 และ 6.5 ตามลำดับ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.9-1, ตารางที่ 3.5.9-2 ตามลำดับ รูปเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.9-1 และชนิดแพลงก์ตอนพืช แสดงดังภาพที่ 3.5.9-2

เมื่อพิจารณาแต่ละสถานี ได้แก่ สถานี Bio1 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Oscillatoria sp.* (15.0%) *Arthrospira sp.* (11.0%) และ *Peridinium sp.* (10.0%) และมีผลการประเมินชนิดแพลงก์ตอนต่อสถานะของคุณภาพน้ำ (AARL-PP SCORE) จัดอยู่ในช่วงคะแนน 7.6 - 9.0 จัดอยู่ในเกณฑ์สารอาหารสูง (Eutrophic status) หรือคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ไม่ดี (Polluted) และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 2.42 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio2 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Oscillatoria sp.* (11.4%) *Aulacoseira sp.* (11.4%) และ *Gomphonema sp.* (7.9%) และมีผลการประเมินชนิดแพลงก์ตอนต่อสถานะของคุณภาพน้ำ (AARL-PP SCORE) จัดอยู่ในช่วงคะแนน 5.6-7.5 จัดอยู่ในเกณฑ์สารอาหารปานกลาง-สูง (Meso-eutrophic status) หรือคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงไม่ดี (Moderate-polluted) และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 2.64 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio3 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Oscillatoria sp.* (22.2%) *Arthrospira sp.* (9.3%) และ *Gomphonema sp.* (9.3%) ตามลำดับ และมีผลการประเมินชนิดแพลงก์ตอนต่อสถานะของคุณภาพน้ำ (AARL-PP SCORE) จัดอยู่ในช่วงคะแนน 5.6-7.5 จัดอยู่ในเกณฑ์สารอาหารปานกลาง-สูง (Meso-eutrophic status) หรือคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงไม่ดี (Moderate-polluted) และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 2.40 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio4 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่อทราย พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Thalassiosira sp.* (22.9%) *Phacus sp.* (7.6%) และ *Arthrospira sp.* (4.8%) ตามลำดับ และมี

ผลการประเมินชนิดแพลงก์ตอนต่อสถานะของคุณภาพน้ำ (AARL-PP SCORE) จัดอยู่ในช่วงคะแนน 5.6 - 7.5 จัดอยู่ในเกณฑ์สารอาหารปานกลาง-สูง (Meso-eutrophic status) หรือคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงไม่ดี (Moderate-polluted) และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 2.38 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองชื่อบรรทุก (คลองหนองน้ำส้ม) พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Thalassiosira* sp. (30.6%) *Navicula* sp. (7.3%) และ *Crucigeniella* sp. (6.5%) ตามลำดับ และมีผลการประเมินชนิดแพลงก์ตอนต่อสถานะของคุณภาพน้ำ (AARL-PP SCORE) จัดอยู่ในช่วงคะแนน 5.6 - 7.5 จัดอยู่ในเกณฑ์สารอาหารปานกลาง-สูง (Meso-eutrophic status) หรือคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ปานกลางถึงไม่ดี (Moderate-polluted) และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 2.43 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

ภาพรวมของการศึกษาในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 2.46 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้ เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล พบว่าค่า P-value เท่ากับ 0.931 หรือ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการศึกษาแพลงก์ตอนในคลองระบายน้ำ ลำคลองชื่อบรรทุก (คลองหนองน้ำส้ม) ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 อยู่ในเกณฑ์ปกติอย่างไรก็ตามควรมีการติดตามและเฝ้าระวังเนื่องจากในอนาคตแพลงก์ตอนบางชนิดเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วจนอาจจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของแหล่งน้ำได้



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน (A)



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (B)



การเก็บตัวอย่างปลา (C)



การเก็บตัวอย่างพืชน้ำ (D)

(A-D) สถานี Bio1 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน (E)



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (F)



การเก็บตัวอย่างปลา (G)



การเก็บตัวอย่างพืชน้ำ (H)

(E-H) สถานี Bio2 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน (I)



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (J)



การเก็บตัวอย่างปลา (K)



การเก็บตัวอย่างพืชน้ำ (L)

(I-L) สถานี Bio3 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน (M)



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (N)



การเก็บตัวอย่างพืชน้ำ (O)



การเก็บตัวอย่างปลา (P)

(M-P) สถานี Bio4 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน (Q)



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (R)



การเก็บตัวอย่างปลา (S)



การเก็บตัวอย่างพืชน้ำ (T)

(Q-T) สถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม)

การเก็บตัวอย่างก่อนก่อสร้าง (วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567)

ภาพที่ 3.5.9-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพทรัพยากรชีวภาพ



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน (A)



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (B)



การเก็บตัวอย่างปลา (C)



การเก็บตัวอย่างพืชน้ำ (D)

(A-D) สถานี Bio1 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน (E)



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (F)



การเก็บตัวอย่างปลา (G)



การเก็บตัวอย่างพืชน้ำ (H)

(E-H) สถานี Bio2 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน (I)



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (J)



การเก็บตัวอย่างปลา (K)



การเก็บตัวอย่างพืชน้ำ (L)

(I-L) สถานี Bio3 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน (M)



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (N)



การเก็บตัวอย่างปลา (O)



การเก็บตัวอย่างพืชน้ำ (P)

(M-P) สถานี Bio4 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน (Q)



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน (R)



การเก็บตัวอย่างปลา (S)



การเก็บตัวอย่างพืชน้ำ (T)

(Q-T) สถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม)

การเก็บตัวอย่างระยะก่อสร้าง (วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567)

ภาพที่ 3.5.9-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างคุณภาพทรัพยากรชีวภาพ

ตารางที่ 3.5.9-1 ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ระยะก่อนก่อสร้าง 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)										ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)
	Bio (1.1)	Bio (1.2)	Bio (2.1)	Bio (2.2)	Bio (3.1)	Bio (3.2)	Bio (4.1)	Bio (4.2)	Bio (5.1)	Bio (5.2)		
Division Cyanophyta (17.5%)												
Arthrospira sp.	150	300	0	0	300	450	600	0	0	0	180	1.8
Cylindrospermopsis sp.	300	450	300	300	0	450	0	600	750	0	315	3.1
Oscillatoria sp.1	300	150	0	0	300	900	0	900	0	0	255	2.5
Oscillatoria sp.2	0	150	0	150	0	0	1050	0	0	0	135	1.3
Planktolytnbya sp.	150	0	0	0	0	0	0	0	0	150	30	0.3
Pseudoanabaena sp.	300	450	300	150	600	450	300	750	900	0	420	4.1
Division Chlorophyta (30.8%)												
Actinastrum sp.	450	0	0	0	600	0	450	0	600	0	210	2.1
Closterium sp.	0	600	0	0	600	750	0	0	0	0	195	1.9
Dictyosphaerium sp.	0	0	150	450	0	0	450	0	0	150	120	1.2
Eudorina sp.	0	150	0	0	300	900	300	150	150	0	195	1.9
Micractinium sp.	450	300	0	0	0	0	0	300	0	150	120	1.2
Pandorina sp.	0	0	450	600	0	750	0	0	0	0	180	1.8
Pediastrum sp.	2250	1500	1350	1650	900	1350	1050	1050	300	1200	1260	12.3
Polimorfismo sp.	0	450	0	0	0	0	300	0	1200	0	195	1.9
Scenedesmus sp.	0	150	1350	0	0	150	0	0	0	300	195	1.9
Sphaerocytis sp.	1350	0	0	1350	150	0	0	0	150	600	360	3.5
Stigeoclonium sp.	0	150	1350	0	750	1050	1050	1200	0	0	555	5.4
Tetradriella sp.	1350	0	0	0	900	450	300	0	450	600	405	4.0
Volvox sp.	0	300	450	0	0	0	0	0	0	0	75	0.7

ตารางที่ 3.5.9-1 (ต่อ) ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ระยะก่อนก่อสร้าง 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 (ต่อ)

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)										ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)
	Bio (1.1)	Bio (1.2)	Bio (2.1)	Bio (2.2)	Bio (3.1)	Bio (3.2)	Bio (4.1)	Bio (4.2)	Bio (5.1)	Bio (5.2)		
Division Euglenophyta (11.0%)												
Euglena sp.	1350	1200	0	0	0	300	450	450	750	0	450	4.4
Lepocinclis sp.	600	1200	1350	750	150	150	300	1200	1050	0	675	6.6
Phacus sp.	600	900	0	0	1050	1350	0	0	1350	0	525	5.1
Trachelomonsa sp.	150	0	0	450	1200	1200	1050	1350	450	300	615	6.0
Division Bacillariophyta (40.7%)												
Aulacoseira sp.	0	0	0	0	300	450	150	300	0	0	120	1.2
Eunotia sp.	300	750	0	0	0	0	0	0	0	0	105	1.0
Fragilaria sp.	0	0	450	450	0	0	750	600	0	1050	330	3.2
Guinardia sp.	0	0	300	0	0	450	0	750	450	750	270	2.6
Melosira sp.	300	300	150	0	300	150	450	0	750	450	285	2.8
Navicula sp.	150	0	0	0	0	0	0	750	0	0	90	0.9
Nitzschia sp.	150	300	450	1350	1050	900	450	750	1050	1350	780	7.6
Pinnularia sp.	300	600	0	0	0	600	450	0	450	0	240	2.3
Psudo-Nitzschia sp.	0	750	0	150	300	450	0	150	0	600	240	2.3
Synedra sp.	300	0	300	0	0	0	300	0	0	0	90	0.9
ปริมาณรวมทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	11250	11100	8700	7800	9750	13650	10200	11250	10800	7650	10215	
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)	20	21	14	12	17	21	19	16	16	13	23	
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')	2.62	2.80	2.37	2.21	2.66	2.88	2.81	2.63	2.63	2.35	2.60	

ตารางที่ 3.5.9-1 (ต่อ) ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ระยะก่อสร้าง 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)										ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)
	Bio (1.1)	Bio (1.2)	Bio (2.1)	Bio (2.2)	Bio (3.1)	Bio (3.2)	Bio (4.1)	Bio (4.2)	Bio (5.1)	Bio (5.2)		
Division Cyanophyta (24.5%)												
Arthrospira sp.	960	360	720	240	240	960	240	360	0	240	432	6.5
Oscillatoria sp.	1080	720	240	1320	1800	1080	240	0	0	0	648	9.8
Planktolytnbya sp.	480	0	0	360	240	600	0	240	120	240	228	3.4
Planktothrix sp.	600	240	0	120	0	240	0	0	240	0	144	2.2
Pseudoanabaena sp.	0	0	0	0	0	360	0	480	240	240	132	2.0
Division Chlorophyta (25.1%)												
Actinastrum sp.	0	0	0	0	0	0	0	360	240	240	84	1.3
Chlorella sp.	480	360	240	240	0	480	0	360	240	0	240	3.6
Closterium sp.	240	600	120	0	0	0	0	0	120	0	108	1.6
Coelastrum sp.	0	0	0	0	0	0	240	0	0	240	48	0.7
Crucigeniella sp.	0	0	0	0	0	0	0	600	720	240	156	2.4
Eudorina sp.	0	0	480	360	480	360	0	0	0	360	204	3.1
Pandorina sp.	0	720	480	360	0	240	0	120	240	120	228	3.4
Pediastrum sp.	0	120	0	360	360	120	0	240	120	240	156	2.4
Pediastrum sp.2	0	0	0	0	0	0	240	120	0	240	60	0.9
Scenedesmus sp.1	0	240	360	360	480	0	0	360	360	0	216	3.3
Scenedesmus sp.2	0	0	0	0	0	0	0	480	600	120	120	1.8
Division Euglenophyta (12.8%)												
Euglena sp.1	0	240	360	480	240	360	0	480	600	0	276	4.2
Euglena sp.2	240	360	0	360	240	240	360	0	360	0	216	3.3

ตารางที่ 3.5.9-1 (ต่อ) ชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ระยะก่อสร้าง 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ต่อ)

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)										ปริมาณรวม (เซลล์/ ลิตร)	ร้อยละ (%)
	Bio (1.1)	Bio (1.2)	Bio (2.1)	Bio (2.2)	Bio (3.1)	Bio (3.2)	Bio (4.1)	Bio (4.2)	Bio (5.1)	Bio (5.2)		
<i>Phacus sp.1</i>	0	480	360	240	360	0	240	0	240	0	192	2.9
<i>Phacus sp.2</i>	0	0	0	0	0	0	480	480	0	480	144	2.2
Division Bacillariophyta (37.5%)												
<i>Aulacoseira sp.</i>	240	360	720	840	960	0	480	0	240	0	384	5.8
<i>Caloneis sp.</i>	360	240	360	0	0	0	0	480	480	360	228	3.4
<i>Gomphonema sp.</i>	0	0	600	480	360	840	0	0	720	0	300	4.5
<i>Navicula sp.</i>	0	0	720	0	0	360	0	600	600	480	276	4.2
<i>Nitzschia sp.</i>	0	480	360	0	240	240	0	360	0	0	168	2.5
<i>Pinnularia sp.</i>	0	600	240	360	0	0	0	480	0	0	168	2.5
<i>Synedra sp.</i>	0	0	0	600	0	360	0	600	0	0	156	2.4
<i>Thalassiosira sp.</i>	0	0	0	0	0	0	1320	1560	2040	2520	744	11.3
Division Pyrrhophyta (2.4%)												
<i>Peridinium sp.</i>	720	480	240	0	120	0	0	0	0	0	156	2.4
ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	5400	6600	6600	7080	6120	6840	3840	8760	8520	6360	6612	
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)	10	16	16	16	13	15	9	19	19	15	21	
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')	2.17	2.68	2.67	2.61	2.26	2.54	1.98	2.78	2.63	2.22	2.46	

