

บทที่

3

การปฏิบัติตาม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 188 หมู่ 1 ตำบลคำพราน อำเภอวังม่วง จังหวัดสระบุรี 18220 ได้ว่าจ้างบริษัท เอ็นไวร์โพร จำกัด ซึ่งขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเลขทะเบียน ว-156 โดยสำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ดังแสดงในภาคผนวก ก-5 ให้เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการจัดทำรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ประจำปีงบประมาณ - มิถุนายน พ.ศ. 2569 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
 โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
 ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ฝุ่นละอองรวม ขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	- ตรวจวัดจำนวน 4 สถานี ได้แก่ - พื้นที่โครงการ (A1) - วัดเจริญธรรม (A2) - หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนางบัว) (A3) - โรงเรียนวัดคำพราวน	ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ ตรวจวัดในช่วงเดือน ตุลาคม-มกราคม จำนวน 1 ครั้ง และตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-กันยายน จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง	6 - 13 มี.ค. 69
ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจ วัด เป็นตัวแทนจำนวน 1 สถานี)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนางบัว) (A3)		
1.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S)	- ตรวจวัดจำนวน 7 ปล่อง ได้แก่ - ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน จำนวน 3 ปล่อง - ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 ปล่อง - ปล่องระบายเครื่องกำเนิดไฟฟ้า gas engine จำนวน 3 ปล่อง	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	6 - 13 มี.ค. 69
1.3 กลิ่นจากก๊าซ H₂S ตรวจวัดก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ไม่เกิน 10 ppm ตรวจวัดโดยใช้เครื่อง Gas Detector	รอบบ่อบำบัดน้ำเสียแบบก๊าซชีวภาพ (Biogas) จำนวน 4 บ่อ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	ม.ค. - มี.ย. 69
2. ระดับเสียง ตรวจวัดระดับเสียงในดัชนี - Leq 24 ชม. - Leq 1 ชม. - L90 1 ชม. - Leq 5 นาที - L90 5 นาที - Lmax - เสียงรบกวน	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ - ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) - ชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2)	ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วัน ต่อเนื่องในช่วงเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยให้ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ	6 - 13 มี.ค. 69

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่	วันที่ตรวจวัด
3. คุณภาพน้ำผิวดิน - pH - SS - Temperature - TDS - Color or Odor - Sulfide as H₂S - Oil & Grease - BOD - DO - TKN - COD	- ตรวจวัดจำนวน 2 จุด ได้แก่ - แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) - แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการ 500 เมตร (SW2)	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้ง ตรวจวัด 1 ครั้ง และช่วง ฤดูฝนตรวจวัด 1 ครั้ง	11 มี.ค. 69
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน - pH - Turbidity - Color - Cl - F - NO₃ - TDS - SO₄ - Total Hardness - Non-Carbonate Hardness - Standard Plate Count - E.coli - Most Probable Number of Coliform Organism	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ - ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1) - ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) - บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3)	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้ง ตรวจวัด 1 ครั้ง และช่วง ฤดูฝนตรวจวัด 1 ครั้ง	11 มี.ค. 69
- pH - Turbidity - Color - BOD - NO₃ - TDS - SO₄ - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - E.coli พร้อมแสดงตำแหน่งพื้นที่เก็บตัวอย่างและปริมาณน้ำกากส่าที่เกษตรกรนำไปใช้รดแปลงไร่อ้อย และให้ทำการวัดความลึกบ่อเพื่อจัดทำทิศทางการไหลของน้ำใต้ดินจากระดับน้ำในบ่อดังกล่าวในภาคสนามให้แล้วเสร็จก่อนเปิดดำเนินการภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	- บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า จำนวน 3 สถานี โดยให้หมุนเวียนกันไปในแต่ละปี กรณีในพื้นที่ที่มีบ่อน้ำบาดาลที่มีระดับความลึกต่ำกว่า 15 เมตร ให้ใช้เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินได้แต่ในกรณีที่ไม่มีบ่อน้ำบาดาล หรือบ่อน้ำบาดาลที่มีระดับความลึกมากกว่า 15 เมตร ให้ทำการติดตั้งบ่อสังเกตการณ์ในพื้นที่ (พิจารณาจากฐานข้อมูลไร่อ้อย)	ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้ง ตรวจวัด 1 ครั้ง และช่วง ฤดูฝนตรวจวัด 1 ครั้ง	12 มี.ค. 69

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่	วันที่ตรวจวัด
5. คุณภาพดิน • ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC) • ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) • อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) • จุดหี่ยวถาวร (PWP) • อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC) • N • P • K ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร	- ตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ • ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ ด้านทิศตะวันออก (S1) • ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ ด้านทิศเหนือ (S2) • บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3)	ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝน 1 ครั้ง และฤดูแล้ง 1 ครั้ง)	11 มี.ค. 69
• ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ค่าความเค็ม (Salinity) • ความนำไฟฟ้า (Conductivity) • อินทรีย์วัตถุ (Organic Matter) • Total Organic Carbon (TOC) • N • P • K • Na • Cl ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร	- สุ่มวิเคราะห์ดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้	ปีละ 1 ครั้ง	12 มี.ค. 69
6. คุณภาพน้ำทิ้ง • pH • Salinity • Conductivity • Total Organic Carbon (TOC) • BOD • COD • TKN • Total K • PO_4^{2-} • Na • Cl^-	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อน-หลังผ่านระบบบำบัด จำนวน 5 จุด ได้แก่ • บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2-A3) • บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A1, A4 และ B6)	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค. - มิ.ย. 69
• pH • TDS • SS	- ตรวจวัดคุณภาพน้ำหมุนเวียนกลับไปใช้ใหม่ จำนวน 1 จุด ได้แก่ • บ่อเก็บน้ำ ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร	เดือนละ 1 ครั้ง	ม.ค. - มิ.ย. 69

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ความถี่	วันที่ตรวจวัด
7. การคมนาคมขนส่ง บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการ โดยระบุถึงสาเหตุและวิธีการแก้ไขปัญหา	- พื้นที่โครงการและ โครงข่ายถนนที่เกี่ยวข้อง	ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ โดยรวบรวมผลการบันทึกปีละ 1 ครั้ง	ม.ค. - มิ.ย. 69
8. การจัดการมูลฝอยและของเสีย รวบรวมผลการตรวจสอบชนิด ปริมาณ และลักษณะสมบัติของกากของเสีย/ของเสียอันตรายที่มีการขนส่งกำจัดภายนอกพื้นที่โครงการ	- พื้นที่โครงการ	ทุกครั้งที่มีการขนส่งกากของเสียออกนอกพื้นที่โครงการ และรวบรวมผลการบันทึกปีละ 1 ครั้ง	ม.ค. - มิ.ย. 69
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดบันทึกสถิติอุบัติเหตุ ประกอบด้วย สาเหตุ ความรุนแรง การแก้ไขปัญหา จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ ความเสียหายต่อทรัพย์สินและการกำหนดมาตรการในการป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดเหตุการณ์ซ้ำ พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการและกำหนดความรับผิดชอบของบุคคลที่เกี่ยวข้องกรณีที่มีอุบัติเหตุถูกบันทึกขึ้น	- พื้นที่โครงการ	ปีละ 2 ครั้ง	ม.ค. - มิ.ย. 69
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มทำงานกับโครงการประกอบด้วย ตรวจร่างกายทั่วไป ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ปอด สมรรถภาพการได้ยิน ทดสอบการมองเห็น การทำงานของตับ และการทำงานของไต	- พื้นที่โครงการ เฉพาะพนักงานใหม่ที่เข้ามาเริ่มงานกับบริษัทฯ	1 ครั้ง ก่อนเริ่มทำงานกับทางโครงการ	ม.ค. - มิ.ย. 69
- ตรวจสอบสุขภาพพนักงานทั่วไป ประกอบด้วย ตรวจร่างกายทั่วไป ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด เอกซเรย์ปอด การมองเห็น การทำงานของตับ และการทำงานของไต	- พนักงานทุกคน	ปีละ 1 ครั้ง	8 - 9 พ.ย. 68
- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงานกลุ่มเสี่ยง ตามเกณฑ์สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค	- พนักงานที่เกี่ยวข้อง	ตรวจสอบตามระยะเวลาการสัมผัสงานอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ม.ค. - มิ.ย. 69

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ความถี่	วันที่ตรวจวัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ - Ethanol	- จำนวน 4 จุด ได้แก่ ● พื้นที่ส่วนผลิต ระยะที่ 1 ● พื้นที่ส่วนผลิต ระยะที่ 2 ● ลานถังเก็บเอทานอล ● ลานจ่ายเอทานอล	ปีละ 2 ครั้ง	10 มี.ค. 69
- CO ₂	- จำนวน 2 จุด ได้แก่ ● อาคารหมัก ระยะที่ 1 ● อาคารหมัก ระยะที่ 2	ปีละ 2 ครั้ง	10 มี.ค. 69
- Total Dust	- จำนวน 2 จุด ได้แก่ ● อาคารเก็บกากอ้อย ● พื้นที่ส่วนผลิตเอทานอลด้วยกากอ้อย	ปีละ 2 ครั้ง	10 มี.ค. 69
- H ₂ S	- จำนวน 4 จุด ได้แก่ ● บริเวณบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A3) ● บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) ● บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ บริเวณบ่อหมัก (ระหว่างบ่อ B2 และ B3) ● บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)	ปีละ 2 ครั้ง	10 มี.ค. 69
- CH ₄	- จำนวน 1 จุด ได้แก่ ● บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก	ปีละ 2 ครั้ง	10 มี.ค. 69
- H ₂ SO ₄	- จำนวน 1 จุด ได้แก่ ● บริเวณถังเก็บกรดซัลฟูริก	ปีละ 2 ครั้ง	10 มี.ค. 69
9.2 ตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ	- จำนวน 4 จุด ได้แก่ ● บริเวณอาคารหมักน้ำ ● บริเวณอาคารผลิตไฟฟ้า ● บริเวณหอกลั่น ระยะที่ 1 ● บริเวณหอกลั่น ระยะที่	ปีละ 2 ครั้ง	10 มี.ค. 69

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	สถานีตรวจวัด	ความถี่	วันที่ตรวจวัด
9. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ) 9.3 ตรวจวัดระดับเสียง - ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณที่ทำงาน (Leq 8 ชม.) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	- ตรวจวัดจำนวน 9 จุด ได้แก่ • บริเวณพื้นที่อาคารหมัก 2 จุด • บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น 2 จุด • บริเวณเครื่อง Gas Engine 1 จุด • บริเวณอาคารหล่อเย็น 1 จุด • บริเวณหม้อน้ำ 1 จุด • บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย 1 จุด • บริเวณหม้อคั้นน้ำเสี้ยว 1 จุด	ปีละ 2 ครั้ง	10 - 11 มี.ค. 69
- ตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average -TWA)	- ลูกจ้างที่สัมผัสเสียงดัง อ้างอิงจำนวนผู้ตรวจวัดตามหลักกลุ่มผู้ปฏิบัติงานซึ่งสัมผัสอันตรายเหมือนหรือใกล้เคียงกัน (Similar Exposure Group; SEG)	ปีละ 2 ครั้ง	10 มี.ค. 69
- Noise contour	- ภายในพื้นที่อาคารผลิตครอบคลุมถึงริมรั้วโครงการ	ภายใน 6 เดือน ภายหลังติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนตำแหน่งติดตั้งเครื่องจักรภายในอาคารผลิต และตรวจวัดซ้ำทุก 3 ปี	15 ก.พ. 67
10. การสาธารณสุข - ประสานกับหน่วยงานสาธารณสุขในท้องถิ่นเพื่อรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุของโรค การเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงานและโรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นประจำทุกปี	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	1 ครั้ง/ปี	ม.ค. - ธ.ค. 69

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

คุณค่าสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจวัด	ความถี่	วันที่ตรวจวัด
11. สังคม-เศรษฐกิจ - รวบรวมข้อร้องเรียนด้านกลิ่น และผลกระทบด้านต่าง ๆ วิธีการแก้ไขปัญหา พร้อมการติดตามการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนจากชุมชนและภายในโครงการ รวมทั้งแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ	- ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ - หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	ปีละ 2 ครั้ง	ม.ค. - ธ.ค. 69
- สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบโครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) บริเวณที่ตรวจสอบชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่ อ่อนไหวพิเศษ เช่น สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ การสุ่มตัวอย่างให้เป็นไปตามหลักวิชาการและหลักสถิติ	- ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการดังรูปที่ 13 ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น หน่วยงานราชการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระยะรัศมี 5 กิโลเมตร สถานประกอบการ ใกล้เคียงที่ตั้งโครงการ และชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อมพื้นที่อ่อนไหว เช่น สถานพยาบาล โรงเรียน และวัด เป็นต้น	ปีละ 1 ครั้ง	20 - 25 ธ.ค. 68

3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

3.1.1 บทนำ

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ โดยตรวจวัดในช่วงเดือนตุลาคม - มกราคม จำนวน 1 ครั้ง และตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - กันยายน จำนวน 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 6 - 13 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.1.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate), ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10), ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)

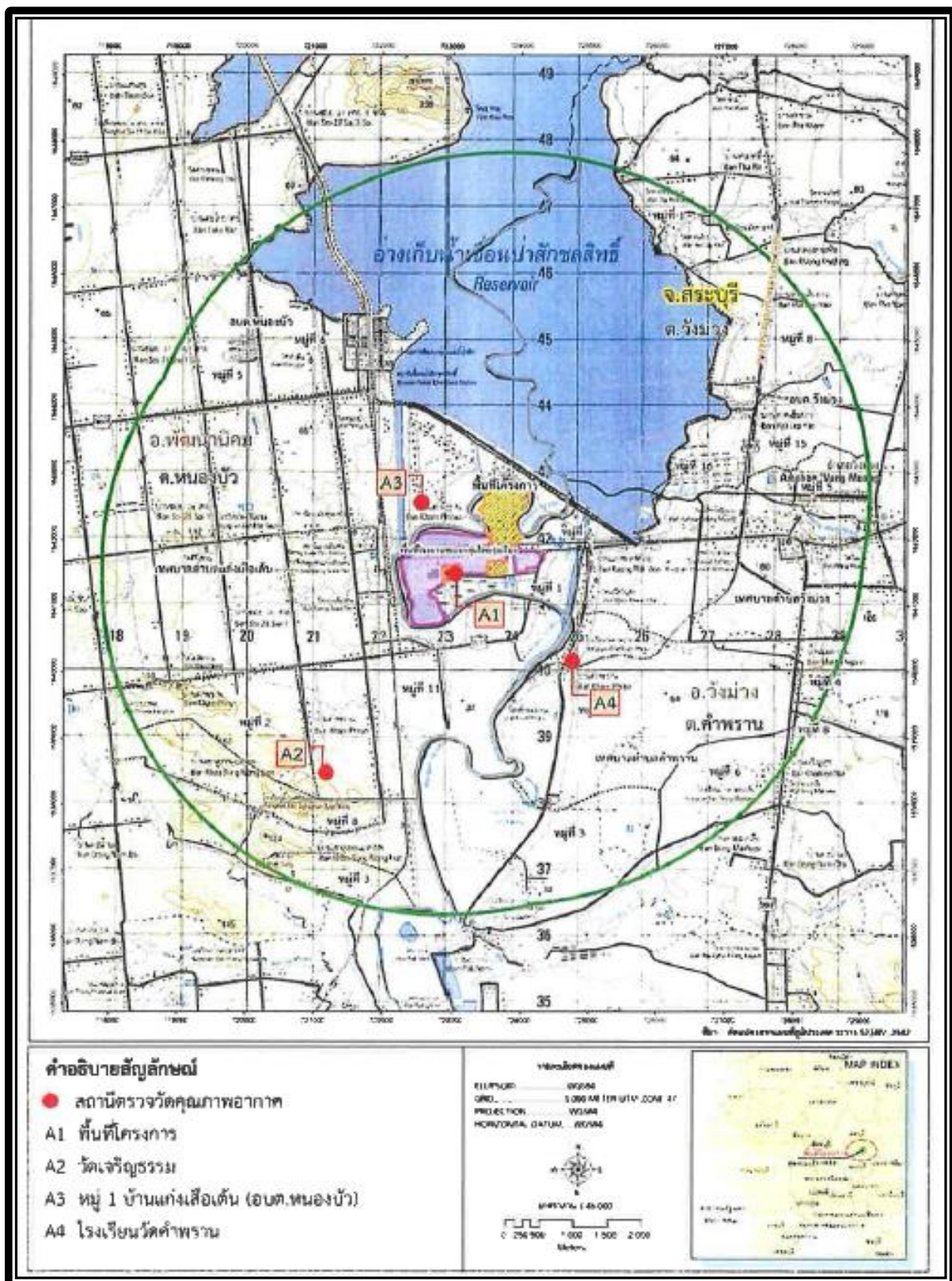
3.1.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (A1), วัดเจริญธรรม (A2), หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3) และโรงเรียนวัดคำพราน (A4) ดังแสดงในรูปที่ 3.1-1 ถึง รูปที่ 3.1-2

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.1-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



พื้นที่โครงการ (A1)



วัดเจริญธรรม (A2)



หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว)



โรงเรียนวัดคำพราน

รูปที่ 3.1-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ
ระหว่างวันที่ 6 - 13 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.1.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของ บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 6 - 13 มีนาคม พ.ศ. 2569 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (A1), วัดเจริญธรรม (A2), หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3) และโรงเรียนวัดคำพราน (A4) แสดงในตารางที่ 3.1-1 ถึงตารางที่ 3.1-3 และรูปที่ 3.1-3 ถึงรูปที่ 3.1-8 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงในภาคผนวก ค-1

ตารางที่ 3.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	55.9	65.7	58.0	54.0
	7 - 8 มี.ค. 69	52.7	67.3	57.9	53.5
	8 - 9 มี.ค. 69	59.7	66.2	52.5	57.4
	9 - 10 มี.ค. 69	53.4	65.5	54.0	55.6
	10 - 11 มี.ค. 69	56.8	68.3	53.8	57.3
	11 - 12 มี.ค. 69	57.5	66.8	56.4	53.4
	12 - 13 มี.ค. 69	58.4	75.6	52.1	58.3
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		52.7-59.7	65.5 - 75.6	52.1 - 58.0	53.4 - 58.3
ค่ามาตรฐาน ¹		≤200			
หน่วย		μg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	42.6	49.6	39.0	44.0
	7 - 8 มี.ค. 69	44.7	50.0	37.9	43.5
	8 - 9 มี.ค. 69	47.7	46.9	35.4	44.4
	9 - 10 มี.ค. 69	42.6	45.2	34.0	42.7
	10 - 11 มี.ค. 69	45.6	44.2	32.8	40.6
	11 - 12 มี.ค. 69	48.9	46.5	36.8	46.3
	12 - 13 มี.ค. 69	48.5	43.5	35.2	42.8
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		42.6 - 48.9	43.5 - 50.0	32.8 - 39.0	40.6 - 46.3
ค่ามาตรฐาน ¹		≤100			
หน่วย		µg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	3.7 - 19.1	4.2 - 17.6	4.3 - 13.6	4.3 - 15.4
	7 - 8 มี.ค. 69	6.5 - 20.2	5.9 - 17.8	4.6 - 13.1	4.0 - 15.1
	8 - 9 มี.ค. 69	6.9 - 20.3	6.7 - 17.2	5.0 - 13.3	5.4 - 16.4
	9 - 10 มี.ค. 69	6.6 - 20.1	5.9 - 16.9	5.0 - 13.1	4.9 - 13.7
	10 - 11 มี.ค. 69	5.5 - 18.1	6.1 - 17.1	4.5 - 12.7	5.1 - 15.1
	11 - 12 มี.ค. 69	7.1 - 20.6	5.2 - 16.5	5.1 - 12.3	5.2 - 14.7
	12 - 13 มี.ค. 69	6.5 - 21.1	4.3 - 15.8	3.8 - 13.2	4.0 - 14.1
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		3.7 - 21.1	4.2 - 17.8	3.8 - 13.6	4.0 - 16.4
ค่ามาตรฐาน ¹		≤120			
หน่วย		ppb			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Chemiluminescence			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	2.2 - 4.2	2.0 - 3.3	1.9 - 3.0	1.9 - 3.4
	7 - 8 มี.ค. 69	2.7 - 4.0	1.9 - 3.4	2.0 - 3.0	2.1 - 3.4
	8 - 9 มี.ค. 69	2.8 - 4.8	2.4 - 3.5	2.0 - 2.9	2.3 - 3.3
	9 - 10 มี.ค. 69	3.0 - 4.2	2.3 - 3.5	1.9 - 2.9	2.0 - 3.3
	10 - 11 มี.ค. 69	2.7 - 3.8	2.0 - 3.4	1.8 - 2.8	2.1 - 3.2
	11 - 12 มี.ค. 69	2.7 - 4.3	2.1 - 3.6	1.9 - 2.7	2.1 - 3.0
	12 - 13 มี.ค. 69	2.9 - 4.6	2.0 - 3.6	1.8 - 2.9	1.9 - 3.1
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		2.2 - 4.8	1.9 - 3.6	1.8 - 3.0	1.9 - 3.4
ค่ามาตรฐาน ¹		≤100			
หน่วย		ppb			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.1-1 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	3.3	2.8	2.4	2.6
	7 - 8 มี.ค. 69	3.5	2.7	2.5	2.8
	8 - 9 มี.ค. 69	3.5	2.9	2.4	2.7
	9 - 10 มี.ค. 69	3.6	2.9	2.3	2.5
	10 - 11 มี.ค. 69	3.3	2.8	2.3	2.7
	11 - 12 มี.ค. 69	3.6	3.0	2.3	2.5
	12 - 13 มี.ค. 69	3.6	2.8	2.4	2.7
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		3.3 - 3.6	2.7 - 3.0	2.3 - 2.5	2.5 - 2.8
ค่ามาตรฐาน ¹		≤50			
หน่วย		ppb			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.1-2 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

เวลา	ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว)													
	6 - 7 มี.ค. 69		7 - 8 มี.ค. 69		8 - 9 มี.ค. 69		9 - 10 มี.ค. 69		10 - 11 มี.ค. 69		11 - 12 มี.ค. 69		12 - 13 มี.ค. 69	
	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD	WS (m/s)	WD
12.00 - 13.00	0.3	ESE	0.5	SE	0.6	NNE	0.5	SSW	0.8	SSW	0.7	SSW	0.0	Calm
13.00 - 14.00	0.0	Calm	0.3	ESE	0.6	SSW	0.7	WNW	0.6	WNW	0.8	NNE	0.0	Calm
14.00 - 15.00	0.5	ESE	0.5	S	0.6	ESE	0.4	SE	0.7	SSW	0.9	S	0.5	SSW
15.00 - 16.00	1.1	S	0.4	SSE	0.4	ESE	0.5	SE	0.9	SW	0.8	S	0.0	Calm
16.00 - 17.00	1.6	SSW	0.0	Calm	0.4	ESE	0.3	NNW	1.0	S	0.7	SW	0.4	SW
17.00 - 18.00	0.0	Calm	0.0	Calm	1.2	S	0.3	SW	1.0	S	1.0	SSW	0.4	ENE
18.00 - 19.00	0.0	Calm	0.4	ESE	1.2	SSE	0.0	Calm	1.0	S	0.8	NE	0.4	WSW
19.00 - 20.00	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	SE	0.0	Calm	0.9	SSW	0.5	SSW	0.0	Calm
20.00 - 21.00	1.2	S	0.0	Calm	0.8	SE	0.0	Calm	0.9	WSW	0.4	WSW	0.0	Calm
21.00 - 22.00	1.2	S	0.8	SE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	SSW	0.4	SW	0.0	Calm
22.00 - 23.00	0.9	SSE	1.2	S	0.0	Calm	0.3	ESE	0.5	S	0.3	SW	0.0	Calm
23.00 - 00.00	0.7	ESE	1.0	SSE	0.8	SE	0.0	Calm	0.6	SSW	0.3	SW	0.0	Calm
00.00 - 01.00	0.0	Calm	0.0	Calm	1.0	SSE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.3	SSW	0.0	Calm
01.00 - 02.00	0.5	SE	0.0	Calm	0.6	SE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.9	E
02.00 - 03.00	0.0	Calm	0.0	Calm	0.6	SE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
03.00 - 04.00	0.0	Calm	0.5	SE	0.6	SE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.5	NNW	0.0	Calm
04.00 - 05.00	0.0	Calm	0.5	SE	0.6	SE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.5	S	0.3	ESE
05.00 - 06.00	0.3	SE	0.4	SSE	0.4	SE	0.4	S	0.0	Calm	0.0	Calm	0.3	ESE
06.00 - 07.00	0.0	Calm	0.5	SE	0.5	ESE	0.4	SE	0.0	Calm	0.7	SSW	0.3	SE
07.00 - 08.00	0.0	Calm	0.4	ESE	0.3	SW	0.5	S	0.0	Calm	0.9	S	0.3	E
08.00 - 09.00	0.4	ESE	0.3	SE	0.0	Calm	0.3	SE	0.3	WNW	0.3	SW	0.0	Calm
09.00 - 10.00	0.0	Calm	0.4	SE	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm	0.0	Calm
10.00 - 11.00	0.0	Calm	0.3	SSW	0.3	ESE	0.5	SSW	0.0	Calm	0.0	Calm	0.4	SE
11.00 - 12.00	0.3	E	0.4	S	0.3	ESE	0.5	S	0.5	SW	0.0	Calm	0.3	ESE
Average	0.4	-	0.4	-	0.5	-	0.2	-	0.4	-	0.5	-	0.2	-
Maximum	1.6	-	1.2	-	1.2	-	0.7	-	1.0	-	1.0	-	0.9	-
Minimum	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-

หมายเหตุ WS หมายถึงความเร็วกระแสลม (Wind speed)
WD หมายถึงทิศทางกระแสลม (Wind direction)
Calm <0.3 m/s

ตารางที่ 3.1-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ระหว่างปี 2566 - ปี 2569

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566	6 - 7 ก.พ. 66	0.035	0.021	0.038	0.037
	7 - 8 ก.พ. 66	0.036	0.020	0.038	0.032
	8 - 9 ก.พ. 66	0.039	0.026	0.035	0.039
	9 - 10 ก.พ. 66	0.031	0.021	0.037	0.035
	10 - 11 ก.พ. 66	0.032	0.021	0.035	0.031
	11 - 12 ก.พ. 66	0.030	0.022	0.031	0.035
	12 - 13 ก.พ. 66	0.030	0.023	0.036	0.038
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.030 - 0.039	0.020 - 0.026	0.031 - 0.038	0.031 - 0.038
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566	13 - 14 ธ.ค. 66	0.042	0.053	0.065	0.056
	14 - 15 ธ.ค. 66	0.048	0.054	0.063	0.054
	15 - 16 ธ.ค. 66	0.049	0.055	0.062	0.057
	16 - 17 ธ.ค. 66	0.045	0.059	0.066	0.053
	17 - 18 ธ.ค. 66	0.048	0.056	0.065	0.055
	18 - 19 ธ.ค. 66	0.044	0.054	0.067	0.052
	19 - 20 ธ.ค. 66	0.041	0.057	0.064	0.056
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.041 - 0.049	0.053 - 0.059	0.062 - 0.067	0.052 - 0.057
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.33			
หน่วย		mg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567	14 - 15 ก.พ. 67	0.07	0.053	0.066	0.051
	15 - 16 ก.พ. 67	0.083	0.05	0.064	0.053
	16 - 17 ก.พ. 67	0.075	0.054	0.064	0.055
	17 - 18 ก.พ. 67	0.071	0.051	0.062	0.059
	18 - 19 ก.พ. 67	0.078	0.055	0.066	0.054
	19 - 20 ก.พ. 67	0.075	0.057	0.06	0.052
	20 - 21 ก.พ. 67	0.073	0.05	0.061	0.058
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.071 - 0.083	0.050 - 0.057	0.060 - 0.066	0.051 - 0.059
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567	2 - 3 ธ.ค. 67	0.052	0.046	0.041	0.051
	3 - 4 ธ.ค. 67	0.053	0.047	0.043	0.052
	4 - 5 ธ.ค. 67	0.059	0.047	0.044	0.056
	5 - 6 ธ.ค. 67	0.060	0.049	0.042	0.055
	6 - 7 ธ.ค. 67	0.055	0.050	0.043	0.056
	7 - 8 ธ.ค. 67	0.057	0.050	0.045	0.052
	8 - 9 ธ.ค. 67	0.058	0.054	0.042	0.050
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.052 - 0.060	0.046 - 0.054	0.041 - 0.045	0.050 - 0.056
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.33			
หน่วย		mg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองรวมขนาดเล็กไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568	19 - 20 มิ.ย. 68	0.064	0.041	0.050	0.065
	20 - 21 มิ.ย. 68	0.066	0.042	0.053	0.062
	21 - 22 มิ.ย. 68	0.060	0.040	0.052	0.062
	22 - 23 มิ.ย. 68	0.065	0.044	0.055	0.059
	23 - 24 มิ.ย. 68	0.064	0.041	0.060	0.058
	24 - 25 มิ.ย. 68	0.063	0.045	0.057	0.060
	25 - 26 มิ.ย. 68	0.067	0.046	0.059	0.066
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.063 - 0.067	0.040 - 0.046	0.050 - 0.060	0.058 - 0.066
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568	1-2 ส.ค. 68	0.052	0.073	0.073	0.086
	2-3 ส.ค. 68	0.054	0.070	0.067	0.083
	3-4 ส.ค. 68	0.056	0.070	0.061	0.087
	4-5 ส.ค. 68	0.057	0.075	0.067	0.080
	5-6 ส.ค. 68	0.057	0.074	0.065	0.072
	6-7 ส.ค. 68	0.058	0.072	0.061	0.075
	7-8 ส.ค. 68	0.054	0.076	0.060	0.073
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.052-0.058	0.070-0.076	0.060-0.073	0.072-0.087
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.33			
หน่วย		mg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	55.9	65.7	58.0	54.0
	7 - 8 มี.ค. 69	52.7	67.3	57.9	53.5
	8 - 9 มี.ค. 69	59.7	66.2	52.5	57.4
	9 - 10 มี.ค. 69	53.4	65.5	54.0	55.6
	10 - 11 มี.ค. 69	56.8	68.3	53.8	57.3
	11 - 12 มี.ค. 69	57.5	66.8	56.4	53.4
	12 - 13 มี.ค. 69	58.4	75.6	52.1	58.3
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		52.7-59.7	65.5 - 75.6	52.1 - 58.0	53.4 - 58.3
ค่ามาตรฐาน ¹		≤200			
หน่วย		µg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		High-Volume Air Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566	6 - 7 ก.พ. 66	0.021	0.011	0.018	0.027
	7 - 8 ก.พ. 66	0.023	0.010	0.020	0.028
	8 - 9 ก.พ. 66	0.020	0.016	0.023	0.026
	9 - 10 ก.พ. 66	0.021	0.011	0.020	0.018
	10 - 11 ก.พ. 66	0.019	0.012	0.029	0.025
	11 - 12 ก.พ. 66	0.021	0.012	0.022	0.016
	12 - 13 ก.พ. 66	0.020	0.013	0.019	0.020
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.019 - 0.023	0.010 - 0.016	0.018 - 0.029	0.016 - 0.026
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566	13 - 14 ธ.ค. 66	0.026	0.031	0.033	0.036
	14 - 15 ธ.ค. 66	0.024	0.032	0.034	0.033
	15 - 16 ธ.ค. 66	0.023	0.035	0.035	0.034
	16 - 17 ธ.ค. 66	0.022	0.038	0.037	0.038
	17 - 18 ธ.ค. 66	0.022	0.031	0.034	0.032
	18 - 19 ธ.ค. 66	0.024	0.034	0.037	0.034
	19 - 20 ธ.ค. 66	0.021	0.032	0.036	0.037
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.021 - 0.026	0.031 - 0.038	0.033 - 0.037	0.032 - 0.038
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.12			
หน่วย		mg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567	14 - 15 ก.พ. 67	0.034	0.025	0.033	0.029
	15 - 16 ก.พ. 67	0.03	0.023	0.029	0.027
	16 - 17 ก.พ. 67	0.031	0.021	0.028	0.025
	17 - 18 ก.พ. 67	0.037	0.027	0.034	0.029
	18 - 19 ก.พ. 67	0.035	0.023	0.027	0.027
	19 - 20 ก.พ. 67	0.034	0.021	0.030	0.024
	20 - 21 ก.พ. 67	0.038	0.024	0.031	0.028
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.030 - 0.038	0.021 - 0.027	0.027 - 0.034	0.024 - 0.029
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567	2 - 3 ธ.ค. 67	0.027	0.024	0.023	0.030
	3 - 4 ธ.ค. 67	0.025	0.027	0.025	0.025
	4 - 5 ธ.ค. 67	0.029	0.028	0.024	0.026
	5 - 6 ธ.ค. 67	0.028	0.031	0.021	0.025
	6 - 7 ธ.ค. 67	0.025	0.022	0.024	0.024
	7 - 8 ธ.ค. 67	0.024	0.023	0.025	0.026
	8 - 9 ธ.ค. 67	0.026	0.034	0.023	0.025
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.024 - 0.029	0.022 - 0.034	0.021 - 0.025	0.024 - 0.030
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.12			
หน่วย		mg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568	19 - 20 มิ.ย. 68	0.034	0.021	0.030	0.021
	20 - 21 มิ.ย. 68	0.036	0.022	0.032	0.022
	21 - 22 มิ.ย. 68	0.034	0.020	0.031	0.025
	22 - 23 มิ.ย. 68	0.037	0.024	0.028	0.026
	23 - 24 มิ.ย. 68	0.032	0.023	0.029	0.027
	24 - 25 มิ.ย. 68	0.034	0.022	0.032	0.022
	25 - 26 มิ.ย. 68	0.036	0.024	0.033	0.025
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.032 - 0.037	0.020 - 0.024	0.028 - 0.033	0.021 - 0.027
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568	1-2 ส.ค. 68	0.032	0.048	0.046	0.058
	2-3 ส.ค. 68	0.033	0.042	0.044	0.058
	3-4 ส.ค. 68	0.031	0.047	0.044	0.056
	4-5 ส.ค. 68	0.032	0.047	0.041	0.054
	5-6 ส.ค. 68	0.032	0.049	0.043	0.053
	6-7 ส.ค. 68	0.030	0.048	0.045	0.055
	7-8 ส.ค. 68	0.034	0.049	0.048	0.050
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.030-0.034	0.042-0.049	0.041-0.048	0.050-0.058
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.12			
หน่วย		mg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	42.6	49.6	39.0	44.0
	7 - 8 มี.ค. 69	44.7	50.0	37.9	43.5
	8 - 9 มี.ค. 69	47.7	46.9	35.4	44.4
	9 - 10 มี.ค. 69	42.6	45.2	34.0	42.7
	10 - 11 มี.ค. 69	45.6	44.2	32.8	40.6
	11 - 12 มี.ค. 69	48.9	46.5	36.8	46.3
	12 - 13 มี.ค. 69	48.5	43.5	35.2	42.8
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		42.6 - 48.9	43.5 - 50.0	32.8 - 39.0	40.6 - 46.3
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤100			
หน่วย		µg/m ³			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Size Selective, High-Volume Sampling, Gravimetric Method			

หมายเหตุ ^{1/} : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566	6 - 7 ก.พ. 66	0.0039 - 0.0141	0.0025 - 0.0081	0.0024 - 0.0082	0.0026 - 0.0083
	7 - 8 ก.พ. 66	0.0057 - 0.0177	0.0031 - 0.0098	0.0024 - 0.0079	0.0024 - 0.0084
	8 - 9 ก.พ. 66	0.0065 - 0.0166	0.0037 - 0.0097	0.0035 - 0.0079	0.0029 - 0.0090
	9 - 10 ก.พ. 66	0.0060 - 0.0177	0.0036 - 0.0095	0.0029 - 0.0083	0.0027 - 0.0083
	10 - 11 ก.พ. 66	0.0046 - 0.0154	0.0025 - 0.0092	0.0028 - 0.0094	0.0018 - 0.0081
	11 - 12 ก.พ. 66	0.0059 - 0.0164	0.0029 - 0.0083	0.0031 - 0.0083	0.0017 - 0.0084
	12 - 13 ก.พ. 66	0.0058 - 0.0204	0.0023 - 0.0076	0.0034 - 0.0085	0.0024 - 0.0070
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0039 - 0.0204	0.0023 - 0.0098	0.0024 - 0.0094	0.0017 - 0.0090
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566	13 - 14 ธ.ค. 66	0.046 - 0.0169	0.0020 - 0.0106	0.0016 - 0.0082	0.0022 - 0.0115
	14 - 15 ธ.ค. 66	0.0058 - 0.0149	0.0029 - 0.0104	0.0022 - 0.0078	0.0020 - 0.0086
	15 - 16 ธ.ค. 66	0.0052 - 0.0147	0.0022 - 0.0090	0.0008 - 0.0082	0.0025 - 0.0100
	16 - 17 ธ.ค. 66	0.0039 - 0.0146	0.0022 - 0.0103	0.0026 - 0.0078	0.0017 - 0.0091
	17 - 18 ธ.ค. 66	0.0044 - 0.0186	0.0028 - 0.0086	0.0029 - 0.0082	0.0020 - 0.0090
	18 - 19 ธ.ค. 66	0.0037 - 0.0132	0.0022 - 0.0097	0.0022 - 0.0079	0.0019 - 0.0079
	19 - 20 ธ.ค. 66	0.0033 - 0.0144	0.0022 - 0.0082	0.0023 - 0.0083	0.0015 - 0.0072
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0033 - 0.0186	0.0020 - 0.0106	0.0008 - 0.0083	0.0015 - 0.0115
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.17			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Chemiluminescence			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราณ (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567	14 - 15 ก.พ. 67	0.0057 - 0.0157	0.0025 - 0.0111	0.0025 - 0.0091	0.0023 - 0.0117
	15 - 16 ก.พ. 67	0.0063 - 0.0191	0.0035 - 0.0114	0.0031 - 0.0096	0.0029 - 0.0102
	16 - 17 ก.พ. 67	0.0055 - 0.0166	0.0026 - 0.0106	0.0021 - 0.0088	0.0029 - 0.0090
	17 - 18 ก.พ. 67	0.0043 - 0.0163	0.0028 - 0.0111	0.0030 - 0.0096	0.0023 - 0.0088
	18 - 19 ก.พ. 67	0.0060 - 0.0175	0.0029 - 0.0110	0.0027 - 0.0098	0.0027 - 0.0113
	19 - 20 ก.พ. 67	0.0057 - 0.0168	0.0033 - 0.0113	0.0026 - 0.0091	0.0023 - 0.0095
	20 - 21 ก.พ. 67	0.0057 - 0.0164	0.0027 - 0.0099	0.0021 - 0.0097	0.0026 - 0.0095
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0043 - 0.0191	0.0025 - 0.0114	0.0021 - 0.0098	0.0023 - 0.0117
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567	2 - 3 ธ.ค. 67	0.0026 - 0.0138	0.0030 - 0.0089	0.0021-0.0075	0.0024 - 0.0099
	3 - 4 ธ.ค. 67	0.0046 - 0.0162	0.0037 - 0.0096	0.0015-0.0072	0.0020 - 0.0102
	4 - 5 ธ.ค. 67	0.0064 - 0.0158	0.0041 - 0.0095	0.0017-0.0072	0.0015 - 0.0090
	5 - 6 ธ.ค. 67	0.0056 - 0.0147	0.0034 - 0.0099	0.0018-0.0083	0.0026 - 0.0096
	6 - 7 ธ.ค. 67	0.0045 - 0.0154	0.0031 - 0.0099	0.0019-0.0086	0.0018 - 0.0110
	7 - 8 ธ.ค. 67	0.0048 - 0.0158	0.0044 - 0.0108	0.0022-0.0082	0.0027 - 0.0098
	8 - 9 ธ.ค. 67	0.0061 - 0.0174	0.0030 - 0.0098	0.0017-0.0083	0.0017 - 0.0106
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0026 - 0.0174	0.0030 - 0.0108	0.0015-0.0086	0.0015 - 0.0110
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.17			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Chemiluminescence			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราณ (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568	19 - 20 มิ.ย. 68	0.0037 - 0.0179	0.0043 - 0.0126	0.0041 - 0.0139	0.0041 - 0.0175
	20 - 21 มิ.ย. 68	0.0048 - 0.0244	0.0036 - 0.0129	0.0043 - 0.0142	0.0046 - 0.0172
	21 - 22 มิ.ย. 68	0.0076 - 0.0238	0.0035 - 0.0129	0.0044 - 0.0136	0.0061 - 0.0176
	22 - 23 มิ.ย. 68	0.0069 - 0.0206	0.0051 - 0.0138	0.0038 - 0.0139	0.0052 - 0.0160
	23 - 24 มิ.ย. 68	0.0056 - 0.0192	0.0030 - 0.0118	0.0043 - 0.0131	0.0042 - 0.0151
	24 - 25 มิ.ย. 68	0.0045 - 0.0211	0.0034 - 0.0144	0.0035 - 0.0127	0.0052 - 0.0174
	25 - 26 มิ.ย. 68	0.0068 - 0.0214	0.0051 - 0.0135	0.0040 - 0.0143	0.0050 - 0.0158
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0037 - 0.0244	0.0030 - 0.0144	0.0035 - 0.0143	0.0041 - 0.0176
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568	1-2 ส.ค. 68	0.0044 - 0.0206	0.0046 - 0.0138	0.0047 - 0.0140	0.0040 - 0.0187
	2-3 ส.ค. 68	0.0057 - 0.0195	0.0046 - 0.0120	0.0041 - 0.0115	0.0040 - 0.0137
	3-4 ส.ค. 68	0.0083 - 0.0206	0.0037 - 0.0106	0.0053 - 0.0131	0.0050 - 0.0144
	4-5 ส.ค. 68	0.0075 - 0.0238	0.0047 - 0.0120	0.0048 - 0.0125	0.0066 - 0.0165
	5-6 ส.ค. 68	0.0059 - 0.0193	0.0037 - 0.0114	0.0039 - 0.0133	0.0039 - 0.0136
	6-7 ส.ค. 68	0.0068 - 0.0215	0.0046 - 0.0139	0.0043 - 0.0140	0.0046 - 0.0167
	7-8 ส.ค. 68	0.0082 - 0.0244	0.0035 - 0.0129	0.0043 - 0.0148	0.0041 - 0.0179
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0044 - 0.0244	0.0035 - 0.0139	0.0039 - 0.0148	0.0039 - 0.0187
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.17			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Chemiluminescence			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	3.7 - 19.1	4.2 - 17.6	4.3 - 13.6	4.3 - 15.4
	7 - 8 มี.ค. 69	6.5 - 20.2	5.9 - 17.8	4.6 - 13.1	4.0 - 15.1
	8 - 9 มี.ค. 69	6.9 - 20.3	6.7 - 17.2	5.0 - 13.3	5.4 - 16.4
	9 - 10 มี.ค. 69	6.6 - 20.1	5.9 - 16.9	5.0 - 13.1	4.9 - 13.7
	10 - 11 มี.ค. 69	5.5 - 18.1	6.1 - 17.1	4.5 - 12.7	5.1 - 15.1
	11 - 12 มี.ค. 69	7.1 - 20.6	5.2 - 16.5	5.1 - 12.3	5.2 - 14.7
	12 - 13 มี.ค. 69	6.5 - 21.1	4.3 - 15.8	3.8 - 13.2	4.0 - 14.1
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		3.7 - 21.1	4.2 - 17.8	3.8 - 13.6	4.0 - 16.4
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤120			
หน่วย		ppb			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Chemiluminescence			

หมายเหตุ ^{1/} : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566	6 - 7 ก.พ. 66	0.0021 - 0.0033	0.0018 - 0.0031	0.0015 - 0.0028	0.0016 - 0.0028
	7 - 8 ก.พ. 66	0.0019 - 0.0034	0.0017 - 0.0028	0.0012 - 0.0025	0.0013 - 0.0026
	8 - 9 ก.พ. 66	0.0019 - 0.0036	0.0015 - 0.0030	0.0017 - 0.0026	0.0016 - 0.0027
	9 - 10 ก.พ. 66	0.0019 - 0.0034	0.0015 - 0.0027	0.0014 - 0.0027	0.0014 - 0.0025
	10 - 11 ก.พ. 66	0.0024 - 0.0034	0.0018 - 0.0028	0.0016 - 0.0027	0.0013 - 0.0027
	11 - 12 ก.พ. 66	0.0023 - 0.0034	0.0017 - 0.0027	0.0017 - 0.0029	0.0014 - 0.0027
	12 - 13 ก.พ. 66	0.0024 - 0.0038	0.0016 - 0.0028	0.0016 - 0.0029	0.0014 - 0.0027
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0019 - 0.0038	0.0015 - 0.0031	0.0012 - 0.0029	0.0013 - 0.0028
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566	13 - 14 ธ.ค. 66	0.0014 - 0.0037	0.0015 - 0.0030	0.0013 - 0.0026	0.0015 - 0.0026
	14 - 15 ธ.ค. 66	0.0019 - 0.0043	0.0010 - 0.0025	0.0016 - 0.0025	0.0014 - 0.0026
	15 - 16 ธ.ค. 66	0.0018 - 0.0039	0.0012 - 0.0024	0.0013 - 0.0026	0.0009 - 0.0028
	16 - 17 ธ.ค. 66	0.0019 - 0.0035	0.0016 - 0.0025	0.0015 - 0.0025	0.0013 - 0.0028
	17 - 18 ธ.ค. 66	0.0020 - 0.0038	0.0016 - 0.0025	0.0013 - 0.0025	0.0014 - 0.0025
	18 - 19 ธ.ค. 66	0.0022 - 0.0037	0.0017 - 0.0027	0.0013 - 0.0026	0.0014 - 0.0025
	19 - 20 ธ.ค. 66	0.0017 - 0.0033	0.0014 - 0.0024	0.0015 - 0.0025	0.0015 - 0.0028
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0014 - 0.0043	0.0010 - 0.0030	0.0013 - 0.0026	0.0009 - 0.0028
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.30			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราณ (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567	14 - 15 ก.พ. 67	0.0018 - 0.0036	0.0017 - 0.0029	0.0015 - 0.0026	0.0016 - 0.0027
	15 - 16 ก.พ. 67	0.0022 - 0.0042	0.0014 - 0.0026	0.0016 - 0.0025	0.0016 - 0.0025
	16 - 17 ก.พ. 67	0.0022 - 0.0040	0.0017 - 0.0027	0.0015 - 0.0027	0.0013 - 0.0027
	17 - 18 ก.พ. 67	0.0019 - 0.0036	0.0017 - 0.0024	0.0017 - 0.0025	0.0015 - 0.0027
	18 - 19 ก.พ. 67	0.0019 - 0.0038	0.0017 - 0.0029	0.0014 - 0.0026	0.0015 - 0.0026
	19 - 20 ก.พ. 67	0.0024 - 0.0040	0.0015 - 0.0026	0.0016 - 0.0026	0.0016 - 0.0026
	20 - 21 ก.พ. 67	0.0019 - 0.0036	0.0016 - 0.0025	0.0017 - 0.0025	0.0013 - 0.0027
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0014 - 0.0029	0.0014 - 0.0029	0.0014 - 0.0027	0.0013 - 0.0027
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567	2 - 3 ธ.ค. 67	0.0021 - 0.0037	0.0015 - 0.0024	0.0014 - 0.0024	0.0181 - 0.0278
	3 - 4 ธ.ค. 67	0.0023 - 0.0037	0.0015 - 0.0025	0.0015 - 0.0024	0.0117 - 0.0253
	4 - 5 ธ.ค. 67	0.0021 - 0.0037	0.0013 - 0.0023	0.0015 - 0.0024	0.0160 - 0.0273
	5 - 6 ธ.ค. 67	0.0019 - 0.0033	0.0014 - 0.0023	0.0014 - 0.0025	0.0162 - 0.0269
	6 - 7 ธ.ค. 67	0.0020 - 0.0038	0.0015 - 0.0024	0.0015 - 0.0024	0.0137 - 0.0303
	7 - 8 ธ.ค. 67	0.0022 - 0.0036	0.0015 - 0.0023	0.0015 - 0.0023	0.0157 - 0.0246
	8 - 9 ธ.ค. 67	0.0023 - 0.0035	0.0015 - 0.0024	0.0015 - 0.0024	0.0143 - 0.0267
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0019 - 0.0038	0.0013 - 0.0025	0.0014 - 0.0025	0.0137 - 0.0303
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.30			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราณ (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568	19 - 20 มิ.ย. 68	0.0022 - 0.0038	0.0016 - 0.0023	0.0016 - 0.0027	0.0019 - 0.0028
	20 - 21 มิ.ย. 68	0.0021 - 0.0039	0.0015 - 0.0026	0.0016 - 0.0024	0.0018 - 0.0031
	21 - 22 มิ.ย. 68	0.0020 - 0.0038	0.0016 - 0.0026	0.0016 - 0.0025	0.0018 - 0.0028
	22 - 23 มิ.ย. 68	0.0023 - 0.0034	0.0014 - 0.0025	0.0016 - 0.0024	0.0018 - 0.0028
	23 - 24 มิ.ย. 68	0.0021 - 0.0035	0.0013 - 0.0024	0.0015 - 0.0024	0.0018 - 0.0027
	24 - 25 มิ.ย. 68	0.0022 - 0.0037	0.0015 - 0.0025	0.0016 - 0.0027	0.0018 - 0.0031
	25 - 26 มิ.ย. 68	0.0021 - 0.0038	0.0014 - 0.0025	0.0015 - 0.0024	0.0018 - 0.0030
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0020 - 0.0039	0.0013 - 0.0026	0.0015 - 0.0027	0.0018 - 0.0031
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568	1-2 ส.ค. 68	0.0022 - 0.0042	0.0015 - 0.0025	0.0018 - 0.0029	0.0020 - 0.0035
	2-3 ส.ค. 68	0.0019 - 0.0035	0.0017 - 0.0024	0.0017 - 0.0029	0.0018 - 0.0033
	3-4 ส.ค. 68	0.0022 - 0.0035	0.0017 - 0.0026	0.0020 - 0.0028	0.0018 - 0.0032
	4-5 ส.ค. 68	0.0023 - 0.0035	0.0017 - 0.0027	0.0019 - 0.0027	0.0019 - 0.0030
	5-6 ส.ค. 68	0.0023 - 0.0041	0.0016 - 0.0026	0.0018 - 0.0029	0.0020 - 0.0030
	6-7 ส.ค. 68	0.0024 - 0.0040	0.0016 - 0.0028	0.0016 - 0.0030	0.0018 - 0.0036
	7-8 ส.ค. 68	0.0023 - 0.0037	0.0015 - 0.0025	0.0018 - 0.0030	0.0018 - 0.0031
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0019 - 0.0042	0.0015 - 0.0028	0.0016 - 0.0030	0.0018 - 0.0036
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.30			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	2.2 - 4.2	2.0 - 3.3	1.9 - 3.0	1.9 - 3.4
	7 - 8 มี.ค. 69	2.7 - 4.0	1.9 - 3.4	2.0 - 3.0	2.1 - 3.4
	8 - 9 มี.ค. 69	2.8 - 4.8	2.4 - 3.5	2.0 - 2.9	2.3 - 3.3
	9 - 10 มี.ค. 69	3.0 - 4.2	2.3 - 3.5	1.9 - 2.9	2.0 - 3.3
	10 - 11 มี.ค. 69	2.7 - 3.8	2.0 - 3.4	1.8 - 2.8	2.1 - 3.2
	11 - 12 มี.ค. 69	2.7 - 4.3	2.1 - 3.6	1.9 - 2.7	2.1 - 3.0
	12 - 13 มี.ค. 69	2.9 - 4.6	2.0 - 3.6	1.8 - 2.9	1.9 - 3.1
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		2.2 - 4.8	1.9 - 3.6	1.8 - 3.0	1.9 - 3.4
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤100			
หน่วย		ppb			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ ^{1/} : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566	6 - 7 ก.พ. 66	0.0029	0.0024	0.0021	0.0022
	7 - 8 ก.พ. 66	0.0026	0.0021	0.0018	0.0020
	8 - 9 ก.พ. 66	0.0028	0.0023	0.0022	0.0022
	9 - 10 ก.พ. 66	0.0026	0.0021	0.0020	0.0019
	10 - 11 ก.พ. 66	0.0029	0.0023	0.0021	0.0020
	11 - 12 ก.พ. 66	0.0028	0.0022	0.0023	0.0021
	12 - 13 ก.พ. 66	0.0029	0.0022	0.0023	0.0020
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0026 - 0.0029	0.0021 - 0.0024	0.0018 - 0.0023	0.0019 - 0.0022
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566	13 - 14 ธ.ค. 66	0.0027	0.0022	0.0019	0.0020
	14 - 15 ธ.ค. 66	0.0029	0.0018	0.0020	0.0020
	15 - 16 ธ.ค. 66	0.0028	0.0019	0.0020	0.0020
	16 - 17 ธ.ค. 66	0.0027	0.0020	0.0020	0.0021
	17 - 18 ธ.ค. 66	0.0028	0.0020	0.0019	0.0019
	18 - 19 ธ.ค. 66	0.0028	0.0022	0.0021	0.0019
	19 - 20 ธ.ค. 66	0.0025	0.0020	0.0019	0.0020
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0025 - 0.0029	0.0018 - 0.0022	0.0019 - 0.0020	0.0019 - 0.0021
ค่ามาตรฐาน ¹		≤0.12			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราณ (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567	14 - 15 ก.พ. 67	0.0028	0.002	0.0021	0.0022
	15 - 16 ก.พ. 67	0.003	0.002	0.0021	0.0021
	16 - 17 ก.พ. 67	0.0029	0.0021	0.0022	0.002
	17 - 18 ก.พ. 67	0.0027	0.0021	0.0021	0.0022
	18 - 19 ก.พ. 67	0.0029	0.0022	0.002	0.0021
	19 - 20 ก.พ. 67	0.003	0.0021	0.0022	0.002
	20 - 21 ก.พ. 67	0.0028	0.002	0.0021	0.0021
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0027 - 0.0030	0.0020 - 0.0022	0.0020 - 0.0022	0.0020 - 0.0022
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567	2 - 3 ธ.ค. 67	0.0030	0.0020	0.0020	0.0225
	3 - 4 ธ.ค. 67	0.0029	0.0019	0.0020	0.0205
	4 - 5 ธ.ค. 67	0.0028	0.0018	0.0020	0.0232
	5 - 6 ธ.ค. 67	0.0027	0.0018	0.0020	0.0216
	6 - 7 ธ.ค. 67	0.0028	0.0019	0.0020	0.0229
	7 - 8 ธ.ค. 67	0.0028	0.0019	0.0019	0.0209
	8 - 9 ธ.ค. 67	0.0028	0.0019	0.0020	0.0209
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0027 - 0.0030	0.0018 - 0.0020	0.0019 - 0.0020	0.0205 - 0.0232
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.12			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568	19 - 20 มิ.ย. 68	0.0028	0.0020	0.0020	0.0023
	20 - 21 มิ.ย. 68	0.0027	0.0019	0.0020	0.0024
	21 - 22 มิ.ย. 68	0.0029	0.0020	0.0020	0.0024
	22 - 23 มิ.ย. 68	0.0028	0.0019	0.0021	0.0023
	23 - 24 มิ.ย. 68	0.0027	0.0019	0.0020	0.0023
	24 - 25 มิ.ย. 68	0.0028	0.0019	0.0021	0.0023
	25 - 26 มิ.ย. 68	0.0027	0.0020	0.0020	0.0023
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0027 - 0.0029	0.0019 - 0.0020	0.0020 - 0.0021	0.0023 - 0.0024
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568	1-2 ส.ค. 68	0.0030	0.0020	0.0023	0.0026
	2-3 ส.ค. 68	0.0028	0.0021	0.0022	0.0025
	3-4 ส.ค. 68	0.0028	0.0021	0.0024	0.0025
	4-5 ส.ค. 68	0.0030	0.0022	0.0023	0.0025
	5-6 ส.ค. 68	0.0031	0.0021	0.0023	0.0025
	6-7 ส.ค. 68	0.0031	0.0022	0.0023	0.0027
	7-8 ส.ค. 68	0.0030	0.0021	0.0023	0.0025
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		0.0028 - 0.0031	0.0020 - 0.0022	0.0022 - 0.0024	0.0025 - 0.0027
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤0.12			
หน่วย		ppm			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ)

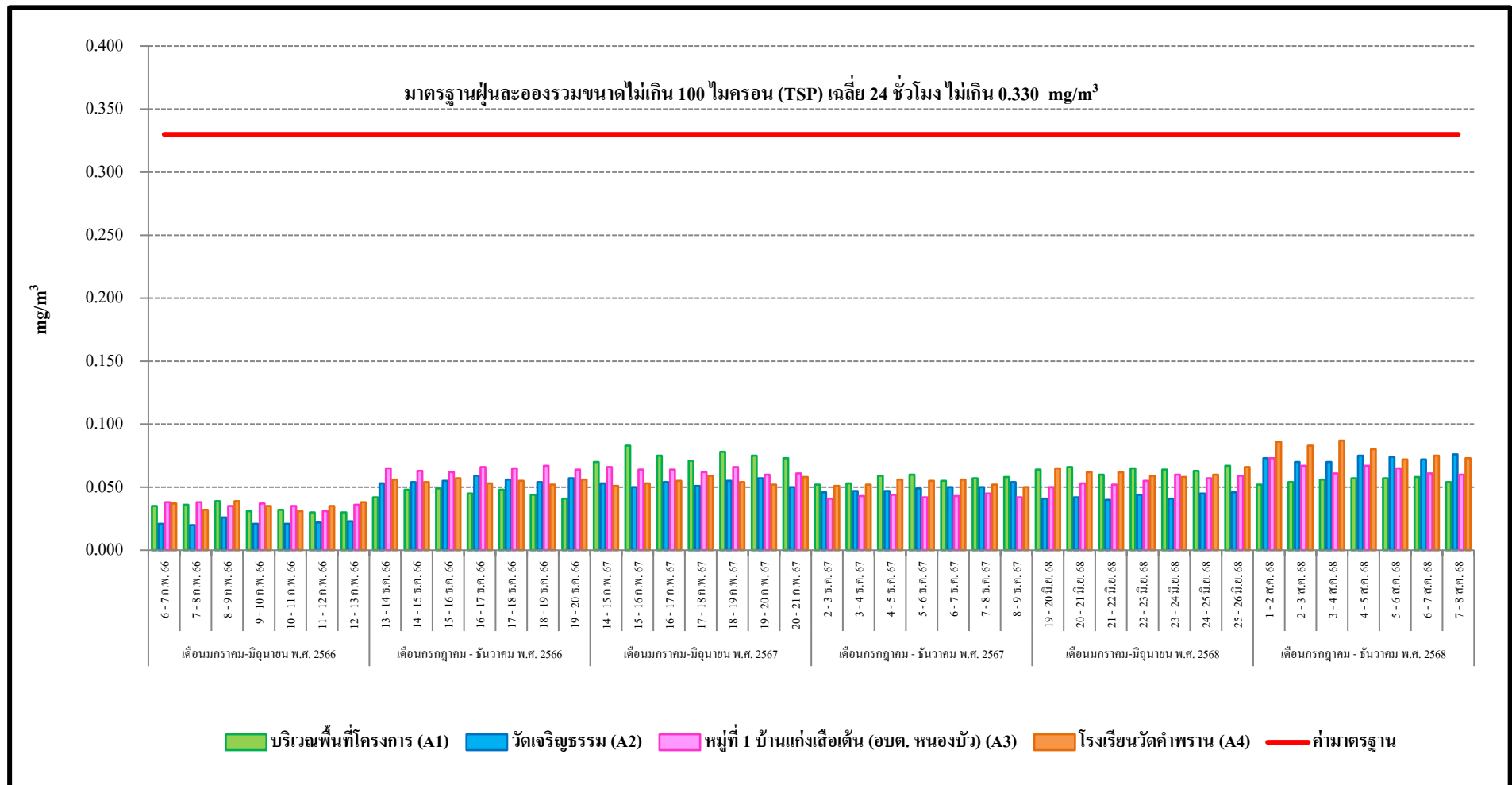
วันที่ตรวจวัด		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง			
		บริเวณพื้นที่โครงการ (A1)	วัดเจริญธรรม (A2)	หมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หหนองบัว) (A3)	โรงเรียนวัดคำพราน (A4)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	3.3	2.8	2.4	2.6
	7 - 8 มี.ค. 69	3.5	2.7	2.5	2.8
	8 - 9 มี.ค. 69	3.5	2.9	2.4	2.7
	9 - 10 มี.ค. 69	3.6	2.9	2.3	2.5
	10 - 11 มี.ค. 69	3.3	2.8	2.3	2.7
	11 - 12 มี.ค. 69	3.6	3.0	2.3	2.5
	12 - 13 มี.ค. 69	3.6	2.8	2.4	2.7
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		3.3 - 3.6	2.7 - 3.0	2.3 - 2.5	2.5 - 2.8
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		≤50			
หน่วย		ppb			
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Ultraviolet Fluorescence			

หมายเหตุ ^{1/} : มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569

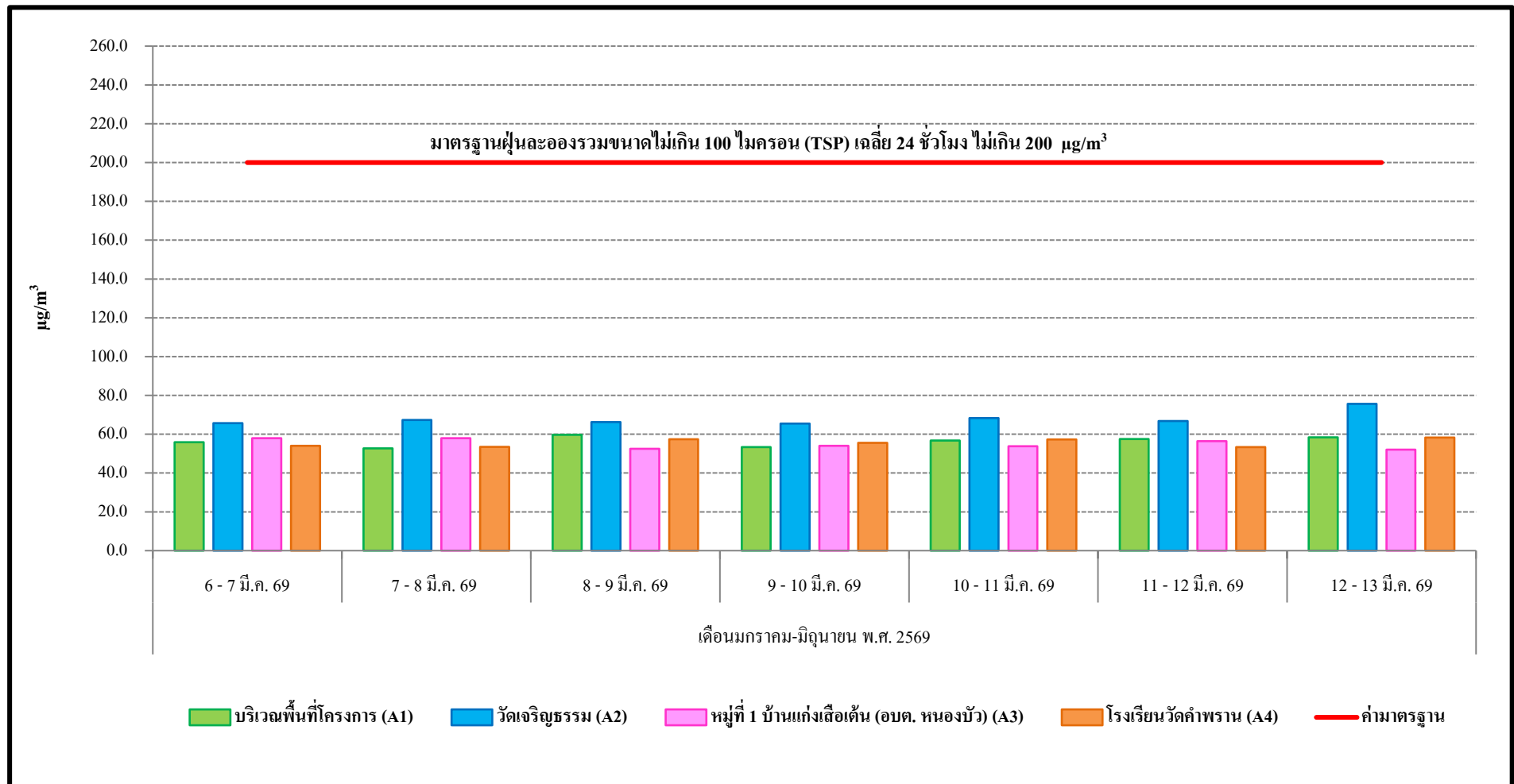
3.1.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

3.1.5.1 ฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) มีค่าอยู่ในช่วง 52.7 - 59.7 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), บริเวณวัดเจริญธรรม (A2) มีค่าอยู่ในช่วง 65.5 - 75.6 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3) มีค่าอยู่ในช่วง 52.1 - 58.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) และ โรงเรียนวัดคำพราน (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 53.4 - 58.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ดังแสดงในรูปที่ 3.1-3



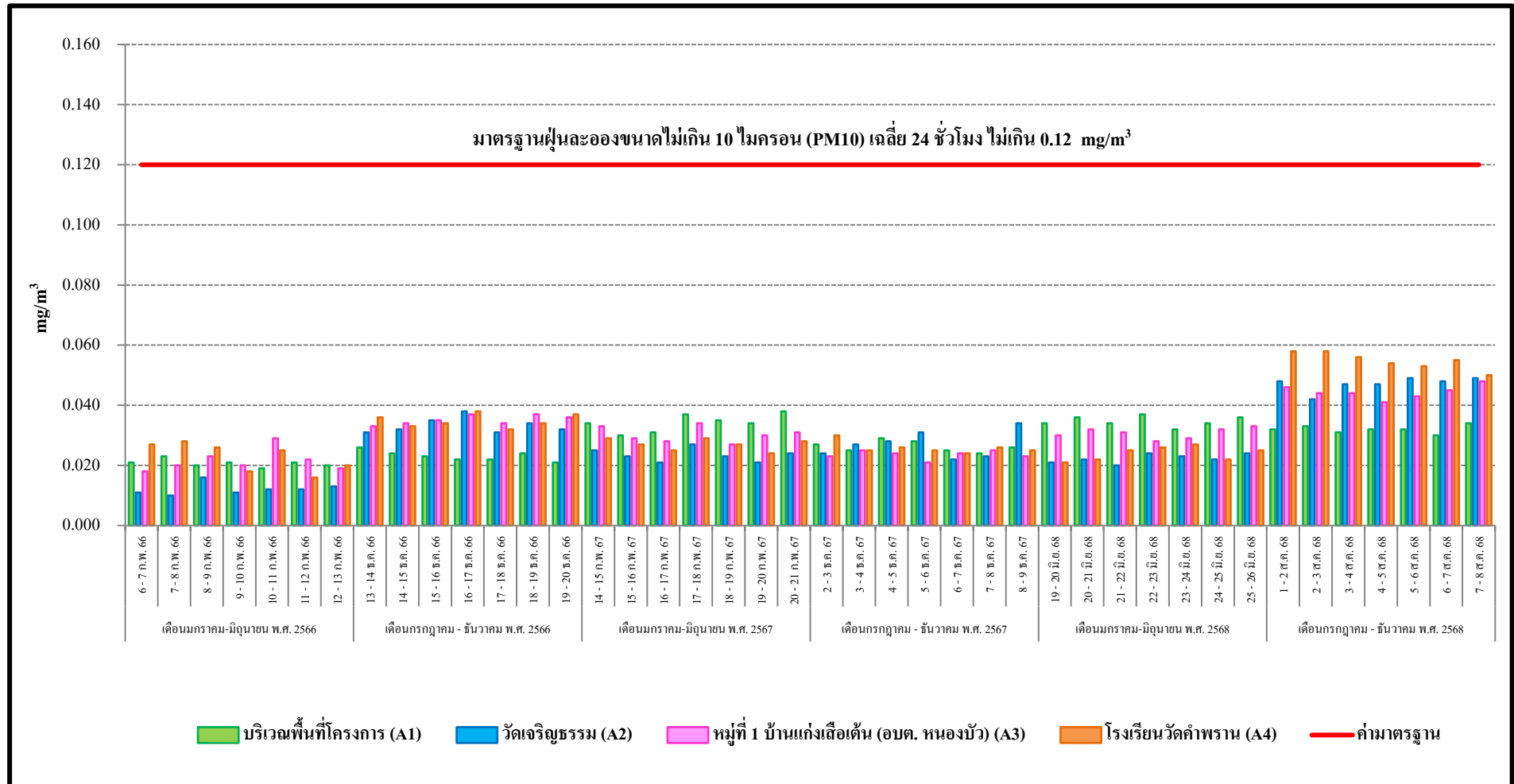
รูปที่ 3.1-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)



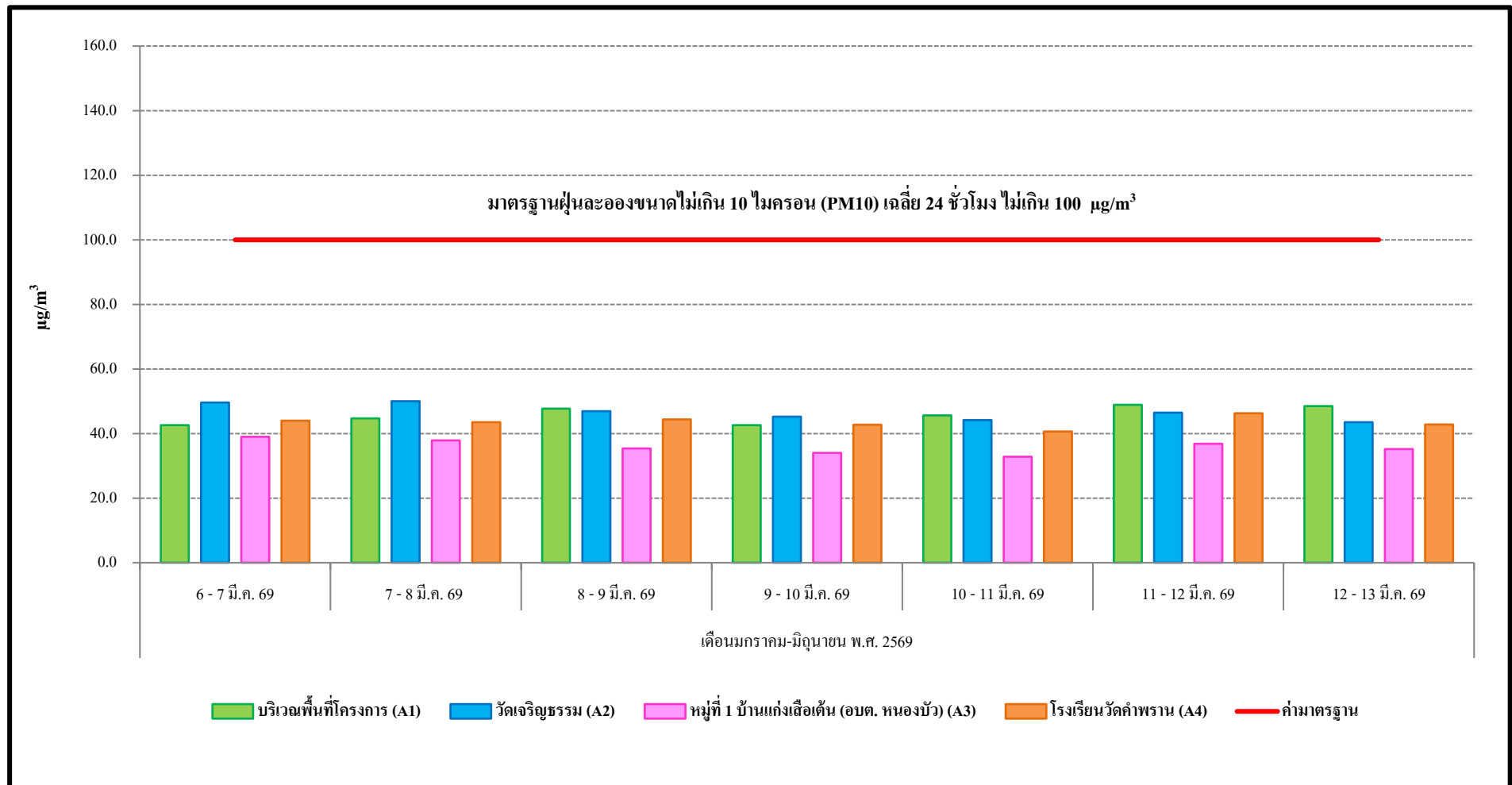
รูปที่ 3.1-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

3.1.5.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) มีค่าอยู่ในช่วง 42.6 - 48.9 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), บริเวณวัดเจริญธรรม (A2) มีค่าอยู่ในช่วง 43.5 - 50.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu\text{g}/\text{m}^3$), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3) มีค่าอยู่ในช่วง 32.8 - 39.0 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) และ โรงเรียนวัดคำพราน (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 40.6 - 46.3 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ดังแสดงในรูปที่ 3.1-4



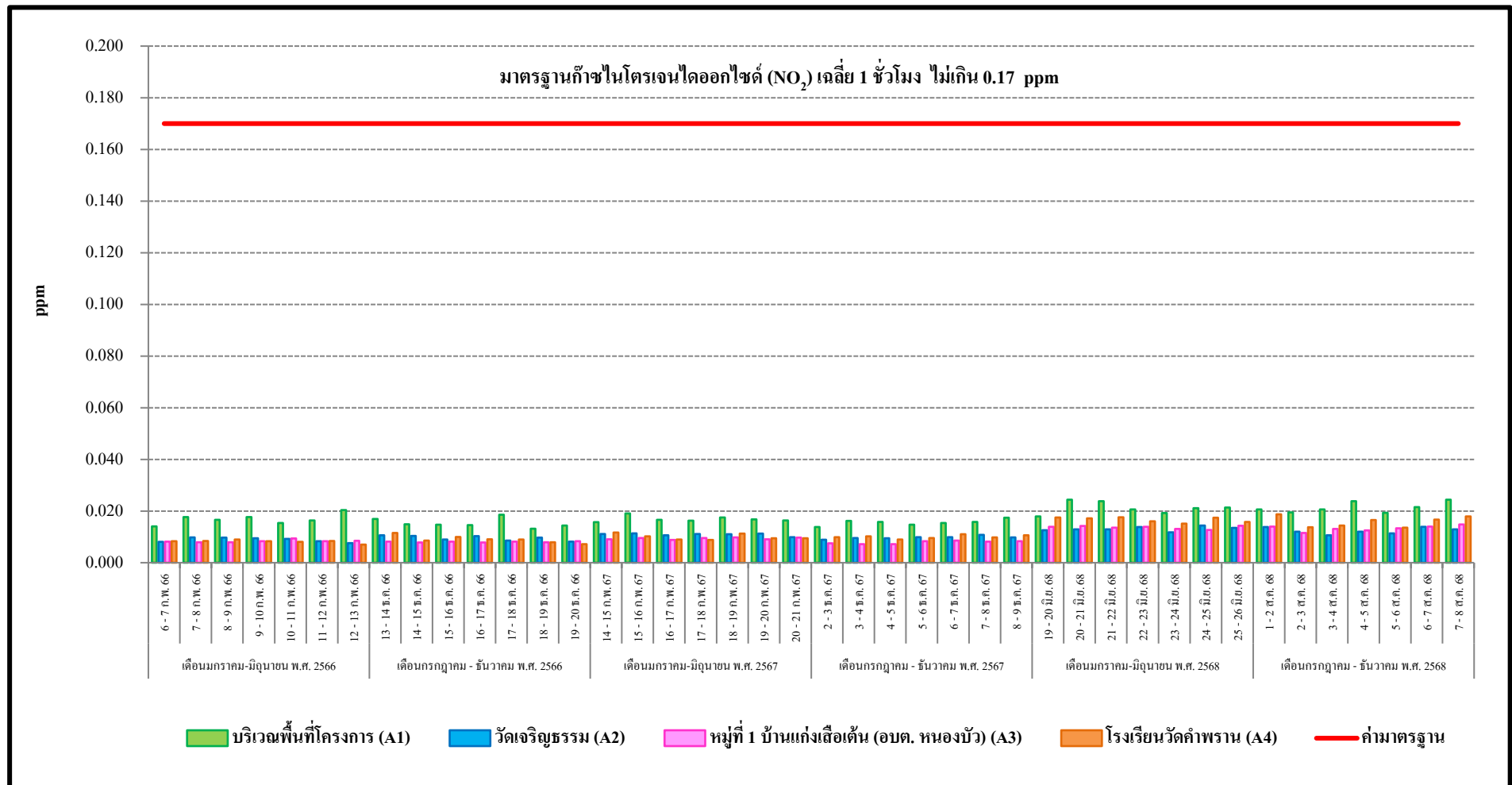
รูปที่ 3.1-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)



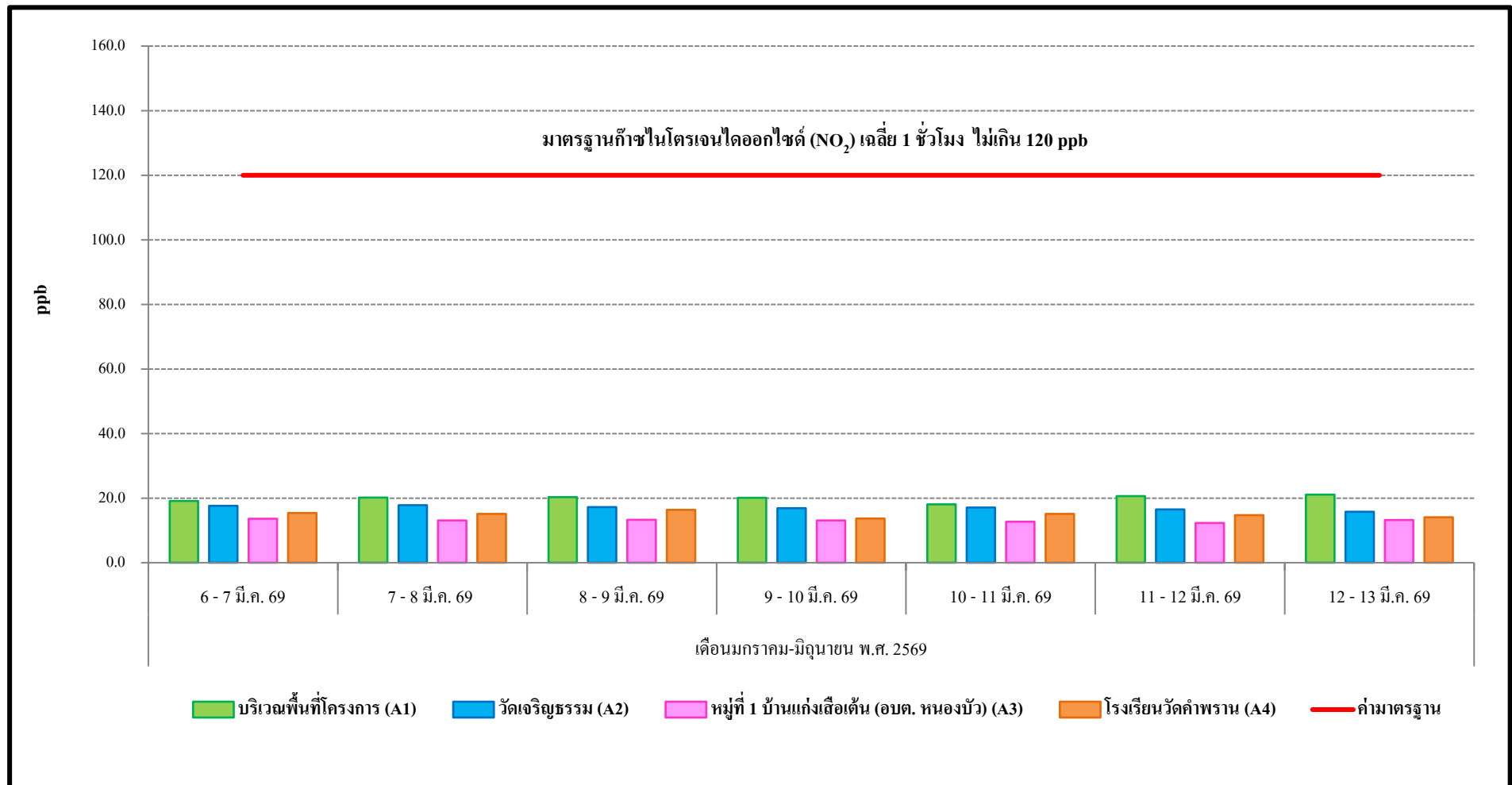
รูปที่ 3.1-4 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)

3.1.5.4 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) มีค่าอยู่ในช่วง 3.7 - 21.1 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb), บริเวณวัดเจริญธรรม (A2) มีค่าอยู่ในช่วง 4.2 - 17.8 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หอนงบัว) (A3) มีค่าอยู่ในช่วง 3.8 - 13.6 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) และ โรงเรียนวัดคำพราน (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 4.0 - 16.4 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน จะเห็นว่าค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.1-5



รูปที่ 3.1-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

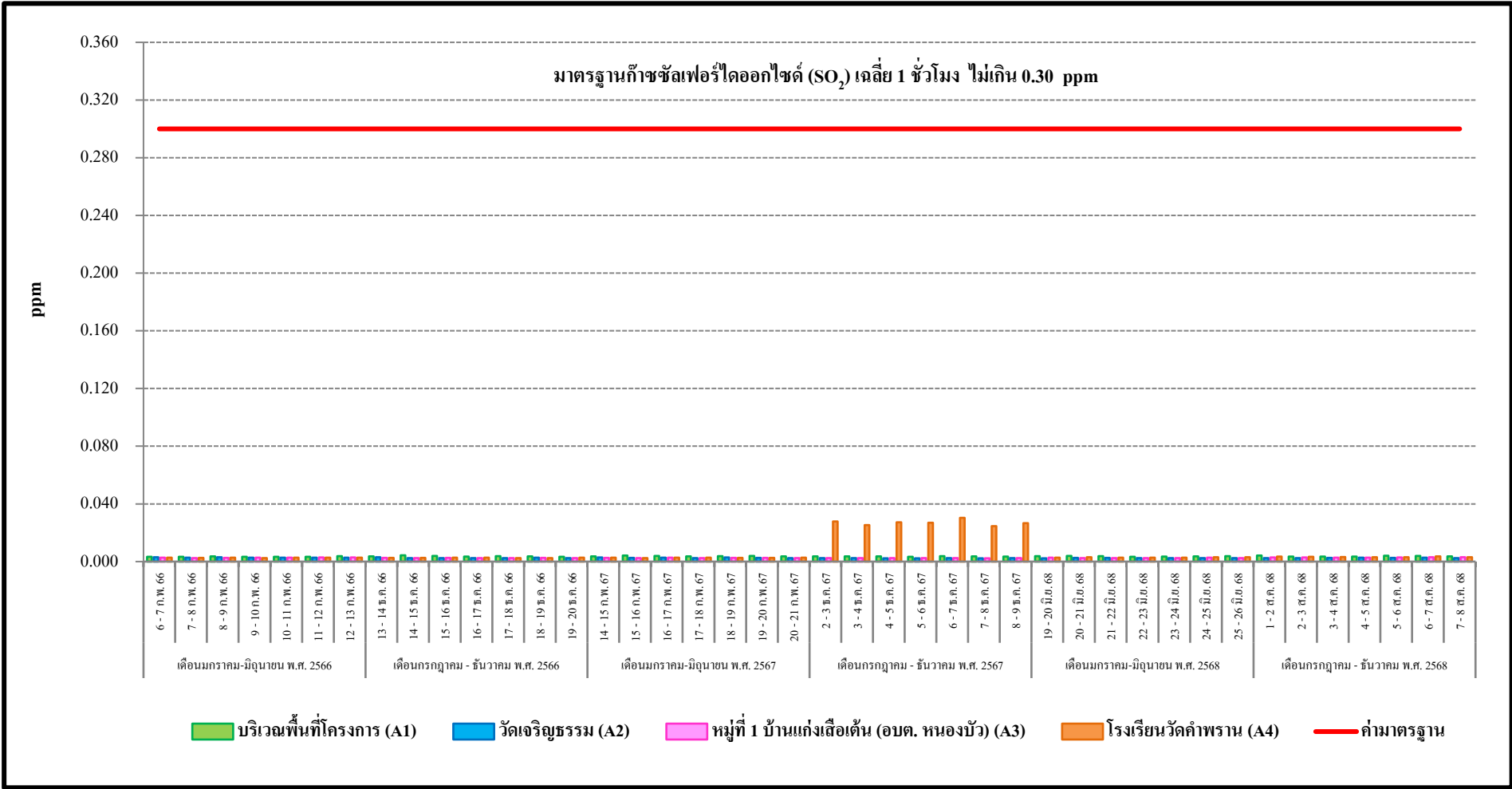


รูปที่ 3.1-5 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)

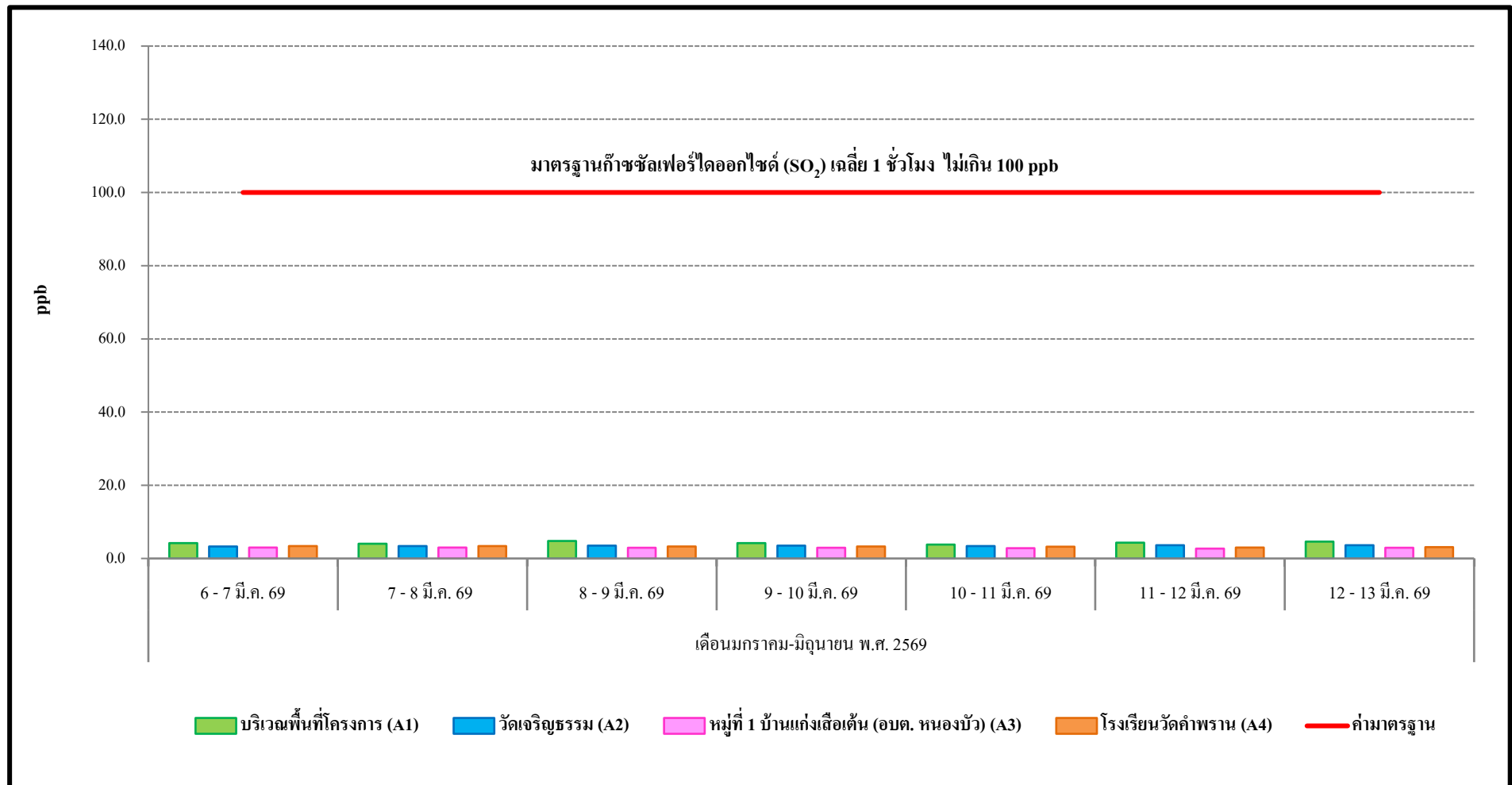
3.1.5.5 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂)

1) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จำนวน 4 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) มีค่าอยู่ในช่วง 2.2 - 4.8 ส่วนในล้านส่วน (ppb), บริเวณวัดเจริญธรรม (A2) มีค่าอยู่ในช่วง 1.9 - 3.6 ส่วนในล้านส่วน (ppb), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3) มีค่าอยู่ในช่วง 1.8 - 3.0 ส่วนในล้านส่วน (ppb) และ โรงเรียนวัดคำพราน (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 1.9 - 3.4 ในล้านส่วน (ppb) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 100 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.1-6



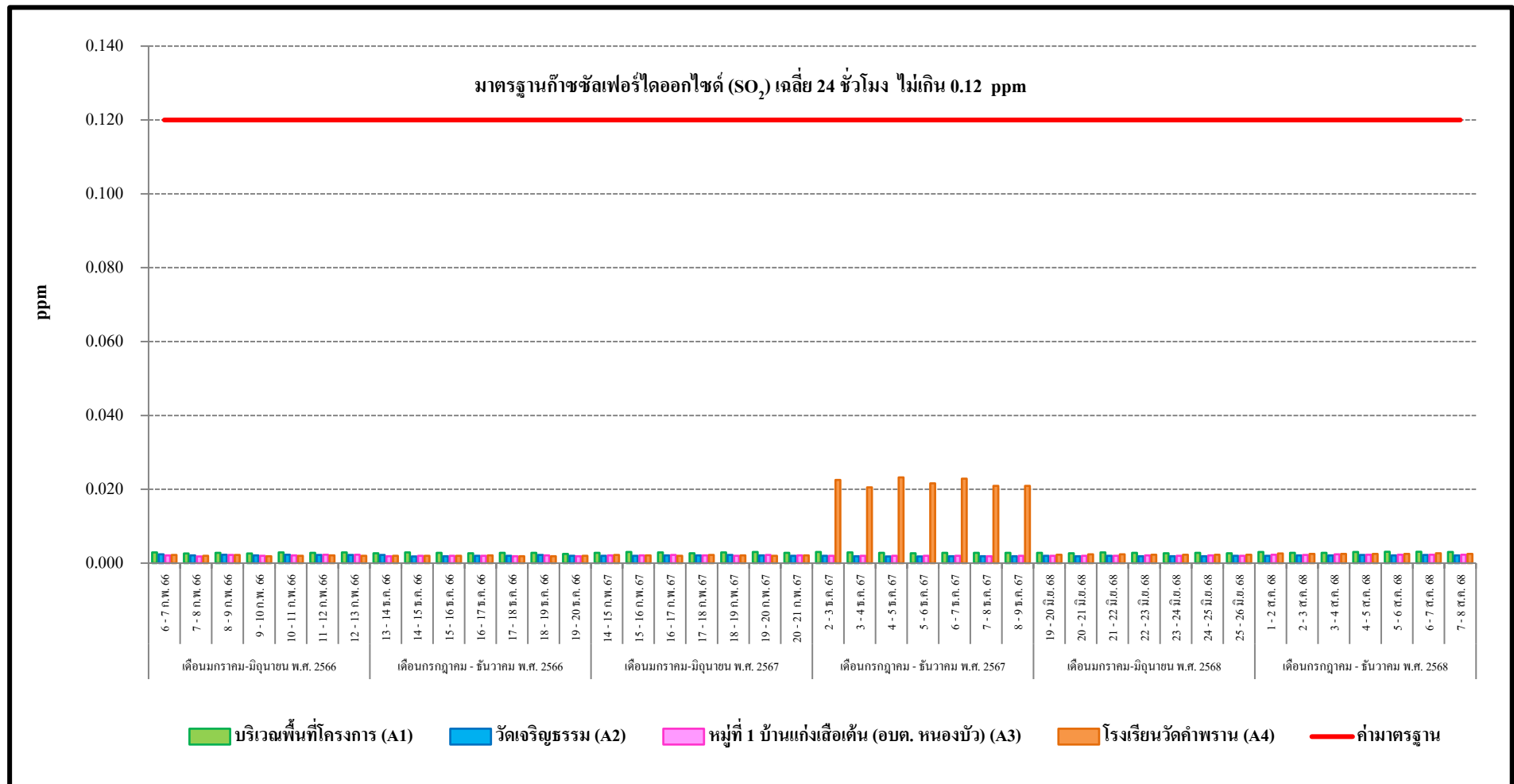
รูปที่ 3.1-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง



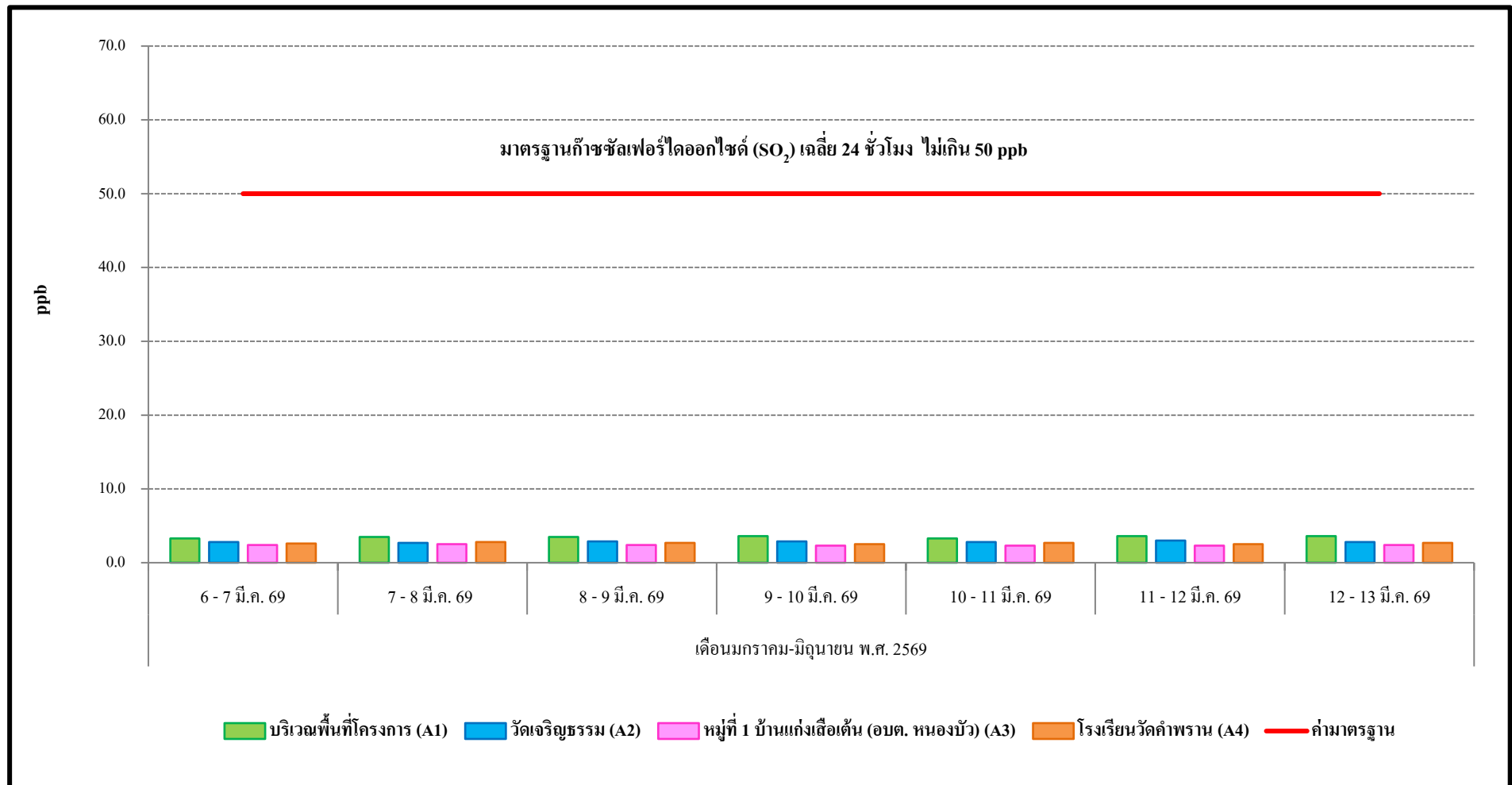
รูปที่ 3.1-6 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ส่วนปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จำนวน 4 สถานี พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (A1) มีค่าอยู่ในช่วง 3.3 - 3.6 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb), บริเวณวัดเจริญธรรม (A2) มีค่าอยู่ในช่วง 2.7 - 3.0 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb), บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) (A3) มีค่าอยู่ในช่วง 2.3 - 2.5 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) และ โรงเรียนวัดคำพราน (A4) มีค่าอยู่ในช่วง 2.5 - 2.8 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2569 ซึ่งกำหนดให้ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 50 ส่วนในพันล้านส่วน จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.1-7



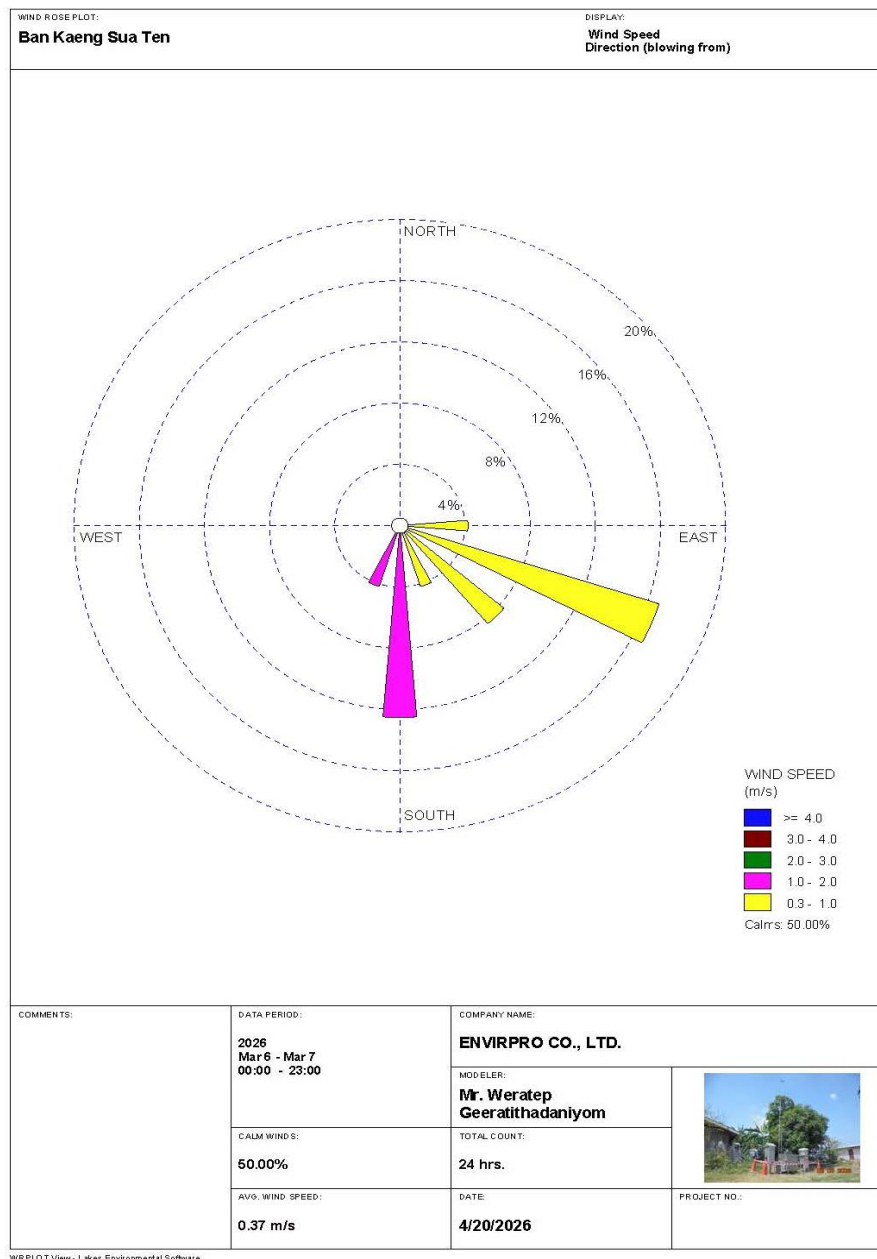
รูปที่ 3.1-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง



รูปที่ 3.1-7 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

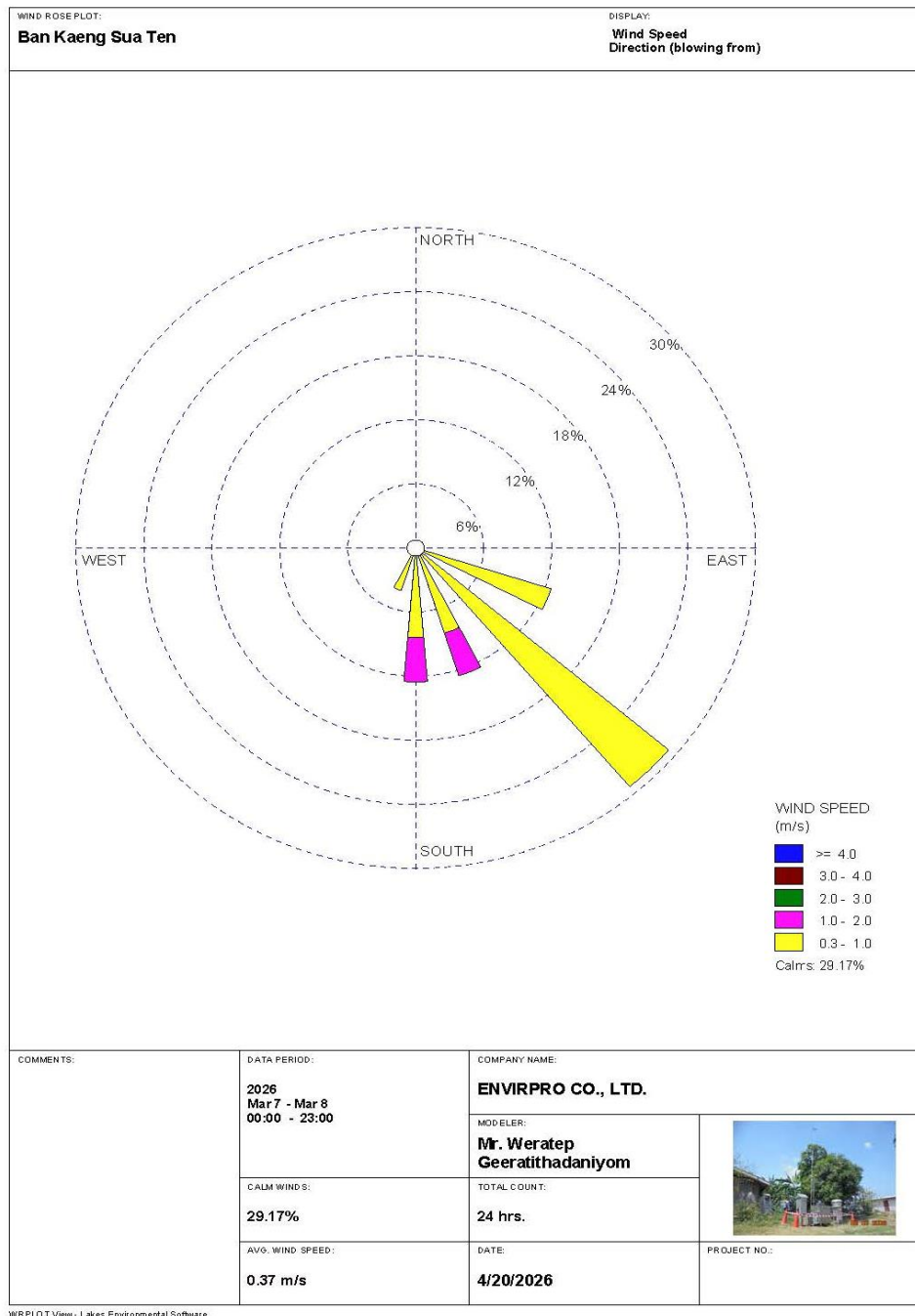
3.1.5.5 ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) ระหว่างวันที่ 6 - 7 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่า ส่วนใหญ่ลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (ESE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.3 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 33.3 %, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 16.7 % และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.3 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 50.0 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.37 เมตรต่อวินาที



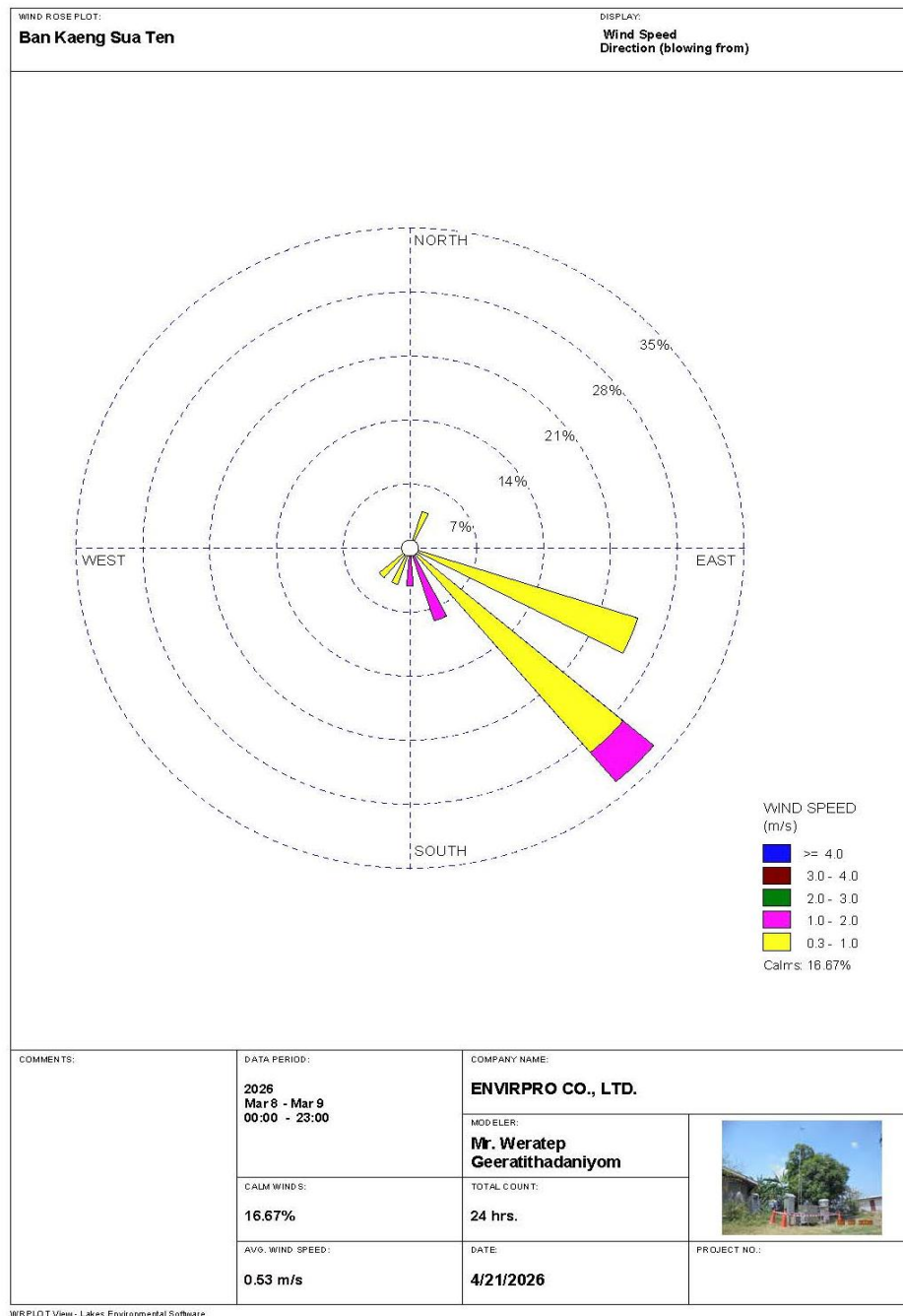
รูปที่ 3.1-8 แผนผังแสดงความเร็ว และทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว)
 ระหว่างวันที่ 6 - 7 มีนาคม พ.ศ. 2569

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) ระหว่างวันที่ 7 - 8 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่า ส่วนใหญ่ลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.3 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 62.5 %, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 8.3 % และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.3 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 29.2 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.37 เมตรต่อวินาที



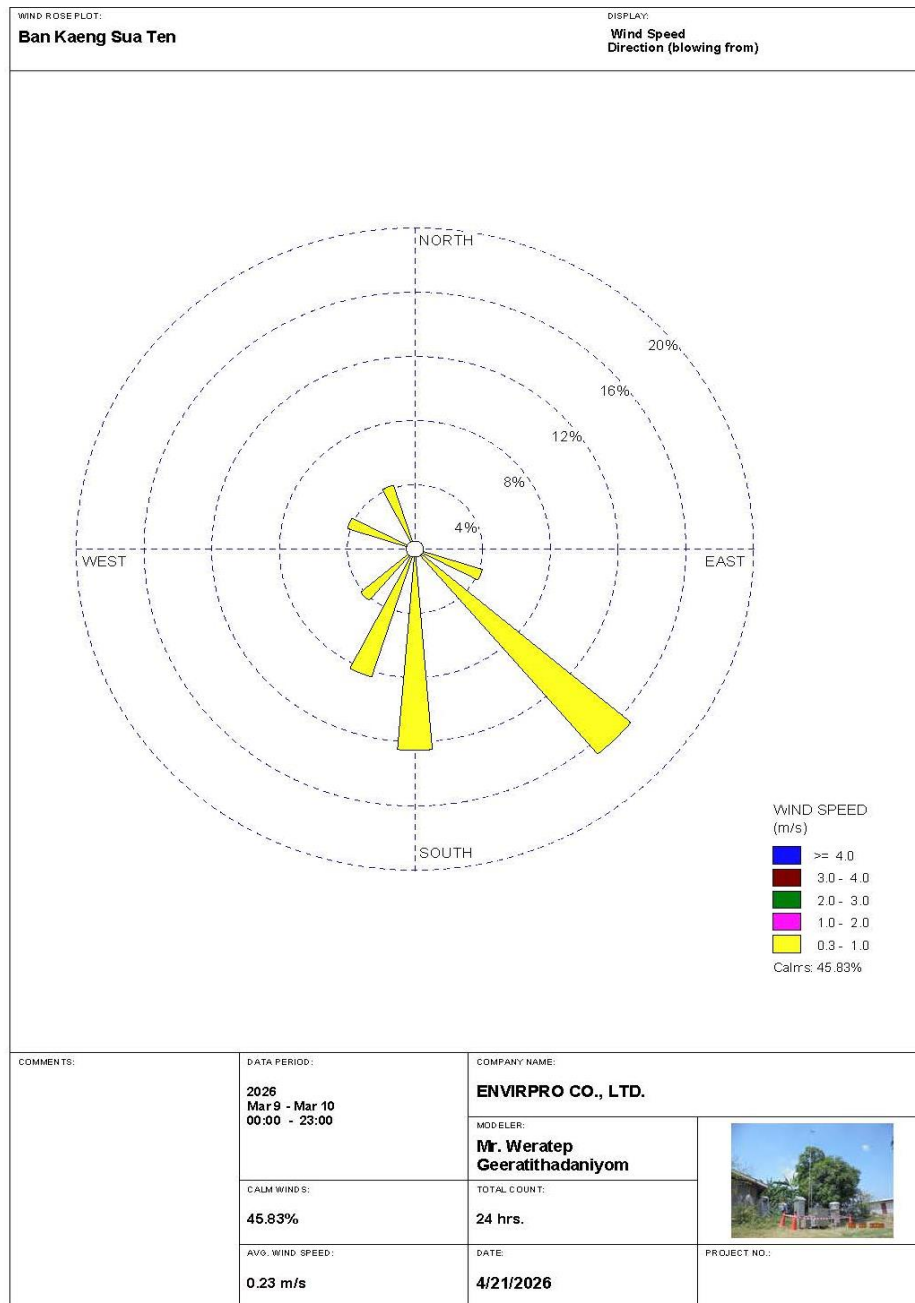
รูปที่ 3.1-9 แผนผังแสดงความเร็ว และทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) ระหว่างวันที่ 7 - 8 มีนาคม พ.ศ. 2569

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) ระหว่างวันที่ 8 - 9 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่า ส่วนใหญ่ลมพัดมาจากทิศใต้ค่อนข้างตะวันออก (SSE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.3 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 66.7 %, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 16.67 % และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.3 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 16.7 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.53 เมตรต่อวินาที



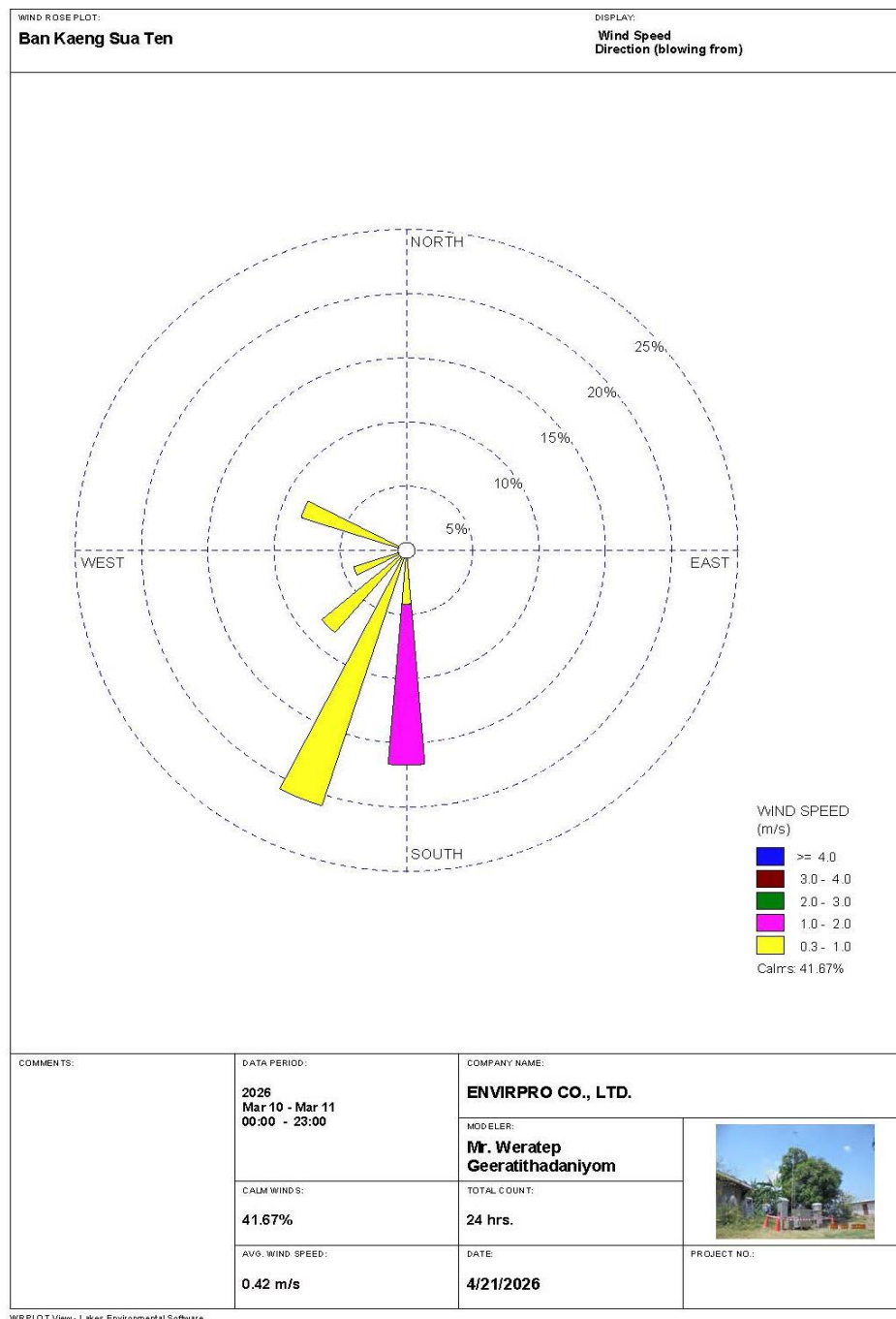
รูปที่ 3.1-10 แผนผังแสดงความเร็ว และทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว)
 ระหว่างวันที่ 8 - 9 มีนาคม พ.ศ. 2569

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) ระหว่างวันที่ 9 - 10 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่า ส่วนใหญ่ลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.3 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 54.2 % และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.3 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 45.8 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.23 เมตรต่อวินาที



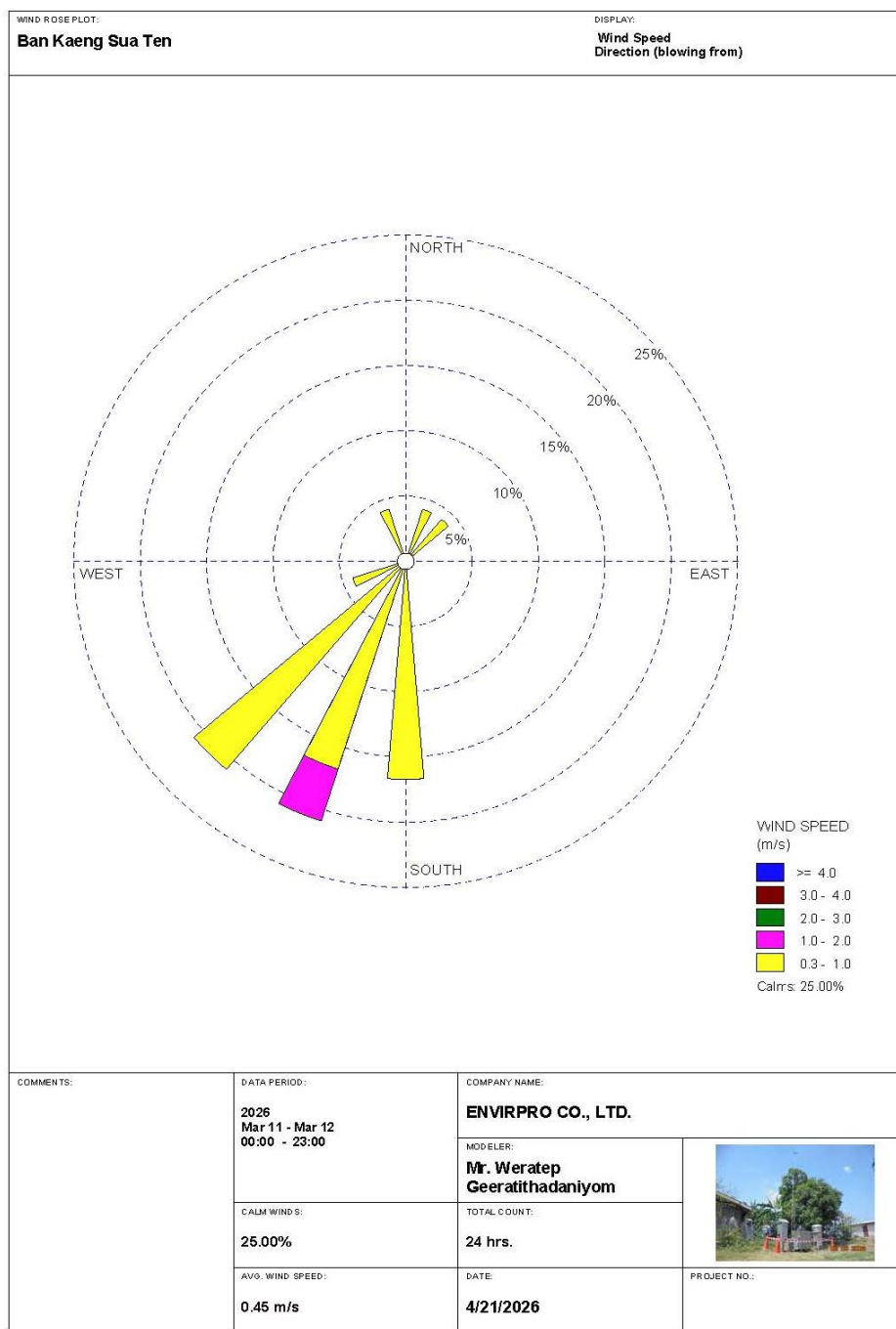
รูปที่ 3.1-11 แผนผังแสดงความเร็ว และทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว)
 ระหว่างวันที่ 9 - 10 มีนาคม พ.ศ. 2569

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) ระหว่างวันที่ 10 - 11 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่า ส่วนใหญ่ลมพัดมาจากทิศใต้ค่อนข้างไปทางตะวันตก (SSW) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.3 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 45.8%, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 12.5% และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.3 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 41.7 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.42 เมตรต่อวินาที



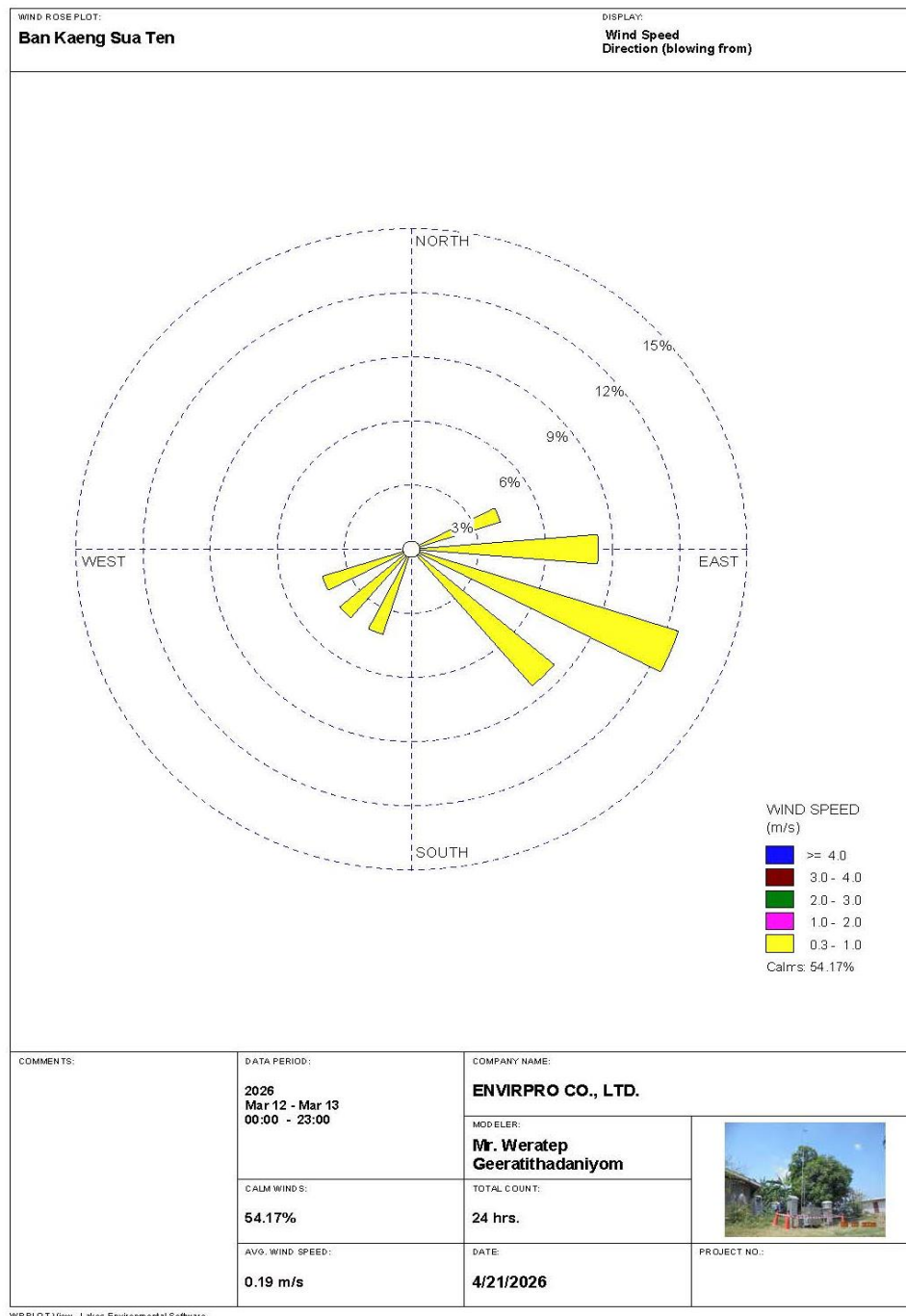
รูปที่ 3.1-12 แผนผังแสดงความเร็ว และทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) ระหว่างวันที่ 10 - 11 มีนาคม พ.ศ. 2569

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) ระหว่างวันที่ 11 - 12 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่า ส่วนใหญ่ลมพัดมาจากทิศใต้ค่อนไปทางตะวันตก (SSW) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.3 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 70.8 %, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 4.2 % และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.3 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 25.0 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 0.45 เมตรต่อวินาที



รูปที่ 3.1-13 แผนผังแสดงความเร็ว และทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว)
 ระหว่างวันที่ 11 - 12 มีนาคม พ.ศ. 2569

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) ระหว่างวันที่ 12 - 13 มีนาคม พ.ศ. 2569 พบว่า ส่วนใหญ่ลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (ESE) โดยมีช่วงความเร็วลม ดังนี้ ช่วง 0.3 - 1.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 41.7 %, ช่วง 1.0 - 2.0 เมตรต่อวินาที มีค่าเท่ากับ 45.8 % และความเร็วลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.3 เมตรต่อวินาที ถือว่าเป็นลมสงบ (Calms Wind) มีค่าเท่ากับ 54.2 % ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วลมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.19 เมตรต่อวินาที



รูปที่ 3.1-14 แผนผังแสดงความเร็ว และทิศทางลม บริเวณหมู่ที่ 1 บ้านแก่งเสือเต้น (อบต. หนองบัว) ระหว่างวันที่ 12 - 13 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.2 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

3.2.1 บทนำ

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569

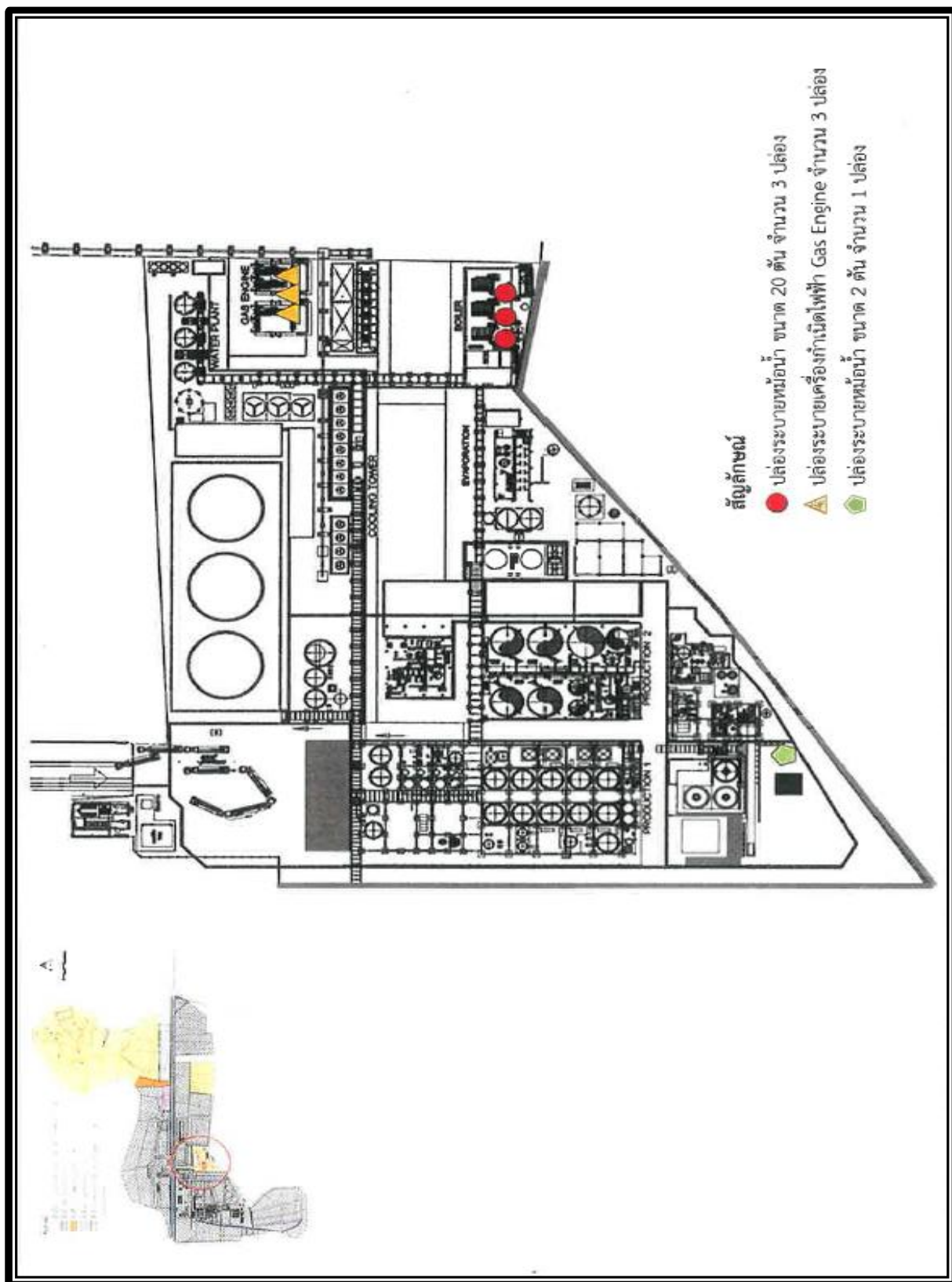
3.2.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate), ออกไซด์ของไนโตรเจนได (NO_x as NO₂), ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S)

3.1.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย จำนวน 7 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน จำนวน 3 ปล่อง, ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 ปล่อง และปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) จำนวน 3 ปล่อง ดังแสดงในรูปที่ 3.2-1 ถึงรูปที่ 3.2-2

สำหรับปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน โครงการได้ทำการแจ้งหยุดใช้หม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน ตั้งแต่เมษายน 2564 จนถึงปัจจุบัน จึงทำให้ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน



รูปที่ 3.2-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน NO.1



ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน NO.2



ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน NO.3



ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator NO. 1)



ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator NO. 2)



ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator NO. 3)

รูปที่ 3.2-2 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.2.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ของโครงการ โรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 จำนวน 7 ปล่อง ได้แก่ ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน จำนวน 3 ปล่อง, ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน จำนวน 1 ปล่อง และปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) จำนวน 3 ปล่อง ทั้งนี้ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.2-1 ถึงตารางที่ 3.2-4 และรูปที่ 3.2-3 ถึงรูปที่ 3.2-14 ส่วนรายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศจากปล่องระบายแสดงในภาคผนวก ก-2

สำหรับปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน โครงการได้ทำการแจ้งหยุดใช้หม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน ตั้งแต่ เมษายน 2564 จนถึงปัจจุบัน จึงทำให้ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน

ตารางที่ 3.2-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

ปล่องหม้อน้ำขนาด 20 ตัน No1.					
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ²	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA
TSP	5.08	mg/m ³	≤320	≤14	-
อัตราการระบาย TSP	0.025	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	31.61	ppm	≤200	≤32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.297	g/s	-	-	0.31
SO ₂	1.69	ppm	≤60	≤24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.022	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	4.59	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.032	g/s	-	-	0.04
ปล่องหม้อน้ำขนาด 20 ตัน No2.					
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ²	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA
TSP	7.89	mg/m ³	≤320	≤14	-
อัตราการระบาย TSP	0.041	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	8.01	ppm	≤200	≤32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.078	g/s	-	-	0.31
SO ₂	1.74	ppm	≤60	≤24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.024	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<6.00	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.001	g/s	-	-	0.04
ปล่องหม้อน้ำขนาด 20 ตัน No3					
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ²	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA
TSP	0.10	mg/m ³	≤320	≤14	-
อัตราการระบาย TSP	0.001	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	<1.06	ppm	≤200	≤32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.010	g/s	-	-	0.31
SO ₂	1.59	ppm	≤60	≤24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.021	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<6.00	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.001	g/s	-	-	0.04

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

² ผลการตรวจวัดคำนวณที่สภาวะมาตรฐาน ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และ Excess Air 7 %

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No1.					
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ²	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA
TSP	1.05	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.005	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	<1.06	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.010	g/s	-	-	0.06
SO ₂	<0.95	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.013	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.00	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.004	g/s	-	-	0.01
ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No2.					
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ²	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA
TSP	1.11	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.041	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	<1.06	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.078	g/s	-	-	0.06
SO ₂	<0.95	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.024	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.00	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.004	g/s	-	-	0.01
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ²	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA
TSP	0.65	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.001	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	1.80	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.010	g/s	-	-	0.06
SO ₂	<0.95	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.021	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.00	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.001	g/s	-	-	0.01

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

² ผลการตรวจวัดคำนวณที่สภาวะมาตรฐาน ที่ความดัน 1 บรรยากาศ หรือที่ 760 มิลลิเมตรปรอท อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง (Dry Basis) และ Excess Air 7 %

ตารางที่ 3.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน ระหว่างปี 2566 - ปี 2569

รายละเอียด	ผลการตรวจวัด			หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่ กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการ ระบายที่กำหนดใน EIA
	หม้อน้ำขนาด 20 ตัน	หม้อน้ำขนาด 20 ตัน	หม้อน้ำขนาด 20 ตัน				
	No1.	No2.	No3. ²				
รายการตรวจวัดครั้งที่ 1/2566 ³							
TSP	8.3	8.2	7.2	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.039	0.036	0.035	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	13.7	13.5	13.4	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.120	0.113	0.124	g/s	-	-	0.31
SO ₂	<1.0	<1.0	<1.0	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.012	0.012	0.013	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	3.9	3.7	3.1	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.025	0.023	0.021	g/s	-	-	0.04
รายการตรวจวัดครั้งที่ 2/2566							
TSP	10.08	11.68	5.50	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.036	0.044	0.020	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	<1.06	<1.06	<1.06	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.009	0.010	0.009	g/s	-	-	0.31
SO ₂	<0.95	2.04	4.16	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.012	0.020	0.039	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<6.00	<6.00	<6.00	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.0283	0.0313	0.0244	g/s	-	-	0.04
รายการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567							
TSP	0.15	0.48	3.10	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.001	0.003	0.018	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	<1.06	<1.06	<1.06	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.010	0.012	0.012	g/s	-	-	0.31
SO ₂	5.84	3.60	1.30	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.075	0.055	0.020	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<6.00	<6.00	<6.00	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.030	0.015	0.030	g/s	-	-	0.04
รายการตรวจวัดครั้งที่ 2/2567							
TSP	1.78	0.21	0.74	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.009	0.001	0.004	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	8.10	10.71	8.45	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.080	0.089	0.086	g/s	-	-	0.31
SO ₂	2.15	2.17	<0.95	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.030	0.025	0.013	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<6.00	<6.00	<6.00	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.032	0.031	0.005	g/s	-	-	0.04

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

² เริ่มตรวจวัดครั้งแรกในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

³ ผลการตรวจวัด โดย บริษัท เฮลท์ แอนด์ เอ็นไวเทค จำกัด

ตารางที่ 3.2-2 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการตรวจวัด			หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่ กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการ ระบายที่กำหนดใน EIA
	หม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน No1.	หม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน No2.	หม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน No3. ²				
รายการตรวจวัดครั้งที่ 1/2568							
TSP	4.24	1.24	2.26	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.025	0.008	0.013	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	2.23	<1.06	1.64	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.025	0.013	0.018	g/s	-	-	0.31
SO ₂	1.84	5.61	<0.95	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.028	0.093	0.014	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<6.00	<6.00	<6.00	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.005	0.028	0.031	g/s	-	-	0.04
รายการตรวจวัดครั้งที่ 2/2568							
TSP	0.13	3.45	3.49	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.001	0.019	0.020	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	5.85	3.29	<1.06	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.064	0.033	0.011	g/s	-	-	0.31
SO ₂	20.39	22.33	21.43	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.310	0.315	0.314	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	<6.00	<6.00	4.28	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.001	0.001	0.033	g/s	-	-	0.04
รายการตรวจวัดครั้งที่ 1/2569							
TSP	5.08	7.89	0.10	mg/m ³	320	14	-
อัตราการระบาย TSP	0.025	0.041	0.001	g/s	-	-	0.07
NO _x as NO ₂	31.61	8.01	<1.06	ppm	200	32	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.297	0.078	0.010	g/s	-	-	0.31
SO ₂	1.69	1.74	1.59	ppm	60	24	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.022	0.024	0.021	g/s	-	-	0.33
H ₂ S	4.59	<6.00	<6.00	ppm	80	6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.032	0.001	0.001	g/s	-	-	0.04

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

² เริ่มตรวจวัดครั้งแรกในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ตารางที่ 3.2-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) ระหว่างปี 2566 - ปี 2569

รายละเอียด	ผลการตรวจวัด			หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่ กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการ ระบายที่กำหนดใน EIA
	ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No.1	ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No.2	ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No.3 ²				
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2566							
TSP	0.03	2.62	2.21	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.000	0.005	0.004	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	4.73	3.51	<1.06	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.017	0.013	0.004	g/s	-	-	0.06
SO ₂	1.68	1.00	<0.95	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.008	0.005	0.005	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.00	<6.00	<6.00	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.012	0.009	0.007	g/s	-	-	0.01
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2566							
TSP	0.08	0.02	0.50	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.0002	0.0001	0.0011	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	<1.06	<1.06	<1.06	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.0050	0.0050	0.0050	g/s	-	-	0.06
SO ₂	1.70	1.73	<0.95	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.0104	0.0104	0.0062	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.00	<6.00	<6.00	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.0125	0.0130	0.0124	g/s	-	-	0.01
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2567							
TSP	1.22	0.49	2.24	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.003	0.001	0.006	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	<1.06	<1.06	<1.06	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.005	0.005	0.005	g/s	-	-	0.06
SO ₂	5.33	7.39	5.33	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.033	0.048	0.035	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.00	<6.00	<6.00	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.008	0.006	0.011	g/s	-	-	0.01
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2567							
TSP	5.36	1.27	0.48	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.010	0.003	0.001	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	3.16	3.25	<1.06	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.012	0.012	0.004	g/s	-	-	0.06
SO ₂	<0.95	2.15	<0.95	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.005	0.011	0.005	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.00	<6.00	<6.00	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.008	0.005	0.008	g/s	-	-	0.01

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

² เริ่มตรวจวัดครั้งแรกในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการตรวจวัด			หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่ กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบาย ที่กำหนดใน EIA
	ปล่อยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No1.	ปล่อยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No2.	ปล่อยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No3. ²				
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2568							
TSP	1.55	0.20	0.14	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.004	0.0005	0.0004	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	<1.06	8.78	<1.06	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.005	0.040	0.005	g/s	-	-	0.06
SO ₂	1.70	5.05	3.27	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.001	0.032	0.023	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.00	<6.00	<6.00	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.010	0.008	0.007	g/s	-	-	0.01
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2568							
TSP	1.52	0.06	0.12	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.006	0.0002	0.0005	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	4.13	<1.06	<1.06	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.031	0.008	0.008	g/s	-	-	0.06
SO ₂	1.64	1.54	1.54	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.017	0.016	0.016	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.00	<6.00	<6.00	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.001	0.001	0.001	g/s	-	-	0.01
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2569							
TSP	1.05	1.11	0.65	mg/m ³	≤320	≤9	-
อัตราการระบาย TSP	0.005	0.006	0.003	g/s	-	-	0.01
NO _x as NO ₂	<1.06	<1.06	1.80	ppm	≤200	≤21	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.010	0.010	0.017	g/s	-	-	0.06
SO ₂	<0.95	<0.95	<0.95	ppm	≤60	≤16	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.013	0.013	0.013	g/s	-	-	0.06
H ₂ S	<6.00	<6.00	<6.00	ppm	≤80	≤6	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.004	0.004	0.001	g/s	-	-	0.01

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

² เริ่มตรวจวัดครั้งแรกในเดือนกุมภาพันธ์ 2566 ตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด

ตารางที่ 3.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน ระหว่างปี 2561 - ปี 2569

รายละเอียด	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบายที่กำหนดใน EIA
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2561					
TSP	9.14	mg/m ³	≤240	≤155	-
อัตราการระบาย TSP	0.002	g/s	-	-	0.08
NO _x as NO ₂	<1.23	ppm	≤200	≤98	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.001	g/s	-	-	0.09
SO ₂	<1.10	ppm	≤950	≤853	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.001	g/s	-	-	1.14
H ₂ S	<6.95	ppm	≤80	-	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.003	g/s	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2561					
TSP	63.22	mg/m ³	≤240	≤155	-
อัตราการระบาย TSP	0.002	g/s	-	-	0.08
NO _x as NO ₂	22.10	ppm	≤200	≤98	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.001	g/s	-	-	0.09
SO ₂	113.49	ppm	≤950	≤853	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.001	g/s	-	-	1.14
H ₂ S	<5.87	ppm	≤80	-	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.003	g/s	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2562					
TSP	43.50	mg/m ³	≤240	≤155	-
อัตราการระบาย TSP	0.037	g/s	-	-	0.08
NO _x as NO ₂	<1.04	ppm	≤200	≤98	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.002	g/s	-	-	0.09
SO ₂	<0.93	ppm	≤950	≤853	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.002	g/s	-	-	1.14
H ₂ S	<5.89	ppm	≤80	-	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.007	g/s	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2562					
TSP	2.37	mg/m ³	≤240	≤155	-
อัตราการระบาย TSP	0.001	g/s	-	-	0.08
NO _x as NO ₂	<1.21	ppm	≤200	≤98	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.001	g/s	-	-	0.09
SO ₂	192.39	ppm	≤950	≤853	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.183	g/s	-	-	1.14
H ₂ S	<6.84	ppm	≤80	-	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.003	g/s	-	-	-

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

ตารางที่ 3.2-4 (ต่อ)

รายละเอียด	ผลการตรวจวัด	หน่วย	ค่ามาตรฐาน ¹	ค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA	ค่าควบคุมอัตราการระบายที่ กำหนดใน EIA
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2563					
TSP	9.54	mg/m ³	≤240	≤155	-
อัตราการระบาย TSP	0.008	g/s	-	-	0.08
NO _x as NO ₂	21.63	ppm	≤200	≤98	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.035	g/s	-	-	0.09
SO ₂	252.25	ppm	≤950	≤853	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.569	g/s	-	-	1.14
H ₂ S	<5.86	ppm	≤80	-	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.007	g/s	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2563					
TSP	23.47	mg/m ³	≤240	≤155	-
อัตราการระบาย TSP	0.019	g/s	-	-	0.08
NO _x as NO ₂	45.43	ppm	≤200	≤98	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.071	g/s	-	-	0.09
SO ₂	161.99	ppm	≤950	≤853	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.351	g/s	-	-	1.14
H ₂ S	<5.79	ppm	≤80	-	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.007	g/s	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2564					
TSP	74.03	mg/m ³	≤240	≤155	-
อัตราการระบาย TSP	0.020	g/s	-	-	0.08
NO _x as NO ₂	<1.06	ppm	≤200	≤98	-
อัตราการระบาย NO ₂	0.002	g/s	-	-	0.09
SO ₂	157.35	ppm	≤950	≤853	-
อัตราการระบาย SO ₂	0.342	g/s	-	-	1.14
H ₂ S	<6.00	ppm	≤80	-	-
อัตราการระบาย H ₂ S	0.007	g/s	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2564²	-	-	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2565²	-	-	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2565²	-	-	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2566²	-	-	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2566²	-	-	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2567²	-	-	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2567²	-	-	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2568²	-	-	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2568²	-	-	-	-	-
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 2/2568²					
รายการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2569²					

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549

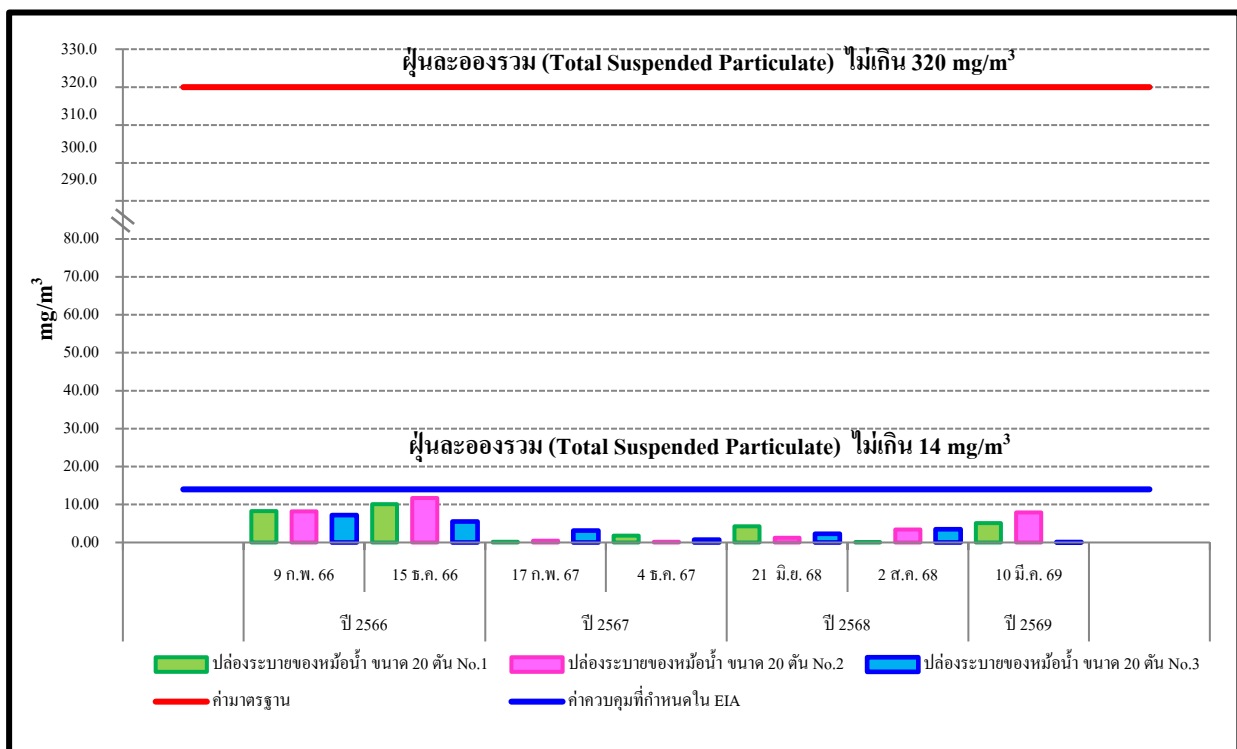
² โครงการได้ทำการแจ้งหยุดใช้หม้อน้ำ ขนาด 2 คัน เป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ 29 เมษายน 2564 จนถึงปัจจุบัน

3.2.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

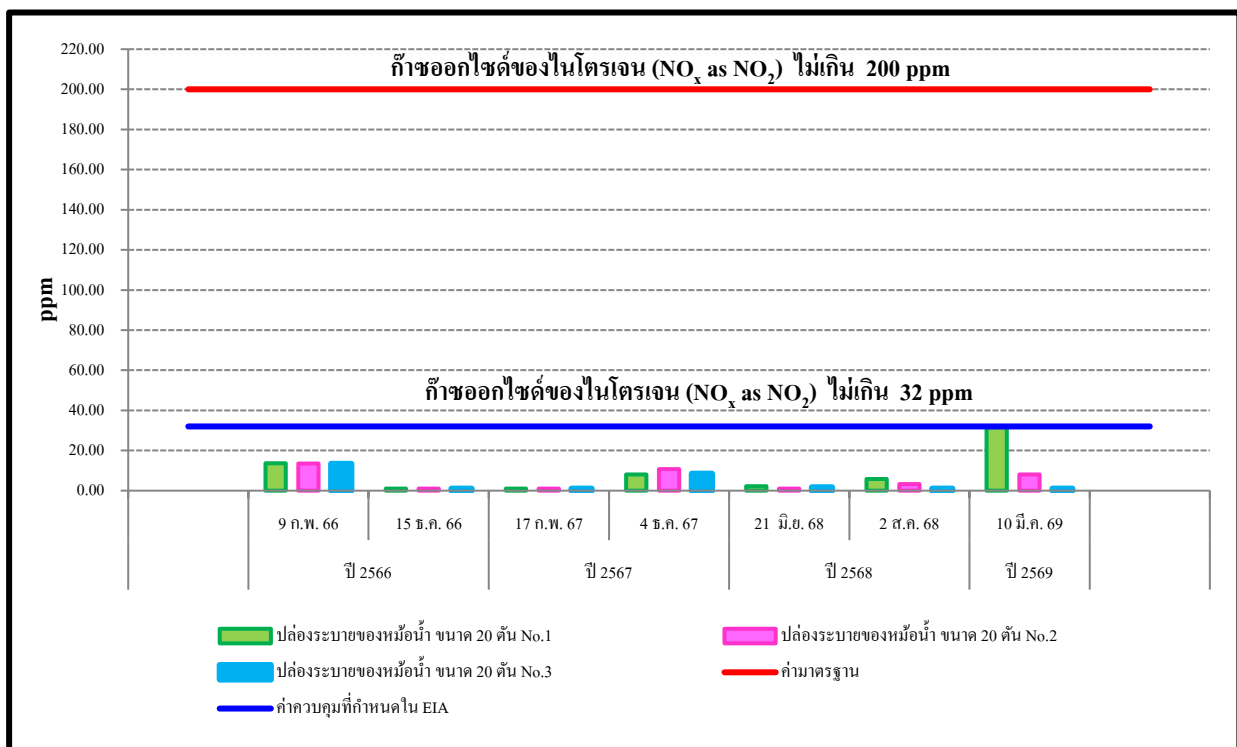
3.2.5.1 ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน

บริเวณปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน No.1, ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน No.2 และปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน No.3 ที่สภาวะมาตรฐาน ณ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7 พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง มีค่าเท่ากับ 5.08, 7.89 และ 0.10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3), ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ 31.61, 8.01 และ <1.06 ส่วนในล้านส่วน (ppm), ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าเท่ากับ 1.69, 1.74 และ 1.59 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีค่าเท่ากับ 4.59, <6.00 และ <6.00 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่า ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าได้ไม่เกิน 320 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าได้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์มีค่าได้ไม่เกิน 80 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ทุกรายการมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