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

ตารางที่ 3.5.9-2 ค่าเฉลี่ยของชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ
ระยะก่อนก่อสร้าง 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)					ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)	AARL – PP Score
	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5			
Division Cyanophyta (17.5%)								
Arthrospira sp.	225	0	375	300	0	180	1.8	Eutrophic
Cylindrospermopsis sp.	375	300	225	300	375	315	3.1	Eutrophic
Oscillatoria sp.1	225	0	600	450	0	255	2.5	Eutrophic
Oscillatoria sp.2	75	75	0	525	0	135	1.3	Eutrophic
Planktolytnbya sp.	75	0	0	0	75	30	0.3	Eutrophic
Pseudoanabaena sp.	375	225	525	525	450	420	4.1	Eutrophic
Division Chlorophyta (30.8%)								
Actinastrum sp.	225	0	300	225	300	210	2.1	Meso-eutrophic
Closterium sp.	300	0	675	0	0	195	1.9	Meso-eutrophic
Dictyosphaerium sp.	0	300	0	225	75	120	1.2	Meso-eutrophic
Eudorina sp.	75	0	600	225	75	195	1.9	Meso-eutrophic
Micractinium sp.	375	0	0	150	75	120	1.2	Meso-eutrophic
Pandorina sp.	0	525	375	0	0	180	1.8	Meso-eutrophic
Pediastrum sp.	1875	1500	1125	1050	750	1260	12.3	Meso-eutrophic
Polimorfismo sp.	225	0	0	150	600	195	1.9	Meso-eutrophic
Scenedesmus sp.	75	675	75	0	150	195	1.9	Meso-eutrophic
Sphaerocytis sp.	675	675	75	0	375	360	3.5	Meso-eutrophic
Stigeoclonium sp.	75	675	900	1125	0	555	5.4	Meso-eutrophic
Tetradriella sp.	675	0	675	150	525	405	4.0	Meso-eutrophic
Volvox sp.	150	225	0	0	0	75	0.7	Meso-eutrophic

**ตารางที่ 3.5.9-2 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยของชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ
ระยะก่อนก่อสร้าง 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 (ต่อ)**

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)					ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)	AARL – PP Score
	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5			
Division Euglenophyta (11.0%)								
<i>Euglena</i> sp.	1275	0	150	450	375	450	4.4	Eutrophic
<i>Lepocinclis</i> sp.	900	1050	150	750	525	675	6.6	Eutrophic
<i>Phacus</i> sp.	750	0	1200	0	675	525	5.1	Eutrophic
<i>Trachelomonsa</i> sp.	75	225	1200	1200	375	615	6.0	Eutrophic
Division Bacillariophyta (40.7%)								
<i>Aulacoseira</i> sp.	0	0	375	225	0	120	1.2	Mesotrophic
<i>Eunotia</i> sp.	525	0	0	0	0	105	1.0	Mesotrophic
<i>Fragilaria</i> sp.	0	450	0	675	525	330	3.2	Mesotrophic
<i>Guinardia</i> sp.	0	150	225	375	600	270	2.6	Meso-eutrophic
<i>Melosira</i> sp.	300	75	225	225	600	285	2.8	Mesotrophic
<i>Navicula</i> sp.	75	0	0	375	0	90	0.9	Mesotrophic
<i>Nitzschia</i> sp.	225	900	975	600	1200	780	7.6	Mesotrophic
<i>Pinnularia</i> sp.	450	0	300	225	225	240	2.3	Mesotrophic
<i>Psudo-Nitzschia</i> sp.	375	75	375	75	300	240	2.3	Mesotrophic
<i>Synedra</i> sp.	150	150	0	150	0	90	0.9	Meso-eutrophic
ความหนาแน่นความทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	11175	8250	11700	10725	9225	10215		
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)	28	18	23	25	22	23		
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')	2.71	2.29	2.77	2.72	2.49	2.60		

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

ตารางที่ 3.5.9-2 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยของชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ระยะก่อสร้าง 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)					ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)	AARL – PP Score
	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5			
Division Cyanophyta (24.5%)								
Arthrospira sp.	660	480	600	300	120	432	6.7	Eutrophic
Oscillatoria sp.	900	780	1440	120	0	648	10.0	Eutrophic
Planktolytnbya sp.	240	180	420	120	180	228	3.5	Eutrophic
Planktothrix sp.	420	60	120	0	120	144	2.2	Eutrophic
Pseudoanabaena sp.	0	0	180	240	240	132	2.0	Eutrophic
Division Chlorophyta (25.1%)								
Actinastrum sp.	0	0	0	180	240	84	1.3	Meso-eutrophic
Chlorella sp.	420	240	240	180	120	240	3.7	Meso-eutrophic
Closterium sp.	420	60	0	0	60	108	1.7	Meso-eutrophic
Coelastrum sp.	0	0	0	120	120	48	0.7	Meso-eutrophic
Crucigeniella sp.	0	0	0	300	480	156	2.4	Meso-eutrophic
Eudorina sp.	0	420	420	0	180	204	3.2	Meso-eutrophic
Pandorina sp.	360	420	120	60	180	228	3.5	Meso-eutrophic
Pediastrum sp.	60	180	240	120	180	156	2.4	Meso-eutrophic
Pediastrum sp.2	0	0	0	180	120	60	0.9	Meso-eutrophic
Scenedesmus sp.1	120	360	240	180	180	216	3.3	Meso-eutrophic
Scenedesmus sp.2	0	0	0	240	360	120	1.9	Meso-eutrophic
Division Euglenophyta (12.8%)								
Euglena sp.1	120	420	300	240	300	276	4.3	Eutrophic
Euglena sp.2	300	180	240	180	180	216	3.3	Eutrophic
Phacus sp.1	240	300	180	120	120	192	3.0	Eutrophic

**ตารางที่ 3.5.9-2 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยของชนิดของแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ
ระยะก่อสร้าง 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ต่อ)**

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)					ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)	AARL – PP Score
	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5			
<i>Phacus sp.2</i>	0	0	0	480	240	144	2.2	Eutrophic
Division Bacillariophyta (37.5%)								
<i>Aulacoseira sp.</i>	300	780	480	240	120	384	5.9	Mesotrophic
<i>Caloneis sp.</i>	300	180	0	240	420	228	3.5	Mesotrophic
<i>Gomphonema sp.</i>	0	540	600	0	360	300	4.6	Mesotrophic
<i>Navicula sp.</i>	0	360	180	300	540	276	4.3	Mesotrophic
<i>Nitzschia sp.</i>	240	180	240	180	0	168	2.6	Mesotrophic
<i>Pinnularia sp.</i>	300	300	0	240	0	168	2.6	Mesotrophic
<i>Synedra sp.</i>	0	300	180	300	0	156	2.4	Meso-eutrophic
<i>Thalassiosira sp.</i>	0	0	0	1440	2280	744	11.5	Meso-eutrophic
Division Pyrrhophyta (2.4%)								
<i>Peridinium sp.</i>	600	120	60	0	0	156	2.4	Eutrophic
ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	6000	6840	6480	6300	7440	6612		
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)	17	21	19	24	24	21		
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')	2.42	2.64	2.40	2.38	2.43	2.46		

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

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)



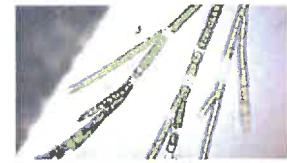
Micractinium sp.



Closterium sp.



Volvox sp.



Stigeoclonium sp.



Euglena sp.



Euglena sp.



Phacus sp.



Trachelomonas sp.



Polimorfismo sp.



Scenedesmus sp.



Scenedesmus sp.



Actinastrum sp.



Melosira sp.



Tetradiella sp.



Guinardia sp.



Sphaerocypris sp.



Pandorina sp.



Pediatrum sp.



Pediatrum sp.



Pediatrum sp.



Oscillatoria sp.1



Arthrospira sp.



Oscillatoria sp.2



Pseudanabaena sp.



Fragilaria sp.



Synedra sp.



Aulacoseira sp.



Nitzschia sp.



Pseudo-Nitzschia sp.



Surirella sp.



Navicula sp.



Eunotia sp.

ระยะก่อสร้าง (วันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567)

ภาพที่ 3.5.9-2 ชนิดแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ



Planktothrix sp.



Pseudanabaena sp.



Planktolyngbya sp.



Arthrospira sp.



Pediatrum sp.1



Pediatrum sp.2



Scenedesmus sp.1



Scenedesmus sp.2



Navucula sp.



Pinnularia sp.



Gomphonema sp.



Closterium sp.



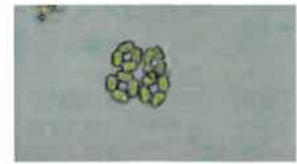
Coelastrum sp.



Eudorina sp.



Phacus sp.



Crucigeniella sp.



Euglena sp.1



Euglena sp.1



Euglena sp.2



Phacus sp.1



Phacus sp.2



Thalassiosira sp.



Thalassiosira sp.



Actinastrum sp.

ระยะก่อสร้าง (วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567)

ภาพที่ 3.5.9-2 (ต่อ) ชนิดแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

2) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

(1) ระยะก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์ จากจุดเก็บตัวอย่างในคลองระบายน้ำ ลำคลองชื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) - คลองชื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 3 ไฟลัม (phylum) 10 สกุล (genus) โดยไฟลัมที่พบ ได้แก่ ไฟลัมโรติเฟอร์ (Rotifera) พบทั้งสิ้น 6 สกุล ไฟลัมอาร์โธรพอดา (Arthropoda) พบทั้งสิ้น 2 สกุล และไฟลัมโพรโตซัว (Protozoa) พบทั้งสิ้น 2 สกุล คิดเป็นร้อยละ 53.7, 35.0 และ 11.3 ตามลำดับ โดยสถานที่พบแพลงก์ตอนมากที่สุด คือสถานี Bio4, Bio1, Bio2, Bio3 และ Bio5 เท่ากับ 10, 9, 9, 8 และ 6 ชนิด ตามลำดับ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.9-3, ตารางที่ 3.5.9-4 ตามลำดับ รูปเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.9-1 และชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ แสดงดังภาพที่ 3.5.9-3

ขณะที่มีปริมาณความหนาแน่นแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งรวม 1,062 เซลล์ต่อลิตร โดยสถานี Bio4 คลองชื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา มีปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์สูงสุด เท่ากับ 1,470 เซลล์ต่อลิตร ขณะที่สถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองชื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) มีปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ต่ำสุด เท่ากับ 870 เซลล์ต่อลิตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นเชิงปริมาณที่พบมากที่สุด คือ *Diffugia* sp., *Anuraeopsis* sp. และ *Arcella* sp. คิดเป็นร้อยละ 24.3, 13.0 และ 10.7 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาชนิดเด่นของแพลงก์ตอนแต่ละสถานี พบว่า สถานี Bio1 คลองชื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำถึง 500 เมตร พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Diffugia* sp (24.3%), *Anuraeopsis* sp. (24.3%) และ Copepod Nauplii (13.5%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.63 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio2 คลองชื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Diffugia* sp (24.3%), *Anuraeopsis* sp. (24.3%) และ *Polyarthra* sp. (14.3%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.76 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio3 คลองชื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำถึง 300 เมตร พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Diffugia* sp (20.6%), *Arcella* sp. (17.6%) *Anuraeopsis* sp. (14.7%) *Notommata* sp. (14.7%) และ *Polyarthra* sp. (14.7%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.69 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio4 คลองชื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Notommata* sp. (16.3%), *Diffugia* sp. (14.3%) และ *Filinia* sp. (14.3%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.91 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Diffugia* sp (44.8%), *Brachionus* sp. (17.2%) *Trichocera* sp. (10.3%) Copepod Nauplii (10.3%) และ *Arcella* sp. (10.3%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.41 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

ภาพรวมของการศึกษาในเดือนกรกฎาคม 2567 มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 1.68 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ในลำคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 อยู่ในเกณฑ์ปกติ อย่างไรก็ตามชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบยังเป็นแพลงก์ตอนที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำวัยอ่อนจึงควรมีการติดตามสถานการณ์การแพร่กระจายแพลงก์ตอนอย่างต่อเนื่องเพื่อนำผลที่ได้มาวางแผนมาตรการในการจัดการแหล่งน้ำต่อไป

(2) ระยะก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ชนิดและการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนสัตว์ จากจุดเก็บตัวอย่างในคลองระบายน้ำ ลำคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) - คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 3 ไฟลัม (phylum) 16 สกุล (genus) โดยไฟลัมที่พบ ได้แก่ ไฟลัมโรติเฟอร์ (Rotifera) พบทั้งสิ้น 11 สกุล ไฟลัมโปรโตซัว (Protozoa) พบทั้งสิ้น 2 สกุล และไฟลัมอาร์โทรพอด (Arthropoda) พบทั้งสิ้น 3 สกุล คิดเป็นร้อยละ 77.0, 12.1 และ 10.9 ตามลำดับ โดยสถานที่พบแพลงก์ตอนมากที่สุด คือสถานี Bio5, Bio4, Bio2, Bio1 และ Bio3 เท่ากับ 13, 11, 10, 8 และ 7 ชนิด ตามลำดับ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.9-3, ตารางที่ 3.5.9-4 ตามลำดับ รูปเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.9-1 และชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ แสดงดังภาพที่ 3.5.9-3

ขณะที่มีปริมาณความหนาแน่นแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งรวม 2,976 เซลล์ต่อลิตร โดยสถานี Bio4 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา มีปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์สูงสุด เท่ากับ 4,260 เซลล์ต่อลิตร ขณะที่สถานี Bio3 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร มีปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ต่ำสุด เท่ากับ 1,620 เซลล์ต่อลิตร โดยแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นเชิงปริมาณที่พบมากที่สุด คือ *Brachionus* sp.2, *Brachionus forficula* และ *Brachionus nilsoni* คิดเป็นร้อยละ 16.1, 12.9 และ 12.1 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาชนิดเด่นของแพลงก์ตอนแต่ละสถานี พบว่า สถานี Bio1 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Brachionus* sp.2 (27.1%), *Brachionus* sp.3 (18.8%) และ *Diffugia* sp. (16.7%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.76 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio2 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Brachionus* sp.2 (20.8%), *Brachionus* sp.1 (18.8%) และ *Keratella* sp. (18.8%) และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.97 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio3 คลองชลประทาน (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Brachionus* sp.2 (33.3%), Copepod Cyclopoida (18.5%) และ *Filinia* sp. (14.8%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.53 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio4 คลองชลประทาน (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Brachionus forficula* (25.4%), *Brachionus nilsoni* (23.9%) และ *Anuraeopsis* sp. (11.3%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.98 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองชลประทาน (คลองหนองน้ำส้ม) พบแพลงก์ตอนชนิดเด่น ได้แก่ *Brachionus forficula* (25.9%), *Brachionus nilsoni* (24.1%) และ *Brachionus* sp.3 (9.3%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.92 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

ภาพรวมของการศึกษาในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 1.83 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้ เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล พบว่าค่า P-value เท่ากับ 0.424 หรือ ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการศึกษาแพลงก์ตอนสัตว์ในลำคลองชลประทาน (คลองหนองน้ำส้ม) ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 อยู่ในเกณฑ์ปกติ อย่างไรก็ตามชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบยังเป็นแพลงก์ตอนที่มีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำวัยอ่อนจึงควรมีการติดตามสถานการณ์การแพร่กระจายแพลงก์ตอนอย่างต่อเนื่องเพื่อนำผลที่ได้มาวางแผนมาตรการในการจัดการแหล่งน้ำต่อไป

ตารางที่ 3.5.9-3 ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ระยะก่อนก่อสร้าง 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)										ปริมาณรวม (เซลล์/ ลิตร)	ร้อยละ (%)
	Bio (1.1)	Bio (1.2)	Bio (2.1)	Bio (2.2)	Bio (3.1)	Bio (3.2)	Bio (4.1)	Bio (4.2)	Bio (5.1)	Bio (5.2)		
Phylum Rotifera (32.2%)												
Anuraeopsis sp.	300	240	0	240	180	120	120	60	120	0	138	13.0
Brachionus sp.	0	120	120	0	0	0	0	180	120	180	72	6.8
Filinia sp.	240	0	180	60	120	0	420	0	0	0	102	9.6
Notommata sp.	0	0	60	0	0	300	360	120	0	0	84	7.9
Polyarthra sp.	60	0	120	120	180	120	0	300	0	0	90	8.5
Trichocera sp.	120	0	0	0	180	0	180	180	0	180	84	7.9
Phylum Arthropoda (42.7%)												
Copepod Cyclopoida	0	180	0	120	60	0	120	0	0	0	48	4.5
Copepod Nauplii	180	120	60	0	0	0	180	0	60	120	72	6.8
Phylum Protozoa (25.1%)												
Arcella sp.	0	120	120	60	120	240	180	120	60	120	114	10.7
Diffugia sp.	60	480	180	240	300	120	300	120	420	360	258	24.3
ปริมาณทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	960	1260	840	840	1140	900	1860	1080	780	960	1062	
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)	6	6	7	6	7	5	8	7	5	5	8	
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')	1.63	1.63	1.87	1.65	1.85	1.52	1.98	1.85	1.30	1.52	1.68	

หมายเหตุ: คำนวณและจัดเกณฑ์คะแนนค่าดัชนีความหลากหลายตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968)

ตารางที่ 3.5.9-3 (ต่อ) ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ระยะก่อสร้าง 15 ธันวาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)										ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)
	Bio (1.1)	Bio (1.2)	Bio (2.1)	Bio (2.2)	Bio (3.1)	Bio (3.2)	Bio (4.1)	Bio (4.2)	Bio (5.1)	Bio (5.2)		
Phylum Rotifera (77.0%)												
Anuraeopsis sp.	0	0	0	0	0	0	720	240	120	0	108	3.6
Brachionus forficula	0	0	0	0	0	0	1080	1080	720	960	384	12.9
Brachionus nilsoni	0	0	0	0	0	0	720	1320	720	840	360	12.1
Brachionus sp.1	240	0	480	600	0	360	0	0	0	0	168	5.6
Brachionus sp.2	480	1080	720	480	600	480	360	480	120	0	480	16.1
Brachionus sp.3	480	600	0	360	0	0	0	0	240	360	204	6.9
Brachionus sp.4	0	0	0	0	0	0	0	240	240	120	60	2.0
Filinia sp.	0	240	360	0	240	240	240	120	0	0	144	4.8
Keratella sp.	600	240	480	600	0	0	0	0	240	0	216	7.3
Philodina sp.	0	0	120	120	240	0	240	240	120	240	132	4.4
Polyarthra sp.	0	0	0	0	0	0	120	0	0	240	36	1.2
Phylum Arthropoda (10.9%)												
Cladocera (Water flea)	0	0	0	0	0	0	0	0	240	0	24	0.8
Copepod Cyclopoida	0	0	0	360	240	360	240	120	240	0	156	5.2
Copepod Nauplius	240	360	120	240	0	120	360	0	0	0	144	4.8
Phylum Protozoa (12.1%)												
Arcella sp.	0	240	120	240	0	0	0	0	480	0	108	3.6
Diffugia sp.	360	600	120	240	360	0	240	360	240	0	252	8.5
ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	2400	3360	2520	3240	1680	1560	4320	4200	3720	2760	2976	100
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)	6	7	8	9	5	5	10	9	12	6	10	

ตารางที่ 3.5.9-3 (ต่อ) ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ
ระยะก่อสร้าง 15 ธันวาคม พ.ศ. 2567 (ต่อ)

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)										ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)
	Bio (1.1)	Bio (1.2)	Bio (2.1)	Bio (2.2)	Bio (3.1)	Bio (3.2)	Bio (4.1)	Bio (4.2)	Bio (5.1)	Bio (5.2)		
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')	1.74	1.78	1.85	2.10	1.53	1.52	2.10	1.87	2.29	1.56	1.83	

หมายเหตุ: คำนวณและจัดเกณฑ์คะแนนค่าดัชนีความหลากหลายตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968)

ตารางที่ 3.5.9-4 ค่าเฉลี่ยของชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ
ระยะก่อนก่อสร้าง 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)					ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)
	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5		
Phylum Rotifera (32.2%)							
Anuraeopsis sp.	270	120	150	90	60	138	13.0
Brachionus sp.	60	60	0	90	150	72	6.8
Filinia sp.	120	120	60	210	0	102	9.6
Notommata sp.	0	30	150	240	0	84	7.9
Polyarthra sp.	30	120	150	150	0	90	8.5
Trichocera sp.	60	0	90	180	90	84	7.9
Phylum Arthropoda (42.7%)							
Copepod Cyclopoida	90	60	30	60	0	48	4.5
Copepod Nauplii	150	30	0	90	90	72	6.8
Phylum Protozoa (25.1%)							
Arcella sp.	60	90	180	150	90	114	10.7
Diffugia sp.	270	210	210	210	390	258	24.3
ปริมาณทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	1110	840	1020	1470	870	1062	
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)	9	9	8	10	6	8	
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')	1.63	1.76	1.69	1.91	1.41	1.68	

ตารางที่ 3.5.9-4 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยของชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ
ระยะก่อสร้าง 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)	สถานีสำรวจ (Stations)					ปริมาณรวม (เซลล์/ลิตร)	ร้อยละ (%)
	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5		
Phylum Rotifera (32.2%)							
Anuraeopsis sp.	270	120	150	90	60	138	13.0
Brachionus sp.	60	60	0	90	150	72	6.8
Filinia sp.	120	120	60	210	0	102	9.6
Notommata sp.	0	30	150	240	0	84	7.9
Polyarthra sp.	30	120	150	150	0	90	8.5
Trichocera sp.	60	0	90	180	90	84	7.9
Phylum Arthropoda (42.7%)							
Copepod Cyclopoida	90	60	30	60	0	48	4.5
Copepod Nauplii	150	30	0	90	90	72	6.8
Phylum Protozoa (25.1%)							
Arcella sp.	60	90	180	150	90	114	10.7
Diffugia sp.	270	210	210	210	390	258	24.3
ปริมาณทั้งหมด (เซลล์/ลิตร)	1110	840	1020	1470	870	1062	
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)	9	9	8	10	6	8	
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')	1.63	1.76	1.69	1.91	1.41	1.68	

หมายเหตุ: คำนวณและจัดเกณฑ์คะแนนค่าดัชนีความหลากหลายตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968)



Arcella sp.



Diffugia sp.



Diffugia sp.



Anuraeopsis sp.



Copepod Cyclopoida



Copepod Cyclopoida



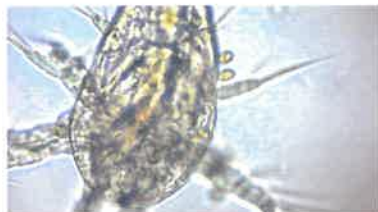
Brachionus sp.



Brachionus sp.



Notommata sp.



Copepod Nauplii



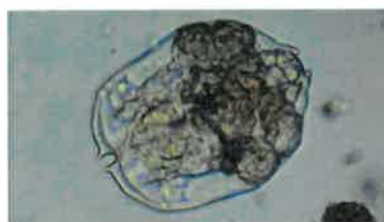
Copepod Nauplii



Polyarthra sp.

ระยะก่อนก่อสร้าง (11 กรกฎาคม พ.ศ. 2567)

ภาพที่ 3.5.9-3 ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ



Brachionus sp.3

Brachionus sp.3

Brachionus sp.4



Keratella sp.

Brachionus forficula

Diffugia sp.



Copepod Nauplius

Copepod Nauplius

Philodina sp.

ระยะก่อสร้าง (15 ธันวาคม พ.ศ. 2567)

ภาพที่ 3.5.9-3 (ต่อ) ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

3) สัตว์หน้าดิน (Benthic fauna)

(1) ระยะก่อนก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ชนิดและแพร่กระจายของสัตว์หน้าดิน จากจุดเก็บตัวอย่างลำคลองชื่อยทราย (คลองหนองน้ำส้ม) เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบสัตว์หน้าดินทั้งหมด 3 ไฟลัม (Phylum) 4 ชั้น (Class) 7 อันดับ (Order) 10 ครอบครัว (Family) และ 10 สกุล (Genus) โดยไฟลัมอาร์โธรโพดา พบทั้งสิ้น 6 สกุล ไฟลัมมอลลัสกา (Mollusca) พบทั้งสิ้น 3 สกุล ไฟลัมแอนเนลิดา พบทั้งสิ้น 1 สกุล คิดเป็นร้อยละ 52.8, 40.9 และ 6.3 ตามลำดับ โดยจำนวนชนิดที่พบในแต่ละสถานี ได้แก่ สถานี Bio5, Bio4, Bio2, Bio1 และ Bio3 เท่ากับ 7, 5, 4, 3 และ 3 ชนิด ตามลำดับ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.9-5, ตารางที่ 3.5.9-6 ตามลำดับ รูปเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.9-1 และชนิดสัตว์หน้าดิน แสดงดังภาพที่ 3.5.9-4

ขณะที่มีปริมาณความหนาแน่นมีปริมาณสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 2,822 ตัวต่อตารางเมตร โดยสถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองชื่อยทราย (คลองหนองน้ำส้ม) มีปริมาณสัตว์หน้าดินสูงสุด เท่ากับ 1,022 ตัวต่อตารางเมตร ขณะที่สถานี Bio3 คลองชื่อยทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร มีปริมาณสัตว์หน้าดินต่ำสุด เท่ากับ 333 ตัวต่อตารางเมตร ขณะที่สัตว์หน้าดินชนิดเด่นเชิงปริมาณที่พบมากที่สุด คือ *Pomacea canaliculata* (หอยเชอรี่) รองมาคือ *Chironomus sp.* (หนอนแดง) และ *Macrobrachium lanchesteri* (กุ้งฝอย) คิดเป็นร้อยละ 26.0, 22.0 และ 11.0 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาชนิดเด่นของแพลงก์ตอนแต่ละสถานี พบว่า สถานี Bio1 คลองชื่อยทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร พบสัตว์หน้าดินชนิดเด่น ได้แก่ ไส้เดือนน้ำจืด (38.1%) หนอนแดง (38.1%) และหอยเชอรี่ (23.8%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.08 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio2 คลองชื่อยทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ พบสัตว์หน้าดินชนิดเด่น ได้แก่ หอยเชอรี่ (31.8%) หนอนแดง (22.7%) หอยขม (22.7%) และหอยเลฆหนึ่งจิว (22.7%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.36 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio3 คลองชื่อยทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร พบสัตว์หน้าดินชนิดเด่น ได้แก่ หอยเชอรี่ (46.7%) หนอนแดง (26.7%) และหอยขม (26.7%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 0.85 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าแหล่งน้ำทั่วไป (น้อยกว่า 1.0) คือ สิ่งมีชีวิตบางชนิดในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio4 คลองชื่อยทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา พบสัตว์หน้าดินชนิดเด่น ได้แก่ กุ้งฝอย (46.9%) หนอนแดง (26.7%) และหอยเชอรี่ (26.7%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.44 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) พบสัตว์หน้าดินชนิดเด่น ได้แก่ หอยเชอรี่ (19.6%) ตัวอ่อนแมลงปอ (17.4) มวน (15.2%) และกิ้งฝอย (15.2%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.91 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

ภาพรวมของการศึกษาในเดือนกรกฎาคม 2567 มีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 1.33 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการศึกษาสัตว์หน้าดินในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ของสถานี Bio3 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจตุระบายน้ำทิ้ง 300 เมตร ยังจัดอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ของแหล่งน้ำทั่วไป ขณะที่สถานี Bio1, Bio2, Bio4 และ Bio5 ในคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จัดอยู่ในเกณฑ์ปกติของแหล่งน้ำทั่วไป อย่างไรก็ตามควรเพิ่มแนวทางในปรับปรุงแหล่งน้ำ เช่นการขุดลอกลำคลองและกำจัดพืชน้ำจืดส่งผลต่อทำให้แหล่งน้ำมีคุณภาพที่ดีขึ้น ดังนั้นควรมีการติดตามและเฝ้าระวังการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดินอย่างต่อเนื่องเพื่อนำผลการสำรวจมาใช้ในการวางแผนอื่นๆในการจัดการแหล่งน้ำต่อไป