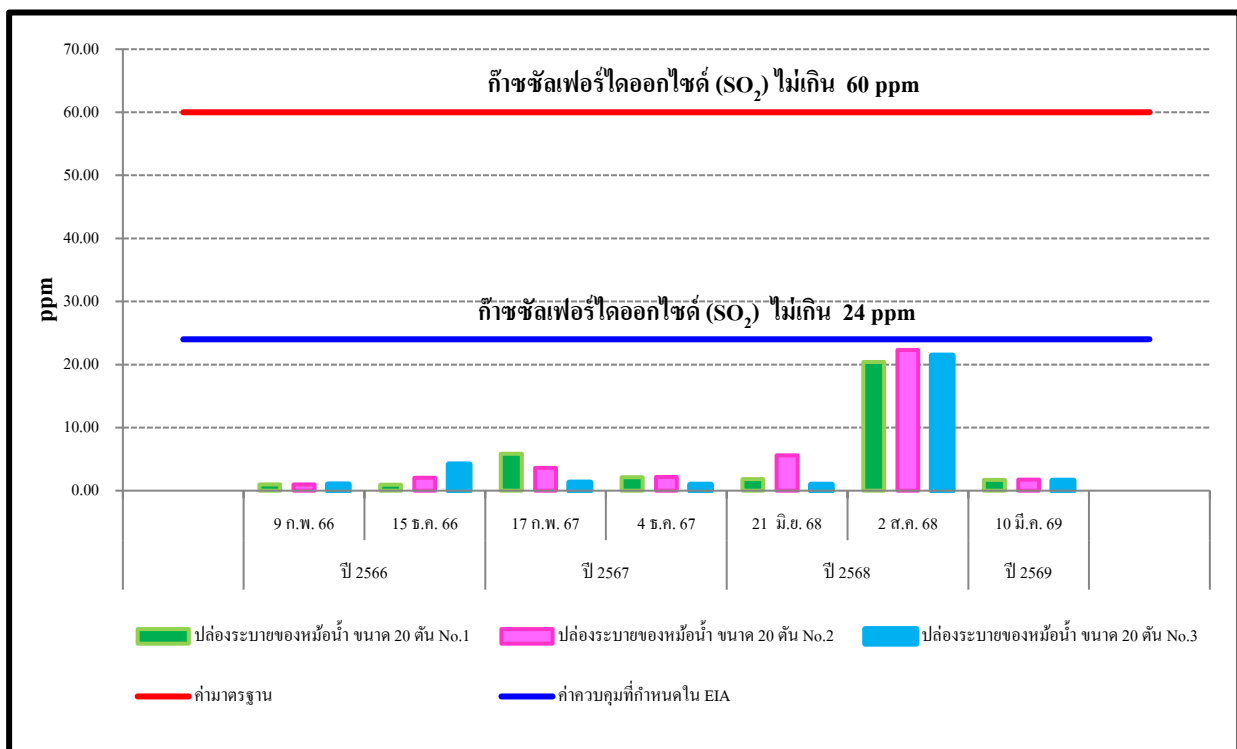
ทั้งนี้เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA ซึ่งกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าได้ไม่เกิน 14 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าได้ไม่เกิน 32 ส่วนในล้านส่วน, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 24 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์มีค่าได้ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน จะเห็น ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดใน EIA และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.2-3 ถึงรูปที่ 3.2-6



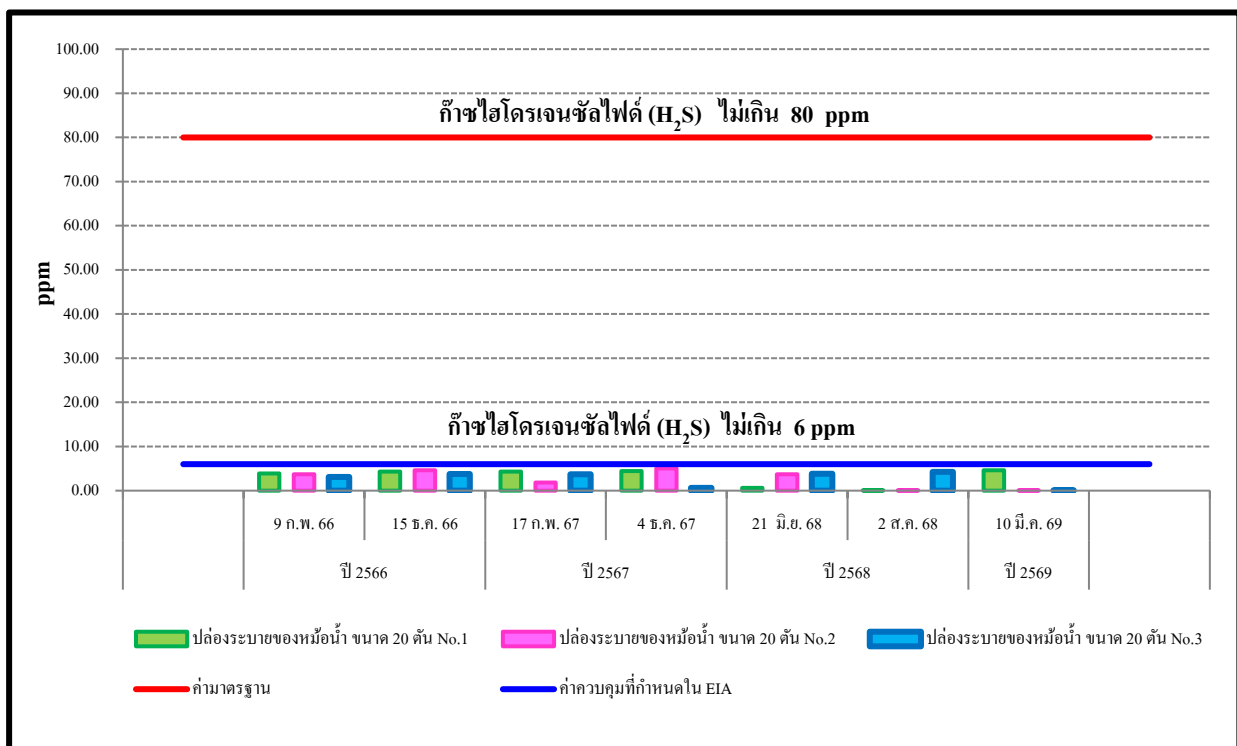
รูปที่ 3.2-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate) จากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน



รูปที่ 3.2-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) จากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน



รูปที่ 3.2-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide: SO₂) จากปล่อยระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน

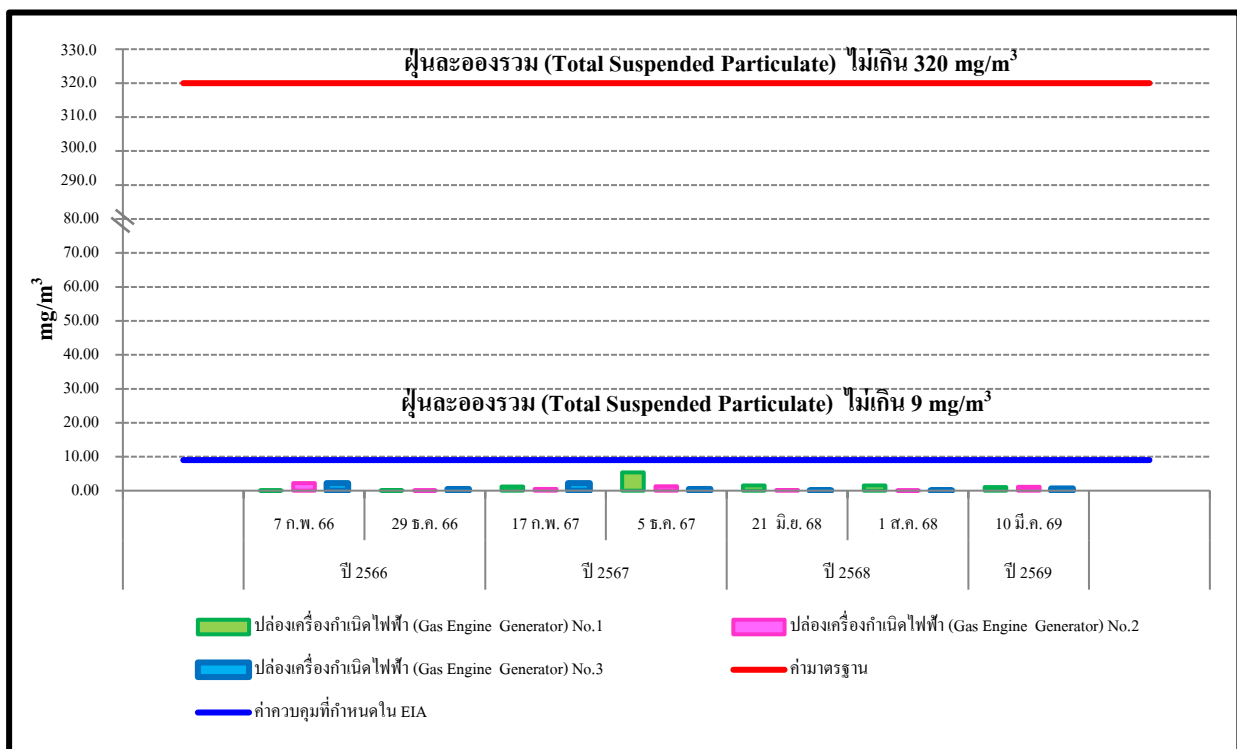


รูปที่ 3.2-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) จากปล่อยระบายของหม้อน้ำ ขนาด 20 ตัน

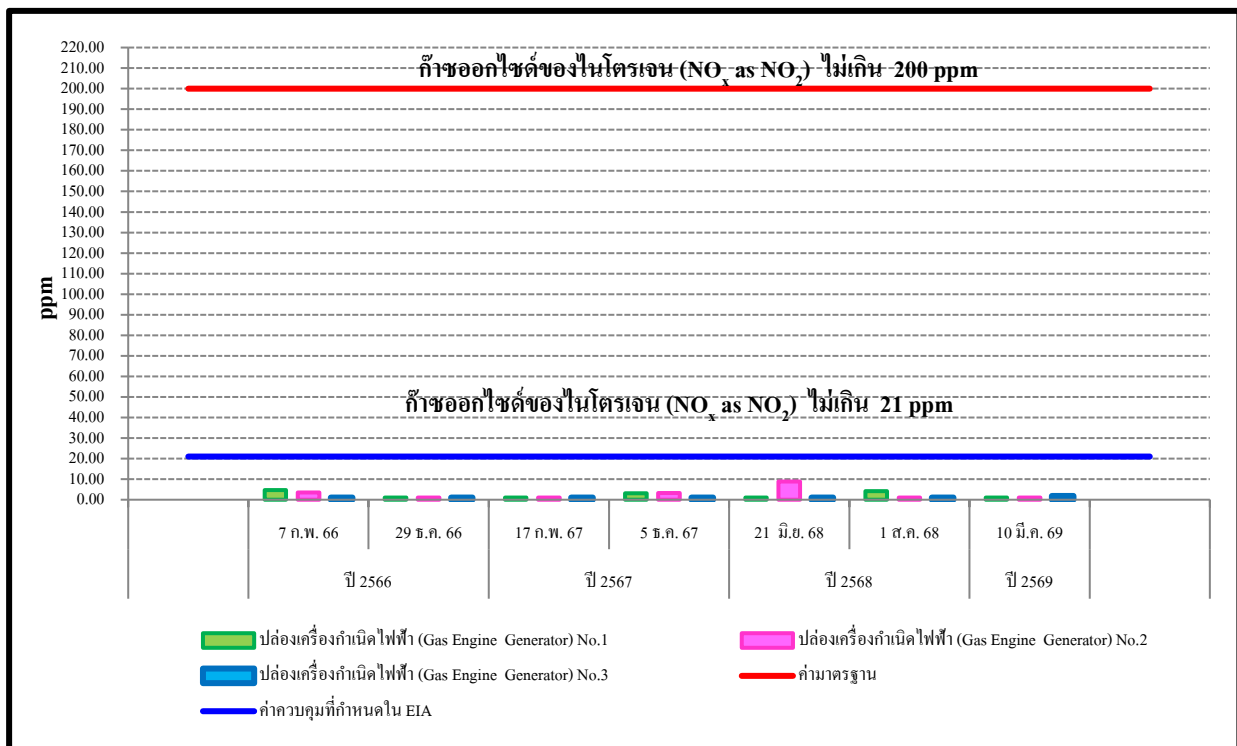
3.2.5.2 ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator)

บริเวณปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No.1, ปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No.2 และปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator) No.3 ที่สภาวะมาตรฐาน อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาณอากาศเสียที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7 พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง มีค่าเท่ากับ 1.05, 1.11 และ 0.65 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3), ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าเท่ากับ <1.06, <1.06 และ 1.80 ส่วนในล้านส่วน (ppm), ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าเท่ากับ <0.95, <0.95 และ <0.95 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีค่า <6.00, <6.00 และ <6.00 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าได้ไม่เกิน 320 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าได้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 60 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์มีค่าได้ไม่เกิน 80 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

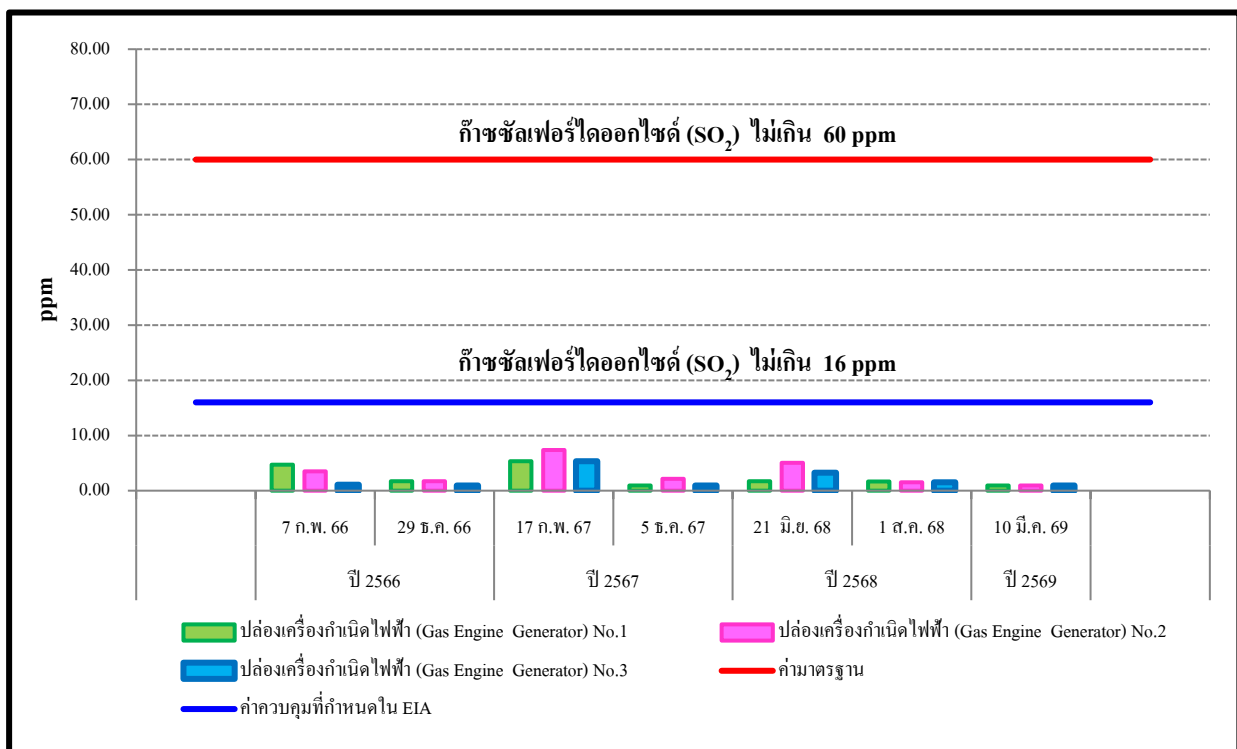
ทั้งนี้เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA ซึ่งกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าได้ไม่เกิน 9 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าได้ไม่เกิน 21 ส่วนในล้านส่วน, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 16 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์มีค่าได้ไม่เกิน 6 ส่วนในล้านส่วน จะเห็น ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดใน EIA และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.2-7 ถึงรูปที่ 3.2-10



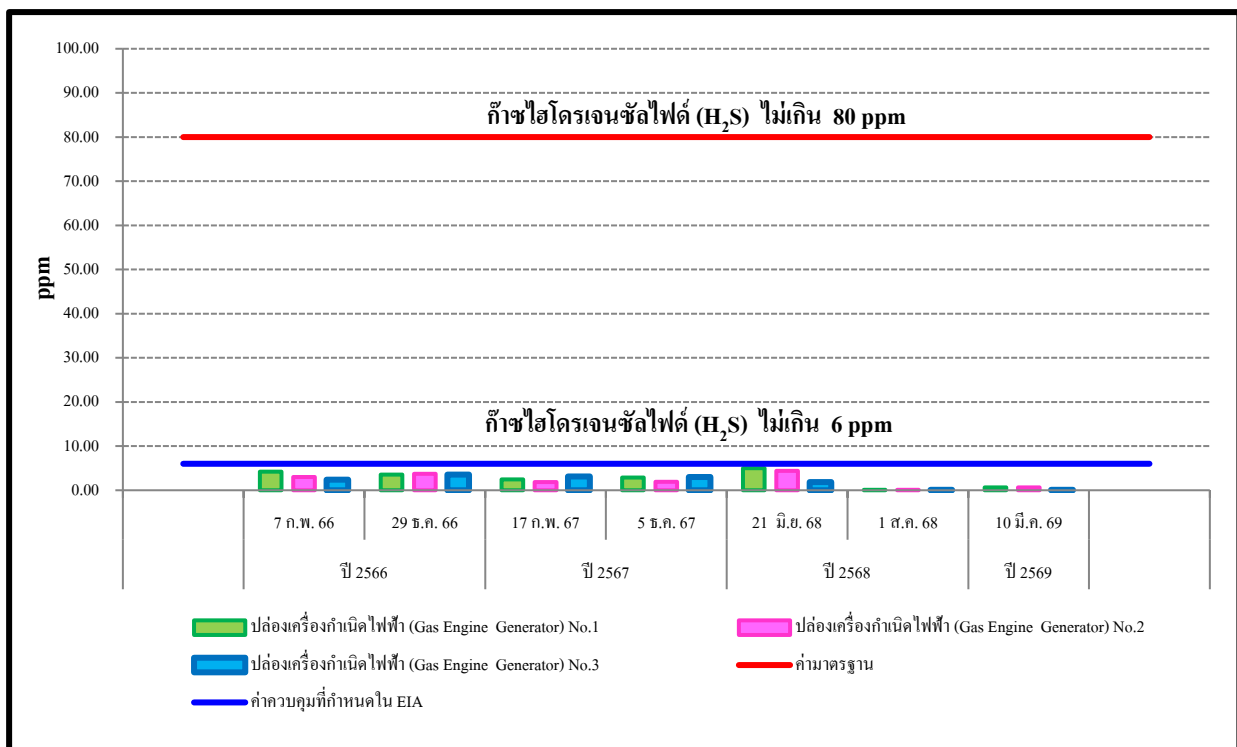
รูปที่ 3.2-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate) จากปล่อยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator)



รูปที่ 3.2-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) จากปล่อยเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator)



รูปที่ 3.2-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide: SO₂) จากปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator)



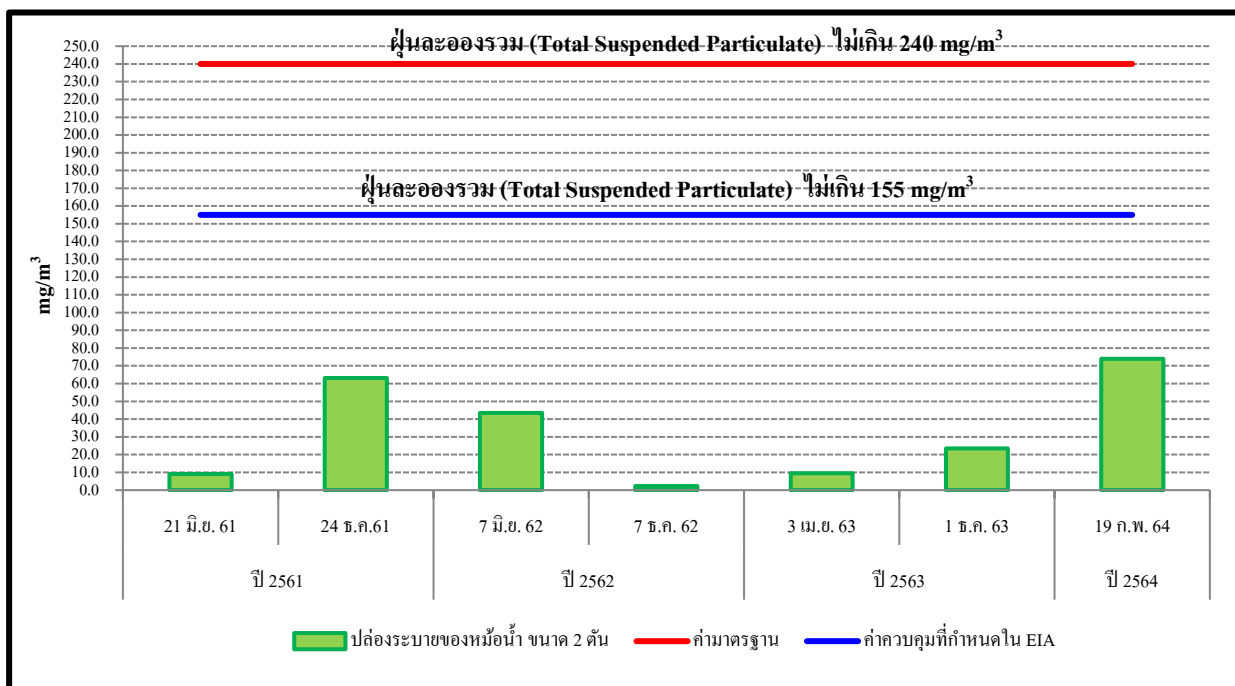
รูปที่ 3.2-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) จากปล่องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Gas Engine Generator)

3.2.5.3 ปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน

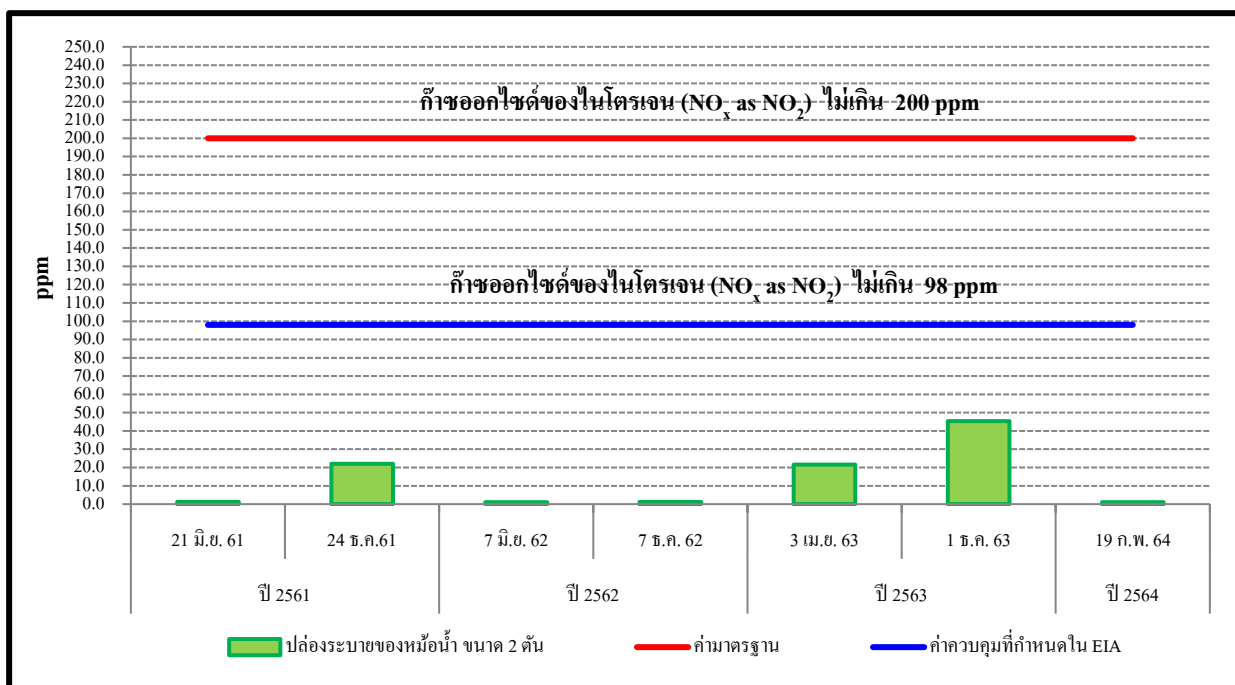
สำหรับปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน โครงการได้ทำการแจ้งหยุดใช้หม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน เป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ 29 เมษายน 2564 จนถึงปัจจุบัน จึงทำให้ไม่มีการตรวจวัด คุณภาพอากาศจากปล่องหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน ตั้งแต่ปี 2564 เป็นต้นมา

อย่างไรก็ตามผลการตรวจวัดบริเวณปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน ครั้งล่าสุดระหว่าง เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2564 ที่สภาวะมาตรฐาน ณ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ ที่สภาวะแห้ง โดยมีปริมาตรอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้ (% excess air) ร้อยละ 50 หรือมีปริมาตรอากาศเสีย ที่ออกซิเจนส่วนเกิน (% excess oxygen) ร้อยละ 7 พบว่า ปริมาณฝุ่นละออง มีค่าเท่ากับ 74.03 มิลลิกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร (mg/m^3), ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าเท่า <1.08 ส่วนในล้านส่วน (ppm), ปริมาณ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่า 157.35 ส่วนในล้านส่วน (ppm) และปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีค่า <6.09 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้เปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่า ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าได้ ไม่เกิน 240 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่าได้ไม่เกิน 200 ส่วนในล้านส่วน, ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 950 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์มีค่าได้ไม่เกิน 80 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ทุกรายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด

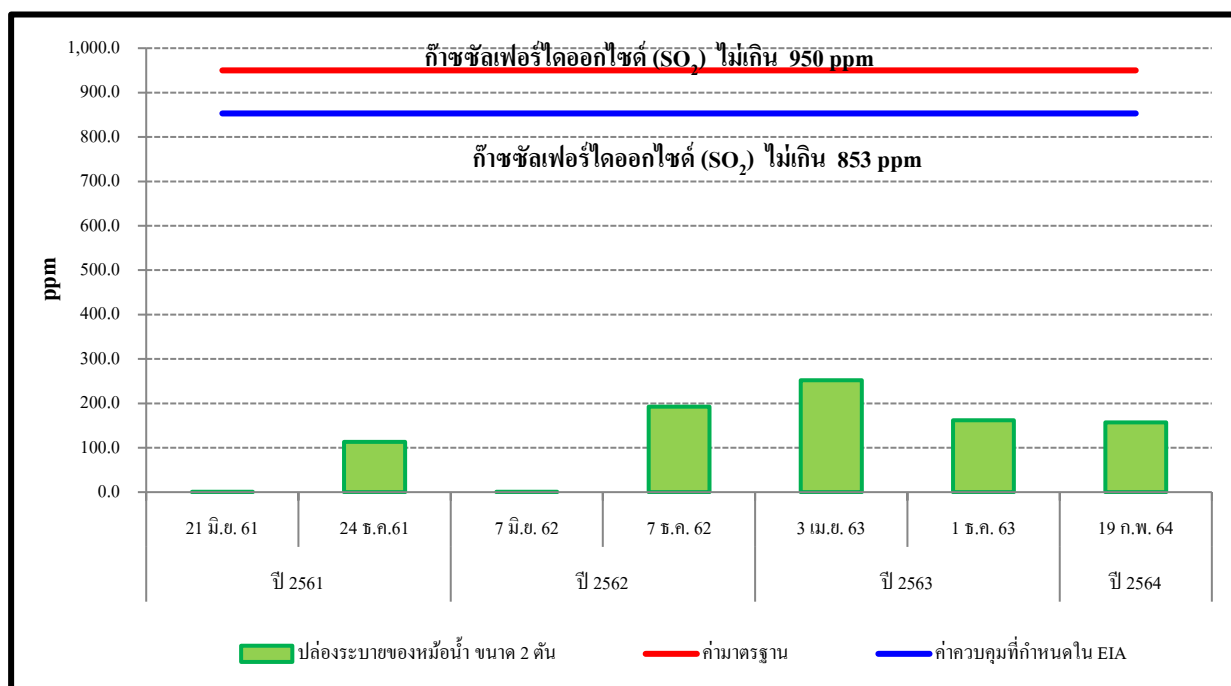
ทั้งนี้เมื่อนำผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมที่กำหนดใน EIA ซึ่ง กำหนดให้ปริมาณฝุ่นละอองมีค่าได้ไม่เกิน 155 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร, ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน มีค่า ได้ไม่เกิน 98 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 853 ส่วนในล้านส่วน จะเห็น ทุก รายการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุมที่กำหนดใน EIA และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการ ตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ยกเว้นค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.2-11 ถึงรูปที่ 3.2-14



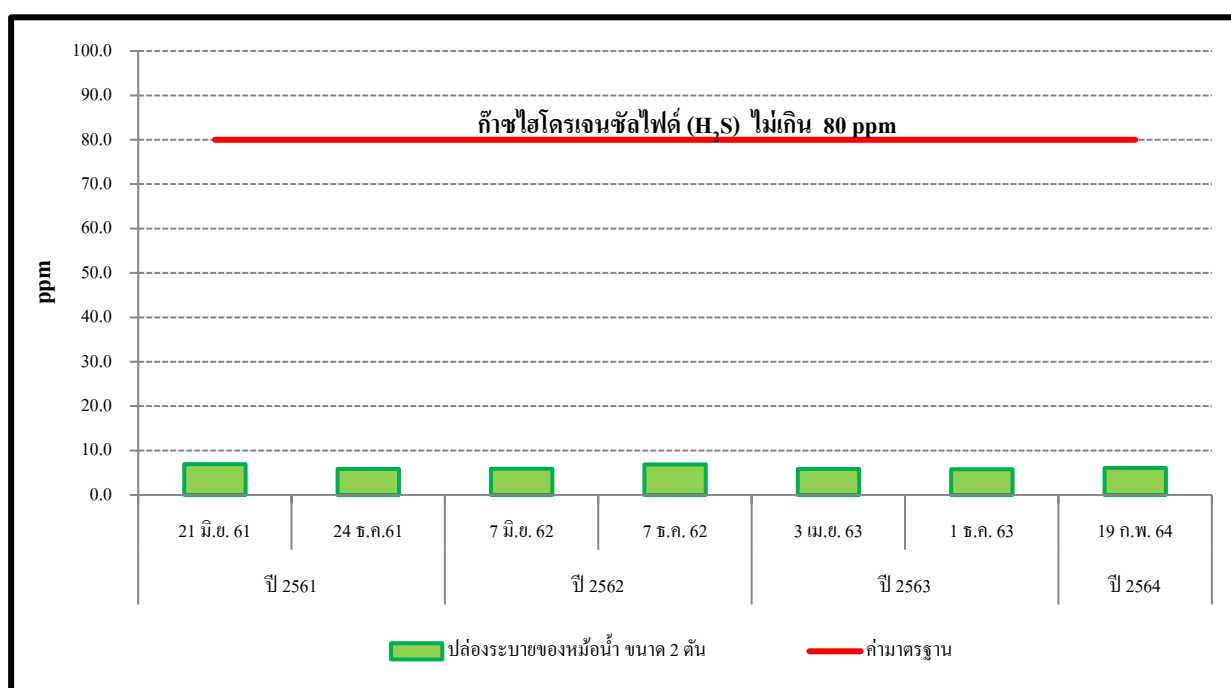
รูปที่ 3.2-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate) จากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน



รูปที่ 3.2-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_x as NO₂) จากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน



รูปที่ 3.2-13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur Dioxide: SO₂) จากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน



รูปที่ 3.2-14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) จากปล่องระบายของหม้อน้ำ ขนาด 2 ตัน

3.3 การตรวจวัดกลิ่นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการตรวจวัดกลิ่นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) บริเวณรอบระบบบำบัดน้ำเสียแบบก๊าซชีวภาพ (Biogas) จำนวน 4 บ่อ ด้วยความถี่สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดกลิ่นจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) บริเวณรอบระบบบำบัดน้ำเสียแบบก๊าซชีวภาพ (Biogas) เรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ข-7

3.4 ระดับเสียงทั่วไป

3.4.1 บทนำ

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง ในช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยให้ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ ทั้งนี้ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 6 - 13 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.4.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq(24\text{ hrs})}$), ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง, ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 1 ชั่วโมง ($L_{90(1\text{ hrs})}$), ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq(5\text{ min})}$), ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 5 นาที ($L_{90(5\text{ min})}$), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)

3.4.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) และชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2) แสดงในรูปที่ 3.4-1 ถึง รูปที่ 3.4-2

โครงการโรงงานผลิตอาหารนอ (ครั้งที่ 1) บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569





ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)



ชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2)

รูปที่ 3.4-2 จุดตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างวันที่ 6 - 13 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.4.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 6 - 13 มีนาคม พ.ศ. 2569 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) และชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2) แสดงในตารางที่ 3.4-1 ถึงตารางที่ 3.4-7 และรูปที่ 3.4-3 ถึงรูปที่ 3.4-8 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ แสดงใน ภาคผนวก ก-3

ตารางที่ 3.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)			
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Lmax
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	60.6	61.8	61.1	90.7
	7 - 8 มี.ค. 69	60.5	62.3	60.4	81.7
	8 - 9 มี.ค. 69	60.6	61.6	60.4	81.4
	9 - 10 มี.ค. 69	60.7	62.1	61.7	89.8
	10 - 11 มี.ค. 69	61.2	65.5	61.2	89.0
	11 - 12 มี.ค. 69	60.2	61.6	60.9	79.5
	12 - 13 มี.ค. 69	61.8	63.2	62.1	91.0
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		60.2 - 61.8	61.6 - 65.5	60.4 - 62.1	79.5 - 91.0
ค่ามาตรฐาน		≤70 ¹	-	-	≤115 ¹
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter			
วันที่ตรวจวัด		บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)			
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Lmax
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	66.6	69.2	63.7	99.9
	7 - 8 มี.ค. 69	67.0	70.3	61.0	106.3
	8 - 9 มี.ค. 69	67.1	68.9	60.8	101.4
	9 - 10 มี.ค. 69	67.7	71.5	60.8	99.6
	10 - 11 มี.ค. 69	67.2	70.2	60.2	98.4
	11 - 12 มี.ค. 69	66.7	70.3	60.7	99.3
	12 - 13 มี.ค. 69	67.2	69.7	65.7	100.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		66.6 - 67.7	68.9 - 71.5	60.2 - 65.7	98.4 - 106.3
ค่ามาตรฐาน		≤70 ¹	-	-	≤115 ¹
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter			

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.4-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq}(5 \text{ min})$)
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)	บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	66.5	74.5
	7 - 8 มี.ค. 69	68.4	78.5
	8 - 9 มี.ค. 69	65.1	75.7
	9 - 10 มี.ค. 69	63.7	76.3
	10 - 11 มี.ค. 69	71.4	75.1
	11 - 12 มี.ค. 69	62.1	77.0
	12 - 13 มี.ค. 69	67.7	74.7
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		62.1 - 71.4	74.5 - 78.5
หน่วย		dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter	Sound Level Meter

ตารางที่ 3.4-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที ($L_{90(5\text{ min})}$)
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)	บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	61.3	72.0
	7 - 8 มี.ค. 69	60.6	65.8
	8 - 9 มี.ค. 69	61.7	66.0
	9 - 10 มี.ค. 69	62.3	66.6
	10 - 11 มี.ค. 69	61.6	67.7
	11 - 12 มี.ค. 69	61.7	69.0
	12 - 13 มี.ค. 69	63.3	67.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		60.6 - 63.3	65.8 - 72.0
หน่วย		dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter	Sound Level Meter

ตารางที่ 3.4-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)	บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2)
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 มี.ค. 69	2.1	3.9
	7 มี.ค. 69	2.6	4.2
	8 มี.ค. 69	1.5	7.7
	9 มี.ค. 69	2.7	7.3
	10 มี.ค. 69	1.7	7.0
	11 มี.ค. 69	1.5	5.1
	12 มี.ค. 69	1.3	3.5
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		1.3 - 2.7	3.5 - 7.7
ค่ามาตรฐาน ¹		≤10	≤10
หน่วย		dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter	Sound Level Meter

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.4-5 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่าง ปี 2566 - ปี 2569

วันที่ตรวจวัด		บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)						
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Lmax	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566	6 - 7 ก.พ. 66	60.1	61.7	60.7	82.2	71.4	71.4	2.2
	7 - 8 ก.พ. 66	60.7	62.2	61.4	78.3	64.5	61.9	1.3
	8 - 9 ก.พ. 66	60.5	61.3	60.6	77.2	68.0	61.4	1.3
	9 - 10 ก.พ. 66	60.5	61.5	61.0	73.1	66.3	61.6	1.3
	10 - 11 ก.พ. 66	61.5	62.9	62.2	75.1	69.0	62.9	2.1
	11 - 12 ก.พ. 66	62.2	64.3	62.1	80.6	73.2	62.8	1.6
	12 - 13 ก.พ. 66	60.8	63.5	60.8	89.1	72.8	61.5	2.6
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		60.1 - 62.2	61.3 - 64.3	60.6 - 62.2	73.1 - 89.1	64.5 - 73.2	61.4 - 71.4	1.3 - 2.6
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566	13 - 14 ธ.ค. 66	51.2	56.4	51.3	78.0	61.7	55.1	5.8
	14 - 15 ธ.ค. 66	51.1	56.3	52.3	75.4	61.8	55.1	6.2
	15 - 16 ธ.ค. 66	51.5	57.2	50.4	82.2	65.0	54.4	6.1
	16 - 17 ธ.ค. 66	49.8	56.9	49.4	89.3	66.1	51.9	2.7
	17 - 18 ธ.ค. 66	57.2	66.1	54.9	87.1	70.6	60.9	3.4
	18 - 19 ธ.ค. 66	57.7	66.1	54.2	90.0	74.1	56.6	2.3
	19 - 20 ธ.ค. 66	57.7	67.3	61.4	92.4	71.1	61.9	3.8
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		49.8 - 57.7	56.3 - 67.3	49.4 - 61.4	75.4 - 92.4	61.7 - 74.1	51.9 - 61.9	2.3 - 6.2
ค่ามาตรฐาน		≤70 ¹	-	-	≤115 ¹	-	-	≤10 ²
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter						

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)						
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Lmax	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567	14 - 15 ก.พ. 67	56.5	57.8	54.9	83.6	66.3	57.1	8.6
	15 - 16 ก.พ. 67	57.6	59.0	58.1	78.5	63.1	58.6	7.6
	16 - 17 ก.พ. 67	58.4	60.4	58.5	84.4	66.4	58.6	5.7
	17 - 18 ก.พ. 67	58.9	65.4	57.6	95.9	75.4	61.4	6.0
	18 - 19 ก.พ. 67	58.4	60.3	58.7	87.7	62.6	59.0	3.8
	19 - 20 ก.พ. 67	58.5	59.5	58.4	80.0	62.1	58.9	4.8
	20 - 21 ก.พ. 67	58.5	60.6	58.4	85.2	68.1	59.0	4.8
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		56.5 - 58.9	57.8 - 65.4	54.9 - 58.7	78.5 - 95.9	62.1 - 75.4	57.1 - 61.4	3.8 - 8.6
เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567	2 - 3 ธ.ค. 67	58.2	61.9	57.9	87.4	68.8	58.4	3.6
	3 - 4 ธ.ค. 67	57.1	59.6	57.5	87.4	67.2	60.4	8.5
	4 - 5 ธ.ค. 67	57.9	63.5	58.2	84.2	70.8	60.9	2.2
	5 - 6 ธ.ค. 67	58.9	62.4	59.6	96.7	72.3	60.0	7.6
	6 - 7 ธ.ค. 67	61.0	63.7	60.5	92.4	71.8	61.0	8.7
	7 - 8 ธ.ค. 67	58.0	63.7	59.5	85.7	70.8	60.9	6.8
	8 - 9 ธ.ค. 67	60.2	61.1	60.4	82.2	63.4	62.0	5.9
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		57.1 - 61.0	59.6 - 63.7	57.5 - 60.5	82.2 - 96.7	63.4 - 72.3	58.4 - 62.0	2.2 - 8.7
ค่ามาตรฐาน		≤70 ¹	-	-	≤115 ¹	-	-	≤10 ²
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter						

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)						
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Lmax	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568	19 - 20 มิ.ย. 68	56.7	61.1	58.6	90.3	67.8	62.6	3.4
	20 - 21 มิ.ย. 68	54.6	60.0	54.2	90.1	66.0	56.5	2.7
	21 - 22 มิ.ย. 68	53.9	59.1	57.2	79.9	64.4	60.2	5.7
	22 - 23 มิ.ย. 68	53.5	60.0	54.1	92.7	67.9	62.5	7.0
	23 - 24 มิ.ย. 68	53.6	56.8	53.6	82.2	63.0	54.3	8.9
	24 - 25 มิ.ย. 68	53.7	59.6	52.8	87.5	66.4	55.6	6.4
	25 - 26 มิ.ย. 68	53.9	58.4	53.7	84.2	64.7	54.7	3.7
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		53.5 - 56.7	56.8 - 61.1	52.8 - 58.6	79.9 - 92.7	63.0 - 67.9	54.3 - 62.6	2.7 - 8.9
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568	1-2 ส.ค. 68	57.9	64.4	57.1	84.5	71.5	65.6	2.5
	2-3 ส.ค. 68	56.8	58.5	56.7	78.1	60.3	57.5	3.1
	3-4 ส.ค. 68	57.2	60.0	56.8	79.9	68.0	61.2	2.1
	4-5 ส.ค. 68	57.9	60.5	56.8	86.3	65.9	61.2	2.1
	5-6 ส.ค. 68	61.5	65.4	61.0	96.5	70.4	61.8	2.4
	6-7 ส.ค. 68	60.8	65.2	61.5	92.3	71.1	62.3	3.2
	7-8 ส.ค. 68	60.1	63.2	61.7	93.3	68.7	62.4	1.6
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		56.8-61.5	58.5-65.4	56.7-61.7	78.1-96.5	60.3-71.5	57.5-65.6	1.6-3.2
ค่ามาตรฐาน		≤70 ¹	-	-	≤115 ¹	-	-	≤10 ²
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter						

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1)						
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Lmax	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	60.6	61.8	61.1	90.7	66.5	61.3	2.1
	7 - 8 มี.ค. 69	60.5	62.3	60.4	81.7	68.4	60.6	2.6
	8 - 9 มี.ค. 69	60.6	61.6	60.4	81.4	65.1	61.7	1.5
	9 - 10 มี.ค. 69	60.7	62.1	61.7	89.8	63.7	62.3	2.7
	10 - 11 มี.ค. 69	61.2	65.5	61.2	89.0	71.4	61.6	1.7
	11 - 12 มี.ค. 69	60.2	61.6	60.9	79.5	62.1	61.7	1.5
	12 - 13 มี.ค. 69	61.8	63.2	62.1	91.0	67.7	63.3	1.3
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		60.2 - 61.8	61.6 - 65.5	60.4 - 62.1	79.5 - 91.0	62.1 - 71.4	60.6 - 63.3	1.3 - 2.7
ค่ามาตรฐาน		≤70 ¹	-	-	≤115 ¹	-	-	≤10 ²
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter						

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)						
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Lmax	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566	6 - 7 ก.พ. 66	69.3	72.2	60.7	98.8	82.2	64.7	9.9
	7 - 8 ก.พ. 66	69.3	74.2	65.8	100.0	84.4	69.4	9.7
	8 - 9 ก.พ. 66	69.6	74.2	68.0	95.6	88.2	70.2	9.9
	9 - 10 ก.พ. 66	69.2	74.2	68.5	95.3	81.1	71.0	6.2
	10 - 11 ก.พ. 66	63.0	71.7	53.3	97.7	88.6	58.6	7.4
	11 - 12 ก.พ. 66	68.5	78.4	70.4	102.0	98.2	79.8	7.5
	12 - 13 ก.พ. 66	69.6	73.9	66.2	98.0	81.6	68.0	8.5
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		63.0 - 69.6	71.7 - 78.4	53.3 - 70.4	95.3 - 102.0	81.1 - 98.2	58.6 - 79.8	6.2 - 9.9
เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566	13 - 14 ธ.ค. 66	69.1	72.7	60.7	97.4	80.8	64.2	9.1
	14 - 15 ธ.ค. 66	68.5	72.7	60.7	99.8	84.2	66.9	9.5
	15 - 16 ธ.ค. 66	68.4	71.2	57.2	98.8	85.3	62.4	9.3
	16 - 17 ธ.ค. 66	68.0	69.6	69.5	99.5	80.2	74.8	9.5
	17 - 18 ธ.ค. 66	68.5	73.6	61.9	96.1	79.2	65.3	9.4
	18 - 19 ธ.ค. 66	67.8	70.5	61.6	99.2	87.0	64.6	9.3
	19 - 20 ธ.ค. 66	69.8	78.4	66.2	99.7	89.1	69.3	8.6
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		67.8 - 69.8	69.6 - 78.4	57.2 - 69.5	96.1 - 99.8	79.2-89.1	62.4 - 74.8	8.6 - 9.5
ค่ามาตรฐาน		≤70 ¹	-	-	≤115 ¹	-	-	≤10 ²
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter						

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)						
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Lmax	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567	14 - 15 ก.พ. 67	69.5	72.4	60.0	96.3	77.5	64.2	9.3
	15 - 16 ก.พ. 67	69.3	72.2	59.5	96.3	77.5	63.8	8.7
	16 - 17 ก.พ. 67	69.2	74.0	60.0	96.3	82.5	62.8	9.0
	17 - 18 ก.พ. 67	69.4	72.9	62.7	96.0	81.7	66.1	9.0
	18 - 19 ก.พ. 67	69.1	71.7	59.8	97.0	77.9	67.6	7.8
	19 - 20 ก.พ. 67	69.4	73.8	58.9	97.7	67.6	65.3	9.6
	20 - 21 ก.พ. 67	69.8	75.5	58.8	97.5	80.0	65.3	9.1
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		69.1 - 69.8	71.7 - 75.5	58.8 - 62.7	96.0 - 97.7	67.6 - 82.5	62.8 - 67.6	8.7 - 9.9
เดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567	2 - 3 ธ.ค. 67	65.2	69.6	53.7	98.2	79.2	63.5	8.8
	3 - 4 ธ.ค. 67	67.4	74.3	57.8	98.5	77.6	62.6	9.0
	4 - 5 ธ.ค. 67	61.0	65.3	55.2	95.2	69.7	65.0	10.0
	5 - 6 ธ.ค. 67	62.6	68.7	52.8	94.2	73.9	66.5	9.9
	6 - 7 ธ.ค. 67	61.1	65.8	55.2	95.2	69.7	65.0	9.8
	7 - 8 ธ.ค. 67	67.3	74.0	58.3	98.5	77.6	62.6	9.1
	8 - 9 ธ.ค. 67	64.8	73.0	57.1	100.4	81.5	67.4	8.5
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		61.0 - 67.4	65.3 - 74.3	52.8 - 58.3	94.2 - 100.4	69.7 - 81.5	62.6 - 67.4	8.5 - 10.0
ค่ามาตรฐาน		$\leq 70^1$	-	-	$\leq 115^1$	-	-	$\leq 10^2$
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter						

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)						
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Lmax	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568	19 - 20 มิ.ย. 68	64.8	68.9	55.3	104.2	76.9	61.4	8.2
	20 - 21 มิ.ย. 68	64.0	68.5	54.6	95.0	73.1	61.5	6.5
	21 - 22 มิ.ย. 68	63.5	67.5	56.2	97.6	73.1	62.8	9.6
	22 - 23 มิ.ย. 68	63.6	69.5	54.5	97.5	76.0	59.3	5.8
	23 - 24 มิ.ย. 68	64.0	69.8	54.2	99.8	77.4	59.8	9.8
	24 - 25 มิ.ย. 68	63.5	69.1	53.9	95.1	72.9	59.9	9.9
	25 - 26 มิ.ย. 68	63.6	68.5	55.2	93.2	72.4	68.6	9.9
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		63.5 - 64.8	67.5 - 69.8	53.9 - 56.2	93.2 - 104.2	72.4 - 77.4	59.3 - 68.6	5.8 - 9.9
เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2568	1-2 ส.ค. 68	65.3	72.8	56.5	99.7	79.0	72.0	9.3
	2-3 ส.ค. 68	62.3	67.9	62.8	95.7	72.9	63.3	3.7
	3-4 ส.ค. 68	64.1	72.6	62.2	99.7	79.0	64.6	9.5
	4-5 ส.ค. 68	63.4	67.8	54.5	95.4	73.0	61.3	9.9
	5-6 ส.ค. 68	65.5	71.5	55.5	101.8	79.8	63.7	8.4
	6-7 ส.ค. 68	65.0	72.0	62.7	98.5	77.5	67.7	9.4
	7-8 ส.ค. 68	65.4	69.2	67.0	97.0	75.0	68.1	8.7
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		62.3-65.5	67.8-72.8	54.5-67.0	95.4-101.8	72.9-79.8	61.3-72.0	3.7-9.9
ค่ามาตรฐาน		$\leq 70^1$	-	-	$\leq 115^1$	-	-	$\leq 10^2$
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter						

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		บริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2)						
		Leq 24 ชม.	Leq 1 ชม.	L90 1 ชม.	Lmax	Leq 5 นาที	L90 5 นาที	เสียงรบกวน
เดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569	6 - 7 มี.ค. 69	66.6	69.2	63.7	99.9	74.5	72.0	3.9
	7 - 8 มี.ค. 69	67.0	70.3	61.0	106.3	78.5	65.8	4.2
	8 - 9 มี.ค. 69	67.1	68.9	60.8	101.4	75.7	66.0	7.7
	9 - 10 มี.ค. 69	67.7	71.5	60.8	99.6	76.3	66.6	7.3
	10 - 11 มี.ค. 69	67.2	70.2	60.2	98.4	75.1	67.7	7.0
	11 - 12 มี.ค. 69	66.7	70.3	60.7	99.3	77.0	69.0	5.1
	12 - 13 มี.ค. 69	67.2	69.7	65.7	100.1	74.7	67.2	3.5
ค่าต่ำสุด - สูงสุด		66.6 - 67.7	68.9 - 71.5	60.2 - 65.7	98.4 - 106.3	74.5 - 78.5	65.8 - 72.0	3.5 - 7.7
ค่ามาตรฐาน		≤70 ¹	-	-	≤115 ¹	-	-	≤10 ²
หน่วย		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
วิธีการตรวจวิเคราะห์		Sound Level Meter						

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

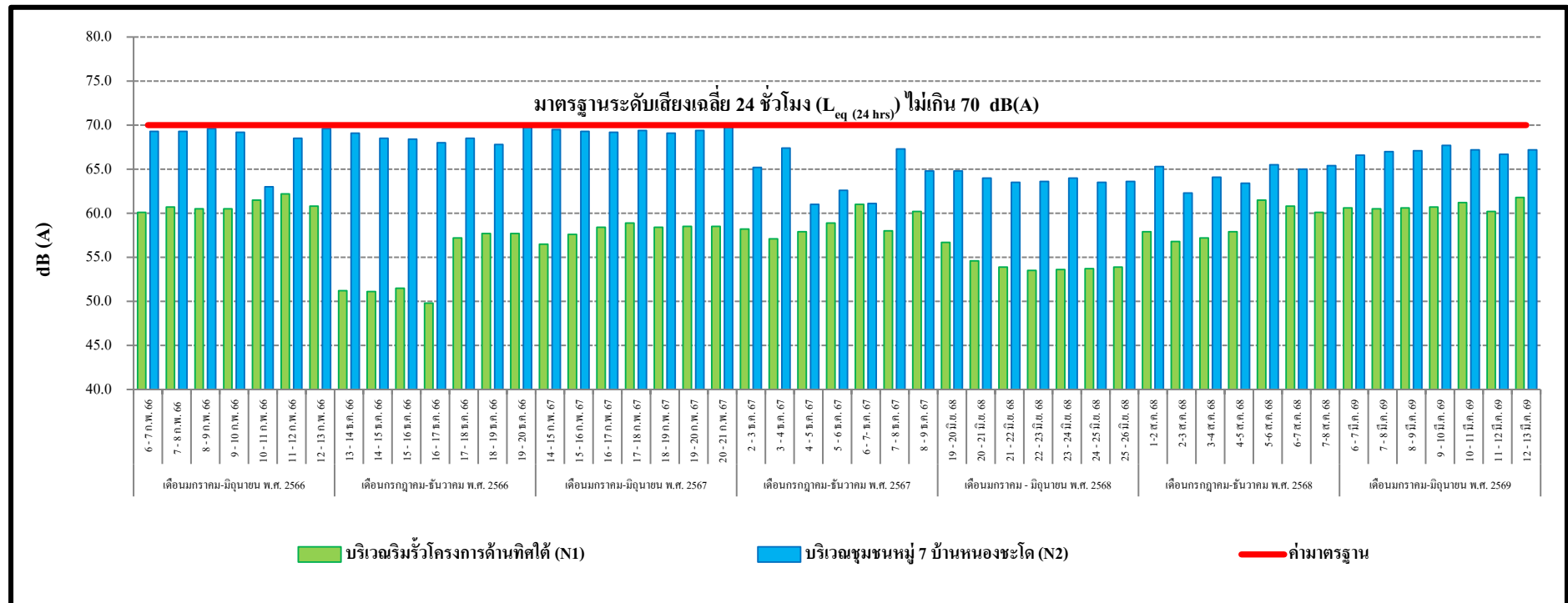
² ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

3.4.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.4.5.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} (24 hrs))

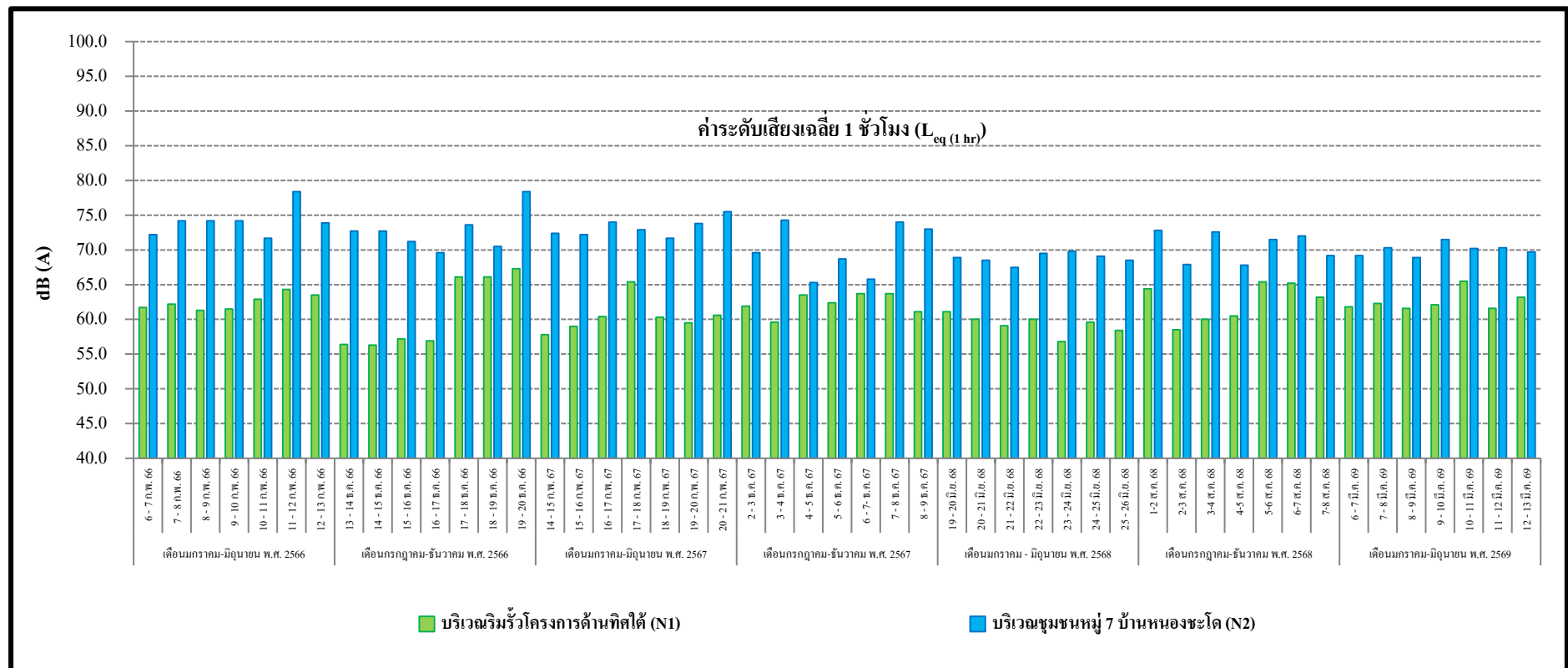
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีค่าอยู่ในช่วง 60.2 - 61.8 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 66.6 - 67.7 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ดังแสดงในรูปที่ 3.4-3



รูปที่ 3.4-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} (24 hrs))

3.4.5.2 ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq}(1 \text{ hr})$)

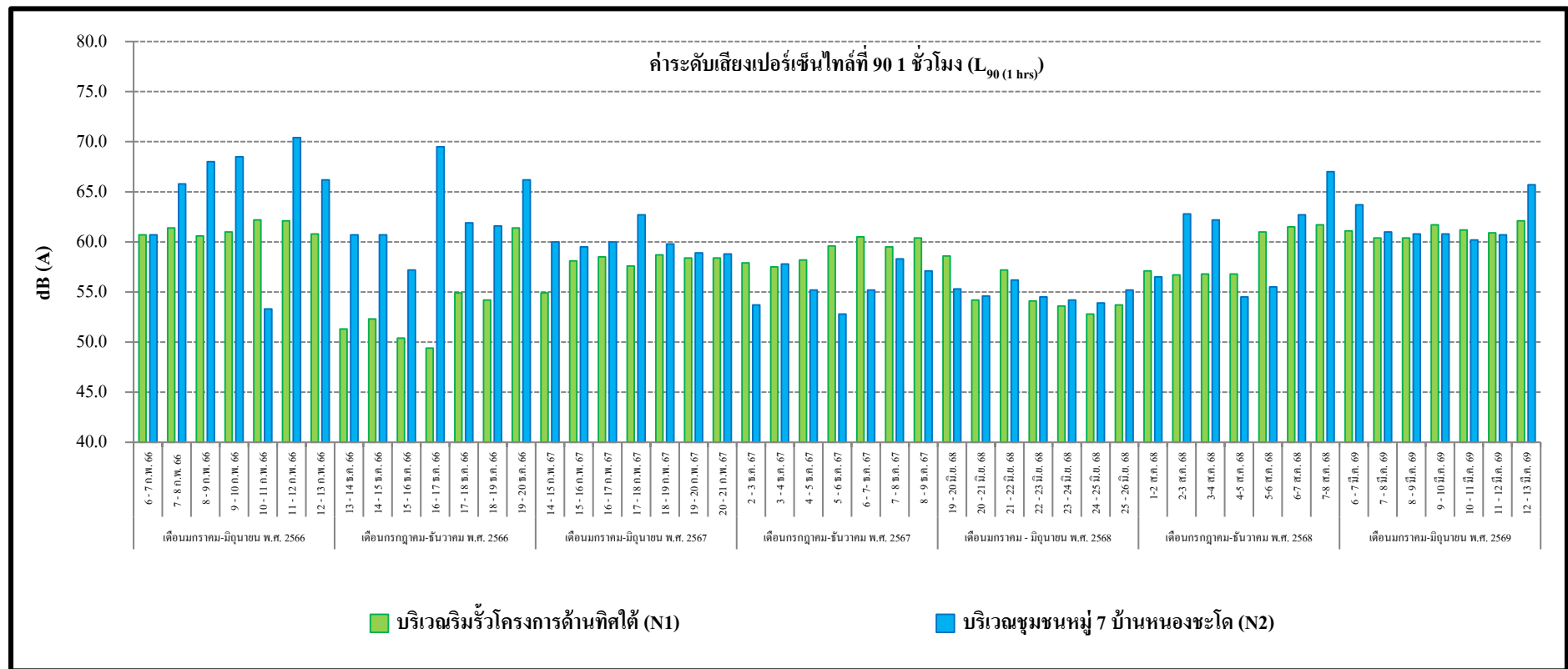
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีค่าอยู่ในช่วง 61.6 - 65.5 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 68.9 - 71.5 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่าทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงในรูปที่ 3.4-4



รูปที่ 3.4-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq}(1 \text{ hr})$)

3.4.5.3 ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 1 ชั่วโมง ($L_{90}(1 \text{ hrs})$)

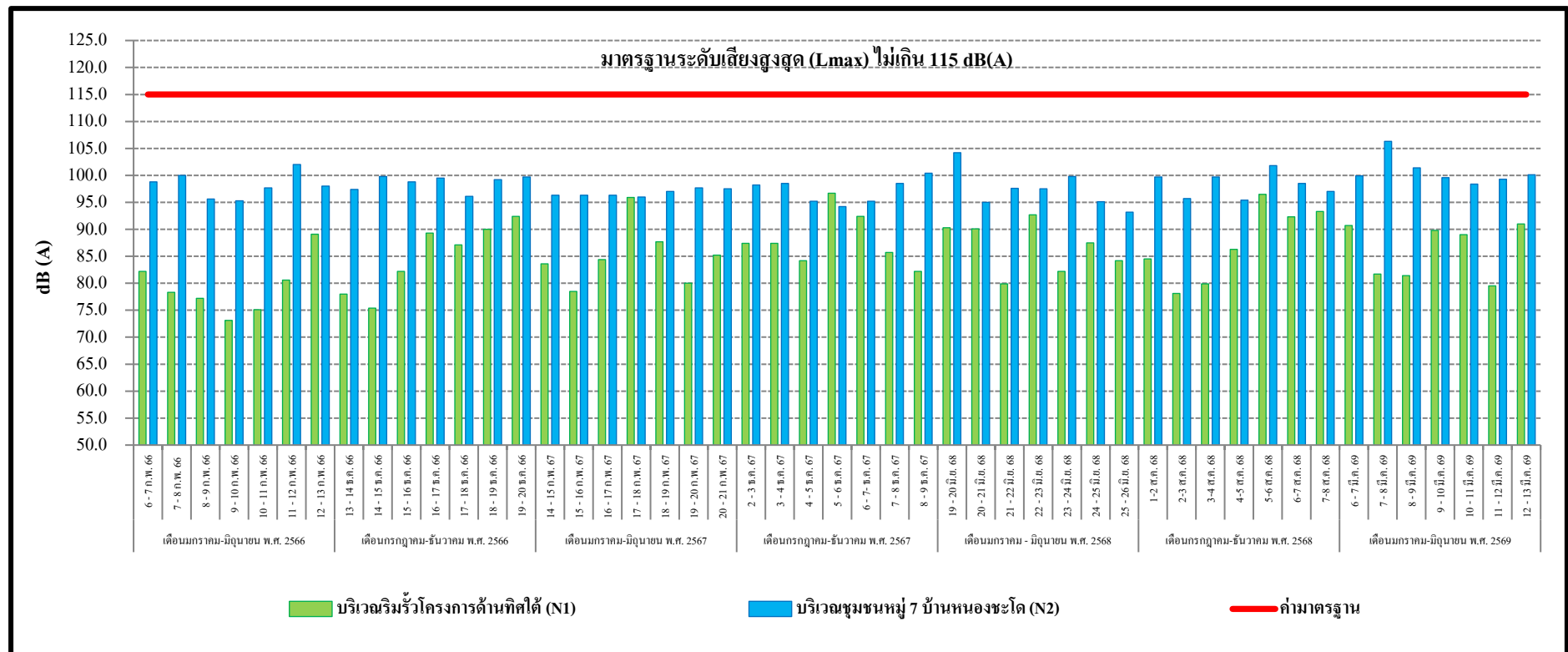
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 1 ชั่วโมง พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีค่าอยู่ในช่วง 60.4 - 62.1 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 60.2 - 65.7 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านม พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงในรูปที่ 3.4-5



รูปที่ 3.4-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 1 ชั่วโมง ($L_{90}(1 \text{ hrs})$)

3.4.5.4 ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

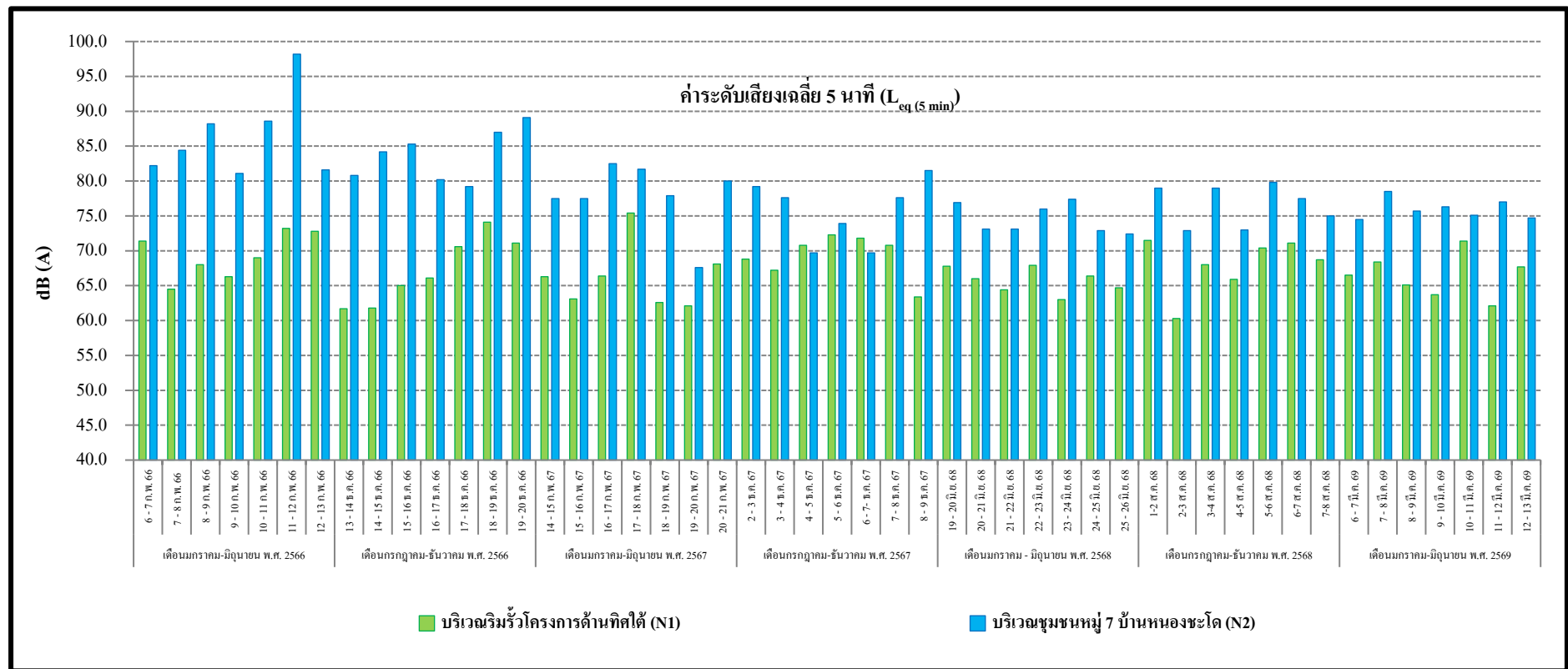
ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีค่าอยู่ในช่วง 79.5 - 106.3 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 98.4 - 106.3 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ตรวจวัดได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 กำหนดให้ระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่า ระดับเสียงสูงสุด ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.4-6



รูปที่ 3.4-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax)

3.4.5.5 ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq}(5 \text{ min})$)

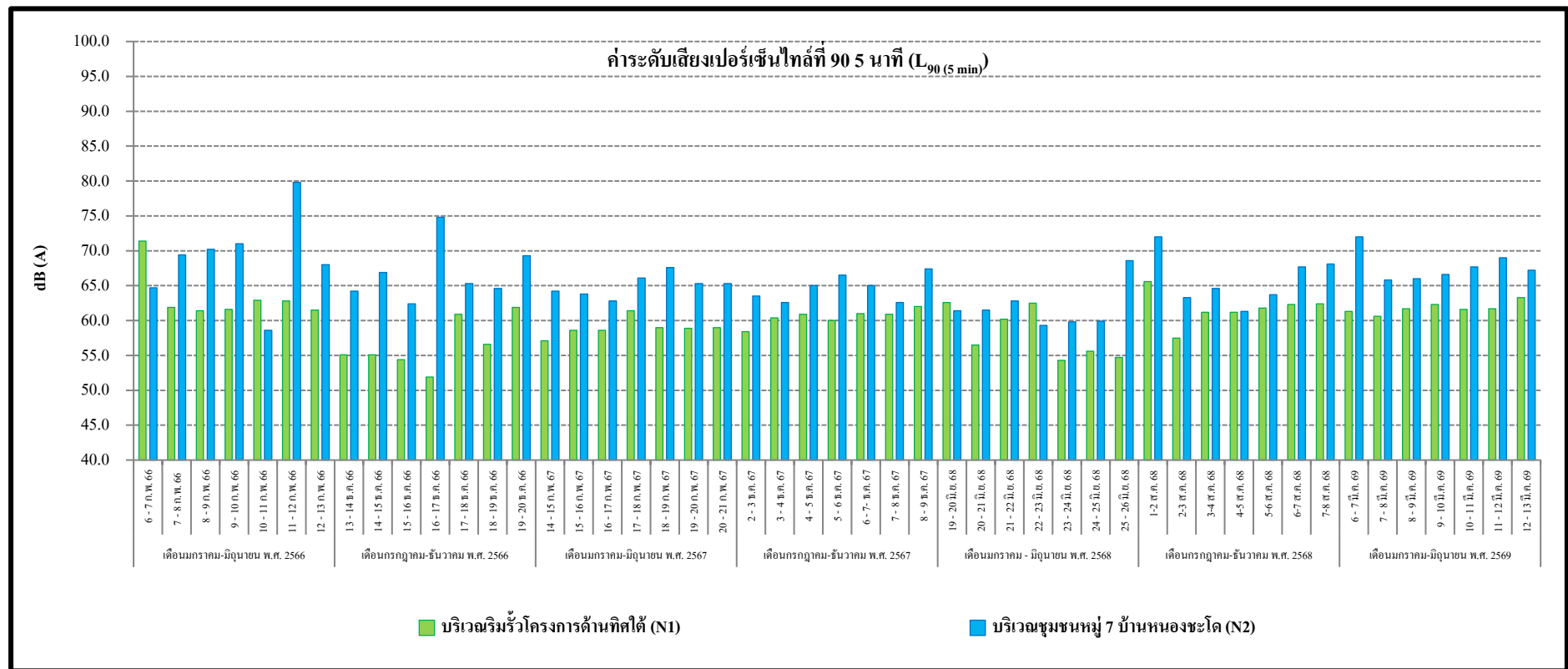
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีค่าอยู่ในช่วง 62.1 - 71.4 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และบริเวณชุมชน หมู่ 7 บ้านหนองชะโด (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 74.5 - 78.5 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.4-7



รูปที่ 3.4-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq}(5 \text{ min})$)

3.4.5.6 ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที ($L_{90(5 \text{ min})}$)

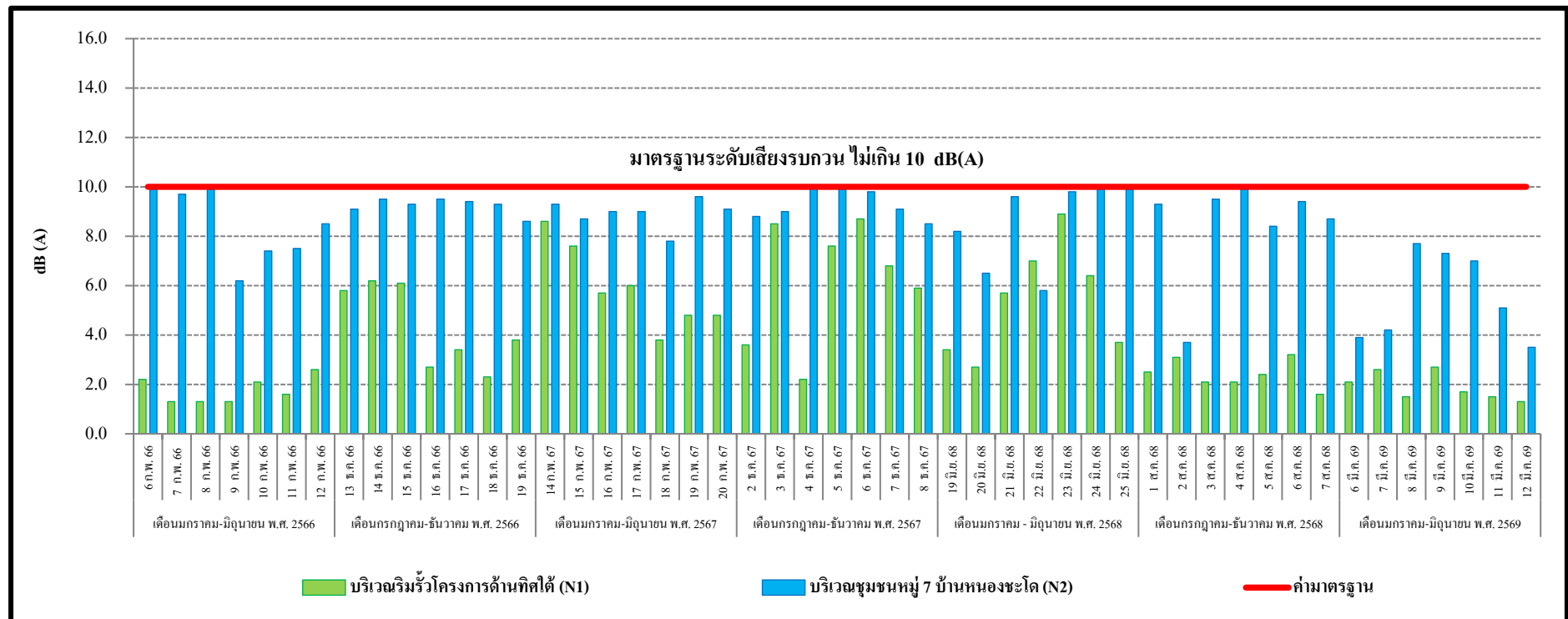
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีค่าอยู่ในช่วง 60.6 - 63.3 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 65.8 - 72.0 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมามีพบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.4-8



รูปที่ 3.4-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 5 นาที ($L_{90(5 \text{ min})}$)

3.4.6.7 ระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พบว่า บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ (N1) มีค่าอยู่ในช่วง 1.3 - 2.7 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) และบริเวณชุมชนหมู่ 7 บ้านหนองชะโค (N2) มีค่าอยู่ในช่วง 3.5 - 7.7 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) เมื่อนำค่าที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้ มีค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่า ค่าที่ตรวจวัดได้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านๆ มา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.4-9



รูปที่ 3.4-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน (Annoyance Noise)

3.5 การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

3.5.1 บทนำ

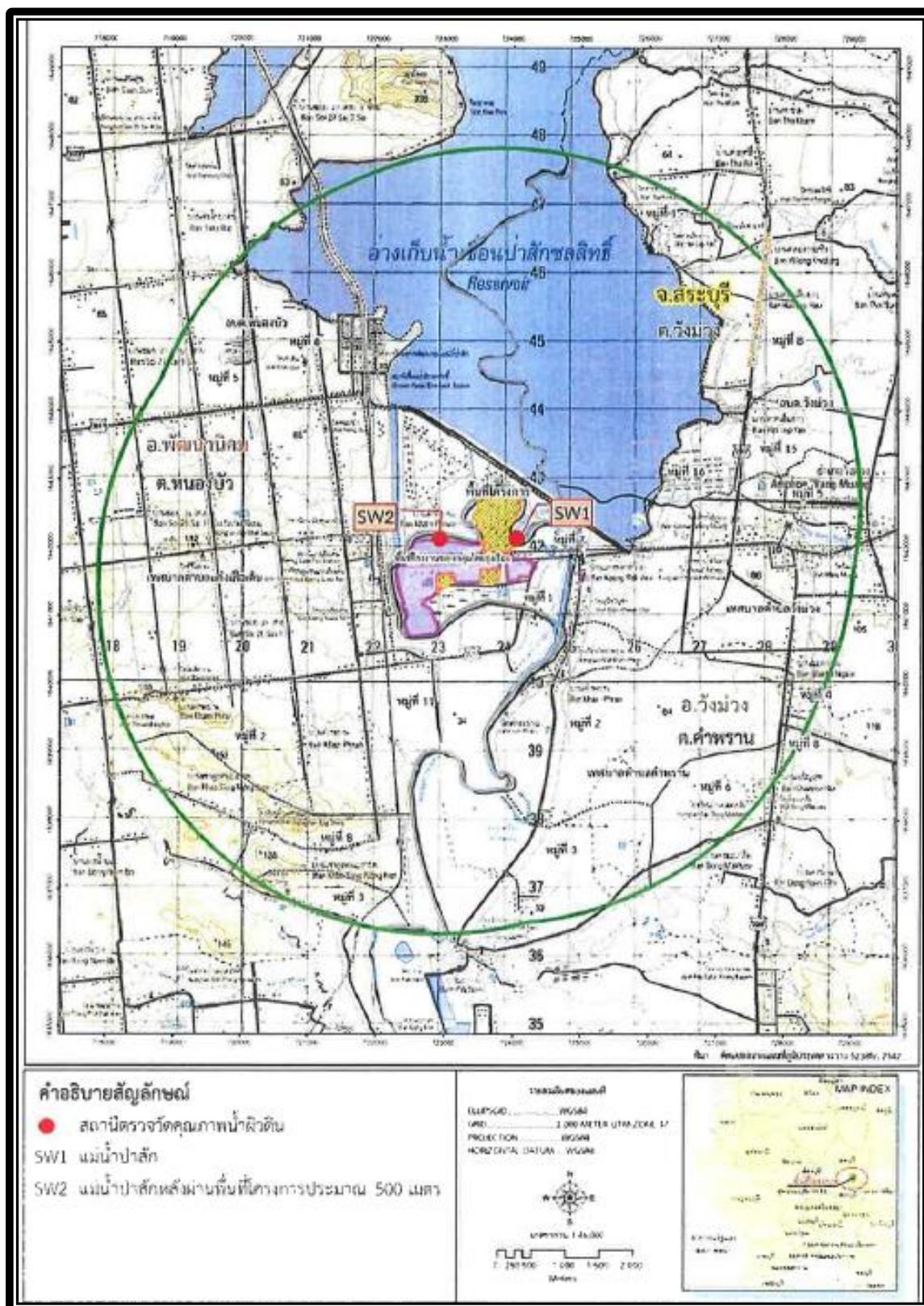
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้ง ตรวจวัด 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน ตรวจวัด 1 ครั้ง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.5.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (Suspended Solids), อุณหภูมิ (Temperature), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), สี (Color), กลิ่น (Odour), ซัลไฟด์ (Sulfide), น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil), บีโอดี (BOD), ดีโอ (DO), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) และซีโอดี (COD)

3.5.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) ดังแสดงในรูปที่ 3.5-1 ถึง รูปที่ 3.5-3



รูปที่ 3.5-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.5-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1)
ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.5-3 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการ
ประมาณ 500 เมตร (SW2) ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.5.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569 โดยดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), สารแขวนลอย (Suspended Solids), อุณหภูมิ (Temperature), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), สี (Color), กลิ่น (Odour), ซัลไฟด์ (Sulfide), น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil), บีโอดี (BOD), ดีโอ (DO), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) และซีโอดี (COD) ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.5-1 ถึงตารางที่ 3.5-2 และรูปที่ 3.5-4 ถึงรูปที่ 3.5-13 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงในภาคผนวก ก-4

ตารางที่ 3.5-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

บริเวณแม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1)			
ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	8.1	5.0 - 9.0	-
สี (Color)	เหลืองใส	เป็นไปตามธรรมชาติ	-
กลิ่น (Odour)	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	-
อุณหภูมิ (Temperature)	30	ไม่สูงเกินอุณหภูมิ ตามธรรมชาติ เกิน 3 °C ²	°C
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	214	-	mg/l
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	10	-	mg/l
บีโอดี (BOD)	1.8	≤2.0	mg/l
ซีโอดี (COD)	56.0	-	mg/l
ดีโอ (DO)	6.8	≥4.0	mg/l
ซัลไฟด์ (Sulfide)	<1.0	-	mg/l
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	<4.0	-	mg/l
น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)	<3.0	-	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

² จุดอ้างอิงค่าอุณหภูมิห่างจากจุดเก็บตัวอย่างไปทางทิศเหนือ น้ำ ระยะ 100 เมตร ในแหล่งน้ำเดียวกันเท่ากับ 30 องศาเซลเซียส ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569

ND = Not Detected

ตารางที่ 3.5-1 (ต่อ)

บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW2)			
ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	8.2	5.0 - 9.0	-
สี (Color)	เหลืองใส	เป็นไปตามธรรมชาติ	-
กลิ่น (Odour)	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	-
อุณหภูมิ (Temperature)	30	ไม่สูงเกินอุณหภูมิ ตามธรรมชาติ เกิน 3 °C ²	°C
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	224	-	mg/l
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	10	-	mg/l
บีโอดี (BOD)	0.7	≤2.0	mg/l
ซีโอดี (COD)	10.3	-	mg/l
ดีไอ (DO)	6.1	≥4.0	mg/l
ซัลไฟด์ (Sulfide)	<1.0	-	mg/l
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	<4.0	-	mg/l
น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)	<3.0	-	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ
(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน
(ข) การเกษตร
² จุดอ้างอิงค่าอุณหภูมิห่างจากจุดเก็บตัวอย่างไปทางทิศเหนือ น้ำ ระยะ 100 เมตร ในแหล่งน้ำเดียวกันเท่ากับ 30 องศาเซลเซียส ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569
ND = Not Detected

ตารางที่ 3.5-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่าง ปี 2566 - ปี 2569

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณแม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1)								
	8 ก.พ. 66	13 ก.ค. 66	19 ก.พ. 67	9 ต.ค. 67	25 มี.ย. 68	6 ส.ค. 68	11 มี.ค. 69	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	7.92	8.1	7.9	7.5	7.9	8.1	8.1	5.0 - 9.0	-
สี (Color)	เหลืองใส	เหลืองใส	เหลืองใส	เหลืองใส	เหลืองใส	เหลืองขุ่น	เหลืองใส	เป็นไปตามธรรมชาติ	Hazen
กลิ่น (Odour)	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	-
อุณหภูมิ (Temperature)	33	35	28	31	31	29	30	ไม่สูงเกินอุณหภูมิ ตามธรรมชาติ เกิน 3 °C	°C
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	404	905	190	404	302	240	214	-	mg/l
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	24	8	12	19	11	28	10	-	mg/l
บีโอดี (BOD)	1.7	1.2	0.2	0.8	1.0	0.6	1.8	≤2.0	mg/l
ซีโอดี (COD)	19.4	38.9	18.4	23.8	40.1	12.8	56.0	-	mg/l
ดีไอ (DO)	6.2	4.8	6.8	4.7	5.0	8.9	6.8	≥4.0	mg/l
ซัลไฟด์ (Sulfide)	<0.1	<0.1	<0.1	ND	0.2	ND	<1.0	-	mg/l
ทิกเค็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	<4.0	<4.0	<4.0	ND	ND	ND	<4.0	-	mg/l
น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)	0.5	<5.0	<3.0	ND	<3.0	ND	<3.0	-	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

ND = Not Detected

ตารางที่ 3.5-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
	บริเวณแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW2)								
	8 ก.พ. 66	13 ก.ค. 66	19 ก.พ. 67	9 ต.ค. 67	25 มี.ย. 68	6 ต.ค. 68	11 มี.ค. 69	ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	7.94	8.5	7.9	7.8	8.2	8.0	8.2	5.0 - 9.0	-
สี (Color)	เหลืองใส	เหลืองใส	เหลืองใส	เหลืองใส	เหลืองใส	เหลืองขุ่น	เหลืองใส	เป็นไปตามธรรมชาติ	-
กลิ่น (Odour)	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	เป็นไปตามธรรมชาติ	-
อุณหภูมิ (Temperature)	30	33	29	30	31	29	30	ไม่สูงเกินอุณหภูมิ ตามธรรมชาติ เกิน 3 °C	°C
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	184	255	188	192	218	234	224	-	mg/l
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	8	20	13	13	16	25	10	-	mg/l
บีโอดี (BOD)	1.3	1.4	0.3	1.9	1.6	1.0	0.7	≤2.0	mg/l
ซีโอดี (COD)	58.4	16.1	15.6	10.1	39.2	32.2	10.3	-	mg/l
ดีไอ (DO)	6.2	4.5	6.6	5.4	6.5	8.8	6.1	≥4.0	mg/l
ซัลไฟด์ (Sulfide)	<0.1	<0.1	<0.1	ND	0.1	0.1	<1.0	-	mg/l
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	<4.0	<4.0	<4.0	ND	ND	ND	<4.0	-	mg/l
น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)	<0.5	<5.0	<3.0	ND	<3.0	ND	<3.0	-	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

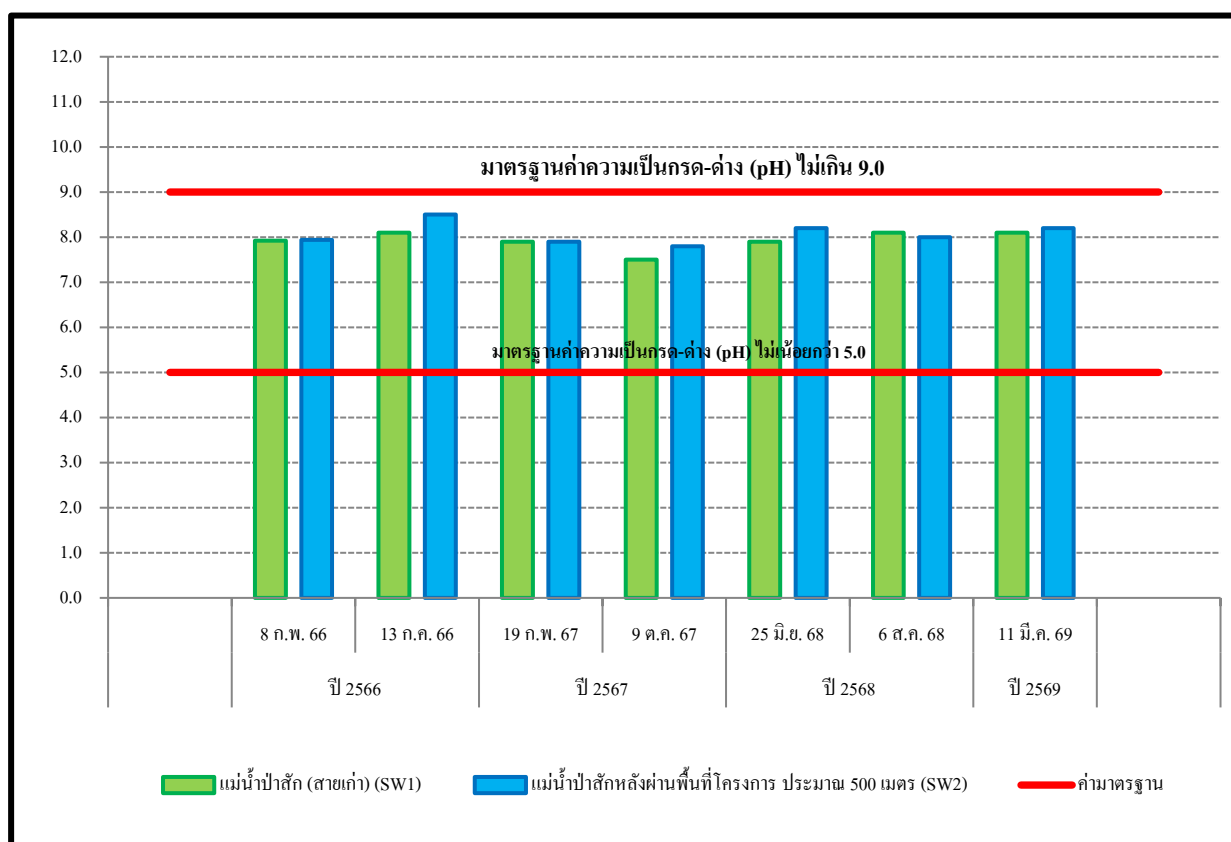
ND = Not Detected

3.5.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.5.5.1 ความเป็นกรด - ด่าง (pH)

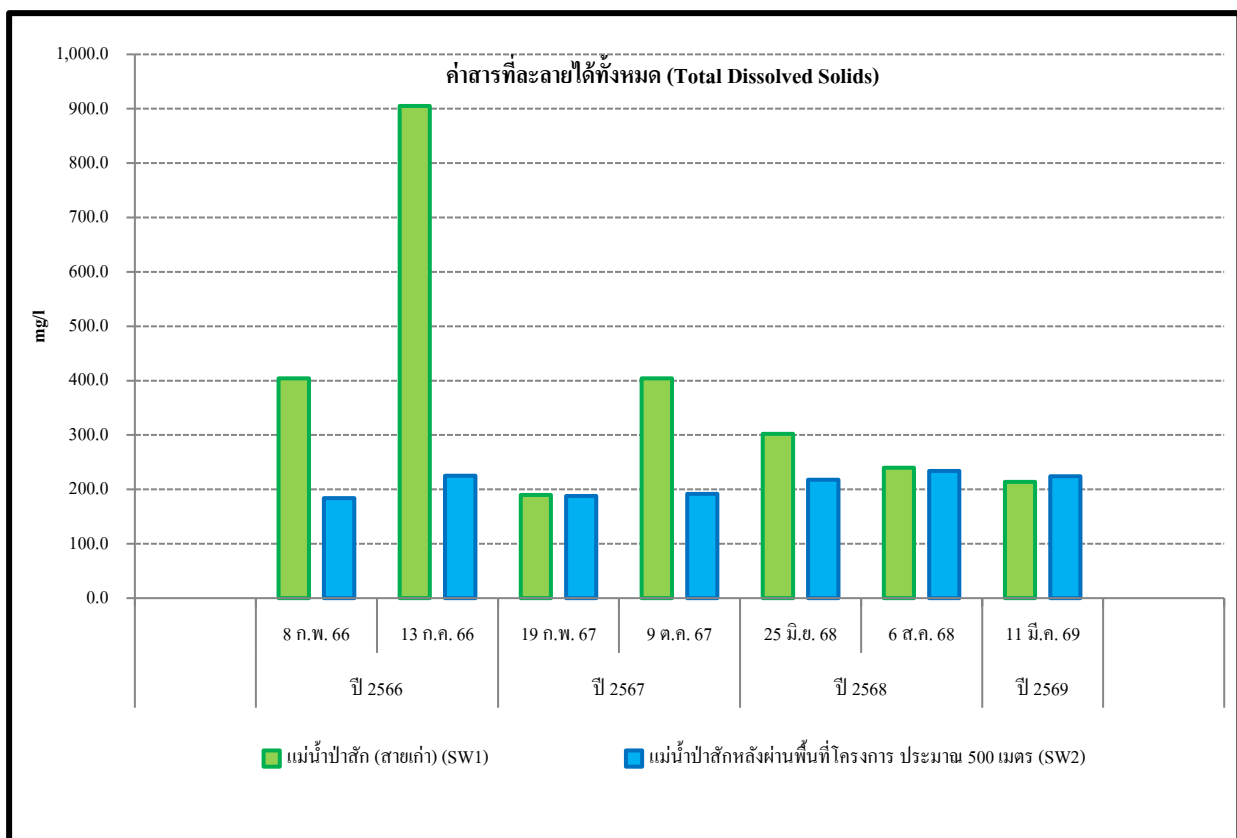
ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และ แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 8.1 และ 8.2 เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 5.0-9.0 จะเห็นว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ดังแสดงในรูปที่ 3.5-4



รูปที่ 3.5-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำผิวดิน

3.5.5.2 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

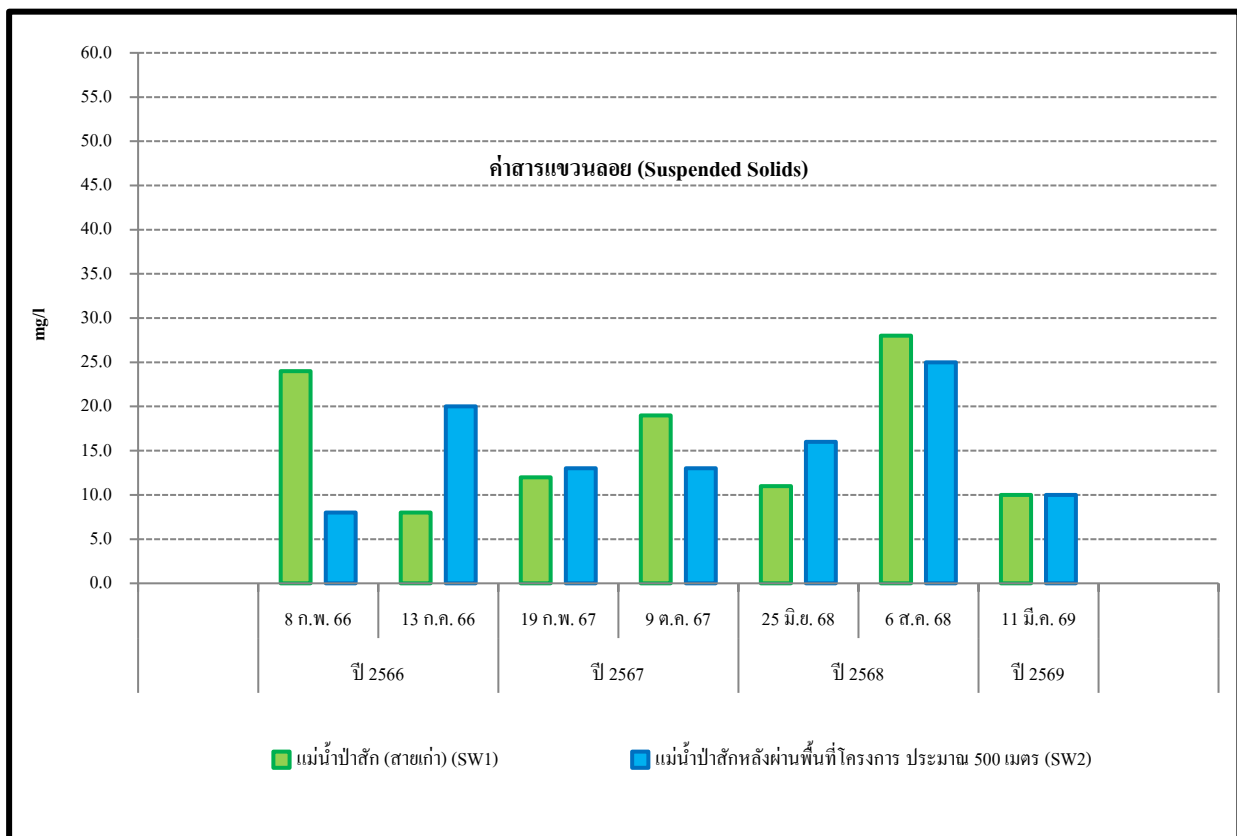
ผลการตรวจวัดค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และ แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 214 และ 224 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า บริเวณแม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) มีแนวโน้มลดลง ส่วนบริเวณแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.5-5



รูปที่ 3.5-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำผิวดิน

3.5.5.3 สารแขวนลอย (Suspended Solids)

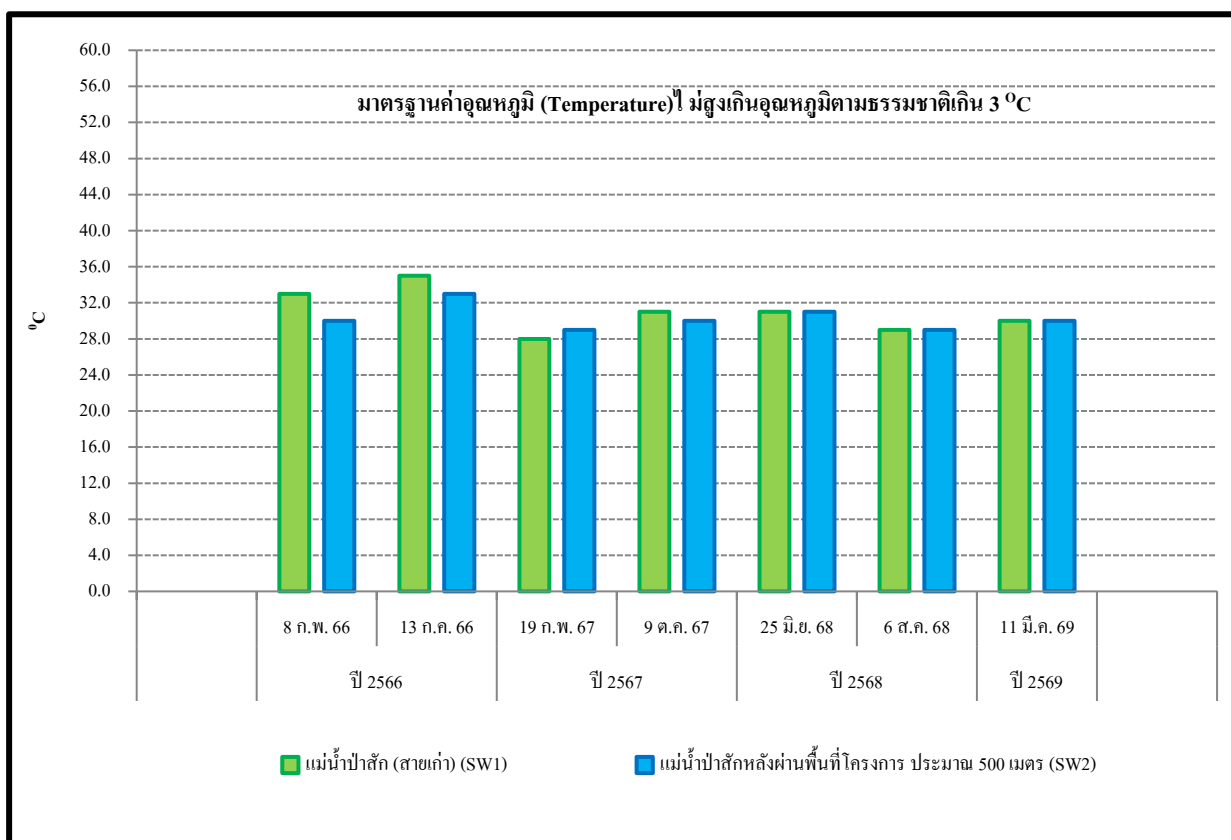
ผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสัก
 หลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 10 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เท่ากัน
 ทั้งสองจุด ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการ
 สิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าว และเมื่อนำผลการ
 ตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า บริเวณแม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) มีแนวโน้ม
 ลดลง ส่วนบริเวณแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดง
 ในรูปที่ 3.5-6



รูปที่ 3.5-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารแขวนลอย (Suspended Solids) ในน้ำผิวดิน

3.5.5.4 อุณหภูมิ (Temperature)

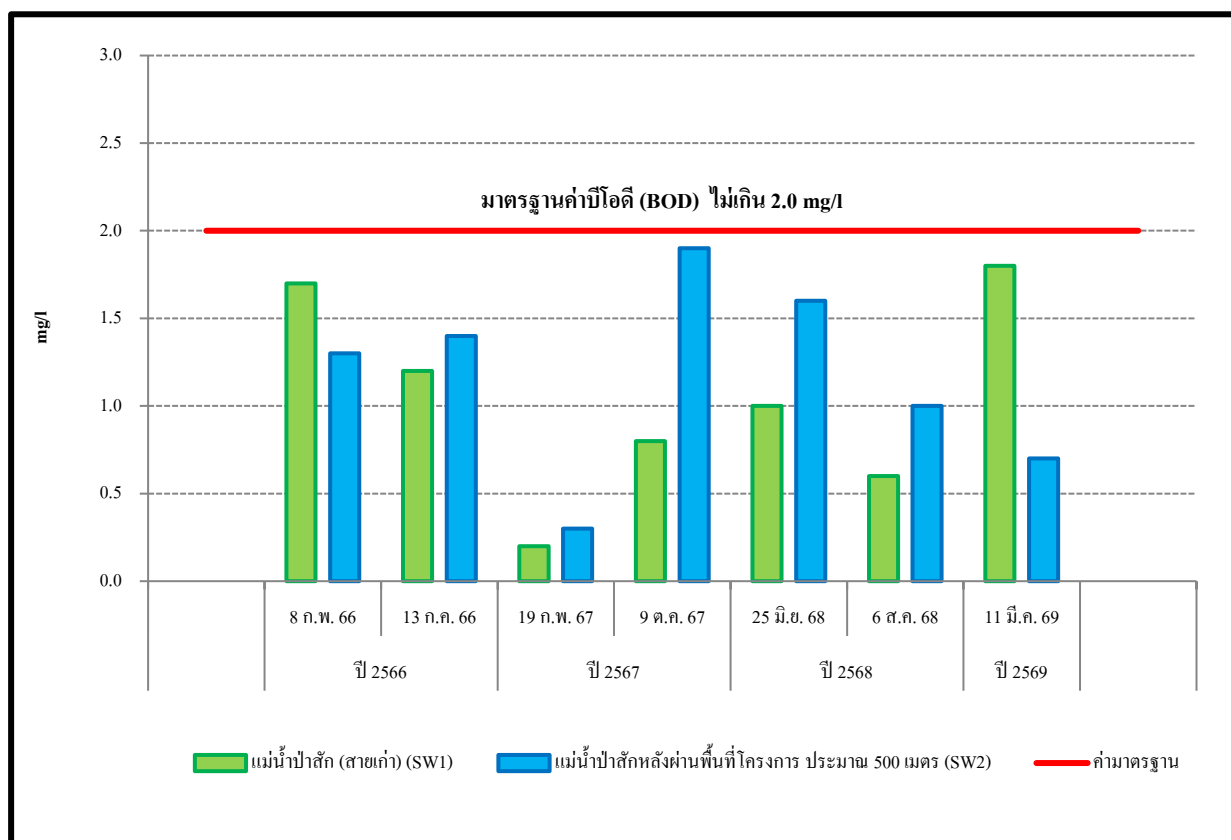
ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และ แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 30 องศาเซลเซียส ($^{\circ}\text{C}$) เท่ากันทั้งสองจุด เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ซึ่งกำหนดให้ค่าอุณหภูมิ มีค่าไม่สูงเกิน อุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3°C (จุดอ้างอิงค่าอุณหภูมิน้ำห่างจากจุดเก็บตัวอย่างไปทางทิศเหนือน้ำ ระยะ 100 เมตร ในแหล่งน้ำเดียวกันเท่ากับ 30 องศาเซลเซียส ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569) จะเห็นว่า มีค่าอุณหภูมิที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับ ผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.5-7



รูปที่ 3.5-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ในน้ำผิวดิน

3.5.5.5 บีโอดี (BOD)

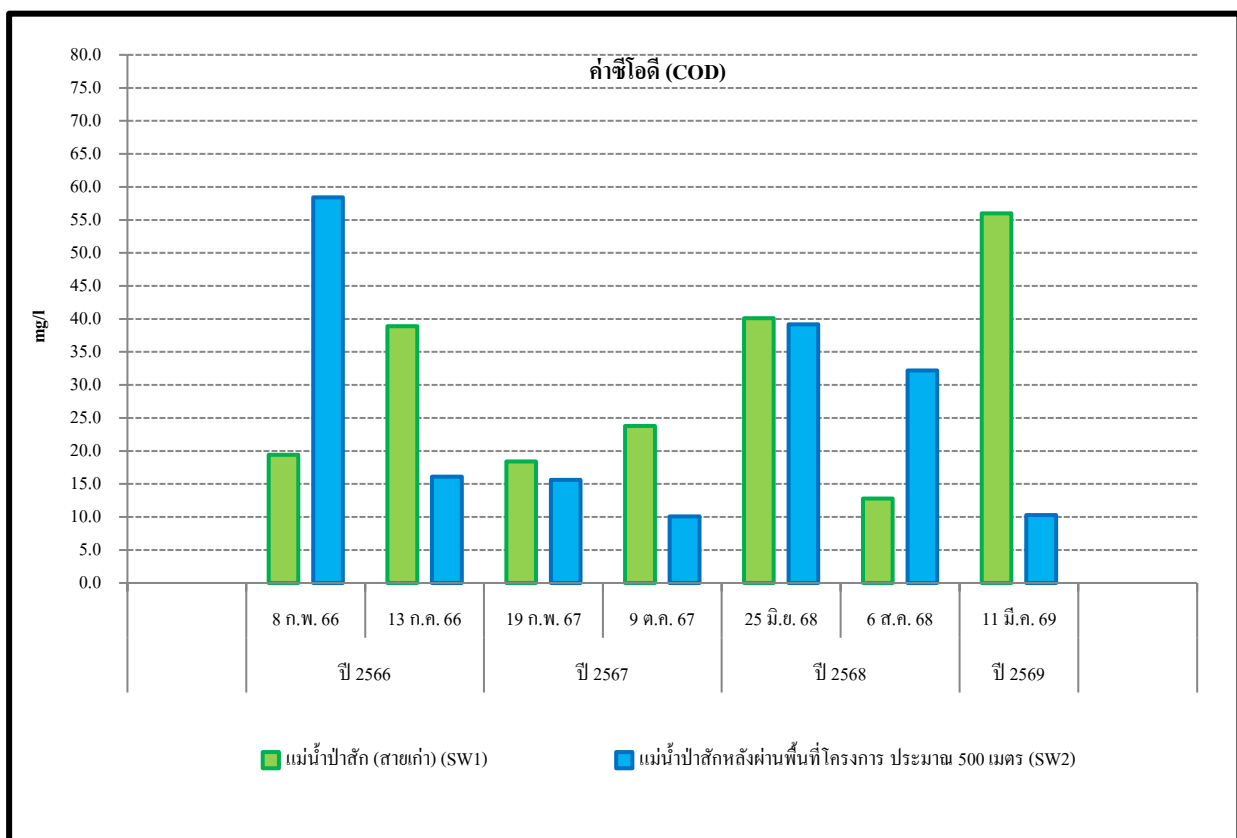
ผลการตรวจวัดค่าบีโอดี จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 1.8 และ 0.7 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุง คุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ซึ่งกำหนดให้ค่าบีโอดี มีค่าไม่เกิน 2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) จะเห็นว่า มีค่าบีโอดี ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.5-8



รูปที่ 3.5-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) ในน้ำผิวดิน

3.5.5.6 ซีโอดี (COD)

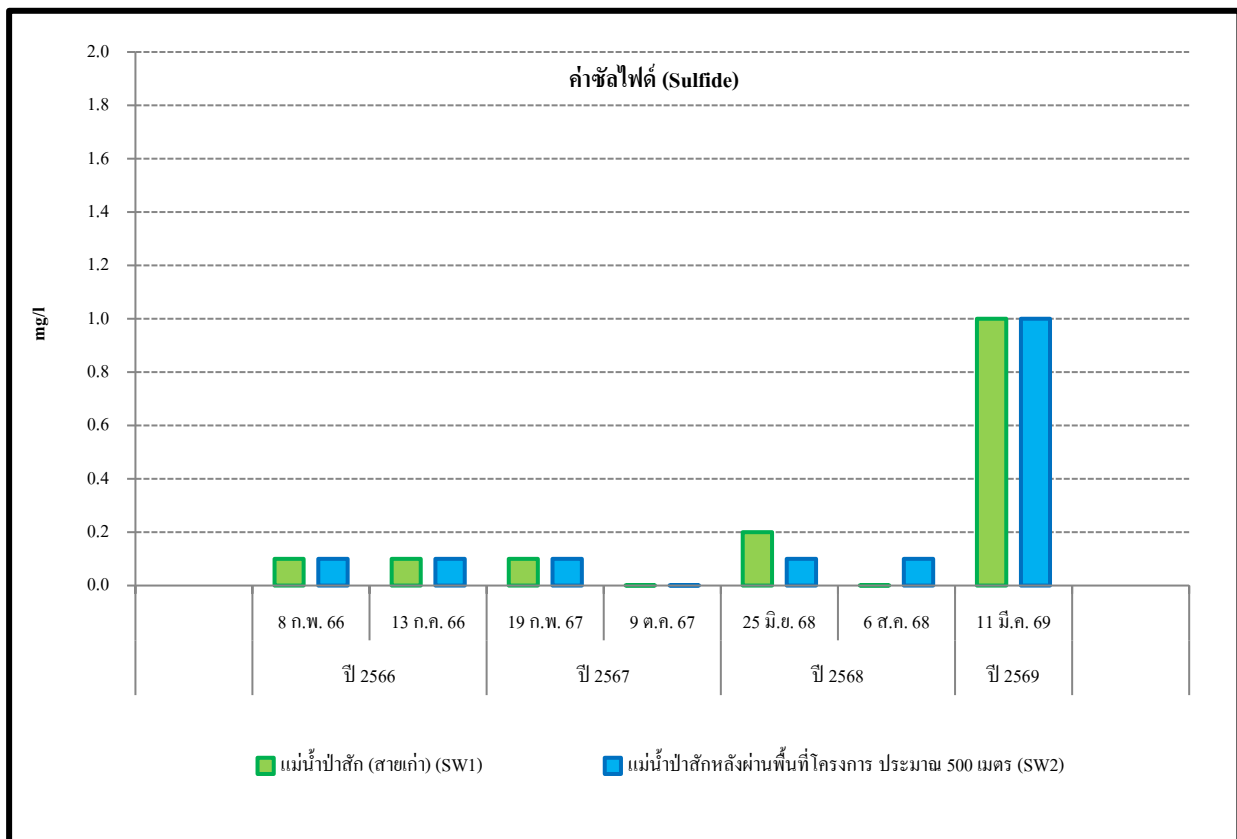
ผลการตรวจวัดค่าซีโอดี จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 56.0 และ 10.3 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ทั้งนี้ ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า บริเวณแม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนบริเวณแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.5-9



รูปที่ 3.5-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซีโอดี (COD) ในน้ำผิวดิน

3.5.5.7 ซัลไฟด์ (Sulfide)

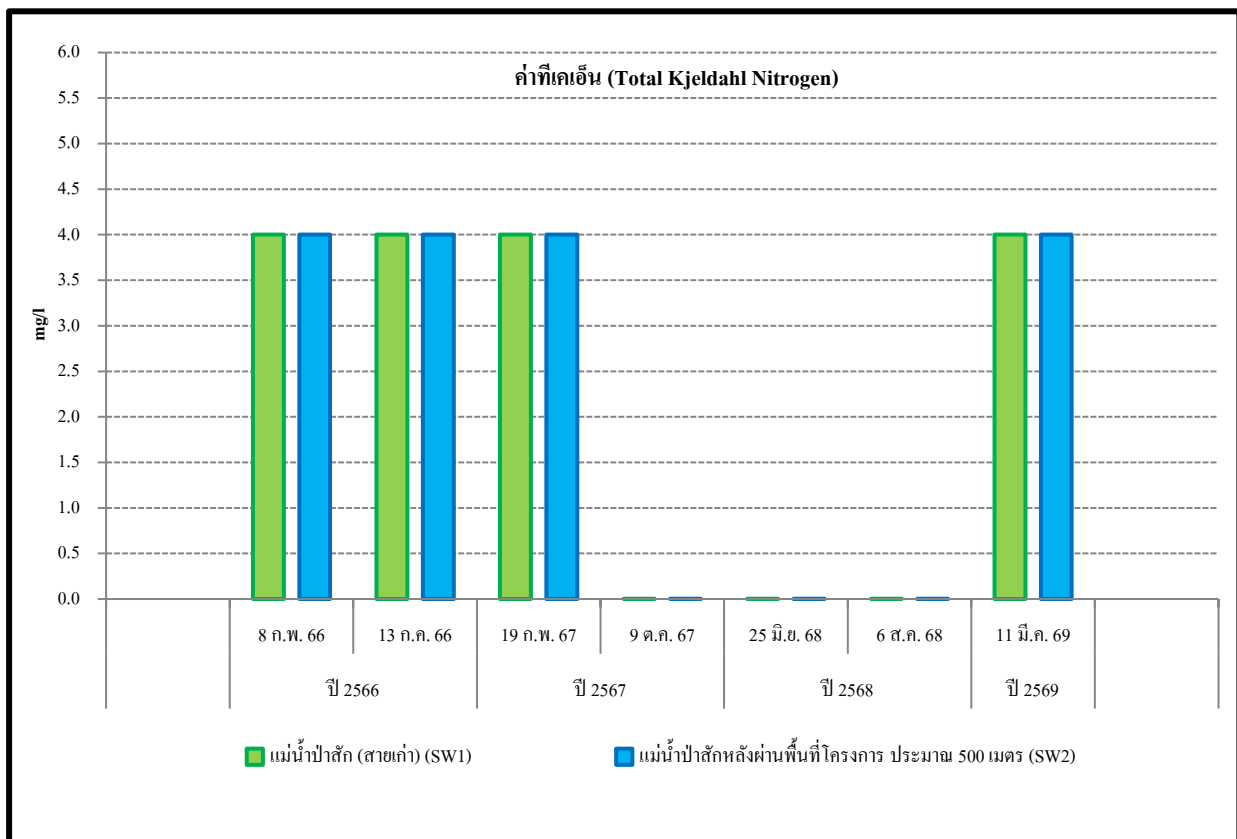
ผลการตรวจวัดค่าซัลไฟด์ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เท่ากันทั้งสองจุด ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.5-10



รูปที่ 3.5-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำผิวดิน

3.5.5.8 ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)

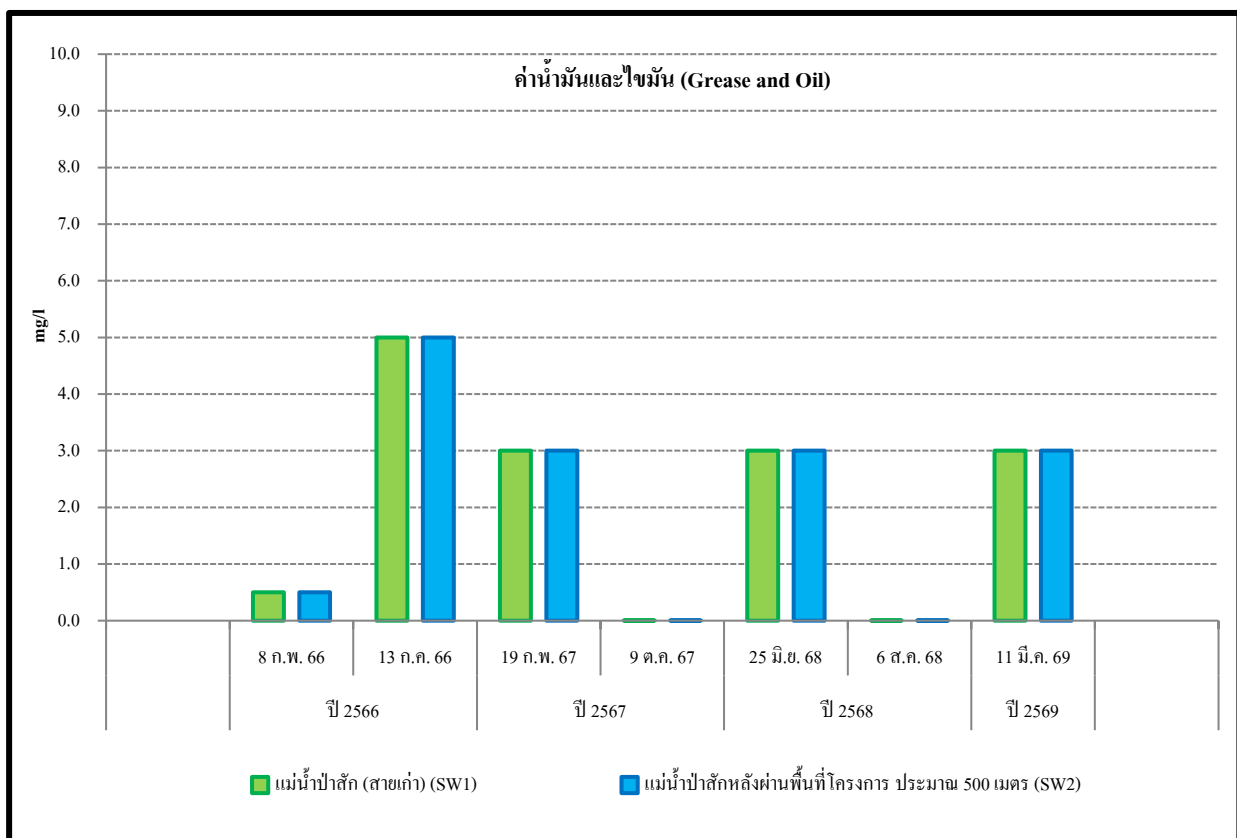
ผลการตรวจวัดค่าทีเคเอ็น จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าน้อยกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เท่ากันทั้งสองจุด ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.5-11



รูปที่ 3.5-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในน้ำผิวดิน

3.5.5.9 น้ำมันและไขมัน (Grease and Oil)

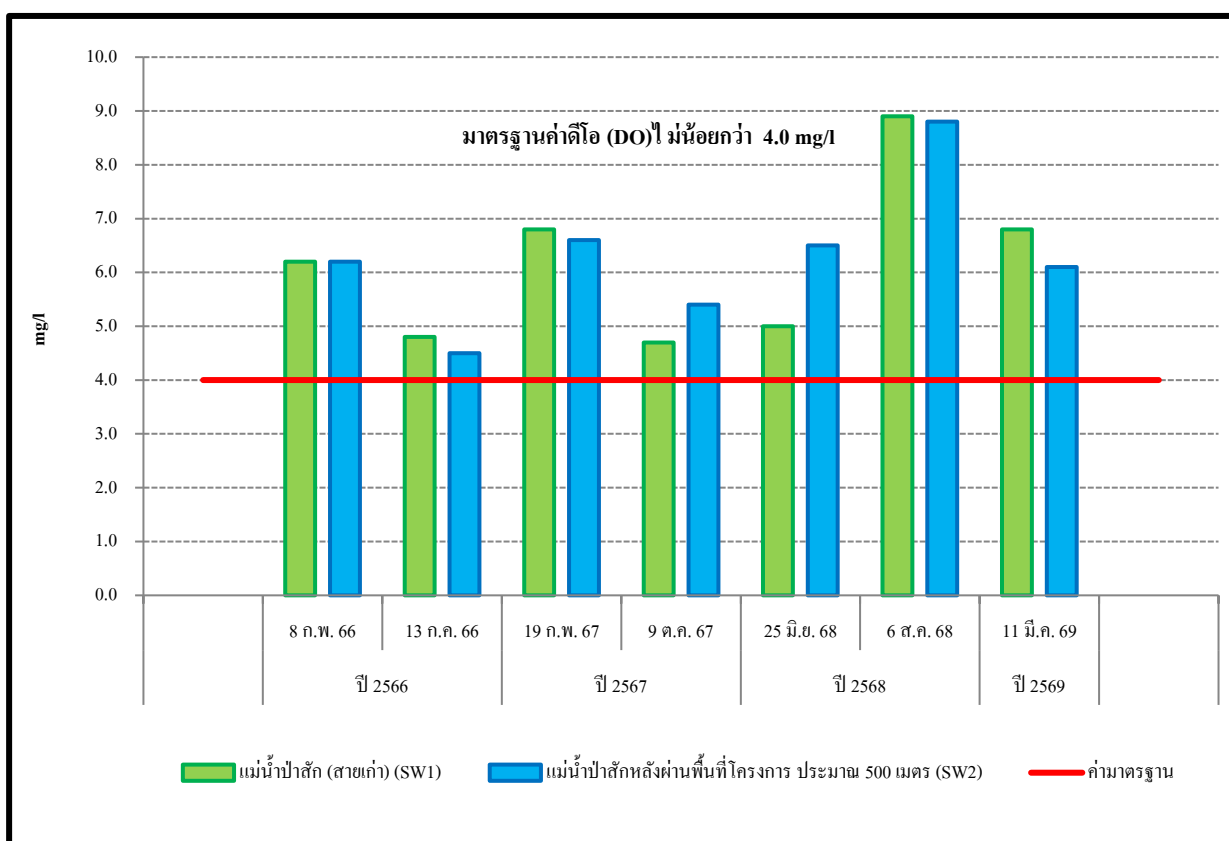
ผลการตรวจวัดค่าน้ำมันและไขมัน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และ แม่น้ำ ป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าน้อยกว่า 3.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เท่ากันทั้งสองจุด ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.5-12



รูปที่ 3.5-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดน้ำมันและไขมัน (Grease and Oil) ในน้ำผิวดิน

3.5.5.10 ดีโอ (DO)

ผลการตรวจวัดค่าดีโอ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีค่าเท่ากับ 6.8 และ 6.1 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์ เพื่อ (ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (ข) การเกษตร ซึ่งกำหนดให้ค่าดีโอ มีค่าไม่น้อยกว่า 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) จะเห็นว่า มีค่าดีโอ ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.5-13



รูปที่ 3.5-13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดดีโอ (DO) ในน้ำผิวดิน

3.5.5.11 สี (Color)

ผลการตรวจวัดสี จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และแม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า มีสีเหลืองใส ทั้งสองจุด ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้

3.5.5.12 กลิ่น (Odour)

ผลการตรวจวัดกลิ่น จำนวน 2 สถานี ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก (สายเก่า) (SW1) และ แม่น้ำป่าสักหลังผ่านพื้นที่โครงการประมาณ 500 เมตร (SW2) พบว่า เป็นไปตามธรรมชาติ ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้

3.6 การตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน

3.6.1 บทนำ

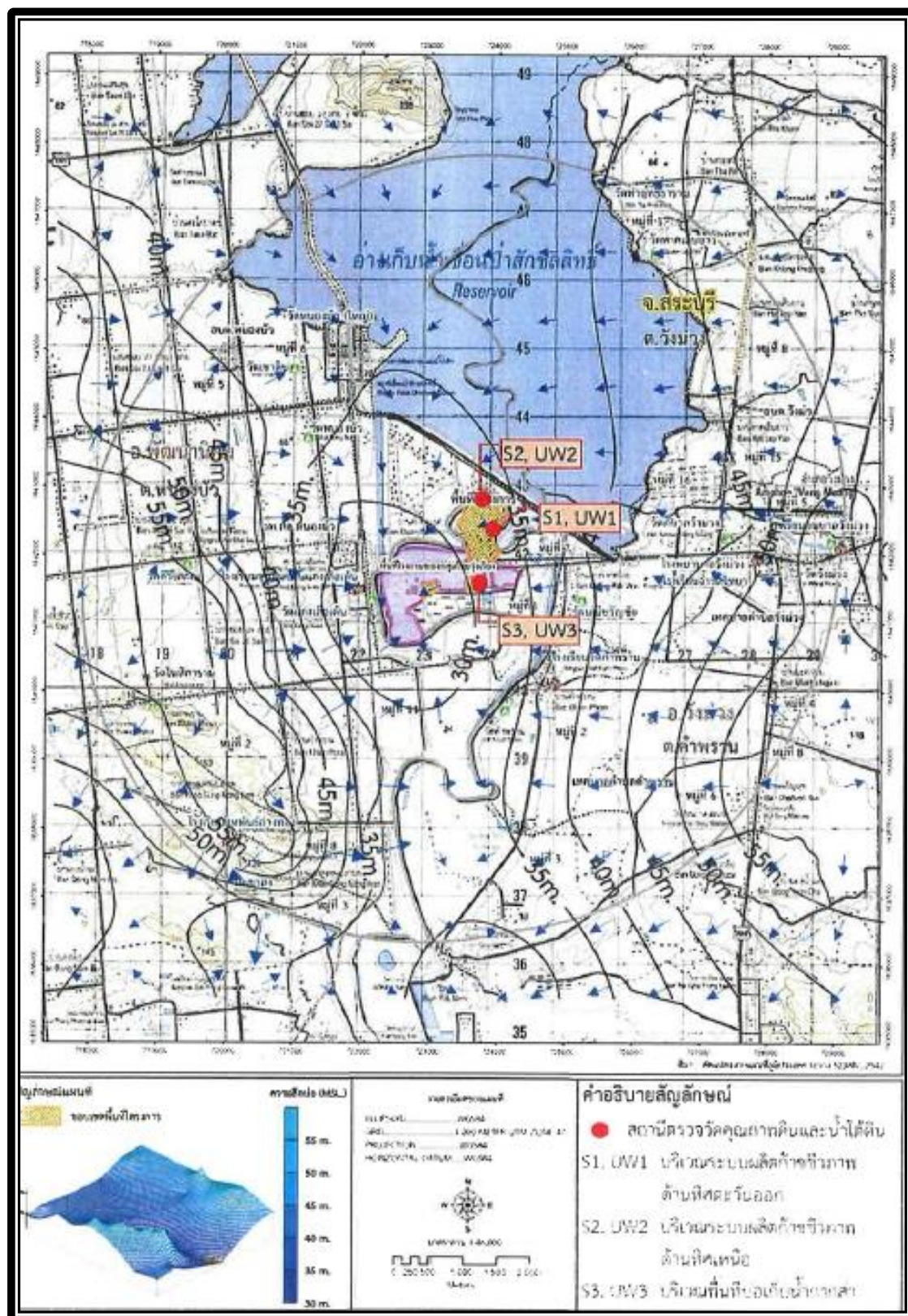
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้ง ตรวจวัด 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน ตรวจวัด 1 ครั้ง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินระหว่างวันที่ 11 - 12 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.6.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด - ด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), สี (Color), คลอไรด์ (Chloride), ฟลูออไรด์ (Fluoride), ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ซัลเฟต (Sulfate), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness), Standard Plate Count, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Escherichia Coli และบีโอดี (BOD)

3.6.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 1), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 2) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 3) ดังแสดงในรูปที่ 3.6-1 ถึง รูปที่ 3.6-7



รูปที่ 3.6-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3.6-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1)
ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.6-3 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2)
ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.6-4 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3)
ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.6-5 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย
ของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 1) ในวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.6-6 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย
ของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 2) ในวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.6-7 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย
ของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 3) ในวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.6.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัด ระหว่างวันที่ 11 - 12 มีนาคม พ.ศ. 2569 โดยดัชนีคุณภาพน้ำใต้ดินที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความขุ่น (Turbidity), สี (Color), คลอไรด์ (Chloride), ฟลูออไรด์ (Fluoride), ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids), ซัลเฟต (Sulfate), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness), Standard Plate Count, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Escherichia Coli และ บีโอดี (BOD) ทั้งนี้ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.6-1 ถึงตารางที่ 3.6-2 และรูปที่ 3.6-8 ถึงรูปที่ 3.6-21 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน แสดงใน ภาคผนวก ก-5

ตารางที่ 3.6-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
	ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ ด้านทิศตะวันออก (UW1)	ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ ด้านทิศเหนือ (UW2)	บริเวณพื้นที่บ่อน้ำบาดาล (UW3)		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.5	7.4	7.7	6.5 - 9.2	-
ความขุ่น (Turbidity)	0.12	0.10	0.11	≤20	NTU
สี (Color)	<5	<5	15	≤15	Pt-Co
คลอไรด์ (Chloride)	416	0.5	292	≤600	mg/l
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	0.3	0.3	0.3	≤1.0	mg/l
ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	3.3	2.0	6.9	≤45	mg/l
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	<50	<50	<50	≤1,200	mg/l
ซัลเฟต (Sulfate)	34.8	<5.0	122	≤250	mg/l
ความกระด้าง (Total Hardness)	298	<15	300	≤500	mg/l
ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness)	<2.0	<2.0	<2.0	≤250	mg/l
Most Probable Number of Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	<1.8	≤2.2	MPN/100 cm ³
Escherichia Coli	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ต้องไม่มี	MPN/100ml
Standard Plate Count	330	<1	<1	≤500	CFU/cm ³

หมายเหตุ :¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน

ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ND = Not Detected

ตารางที่ 3.6-1 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดผลการตรวจวัดบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร้อย			ค่ามาตรฐาน ¹	หน่วย
	บริเวณไร้อย ของเกษตรกร (สถานีที่ 1)	บริเวณไร้อย ของเกษตรกร (สถานีที่ 2)	บริเวณไร้อย ของเกษตรกร (สถานีที่ 3)		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	6.8	6.9	6.9	6.5 - 9.2	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	636	1,008	640	≤1,200	mg/l
บีโอดี (BOD)	0.4	0.2	0.8	-	mg/l
สี (Color)	<5	<5	<5	≤15	Pt-Co
ความขุ่น (Turbidity)	0.92	0.88	0.12	≤20	NTU
ไนเตรด-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	35.2	29.8	36.2	≤45	mg/l
ซัลเฟต (Sulfate)	29.5	150	33.0	≤250	mg/l
Total Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	<1.8	≤2.2	MPN/100 cm ³
Fecal Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	<1.8	-	MPN/100ml
Escherichia Coli	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ต้องไม่มี	MPN/100ml

หมายเหตุ :¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน
 ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรืองสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
 ND = Not Detected

ตารางที่ 3.6-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่าง ปี 2566 - ปี 2569

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	หน่วย
	บริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1)								
	9 ก.พ. 66	15 ก.ค. 66	19 ก.พ. 67	9 ต.ค. 67	25 มี.ย. 68	7 ส.ค. 68	11 มี.ค. 69		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.21	7.2	7.0	7.0	7.8	7.1	7.5	6.5 - 9.2	-
ความขุ่น (Turbidity)	0.17	<0.01	0.04	0.05	10.2	0.07	0.12	≤20	NTU
สี (Color)	<5	<5	<5	ND	10	ND	<5	≤15	Pt-Co
คลอไรด์ (Chloride)	550	2.8	36.7	0.8	263	0.8	416	≤600	mg/l
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	<0.10	<0.1	0.7	0.4	1.0	0.9	0.3	≤1.0	mg/l
ไนเตรด-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	2.79	3.7	3.7	2.7	1.5	0.2	3.3	≤45	mg/l
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	<50	<50	420	ND	506	ND	<50	≤1,200	mg/l
ซัลเฟต (Sulfate)	0.101	11.0	10.2	26.5	161	7.9	34.8	≤250	mg/l
ความกระด้าง (Total Hardness)	300	<2.0	2	2.0	226	461	298	≤500	mg/l
ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness)	<2.00	135	91.0	ND	ND	ND	<2.0	≤250	mg/l
Most Probable Number of Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<2.2	MPN/100 cm ³
Escherichia Coli	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ต้องไม่มี	MPN/100ml
Standard Plate Count	<10	2.2x10 ²	<1	140	<10	<10	330	≤500	CFU/cm ³

หมายเหตุ :¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
ND = Not Detected

ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	หน่วย
	ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2)								
	9 ก.พ. 66	15 ก.ค. 66	19 ก.พ. 67	9 ต.ค. 67	25 มี.ย. 68	7 ส.ค. 68	11 มี.ค. 69		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.65	7.2	7.3	6.9	7.2	7.1	7.4	6.5 - 9.2	-
ความขุ่น (Turbidity)	0.14	14.9	<0.01	0.04	14.9	0.09	0.10	≤20	NTU
สี (Color)	15	15	<5	ND	15	ND	<5	≤15	Pt-Co
คลอไรด์ (Chloride)	274	2.8	36.5	1.0	459	1.2	0.5	≤600	mg/l
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	<0.10	<0.1	0.4	0.4	0.8	0.2	0.3	≤1.0	mg/l
ไนเตรด-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	4.28	3.2	3.0	6.2	2.2	4.8	2.0	≤45	mg/l
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	1,132	<50	424	ND	498	ND	<50	≤1,200	mg/l
ซัลเฟต (Sulfate)	71.313	14.6	<5.0	10.9	9.7	ND	<5.0	≤250	mg/l SO ₄
ความกระด้าง (Total Hardness)	310	435	484	4.0	300	<15	<15	≤500	mg/l
ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness)	<2.00	<2.0	<2.0	ND	ND	ND	<2.0	≤250	mg/l
Most Probable Number of Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<2.2	MPN/100 cm ³
Escherichia Coli	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ต้องไม่มี	MPN/100ml
Standard Plate Count	<10	34	<1	350	<10	<10	<1	≤500	CFU/cm ³

หมายเหตุ :¹ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551
ND = Not Detected

ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัด บริเวณพื้นที่รอบเก็บน้ำภาคสำ (UW3)							ค่ามาตรฐาน	หน่วย
	9 ก.พ. 66	15 ก.ค. 66	19 ก.พ. 67	9 ต.ค. 67	25 มี.ย. 68	7 ส.ค. 68	11 มี.ค. 69		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.57	7.7	8.1	7.8	7.1	7.7	7.7	6.5 - 9.2	-
ความขุ่น (Turbidity)	0.14	<0.01	0.06	0.06	9.03	0.12	0.11	≤20	NTU
สี (Color)	<5	<5	<5	ND	10	15	15	≤15	Pt-Co
คลอไรด์ (Chloride)	269	274	170	186	172	276	292	≤600	mg/l
ฟลูออไรด์ (Fluoride)	<0.10	0.2	0.7	0.7	0.4	ND	0.3	≤1.0	mg/l
ไนเตรด-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	4.33	1.6	2.2	1.0	0.6	0.7	6.9	≤45	mg/l
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	1,196	<50	445	<50	534	ND	<50	≤1,200	mg/l
ซัลเฟต (Sulfate)	63.394	105	134	27.1	ND	227	122	≤250	mg/l
ความกระด้าง (Total Hardness)	273	312	214	235	209	303	300	≤500	mg/l
ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness)	<2.00	<2.0	<2.0	ND	ND	ND	<2.0	≤250	mg/l
Most Probable Number of Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<2.2	MPN/100 cm ³
Escherichia Coli	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ต้องไม่มี	MPN/100ml
Standard Plate Count	<10	1.9x10 ²	22	100	<10	<10	<1	≤500	CFU/cm ³

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ND = Not Detected

ตารางที่ 3.6-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย																					ค่ามาตรฐาน	หน่วย
	9 ก.พ. 66			13 ก.ค. 66			19 ก.พ. 67			9 ต.ค. 67			25 มี.ย. 68			8 ส.ค. 68			12 มี.ค. 69				
	บริเวณไร่อ้อยของเกษตรกร			บริเวณไร่อ้อยของเกษตรกร			บริเวณไร่อ้อยของเกษตรกร			บริเวณไร่อ้อยของเกษตรกร			บริเวณไร่อ้อยของเกษตรกร			บริเวณไร่อ้อยของเกษตรกร			บริเวณไร่อ้อยของเกษตรกร				
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3		
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	6.72	6.79	6.89	7.0	6.9	7.0	6.9	6.8	7.0	6.8	7.1	6.8	6.9	7.2	7.1	6.9	7.1	7.0	6.8	6.9	6.9	6.5 - 9.2	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	678	529	746	778	760	732	725	715	795	428	444	798	834	400	822	766	758	522	636	1,008	640	≤1,200	mg/l
บีโอดี (BOD)	0.5	1.2	1.0	5.0	1.5	1.1	<2.0	<2.0	<2.0	ND	ND	ND	0.3	0.6	0.4	0.8	0.6	1.0	0.4	0.2	0.8	-	mg/l
สี (Color)	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<5	<5	<5	≤15	Pt-Co
ความขุ่น (Turbidity)	0.54	1.52	7.88	0.14	2.90	0.60	0.25	0.21	0.22	6.58	1.03	0.90	0.14	0.29	7.86	0.24	0.33	0.21	0.92	0.88	0.12	≤20	NTU
ไนเตรด-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)	15.59	11.16	14.51	12.2	9.5	8.2	34.2	29.5	34.4	9.8	32.7	34.0	1.2	0.7	1.6	0.2	ND	32.6	35.2	29.8	36.2	≤45	mg/l
ซัลเฟต (Sulfate)	0.101	39.798	53.131	53.3	37.3	33.7	59.0	69.7	89.9	18.9	29.7	61.8	55.6	50.6	58.0	36.7	43.0	28.9	29.5	150	33.0	≤250	mg/l
Total Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<2.2	MPN/100cm ³
Fecal Coliform Bacteria	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	4.5	13	4.5	4.5	4.5	<1.8	<1.8	<1.8	-	MPN/100ml
Escherichia Coli	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี	ต้องไม่มี	MPN/100ml

หมายเหตุ :^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

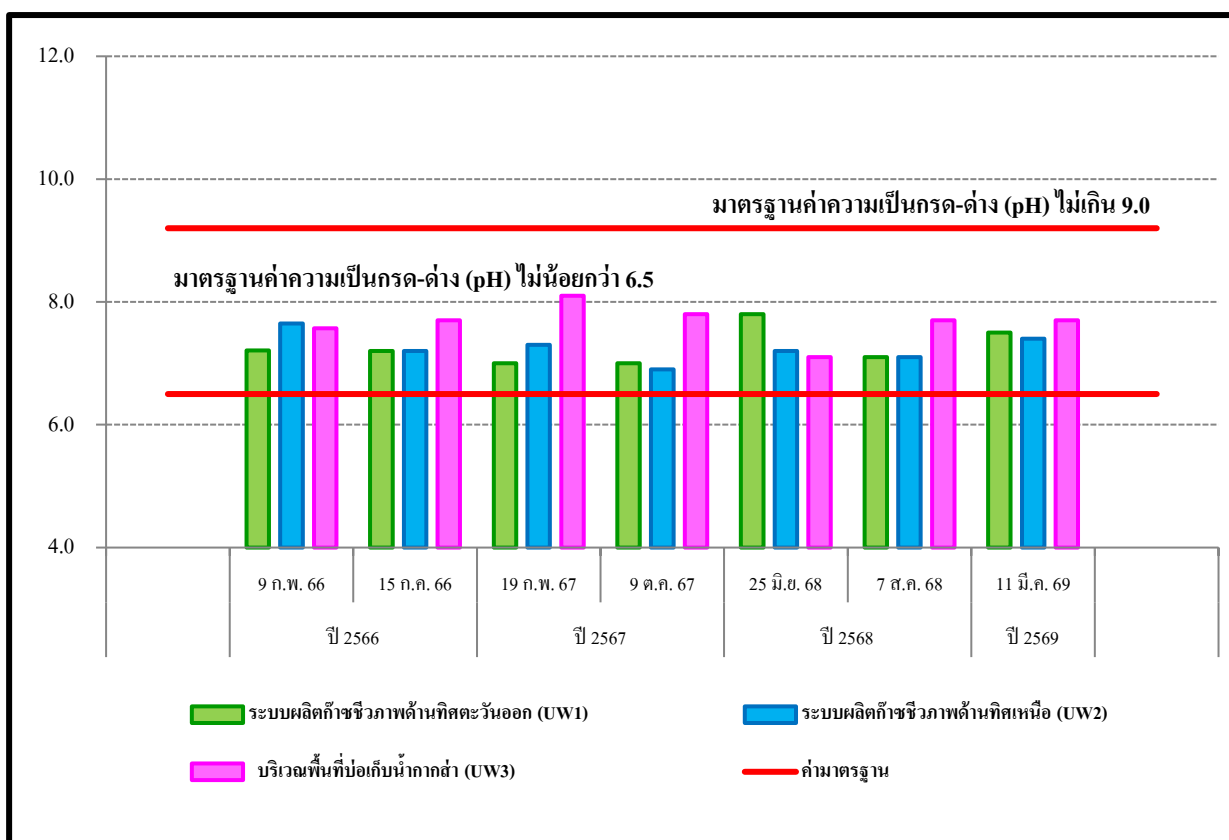
ND = Not Detected

3.6.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

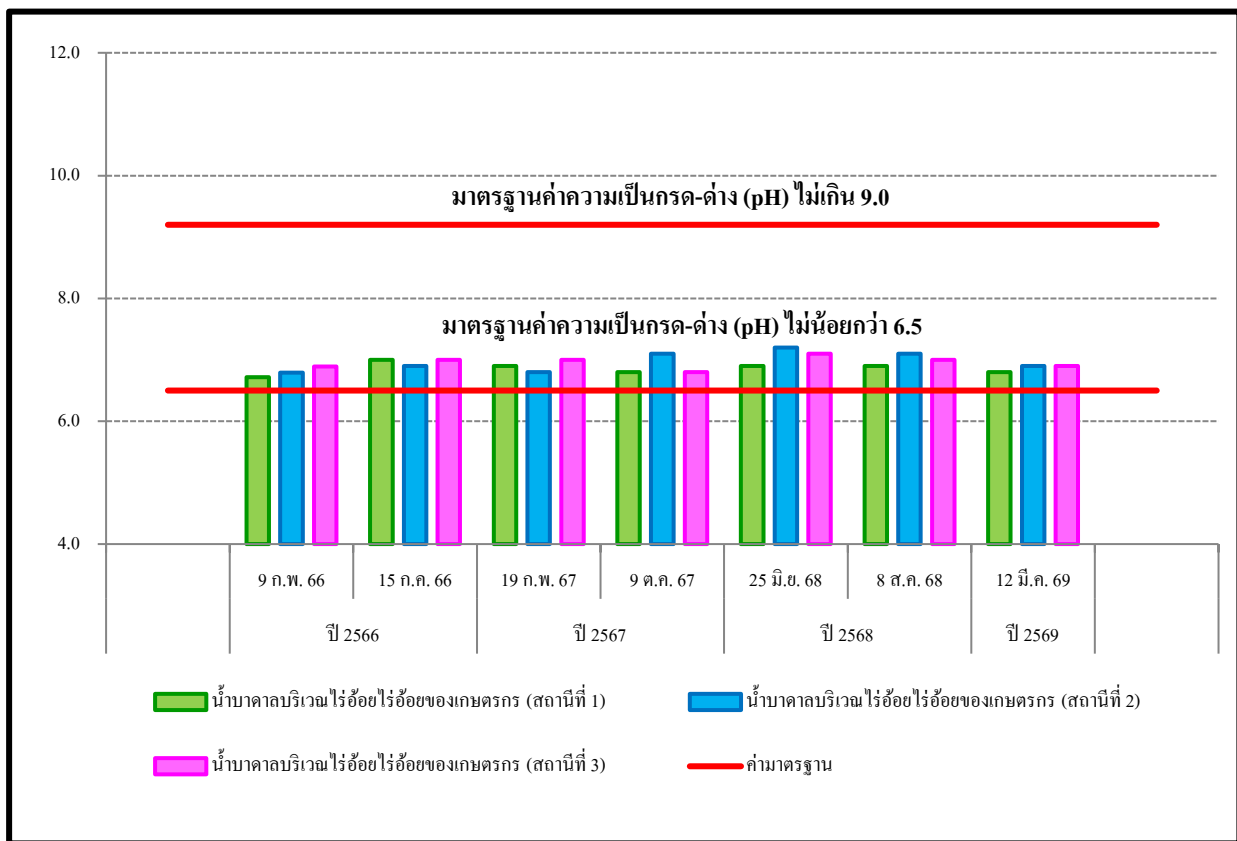
ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.7.5.1 ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 1), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 2) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 3) พบว่ามีค่าเท่ากับ 7.5, 7.4, 7.7, 6.8, 6.9 และ 6.9 ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.5 - 9.2 จะเห็นว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ดังแสดงในรูปที่ 3.6-8



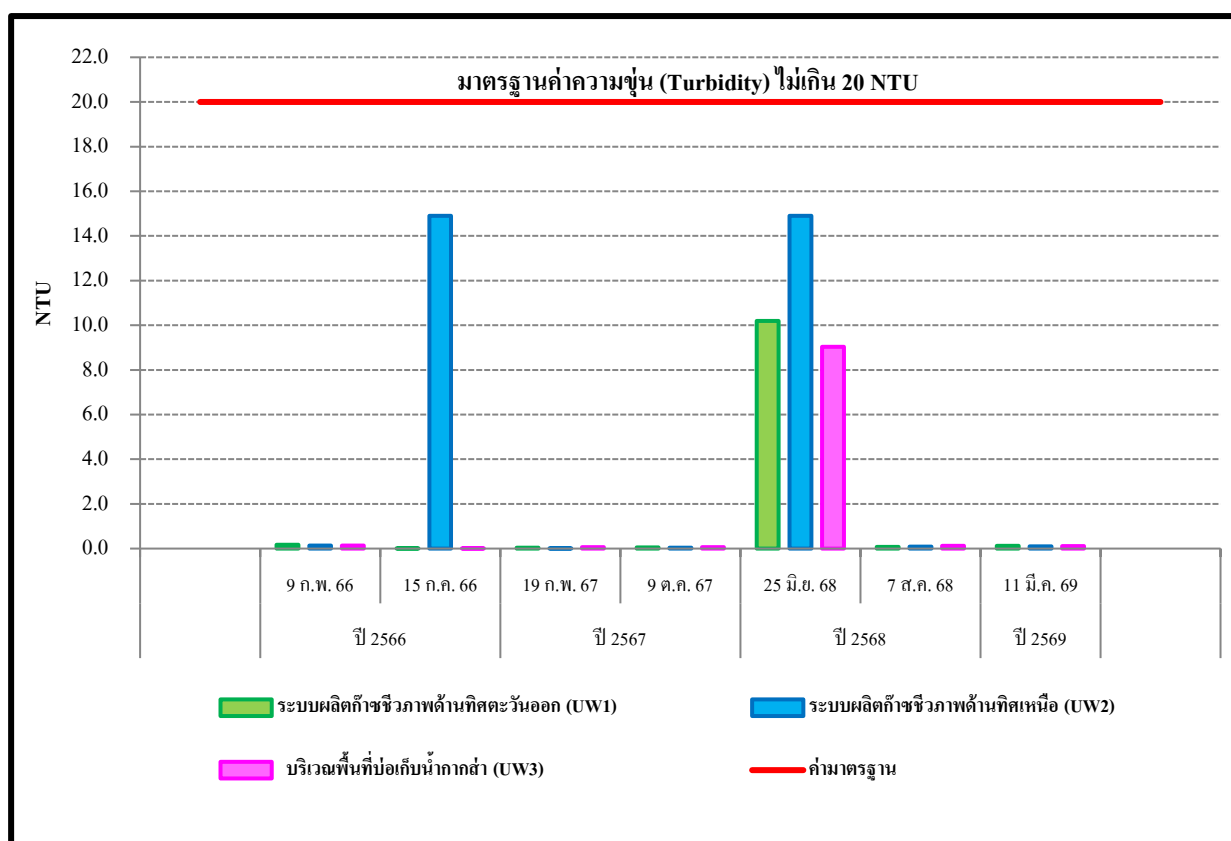
รูปที่ 3.6-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำใต้ดิน



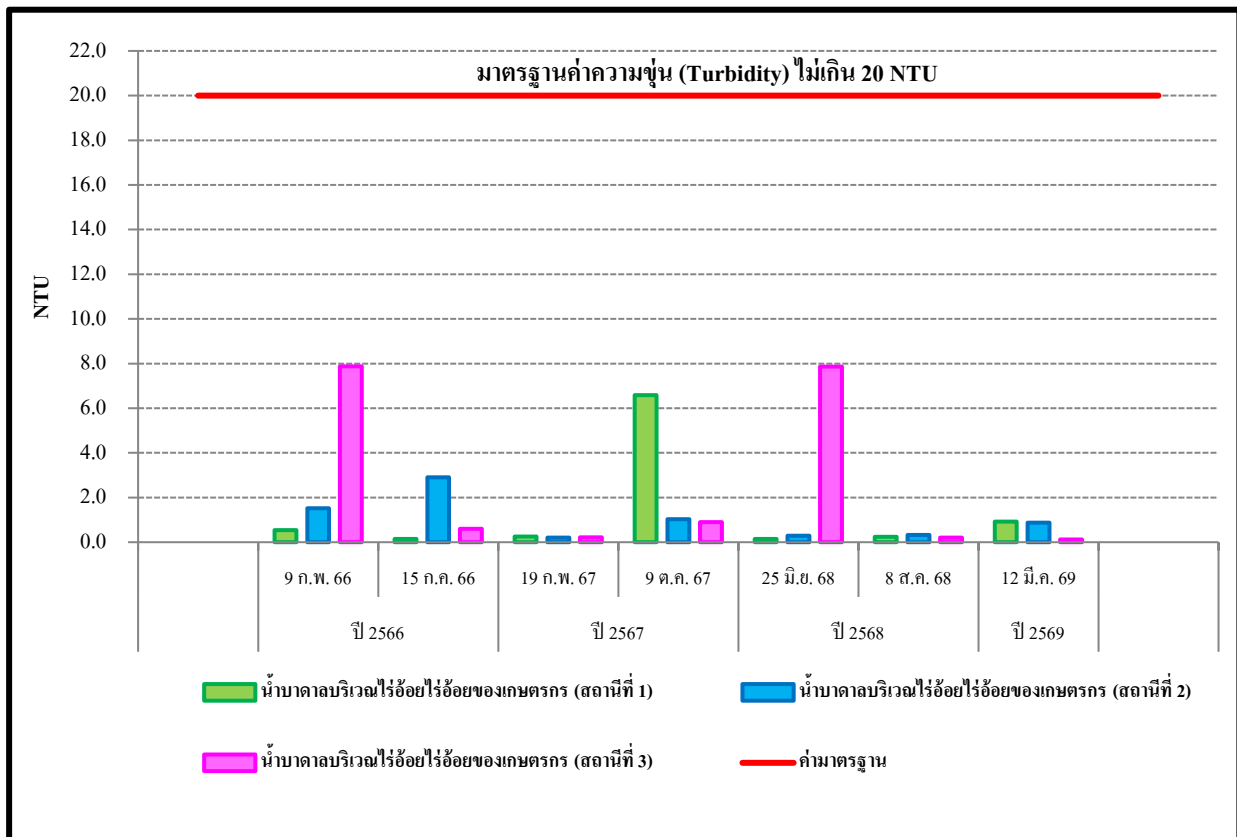
รูปที่ 3.6-8 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.2 ความขุ่น (Turbidity)

ผลการตรวจวัดค่าความขุ่น (Turbidity) จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 1), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 2) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 3) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.12, 0.10, 0.11, 0.92, 0.88 และ 0.12 NTU ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ความขุ่นมีค่า ไม่เกิน 20 NTU จะเห็นว่า ค่าความขุ่นที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.6-9



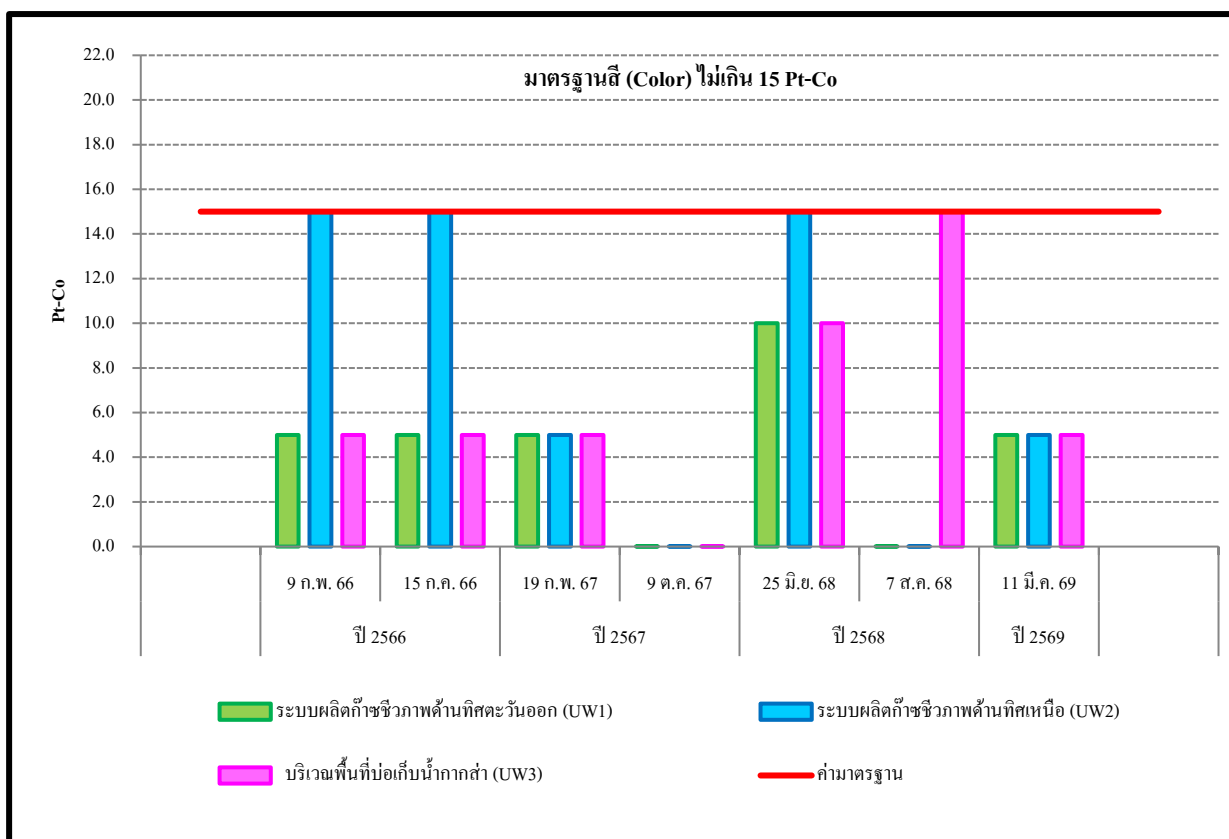
รูปที่ 3.6-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความขุ่น (Turbidity) ในน้ำใต้ดิน