(2) ระยะก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ชนิดและแพร่กระจายของสัตว์หน้าดิน จากจุดเก็บตัวอย่างลำคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบสัตว์หน้าดินทั้งหมด 2 ไฟลัม (Phylum) 3 ชั้น (Class) 4 อันดับ (Order) 7 ครอบครัว (Family) และ 7 สกุล (Genus) โดยไฟลัมมอลลัสกา (Mollusca) พบทั้งสิ้น 5 สกุล และไฟลัมอาร์โธรพอดา พบทั้งสิ้น 2 สกุล คิดเป็นร้อยละ 82.5 และ 17.5 ตามลำดับ โดยจำนวนชนิดที่พบในแต่ละสถานี ได้แก่ สถานี Bio4, Bio1, Bio2, Bio5 และ Bio3 เท่ากับ 6, 5, 5, 5 และ 4 ชนิด ตามลำดับ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.9-5, ตารางที่ 3.5.9-6 ตามลำดับ รูปเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.9-1 และชนิดของสัตว์หน้าดิน แสดงดังภาพที่ 3.5.9-4

ขณะที่มีปริมาณความหนาแน่นมีปริมาณสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 3,933 ตัวต่อตารางเมตร โดยสถานี Bio2 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จตุระบายน้ำทิ้งของโครงการ มีปริมาณสัตว์หน้าดินสูงสุด เท่ากับ 956 ตัวต่อตารางเมตร ขณะที่สถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) มีปริมาณสัตว์หน้าดินต่ำสุด เท่ากับ 644 ตัวต่อตารางเมตร ขณะที่สัตว์หน้าดินชนิดเด่นเชิงปริมาณที่พบมากที่สุด คือ *Tarebia granifera* (หอยเจดีย์ปุมยอดแหลม) *Filopaludina martensi* (หอยขม) และ *Pomacea canaliculata* (หอยเชอรี่) คิดเป็นร้อยละ 29.4, 22.6 และ 13.6 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาชนิดเด่นของแหล่งก่อกำเนิดแต่ละสถานี พบว่า สถานี Bio1 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจตุระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร พบสัตว์หน้าดินชนิดเด่น ได้แก่ หอยเจดีย์ปุมยอดแหลม (30.6%) หอยขม (22.2%) และหอยคัน (22.2%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.51 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio2 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จตุระบายน้ำทิ้งของโครงการ พบสัตว์หน้าดินชนิดเด่น ได้แก่ หอยเจดีย์ปุมยอดแหลม (44.2%) หอยขม (25.6%) หอยคัน (11.6%) และหอยเชอรี่ (11.6%)

ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.39 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio3 คลองชื่อกุหลาบ (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร พบสัตว์หน้าดินชนิดเด่น ได้แก่ หอยเจดีย์ปมยอดแหลม (52.8%) หอยขม (19.4%) และหอยเลขหนึ่งจิว (19.4%) ตามลำดับ ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.11 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio4 คลองชื่อกุหลาบ (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา พบสัตว์หน้าดินชนิดเด่น ได้แก่ หอยขม (27.3%) มวน (24.2%) หอยคัน (15.2%) และกุ้งฝอย (15.2%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.62 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองชื่อกุหลาบ (คลองหนองน้ำส้ม) พบสัตว์หน้าดินชนิดเด่น ได้แก่ หอยเชอรี่ (31.0%) มวน (24.1) หอยขม (17.2%) และกุ้งฝอย (17.2%) ตามลำดับ และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 1.51 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้

ภาพรวมของการศึกษาในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 1.43 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง (1.0 - 3.0) คือสิ่งมีชีวิตในน้ำอาศัยอยู่ได้ เมื่อวิเคราะห์ความแปรปรวนของข้อมูล พบว่าค่า P-value เท่ากับ 0.012 หรือ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการศึกษาสัตว์หน้าดินในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ทุกสถานี (Bio1 - Bio5) ของลำคลองชื่อกุหลาบ (คลองหนองน้ำส้ม) จัดอยู่ในเกณฑ์ปกติของแหล่งน้ำทั่วไป อย่างไรก็ตามควรเพิ่มแนวทางในการปรับปรุงแหล่งน้ำ เช่นการขุดลอกลำคลองและกำจัดพืชน้ำจืดจะส่งผลต่อทำให้แหล่งน้ำมีคุณภาพที่ดีขึ้น ดังนั้นควรมีการติดตามและเฝ้าระวังการแพร่กระจายของสัตว์หน้าดินอย่างต่อเนื่องเพื่อนำผลการสำรวจมาใช้ในการวางแผนอื่นๆ ในการจัดการแหล่งน้ำต่อไป

ตารางที่ 3.5.9-5 ชนิดของสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ
ระยะก่อนก่อสร้าง 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)						สถานีสำรวจ (Stations)										ความหนาแน่น (ตัว/ตร.ม.)	ร้อยละ (%)
ไฟลัม	ชั้น	อันดับ	ครอบครัว	สกุล	ชื่อไทย	Bio (1.1)	Bio (1.2)	Bio (2.1)	Bio (2.2)	Bio (3.1)	Bio (3.2)	Bio (4.1)	Bio (4.2)	Bio (5.1)	Bio (5.2)		
Annelida	Oligochaeta	Haploxyida	Lumbicidae	-	ไส้เดือนน้ำจืด	222	133	0	0	0	0	0	0	0	0	178	6.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Chironomus sp.	หนอนแดง	222	133	89	133	89	89	133	133	133	89	622	22.0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Naucoridae	Pelocoris sp.	มวน	0	0	0	0	0	0	0	0	133	178	156	5.5
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Nepidae	Ranatra sp.	มวน	0	0	0	0	0	0	0	0	89	133	111	3.9
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	-	แมลงปอเสือ	0	0	0	0	0	0	0	0	89	133	111	3.9
Arthropoda	Insecta	Odonata	Coenagrionidae	-	แมลงปอเข็ม	0	0	0	0	0	0	0	0	133	222	178	6.3
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Palaemonidae	Macrobrachium lanchesteri	กุ้งฝอย	0	0	0	0	0	0	133	178	133	178	311	11.0
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Ampullariidae	Pomacea canaliculata	หอยเชอรี่	133	89	133	178	133	178	89	133	178	222	733	26.0
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Viviparidae	Filopaludina martensi	หอยขม	0	0	133	89	178	0	89	0	0	0	244	8.7
Mollusca	Gastropoda	Hydrophila	Planorbidae	Gyraulus sp.	หอยเล่งหนึ่งจั่ว	0	0	133	89	0	0	89	44	0	0	178	6.3
ความหนาแน่นรวมทั้งหมด (ตัว/ตร.ม.)						578	356	489	489	400	267	533	489	889	1,156	2,822	
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)						3	3	4	4	3	2	5	4	7	7	4	
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')						1.07	1.08	1.37	1.34	1.06	0.64	1.59	1.29	1.92	1.91	1.33	

หมายเหตุ คำนวณและจัดเกณฑ์คะแนนค่าดัชนีความหลากหลายตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968)

ตารางที่ 3.5.9-5 (ต่อ) ชนิดของสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ระยะก่อนก่อสร้าง 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)						สถานีสำรวจ (Stations)										ปริมาณรวม (ตัว/ตร.ม.)	ร้อยละ %
ไฟลัม	ชั้น	อันดับ	ครอบครัว	สกุล	ชื่อไทย	Bio (1.1)	Bio (1.2)	Bio (2.1)	Bio (2.2)	Bio (3.1)	Bio (3.2)	Bio (4.1)	Bio (4.2)	Bio (5.1)	Bio (5.2)		
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Ampullariidae	<i>Pomacea canaliculata</i>	หอยเชอรี่	178	133	89	133	0	0	0	133	222	178	533	13.6
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Thiaridae	<i>Tarebia granifera</i>	หอยเจดีย์ ปุ๋ยยอดแหลม	267	222	444	400	489	356	89	44	0	0	1156	29.4
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Viviparidae	<i>Filopaludina martensi</i>	หอยขม	222	133	222	267	133	178	178	222	178	44	889	22.6
Mollusca	Gastropoda	Hygrophila	Lymnaeidae	<i>Radix Auricularia</i>	หอยคัน	222	133	133	89	0	0	89	133	89	44	467	11.9
Mollusca	Gastropoda	Hygrophila	Planorbidae	<i>Gyraulus</i> sp.	หอยเลข หนึ่งจิว	44	44	0	0	178	133	0	0	0	0	200	5.1
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Palaemonidae	<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	กุ้งฝอย	0	0	89	44	133	0	133	89	89	133	356	9.0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Naucoridae	<i>Pelocoris</i> sp.	มวน	0	0	0	0	0	0	222	133	178	133	333	8.5
ความหนาแน่นความทั้งหมด (ตัว/ตร.ม.)						933	667	978	933	933	667	711	756	756	533	3,933	100
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)						5	5	5	5	4	3	5	6	5	5	5	
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')						1.50	1.51	1.40	1.37	1.21	1.01	1.54	1.70	1.54	1.47	1.43	

หมายเหตุ: คำนวณและจัดเกณฑ์คะแนนค่าดัชนีความหลากหลายตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968)

ตารางที่ 3.5.9-6 ค่าเฉลี่ยชนิดของสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ระยะก่อนก่อสร้าง 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)						สถานีสำรวจ (Stations)					ความหนาแน่นรวม (ตัว/ตร.ม.)	ร้อยละ (%)
ไฟลัม	ชั้น	อันดับ	ครอบครัว	สกุล	ชื่อไทย	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5		
Annelida	Oligochaeta	Haploxiida	Lumbiculiidae	-	ไส้เดือนน้ำจืด	178	0	0	0	0	178	6.3
Arthropoda	Insecta	Diptera	Chironomidae	Chironomus sp.	หนอนแดง	178	111	89	133	111	622	22.0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Naucoridae	Pelocoris sp.	มวน	0	0	0	0	156	156	5.5
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Nepidae	Ranatra sp.	มวน	0	0	0	0	111	111	3.9
Arthropoda	Insecta	Odonata	Gomphidae	-	แมลงปอเสือ	0	0	0	0	111	111	3.9
Arthropoda	Insecta	Odonata	Coenagrionidae	-	แมลงปอเข็ม	0	0	0	0	178	178	6.3
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Palaemonidae	Macrobrachium lanchesteri	กุ้งฝอย	0	0	0	156	156	311	11.0
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Ampullariidae	Pomacea canaliculata	หอยเชอรี่	111	156	156	111	200	733	26.0
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Viviparidae	Filopaludina martensi	หอยขม	0	111	89	44	0	244	8.7
Mollusca	Gastropoda	Hygrophila	Planorbidae	Gyraulus sp.	หอยเลหหนึ่งจั่ว	0	111	0	67	0	178	6.3
ความหนาแน่นทั้งหมด (ตัว/ตร.ม.)						467	489	333	511	1,022	2,822	
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)						3	4	3	5	7	4	
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')						1.08	1.36	0.85	1.44	1.91	1.33	

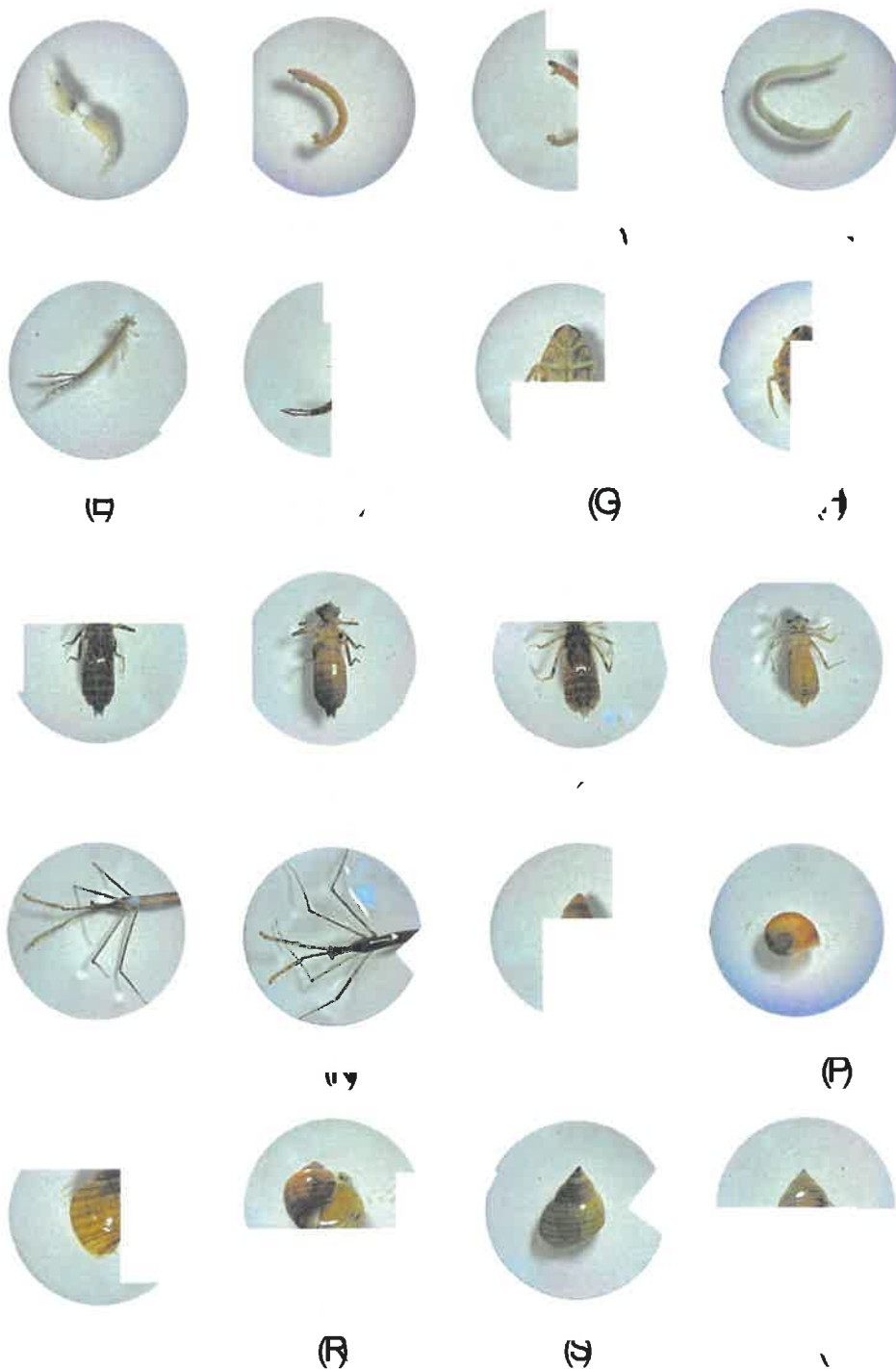
หมายเหตุ คำนวณและจัดเกณฑ์คะแนนค่าดัชนีความหลากหลายตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968)

ตารางที่ 3.5.10-6 (ต่อ) ค่าเฉลี่ยชนิดของสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ระยะก่อสร้าง 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)						สถานีสำรวจ (Stations)					ความหนาแน่นรวม (ตัว/ตร.ม.)	ร้อยละ (%)
ไฟลัม	ชั้น	อันดับ	ครอบครัว	สกุล	ชื่อไทย	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5		
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Ampullariidae	<i>Pomacea canaliculata</i>	หอยเชอรี่	156	111	0	67	200	533	13.6
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Thiaridae	<i>Tarebia granifera</i>	หอยเจดีย์ปุ่มยอดแหลม	244	422	422	67	0	1156	29.4
Mollusca	Gastropoda	Architaenioglossa	Viviparidae	<i>Filopaludina martensi</i>	หอยขม	178	244	156	200	111	889	22.6
Mollusca	Gastropoda	Hygrophila	Lymnaeidae	<i>Radix Auricularia</i>	หอยคัน	178	111	0	111	67	467	11.9
Mollusca	Gastropoda	Hygrophila	Planorbidae	<i>Gyraulus</i> sp.	หอยเลขหนึ่งจิว	44	0	156	0	0	200	5.1
Arthropoda	Crustacea	Decapoda	Palaemonidae	<i>Macrobrachium lanchesteri</i>	กุ้งฝอย	0	67	67	111	111	356	9.0
Arthropoda	Insecta	Hemiptera	Naucoridae	<i>Pelocoris</i> sp.	มวน	0	0	0	178	156	333	8.5
ความหนาแน่นรวมทั้งหมด (ตัว/ตร.ม.)						800	956	800	733	644	3,933	100
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)						5	5	4	6	5	5	
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')						1.51	1.39	1.11	1.62	1.51	1.43	

หมายเหตุ: คำนวณและจัดเกณฑ์คะแนนค่าดัชนีความหลากหลายตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968)



โดย กุ้งฝอย (A), หนอนแดง (B-C), ไส้เดือนน้ำ (D), ตัวอ่อนแมลงปอเข็ม (E-F), มวน (G-H), ตัวอ่อนแมลงปอเสือ (I-L), มวนเข็ม (M-N), หอยขม (O), หอยเลฆหนึ่งจิว (P) และหอยเชอรี่ (Q-T)

ระยะก่อสร้าง (15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567)

ภาพที่ 3.5.9-4 ชนิดของสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ



ปูฝอย *Macrobrachium lanchesteri* (De Man, 1911)



มวน *Pelocoris* sp.



หนอนแดง *Chironomus* sp. sp.



หอยคัน 2)



หอยคัน *Radix auricularia* (Linnaeus, 1758)



หอย *Filopaludina martensi* (Frauenfeld, 1864)

ระยะก่อสร้าง (11 ธันวาคม พ.ศ. 2567)

ภาพที่ 3.5.9-4 (ต่อ) ชนิดของสัตว์หน้าดินที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

4) ปลา (Fish freshwater)

(1)ระยะก่อนก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ชนิดและแพร่กระจายของปลา จากจุดเก็บตัวอย่างลำคลองชื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 พบปลาทั้งสิ้น 3 อันดับ (order), 3 วงศ์ (family), 3 สกุล (genus) และ 3 ชนิด (species) โดยปลาที่พบได้แก่ ปลาตะเพียนขาว (*Barbonymus gonionotus* Bleeker, 1850) ที่อยู่ในวงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae), ปลานิล (*Oreochromis niloticus* Linnaeus, 1758) ที่อยู่ในวงศ์ปลาหมอสี (Cichlidae) และปลาเทศบาล (*Hypostomus Plecostomus* Linnaeus, 1758) ที่อยู่ในวงศ์ปลาเทศบาลหรือปลาซีกเกอร์ (Loricariidae) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.9-7 รูปเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.9-1 และชนิดปลา แสดงดังภาพที่ 3.5.9-5

เมื่อพิจารณาชนิดเด่นของปลาแต่ละสถานี พบว่า สถานี Bio1 คลองชื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร พบว่าเป็นสถานีที่สำรวจไม่พบปลา (Non-detected, ND) เนื่องจากสถานีดังกล่าวมีลักษณะทางกายภาพที่ไม่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของปลาบางชนิด เช่น สำรวจพบตะกอนอินทรีย์สีดำคล้ำเป็นจำนวนมากแสดงให้เห็นถึงการสะสมแก๊สไฮโดรเจนซัลไฟด์ปริมาณสูงซึ่งเป็นอันตรายต่อการดำรงชีวิตของปลา ประกอบกับสถานีที่มีพืชน้ำปกคลุมเป็นจำนวนมากทำให้ต่อการสำรวจให้ครอบคลุม แต่อย่างไรก็ตามพบว่าปลาที่สังเกตพบจะเป็นกลุ่มปลากลุ่มขนาดเล็ก เช่น ลูกปลาชิว และลูกปลานิล ดังนั้นสรุปได้ว่าสถานี Bio1 ควรมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในลำคลอง เช่น การกำจัดพืชน้ำ การขุดลอกคลอง เป็นต้น

สถานี Bio2 คลองชื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ พบปลาชนิดเด่น ได้แก่ ปลาตะเพียน โดยความหนาแน่นของปลารวม เท่ากับ 3.0 ตัว ความยาวของปลา เท่ากับ 10.3 เซนติเมตร น้ำหนักปลา เท่ากับ 15.3 กรัม และสถานี Bio2 ไม่สามารถคำนวณค่าดัชนีชีวภาพได้เนื่องจากพบว่าชนิดปลาเพียงชนิดเดียว ดังนั้นสรุปได้ว่าสถานี Bio2 ควรมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในลำคลอง เช่น การกำจัดพืชน้ำโดยเฉพาะผักตบชวา เป็นต้น

สถานี Bio3 คลองชื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร พบปลาชนิดเด่น ได้แก่ ปลาตะเพียนขาว (50%) และปลานิล (50%) ตามลำดับ โดยความหนาแน่นของปลารวม เท่ากับ 6.0 ตัว ความยาวของปลาอยู่ในช่วง 4.3 – 8.7 เซนติเมตร น้ำหนักปลาอยู่ในช่วง 14.3 – 16.4 กรัม และค่าดัชนีชีวภาพ เท่ากับ 0.69 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าแหล่งน้ำทั่วไป (น้อยกว่า 1.0) คือ สิ่งมีชีวิตบางชนิดในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio4 คลองชื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา พบปลาชนิดเด่น ได้แก่ ปลานิล (66.7%) และปลาตะเพียนขาว (33.3%) ตามลำดับ โดยความหนาแน่นของปลารวม เท่ากับ 6.0 ตัว ความยาวของปลาอยู่ในช่วง 8.5 – 11.7 เซนติเมตร น้ำหนักปลาอยู่ในช่วง 10.2 – 12.2 กรัม และค่าดัชนีชีวภาพ เท่ากับ 0.64 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าแหล่งน้ำทั่วไป (น้อยกว่า 1.0) คือ สิ่งมีชีวิตบางชนิดในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) พบปลาชนิดเด่น ได้แก่ ปลานิล (46.2%) ปลาตะเพียนขาว (38.5%) และลูกปลาเทโพ (15.4%) ตามลำดับ โดยความหนาแน่นของปลารวม เท่ากับ 13.0 ตัว ความยาวของปลาอยู่ในช่วง 3.2 – 11.2 เซนติเมตร น้ำหนักปลาอยู่ในช่วง 1.3 – 16.5 กรัมและค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 0.72 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าแหล่งน้ำทั่วไป (น้อยกว่า 1.0) คือ สิ่งมีชีวิตบางชนิดในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

ภาพรวมของการศึกษาในเดือนกรกฎาคม 2567 มีค่าดัชนีความหลากหลายของปลาเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 0.41 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าแหล่งน้ำทั่วไป (น้อยกว่า 1.0) คือ สิ่งมีชีวิตบางชนิดในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการศึกษาความหลากหลายของชนิดและปริมาณปลา พบว่าทั้ง 5 สถานี มีค่าดัชนีชีวภาพใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วง 0.64 – 0.72 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ของแหล่งน้ำทั่วไป แต่อย่างไรก็ตามในระยะยาวควรมีการเฝ้าติดตามและประเมินการแพร่กระจายของชนิดพันธุ์ปลาอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลการศึกษามาใช้ในการประเมิน วางแผน และกำหนดมาตรการในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อาทิเช่น การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนปล่อยลงสู่ลำคลอง และการขุดลอกคลองเพื่อหมุนเวียนสารอินทรีย์และแก๊สใต้น้ำบริเวณพื้นที่ท้องน้ำ เป็นต้น

(2) ระยะก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ชนิดและแพร่กระจายของปลา จากจุดเก็บตัวอย่างลำคลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคมพ.ศ. 2567 พบปลาทั้งสิ้น 3 อันดับ (order), 3 วงศ์ (family), 3 สกุล (genus) และ 3 ชนิด (species) โดยปลาที่พบได้แก่ ปลาตะเพียนทอง *Barbonymus altus* (Günther, 1868) ที่อยู่ในวงศ์ปลาตะเพียน (Cyprinidae), ปลานิล *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) ที่อยู่ในวงศ์ปลาหมอสี (Cichlidae) และปลากระทุงเหว *Xenentodon canciloides* (Bleeker, 1853) ที่อยู่ในวงศ์ปลากระทุงเหว (Belontiidae) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.9-7 รูปเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.9-1 และชนิดปลา แสดงดังภาพที่ 3.5.9-5

เมื่อพิจารณาชนิดเด่นของปลาแต่ละสถานี พบว่า สถานี Bio1 คลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร พบปลาชนิดเด่น ได้แก่ ปลานิล (42.9%) และปลากระทุงเหว (57.1%) ตามลำดับ โดยความหนาแน่นของปลารวม เท่ากับ 14.0 ตัว ความยาวของปลาอยู่ในช่วง 3.8 – 4.6 เซนติเมตร น้ำหนักปลารวม เท่ากับ 6.0 กรัม และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 0.68 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าแหล่งน้ำทั่วไป (น้อยกว่า 1.0) คือ สิ่งมีชีวิตบางชนิดในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio2 คลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ พบปลาชนิดเด่น ได้แก่ ปลานิล (45.5%) และปลากระทุงเหว (54.5%) ตามลำดับ โดยความหนาแน่นของปลารวม เท่ากับ 11.0 ตัว ความยาวของปลาอยู่ในช่วง 3.2 – 3.6 เซนติเมตร น้ำหนักปลารวม เท่ากับ 8.0 กรัม และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 0.69 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าแหล่งน้ำทั่วไป (น้อยกว่า 1.0) คือ สิ่งมีชีวิตบางชนิดในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio3 คลองชื้อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร พบปลาชนิดเด่น ได้แก่ ปลานิล (45.5%) และปลากระทุงเหว (54.5%) ตามลำดับ โดยความหนาแน่นของปลารวม เท่ากับ

16.0 ตัว ความยาวของปลาอยู่ในช่วง 4.0 – 5.8 เซนติเมตร น้ำหนักปลารวม เท่ากับ 9.0 กรัม และค่าดัชนีชีวภาพ เท่ากับ 0.69 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าแหล่งน้ำทั่วไป (น้อยกว่า 1.0) คือ สิ่งมีชีวิตบางชนิดในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio4 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา พบปลาชนิดเด่น ได้แก่ ปลาตะเพียนทอง (66.7%) และปลานิล (33.3%) ตามลำดับ โดยความหนาแน่นของปลารวม เท่ากับ 3.0 ตัว ความยาวของปลาอยู่ในช่วง 2.5 – 9.8 เซนติเมตร น้ำหนักปลารวม เท่ากับ 22.0 กรัม และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 0.64 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าแหล่งน้ำทั่วไป (น้อยกว่า 1.0) คือ สิ่งมีชีวิตบางชนิดในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

สถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) พบปลาชนิดเด่น ได้แก่ ปลาตะเพียนทอง (60.0%) ปลานิล (20.0%) และปลากระทุงเหว (20.0%) ตามลำดับ โดยความหนาแน่นของปลารวม เท่ากับ 5.0 ตัว ความยาวของปลาอยู่ในช่วง 2.6 – 11.4 เซนติเมตร น้ำหนักปลารวม เท่ากับ 32.0 กรัม และค่าดัชนีชีวภาพเท่ากับ 0.95 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าแหล่งน้ำทั่วไป (น้อยกว่า 1.0) คือ สิ่งมีชีวิตบางชนิดในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้

ภาพรวมของการศึกษาในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่าดัชนีความหลากหลายของปลาเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 0.73 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำบริเวณลำคลองเชื่อมกับพื้นที่โครงการ ฯ อยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่าแหล่งน้ำทั่วไป (น้อยกว่า 1.0) คือ สิ่งมีชีวิตบางชนิดในน้ำสามารถอาศัยอยู่ได้ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าการศึกษาความหลากหลายของชนิดและปริมาณปลา พบว่าทั้ง 5 สถานี มีค่าดัชนีชีวภาพใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วง 0.68 – 0.95 คะแนน ซึ่งจัดอยู่ต่ำกว่าเกณฑ์ของแหล่งน้ำทั่วไป แต่อย่างไรก็ตามในระยะยาวควรมีการเฝ้าติดตามและประเมินการแพร่กระจายของชนิดพันธุ์ปลาอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลการศึกษามาใช้ในการประเมิน วางแผน และกำหนดมาตรการในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ อาทิเช่น การปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนปล่อยลงสู่ลำคลอง และการขุดลอกคลองเพื่อหมุนเวียนสารอินทรีย์และแก๊สไนโตรเจนในบริเวณพื้นที่ท้องน้ำ เป็นต้น