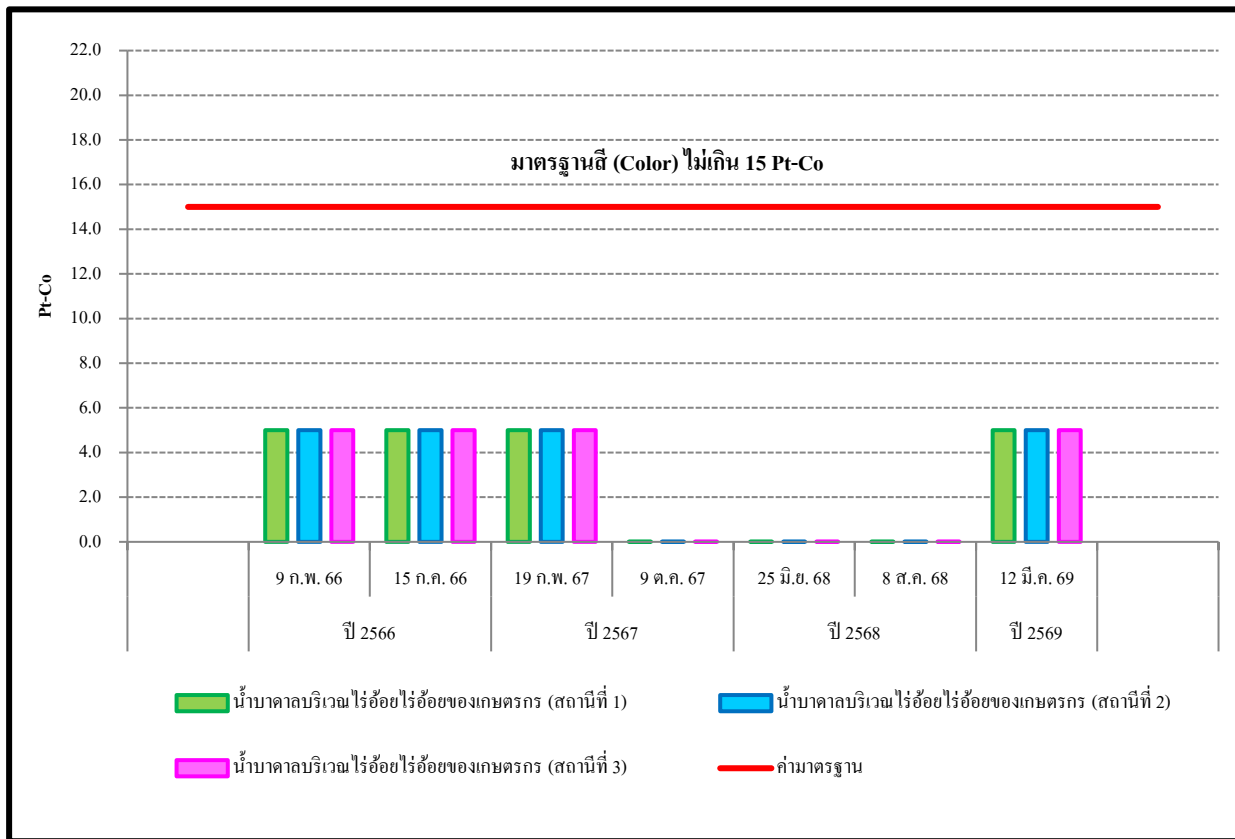
รูปที่ 3.6-9 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดความขุ่น (Turbidity) ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.3 สี (Color)

ผลการตรวจวัดสี (Color) จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 1), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 2) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 3) พบว่า มีค่าเท่ากับ <5, <5, 15, <5, <5, และ <5 แพลทินัม- โคบอลต์ ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้สีมีค่าไม่เกิน 15 แพลทินัม- โคบอลต์ จะเห็นว่าสีที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงใน รูปที่ 3.6-10



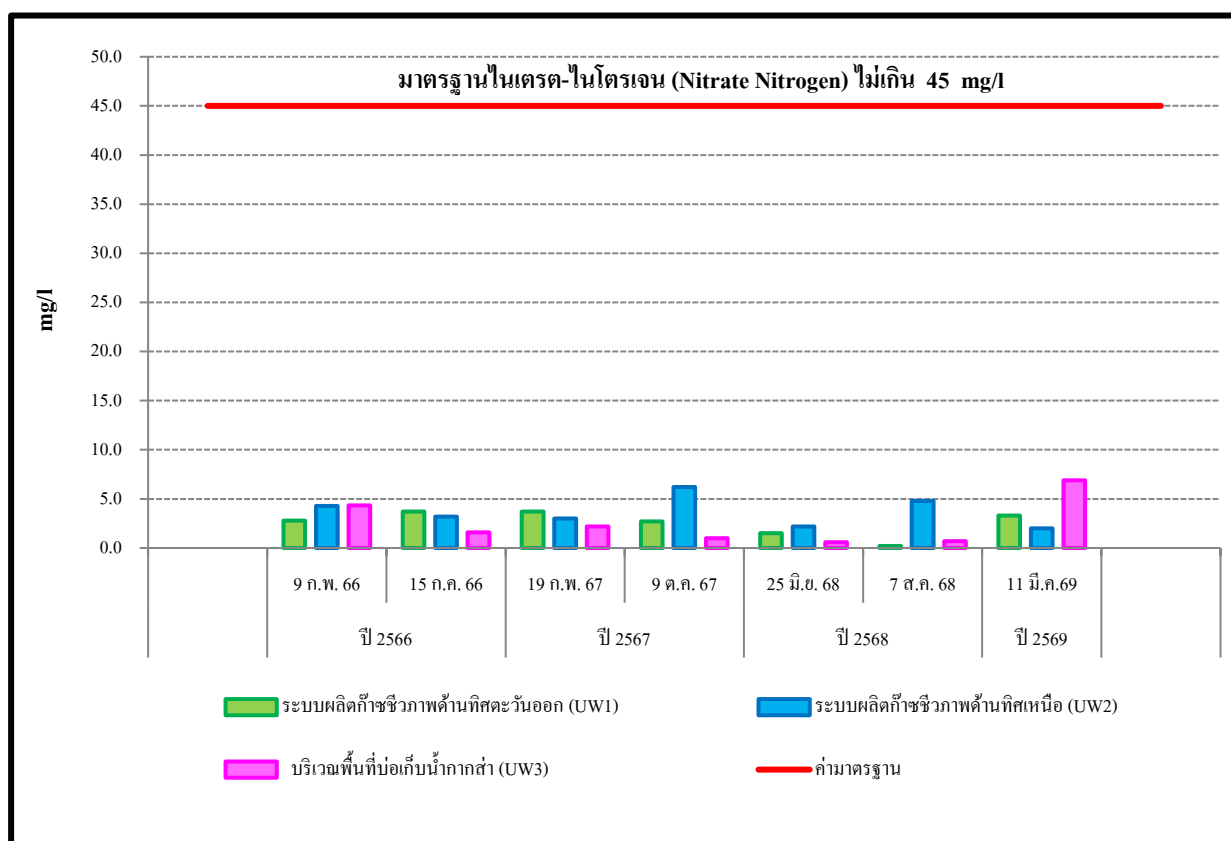
รูปที่ 3.6-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสี (Color) ในน้ำใต้ดิน



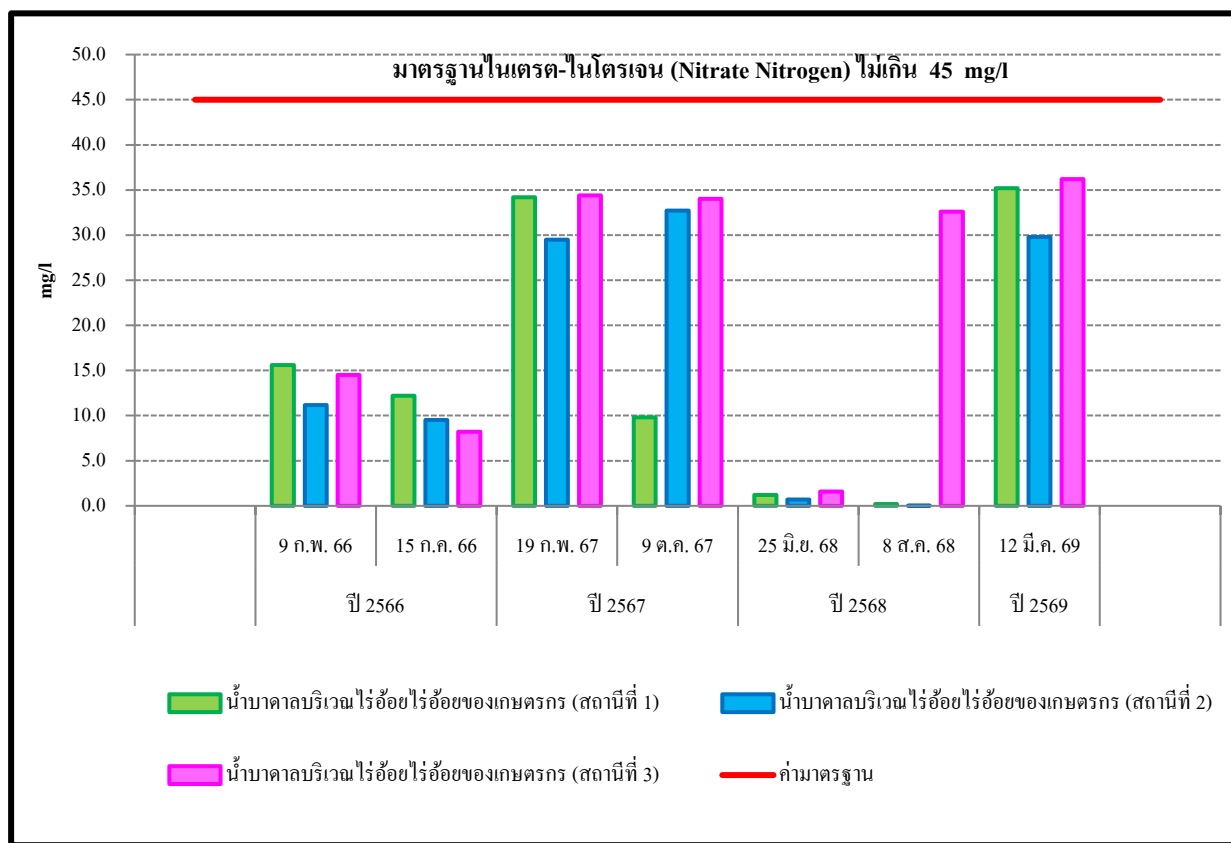
รูปที่ 3.6-10 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดสี (Color) ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.4 ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen)

ผลการตรวจวัดค่าไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 1), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 2) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 3) พบว่า มีค่าเท่ากับ 3.3, 2.0, 6.9, 35.2, 29.8 และ 36.2 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ไนเตรต-ไนโตรเจน มีค่าไม่เกิน 45 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าไนเตรต - ไนโตรเจน ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.6-11



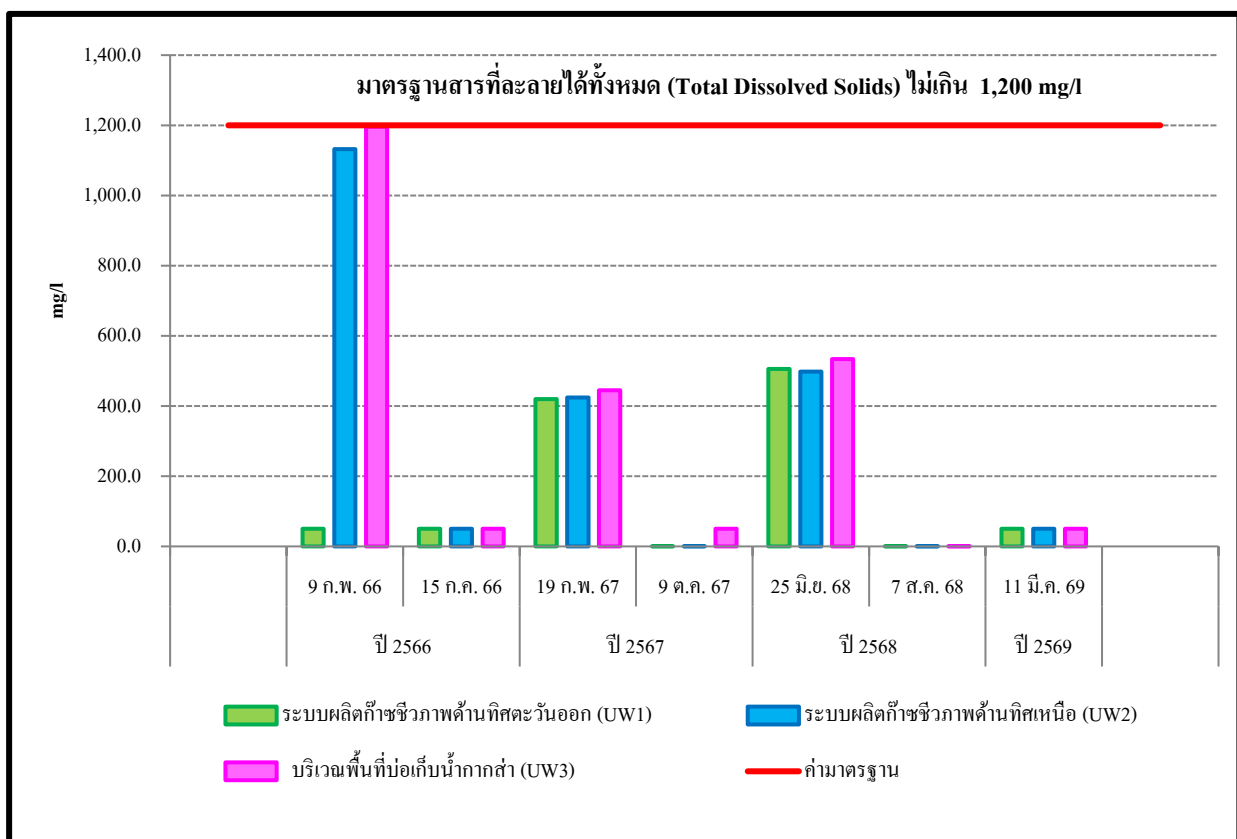
รูปที่ 3.6-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) ในน้ำใต้ดิน



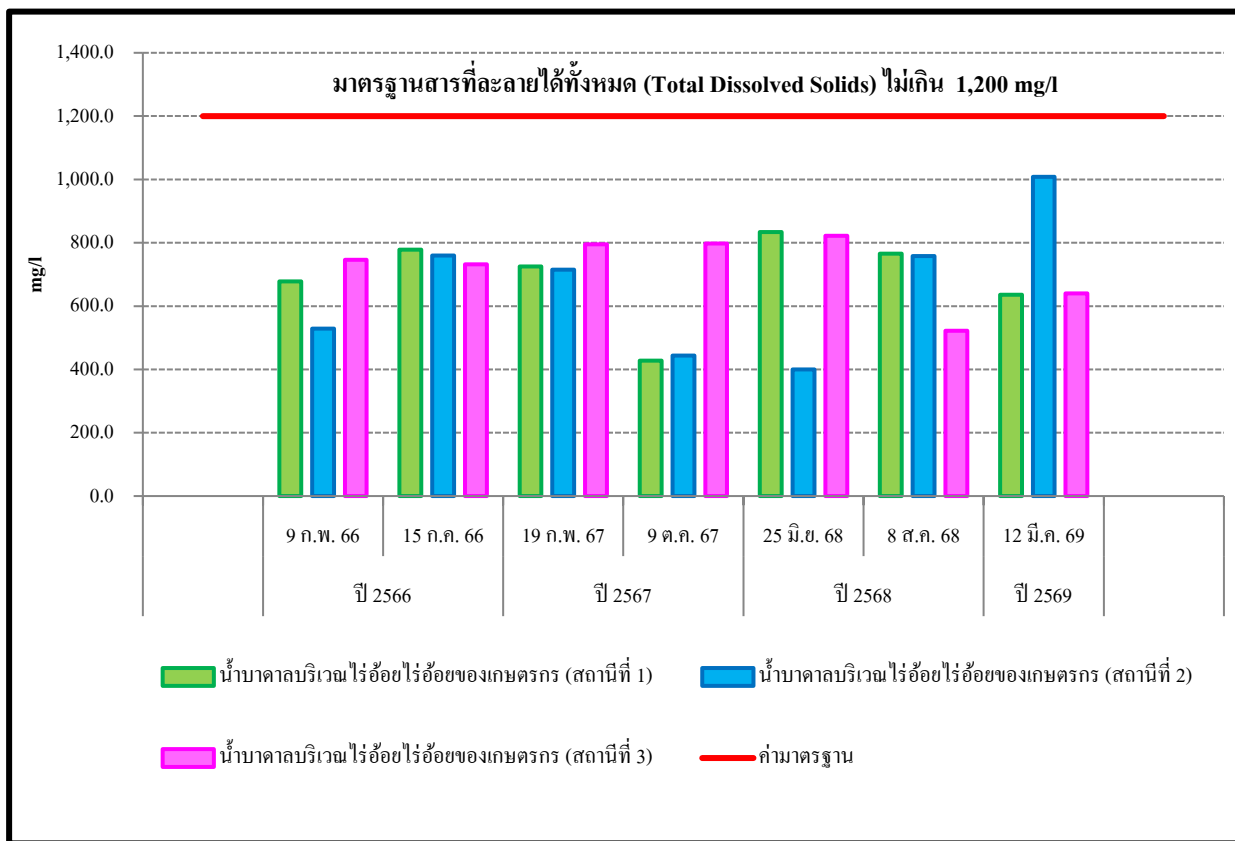
รูปที่ 3.6-11 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate Nitrogen) ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.5 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

ผลการตรวจวัดค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 1), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 2) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 3) พบว่า มีค่าเท่ากับ <50, <50, <50, 636, 1,008 และ 640 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้สารที่ละลายได้ทั้งหมด มีค่าไม่เกิน 1,200 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.6-12



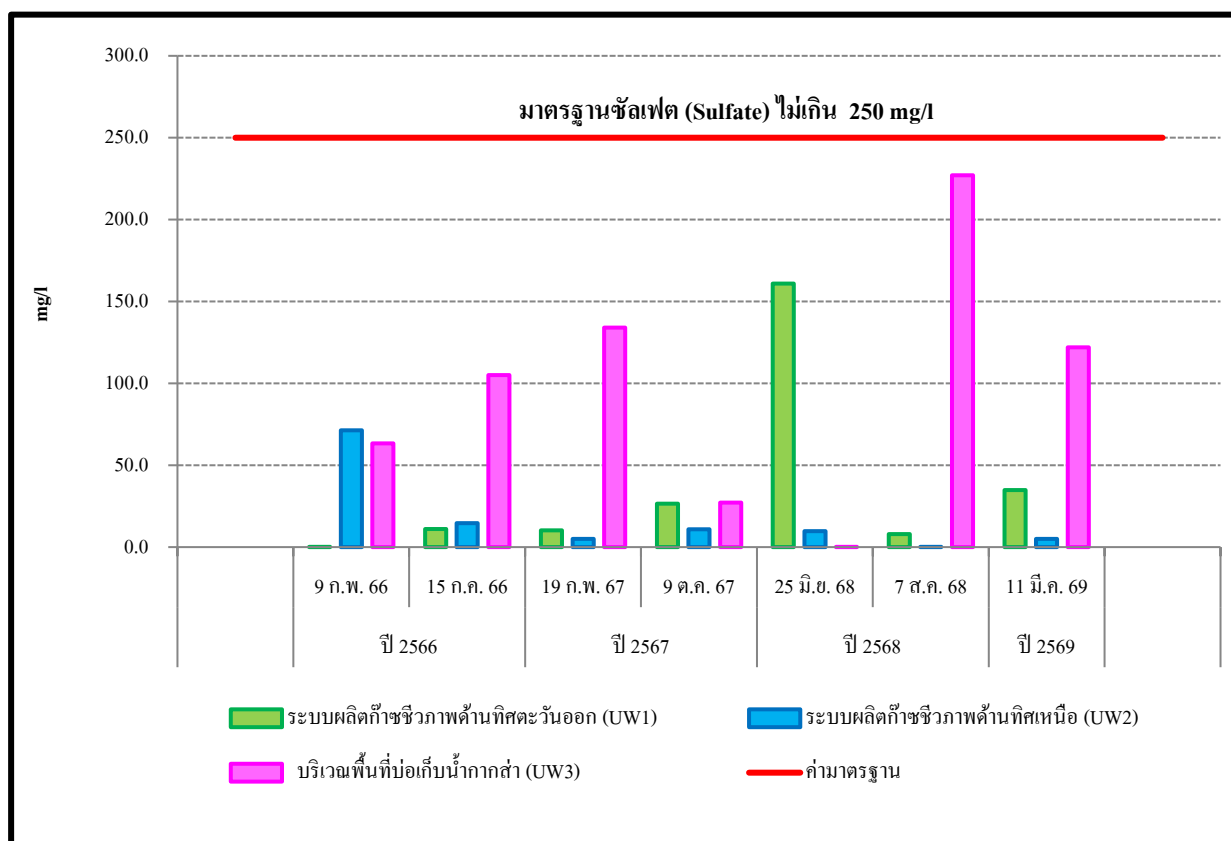
รูปที่ 3.6-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำใต้ดิน



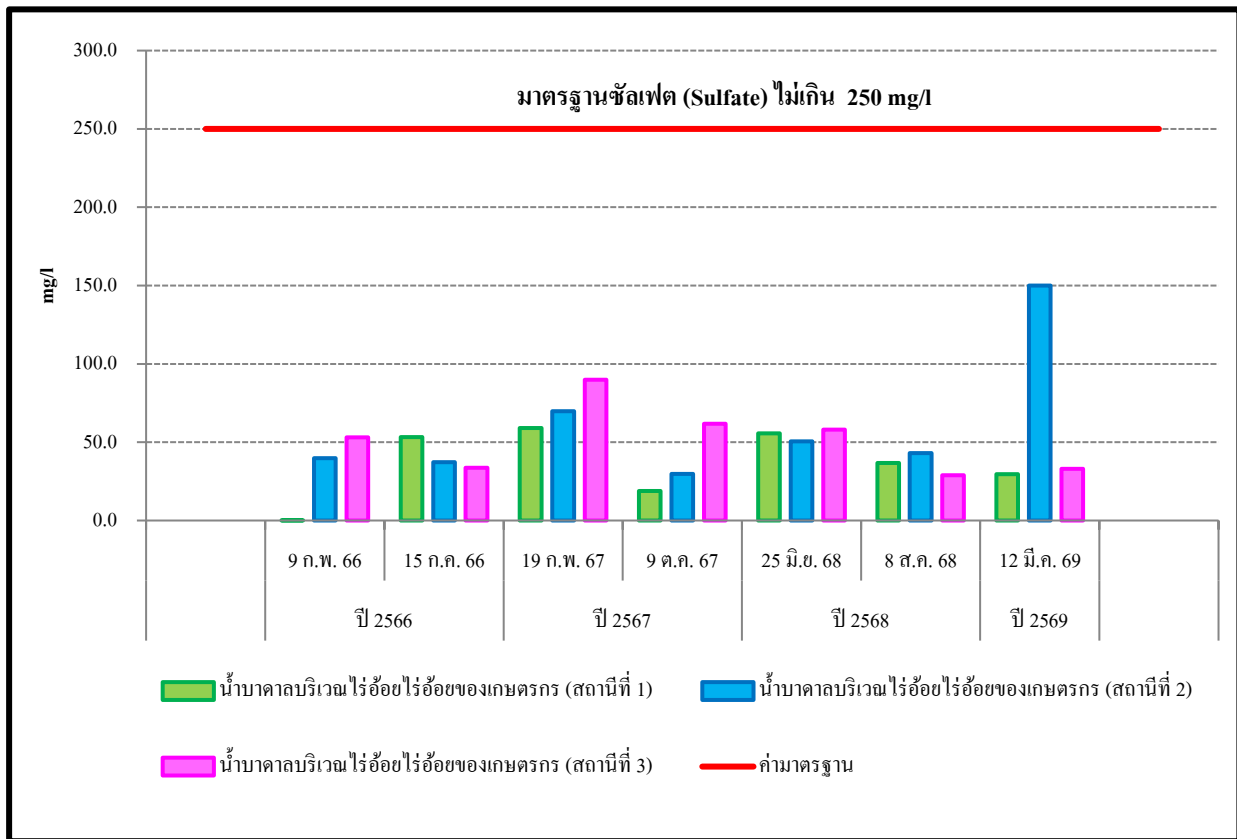
รูปที่ 3.6-12 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.6 ซัลเฟต (Sulfate)

ผลการตรวจวัดค่าซัลเฟต (Sulfate) จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 1), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 2) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 3) พบว่ามีค่าเท่ากับ 34.8, <5.0, 122, 29.5, 150 และ 33.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้สารที่ละลายได้ทั้งหมด มีค่าไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าซัลเฟต ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาพบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.6-13



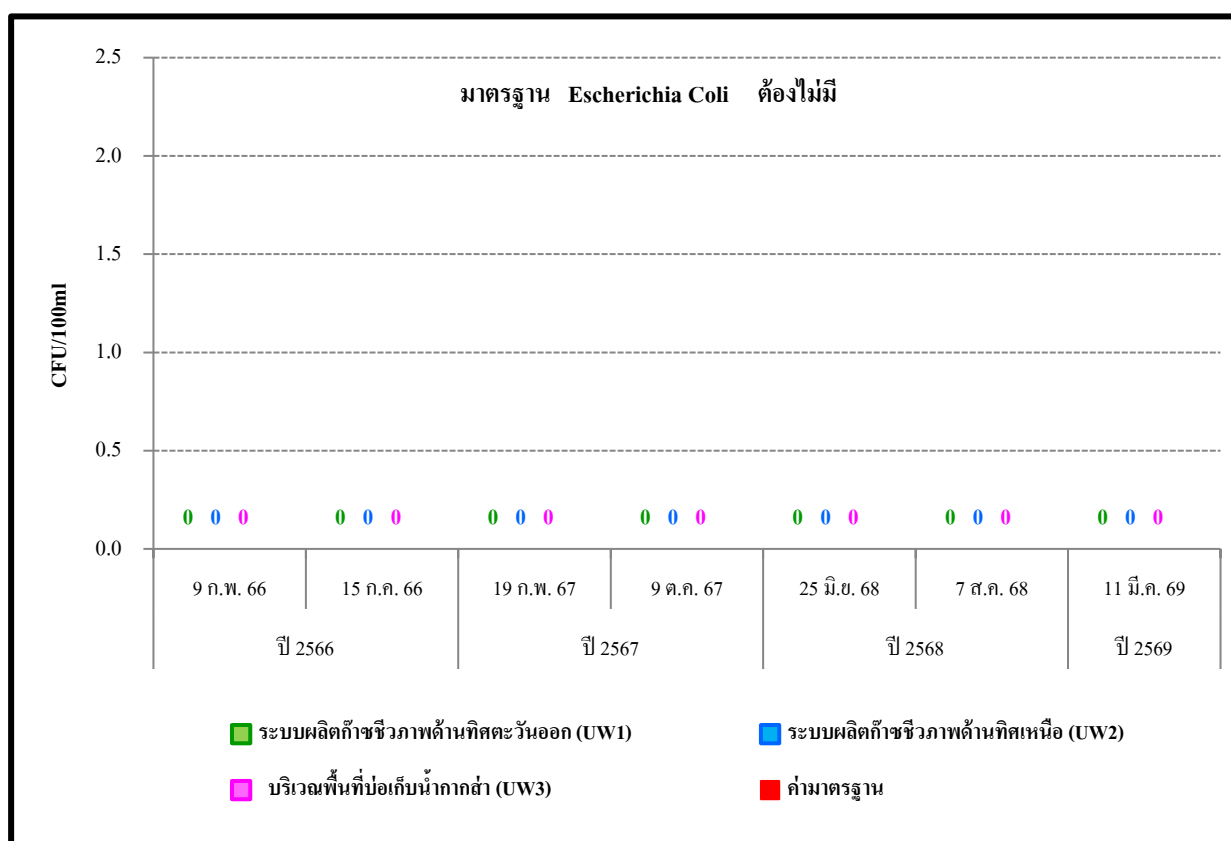
รูปที่ 3.6-13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดซัลเฟต (Sulfate) ในน้ำใต้ดิน



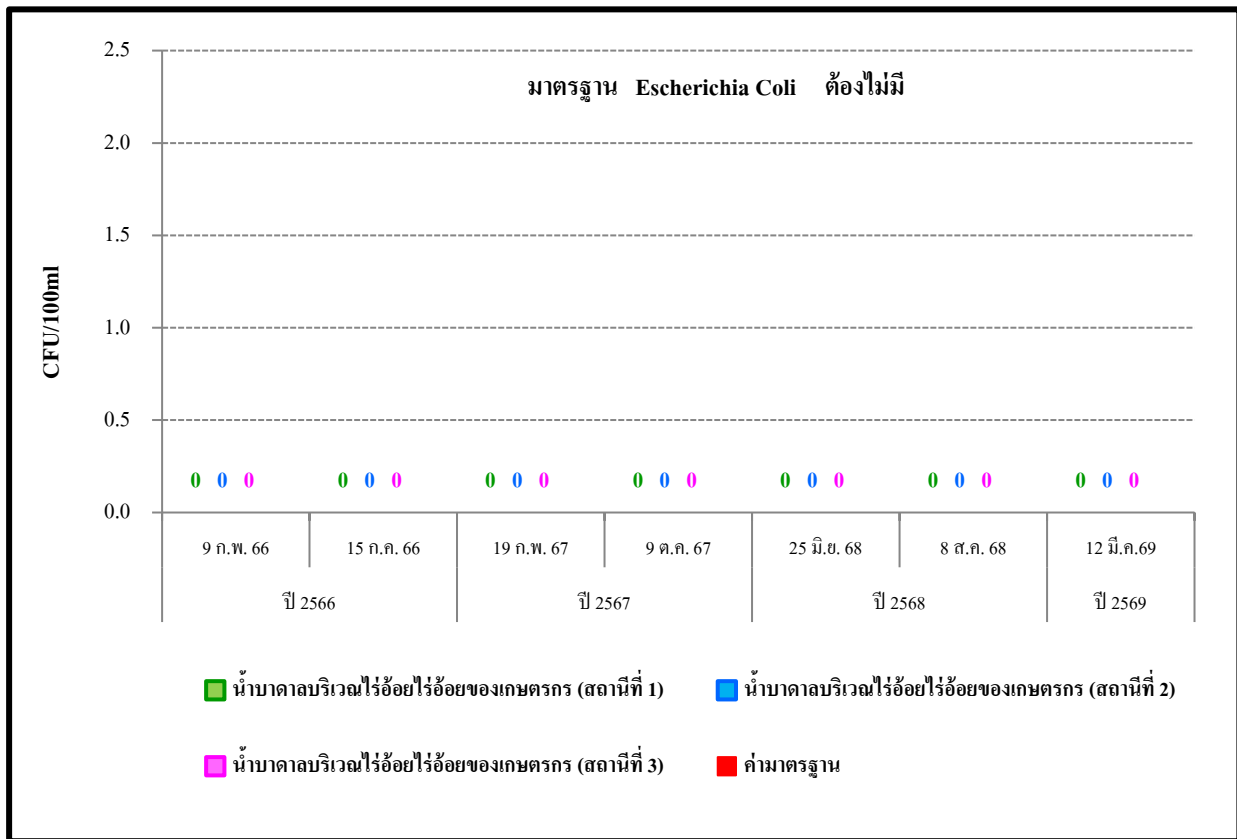
รูปที่ 3.6-13 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดซัลเฟต (Sulfate) ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.7 Escherichia Coli

ผลการตรวจวัดค่า Escherichia Coli จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 1), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 2) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 3) พบว่าไม่มี ทุกจุดตรวจวัด เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ Escherichia Coli ต้องไม่มี จะเห็นว่าค่า Escherichia Coli ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มคงที่ ดังแสดงในรูปที่ 3.6-14



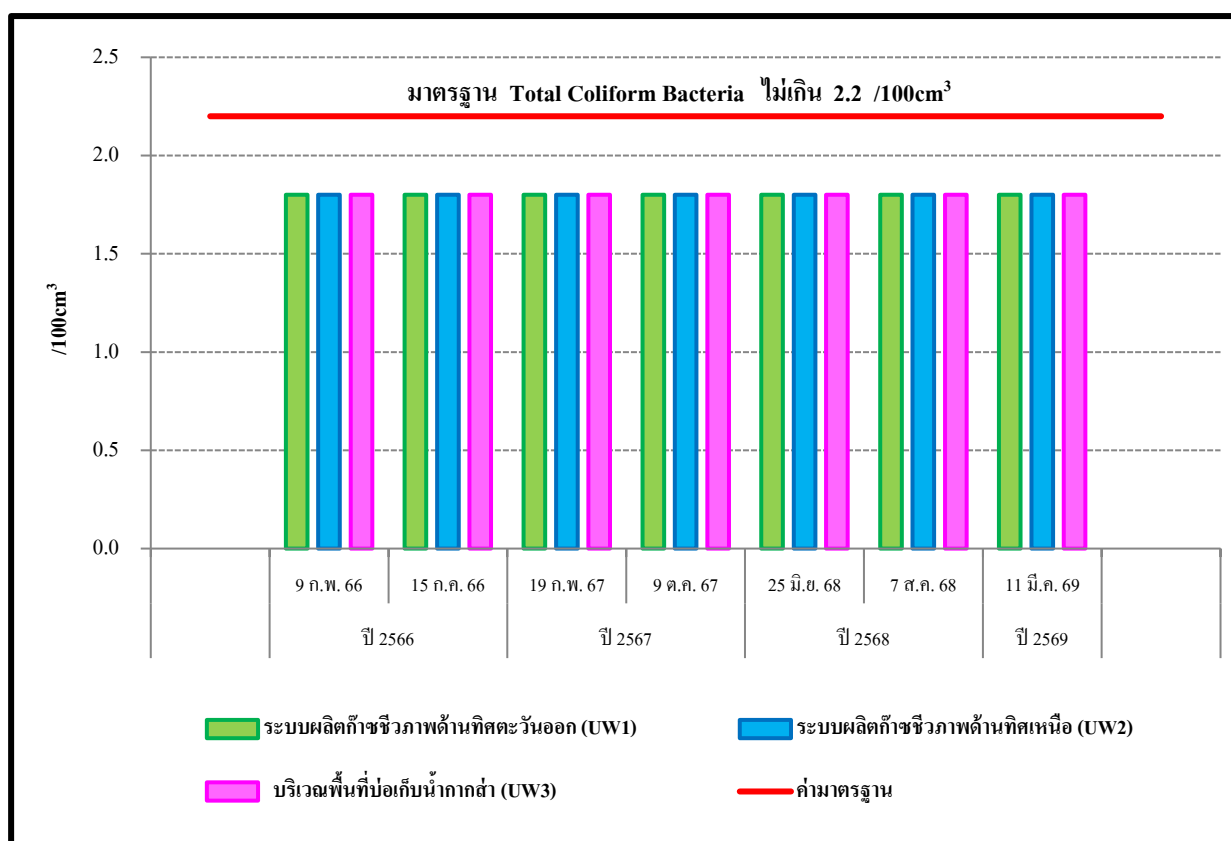
รูปที่ 3.6-14 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Escherichia Coli ในน้ำใต้ดิน



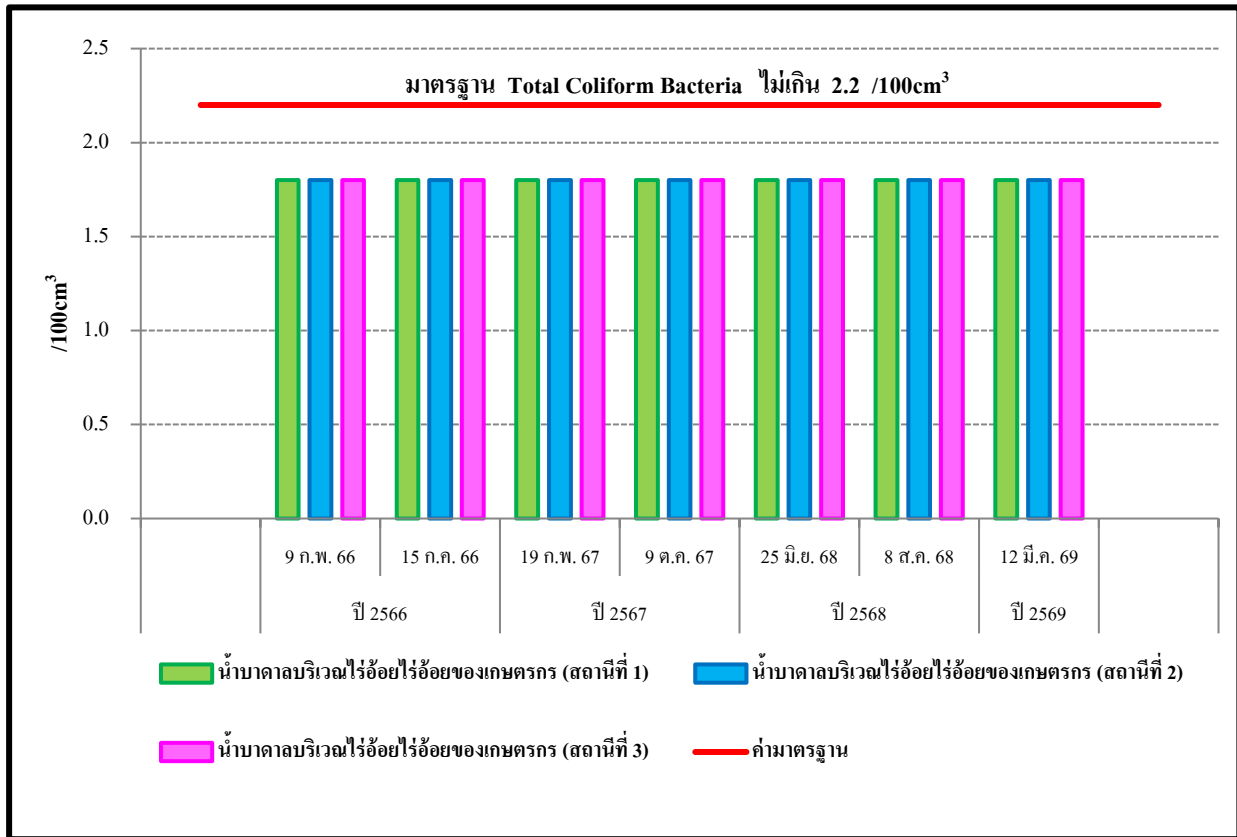
รูปที่ 3.6-14 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัด Escherichia Coli ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.8 Total Coliform Bacteria

ผลการตรวจวัดค่า Total Coliform Bacteria จำนวน 6 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 1), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 2) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อยของเกษตรกรที่มีการใช้น้ำกากส่า (สถานีที่ 3) พบว่า มีค่า $<1.8 \text{ MPN}/100\text{cm}^3$ เท่ากันทุกจุด เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ Total Coliform Bacteria มีค่าไม่เกิน $2.2 \text{ MPN}/100\text{ml}$ จะเห็นว่าค่า Total Coliform Bacteria ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มคงที่ ดังแสดงในรูปที่ 3.7-15



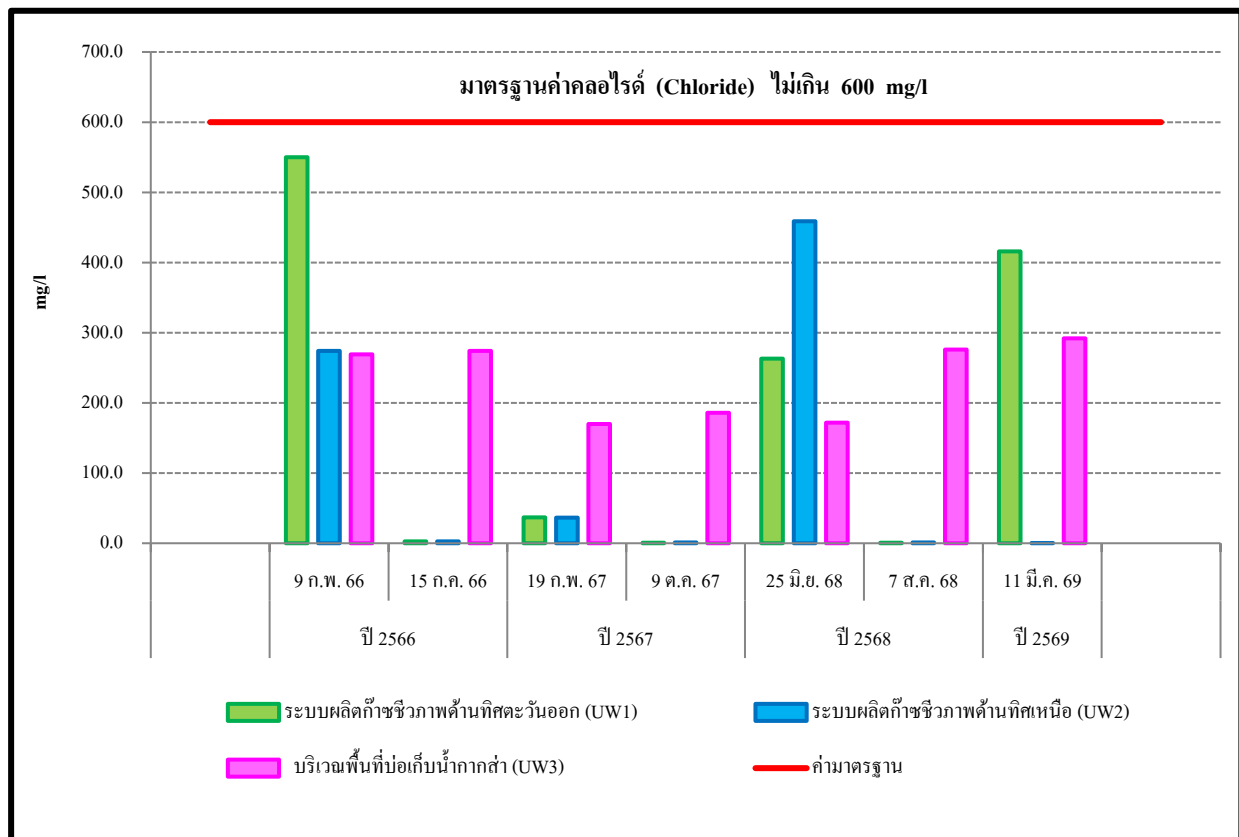
รูปที่ 3.6-15 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Coliform Bacteria ในน้ำใต้ดิน



รูปที่ 3.6-15 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัด Total Coliform Bacteria ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.9 คลอไรด์ (Chloride)

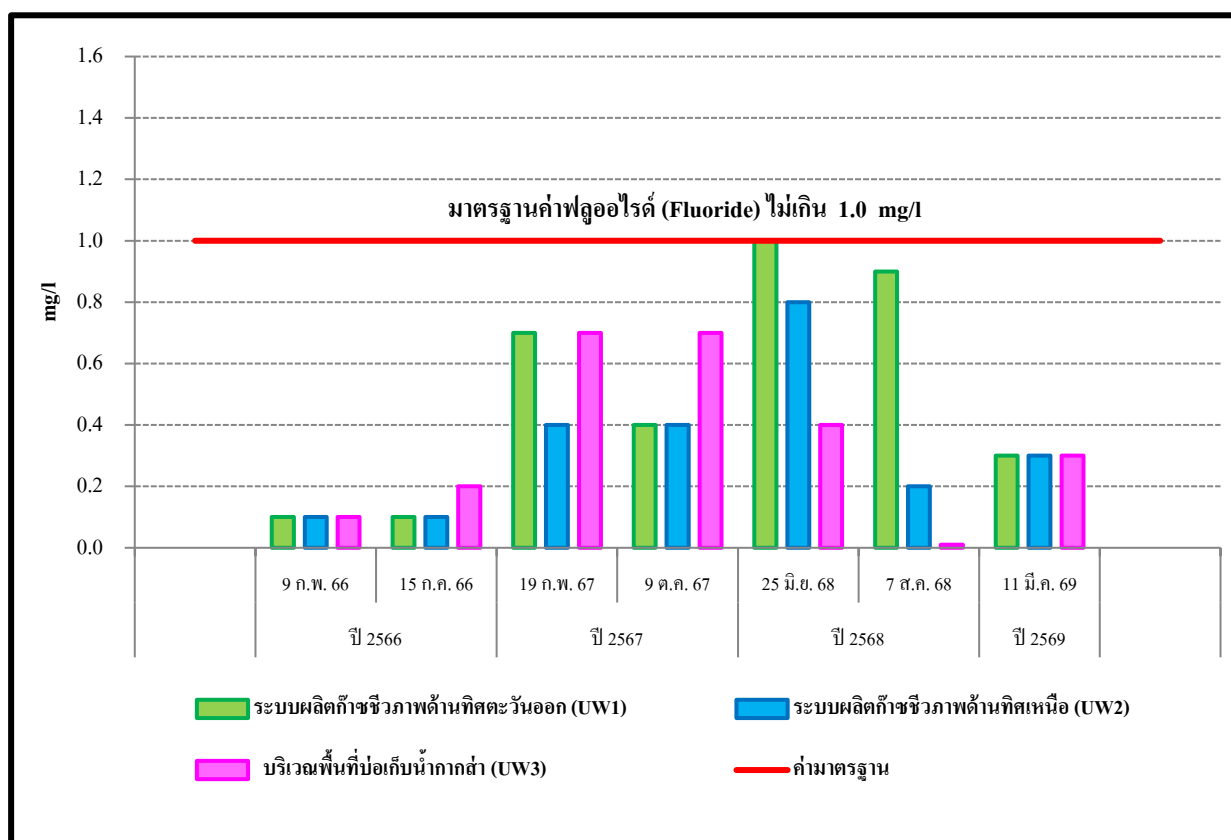
ผลการตรวจวัดค่าคลอไรด์ (Chloride) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) และบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3) พบว่า มีค่าเท่ากับ 416, 0.5 และ 292 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้คลอไรด์ มีค่าไม่เกิน 600 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าคลอไรด์ ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.6-16



รูปที่ 3.6-16 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคลอไรด์ (Chloride) ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.10 ฟลูออไรด์ (Fluoride)

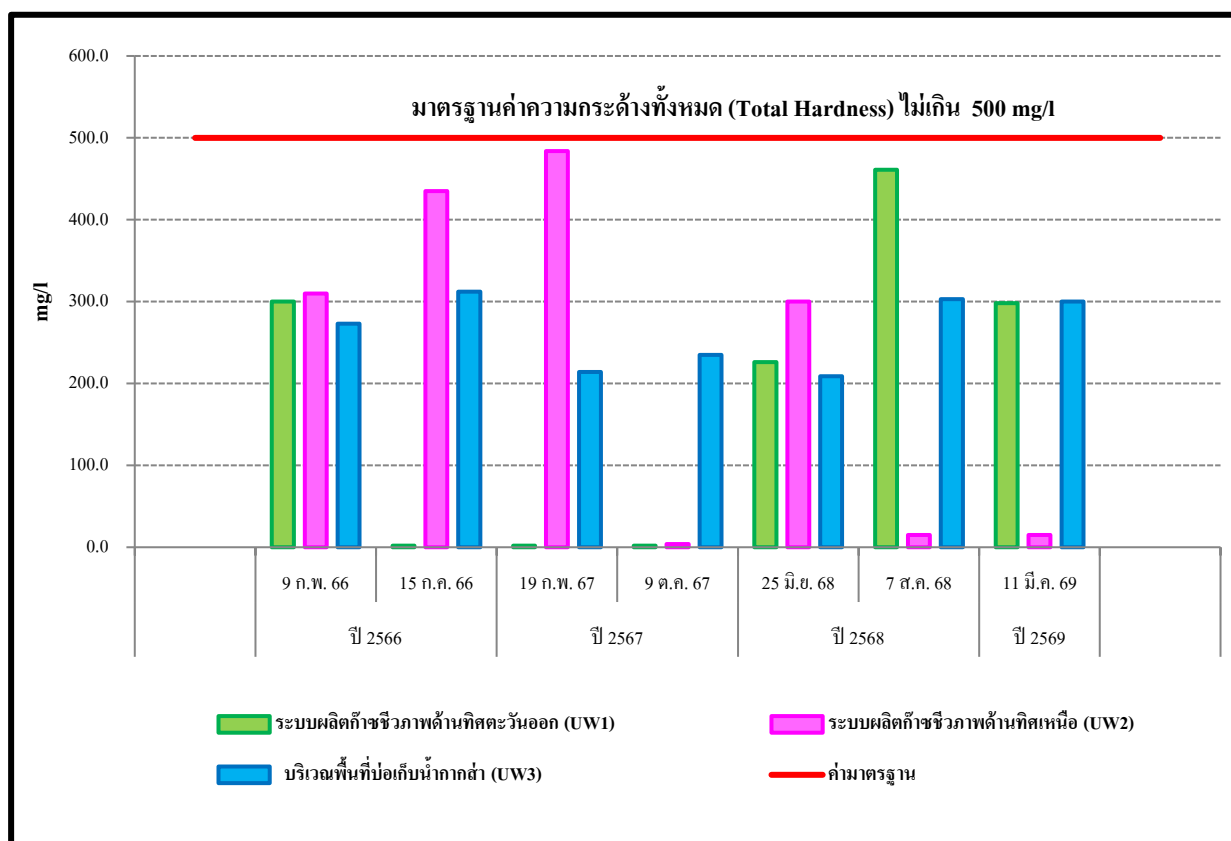
ผลการตรวจวัดค่าฟลูออไรด์ (Fluoride) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) และบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.3 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เท่ากันทุกจุด เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ฟลูออไรด์ มีค่าไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าฟลูออไรด์ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.6-17



รูปที่ 3.6-17 กราฟแสดงผลการตรวจวัดฟลูออไรด์ (Fluoride) ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.11 ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)

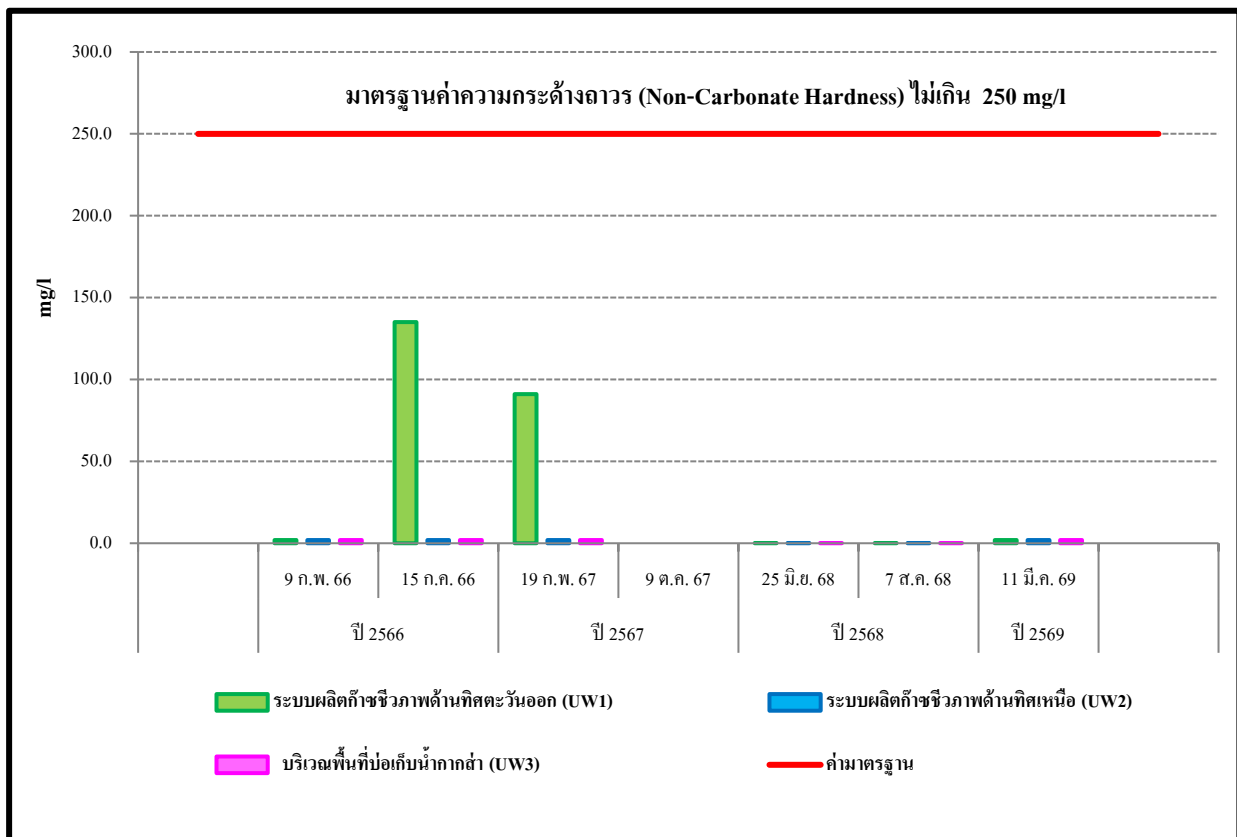
ผลการตรวจวัดค่าความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) และบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3) พบว่า มีค่าเท่ากับ 298, <15 และ 300 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ความกระด้างทั้งหมด มีค่าไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าความกระด้างทั้งหมด ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.6-18



รูปที่ 3.6-18 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความกระด้าง (Total Hardness) ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.12 ความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness)

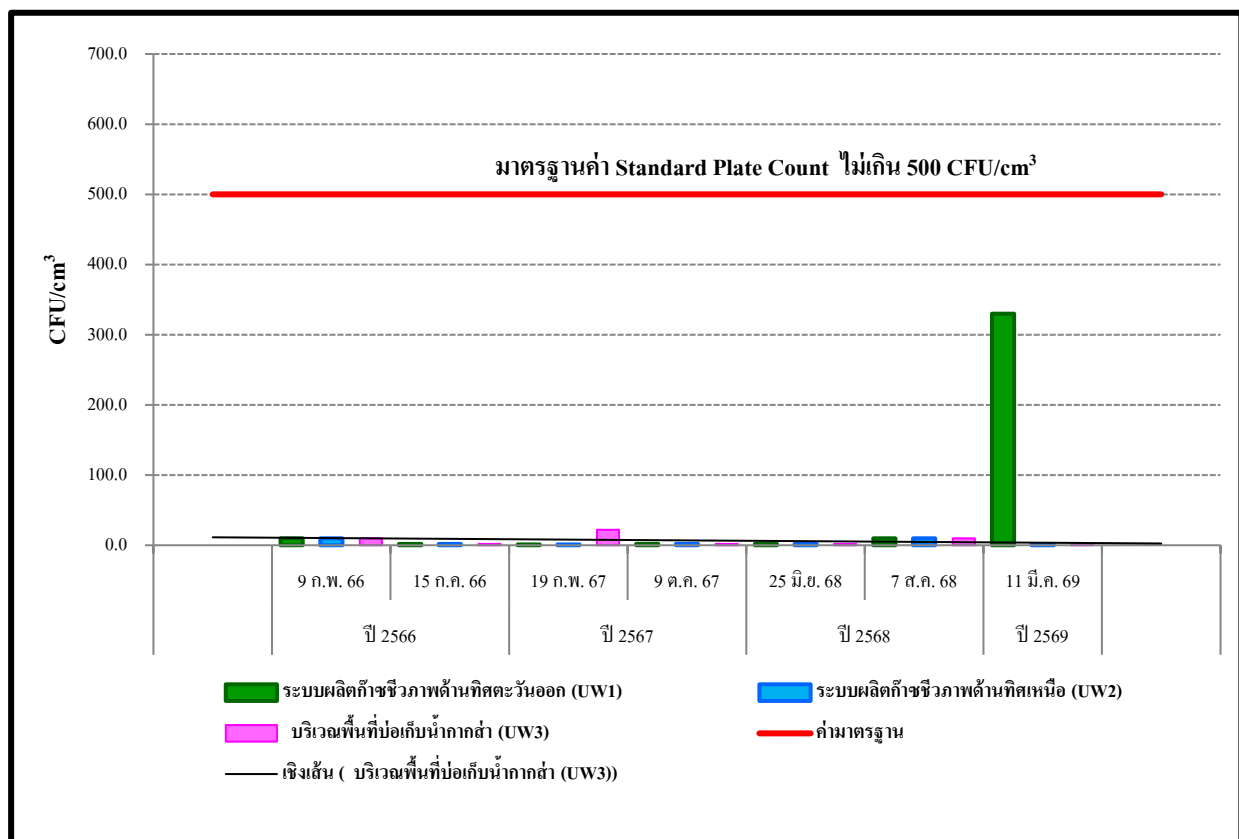
ผลการตรวจวัดค่าความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) และบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3) พบว่า มีค่าเท่ากับ <2.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) เท่ากันทุกจุด เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ค่าความกระด้างถาวร มีค่าไม่เกิน 250 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าความกระด้างถาวรที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.6-19



รูปที่ 3.6-19 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความกระด้างถาวร (Non-Carbonate Hardness) ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.13 Standard Plate Count

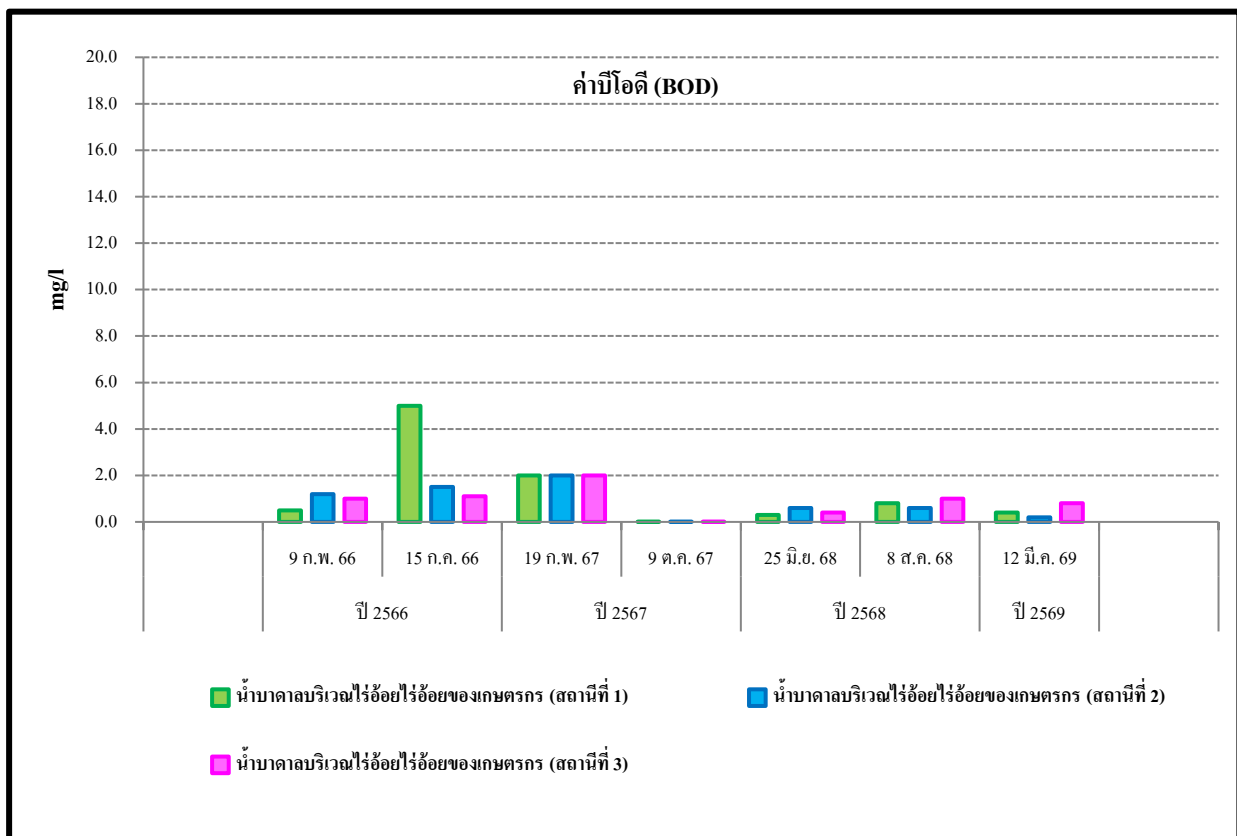
ผลการตรวจวัดค่า Standard Plate Count จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (UW1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (UW2) และบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (UW3) พบว่า มีค่าเท่ากับ 330, <1 และ <1 CFU/cm³ ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ซึ่งกำหนดให้ Standard Plate Count มีค่าไม่เกิน 500 CFU/cm³ จะเห็นว่าค่า Standard Plate Count ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.6-20



รูปที่ 3.6-20 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Standard Plate Count ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.14 บีโอดี (BOD)

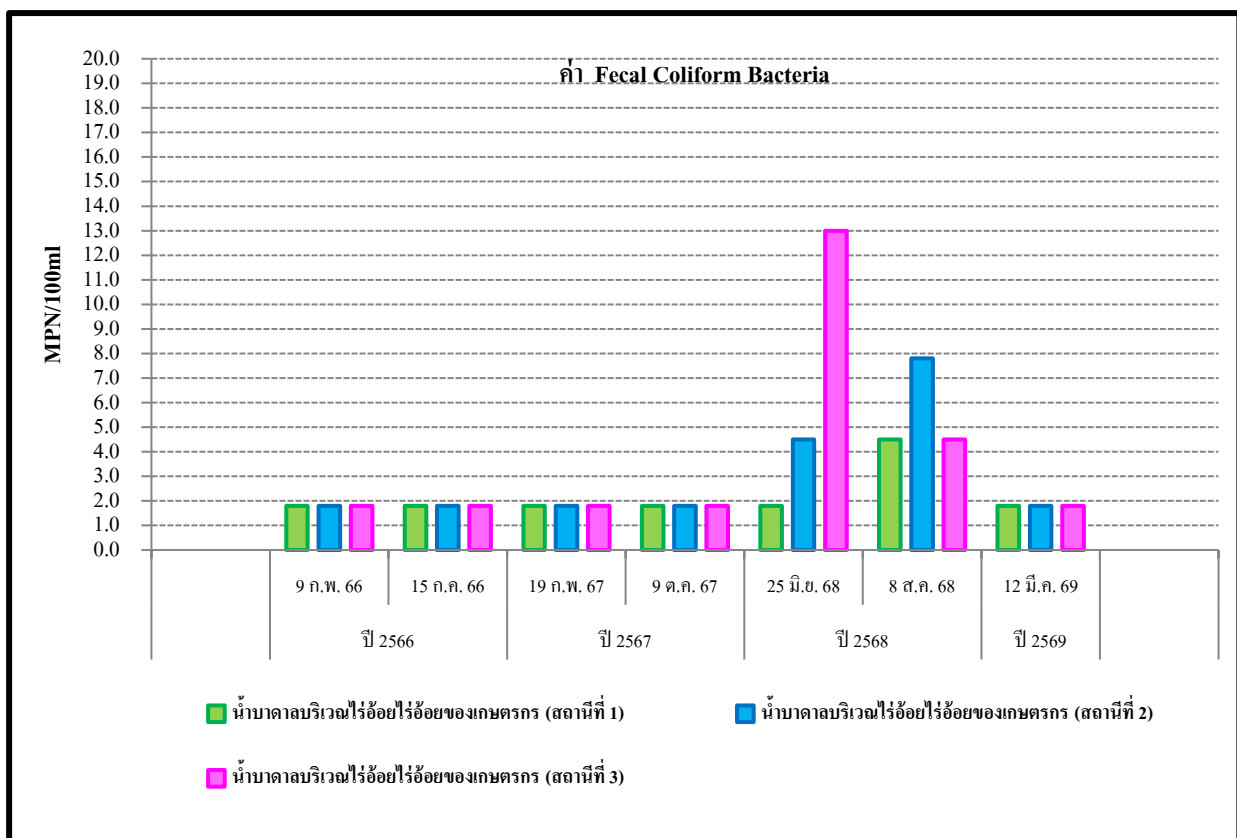
ผลการตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 1), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 2) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 3) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.4, 0.2 และ 0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร (mg/l) ตามลำดับ ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.6-21



รูปที่ 3.6-21 กราฟแสดงผลการตรวจวัด บีโอดี (BOD) ในน้ำใต้ดิน

3.6.5.15 Fecal Coliform Bacteria

ผลการตรวจวัดค่า Fecal Coliform Bacteria จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 1), บ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 2) และบ่อน้ำบาดาลบริเวณไร่อ้อย (สถานีที่ 3) พบว่ามีค่าเท่ากับ <1.8 MPN/100ml เท่ากันทุกจุด ทั้งนี้ไม่สามารถเทียบค่าผลการตรวจวัดกับมาตรฐานได้ เนื่องจากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกัน ด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 ไม่ได้กำหนดมาตรฐานรายการตรวจวัดดังกล่าวไว้ และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมาพบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.6-22



รูปที่ 3.6-22 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Fecal Coliform Bacteria ในน้ำใต้ดิน

3.7 การตรวจวัดคุณภาพดิน

3.7.1 บทนำ

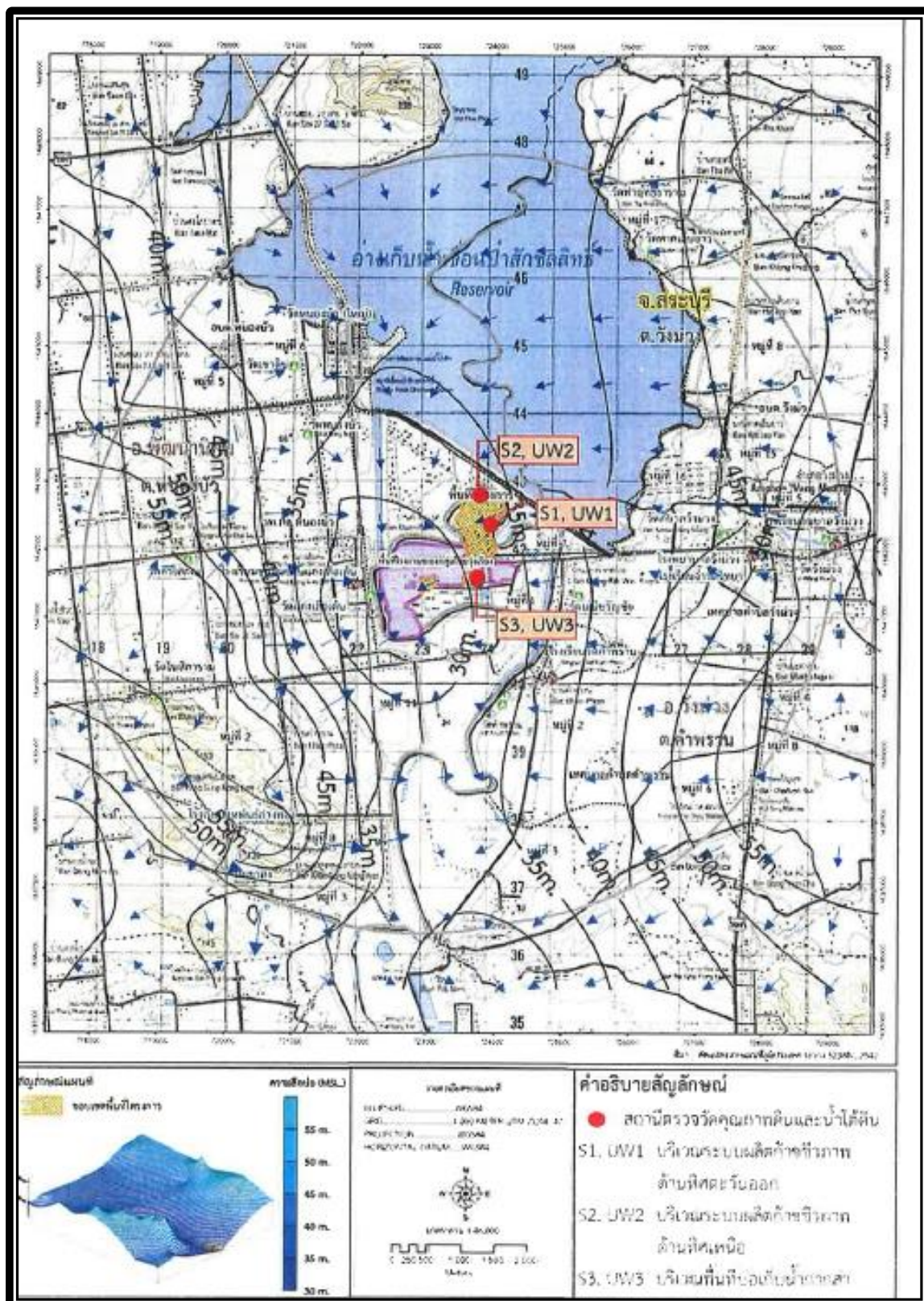
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพดิน ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝน 1 ครั้ง, ฤดูแล้ง 1 ครั้ง) ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร และ 30 เซนติเมตร ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพดิน เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569 และทำการสุ่มวิเคราะห์ดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ปีละ 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.7.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพดินที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC), ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC), อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR), จุดเหี่ยวถาวร (PWP), อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC), ค่าความเค็ม (Salinity), ความนำไฟฟ้า (Conductivity), ความนำไฟฟ้า (Conductivity), ไนโตรเจน (N), ฟอสฟอรัส (P), โพแทสเซียม (K), โซเดียม (Na), คลอไรด์ (Cl) และ Organic Matter

3.7.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3) และดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ ดังแสดงในรูปที่ 3.7-1 ถึง รูปที่ 3.7-5



รูปที่ 3.7-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพดิน



รูปที่ 3.7-2 จุดตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1)
ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.7-3 จุดตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2)
ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.7-4 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำดินบริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3)
ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.7-5 จุดตรวจวัดคุณภาพดิน บริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้
ในวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.7.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพดิน ของโครงการ โรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569 และทำการสุ่มวิเคราะห์ดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ ปีละ 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 11 มีนาคม พ.ศ. 2569 โดยดัชนีคุณภาพดินที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC), ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC), อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR), จุดเหี่ยวถาวร (PWP), อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC), ค่าความเค็ม (Salinity), ความนำไฟฟ้า (Conductivity), ความนำไฟฟ้า (Conductivity), ไนโตรเจน (N), ฟอสฟอรัส (P), โพแทสเซียม (K), โซเดียม (Na), คลอรีน (Cl) และ Organic Matter ทั้งนี้ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.7-1 ถึงตารางที่ 3.7-3 และรูปที่ 3.7-6 ถึงรูปที่ 3.7-19 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดดิน แสดงใน ภาคผนวก ก-6

ตารางที่ 3.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1)		หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	6.8	6.9	-
ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)	4.96	4.78	%
ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	12.99	12.14	meq/100g
อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	0.09	0.14	-
จุดเหี่ยวถาวร (PWP)	7.32	6.93	%
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	11.1	6.9	g/kg
ไนโตรเจน (N)	0.887	0.887	g/kg
ฟอสฟอรัส (P)	0.151	0.155	g/kg
โพแทสเซียม (K)	1.167	0.757	g/kg
ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2)		หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.4	7.7	-
ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)	25.8	23.6	%
ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	31.34	27.67	meq/100g
อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	1.89	1.79	-
จุดเหี่ยวถาวร (PWP)	28.88	29.09	%
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	77.4	84.2	g/kg
ไนโตรเจน (N)	5.874	6.262	g/kg
ฟอสฟอรัส (P)	1.031	1.106	g/kg
โพแทสเซียม (K)	3.007	1.216	g/kg
ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่บ่อเก็บ น้ำกากส่า (S3)		หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	9.0	8.9	-
ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)	5.21	4.54	%
ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	8.75	9.88	meq/100g
อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	0.53	0.68	-
จุดเหี่ยวถาวร (PWP)	9.32	9.73	%
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	9.3	9.6	g/kg
ไนโตรเจน (N)	1.164	1.164	g/kg
ฟอสฟอรัส (P)	0.038	0.053	g/kg
โพแทสเซียม (K)	1.429	1.453	g/kg

หมายเหตุ : ND = Not Detected

ตารางที่ 3.7-2 ผลการสุ่มวิเคราะห์ดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ ประจำปี 2569

ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้		หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	9.0	8.9	-
ค่าความเค็ม (Salinity)	0.1	0.1	ppt
ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	0.11	0.11	dS/m
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	16.6	13.8	g/kg
ไนโตรเจน (N)	1.88	1.50	g/kg
ฟอสฟอรัส (P)	0.01	0.01	g/kg
โพแทสเซียม (K)	0.822	0.639	g/kg
โซเดียม (Na)	610	631	mg/kg
คลอรีน (Cl)	95.23	91.95	mg/kg
Organic Matter	28.6	23.7	g/kg

ตารางที่ 3.7-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่าง ปี 2566 - ปี 2569

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1)														หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร							ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร							
	9 ก.พ. 66	13 ก.ค. 66	19 ก.พ. 67	9 ต.ค. 67	25 มิ.ย. 68	7 ส.ค. 68	11 มี.ค. 69	9 ก.พ. 66	13 ก.ค. 66	19 ก.พ. 67	9 ต.ค. 67	25 มิ.ย. 68	7 ส.ค. 68	11 มี.ค. 69	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.01	7.86	7.9	8.3	7.2	7.2	6.8	7.10	7.89	7.6	8.5	6.6	7.1	6.9	-
ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)	2.18	14.83	14.19	3.97	6.49	4.94	4.96	2.51	12.59	14.37	7.12	7.23	5.15	4.78	%
ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	13.5	13.80	14.96	6.48	11.86	14.82	12.99	13.5	13.2	14.12	7.78	9.78	13.64	12.14	meq/100g
อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	0.12	0.30	0.23	1.01	0.63	0.11	0.09	0.12	0.49	0.23	1.74	0.79	0.12	0.14	-
จุดเหี่ยวถาวร (PWP)	6.57	5.77	6.06	4.36	9.02	7.33	7.32	6.92	4.72	6.11	5.88	8.18	7.09	6.93	%
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	5.10	4.20	7.00	9.50	11.70	9.8	11.1	4.13	2.30	5.40	9.99	7.40	6.6	6.9	g/kg
ไนโตรเจน (N)	0.083	0.124	<0.05	ND	0.809	0.606	0.887	0.085	0.100	<0.05	0.06	0.526	0.364	0.887	g/kg
ฟอสฟอรัส (P)	0.21	0.08	0.262	ND	0.031	0.165	0.151	0.22	0.06	0.317	ND	0.043	0.149	0.155	g/kg
โพแทสเซียม (K)	4.04	0.19	0.106	0.21	4.504	0.958	1.167	4.08	0.01	0.071	0.34	4.345	1.305	0.757	g/kg

หมายเหตุ : ND = Not Detected

ตารางที่ 3.7-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2)														หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร							ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร							
	9 ก.พ. 66	13 ก.ค. 66	19 ก.พ. 67	9 ต.ค. 67	25 มิ.ย. 68	7 ส.ค. 68	11 มี.ค. 69	9 ก.พ. 66	13 ก.ค. 66	19 ก.พ. 67	9 ต.ค. 67	25 มิ.ย. 68	7 ส.ค. 68	11 มี.ค. 69	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.57	7.86	8.0	8.4	8.5	8.7	7.4	7.85	8.37	8.2	8.6	8.5	8.7	7.7	-
ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)	3.32	14.83	15.71	8.76	3.63	11.9	25.8	4.24	12.15	14.73	8.62	6.74	10.6	23.6	%
ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	15.4	13.80	14.12	12.18	15.12	16.60	31.34	15.5	12.23	14.12	10.63	14.82	12.75	27.67	meq/100g
อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	0.35	0.30	0.04	12.67	0.05	0.91	1.89	0.05	0.29	0.06	20.24	0.06	1.22	1.79	-
จุดเหี่ยวถาวร (PWP)	9.19	5.77	7.47	5.59	7.48	14.26	28.88	9.16	4.70	7.07	5.24	7.81	9.52	29.09	%
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	12.20	4.20	8.60	3.90	9.70	8.0	77.4	7.69	1.90	7.00	2.20	9.50	3.3	84.2	g/kg
ไนโตรเจน (N)	0.112	0.124	0.052	0.06	0.647	0.647	5.874	<0.05	0.090	<0.05	ND	0.485	0.364	6.262	g/kg
ฟอสฟอรัส (P)	0.28	0.08	0.051	0.06	0.12	0.049	1.031	0.23	0.04	0.030	0.04	0.129	0.029	1.106	g/kg
โพแทสเซียม (K)	4.72	0.19	0.177	0.11	5.043	1.732	3.007	5.03	0.13	0.138	0.06	4.177	1.894	1.216	g/kg