ตารางที่ 3.5.9-7 ชนิดของปลาที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

ระยะก่อนก่อสร้าง 15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)				ความหนาแน่นรวมของปลา (ตัว)					ความยาวเฉลี่ยของปลา (ซม.)					น้ำหนักรวมของปลา (กรัม)				
อันดับ	ครอบครัว	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5
Cypriniformes	Cyprininae	<i>Barbonymus gonionotus</i> (Bleeker, 1850)	ตะเพียนขาว	-	3	3	2	5	-	10.3	8.7	11.7	11.2	-	15.3	16.4	10.2	16.5
Cichliformes	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	นิล	-	-	3	4	6	-	-	4.3	8.5	9.6	-	-	14.3	12.2	15.4
Siluriformes	Loricariidae	<i>Hypostomus Plecostomus</i> (Linnaeus, 1758)	เทศบาล	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3.2	-	-	-	-	1.3
ความหนาแน่นรวมของปลา (ตัว)				*ND	3.0	6.0	6.0	13.0						*ND	15	31	22	33
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)				0	1	2	2	3										
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')				0.00	0.00	0.69	0.64	0.72										

ระยะก่อสร้าง 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)				ความหนาแน่นรวมของปลา (ตัว)					ความยาวเฉลี่ยของปลา (ซม.)					น้ำหนักรวมของปลา (กรัม)				
อันดับ	ครอบครัว	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5
Cypriniformes	Cyprininae	<i>Barbonymus altus</i> (Günther, 1868)	ตะเพียนทอง	-	-	-	2	3	-	-	-	9.8	11.4	-	-	-	20.8	28.7
Cichliformes	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i> (Linnaeus, 1758)	นิล	8	6	7	1	1	3.8	3.6	4.0	2.5	3.4	4	5	4	1.3	1.5
Beloniformes	Belonidae	<i>Xenentodon canceloides</i> (Bleeker, 1853)	กระทุงเหว	6	5	9	-	1	4.6	3.2	5.8	-	2.6	2	3	5		1.8
ความหนาแน่นรวมของปลา (ตัว)				14.0	11.0	16.0	3.0	5.0						6	8	9	22	32
จำนวนชนิดที่พบ (ชนิด)				2	2	2	2	3										
ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (H')				0.68	0.69	0.69	0.64	0.95										

หมายเหตุ จำแนกชนิดปลาตามวิธีการของกรมประมงและจัดลำดับทางอนุกรมวิธานตาม Nelson (2006), คำนวณและจัดเกณฑ์คะแนนค่าดัชนีความหลากหลายตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968), จำแนกและระบุชนิดตามวิธีการของ Vidthayanon (2017) , Non-detected (ND) คือ ไม่สามารถนำมาคำนวณความหลากหลายได้เนื่องจากพบสิ่งมีชีวิตเพียงชนิดเดียว , (-) ไม่มีข้อมูลการสำรวจ



ปลาทะเพียนขาว *Barbonymus gonionotus* (Bleeker, 1850)



ปลานิล *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758)



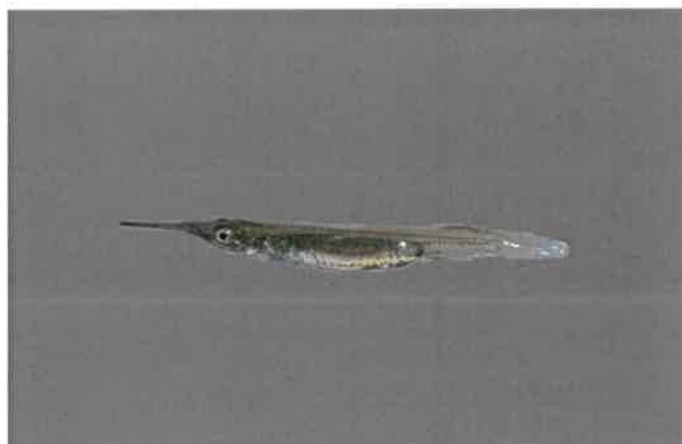
ปลาเทศบาล *Hypostomus Plecostomus* (Linnaeus, 1758)

ระยะก่อนก่อสร้าง (15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567)

ภาพที่ 3.5.9-5 ชนิดของปลาที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ



(A) ปลานิล (*Oreochromis niloticus* Linnaeus, 1758)



(B) ปลากระทุงเหว (*Xenentodon canciloides* Bleeker, 1853)



(C) ปลาดุกเพียนทอง (*Barbonymus altus* Günther, 1868)

ระยะก่อสร้าง (11 ธันวาคม พ.ศ. 2567)

ภาพที่ 3.5.9-5 (ต่อ) ชนิดของปลาที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

5) พืชในน้ำ (Aquatic plant)

(1) ระยะก่อนก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ชนิดและแพร่กระจายของพืชในน้ำ จากจุดเก็บตัวอย่างลำคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบพืชในน้ำทั้งสิ้นจำนวน 5 วงศ์ (Family) และ 5 ชนิด (Genus) ได้แก่ วงศ์แหวน (Araceae) วงศ์หญ้า (Poaceae) วงศ์ผักบุ้ง (Convolvulaceae) วงศ์บัวสาย (Nymphaeaceae) และ วงศ์ผักตบชวา (Pontederiaceae) พบจำนวนวงศ์ละ 1 ชนิด โดยสถานี Bio1, Bio4, Bio5, Bio2 และ Bio3 พบทั้งสิ้น 3, 2, 2, 1 และ 1 ชนิด ตามลำดับ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.9-8 รูปเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.9-1 และชนิดพืชในน้ำ แสดงดังภาพที่ 3.5.9-6

เมื่อพิจารณาชนิดเด่นของพืชในน้ำแต่ละสถานี พบว่า สถานี Bio1 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร พบพืชในน้ำชนิดเด่น ได้แก่ บัวสาย (55%) และผักเป็ดน้ำ (45.0%), สถานี Bio2 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดระบายน้ำทั้งของโครงการ พบพืชในน้ำชนิดเด่น ได้แก่ ผักบุ้ง (50.0%) และบัวสาย (50.0%), สถานี Bio3 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจุดระบายน้ำทั้ง 300 เมตร พบพืชในน้ำชนิดเด่น ได้แก่ พืชในน้ำชนิดเด่น ได้แก่ ผักบุ้ง (50.0%) และผักตบชวา (50.0%) , สถานี Bio4 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จุดบรรจบคลองช่องสะเดา พบพืชในน้ำชนิดเด่น ได้แก่ พืชในน้ำชนิดเด่น ได้แก่ ผักเป็ดน้ำ (35.0%) และผักตบชวา (65.0%) และสถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) พบพืชในน้ำชนิดเด่น ได้แก่ พืชในน้ำชนิดเด่น ได้แก่ ผักตบชวา (100.0%) ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์ปัจจุบันเดือนกรกฎาคม 2567 พบว่าสถานี Bio1 คลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจุดระบายน้ำทั้ง 500 เมตร พบว่าพืชในน้ำที่พบในสถานีแตกต่างกันกับสถานีอื่น ๆ เช่นบัวสาย โดยจากการสอบถามชาวบ้านในพื้นที่พบว่าช่วงเดือนที่ผ่านมามีการกำจัดผักตบชวาจำนวนมากออกจากบริเวณสถานีของหน่วยงานเทศบาลเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำภายในลำคลอง ขณะที่ สถานี Bio2, Bio3 และ Bio4 มีลักษณะพืชในน้ำที่พบคล้ายคลึงกัน เช่นพบผักตบชวาและผักบุ้งที่แพร่กระจายเป็นชนิดเด่น ซึ่งจากการวิเคราะห์พบว่าสถานีทั้งสามมีลักษณะทางกายภาพที่ใกล้เคียงกันทำให้ชนิดพืชที่พบไม่มีความแตกต่างกัน นอกจากนี้ในสถานี Bio5 คลองช่องสะเดาก่อนจุดบรรจบคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ผลการวิเคราะห์พบพืชในน้ำเพียงชนิดเดียวคือผักตบชวาแต่พบในปริมาณต่ำและพบแพร่กระจายอยู่ริมตลิ่งเท่านั้น เนื่องจากสถานี Bio5 มีลักษณะเป็นลำคลองที่มีขนาดใหญ่กว่าสถานีอื่น ทำให้มีการไหลของกระแส น้ำค่อนข้างแรงจึงทำให้พบการแพร่กระจายพืชน้ำน้อย ดังนั้นสรุปได้ว่าการศึกษาความหลากหลายของชนิดและการแพร่กระจายของพืชน้ำในลำคลองยังอยู่ในเกณฑ์เฝ้าระวังและควรมีการติดตามสถานการณ์การแพร่กระจายของพืชน้ำอย่างต่อเนื่องเพื่อนำผลการสำรวจมาวางแผนการจัดการแหล่งน้ำต่อไป

(2) ระยะก่อสร้าง

ผลการวิเคราะห์ชนิดและแพร่กระจายของพืชในน้ำ จากจุดเก็บตัวอย่างลำคลองช่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2567 พบพืชในน้ำทั้งสิ้นจำนวน 5 วงศ์ (Family) และ 5 ชนิด (Genus) ได้แก่ วงศ์แหวน (Araceae) วงศ์หญ้า (Poaceae) วงศ์ผักบุ้ง (Convolvulaceae) วงศ์บัวสาย (Nymphaeaceae) และ วงศ์ผักตบชวา (Pontederiaceae) พบจำนวนวงศ์ละ 1 ชนิด โดยสถานี Bio1, Bio4, Bio5, Bio2 และ Bio3 พบทั้งสิ้น 3, 2, 2, 1 และ 1 ชนิด ตามลำดับ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.5.9-8 รูปเก็บตัวอย่างแสดงดังภาพที่ 3.5.9-1

และชนิดพืชในน้ำ แสดงดังภาพที่ 3.5.9-6

ตารางที่ 3.5.9-8 ชนิดของวัชพืชน้ำที่สำรวจพบบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ
ระยะก่อนก่อสร้าง

อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)				สถานีสำรวจ (Stations)				
ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5
Amaranthaceae	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	Alligator weed	ผักเบ็ดน้ำ	45	-	-	35	-
Convolvulaceae	<i>Ipomoea aquatica</i>	Water Spinach	ผักบุ้ง	-	50	50	-	-
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea pubescens</i>	Lotus stem	บัวสาย	55	-	-	-	-
Poaceae	<i>Brachiaria mutica</i>	Para Grass	หญ้าขน	-	-	-	-	-
Pontederiaceae	<i>Eichornia crassipes</i>	Water hyacinth	ผักตบชวา	-	50	50	65	100

ระยะก่อสร้าง

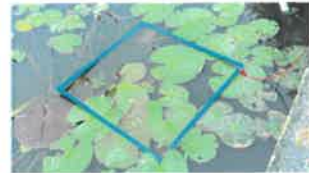
อนุกรมวิธาน (Taxonomic categories)				สถานีสำรวจ (Stations)					ค่าเฉลี่ย
ชื่อวงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อสามัญ	ชื่อไทย	Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5	
Araceae	<i>Lemna perpusilla</i>	Duckweed	แหนเป็ด	5.0	0.0	0.0	1.0	0.0	6.0
Poaceae	<i>Brachiaria mutica</i>	Para grass	หญ้าขน	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	10.0
Convolvulaceae	<i>Ipomoea aquatica</i>	Water Spinach	ผักบุ้ง	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea pubescens</i>	Lotus stem	บัวสาย	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0
Pontederiaceae	<i>Eichornia crassipes</i>	Water hyacinth	ผักตบชวา	10.0	20.0	20.0	19.0	10.0	79.0



(A)



(B)

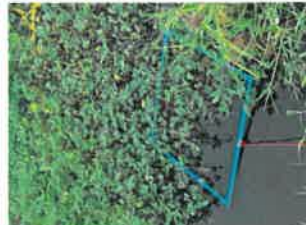


(C)

(A-C) สถานี Bio1 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) ก่อนจู่ระบายน้ำถึง 500 เมตร



(D)



(E)



(F)

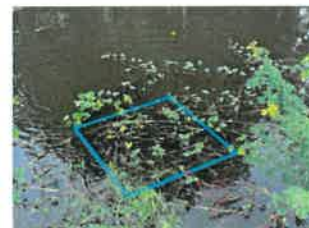
(D-F) สถานี Bio2 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จู่ระบายน้ำทั้งของโครงการ



(G)



(H)



(I)

(G-I) สถานี Bio3 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) หลังจู่ระบายน้ำถึง 300 เมตร



(J)



(K)



(L)

(J-L) สถานี Bio4 คลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม) จู่บรรจบคลองซ่งสะเตา



(M)



(N)