หมายเหตุ : ND = Not Detected

ตารางที่ 3.7-3 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่บ่อน้ำกากส่า (S3)														หน่วย
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร							ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร							
	9 ก.พ. 66	13 ก.ค. 66	19 ก.พ. 67	9 ต.ค. 67	25 มิ.ย. 68	7 ส.ค. 68	11 มี.ค. 69	9 ก.พ. 66	13 ก.ค. 66	19 ก.พ. 67	9 ต.ค. 67	25 มิ.ย. 68	7 ส.ค. 68	11 มี.ค. 69	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.65	7.53	8.0	8.4	7.8	8.5	9.0	7.69	7.74	8.0	8.6	7.5	8.7	8.9	-
ความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)	7.36	34.51	27.11	14.64	6.78	3.15	5.21	8.34	33.46	25.90	16.12	6.52	4.20	4.54	%
ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)	44.1	35.13	29.08	30.58	17.49	8.00	8.75	44.1	33.24	25.69	35.25	17.79	7.12	9.88	meq/100g
อัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)	0.07	0.48	0.81	2.41	0.32	1.58	0.53	0.08	0.34	0.81	4.21	0.30	1.74	0.68	-
จุดเหี่ยวถาวร (PWP)	21.14	17.25	16.23	17.72	9.36	8.57	9.32	20.54	17.27	13.98	20.19	9.98	8.83	9.73	%
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	21.70	36.80	36.10	9.80	3.50	8.5	9.3	20.2	29.8	23.7	2.29	4.00	5.7	9.6	g/kg
ไนโตรเจน (N)	0.179	0.247	0.070	0.05	0.364	0.647	1.164	0.183	0.151	0.052	ND	0.364	0.526	1.164	g/kg
ฟอสฟอรัส (P)	0.57	0.17	0.130	0.01	0.034	0.00039	0.038	0.49	0.09	0.163	0.002	0.033	0.0039	0.053	g/kg
โพแทสเซียม (K)	7.47	2.58	6.806	0.25	4.618	1.858	1.429	7.46	1.55	5.196	0.09	4.67	2.030	1.453	g/kg

หมายเหตุ : ND = Not Detected

ตารางที่ 3.7-3 (ต่อ)

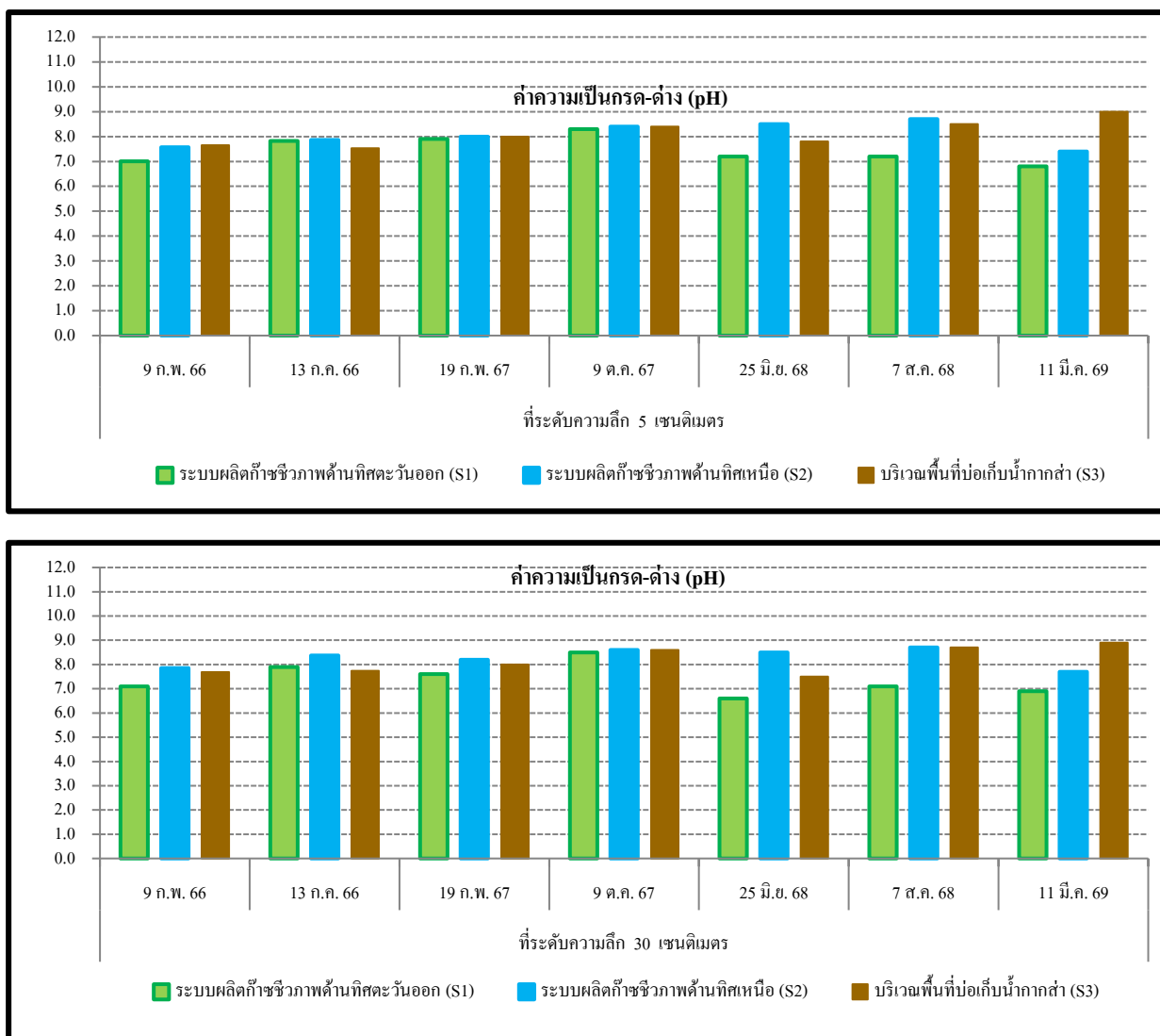
รายการตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้								หน่วย
	ปี 2566 (9 ก.พ. 66)		ปี 2567 (19 ก.พ. 67)		ปี 2568 (25 มิ.ย. 68)		ปี 2569 (11 มี.ค. 69)		
	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร	ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.72	7.98	7.9	8.0	7.3	8.0	9.0	8.9	-
ค่าความเค็ม (Salinity)	0.10	0.10	0.10	0.10	0.1	0.1	0.1	0.1	ppt
ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	0.12	0.11	0.20	0.12	0.07	0.16	0.11	0.11	dS/m
อินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)	18.6	19.0	12.50	12.00	23.60	18.90	16.6	13.8	g/kg
ไนโตรเจน (N)	0.129	0.107	0.094	0.100	1.334	0.93	1.88	1.50	g/kg
ฟอสฟอรัส (P)	0.31	0.31	0.033	0.028	0.042	0.026	0.01	0.01	g/kg
โพแทสเซียม (K)	2.06	2.11	0.228	0.171	4.789	4.343	0.822	0.639	g/kg
โซเดียม (Na)	151	177	16.86	25.18	1,092	1,306	610	631	mg/kg
คลอรีน (Cl)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	69.33	105.65	95.23	91.95	mg/kg
Organic Matter	32.1	32.7	21.50	20.60	40.5	32.50	28.6	23.7	g/kg

3.7.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

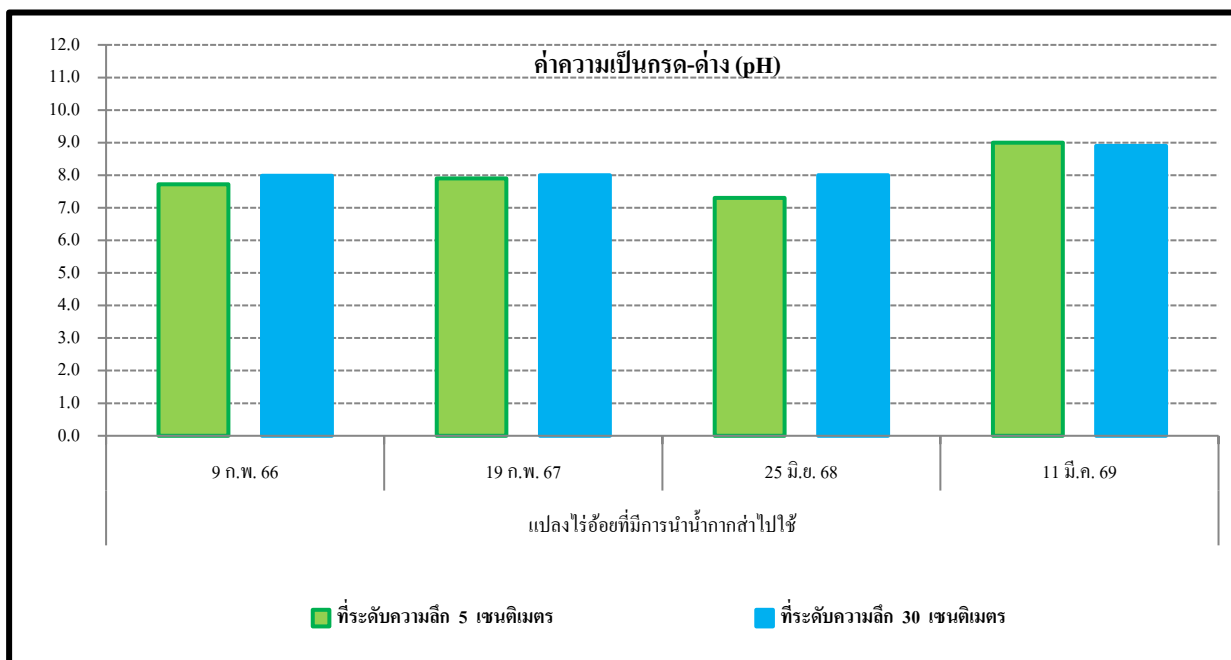
ผลการตรวจวัดคุณภาพดิน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.7.5.1 ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH)

ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ในดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3) และบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 6.8, 7.4, 9.0 และ 9.0, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 6.9, 7.7, 8.9 และ 8.9 ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.7-6



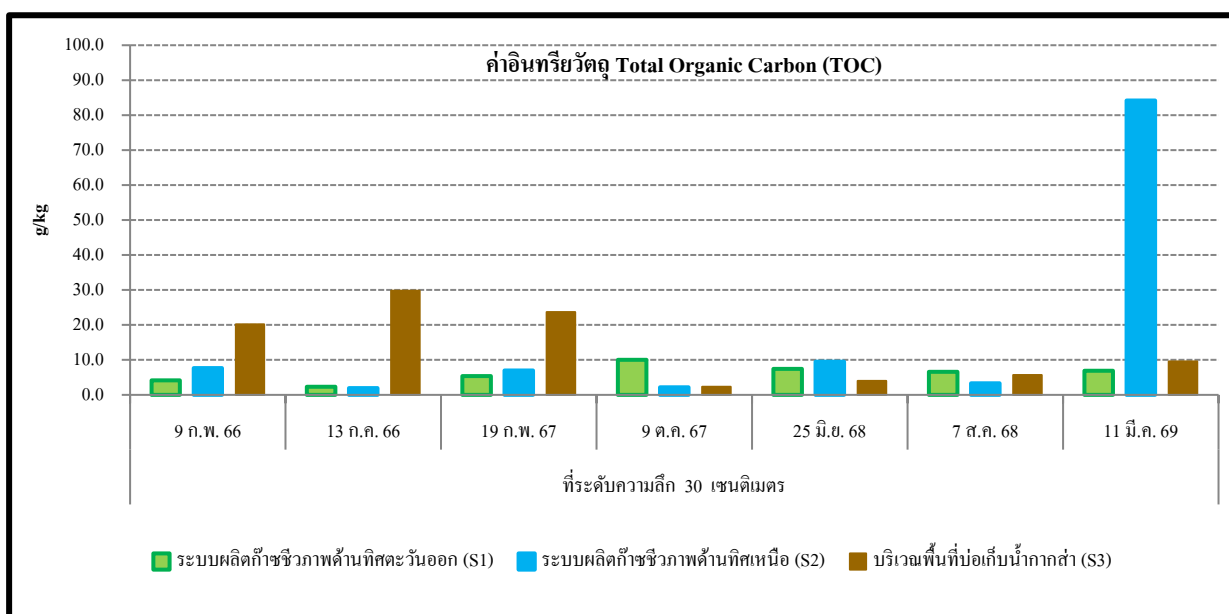
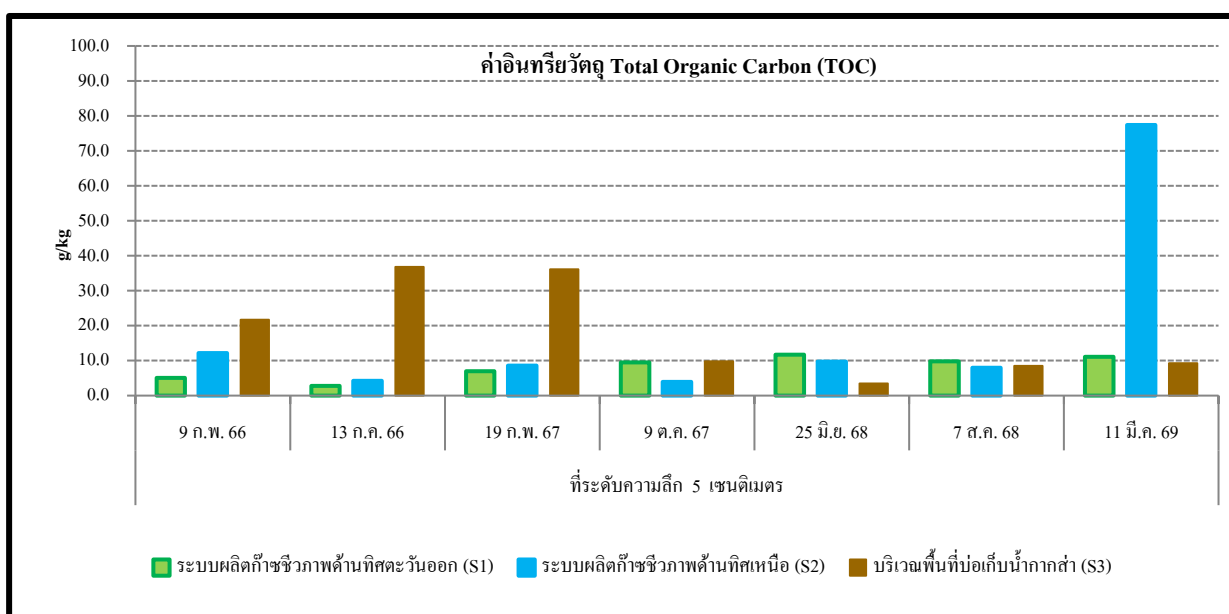
รูปที่ 3.7-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในดิน



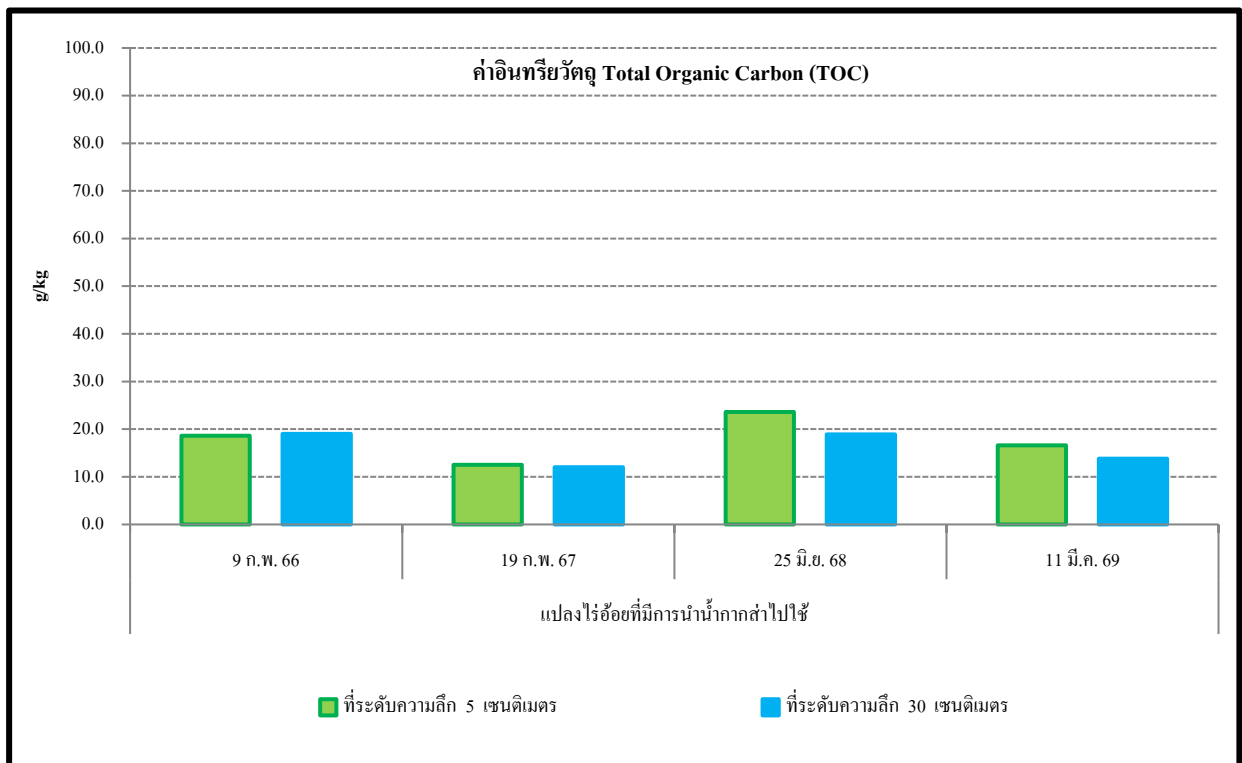
รูปที่ 3.7-6 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในดิน

3.7.5.2 ค่าอินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC)

ผลการตรวจวัดค่าอินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC) ในดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3) และบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 11.1, 77.4, 9.3 และ 16.6 g/kg, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 6.9, 84.2, 9.6 และ 13.8 g/kg ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.7-7



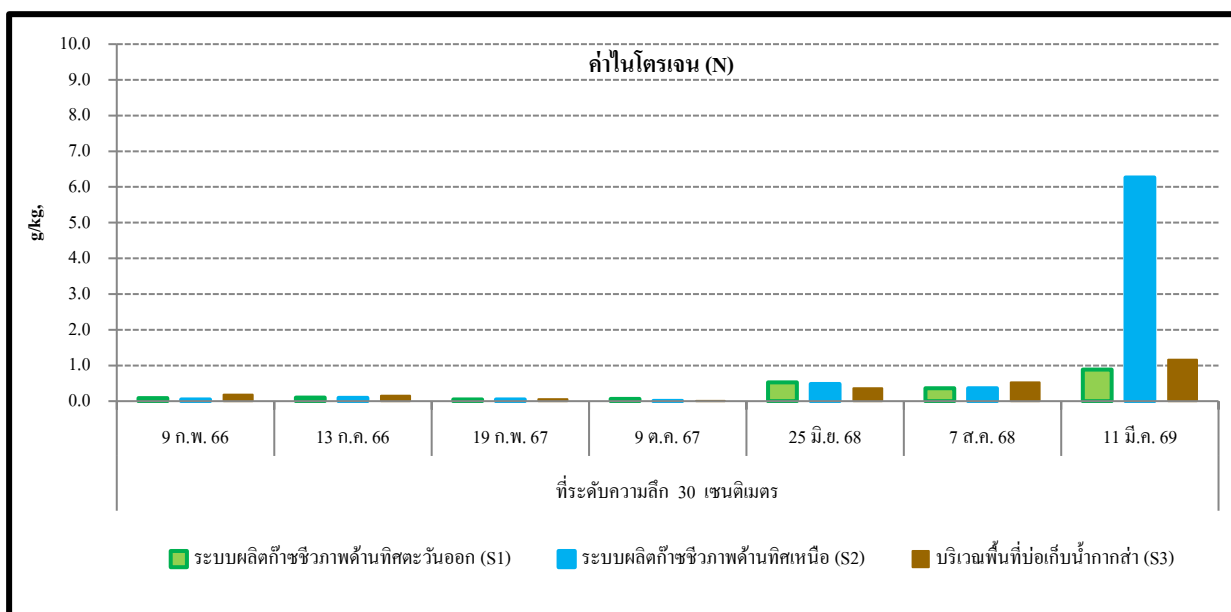
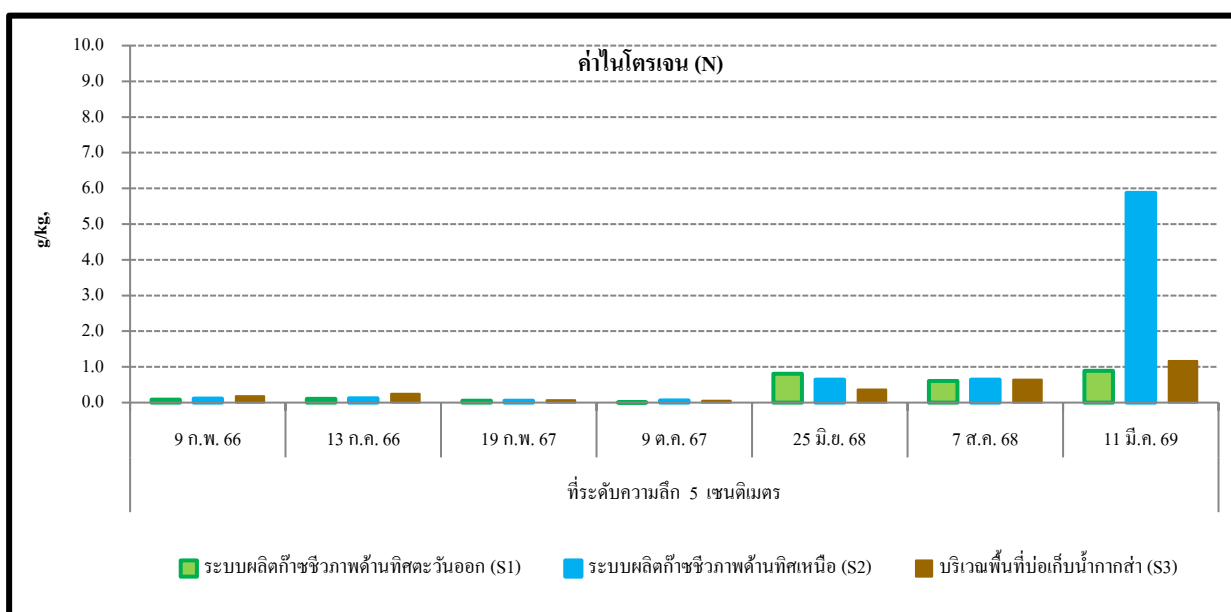
รูปที่ 3.7-7 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC) ในดิน



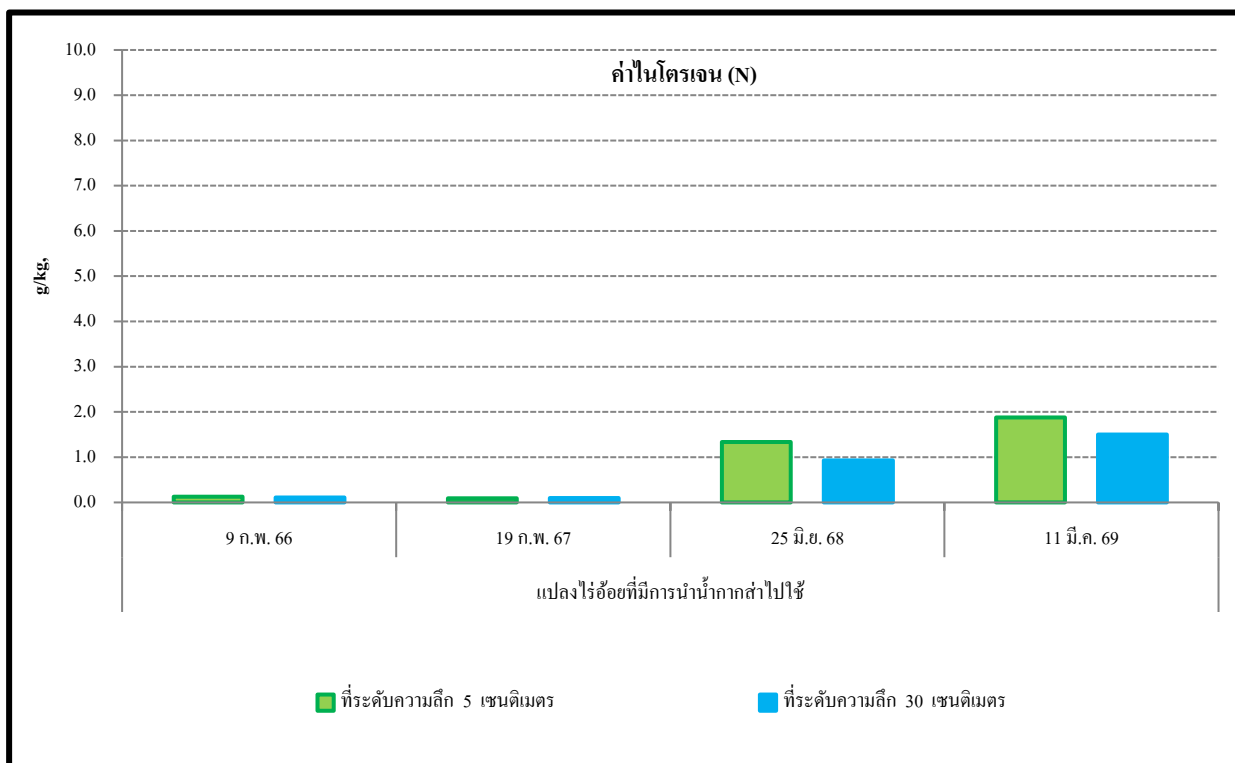
รูปที่ 3.7-7 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดอินทรีย์วัตถุ Total Organic Carbon (TOC) ในดิน

3.7.5.3 ค่าไนโตรเจน (N)

ผลการตรวจวัดค่าไนโตรเจน (N) ในดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3) และบริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.887, 5.874, 1.164 และ 1.88 g/kg, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.887, 6.262, 1.164 และ 1.50 g/kg ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.7-8



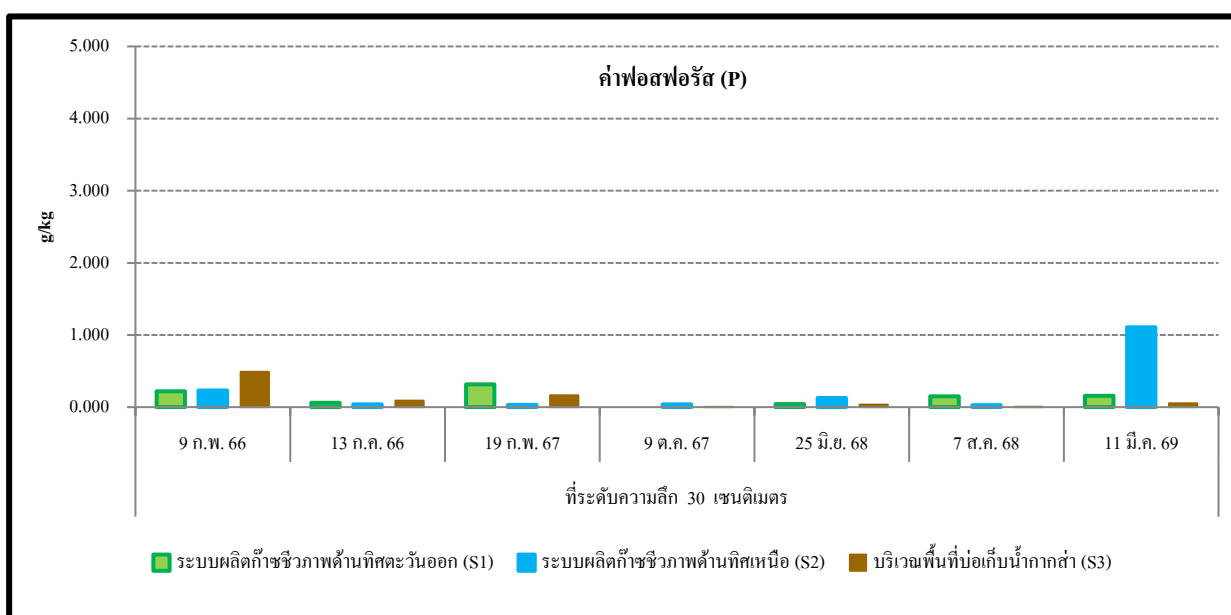
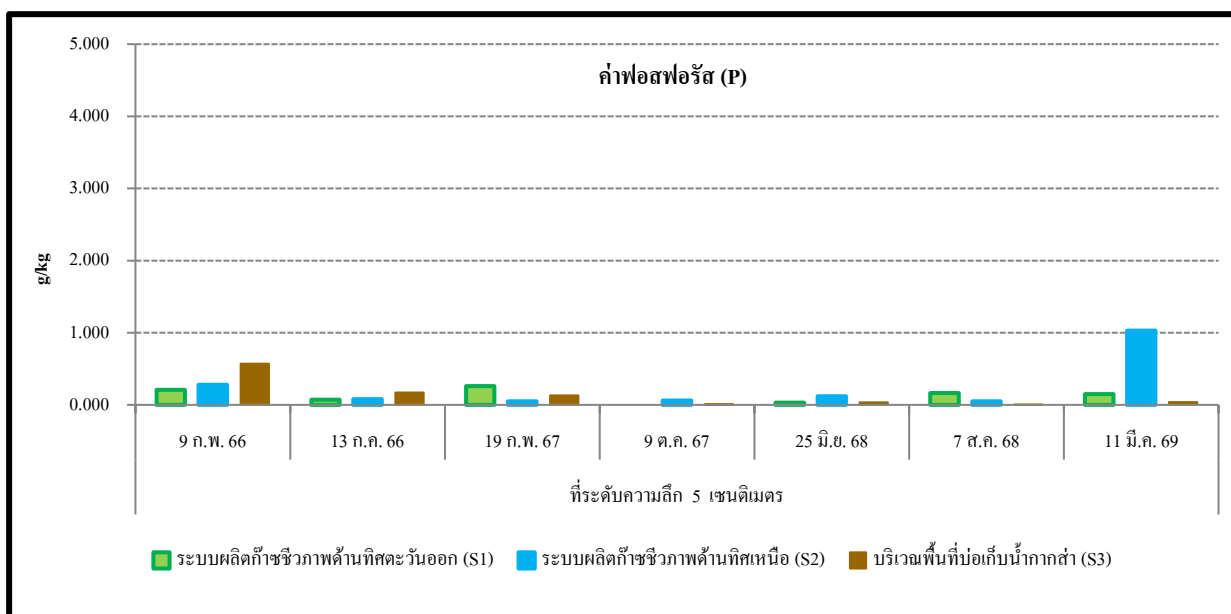
รูปที่ 3.7-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนโตรเจน (N) ในดิน



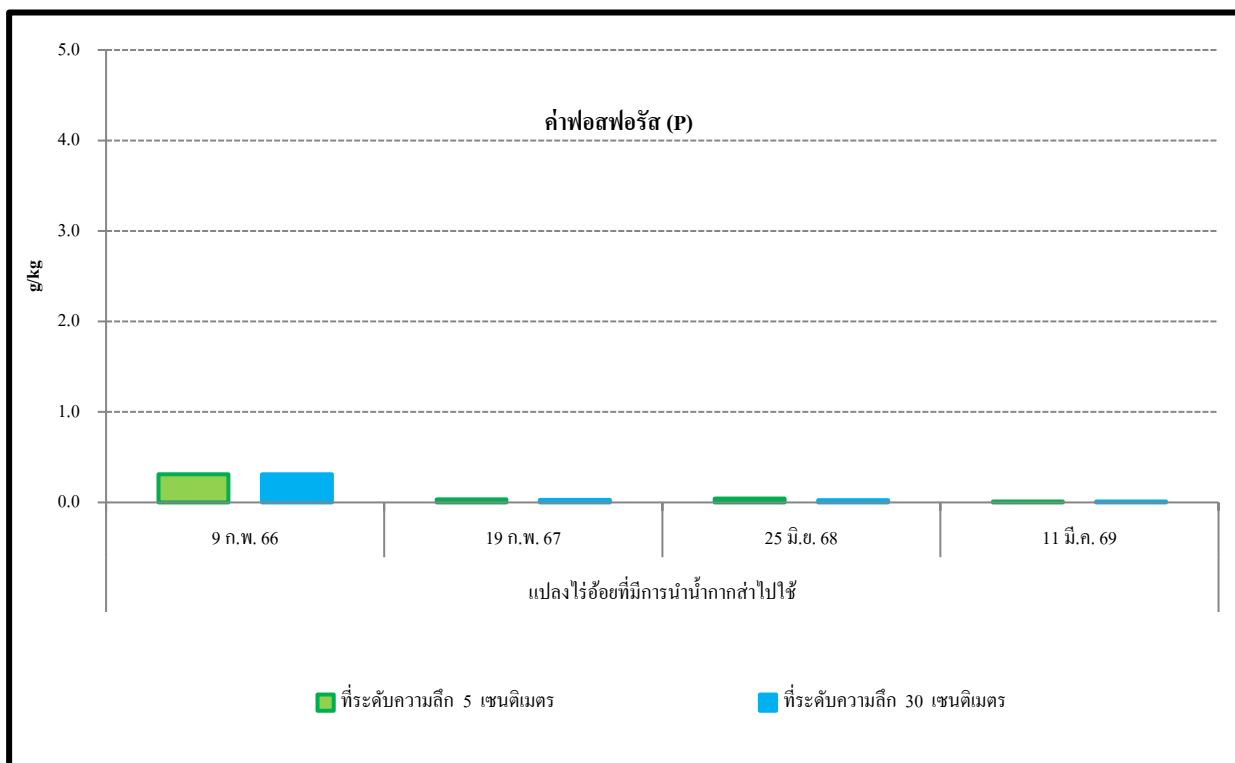
รูปที่ 3.7-8 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดไนโตรเจน (N) ในดิน

3.7.5.4 ค่าฟอสฟอรัส (P)

ผลการตรวจวัดค่าฟอสฟอรัส (P) ในดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศ ตะวันออก (S1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3) และบริเวณ แปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.151, 1.031, 0.038 และ 0.01 g/kg, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.155, 1.106, 0.053 และ 0.01 g/kg ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.7-9



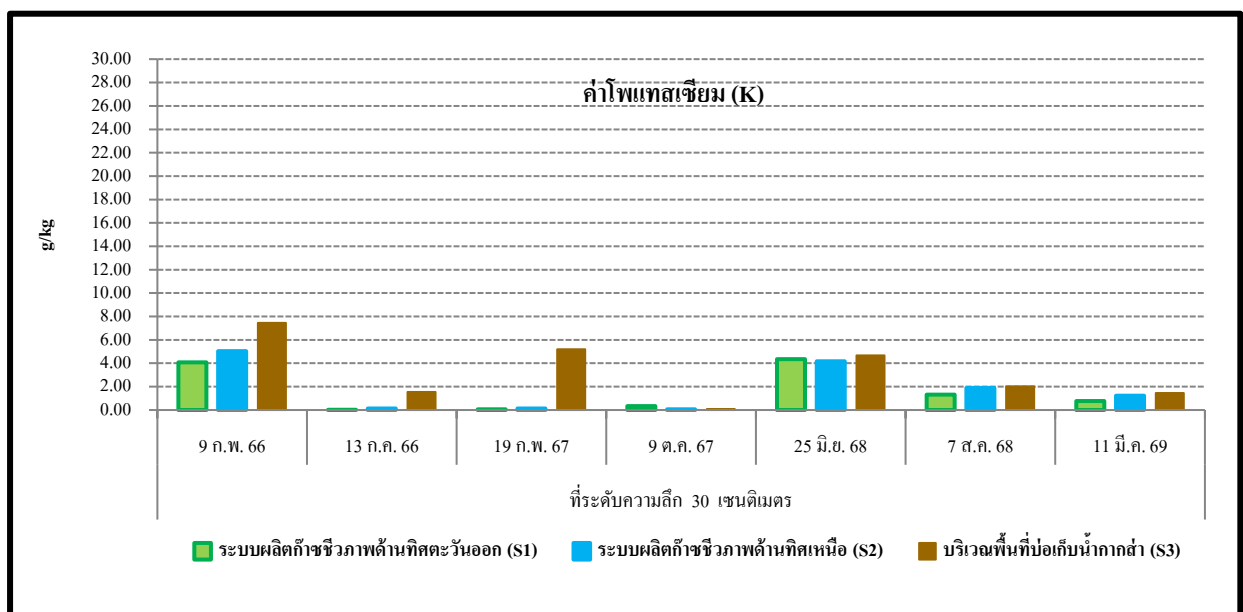
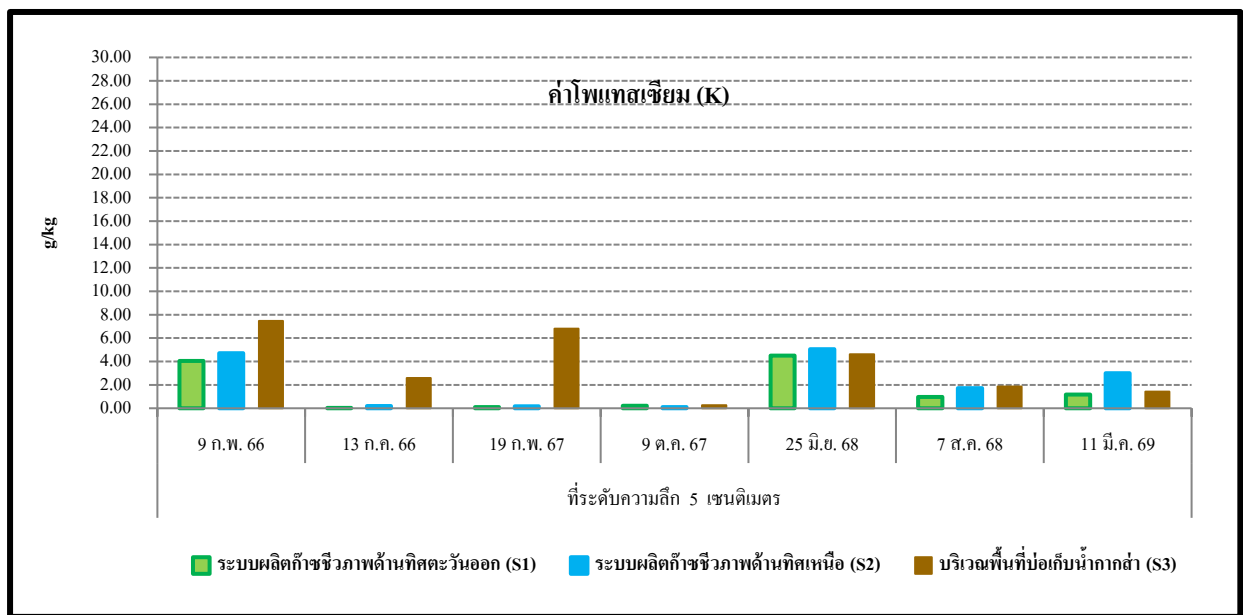
รูปที่ 3.7-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดฟอสฟอรัส (P) ในดิน



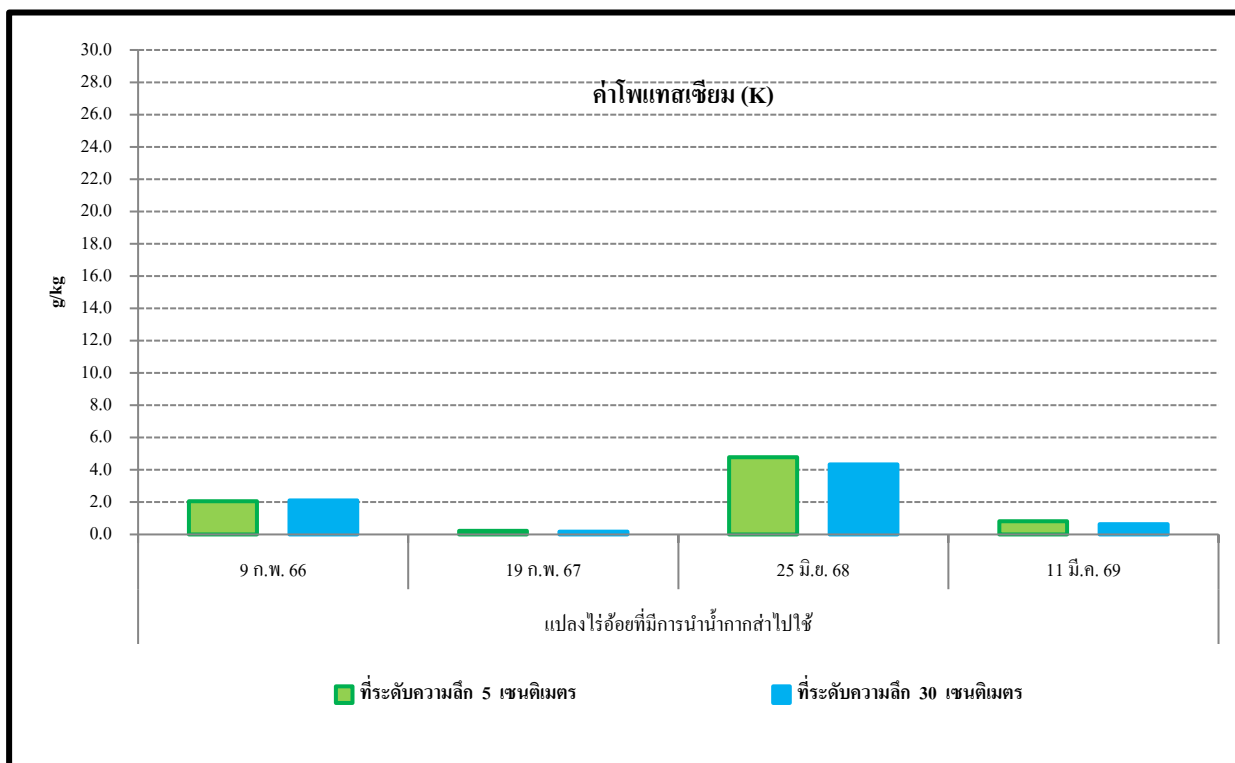
รูปที่ 3.7-9 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดฟอสฟอรัส (P) ในดิน

3.7.5.4 ค่าโพแทสเซียม (K)

ผลการตรวจวัดค่าโพแทสเซียม (K) ในดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศ ตะวันออก (S1), ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2), บริเวณพื้นที่บ่อเก็บน้ำกากส่า (S3) และบริเวณ แปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 1.167, 3.007, 1.429 และ 0.822 g/kg, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.757, 1.216, 1.453 และ 0.639 g/kg ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.7-10



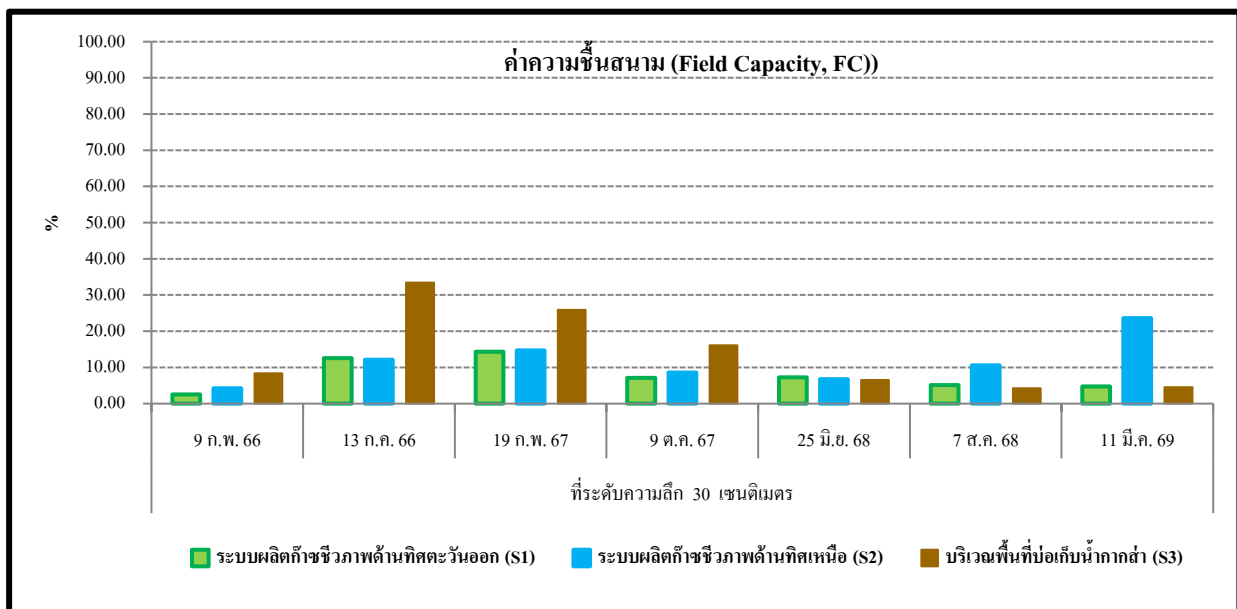
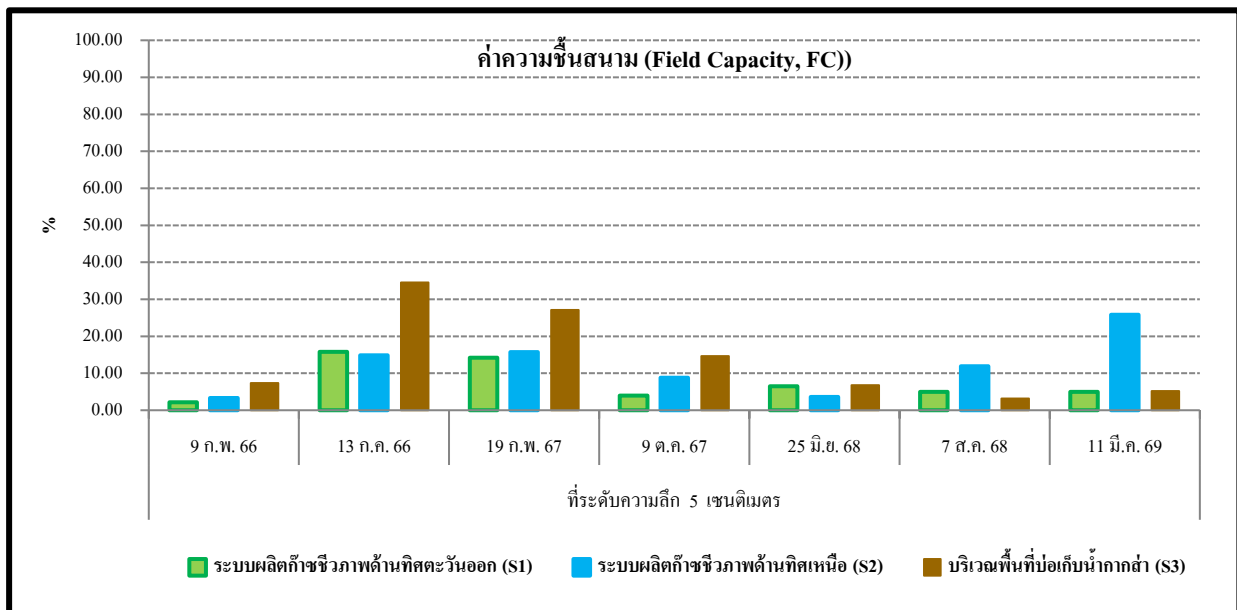
รูปที่ 3.7-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดโพแทสเซียม (K) ในดิน



รูปที่ 3.7-10 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดโพแทสเซียม (K) ในดิน

3.7.5.5 ค่าความชื้นสนาม (Field Capacity, FC)

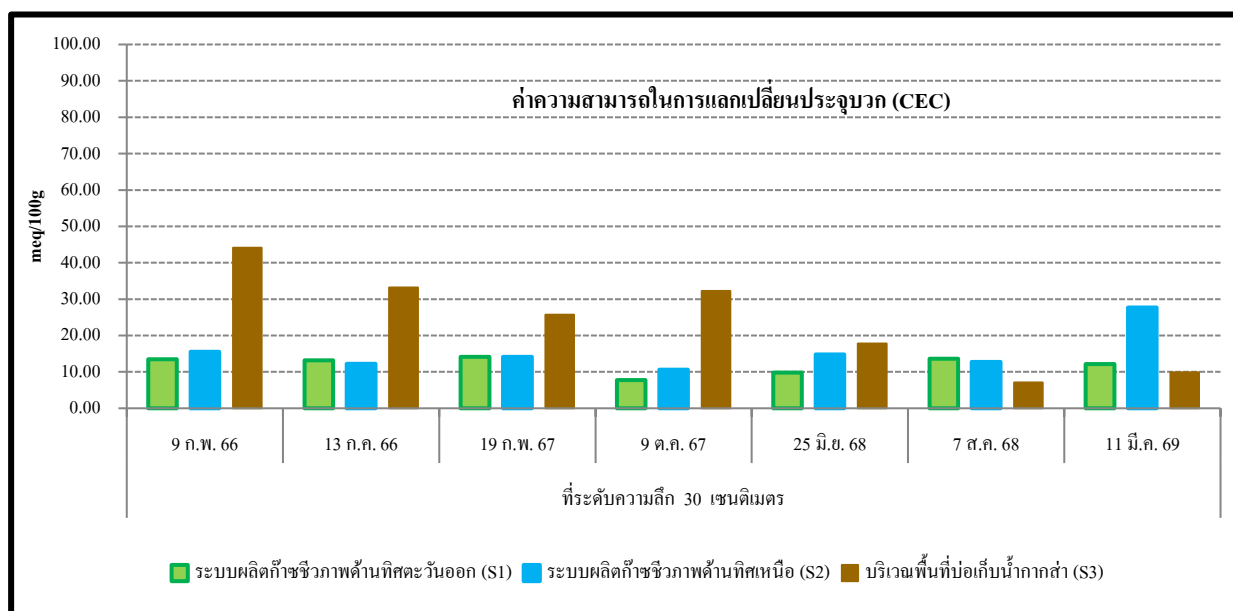
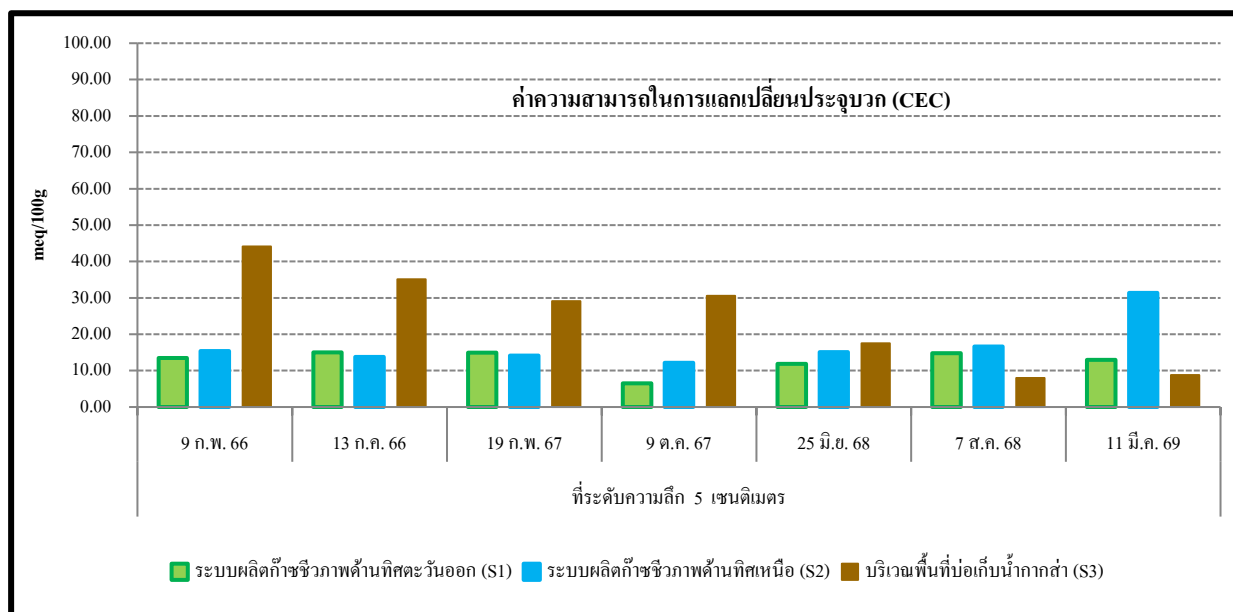
ผลการตรวจวัดค่าความชื้นสนาม (Field Capacity, FC) ในดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1) และระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2) พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 4.96, 25.8 และ 5.21 %, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 4.78, 23.6 และ 4.54 % ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.7-11



รูปที่ 3.7-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความชื้นสนาม (Field Capacity, FC) ในดิน

3.7.5.6 ค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC)

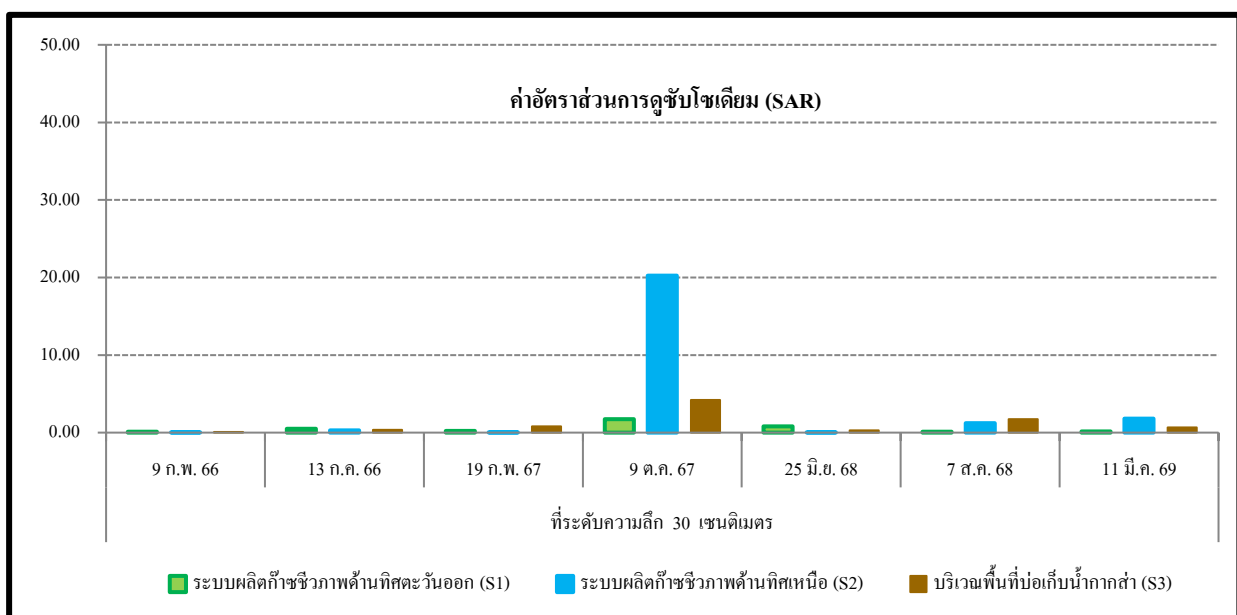
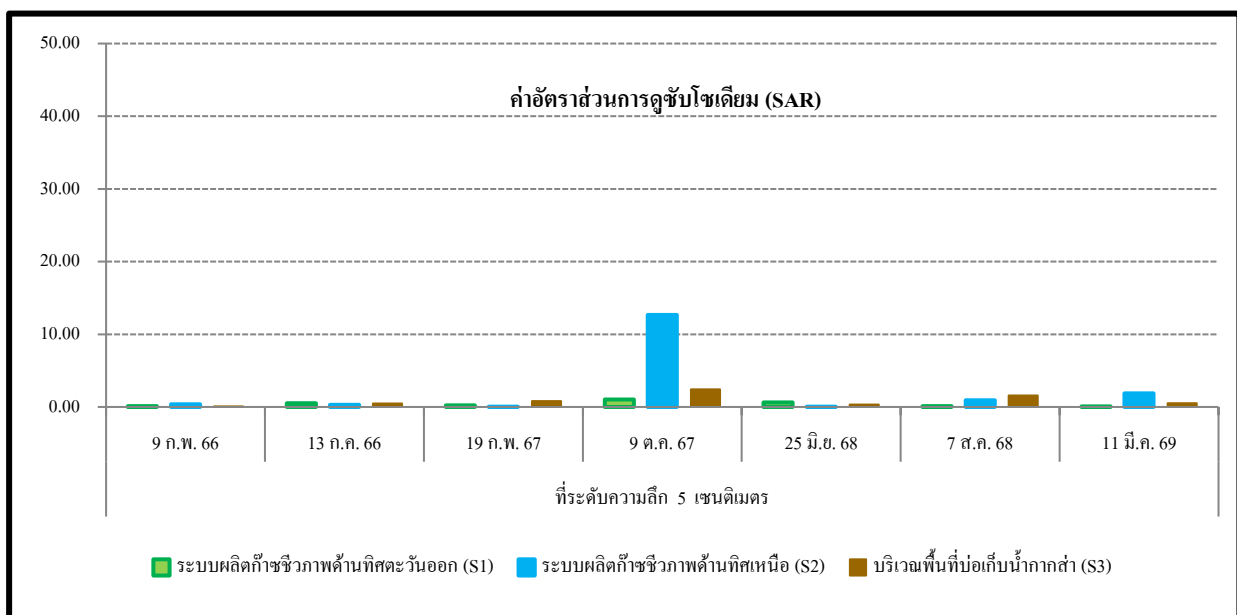
ผลการตรวจวัดค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) ในดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1) และระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2) พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 12.99, 31.34 และ 8.75 meq/100g, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 12.14, 27.67 และ 9.88 meq/100g ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.7-12



รูปที่ 3.7-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความสามารถในการแลกเปลี่ยนประจุบวก (CEC) ในดิน

3.7.5.7 ค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR)

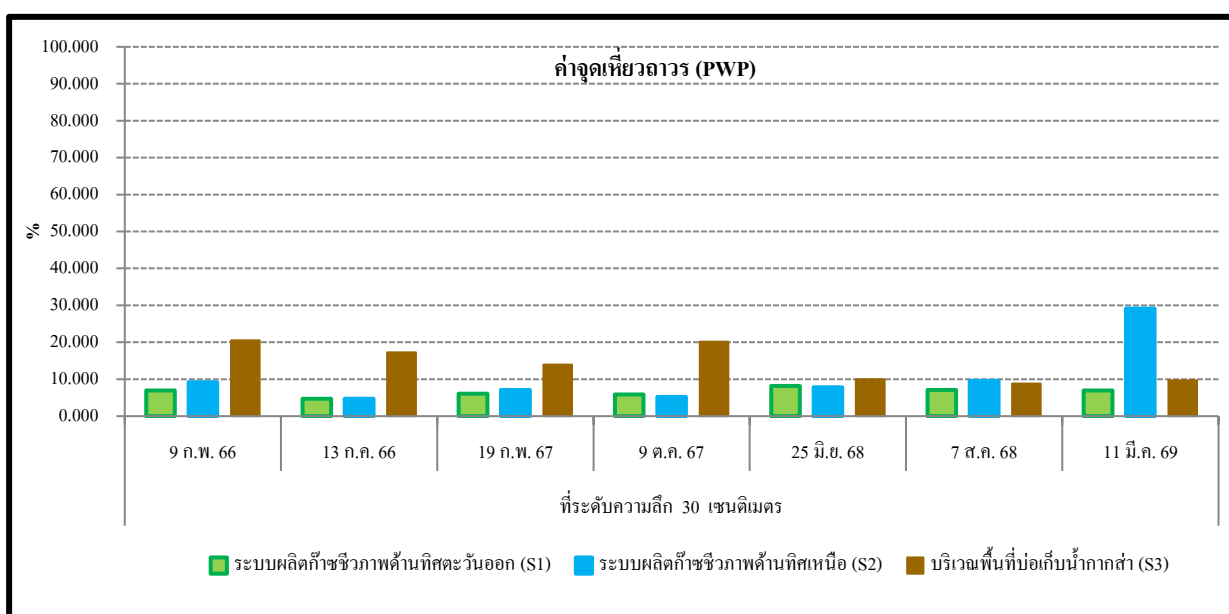
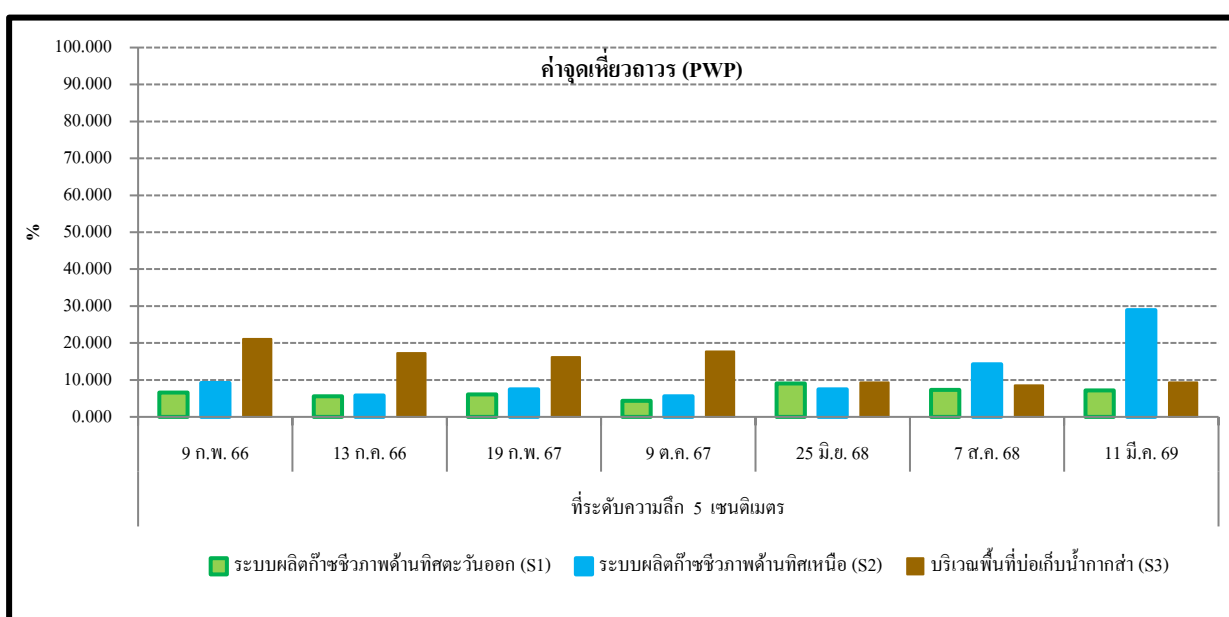
ผลการตรวจวัดค่าอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) ในดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1) และระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2) พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.09, 1.89 และ 0.53, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.14, 1.79 และ 0.68 ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.7-13



รูปที่ 3.7-13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดอัตราส่วนการดูดซับโซเดียม (SAR) ในดิน

3.7.5.8 ค่าการตรวจวัดจุดเหี่ยวถาวร (PWP)

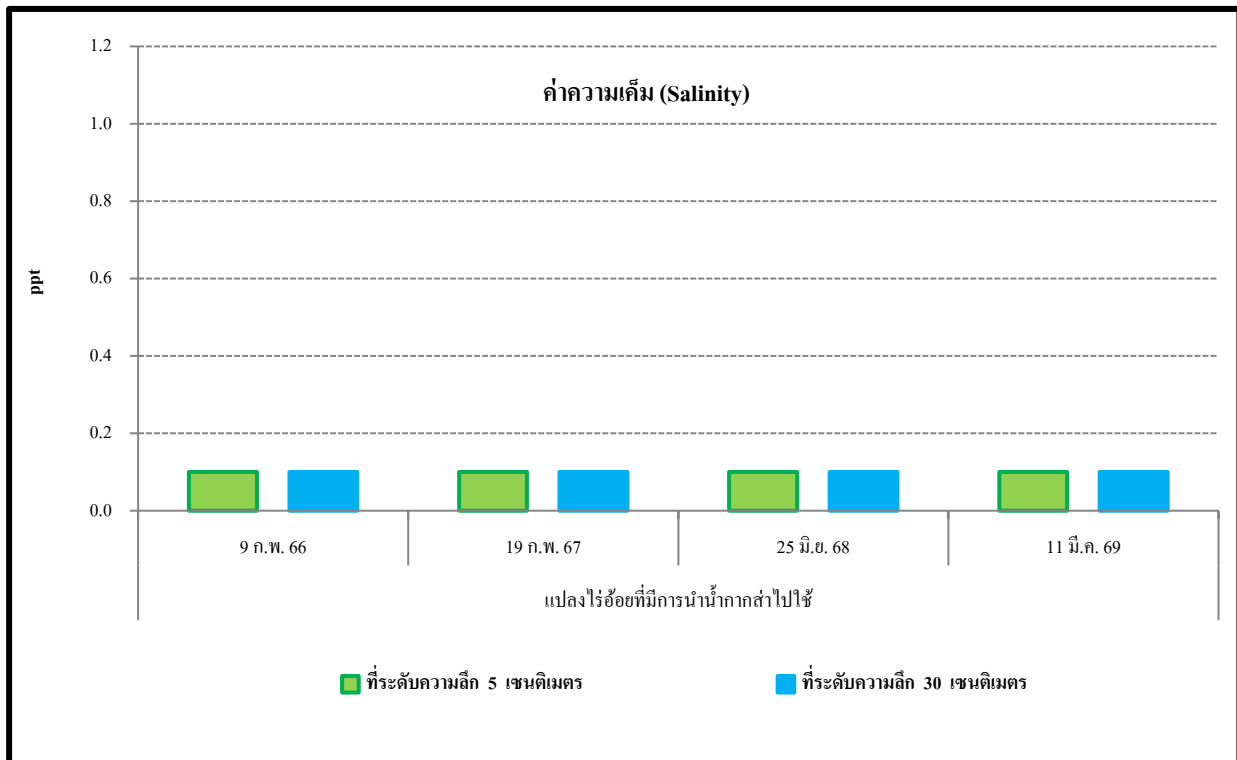
ผลการตรวจวัดค่าการตรวจวัดจุดเหี่ยวถาวร (PWP) ในดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศตะวันออก (S1) และระบบผลิตก๊าซชีวภาพด้านทิศเหนือ (S2) พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 7.32, 28.88 และ 9.32%, ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 6.93, 29.09 และ 9.73% ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.7-14



รูปที่ 3.7-14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดจุดเหี่ยวถาวร (PWP) ในดิน

3.7.5.9 ค่าความเค็ม (Salinity)

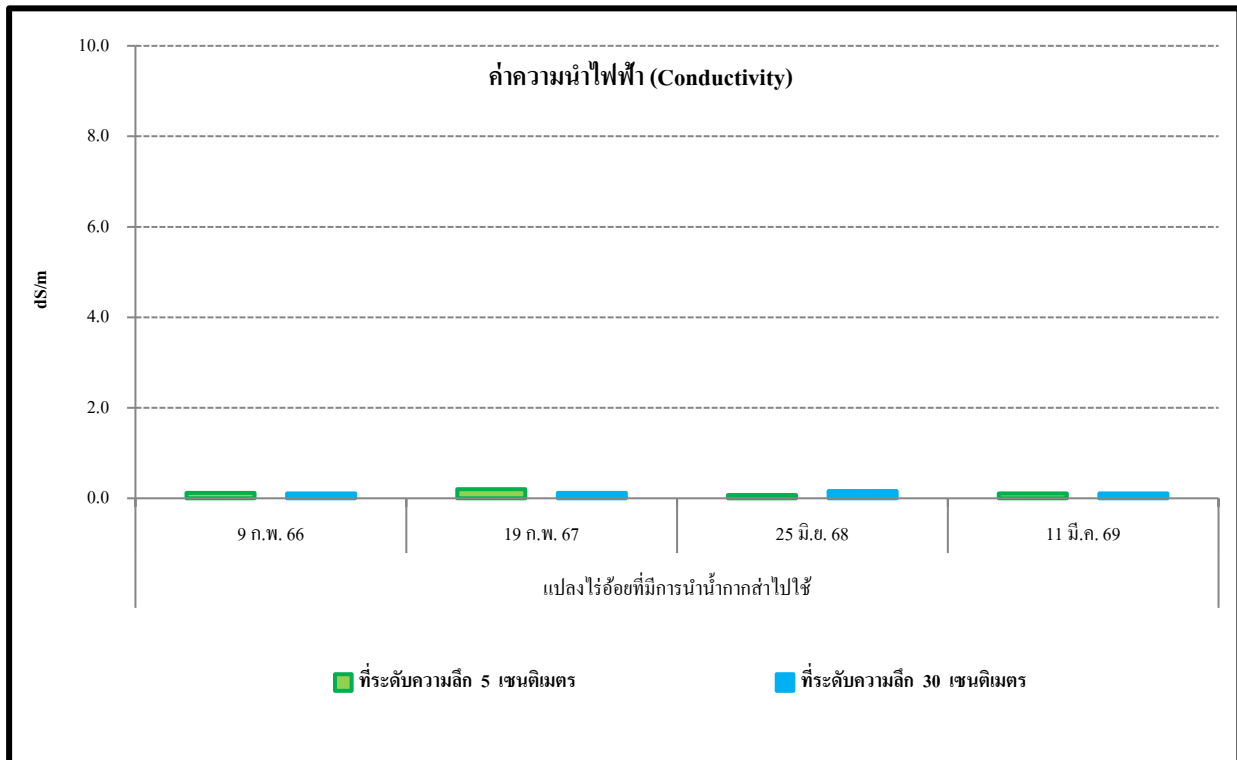
ผลการตรวจวัดค่าความเค็ม (Salinity) ในดิน บริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.10 ds/m และ ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.10 ds/m แสดงดังรูปที่ 3.7-15



รูปที่ 3.7-15 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความเค็ม (Salinity) ในดิน

3.7.5.10 ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)

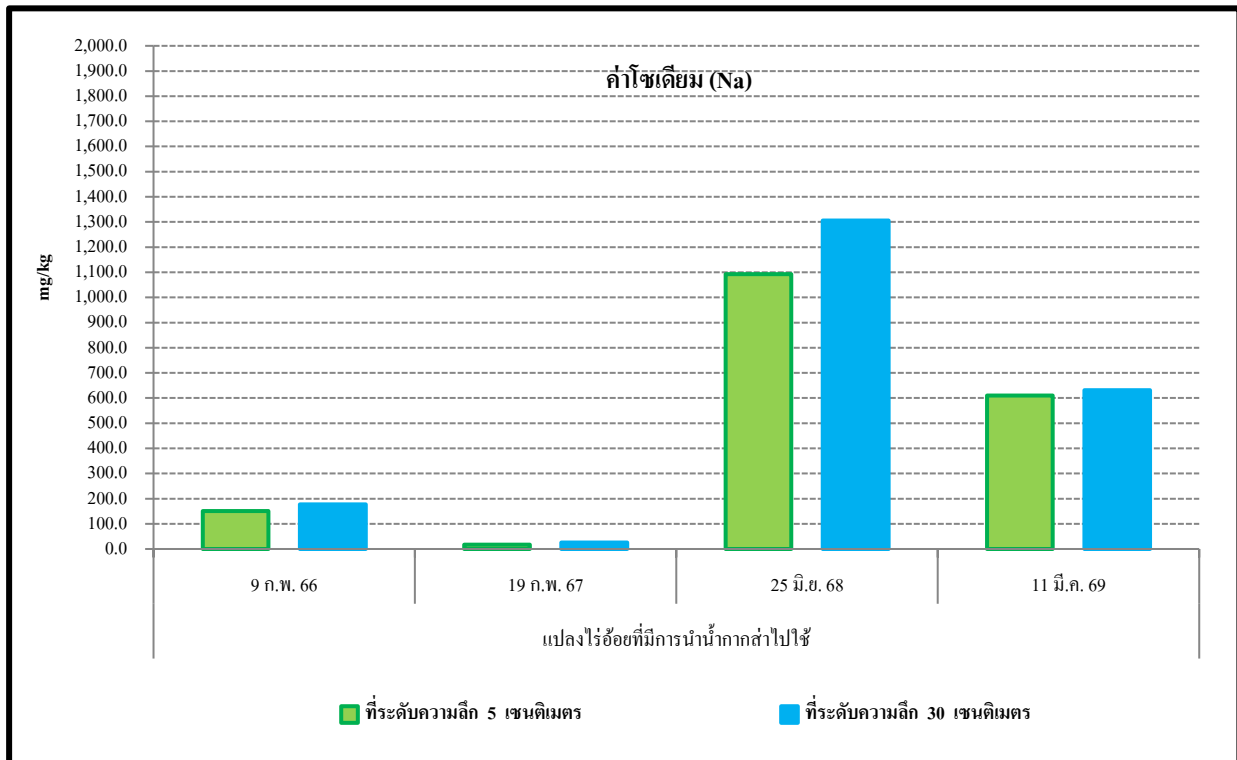
ผลการตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) ในดิน บริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.11 dS/m และ ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 0.11 dS/m แสดงดังรูปที่ 3.7-16



รูปที่ 3.7-16 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความนำไฟฟ้า (Conductivity) ในดิน

3.7.5.11 ค่าโซเดียม (Na)

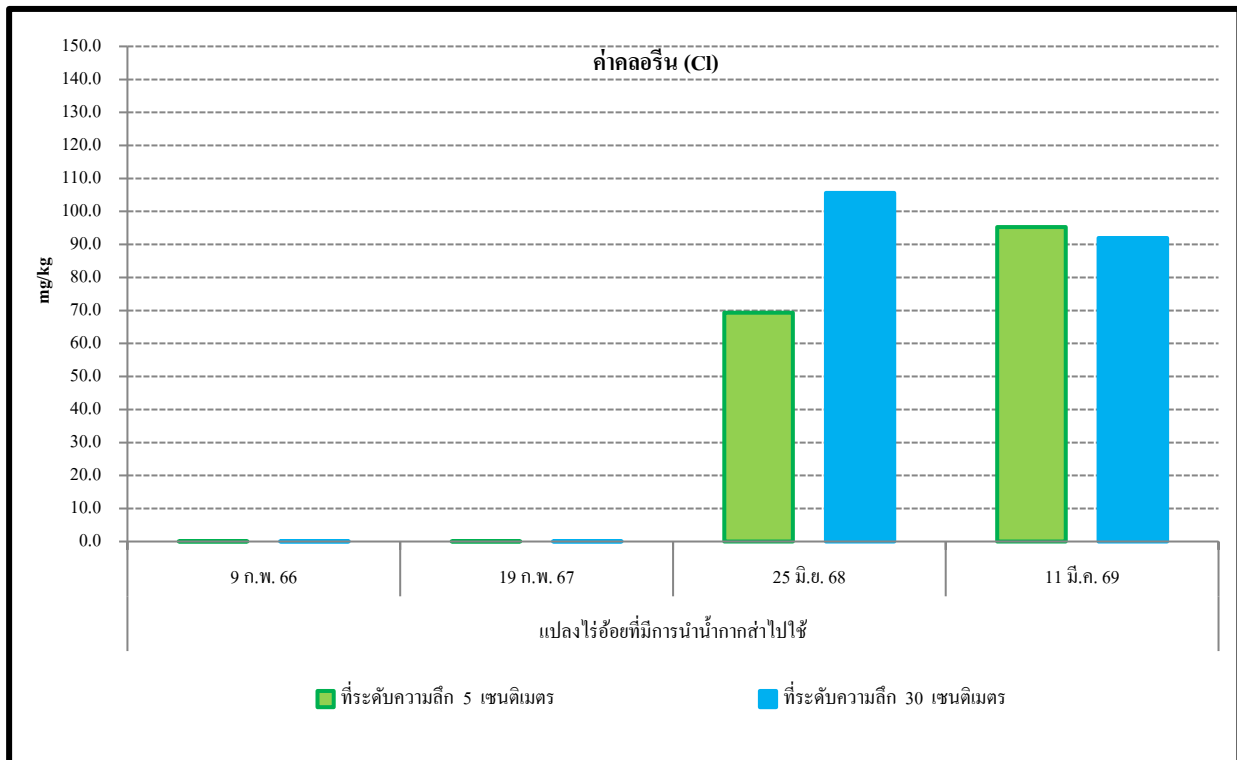
ผลการตรวจวัดค่าโซเดียม (Na) ในดิน บริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 610 mg/kg และ ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 631 mg/kg แสดงดังรูปที่ 3.7-17