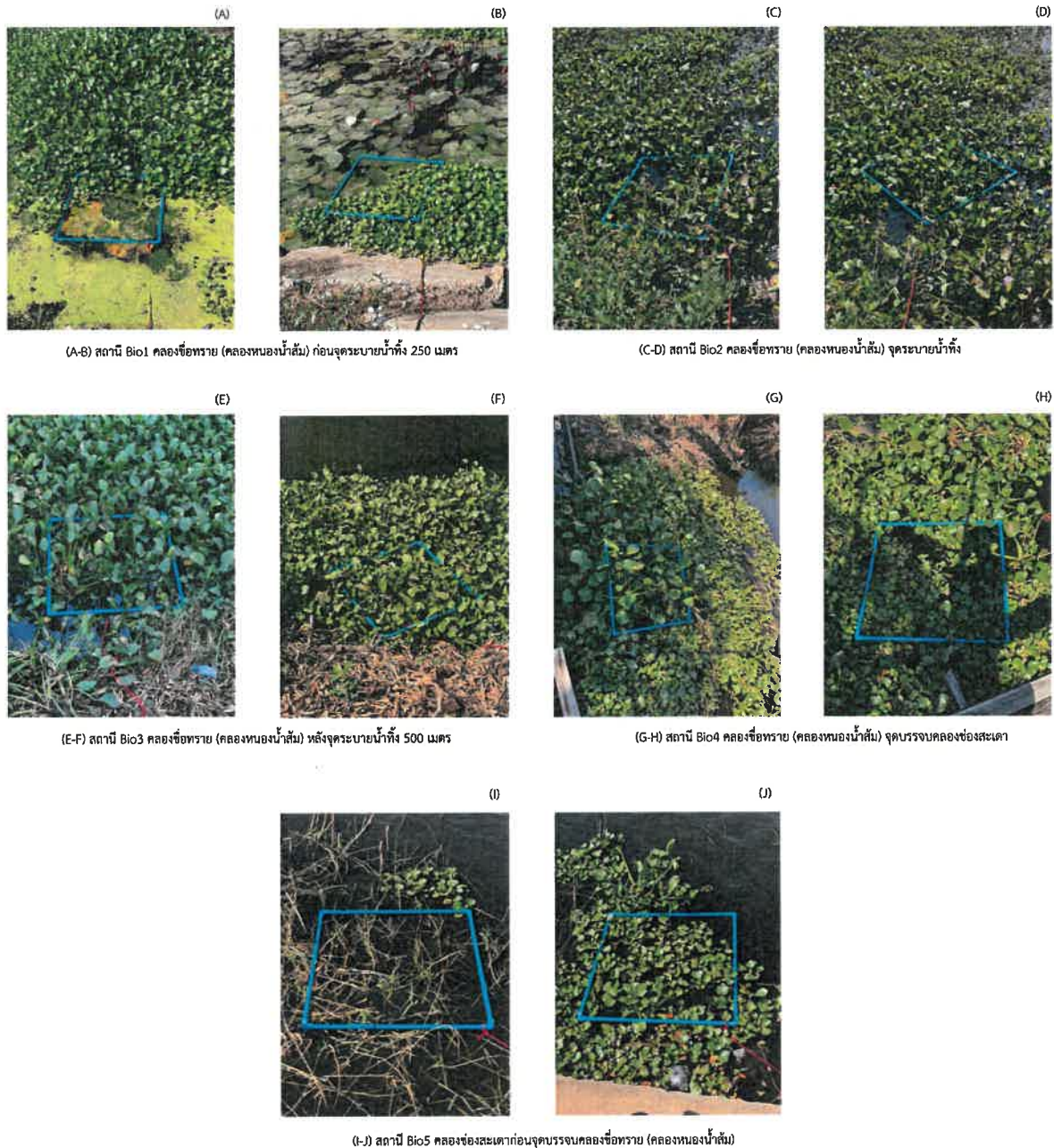


(O)

(M-O) สถานี Bio5 คลองซ่งสะเตาก่อนจู่บรรจบคลองซื่อทราย (คลองหนองน้ำส้ม)

ระยะก่อนก่อสร้าง (15 กรกฎาคม พ.ศ. 2567)

ภาพที่ 3.5.9-6 ชนิดและการแพร่กระจายของพืชน้ำบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ



ระยะก่อสร้าง (11 ธันวาคม พ.ศ. 2567)

ภาพที่ 3.5.9-6 (ต่อ) ชนิดและการแพร่กระจายของพืชน้ำบริเวณจุดเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ โครงการสวนอุตสาหกรรมโรจนะ (โครงการ 5) จำนวน 5 สถานี พบว่าทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ เป็นดังนี้

1) แพลงก์ตอนพืช (phytoplankton)

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชในแต่ละสถานีสำรวจ (Bio1 - Bio5) ในสองช่วงเวลา (กรกฎาคมและธันวาคม พ.ศ. 2567) พบว่า **คุณภาพน้ำโดยรวม** ค่าเฉลี่ยของดัชนีชีวภาพในทุกสถานีอยู่ในช่วง 1.0-3.0 ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ "ปานกลาง" ทั้งสองช่วงเวลา (Wilhm & Dorris, 1968) โดยค่าดัชนีดังกล่าวสะท้อนถึงระบบนิเวศที่มีการปนเปื้อนในระดับหนึ่ง เช่น สารอินทรีย์หรือมลพิษที่เกิดจากกิจกรรมมนุษย์ (Cairns et al., 1971) แสดงดังตารางที่ 3.5.9-9 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังภาพที่ 3.5.9-7

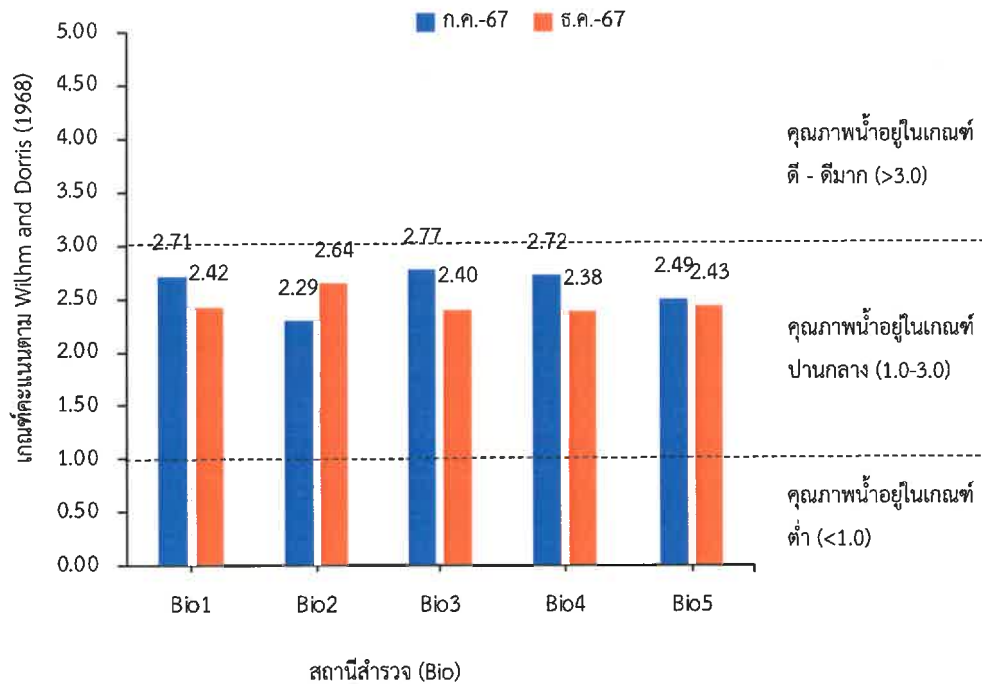
การเปรียบเทียบฤดูกาล ช่วง ก.ค.-67 มีค่าดัชนีชีวภาพสูงกว่าช่วง ธ.ค.-67 ในทุกสถานี ซึ่งสอดคล้องกับปัจจัยทางฤดูกาลที่ส่งผลต่อคุณภาพน้ำในระบบนิเวศน้ำจืด (Allan & Castillo, 2007) โดยช่วงฤดูฝน (ก.ค.) มีปริมาณน้ำมาก ทำให้เกิดการเจือจางของมลพิษในแหล่งน้ำ ในขณะที่ช่วงฤดูแล้งหรือฤดูร้อน (ธ.ค.) อาจมีการสะสมของสารมลพิษ เช่น สารอินทรีย์ที่สลายตัวช้าลง เนื่องจากปริมาณน้ำที่ลดลง (Boyle et al., 1990)

สถานีที่มีความแตกต่างเด่นชัด สถานี Bio3 มีค่าดัชนีชีวภาพสูงสุดในช่วง ก.ค.-67 (2.77) ซึ่งอาจเกิดจากการที่สถานีดังกล่าวมีสภาพแวดล้อมที่ดีขึ้น เช่น การไหลเวียนของน้ำที่ดีกว่าหรือมีการลดลงของสารมลพิษในช่วงนั้น และสถานี Bio2 มีค่าดัชนีต่ำสุดในทั้งสองช่วงเวลา (2.64 ใน ก.ค.-67 และ 2.29 ใน ธ.ค.-67) ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยแวดล้อมในพื้นที่ เช่น การปล่อยน้ำเสียหรือการสะสมของตะกอนที่มีสารอินทรีย์สูง (Mason, 2002) ทั้งนี้ค่าเฉลี่ยดัชนีชีวภาพที่ลดลงในช่วง ธ.ค.-67 อาจเชื่อมโยงกับผลกระทบจากกิจกรรมมนุษย์ เช่น การเกษตรหรือการปล่อยน้ำเสีย ซึ่งในช่วงฤดูหนาว การชะล้างสารมลพิษลงสู่แหล่งน้ำจะลดลง ส่งผลให้สารเหล่านี้สะสมในระบบนิเวศมากขึ้น (Hynes, 1970)

ตารางที่ 3.5.9-9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช

ลำดับ	ช่วงเวลาในการสำรวจ และเก็บตัวอย่าง (เดือน)	สถานีสำรวจ (Stations)						P-value
		Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5	ค่าเฉลี่ย	
1	กรกฎาคม 2567	2.71	2.29	2.77	2.72	2.49	2.60	0.089
2	ธันวาคม 2567	2.42	2.64	2.40	2.38	2.43	2.46	0.931

หมายเหตุ คำนวณและจัดเกณฑ์คะแนนตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968), (-) คือ ไม่มีการสำรวจ, P-value < 0.05 หมายถึง significant หรือ มีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 3.5.9-7 กราฟเปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช ปี 2567

2) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ในแต่ละสถานีสำรวจ (Bio1 - Bio5) ในสองช่วงเวลา (กรกฎาคมและธันวาคม พ.ศ. 2567) พบว่า การเปรียบเทียบระหว่างฤดูกาล ค่าดัชนีในช่วง ธ.ค.-67 สูงกว่าช่วง ก.ค.-67 ในสถานีส่วนใหญ่ (ยกเว้น Bio3) ซึ่งสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางฤดูกาล โดยในช่วงฤดูฝน (ก.ค.) ปริมาณน้ำที่เพิ่มขึ้นอาจทำให้สารอาหารเจือจางลง ส่งผลต่อการลดลงของปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ ในทางกลับกัน ช่วงฤดูหนาว (ธ.ค.) การลดลงของปริมาณน้ำอาจทำให้สารอาหารในน้ำเข้มข้นขึ้น ส่งเสริมการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนสัตว์ แสดงดังตารางที่ 3.5.10-10 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังภาพที่ 3.5.10-8

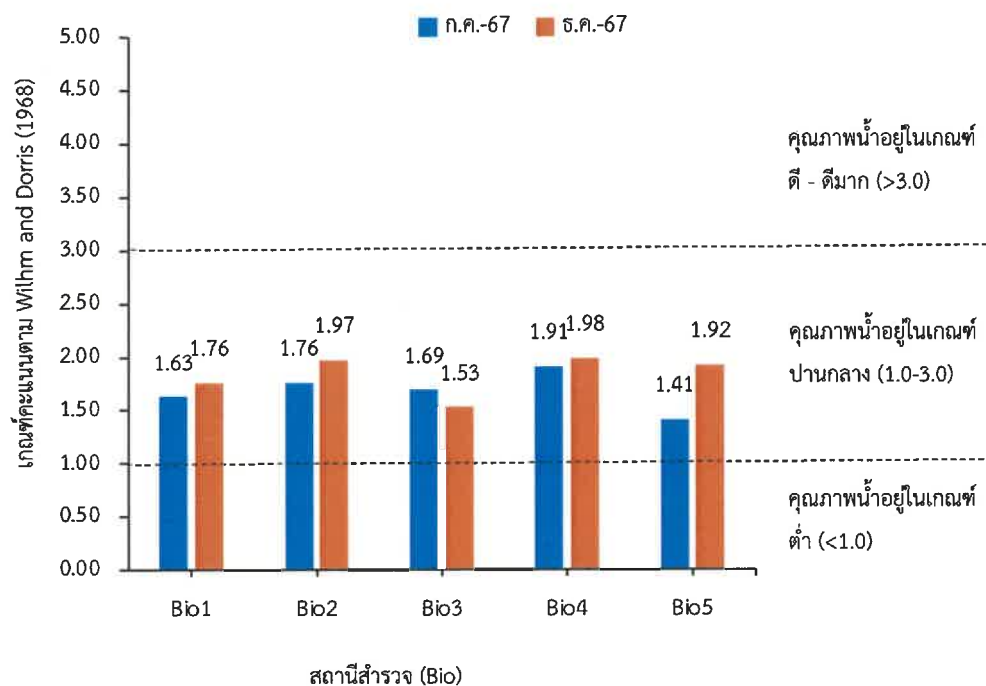
ความแตกต่างระหว่างสถานีสำรวจ ค่าเฉลี่ยของดัชนีในแต่ละสถานีมีความแตกต่างกันเล็กน้อย โดยสถานี Bio4 มีค่าดัชนีสูงที่สุดในช่วง ก.ค.-67 (1.91) และ ธ.ค.-67 (1.98) ซึ่งอาจสะท้อนถึงสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการเจริญเติบโตของแพลงก์ตอนสัตว์ เช่น การหมุนเวียนของน้ำหรือความเข้มข้นของสารอาหาร ขณะที่สถานี Bio5 มีค่าดัชนีต่ำที่สุดในช่วง ก.ค.-67 (1.41) ซึ่งอาจเป็นผลจากปัจจัยเฉพาะในพื้นที่ เช่น การสะสมของตะกอนหรือการปล่อยน้ำเสีย

สาเหตุที่เป็นไปได้ของความแตกต่างของค่าดัชนีระหว่างสถานีอาจเกิดจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม เช่น การสะสมของสารอินทรีย์, ความเข้มข้นของสารอาหารในน้ำ, การเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศในแต่ละพื้นที่ที่ฤดูกาลมีบทบาทสำคัญต่อความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ โดยเฉพาะการไหลเวียนของน้ำและการหมุนเวียนสารอาหาร

ตารางที่ 3.5.9-10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์

ลำดับ	ช่วงเวลาในการสำรวจ และเก็บตัวอย่าง (เดือน)	สถานีสำรวจ (Stations)						P-value
		Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5	ค่าเฉลี่ย	
1	กรกฎาคม 2567	1.63	1.76	1.69	1.91	1.41	1.68	0.125
2	ธันวาคม 2567	1.76	1.97	1.53	1.98	1.92	1.83	0.424

หมายเหตุ คำนวณและจัดเกณฑ์คะแนนตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968)



ภาพที่ 3.5.9-8 กราฟเปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ ปี 2567