รูปที่ 3.7-17 กราฟแสดงผลการตรวจวัดโซเดียม (Na) ในดิน

3.7.5.12 ค่าคลอรีน (Cl)

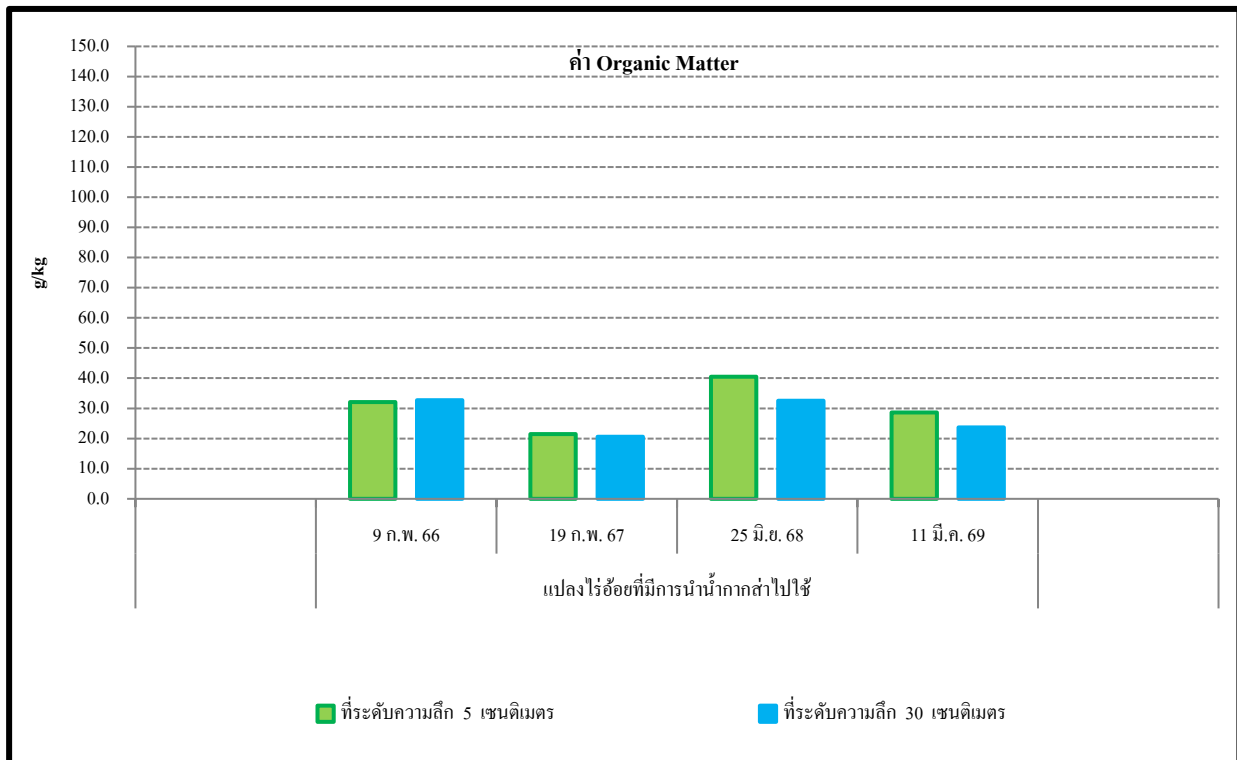
ผลการตรวจวัดค่าคลอรีน (Cl) ในดิน บริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 95.23 mg/kg และ ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 91.95 mg/kg แสดงดังรูปที่ 3.7-18



รูปที่ 3.7-18 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคลอรีน (Cl) ในดิน

3.7.5.13 Organic Matter

ผลการตรวจวัดค่า Organic Matter ในดิน บริเวณแปลงไร่อ้อยที่มีการนำน้ำกากส่าไปใช้ พบว่า ที่ระดับความลึก 5 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 28.6 g/kg และ ที่ระดับความลึก 30 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 23.7 g/kg แสดงดังรูปที่ 3.7-19



รูปที่ 3.7-19 กราฟแสดงผลการตรวจวัด Organic Matter ในดิน

3.8 การตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

3.8.1 บทนำ

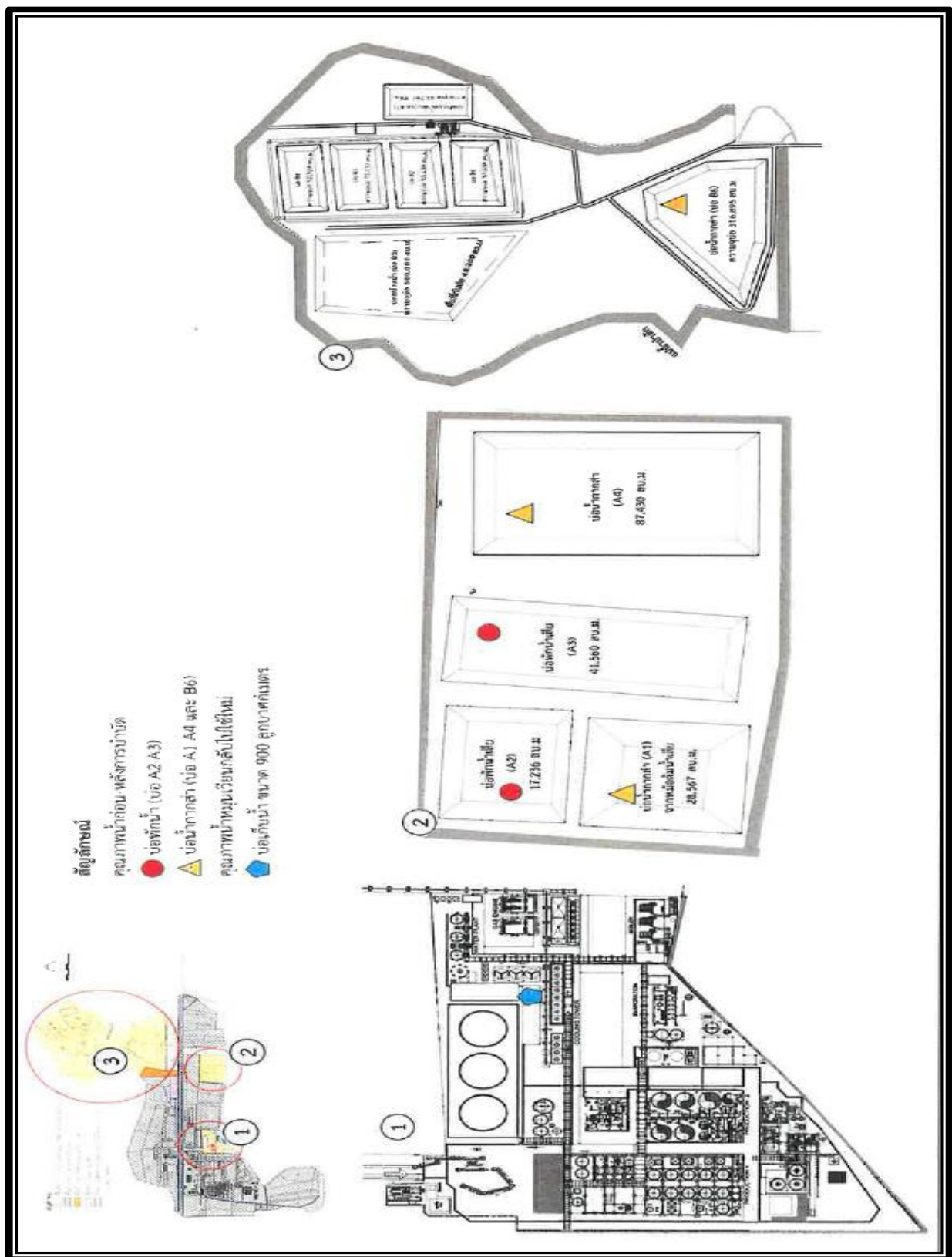
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ตามมาตรการกำหนดเดือนละ 1 ครั้ง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งเรียบร้อยแล้ว

3.8.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความเค็มของน้ำ (Salinity), การนำไฟฟ้า (Conductivity), ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon), บีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), โพแทสเซียม (Total K), ฟอสเฟต (PO_4^{2-}), โซเดียม (Na), คลอไรด์ (Chloride), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) และ สารแขวนลอย (Suspended Solids)

3.8.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 6 สถานี ได้แก่ บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1), บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2), บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3), บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4), บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) และบ่อเก็บน้ำ ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในรูปที่ 3.8-1 ถึง รูปที่ 3.8-7



รูปที่ 3.8-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง



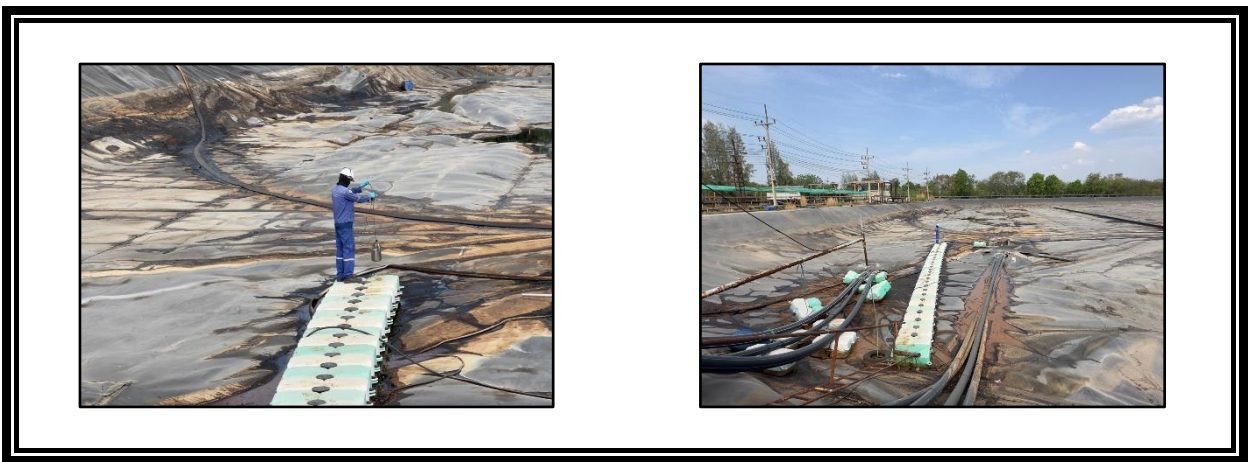
รูปที่ 3.8-2 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1)



รูปที่ 3.8-3 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2)



รูปที่ 3.8-4 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3)



รูปที่ 3.8-5 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)



รูปที่ 3.8-6 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)



รูปที่ 3.8-7 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อเก็บน้ำ ขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร

3.8.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 โดยดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ความเค็มของน้ำ (Salinity), การนำไฟฟ้า (Conductivity), ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon), บีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen), โพแทสเซียม (Total K), ฟอสเฟต (PO_4^{2-}), โซเดียม (Na), คลอไรด์ (Chloride), สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) และ สารแขวนลอย (Suspended Solids) ทั้งนี้ผลการตรวจวัด แสดงใน ตารางที่ 3.8-1 ถึงตารางที่ 3.8-2 และรูปที่ 3.8-8 ถึงรูปที่ 3.8-21 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำ ทิ้ง แสดงใน ภาคผนวก ก-7

ตารางที่ 3.8-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

รายการตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1)							หน่วย
	ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.8	7.6	7.6	7.7	7.8	7.8	7.6 - 7.8	-
บีโอดี (BOD)	4,100	10,100	4,200	6,000	16,700	2,800	2,800 - 16,700	mg/l
ซีโอดี (COD)	39,600	52,350	52,000	59,812	53,875	4,880	4,880 - 59,812	mg/l
คลอไรด์ (Chloride)	3,534	7,370	7,842	6,849	5,479	5,398	3,534 - 7,842	mg/l
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	24,700	35,800	35,400	34,000	33,300	32,900	24,700 - 35,800	$\mu\text{S/cm at } 25^\circ\text{C}$
ความเค็มของน้ำ (Salinity)	10.8	20.1	19.4	19.2	19.3	19.1	10.8 - 20.1	ppt
ฟอสเฟต (PO_4^{2-})	110	191	158	198	203	233.0	110 - 233	mg/l
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	1,258	1,838	1,168	2,048	2,004	2,363	1,168 - 2,363	mg/l
โซเดียม (Na)	232	328	489	175	168	263	168 - 489	mg/l
โพแทสเซียม (Total K)	6,992	14,590	9,132	4,024	7,438	7,855	4,024 - 14,590	mg/l K
ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon)	15,970	23,365	20,375	22,735	17,240	18,520	15,970 - 23,365	mg/l

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2)							
	ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	หน่วย
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	4.1	4.2	7.1	3.9	3.8	3.7	3.7 - 7.1	-
บีโอดี (BOD)	42,500	46,900	56,100	47,200	58,900	42,700	42,500 - 58,900	mg/l
ซีโอดี (COD)	109,312	108,688	134,188	142,000	123,250	137,312	108,688 - 142,000	mg/l
คลอไรด์ (Chloride)	3,836	4,240	4,764	5,479	4,696	4,199	3,836 - 5,479	mg/l
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	24,600	23,900	22,800	25,500	25,200	23,700	22,800 - 25,500	µS/cm at 25 °C
ความเค็มของน้ำ (Salinity)	10.6	10.2	10.2	11.0	11.2	10.2	10.2 - 11.2	ppt
ฟอสเฟต (PO ²⁻ ₄)	89.6	72.5	80.7	89.6	85.1	91	72.5 - 91	mg/l
ทิกเคิน (Total Kjeldahl Nitrogen)	1,810	1,612	1,399	1,730	2,004	2,260	1,399 - 2,260	mg/l
โซเดียม (Na)	262	192	434	193	119	222	119 - 434	mg/l
โพแทสเซียม (Total K)	8,175	5,020	6,499	6,519	6,562	7,228	5,020 - 8,175	mg/l K
ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon)	56,640	3,868	43,070	48,750	46,400	48,590	3,868 - 56,640	mg/l
รายการตรวจวัด	บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3)							
	ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	หน่วย
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	4.1	4.2	4.1	3.9	3.8	3.7	3.7 - 4.2	-
บีโอดี (BOD)	41,800	43,400	52,000	40,400	57,900	42,800	40,400 - 57,900	mg/l
ซีโอดี (COD)	99,625	111,188	143,562	136,062	129,188	150,438	99,625 - 150,438	mg/l
คลอไรด์ (Chloride)	4,543	4,038	4,963	5,479	4,990	4,099	4,038 - 5,479	mg/l
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	24,800	23,900	23,000	25,000	25,700	23,600	23,000 - 25,700	µS/cm at 25 °C
ความเค็มของน้ำ (Salinity)	10.6	9.9	10.0	11.0	11.2	10.2	9.9 - 11.2	ppt
ฟอสเฟต (PO ²⁻ ₄)	92.5	67.4	84.4	85.9	89	78	67.4 - 92.5	mg/l
ทิกเคิน (Total Kjeldahl Nitrogen)	1,668	1,598	1,168	519	1,990	2,348	519 - 2348	mg/l
โซเดียม (Na)	263	263	392	132	125	521	125 - 521	mg/l
โพแทสเซียม (Total K)	8,123	7,129	7,762	5,265	6,322	7,648	5,265 - 8,123	mg/l K
ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon)	52,410	37,440	39,820	50,850	42,750	43,770	37,440 - 52,410	mg/l

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)							
	ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	หน่วย
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.7	8.2	7.7	7.9	7.9	7.8	7.7 - 8.2	-
บีโอดี (BOD)	982	525	1,100	918	1,124	1,262	525 - 1,262	mg/l
ซีโอดี (COD)	43,475	38,850	37,925	43,925	39,800	35,550	35,550 - 43,925	mg/l
คลอไรด์ (Chloride)	5,149	4,442	5,956	5,283	4,598	4,099	4,099 - 5,956	mg/l
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	36,100	23,600	26,500	26,700	27,800	25,300	23,600 - 36,100	µS/cm at 25 °C
ความเค็มของน้ำ (Salinity)	19.6	10.5	15.5	15.6	15.8	10.4	10.4 - 19.6	ppt
ฟอสเฟต (PO ³⁻ ₄)	185	86.6	113.0	172	190.0	165.0	86.6 - 190	mg/l
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	1,607	1,244	1,279	1,086	1,678	1,630	1,086 - 1,678	mg/l
โซเดียม (Na)	253	365	354	163	178	245	163 - 365	mg/l
โพแทสเซียม (Total K)	9,297	7,966	6,973	4,310	6,728	5,449	4,310 - 9,297	mg/l K
ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon)	24,055	14,130	13,385	18,555	15,725	12,515	12,515 - 24,055	mg/l
รายการตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)							
	ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	หน่วย
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	8.1	8.3	8.7	9.0	9.4	8.0	8.0 - 9.4	-
บีโอดี (BOD)	740	467	676	384	472	736	384 - 740	mg/l
ซีโอดี (COD)	43,100	36,225	36,050	42,300	32,050	33,715	32,050 - 43,100	mg/l
คลอไรด์ (Chloride)	4,341	4,543	5,757	5,283	4,892	4,274	4,274 - 5,757	mg/l
การนำไฟฟ้า (Conductivity)	28,900	25,600	25,100	23,100	24,200	27,000	23,100 - 28,900	µS/cm at 25 °C
ความเค็มของน้ำ (Salinity)	16.6	10.6	11.0	10.1	10.7	15.4	10.1 - 16.6	ppt
ฟอสเฟต (PO ³⁻ ₄)	107	76.2	62.9	61.4	48.1	113.0	48.1 - 113.0	mg/l
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	1,159	1,164	841	630	971	1,590	630 - 1,590	mg/l
โซเดียม (Na)	295	250	486	230	317	209	209 - 486	mg/l
โพแทสเซียม (Total K)	8,024	5,823	7,559	3,926	8,592	5,945	3,926 - 8,592	mg/l K
ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon)	18,325	16,395	14,930	18,660	14,320	16,262	14,320 - 18,660	mg/l

ตารางที่ 3.8-1 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร								
	ม.ค. 69	ก.พ. 69	มี.ค. 69	เม.ย. 69	พ.ค. 69	มิ.ย. 69	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	8.3	8.6	8.1	8.2	7.7	7.6	7.6 - 8.6	5.5 - 9.0	-
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	210	208	212	218	216	320	208 - 320	≤3,000	mg/l
สารแขวนลอย (Suspended Solids)	21	12	11	10	7	10	7 - 21	≤50	mg/l

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.8-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่าง ปี 2566 - ปี 2569

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ³⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 66	8.09	12,700	39,100	22.1	22.1	31.22	9,099	72,312	32,610	428	8,885
ก.พ. 66	5.09	49,100	34,000	19.9	19.9	359.00	5,559	142,938	42,160	268	8,477
มี.ค. 66	5.19	50,500	33,200	19.7	19.7	340.00	5,261	125,438	43,070	246	8,054
เม.ย. 66	4.29	31,700	25,500	15.5	15.5	157.00	4,732	110,750	43,950	174	6,176
พ.ค. 66	4.12	40,500	27,500	15.4	15.4	125.00	4,467	118,562	48,270	215	5,870
มิ.ย. 66	8.29	15,500	31,000	18.0	18.0	151.00	6,452	67,938	23,840	345	8,392
ก.ค. 66	7.8	27,000	37,500	25.3	1,426	186	9,295	83,562	60,580	395	11,650
ส.ค. 66	8.1	12,400	40,800	24.8	1,205	118	8,610	59,438	18,330	393	10,935
ก.ย. 66	7.9	13,000	62,700	26.7	1,049	115	10,297	53,500	17,190	469	10,292
ต.ค. 66	7.9	8,700	57,800	22.9	1,529	108	9,876	46,000	15,250	516	10,558
พ.ย. 66	8.0	2,800	39,100	22.6	1,661	126	8,497	42,562	22,630	470	8,780
ธ.ค. 66	7.8	5,800	39,300	22.3	1,117	130	7,498	39,150	14,418	394	10,580
ม.ค. 67	7.8	5,500	36,800	20.6	846	98.3	8,256	35,375	17,540	463	10,615
ก.พ. 67	8.0	12,800	31,000	20.0	1,603	77.7	4,864	33,188	8,710	413	7,304
มี.ค. 67	7.8	15,900	31,900	19.7	1,859	85.3	5,437	40,063	19,980	184	8,592
เม.ย. 67	8.1	17,600	44,200	26.5	2,196	207	8,897	81,000	32,310	360	10,540
พ.ค. 67	8.0	12,600	40,100	24.5	1,642	240	6,551	63,813	16,770	498	10,282
มิ.ย. 67	7.7	14,100	17,120	20.3	410	69.2	6,141	42,000	17,980	428	7,235
ก.ค. 67	7.7	11,300	18,800	20.1	770	123.0	6,242	50,625	15,150	271	7,086
ส.ค. 67	7.9	14,000	29,600	17.5	328	113.0	5,615	39,250	17,330	503	5,928
ก.ย. 67	7.8	9,400	27,000	16.2	410	109.0	5,411	32,500	12,900	368	4,878
ต.ค. 67	7.3	6,900	26,300	17.1	104	128	4,598	35,625	5,470	432	5,190
พ.ย. 67	7.6	12,100	26,300	17.2	1,088	84	5,198	32,188	9,042	492	4,575
ธ.ค. 67	7.5	10,400	27,400	17.5	1,036	100.0	4,764	28,750	11,050	451	4,892
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.8-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ²⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 68	7.6	7,200	23,800	15.6	1,036	114.0	4,499	37,812	11,562	472	7,125
ก.พ. 68	8.0	5,500	32,600	21.1	1,454	58.3	7,998	45,312	23,720	292	7,830
มี.ค. 68	7.8	21,900	26,400	18.1	1,469	170.0	8,270	45,938	24,950	199	6,460
เม.ย. 68	7.8	20,800	31,100	16.6	1,699	122	6,664	42,500	11,278	204	9,532
พ.ค. 68	7.8	7,400	27,200	15.9	1,299	95	5,407	35,562	11,990	227	7,275
มิ.ย. 68	7.8	5,000	30,800	17.8	1,734	77.0	5,815	34,000	15,355	277	10,505
ก.ค. 68	7.6	4,900	26,900	15.7	1,452	97.0	5,258	24,000	17,540	172	5,393
ส.ค. 68	7.6	2,500	16,000	18.7	1,971	102.0	7,216	18,062	27,050	256	8,084
ก.ย. 68	7.8	5,300	18,010	20.6	2,058	136.0	7,835	60,375	20,860	174	8,061
ต.ค. 68	7.5	10,800	18,340	21.3	2,243	147	7,168	60,688	28,025	201	9,195
พ.ย. 68	7.6	7,700	18,500	21.6	1,964	79.9	6,664	55,875	21,360	252	9,788
ธ.ค. 68	7.5	3,400	37,900	21.2	1,527	189.0	6,594	14,312	33,170	107	12,430
ม.ค. 69	7.8	4,100	24,700	10.8	1,258	110.0	3,534	39,600	15,970	232	6,992
ก.พ. 69	7.6	10,100	35,800	20.1	1,838	191.0	7,370	52,350	23,365	328	14,590
มี.ค. 69	7.6	4,200	35,400	19.4	1,168	158.0	7,842	52,000	20,375	489	9,132
เม.ย. 69	7.7	6,000	34,000	19.2	2,048	198	6,849	59,812	22,735	175	4,024
พ.ค. 69	7.8	16,700	33,300.0	19.3	2,004	203.0	5,479	53,875	17,240	168	7,438
มิ.ย. 69	7.8	2,800	32,900	19.1	2,363	233.0	5,398	4,880	18,520	263	7,855
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.8-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ³⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 66	4.46	48,900	27,600	15.9	1,753	97.19	4,990	143,562	50,425	351	7,835
ก.พ. 66	4.36	45,200	29,300	18.5	3,574	65.40	4,963	146,062	54,360	297	9,315
มี.ค. 66	4.41	45,500	30,200	18.0	1,798	400.00	4,864	125,438	44,260	221	7,862
เม.ย. 66	4.73	42,000	30,600	17.7	1,009	574.00	5,034	130,750	46,150	206	7,474
พ.ค. 66	4.08	36,500	27,400	15.8	638	130.00	4,467	126,062	52,200	212	5,457
มิ.ย. 66	4.80	48,000	29,200	17.5	2,691	493.00	4,467	137,000	28,280	202	8,265
ก.ค. 66	4.6	76,000	28,400	18.2	2,293	536	4,599	147,625	73,370	227	8,170
ส.ค. 66	4.9	49,800	17,950	8.9	779	518	2,544	88,812	20,980	163	3,395
ก.ย. 66	4.5	38,600	30,800	9.3	884	504	2,749	75,062	26,150	147	3,483
ต.ค. 66	4.5	26,700	46,900	9.1	1,632	815	2,506	84,125	25,820	124	3,540
พ.ย. 66	3.7	61,300	18,910	9.1	1,485	538	4,099	121,625	44,900	137	4,235
ธ.ค. 66	4.1	42,300	19,550	9.7	1,338	630	2,999	120,375	42,050	79.29	4,875
ม.ค. 67	3.5	37,900	19,480	9.2	1,395	647.0	3,121	106,312	33,260	100	4,570
ก.พ. 67	4.1	45,300	26,000	10.7	2,152	794.0	2,581	89,750	29,980	169	4,696
มี.ค. 67	4.3	53,000	21,100	9.7	2,372	819.0	2,718	92,875	26,990	109	4,809
เม.ย. 67	4.2	43,200	14,440	10.1	2,292	1680	1,799	85,062	36,310	102	3,784
พ.ค. 67	4.5	43,500	24,400	15.5	2,608	1617	2,283	104,750	27,570	126	4,715
มิ.ย. 67	4.5	36,300	5,940	6.4	393	1026.0	403	45,625	10,100	88	1,340
ก.ค. 67	4.6	34,400	10,500	6.9	1,032	1212.0	1,107	45,312	11,690	69	1,905
ส.ค. 67	4.8	34,000	13,870	6.5	868	1174.0	1,327	55,000	14,470	71	1,711
ก.ย. 67	4.2	54,800	26,500	17.9	491	342.0	7,453	132,188	45,110	195	4,470
ต.ค. 67	4.0	48,800	24,800	18.1	239	411	5,598	142,188	52,900	202	7,480
พ.ย. 67	4.1	50,900	29,000	18.5	1,864	97	7,198	159,688	51,720	195	5,510
ธ.ค. 67	4.0	49,600	28,600	17.8	2,119	160.0	7,345	183,125	58,350	198	7,744
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.8-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ³⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ก. 68	3.9	40,200	27,500	16.6	1,655	114.0	8,297	190,938	52,850	323	10,160
ก.พ. 68	4.2	47,000	25,600	17.3	2,078	87.0	8,997	147,188	79,430	234	8,402
มี.ก. 68	3.9	69,300	14,560	16.7	2,582	187.0	9,291	153,438	61,510	243	8,005
เม.ย. 68	4.0	69,600	29,900	17.1	1,942	268	8,784	173,750	52,060	195	11,820
พ.ค. 68	4.2	58,100	30,600	17.6	2,456	122	7,346	155,250	48,370	146	7,520
มิ.ย. 68	4.2	45,000	30,800	17.8	2,245	340.0	6,632	118,062	42,995	214	12,230
ก.ค. 68	4.2	53,300	30,200	17.0	2,500	76.2	9,381	158,688	70,040	124	8,924
ส.ค. 68	4.2	52,500	14,740	17.3	2,510	67.4	9,690	162,438	72,460	203	8,684
ก.ย. 68	4.2	47,100	13,720	16.2	2,450	62.2	9,278	158,812	54,600	120	7,621
ต.ค. 68	4.0	60,700	13,970	16.5	2,521	83.6	8,986	175,687	67,345	140	8,768
พ.ย. 68	4.2	54,000	12,000	17.0	2,006	99.2	6,126	151,812	51,025	214	9,365
ธ.ค. 68	4.1	46,500	13,600	15.5	1,570	215.0	4,680	90,250	58,520	163	7,639
ม.ก. 69	4.1	42,500	24,600	10.6	1,810	89.6	3,836	109,312	56,640	262	8,175
ก.พ. 69	4.2	46,900	23,900	10.2	1,612	72.5	4,240	108,688	3,868	192	5,020
มี.ก. 69	7.1	56,100	22,800	10.2	1,399	80.7	4,764	134,188	43,070	434	6,499
เม.ย. 69	3.9	47,200	25,500	11.0	1,730	89.6	5,479	142,000	48,750	193	6,519
พ.ค. 69	3.8	58,900	25,200	11.2	2,004	85.1	4,696	123,250	46,400	119	6,562
มิ.ย. 69	3.7	42,700	23,700	10.2	2,260	91.0	4,199	137,312	48,590	222	7,228
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.8-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ³⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 66	5.44	37,000	31,400	17.3	1,743	94.83	5,675	98,250	29,690	415	7,085
ก.พ. 66	6.02	30,300	32,400	20.2	1,282	191.00	5,162	84,812	24,120	298	10,372
มี.ค. 66	4.30	54,200	29,100	17.3	1,663	132.00	5,658	175,125	66,260	200	8,670
เม.ย. 66	4.30	34,600	26,300	15.0	965	157.00	5,135	109,188	44,200	140	6,014
พ.ค. 66	4.05	37,500	26,500	15.7	668	130.00	4,665	130,438	50,210	222	5,307
มิ.ย. 66	5.15	35,500	29,900	17.7	2,177	160.00	5,658	139,188	41,160	245	8,392
ก.ค. 66	4.0	72,000	22,900	19.0	1,705	93.6	6,947	154,812	80,640	249	9,202
ส.ค. 66	4.4	50,300	26,700	18.3	617	193	6,359	146,312	42,620	223	7,162
ก.ย. 66	3.8	48,300	37,200	15.8	524	72.4	5,698	117,250	38,300	318	6,086
ต.ค. 66	3.9	40,600	49,500	16.6	1,838	206	6,948	149,125	45,060	471	8,082
พ.ย. 66	4.2	39,000	28,000	16.4	1,250	386	6,998	136,938	50,610	387	7,190
ธ.ค. 66	4.5	31,900	28,500	16.5	1,338	441	5,598	133,500	44,820	292	9,892
ม.ค. 67	4.1	33,700	28,100	15.9	890	513.0	6,041	124,438	46,020	356	8,365
ก.พ. 67	4.1	50,600	27,700	17.6	2,478	51.5	6,253	153,188	45,320	308	8,205
มี.ค. 67	4.3	81,200	27,800	17.4	2,629	105.0	6,846	158,500	51,360	230	9,828
เม.ย. 67	4.2	51,100	28,000	17.4	2,581	175	5,398	156,282	80,810	110	7,568
พ.ค. 67	3.9	49,200	14,450	17.6	2,496	120	4,963	158,500	49,840	192	8,276
มิ.ย. 67	4.0	56,600	14,700	18.2	1,589	112.0	5,336	161,562	62,110	207	7,545
ก.ค. 67	4.2	52,000	17,600	18.3	1,081	368.0	5,839	157,500	50,040	179	7,622
ส.ค. 67	4.2	55,500	29,700	17.7	737	517.0	6,738	196,562	67,000	218	7,674
ก.ย. 67	4.2	52,500	24,200	17.7	475	382.0	7,861	124,062	60,240	181	4,950
ต.ค. 67	4.0	51,300	18,750	15.5	358	445	5,898	153,438	77,320	218	7,435
พ.ย. 67	4.1	46,000	29,700	18.2	1,357	344	7,098	159,062	51,660	204	6,035
ธ.ค. 67	4.0	51,900	28,800	17.7	1,934	150.0	7,544	195,312	105,330	370	7,694
หน่วย	-	mg/l	μS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.8-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อกักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ³⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 68	3.9	44,200	26,200	17.1	1,856	115.0	8,097	178,438	61,340	324	10,345
ก.พ. 68	4.2	52,200	24,700	17.7	2,122	88.7	8,197	197,188	83,930	248	7,168
มี.ค. 68	3.9	65,200	17,140	16.1	2,627	198.0	8,474	165,312	67,090	203	8,885
เม.ย. 68	4.0	65,800	29,900	16.1	1,856	261	7,976	159,688	51,500	207	11,540
พ.ค. 68	4.2	62,600	30,500	17.2	2,299	121	7,346	158,062	52,190	243	7,571
มิ.ย. 68	4.1	52,500	30,700	17.7	1,677	344.0	6,428	123,375	15,230	225	9,960
ก.ค. 68	4.2	52,200	14,660	17.0	2,325	74.8	8,917	164,312	73,480	130	8,369
ส.ค. 68	8.8	51,500	14,750	17.3	2,649	68.1	10,000	169,312	71,000	202	9,314
ก.ย. 68	4.2	49,100	13,780	16.1	2,548	62.2	8,350	156,938	58,960	107	7,508
ต.ค. 68	3.9	57,500	13,690	16.5	780	78.5	9,490	174,750	63,435	195	8,797
พ.ย. 68	4.1	54,700	14,300	16.4	2,159	110	5,374	162,125	50,420	196	8,292
ธ.ค. 68	4.2	46,100	13,100	15.4	1,372	214.0	5,105	89,000	61,035	230	8,430
ม.ค. 69	4.1	41,800	24,800	10.6	1,668	92.5	4,543	99,625	52,410	263	8,123
ก.พ. 69	4.2	43,400	23,900	9.9	1,598	67.4	4,038	111,188	37,440	263	7,129
มี.ค. 69	4.1	52	23,000	10.0	1,168	84.4	4,963	143,562	39,820	392	7,762
เม.ย. 69	3.9	40,400	25,000	11.0	519	85.9	5,479	136,062	50,850	132	5,265
พ.ค. 69	3.8	57,900	25,700.0	11.2	1,990	89	4,990	129,188	42,750	125	6,322
มิ.ย. 69	3.7	42,800	23,600	10.2	2,348	77.7	4,099	150,438	43,770	521	7,648
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.8-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ³⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 66	7.91	1,160	29,100	16.7	1,388	24.74	5,675	39,675	17,870	278	5,430
ก.พ. 66	7.83	774	29,000	18.2	2,324	27.68	6,154	38,050	14,770	305	6,666
มี.ค. 66	7.85	2,550	29,000	18.2	1,498	25.92	4,566	39,175	17,965	178	6,230
เม.ย. 66	7.72	1,096	31,600	18.0	1,692	56.55	5,739	33,300	17,950	165	6,714
พ.ค. 66	7.58	1,450	31,600	18.2	1,247	68.92	5,459	39,550	18,840	215	5,317
มิ.ย. 66	7.75	2,225	32,100	18.6	1,200	60.08	6,353	41,050	21,620	220	8,272
ก.ค. 66	7.6	1,350	30,700	19.9	1,412	116	5,479	36,175	39,465	186	7,878
ส.ค. 66	7.7	1,910	32,500	19.8	1,107	65.4	6,066	35,400	12,630	365	6,808
ก.ย. 66	7.9	1,765	47,600	19.5	1,298	53.6	6,598	33,400	12,260	265	7,288
ต.ค. 66	7.9	2,855	48,700	18.4	1,676	64.7	6,402	33,400	11,805	225	7,082
พ.ย. 66	7.9	796	29,600	17.7	1,627	88.2	5,498	29,650	12,505	216	6,060
ธ.ค. 66	7.7	976	31,000	17.6	1,210	97.5	4,798	33,025	10,995	119	7,520
ม.ค. 67	7.7	1,210	30,800	17.1	1,390	80.7	5,537	29,400	27,950	165	7,560
ก.พ. 67	8.0	443	30,800	20.0	1,400	79.4	5,062	34,275	6,590	234	7,514
มี.ค. 67	7.8	1,960	30,900	19.0	1,651	75.1	6,443	41,650	12,140	195	8,012
เม.ย. 67	7.8	984	26,300	19.3	1,640	90	4,898	37,775	15,355	159	6,144
พ.ค. 67	7.8	1,194	31,300	19.4	1,924	123	4,467	41,650	11,065	182	6,920
มิ.ย. 67	7.6	1,164	10,680	19.7	349	100.0	5,336	37,375	15,830	246	4,928
ก.ค. 67	7.6	1,605	31,800	19.1	1,070	184.0	5,638	37,125	15,030	178	6,510
ส.ค. 67	7.9	950	31,100	19.0	262	130.0	5,819	37,500	17,790	232	6,810
ก.ย. 67	7.8	1,118	28,300	18.3	890	154.0	6,024	36,875	15,015	301	5,210
ต.ค. 67	7.6	822	31,200	19.6	139	106	5,598	33,625	7,720	230	6,318
พ.ย. 67	7.6	864	30,700	19.2	1,571	92	6,098	33,875	11,854	218	5,000
ธ.ค. 67	7.8	1,006	32,200	20.2	1,676	76.8	5,261	36,750	16,990	212	6,126
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.8-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ³⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ก. 68	7.8	1,058	33,300	19.7	1,985	75.2	6,398	43,438	17,570	302	10,325
ก.พ. 68	8.0	1,070	29,100	18.8	1,158	36.3	6,298	39,875	23,030	268	6,665
มี.ค. 68	8.5	2,805	27,100	15.6	876	74.3	6,228	32,375	16,560	291	6,545
เม.ย. 68	7.8	658	31,100	17.2	1,556	166	6,764	41,375	11,436	253	9,621
พ.ค. 68	7.8	1,008	27,300	10.9	1,033	106	5,509	33,100	13,170	156	6,367
มิ.ย. 68	7.9	658	15,240	17.4	1,053	71.1	5,815	37,350	14,290	246	8,250
ก.ค. 68	7.7	1,172	13,470	15.5	1,478	87.3	4,948	27,725	19,580	167	6,088
ส.ค. 68	7.7	822	13,550	15.7	1,658	84.4	5,670	34,350	24,040	186	6,289
ก.ย. 68	7.9	690	12,740	10.7	1,092	93.3	4,845	35,525	15,450	113	4,950
ต.ค. 68	7.9	751	13,030	15.5	706	103	5,452	40,275	18,815	127	7,930
พ.ย. 68	7.8	770	25,500	11.0	1,286	128	4,192	36,100	14,080	157	6,141
ธ.ค. 68	7.7	1,018	11,900	9.4	1,013	112.0	3,297	12,975	19,280	227	5,942
ม.ก. 69	7.7	982	36,100	19.6	1,607	185.0	5,149	43,475	24,055	253	9,297
ก.พ. 69	8.2	525	23,600	10.5	1,244	86.6	4,442	38,850	14,130	365	7,966
มี.ค. 69	7.7	1,100	26,500	15.5	1,279	113.0	5,956	37,925	13,385	354	6,973
เม.ย. 69	7.9	918	26,700	15.6	1,086	172	5,283	43,925	18,555	163	4,310
พ.ค. 69	7.9	1,124	27,800.0	15.8	1,678	190	4,598	39,800	15,725	178	6,728
มิ.ย. 69	7.8	1,262	25,300	10.4	1,630	165.0	4,099	35,550	12,515	245	5,449
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.8-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ³⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ค. 66	8.13	281	27,700	16.2	1,250	20.91	6,458	41,425	18,032	246	5,180
ก.พ. 66	8.12	525	28,100	17.9	2,368	18.26	6,353	42,550	16,380	427	6,550
มี.ค. 66	8.32	473	29,100	17.0	1,433	13.55	5,559	37,300	17,910	119	5,564
เม.ย. 66	7.66	1,022	31,600	18.8	1,657	59.20	6,141	35,925	17,055	197	6,176
พ.ค. 66	8.77	195	17,370	8.3	312	28.57	3,176	16,300	17,030	175	2,989
มิ.ย. 66	7.89	996	30,700	18.5	980	53.60	6,055	36,175	18,200	208	7,810
ก.ค. 66	8.3	800	30,100	18.8	897	64.8	5,479	37,550	27,000	233	7,930
ส.ค. 66	8.3	902	21,400	18.0	715	48.9	6,360	35,150	11,530	292	7,352
ก.ย. 66	8.4	864	41,200	17.9	764	46.5	6,098	30,650	11,610	253	6,586
ต.ค. 66	8.8	466	49,400	10.3	735	59.6	4,591	22,025	7,625	221	5,615
พ.ย. 66	8.6	394	26,000	16.1	1,014	55.5	5,498	27,775	10,845	236	6,105
ธ.ค. 66	8.4	419	28,200	15.9	838	59.7	5,498	29,025	10,230	149	7,630
ม.ค. 67	8.4	416	29,900	16.5	782	55.0	5,839	26,775	26,460	295	8,510
ก.พ. 67	8.6	500	30,100	19.4	1,034	45.2	4,467	35,025	6,115	230	7,686
มี.ค. 67	8.4	864	31,000	19.1	1,373	51.5	5,940	39,150	12,080	210	10,792
เม.ย. 67	8.8	570	27,800	19.9	1,293	90	5,098	37,275	18,170	240	7,046
พ.ค. 67	8.2	543	32,400	20.6	1,485	81	4,367	41,275	12,075	223	7,278
มิ.ย. 67	8.5	768	14,400	17.7	661	61.6	5,537	35,875	18,005	282	5,995
ก.ค. 67	8.4	868	18,700	18.9	961	87.0	5,940	37,750	16,020	192	7,216
ส.ค. 67	8.7	850	32,200	18.7	688	87.8	6,738	37,890	19,410	316	8,512
ก.ย. 67	8.8	532	21,400	18.3	775	87.0	6,534	38,000	16,035	284	5,620
ต.ค. 67	9.2	308	22,200	10.0	90	46	4,299	23,750	5,956	212	5,274
พ.ย. 67	9.2	387	27,000	17.5	818	53	6,298	31,000	10,488	236	5,750
ธ.ค. 67	8.3	532	31,600	19.5	1,109	64.2	6,253	36,500	17,420	276	6,774
หน่วย	-	mg/l	µS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.8-2 (ต่อ)

เดือนที่ ตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)										
	pH	BOD	Conductivity	Salinity	TKN	PO ₄ ³⁻	Chloride	COD	TOC	Na	K
ม.ก. 68	8.5	528	31,700	19.7	1,434	68.4	7,098	41,875	15,635	315	11,610
ก.พ. 68	8.5	451	24,800	20.7	1,098	30.4	8,197	33,875	23,630	337	8,885
มี.ก. 68	8.5	2,805	13,340	10.7	940	75.2	6,126	34,875	15,660	314	7,575
เม.ย. 68	9.0	379	33,600	18.6	990	47	8,178	40,750	11,478	337	13,140
พ.ค. 68	9.1	409	35,000	19.5	966	50	7,856	38,850	15,250	306	9,936
มิ.ย. 68	9.1	379	39,700	21.9	1,147	77.0	9,182	40,850	17,315	481	16,430
ก.ค. 68	9.1	319	34,300	18.8	869	54.8	8,041	35,750	23,505	229	10,400
ส.ค. 68	4.2	332	13,950	16.0	1,027	43.7	5,773	32,350	21,560	267	7,861
ก.ย. 68	7.8	848	29,100	16.4	1,167	62.2	5,979	40,900	15,845	119	5,824
ต.ค. 68	8.0	718	12,360	10.3	566	82.9	5,755	35,400	15,150	147	6,806
พ.ย. 68	7.9	715	13,400	16.0	1,189	111	4,514	37,850	15,090	126	6,837
ธ.ค. 68	8.0	563	11,200	9.9	801	80.0	3,297	9,975	17,655	130	6,392
ม.ก. 69	8.1	740	28,900	16.6	1,159	107.0	4,341	43,100	18,325	295	8,024
ก.พ. 69	8.3	467	25,600	10.6	1,164	76.2	4,543	36,225	16,395	250	5,823
มี.ก. 69	8.7	676	25,100	11.0	841	62.9	5,757	36,050	14,930	486	7,559
เม.ย. 69	9.0	384	23,100	10.1	630	61.4	5,283	42,300	18,660	230	3,926
พ.ค. 69	9.4	472	24,200.0	10.7	971	48	4,892	32,050	14,320	317	8,592
มิ.ย. 69	8.0	736	27,000	15.4	1,590	113.0	4,274	33,715	16,262	209	5,945
หน่วย	-	mg/l	μS/cm at 25 °C	ppt	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l K

ตารางที่ 3.8-2 (ต่อ)

เดือนที่ตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร		
	ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	สารแขวนลอย (Suspended Solids)
ม.ค. 66	7.11	190	16
ก.พ. 66	7.59	174	11
มี.ค. 66	7.46	192	12
เม.ย. 66	7.39	184	7
พ.ค. 66	7.36	192	14
มิ.ย. 66	7.29	190	17
ก.ค. 66	7.5	232	26
ส.ค. 66	8.1	293	17
ก.ย. 66	7.5	253	31
ค.ค. 66	8.1	210	6
พ.ย. 66	7.8	197	16
ธ.ค. 66	8.2	203	12
ม.ค. 67	7.9	207	16
ก.พ. 67	7.9	170	6
มี.ค. 67	7.5	198	12
เม.ย. 67	7.7	188	23
พ.ค. 67	7.4	232	15
มิ.ย. 67	7.7	287	33
ก.ค. 67	8.1	214	11
ส.ค. 67	8.0	207	18
ก.ย. 67	8.9	193	21
ค.ค. 67	8.8	184	5
พ.ย. 67	8.5	182	32
ธ.ค. 67	7.6	186	12
ม.ค. 68	7.6	198	<5
ก.พ. 68	7.1	238	10
มี.ค. 68	7.1	313	11
เม.ย. 68	7.7	166	7
พ.ค. 68	7.6	188	<5
มิ.ย. 68	7.9	230	5
ก.ค. 68	7.8	270	11
ส.ค. 68	7.2	250	19
ก.ย. 68	7.4	180	17
ค.ค. 68	7.1	158	15
พ.ย. 68	7.4	202	7
ธ.ค. 68	8.0	172	<5
ค่ามาตรฐาน	5.5 - 9.0	≤3,000	≤50
หน่วย	-	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.8-2 (ต่อ)

เดือนที่ตรวจวัด	บ่อเก็บน้ำขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร		
	ความเป็นกรด - ด่าง (pH)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	สารแขวนลอย (Suspended Solids)
ม.ค. 69	8.3	210	21
ก.พ. 69	8.6	208	12
มี.ค. 69	8.1	212	11
เม.ย. 69	8.2	218	10
พ.ค. 69	7.7	216	7
มิ.ย. 69	7.6	320	10
ค่ามาตรฐาน	5.5 - 9.0	≤3,000	≤50
หน่วย	-	mg/l	mg/l

หมายเหตุ : ¹ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

3.8.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

3.8.5.1 ความเป็นกรด - ด่าง (pH)

ผลการตรวจวัดความเป็นกรด - ด่าง (pH) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 7.6 - 7.8, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 3.7 - 7.1, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 3.7 - 4.2, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 7.7 - 8.2 และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 8.0 - 9.4 และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดัง รูปที่ 3.8-8

3.8.5.2 บีโอดี (BOD)

ผลการตรวจวัดบีโอดี (BOD) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 2,800 - 16,700 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 42,500 - 58,900 mg/l บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 40,400 - 57,900 mg/l, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 525 - 1,262 mg/l, และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 384 - 740 mg/l และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่าน มา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง แสดงดังรูปที่ 3.8-9

3.8.5.3 การนำไฟฟ้า (Conductivity)

ผลการตรวจวัดการนำไฟฟ้า (Conductivity) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 24,700 - 35,800 $\mu\text{S}/\text{cm}$ at 25 °C, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 22,800 - 25,500 $\mu\text{S}/\text{cm}$ at 25 °C, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 23,000 - 25,700 $\mu\text{S}/\text{cm}$ at 25 °C, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 23,600 - 36,100 $\mu\text{S}/\text{cm}$ at 25 °C และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 23,100 - 28,900 $\mu\text{S}/\text{cm}$ at 25 °C และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง แสดงดังรูปที่ 3.8-10

3.8.5.4 ความเค็มของน้ำ (Salinity)

ผลการตรวจวัดความเค็มของน้ำ (Salinity) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 10.8 - 20.1 ppt, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 10.2 - 11.2 ppt, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 9.9 - 11.2 ppt, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 10.4 - 19.6 ppt และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 10.1 - 16.6 ppt และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง แสดงดังรูปที่ 3.8-11

3.8.5.5 ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)

ผลการตรวจวัดทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 1,168 - 2,363 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 1,399 - 2,260 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 519 - 2,348 mg/l, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 1,086 - 1,678 mg/l และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 630 - 1,590 mg/l และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.8-12

3.8.5.6 ฟอสเฟต (PO_4^{2-})

ผลการตรวจวัดฟอสเฟต (PO_4^{2-}) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 110 - 233 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 72.5 - 91.0 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 67.4 - 92.5 mg/l, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 86.6 - 190 mg/l และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 48.1 - 113.0 mg/l และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง แสดงดังรูปที่ 3.8-13

3.8.5.7 คลอไรด์ (Chloride)

ผลการตรวจวัดคลอไรด์ (Chloride) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 3,534 - 7,842 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 3,836 - 5,479 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 4,038 - 5,479 mg/l, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 4,099 - 5,956 mg/l และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 4,274 - 5,757 mg/l และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง แสดงดังรูปที่ 3.8-14

3.8.5.8 ซีโอดี (COD)

ผลการตรวจวัดซีโอดี (COD) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 4,880 - 59,812 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 108,688 - 142,000 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 99,625 - 150,438 mg/l, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 35,550 - 43,925 mg/l และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 32,050 - 43,100 mg/l และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.8-15

3.8.5.9 ปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon)

ผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 15,970 - 23,365 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 3,868 - 56,640 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 37,440 - 52,410 mg/l, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 12,515 - 24,055 mg/l และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 14,320 - 18,660 mg/l และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.8-16

3.8.5.10 โซเดียม (Na)

ผลการตรวจวัดโซเดียม (Na) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 168 - 489 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 119 - 434 mg/l, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 125 - 521 mg/l, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 163 - 365 mg/l และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 209 - 486 mg/l และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง แสดงดังรูปที่ 3.8-17

3.8.5.11 โพแทสเซียม (Total K)

ผลการตรวจวัดโพแทสเซียม (Total K) จำนวน 5 สถานี พบว่า บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A1) มีค่าอยู่ในช่วง 4,024 - 14,590 mg/l K, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A2) มีค่าอยู่ในช่วง 5,020 - 8,175 mg/l K, บ่อพักน้ำเสียก่อนเข้าระบบผลิตก๊าซชีวภาพ (บ่อ A3) มีค่าอยู่ในช่วง 5,265 - 8,123 mg/l K, บ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4) มีค่าอยู่ในช่วง 4,310 - 9,297 mg/l K และบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) มีค่าอยู่ในช่วง 3,926 - 8,592 mg/l K และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง แสดงดังรูปที่ 3.8-18

3.8.5.12 ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

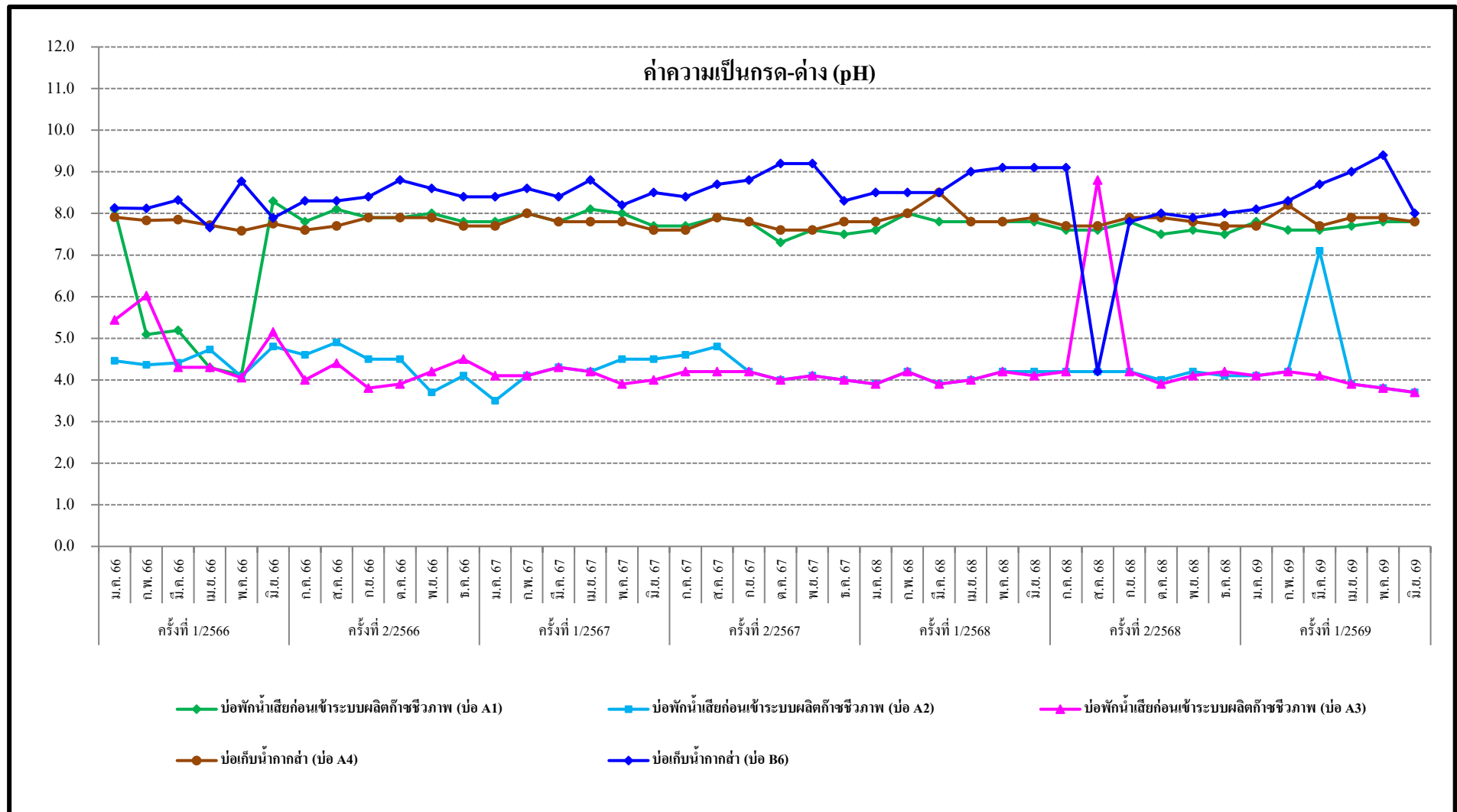
ผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง บริเวณบ่อเก็บน้ำขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 7.1 - 8.0 เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้ค่าความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 5.5 - 9.0 จะเห็นว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.8-19

3.8.5.13 สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)

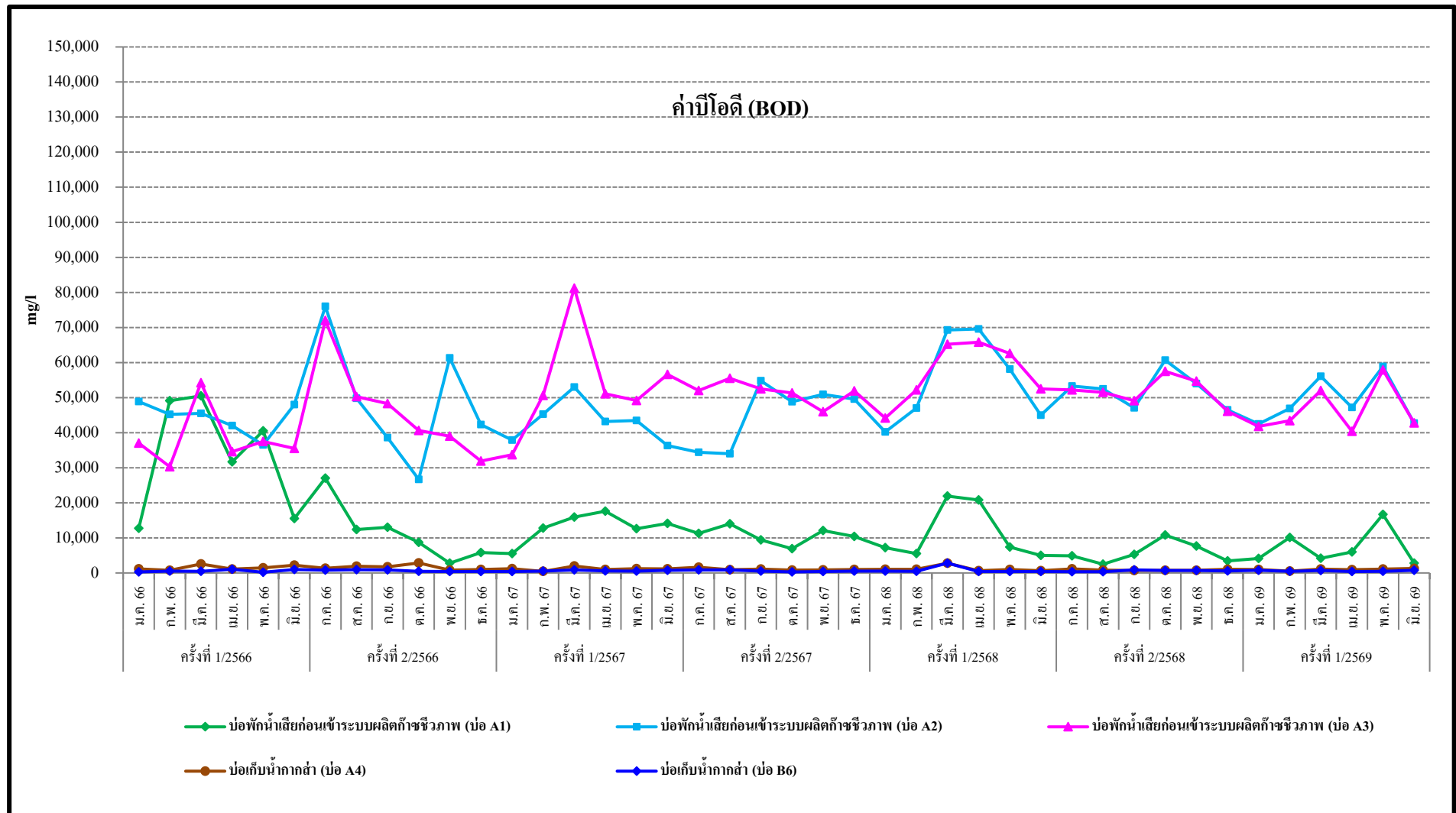
ผลการตรวจวัดค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด บริเวณบ่อเก็บน้ำขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 208 - 320 mg/l เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้สารที่ละลายได้ทั้งหมด มีค่าไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แสดงดังรูปที่ 3.8-20

3.8.5.14 สารแขวนลอย (Suspended Solids)

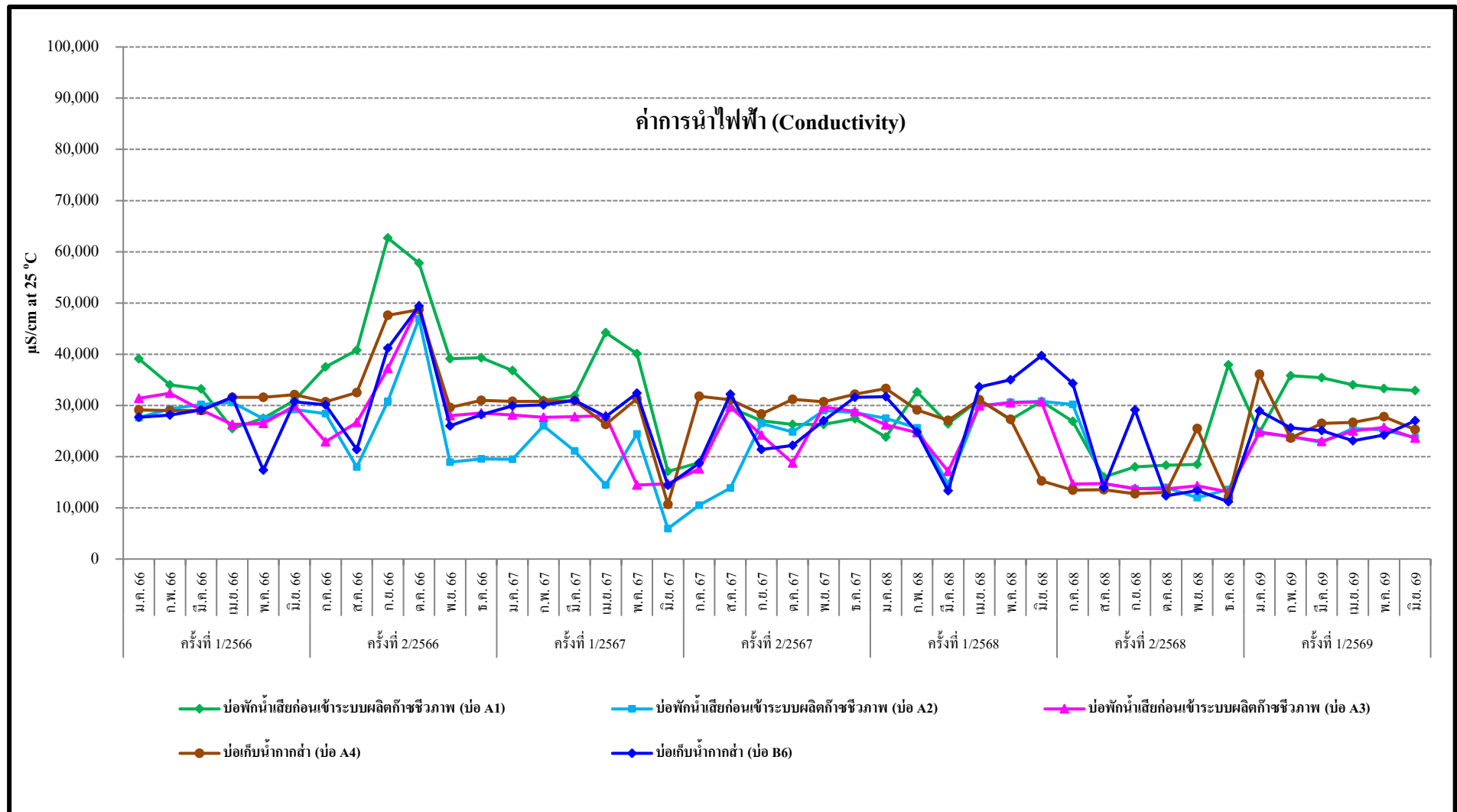
ผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย บริเวณบ่อเก็บน้ำขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 7 - 21 mg/l เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้สารแขวนลอย มีค่าไม่เกิน 50 มิลลิกรัมต่อลิตร จะเห็นว่าค่าสารแขวนลอย ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า มีแนวโน้มลดลง แสดงดังรูปที่ 3.8-21



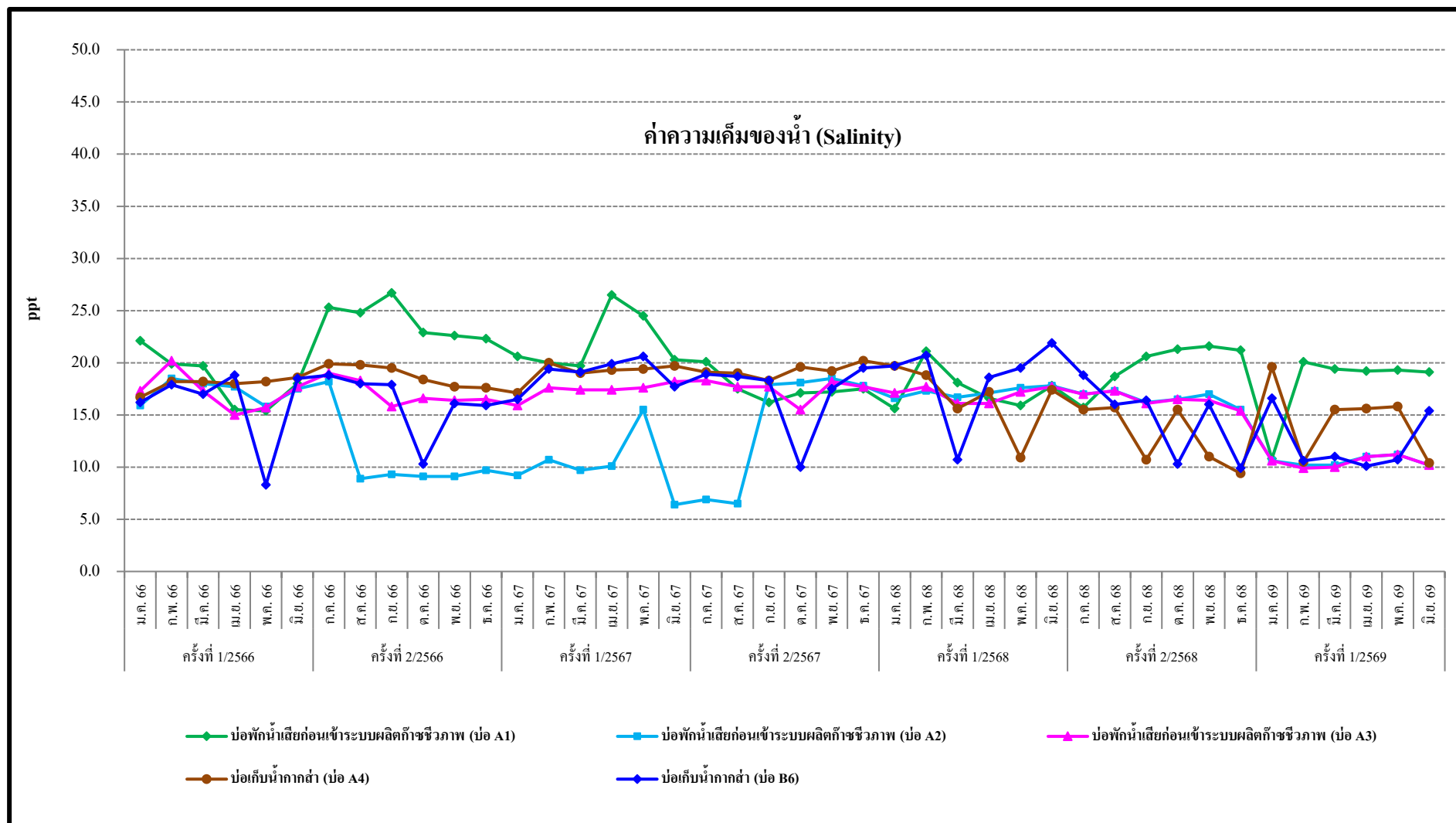
รูปที่ 3.8-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ในน้ำทิ้ง



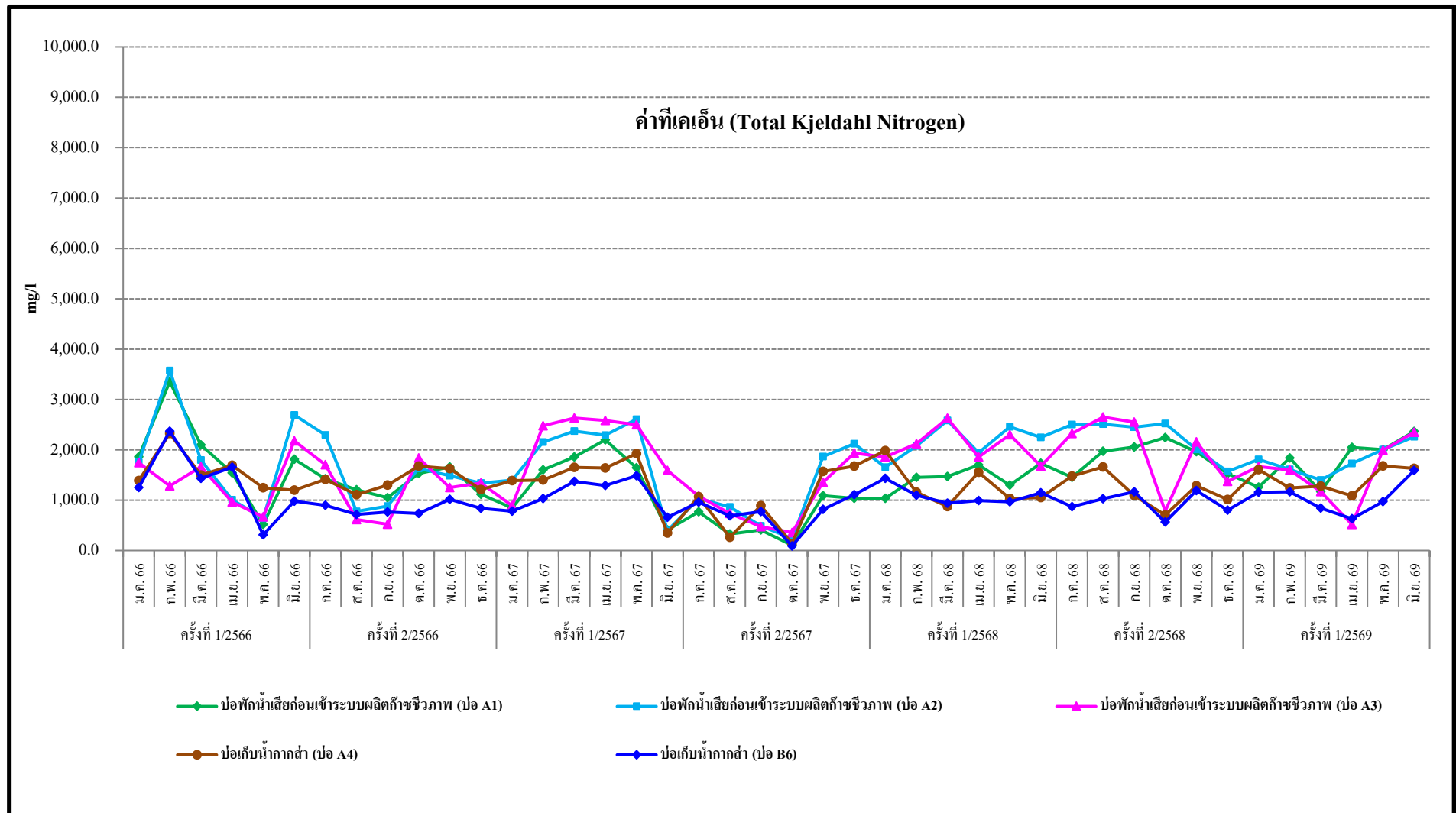
รูปที่ 3.8-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้ง



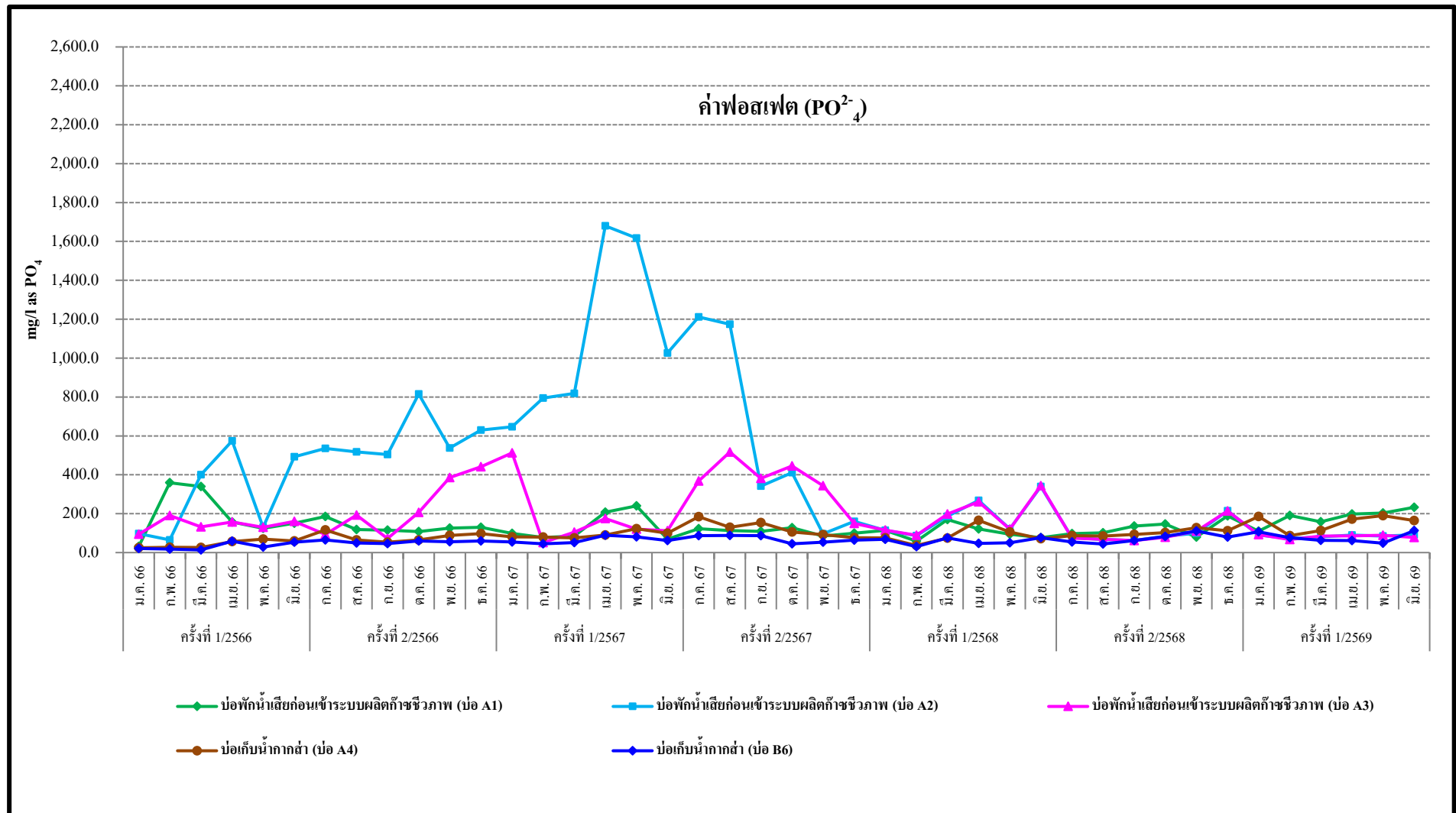
รูปที่ 3.8-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity) ในน้ำทิ้ง