3) สัตว์หน้าดิน (Benthic fauna)

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในแต่ละสถานีสำรวจ (Bio1 - Bio5) ในสองช่วงเวลา (กรกฎาคมและธันวาคม พ.ศ. 2567) พบว่าคุณภาพน้ำตามค่าดัชนีชีวภาพค่าดัชนีชีวภาพในช่วง ก.ค.-67 มีค่าอยู่ในช่วง 0.85–1.53 และช่วง ธ.ค.-67 มีค่าอยู่ในช่วง 1.11–2.01 ตามเกณฑ์ของ Wilhm และ Dorris (1968) ค่าดัชนีในช่วง ก.ค.-67 มีสถานี Bio3 อยู่ในเกณฑ์ "ต่ำ" (<1.0) ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพน้ำในพื้นที่นี้อาจได้รับผลกระทบจากมลพิษหรือการเปลี่ยนแปลงทางระบบนิเวศ ขณะที่ค่าดัชนีในช่วง ธ.ค.-67 ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ "ปานกลาง" (1.0–3.0) แสดงถึงการปรับปรุงคุณภาพน้ำในช่วงฤดูหนาวหรือฤดูแล้ง แสดงดังตารางที่ 3.5.10-11 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังภาพที่ 3.5.10-9

การเปรียบเทียบระหว่างฤดูกาล ในช่วงฤดูหนาวหรือฤดูแล้ง (ธ.ค.-67) พบว่าค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในทุกสถานีเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับฤดูฝน (ก.ค.-67) โดยสถานี Bio5 มีค่าดัชนีสูงสุด (2.01) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ "ปานกลาง" ตามเกณฑ์ของ Wilhm และ Dorris (1968) คาดว่าอาจสะท้อนถึงความเข้มข้นของสารอาหารในน้ำที่เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากปริมาณน้ำที่ลดลงในฤดูแล้ง ทำให้สารอาหารเกิดการสะสมในระดับที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสัตว์หน้าดิน เช่น หอย ไส้เดือนน้ำ และแมลงน้ำ ในขณะที่เดียวกันสถานี Bio3 แม้จะมีค่าดัชนี

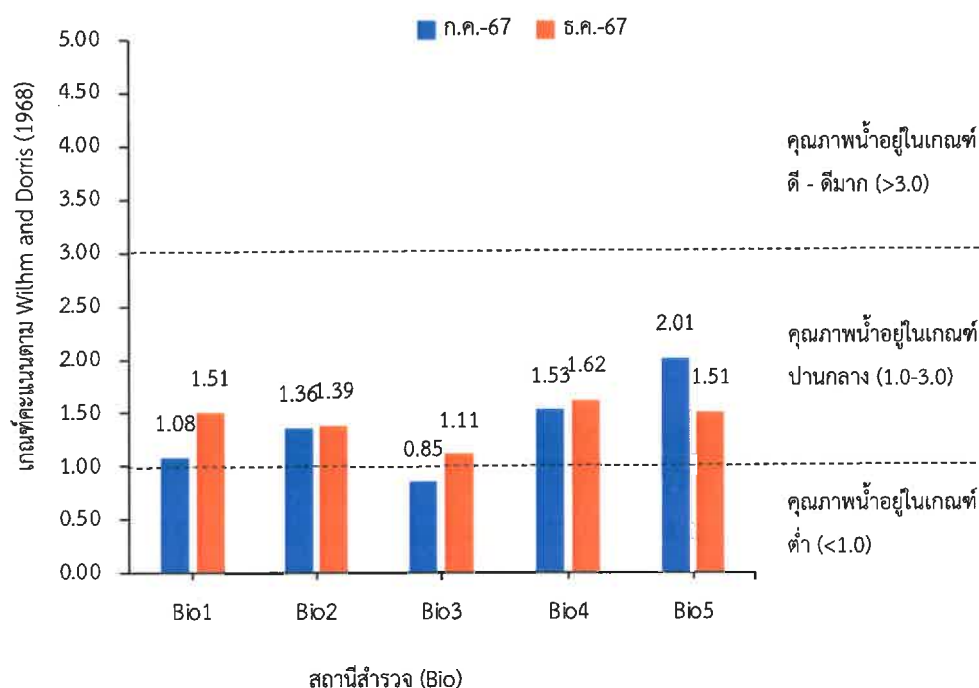
เพิ่มขึ้นจาก 0.85 เป็น 1.11 แต่ยังคงเป็นสถานีที่มีค่าดัชนีต่ำที่สุดในทุกสถานี อาจสะท้อนถึงการฟื้นตัวของระบบนิเวศในพื้นที่ที่ยังอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับสถานีอื่น ๆ

ความแตกต่างระหว่างสถานีสำรวจ พบว่าแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของค่าดัชนีในทุกสถานีในช่วงฤดูหนาวหรือฤดูแล้ง (ธ.ค.-67) อาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม เช่น การลดลงของปริมาณน้ำที่ทำให้ระบบนิเวศน้ำมีการหมุนเวียนสารอาหารในระดับที่เหมาะสม ส่งผลให้สัตว์หน้าดินสามารถปรับตัวและเพิ่มความหลากหลายได้ดีขึ้น สถานี Bio4 และ Bio5 ซึ่งมีค่าดัชนีสูงที่สุดในช่วงนี้ อาจได้รับผลดีจากการไหลเวียนของน้ำที่ลดลง ทำให้สารอาหารและตะกอนในน้ำสะสมในระดับที่เหมาะสมต่อการเพิ่มจำนวนของสัตว์หน้าดิน

ตารางที่ 3.5.9-11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน

ลำดับ	ช่วงเวลาในการสำรวจและเก็บตัวอย่าง (เดือน)	สถานีสำรวจ (Stations)						P-value
		Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5	ค่าเฉลี่ย	
1	กรกฎาคม 2567	1.08	1.36	0.85	1.53	2.01	1.36	0.009
2	ธันวาคม 2567	1.51	1.39	1.11	1.62	1.51	1.43	0.012

หมายเหตุ คำนวณและจัดเกณฑ์คะแนนตามวิธีการของ Withm และ Dorris (1968), Non-detected (ND) คือ ไม่สามารถนำมาคำนวณความหลากหลายได้เนื่องจากพบสิ่งมีชีวิตเพียงชนิดเดียว , (-) ไม่มีข้อมูลการสำรวจ, P-value < 0.05 หมายถึง significant หรือ มีนัยสำคัญทางสถิติ



ภาพที่ 3.5.10-9 กราฟเปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน ปี 2567

4) ปลา (Fish freshwater)

เมื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลายของปลาในแต่ละสถานีสำรวจ (Bio1 - Bio5) ในสองช่วงเวลา (กรกฎาคมและธันวาคม พ.ศ. 2567) พบว่าคุณภาพในช่วงเวลาทำการสำรวจ พบว่าค่าดัชนีความหลากหลายของปลาในแต่ละสถานี (Bio1 - Bio5) ทั้งในช่วงฤดูฝน (ก.ค.-67) และฤดูแล้ง (ธ.ค.-67) อยู่ในเกณฑ์ต่ำ (<1.0) ตามเกณฑ์ของ Wilhm และ Dorris (1968) โดยค่าดัชนีเฉลี่ยมีช่วงระหว่าง 0.68 ถึง 0.95 ซึ่งบ่งบอกถึงสถานะของแหล่งน้ำที่อาจมีข้อจำกัดในด้านคุณภาพน้ำหรือความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ ในช่วงฤดูฝน (ก.ค.-67) สถานี Bio1 มีค่าดัชนีเป็น 0 หรือไม่มีการตรวจพบปลา ซึ่งอาจสะท้อนถึงข้อจำกัดด้านระบบนิเวศหรือปัจจัยแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อการอาศัยของปลาในพื้นที่ดังกล่าว เช่น การขาดแหล่งหลบซ่อนหรือความเปลี่ยนแปลงของสภาพน้ำในช่วงฤดูฝน แสดงดังตารางที่ 3.5.10-12 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังภาพที่ 3.5.10-10

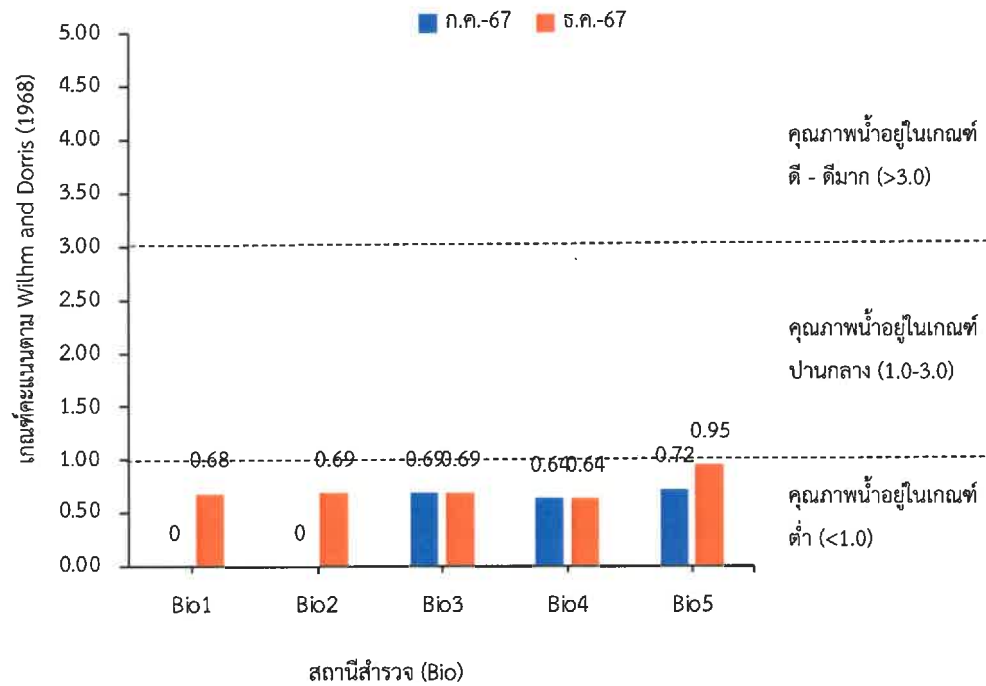
การเปรียบเทียบระหว่างฤดูกาล พบว่าค่าดัชนีในช่วงฤดูแล้ง (ธ.ค.-67) สูงขึ้นในทุกสถานี โดยสถานี Bio5 มีค่าดัชนีสูงสุดที่ 0.95 ซึ่งอาจเกิดจากการลดลงของปริมาณน้ำในฤดูแล้ง ส่งผลให้สารอาหารในน้ำมีความเข้มข้นเพิ่มขึ้น และทำให้พื้นที่เหมาะสมต่อการจับปลาเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ สถานี Bio3 และ Bio4 มีค่าดัชนีใกล้เคียงกันทั้งสองช่วงเวลา (0.69 และ 0.64) แสดงถึงความคงที่ของระบบนิเวศในพื้นที่ดังกล่าว แม้ว่าค่าดัชนีในฤดูแล้งจะสูงขึ้นในบางสถานี แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ต่ำเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งอาจเกิดจากปัจจัยแวดล้อมที่จำกัดความหลากหลายของปลา เช่น วัชพืชที่หนาแน่นในแหล่งน้ำ หรือข้อจำกัดด้านอุปกรณ์สำรวจที่ไม่ครอบคลุมปลาขนาดเล็กหรือปลาที่อาศัยในพื้นที่หลบซ่อน

ความแตกต่างระหว่างสถานีสำรวจ เนื่องด้วยข้อจำกัดที่พบระหว่างการสำรวจ ได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจับปลา ซึ่งอาจไม่ครอบคลุมชนิดและขนาดของปลาทั้งหมด รวมถึงลักษณะของแหล่งน้ำที่มีวัชพืชหนาแน่นปกคลุม ทำให้การจับปลาและการสำรวจข้อมูลต่ำกว่าที่ควร อย่างไรก็ตาม ค่าดัชนีชีวภาพยังสามารถบ่งบอกสถานะของแหล่งน้ำในระดับเบื้องต้นได้ โดยสถานี Bio5 ซึ่งมีค่าดัชนีสูงสุด (0.95) สะท้อนถึงความอุดมสมบูรณ์ที่มากกว่าสถานีอื่น แม้ค่าดัชนียังต่ำกว่าเกณฑ์ปานกลางก็ตาม แม้ว่าค่าดัชนีชีวภาพที่ต่ำกว่าเกณฑ์อาจเกิดจากข้อจำกัดด้านการสำรวจและลักษณะเฉพาะของแหล่งน้ำ การวิเคราะห์ค่าดัชนีชีวภาพของปลายังช่วยให้เข้าใจถึงสถานะของระบบนิเวศในพื้นที่ได้คร่าว ๆ และสามารถใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการกำหนดมาตรการจัดการแหล่งน้ำ เช่น การกำจัดวัชพืชที่หนาแน่นในบางส่วน การเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์สำรวจ และการเฝ้าระวังระยะยาวเพื่อปรับปรุงคุณภาพแหล่งน้ำและฟื้นฟูความหลากหลายของปลาในพื้นที่ต่อไป

ตารางที่ 3.5.9-12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความหลากหลายทางชีวภาพของปลา

ลำดับ	ช่วงเวลาในการสำรวจ และเก็บตัวอย่าง (เดือน)	สถานีสำรวจ (Stations)					
		Bio1	Bio2	Bio3	Bio4	Bio5	ค่าเฉลี่ย
1	ธันวาคม 2567	-	*ND	0.69	0.64	0.72	0.41
2	ธันวาคม 2567	0.68	0.69	0.69	0.64	0.95	0.73

หมายเหตุ คำนวณและจัดเกณฑ์คะแนนตามวิธีการของ Wilhm และ Dorris (1968) , Non-detected (ND) คือ ไม่สามารถนำมาคำนวณความหลากหลายได้เนื่องจากพบสิ่งมีชีวิตเพียงชนิดเดียว , (-) สำรวจไม่พบชนิดปลา



ภาพที่ 3.5.9-10 กราฟเปรียบเทียบค่าดัชนีความหลากหลายของปลา ปี 2567