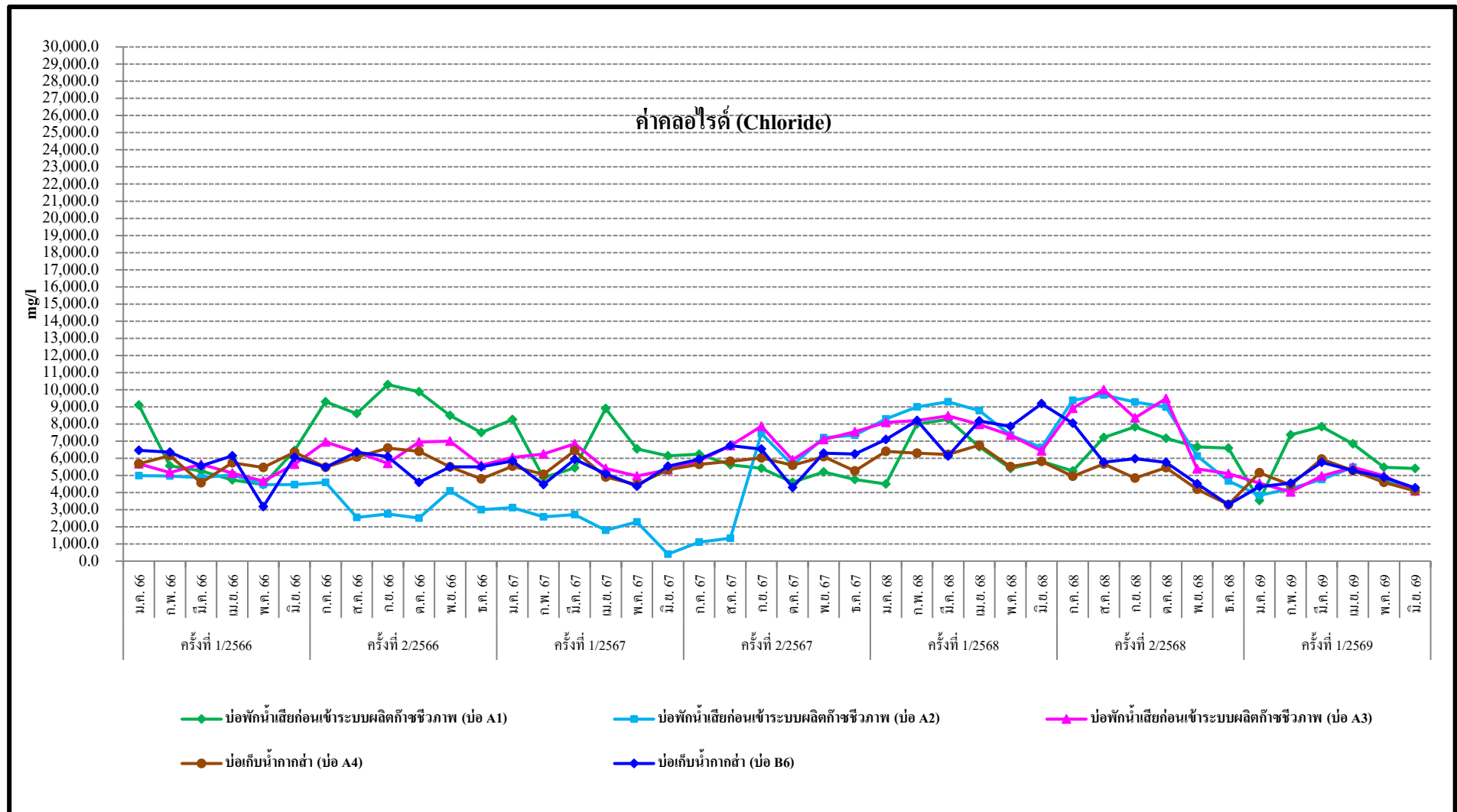
รูปที่ 3.8-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความเค็มของน้ำ (Salinity) ในน้ำทิ้ง



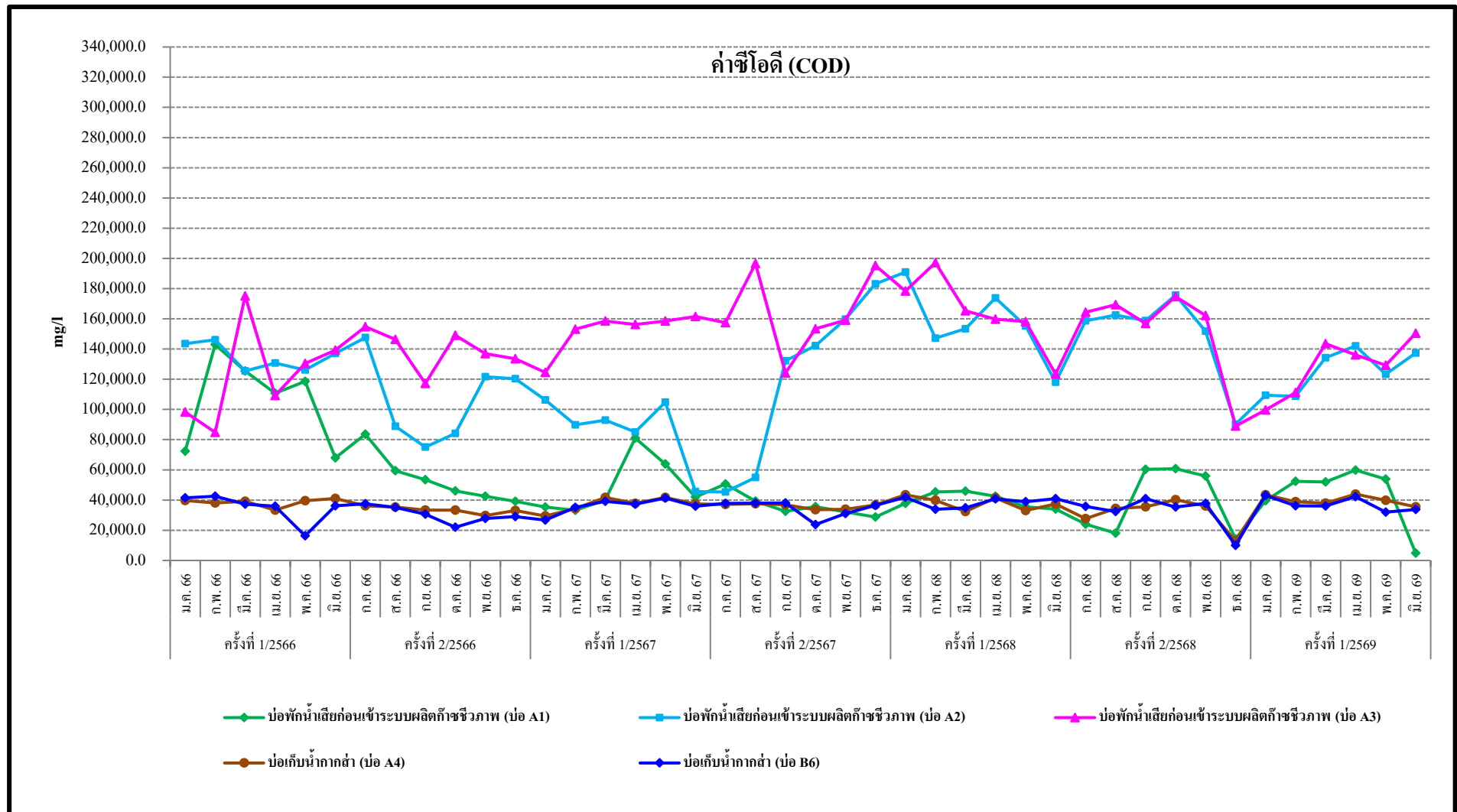
รูปที่ 3.8-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในน้ำทิ้ง



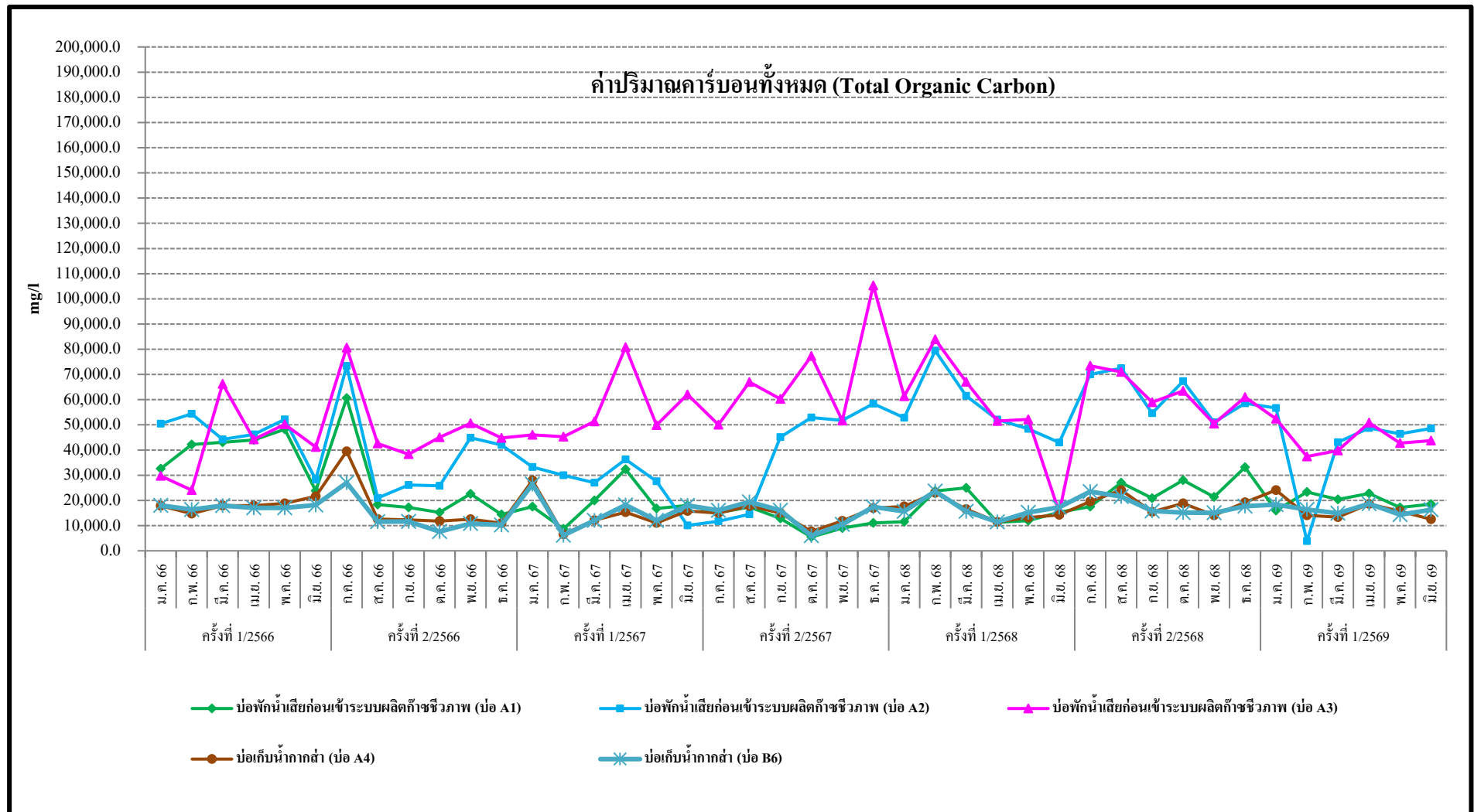
รูปที่ 3.8-13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าฟอสเฟต (PO_4^{2-}) ในน้ำทิ้ง



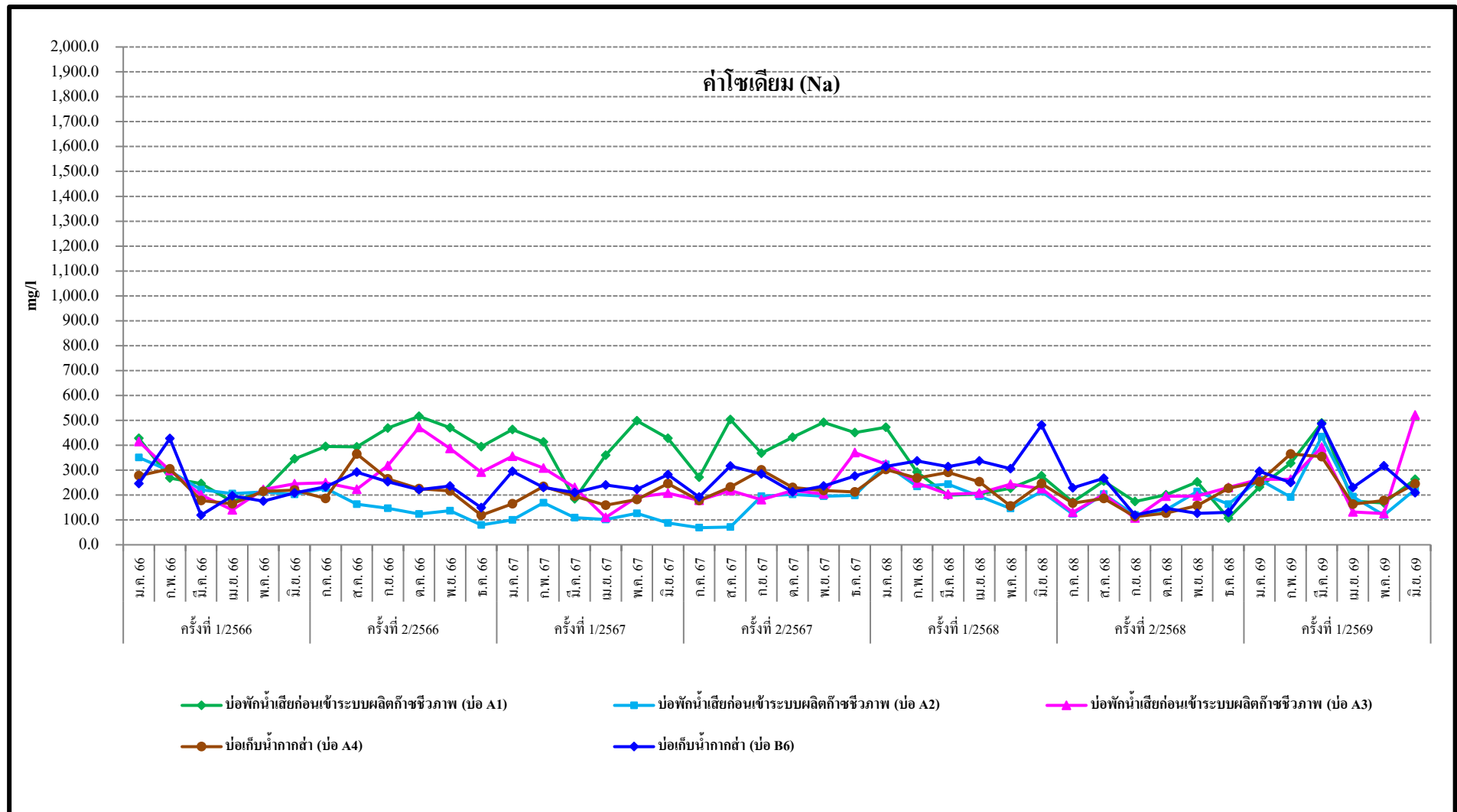
รูปที่ 3.8.14 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคลอไรด์ (Chloride) ในน้ำทิ้ง



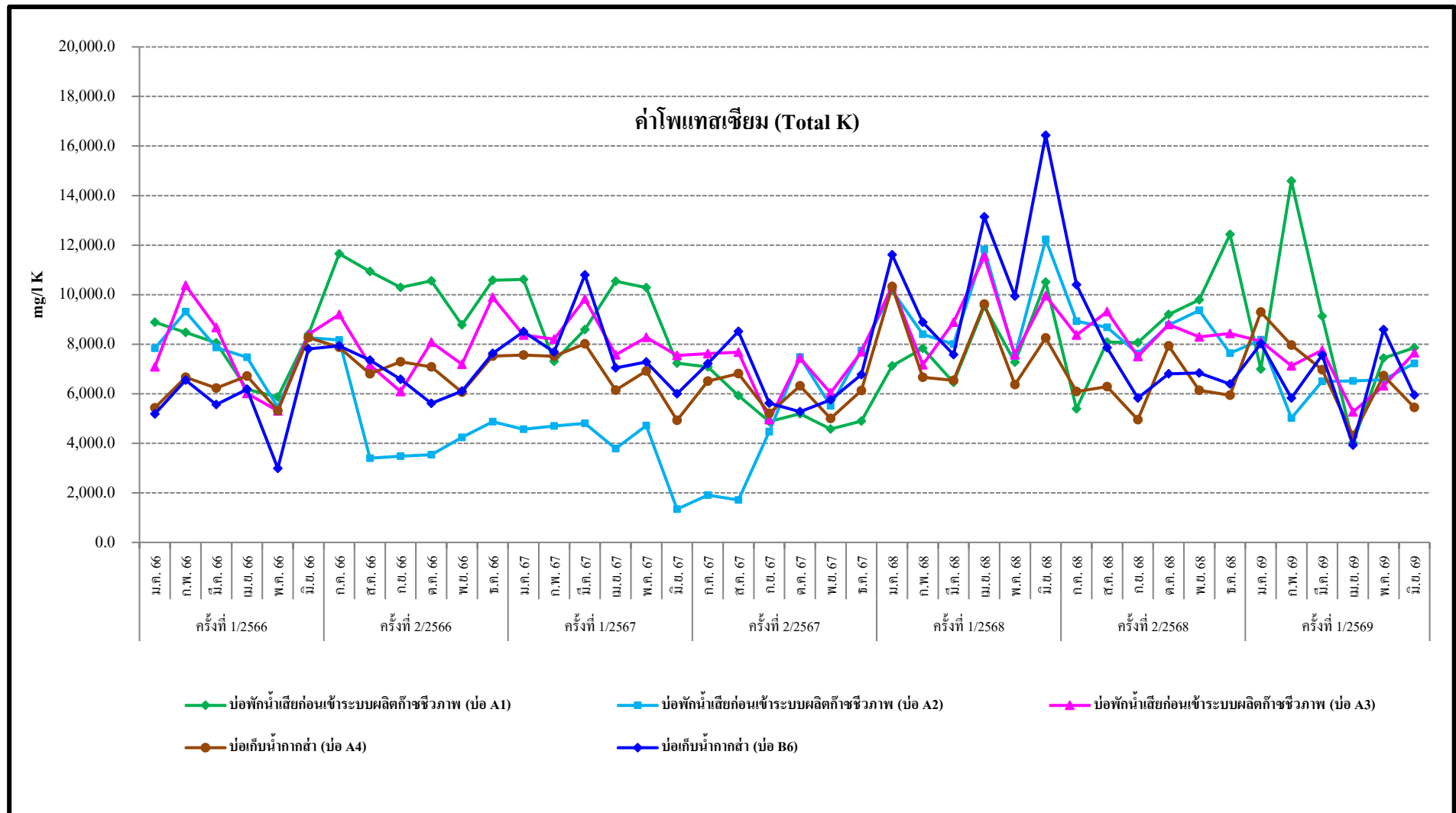
รูปที่ 3.8-15 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าซีโอดี (COD) ในน้ำทิ้ง



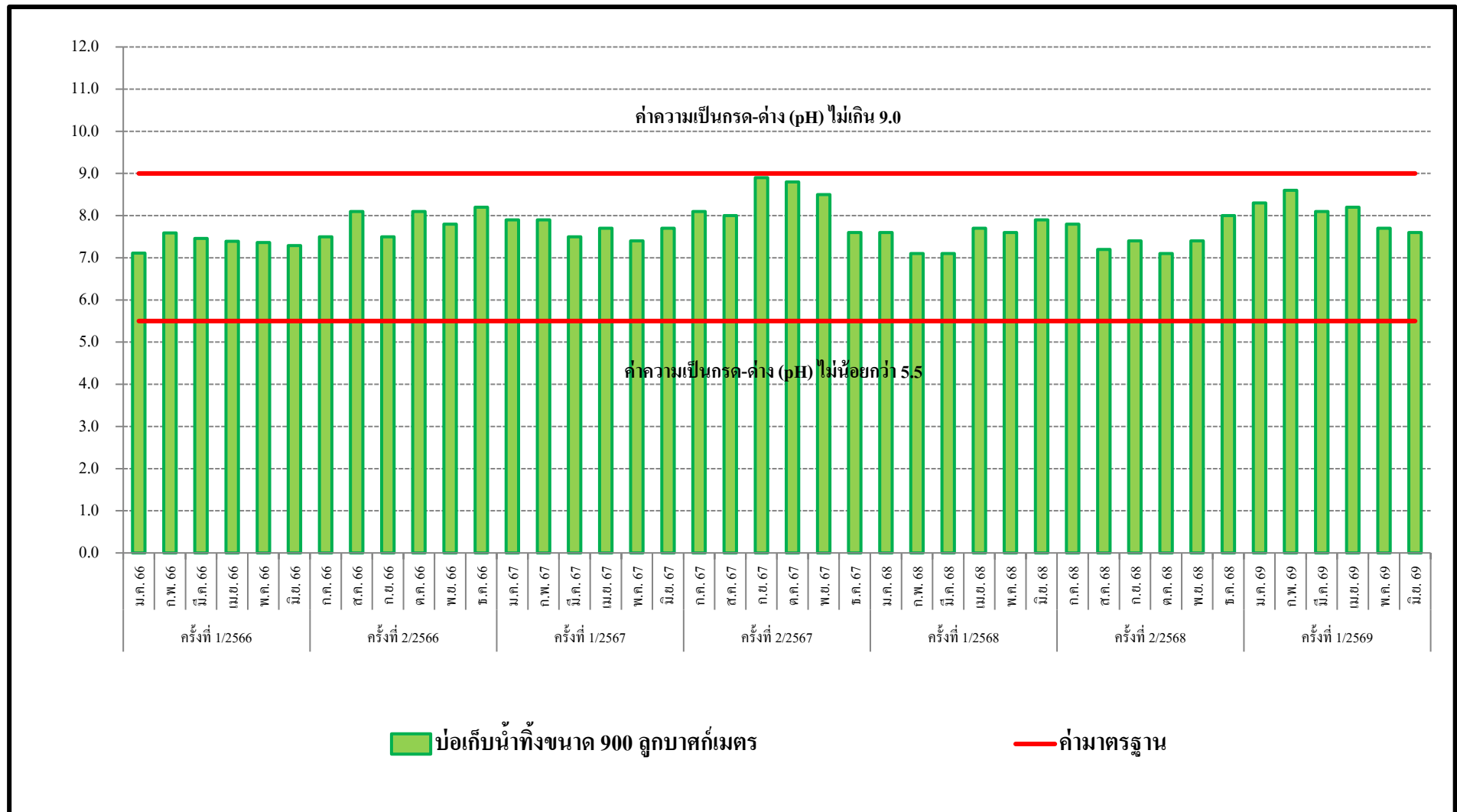
รูปที่ 3.8-16 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณคาร์บอนทั้งหมด (Total Organic Carbon) ในน้ำทิ้ง



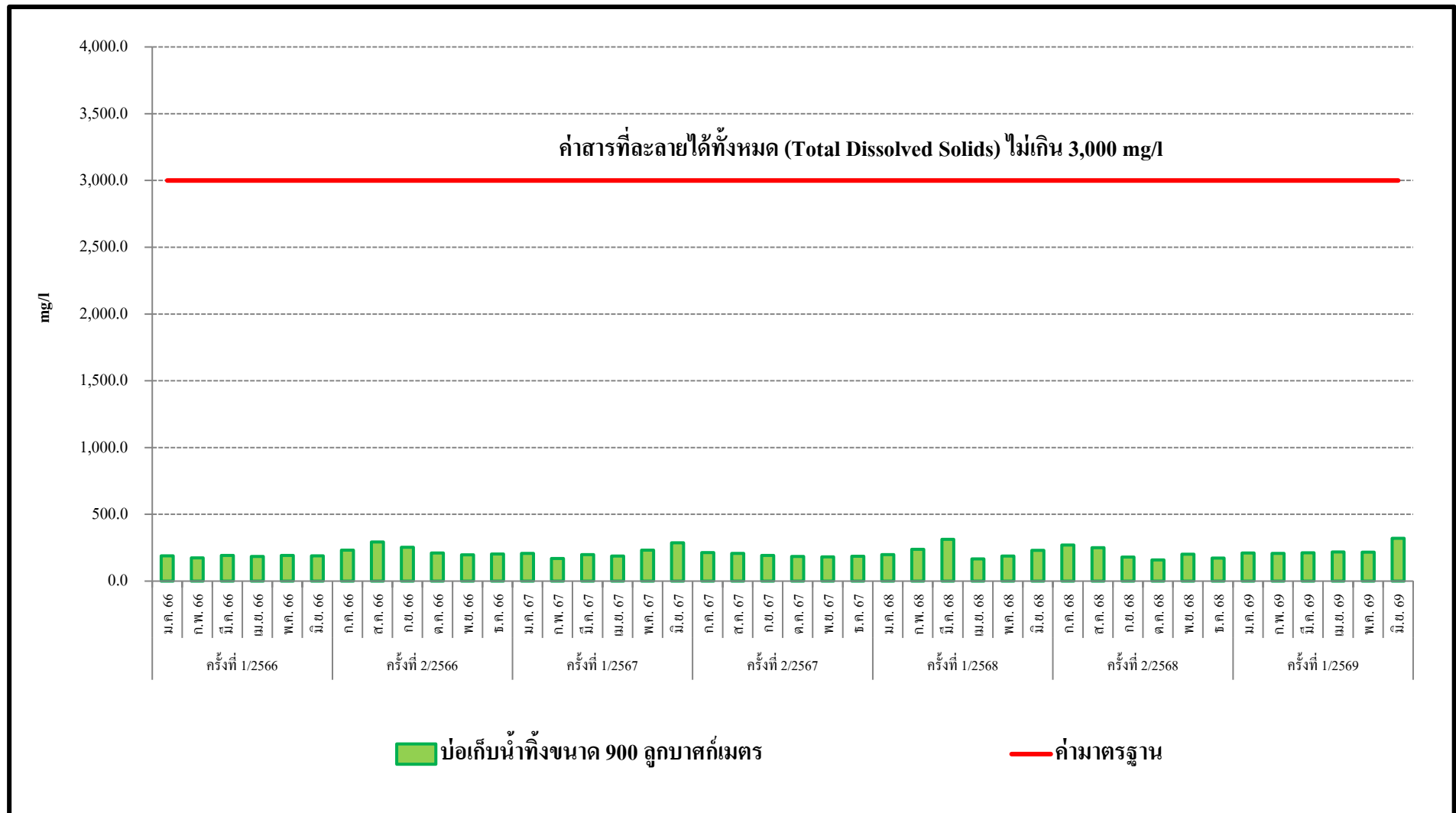
รูปที่ 3.8 17 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าโซเดียม (Na) ในน้ำทิ้ง



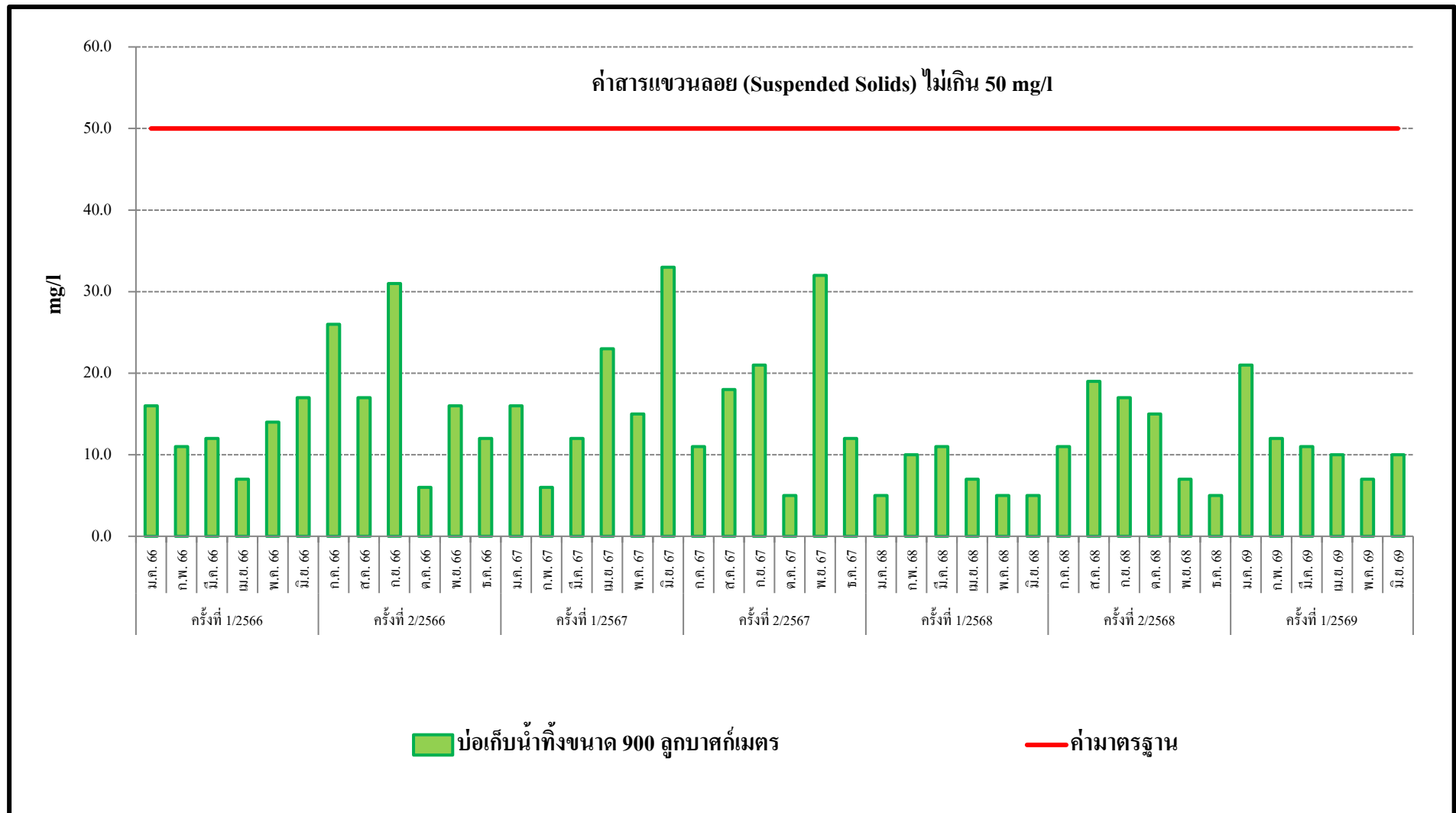
รูปที่ 3.8-18 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าโพแทสเซียม (Total K) ในน้ำทิ้ง



รูปที่ 3.8-19 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) บ่อเก็บน้ำทิ้งขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 3.8-20 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) บ่อเก็บน้ำทั้งหมด 900 ลูกบาศก์เมตร



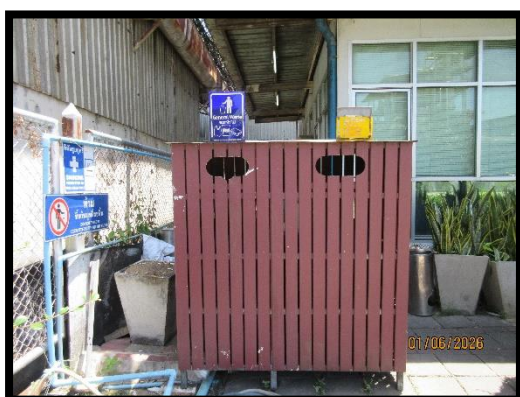
รูปที่ 3.8-21 กราฟแสดงผลการตรวจวัดค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) บ่อเก็บน้ำทิ้งขนาด 900 ลูกบาศก์เมตร

3.9 การคมนาคมขนส่ง

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ได้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ยังไม่มีการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากยานพาหนะในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามทางโครงการ จะทำการติดตามและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุอย่างต่อเนื่องและหากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจะทำการหาสาเหตุ และดำเนินการแก้ไขปัญหาต่างๆ อย่างเร่งด่วน นอกจากนี้ทางโครงการได้กำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามคู่มือการขนส่งรวมทั้งกฎจราจร และกำกับดูแลให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด รวมทั้งได้จัดให้มีการฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินทางรถบรรทุก เป็นประจำทุกปี เพื่อเตรียมความพร้อมในการระงับเหตุฉุกเฉินจากการขนส่ง โดยได้ฝึกอบรมและซ้อมแผนฉุกเฉินทางรถบรรทุก เมื่อวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2568 ที่ผ่านมา ดังแสดงในภาคผนวก ข-27

3.10 การจัดการมูลฝอยและของเสีย

โครงการได้จัดให้มีถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด วางไว้บริเวณต่างๆ ภายในโครงการอย่างเพียงพอ พร้อมทั้งยังรณรงค์ให้พนักงานคัดแยกขยะโดยทิ้งลงในถังขยะที่โครงการแยกประเภทไว้ โดยนำหลัก 3 R (Reduce/Reuse/Recycle) ในการกำจัดขยะมูลฝอยและกากของเสียของโครงการ มาใช้ร่วมด้วย รวมทั้งรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้บุคลากรของโครงการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อลดปริมาณของเสียจากแหล่งกำเนิดและเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ดังแสดงในภาคผนวก ข-33 และภาคผนวก ข-34



รูปที่ 3.10-1 ถังขยะมูลฝอยเพื่อรองรับมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

3.11 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.11.1 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

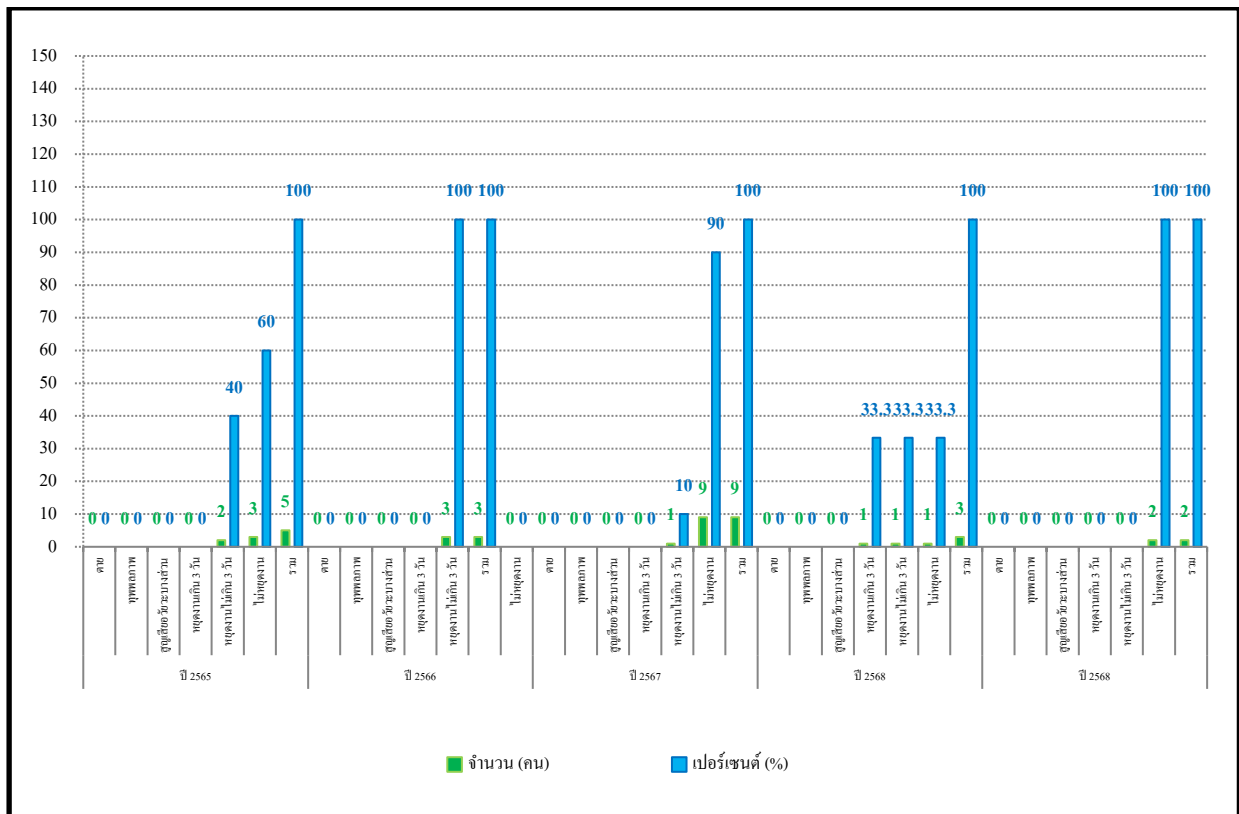
จากการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุของโครงการ โรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ในปี พ.ศ. 2569 ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ทางโครงการ มีลูกจ้างประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงาน จำนวน 2 ราย โดยเป็นความรุนแรงไม่ถึงขั้นหยุดงาน จำนวน 2 ราย รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.11-1 และรูปที่ 3.11-1

ทั้งนี้โครงการได้มีการสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และได้มีการดำเนินการแก้ไข รวมถึงให้คำแนะนำชี้แจงแก่พนักงานในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุไม่ให้เกิดขึ้นอีกต่อไป ดังแสดงในภาคผนวก ก-9 นอกจากนี้ทางโครงการได้แสดงสถิติความปลอดภัยไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่อเป็นการประชาสัมพันธ์และแจ้งให้พนักงานทุกคนรับทราบร่วมกัน ดังแสดงในรูปที่ 3.11-2

ตารางที่ 3.11-1 สรุปสถิติการประสบอันตรายภายในโครงการ

ปี	จำนวนลูกจ้าง ประสบอันตราย หรือเจ็บป่วยจาก การทำงาน (ราย)	ความรุนแรง													
		ตาย		ทุพพลภาพ		สูญเสียอวัยวะ บางส่วน		หยุดงาน เกิน 3 วัน		หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน		ไม่หยุดงาน		รวมทั้งสิ้น	
		จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
2565	5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	40.0	3	60.0	5	100.0
2566	3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	100.0	3	100.0
2567	10	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	10.0	9	90.0	10	100.0
2568	3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	33.3	1	33.3	1	33.3	3	100.0
2569	2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	100.0	2	100.0

ที่มา : บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด, 2569



รูปที่ 3.11-1 กราฟแสดงสถิติการประสบอันตรายภายในโครงการประจำปี 2565 - 2569



รูปที่ 3.11-2 ป้ายแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุของโครงการ

3.11.2 การตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพ ของคนงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2569 ทางโครงการได้มีแผนการตรวจสอบสุขภาพในช่วงปลายปีและจะรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ทำการครั้งล่าสุดในปี 2568 เมื่อวันที่ 7 - 8 พฤศจิกายน 2568 โดยผลการตรวจสอบสุขภาพแสดงในตารางที่ 3.11-2 และตารางที่ 3.11-3, รูปที่ 3.11-3 และรูปที่ 3.11-4 ส่วนรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพ แสดงในภาคผนวก ก-10 นอกจากนี้โครงการได้ทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานใหม่ทุกคนก่อนเริ่มทำงานกับโครงการทุกครั้งที่มีการรับพนักงานใหม่ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ก-11

ตารางที่ 3.11-2 ผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2568

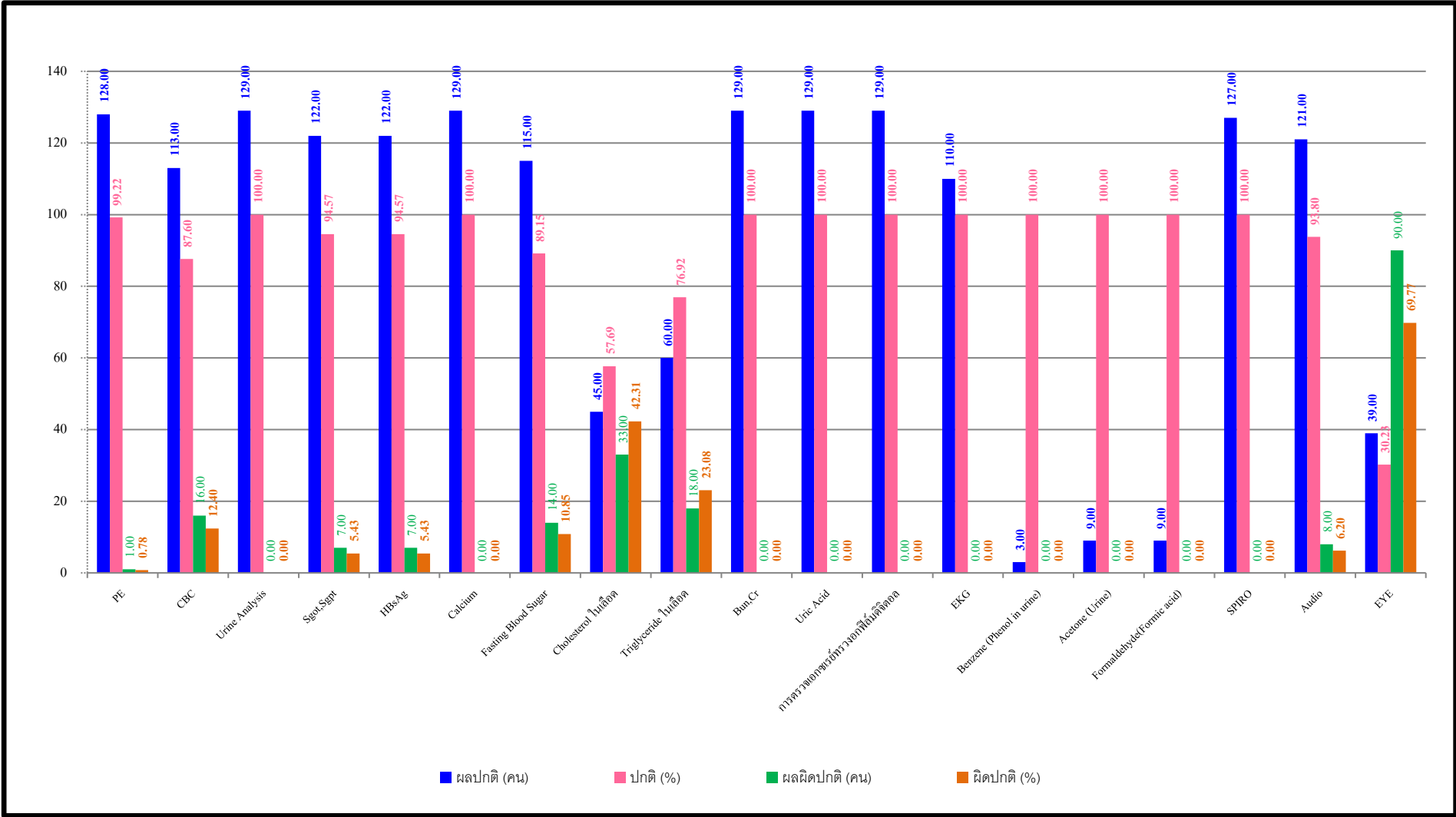
รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวน ผู้เข้าตรวจ (คน)	ผลปกติ (คน)	ปกติ (%)	ผลผิดปกติ (คน)	ผิดปกติ (%)
การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์	129	128	99.22	1	0.78
การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	129	113	87.60	16	12.40
การตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urine Analysis)	129	129	100.00	0	0.00
การตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (Sgot,Sgpt)	129	122	94.57	7	5.43
การตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	129	122	94.57	7	5.43
การตรวจหาแคลเซียมในเลือด (Calcium)	129	129	100.00	0	0.00
การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)	129	115	89.15	14	10.85
การตรวจหาระดับไขมัน Cholesterol ในเลือด	78	45	57.69	33	42.31
การตรวจหาระดับไขมัน Triglyceride ในเลือด	78	60	76.92	18	23.08
การตรวจหน้าที่การทำงานของไต (Bun,Cr)	129	129	100.00	0	0.00
การตรวจหาระดับกรดยูริกในเลือด (Uric Acid)	129	129	100.00	0	0.00
การตรวจเอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มดิจิทัล	129	129	100.00	0	0.00
การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	110	110	100.00	0	0.00
การตรวจ Benzene (Phenol in urine)	3	3	100.00	0	0.00
การตรวจ Acetone (Urine)	9	9	100.00	0	0.00
การตรวจ Formaldehyde (Formic acid)	9	9	100.00	0	0.00
การตรวจสมรรถภาพปอด (SPIRO)	127	127	100.00	0	0.00
ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio)	129	121	93.80	8	6.20
การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (EYE)	129	39	30.23	90	69.77

ที่มา : บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด, 2568

ตารางที่ 3.11-3 ผลการตรวจสอบภาพประจำปี 2565 - 2568

รายละเอียดการตรวจ (Description)	ประจำปี 2565					ประจำปี 2566					ประจำปี 2567					ประจำปี 2568				
	จำนวนผู้ตรวจ (คน)	ผลปกติ (คน)	ปกติ (%)	ผิดปกติ (คน)	ผิดปกติ (%)	จำนวนผู้ตรวจ (คน)	ผลปกติ (คน)	ปกติ (%)	ผิดปกติ (คน)	ผิดปกติ (%)	จำนวนผู้ตรวจ (คน)	ผลปกติ (คน)	ปกติ (%)	ผิดปกติ (คน)	ผิดปกติ (%)	จำนวนผู้ตรวจ (คน)	ผลปกติ (คน)	ปกติ (%)	ผิดปกติ (คน)	ผิดปกติ (%)
การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	132	99	75.00	33	25.00	135	89	65.9	46	34.1	126	116	92.06	10	7.94	129	128	99.22	1	0.78
การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	132	123	93.18	9	6.82	135	130	96.3	5	3.7	126	112	88.89	14	11.11	129	113	87.60	16	12.40
การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) แบบพิเศษ	68	68	100.00	0	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การตรวจปัสสาวะทั่วไป (Urine Analysis)	132	132	100.00	0	0.00	134	134	100.0	0	0.0	126	126	100.00	0	0.00	129	129	100.00	0	0.00
การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือด (Fasting Blood Sugar)	72	60	83.33	12	16.67	75	66	88.0	9	12.0	124	104	83.87	20	16.13	129	115	89.15	14	10.85
การตรวจหน้าที่การทำงานของไต (Bun,Cr)	72	72	100.00	0	0.00	75	75	100.0	0	0.0	125	117	93.60	8	6.40	129	129	100.00	0	0.00
การตรวจหน้าที่การทำงานของตับ (Sgot,Sgpt)	132	122	92.42	10	7.58	135	121	89.6	14	10.4	126	105	83.33	21	16.67	129	122	94.57	7	5.43
การตรวจหาระดับไขมันในเลือด Cholesterol ในเลือด	72	24	33.33	48	66.67	75	33	44.0	42	56.0	125	43	34.40	82	65.60	78	45	57.69	33	42.31
การตรวจหาระดับไขมัน Triglyceride ในเลือด	72	39	54.17	33	45.83	75	43	57.3	32	42.7	125	105	84.00	20	16.00	78	60	76.92	18	23.08
การตรวจหาระดับกรดฟูลิกในเลือด (Uric Acid)	72	64	88.89	8	11.11	75	74	98.7	1	1.3	125	108	86.40	17	13.60	129	129	100.00	0	0.00
การตรวจหาแคลเซียมในเลือด (Calcium)	132	132	100.00	0	0.00	135	135	100.0	0	0.0	125	125	100.00	0	0.00	129	129	100.00	0	0.00
การตรวจอุจจาระทั่วไป (Stool Exam)	1	1	100.00	0	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การตรวจการเพาะเชื้ออุจจาระ (Stool C/S)	1	1	100.00	0	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การตรวจการเพาะเชื้ออุจจาระ (Stool c/s (Salmonella Spp))	1	1	100.00	0	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การตรวจการเพาะเชื้ออุจจาระ (Stool c/s (Shigella))	1	1	100.00	0	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- การตรวจการเพาะเชื้ออุจจาระ (Stool c/s (Vibrio Cholerae))	1	1	100.00	0	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การตรวจผลกระทบจากการสัมผัสสาร Formaldehyde	11	11	100.00	0	0.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การตรวจหาระดับสาร Ethanol In Blood	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
การตรวจหาระดับสาร Benzene in Urine (Total Phenol)	-	-	-	-	-	4	4	100.0	0	0.0	3	3	100.00	0	0.00	-	-	-	-	-
การตรวจหาระดับสาร Formaldehyde	-	-	-	-	-	11	11	100.0	0	0.0	12	12	100.00	0	0.00	-	-	-	-	-
การตรวจหาระดับสาร Acetonitrile	11	11	100.00	0	0.00	11	11	100.0	0	0.0	12	12	100.00	0	0.00	-	-	-	-	-
ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audio) ทั้งหมด	132	47	35.61	85	64.39	134	85	63.4	49	36.6	124	72	58.06	52	41.94	129	121	93.80	8	6.20
- ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยิน เมื่อเทียบกับค่า baseline	126	41	32.54	85	67.46	120	71	59.2	49	40.8	123	72	58.54	51	41.46	-	-	-	-	-
- ผลการตรวจสมรรถภาพการได้ยินสำหรับกลุ่มที่เข้าร่วมเป็นปีแรก ไม่มีค่า baseline เปรียบเทียบ	6	6	100.00	0	0.00	14	14	100.0	0	0.0	1	0	0.00	1	100.00	-	-	-	-	-
การตรวจสมรรถภาพการมองเห็น (EYE)	132	65	49.24	67	50.76	135	88	65.2	47	34.8	125	64	51.20	61	48.80	129	39	30.23	90	69.77
การตรวจสมรรถภาพปอด (SPIRO)	127	124	97.64	3	2.36	135	128	94.8	7	5.2	124	112	90.32	12	9.68	127	127	100.00	0	0.00
การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG)	108	99	91.67	9	8.33	106	102	96.2	4	3.8	123	105	85.37	18	14.63	110	110	100.00	0	0.00
การตรวจเอกซเรย์ทรวงอกที่ฉีดสีติดหลอด	132	131	99.24	1	0.76	134	128	95.5	6	4.5	122	114	93.44	8	6.56	129	129	100.00	0	0.00
การตรวจหาเชื้อไวรัสตับอักเสบบี (HBsAg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	118	94.40	7	5.60	129	122	94.57	7	5.43
การตรวจหาการติดเชื้อตับอักเสบนชนิด A (Anti HAV IgM)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	125	100.00	0	0.00	-	-	-	-	-
การตรวจ Benzene (Phenol in urine)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	127	127	100.00	0	0.00
การตรวจ Acetone (Urine)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129	121	93.80	8	6.20
การตรวจ Formaldehyde (Formic acid)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	129	39	30.23	90	69.77

ที่มา : บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด



รูปที่ 3.11-3 กราฟแสดงผลการตรวจสุขภาพทั่วไป ประจำปี 2568



3.12 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

3.12.1 บทนำ

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569

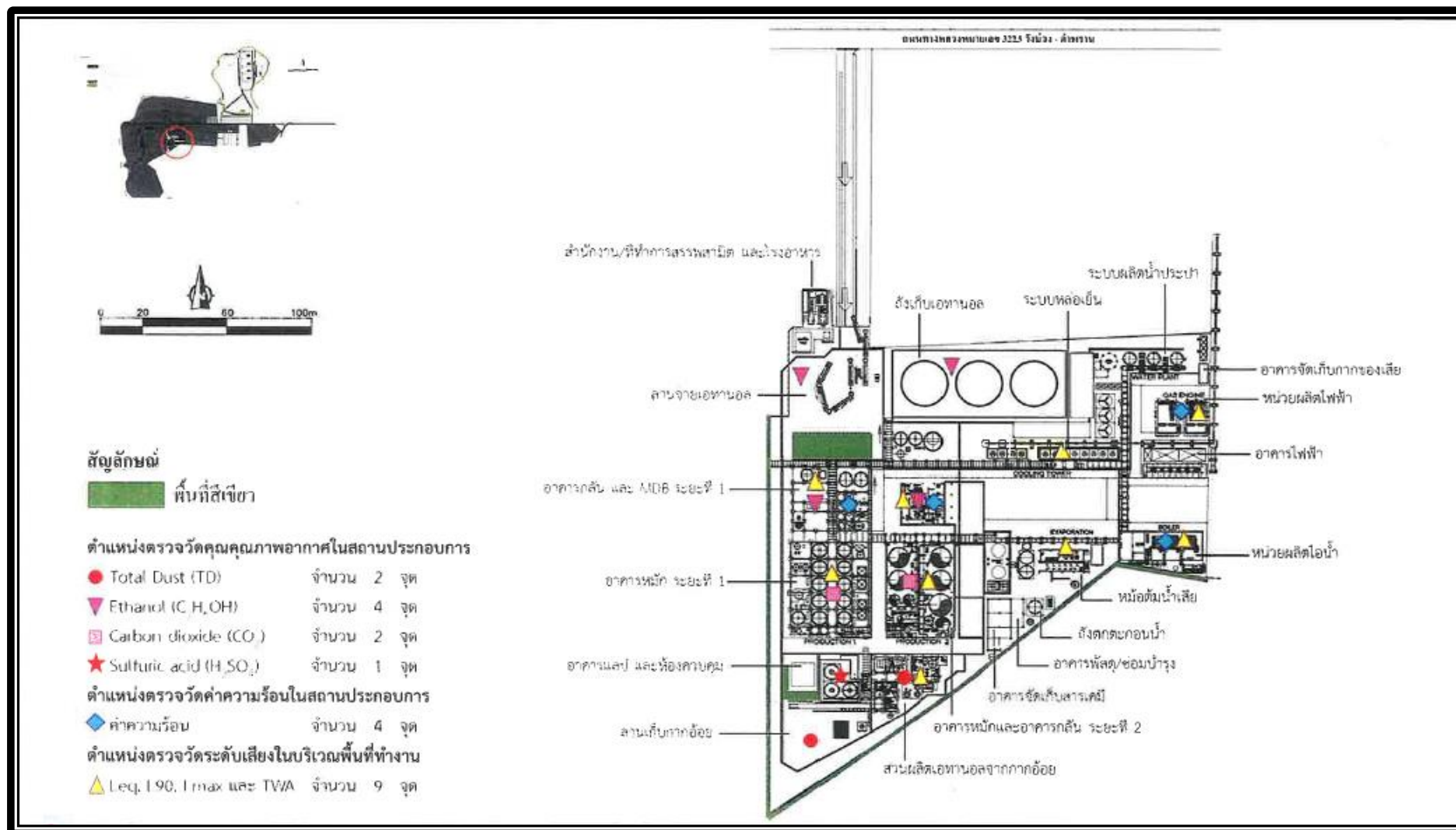
3.12.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ที่ตรวจวัด ได้แก่ เอทานอล (Ethanol), ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2), ฝุ่นละอองรวม (Total Dust), ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S), มีเทน (CH_4) และ ซัลฟูริก (H_2SO_4)

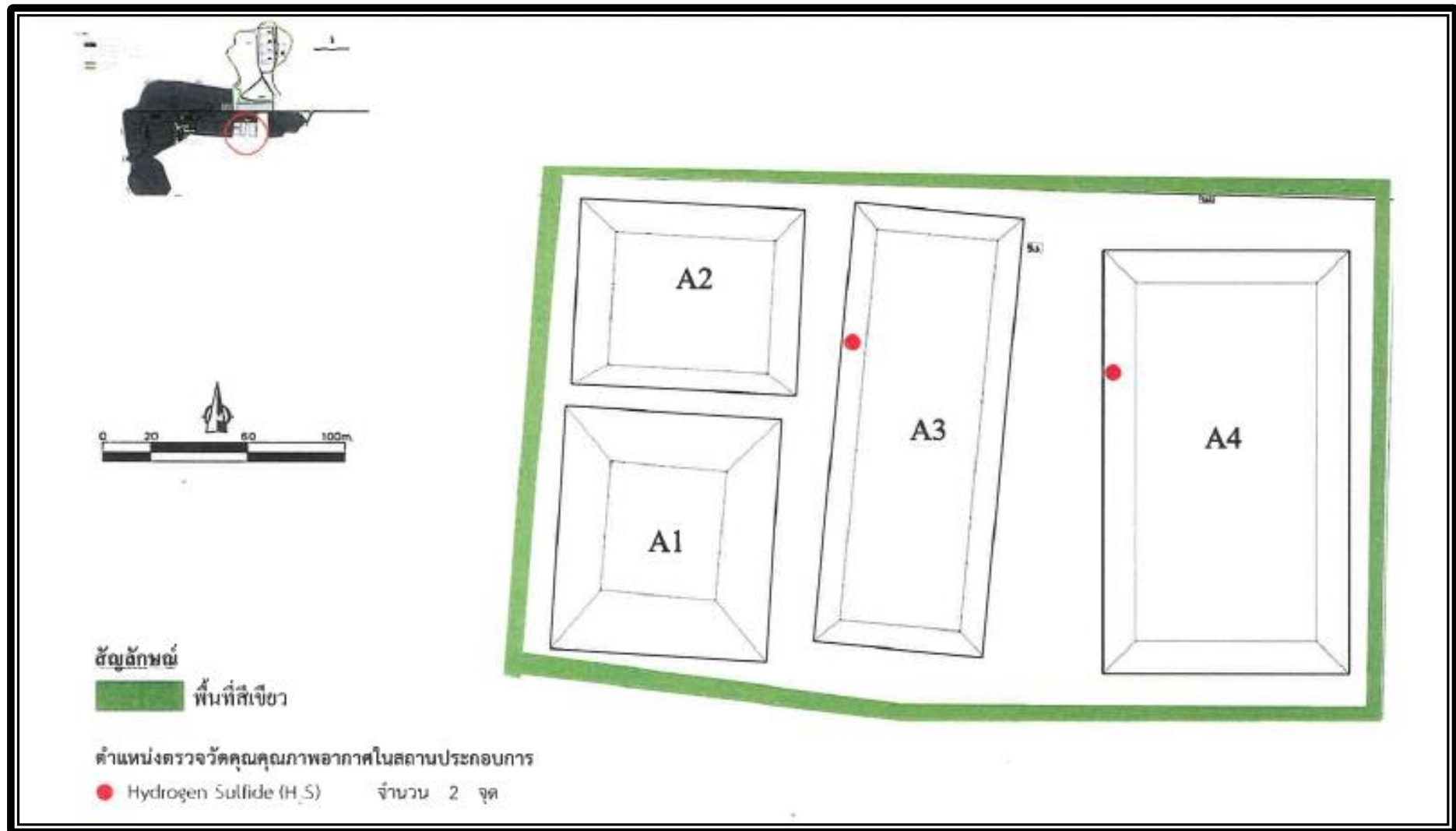
3.12.3 จุดตรวจวัด

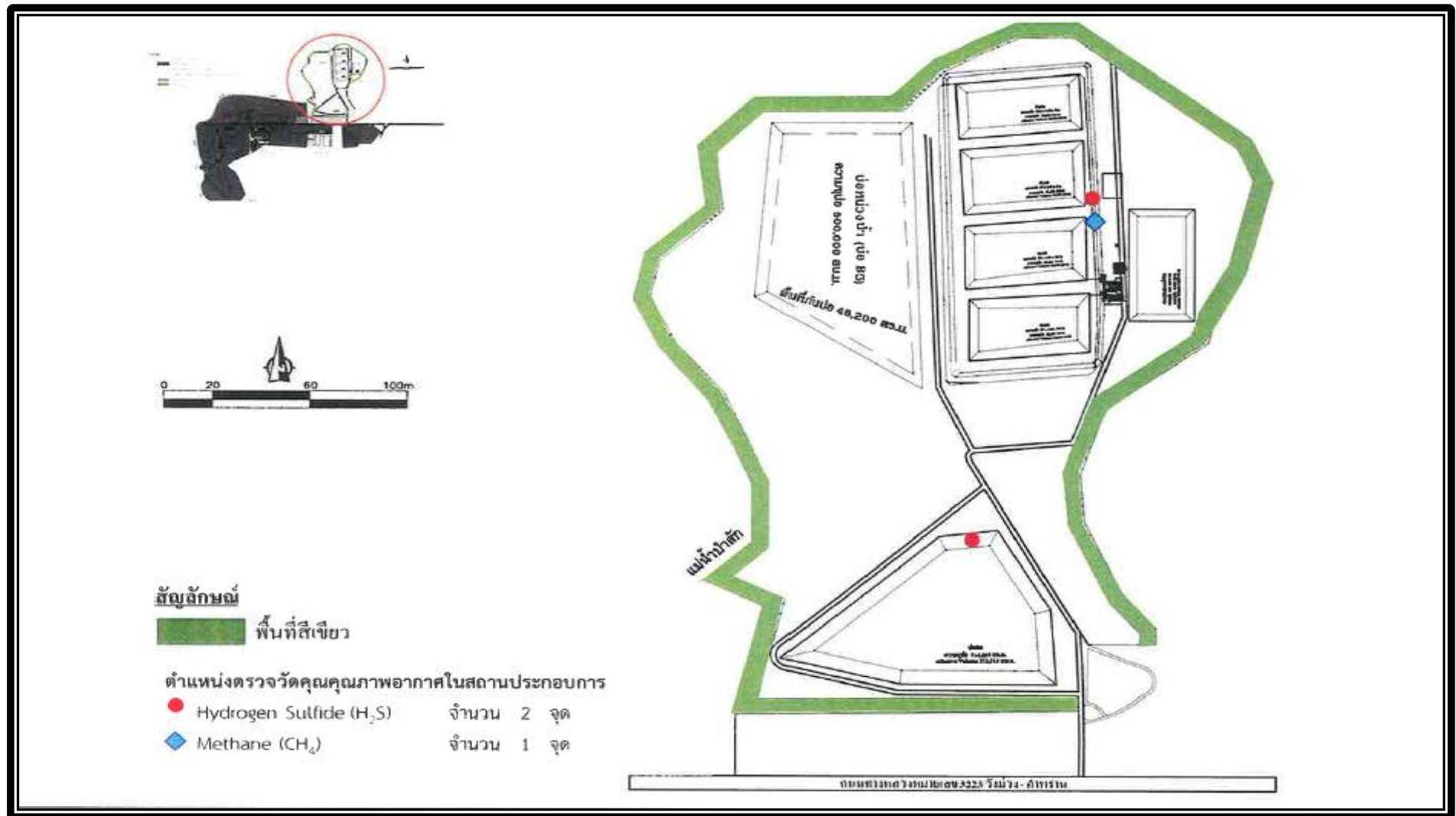
จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ (ดังแสดงในรูปที่ 3.12-1) มีรายละเอียดดังนี้

- 1) จุดตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตเอทานอลด้วยกากอ้อย และบริเวณอาคารเก็บกักกากอ้อย ดังแสดงในรูปที่ 3.12-2
- 2) จุดตรวจวัดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณอาคารหมักระยะที่ 1 และบริเวณอาคารหมัก ระยะที่ 2 ดังแสดงในรูปที่ 3.12-3
- 3) จุดตรวจวัดเอทานอล (Ethanol) จำนวน 4 จุด ได้แก่ พื้นที่ส่วนผลิต ระยะที่ 1, พื้นที่ส่วนผลิต ระยะที่ 2, ลานถังเก็บเอทานอล และลานจ่ายเอทานอล ดังแสดงในรูปที่ 3.12-4
- 4) จุดตรวจวัดไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4), บริเวณบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A3), บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6) และบริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก (ระหว่างบ่อ B2 และ B3) ดังแสดงในรูปที่ 3.12-5
- 5) จุดตรวจวัดซัลฟูริก (H_2SO_4) บริเวณถังเก็บกรดซัลฟูริก ดังแสดงในรูปที่ 3.12-6
- 6) จุดตรวจวัดมีเทน (CH_4) บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก ดังแสดงในรูปที่ 3.12-7



รูปที่ 3.12-1 แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ





รูปที่ 3.12-1 (ต่อ) แผนที่แสดงจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ



พื้นที่ส่วนผลิตเอทานอลด้วยกากอ้อย



อาคารเก็บกักกากอ้อย

รูปที่ 3.12-2 จุดตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) บริเวณพื้นที่ทำงาน
ในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569



อาคารหมัก ระยะที่ 1



อาคารหมัก ระยะที่ 2

รูปที่ 3.12-3 จุดตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) บริเวณพื้นที่ทำงาน
ในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569



พื้นที่ส่วนผลิต Phase I



พื้นที่ส่วนผลิต Phase II



ลานถังเก็บเอทานอล



ลานจ่ายเอทานอล

รูปที่ 3.12-4 จุดตรวจวัดปริมาณเอทานอล (Ethanol) บริเวณพื้นที่ทำงาน
ในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569



บริเวณบ่อกักน้ำเสีย (บ่อ A3)



บริเวณบ่อกักน้ำกากส่า (บ่อ A4)



บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ
บริเวณบ่อหมัก (ระหว่างบ่อ B2 และ B3)



บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ
บริเวณบ่อกักน้ำกากส่า (บ่อ B6)

รูปที่ 3.12-5 จุดตรวจวัดปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) บริเวณพื้นที่ทำงาน
ในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.12-6 จุดตรวจวัดปริมาณซัลฟูริก (H_2SO_4) บริเวณถังเก็บกรดซัลฟูริก
ในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.12-7 จุดตรวจวัดปริมาณมีเทน (CH_4) บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก
ในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.12.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ของโครงการ โรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569 โดยดัชนีคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (Total Dust), ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂), เอทานอล (Ethanol), ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S), ซัลฟูริก (H₂SO₄) และมีเทน (CH₄) ทั้งนี้ผลการตรวจวัดแสดงในตารางที่ 3.12-1 ถึงตารางที่ 3.12-2 และรูปที่ 3.12-8 ถึง รูปที่ 3.12-13 ส่วนรายงานผลการตรวจวัดแสดงในภาคผนวก ก-8

ตารางที่ 3.12-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

วันที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
11 มี.ค. 69	ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)	พื้นที่ส่วนผลิตเอทานอลด้วยกากอ้อย	0.58	≤15 ¹	mg/m ³
		อาคารเก็บกากอ้อย	0.50	≤15 ¹	mg/m ³
11 มี.ค. 69	ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	อาคารหมัก ระยะที่ 1	1,040	≤5,000 ¹	ppm
		อาคารหมัก ระยะที่ 2	1,016	≤5,000 ¹	ppm
11 มี.ค. 69	เอทานอล (Ethanol)	พื้นที่ส่วนผลิต ระยะที่ 1	<0.001	≤1,000 ²	ppm
		พื้นที่ส่วนผลิต ระยะที่ 2	<0.001	≤1,000 ²	ppm
		ลานถังเก็บเอทานอล	<0.001	≤1,000 ²	ppm
		ลานจ่ายเอทานอล	<0.001	≤1,000 ²	ppm
11 มี.ค. 69	ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	บริเวณบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A3)	0.007	≤20 ²	ppm
		บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)	0.029	≤20 ²	ppm
		บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก (ระหว่างบ่อ B2 และ B3)	0.036	≤20 ²	ppm
		บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)	0.014	≤20 ²	ppm
11 มี.ค. 69	ซัลฟูริก (H ₂ SO ₄)	บริเวณถังเก็บกรดซัลฟูริก	0.04	≤1.0 ²	mg/m ³
11 มี.ค. 69	มีเทน (CH ₄)	บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก	1.35	≤1,000 ³	ppm

หมายเหตุ : ¹ The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

² ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

³ American Conference of Government Industrial Hygienists (ACGIH)

ตารางที่ 3.12-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่าง ปี 2566 - ปี 2569

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน	หน่วย
		ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569		
		8 ก.พ. 66	15 ธ.ค. 66	15 ก.พ. 67	4 ธ.ค. 67	23 - 24 มี.ย. 68	5 ธ.ค. 68	11 มี.ค. 69		
ปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust)	พื้นที่ส่วนผลิตเอทานอลด้วยกากอ้อย	หยุดกระบวนการผลิต ⁵	หยุดกระบวนการผลิต ⁵	0.58	0.58	0.42	0.50	0.58	$\leq 15^1$	mg/m ³
	อาคารเก็บกากอ้อย	หยุดกระบวนการผลิต ⁵	หยุดกระบวนการผลิต ⁵	1.25	1.00	0.58	0.42	0.50	$\leq 15^1$	mg/m ³
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂)	อาคารหมัก ระยะที่ 1	612	153	252	128	460	764	1,040	$\leq 5,000^1$	ppm
	อาคารหมัก ระยะที่ 2	750	149	840	111	481	761	1,016	$\leq 5,000^1$	ppm
เอทานอล (Ethanol)	พื้นที่ส่วนผลิต ระยะที่ 1	<0.001	<0.001	5.62	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	$\leq 1,000^2$	ppm
	พื้นที่ส่วนผลิต ระยะที่ 2	<0.001	<0.001	199.96	9.79	<0.001	<0.001	<0.001	$\leq 1,000^2$	ppm
	ลานถังเก็บเอทานอล	<0.001	<0.001	<0.001	10.08	<0.001	<0.001	<0.001	$\leq 1,000^2$	ppm
	ลานจ่ายเอทานอล	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	$\leq 1,000^2$	ppm
ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	บริเวณบ่อพักน้ำเสีย (บ่อ A3)	0.078	0.151	0.165	0.029	0.036	0.230	0.007	$\leq 20^2$	ppm
	บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ A4)	0.014	0.151	0.022	0.072	0.122	0.108	0.029	$\leq 20^2$	ppm
	บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ บริเวณบ่อเก็บน้ำกากส่า (บ่อ B6)	0.007	0.308	0.014	0.057	0.115	0.022	0.016	$\leq 20^2$	ppm
	บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ บริเวณบ่อหมัก (ระหว่างบ่อ B2 และ B3)	0.029	0.179	0.007	0.187	0.065	0.251	0.036	$\leq 20^2$	ppm
ซัลฟูริก (H ₂ SO ₄)	บริเวณถังเก็บกรดซัลฟูริก	0.04	0.02	0.03	0.02	0.03	0.02	0.04	$\leq 1^{2,4}$	mg/m ³
มีเทน (CH ₄)	บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพ บริเวณบ่อหมัก	1.95	1.80	1.95	0.97	2.38	2.67	1.35	$\leq 1,000^3$	ppm

หมายเหตุ : ¹ The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH)

² ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560

³ American Conference of Government Industrial Hygienists (ACGIH)

⁴ Notification of Occupational Safety and Health Administration (OSHA)

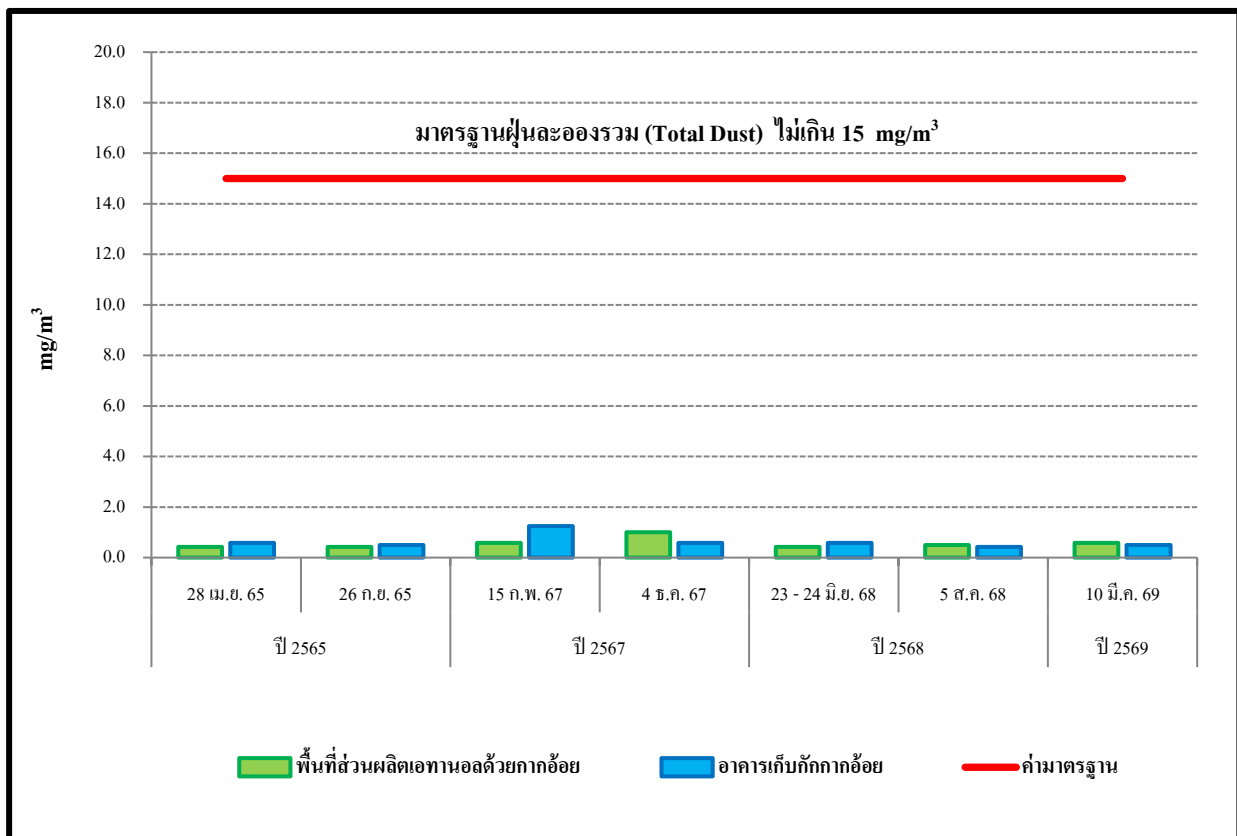
⁵ โครงการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงระบบตามแผนงานซ่อมบำรุง

3.12.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.12.5.1 ฝุ่นละอองรวม (Total Dust)

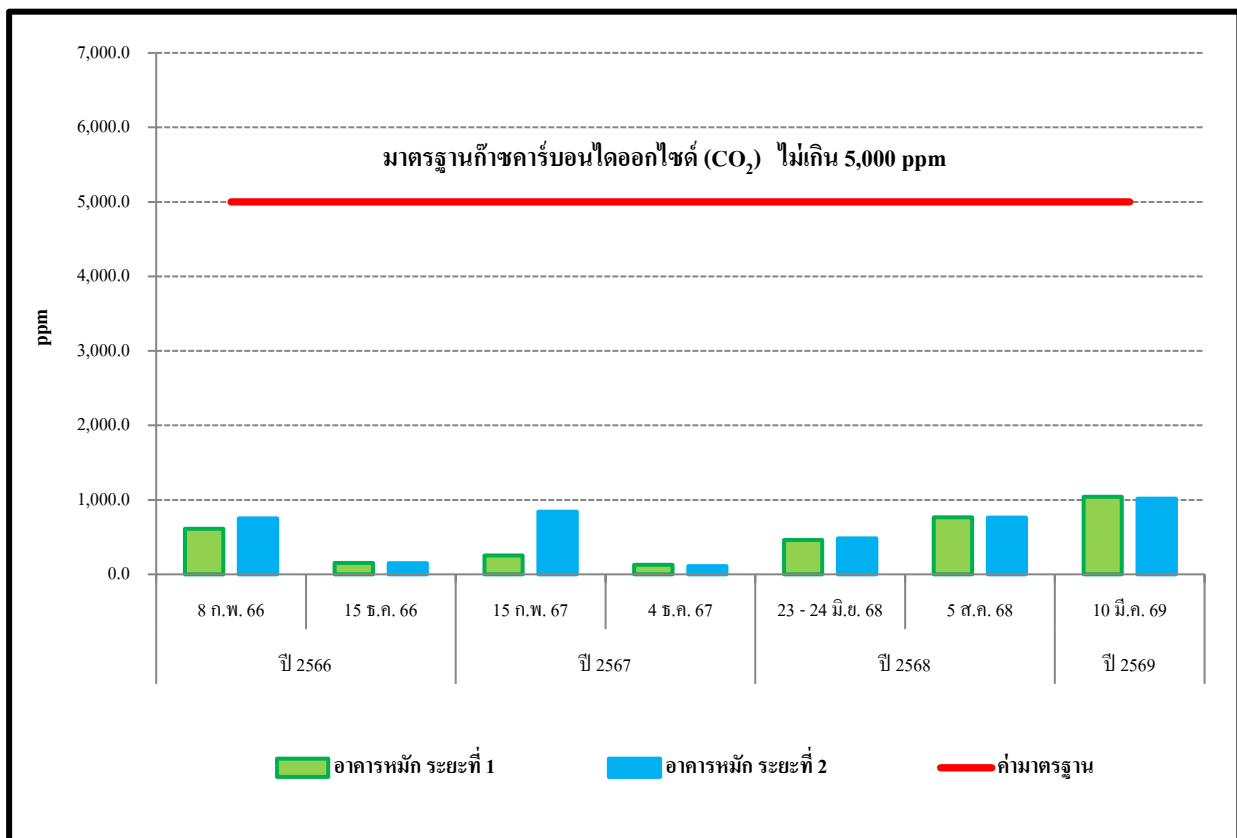
ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่ส่วนผลิตเอทานอลด้วยกากอ้อย และบริเวณอาคารเก็บกักกากอ้อย พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.58 และ 0.50 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) ซึ่งกำหนดให้ฝุ่นละอองรวม มีค่าได้ไม่เกิน 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวมที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า บริเวณอาคารเก็บกักกากอ้อย มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงใน รูปที่ 3.12-8



รูปที่ 3.12-8 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (Total Dust) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.12.5.2 ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

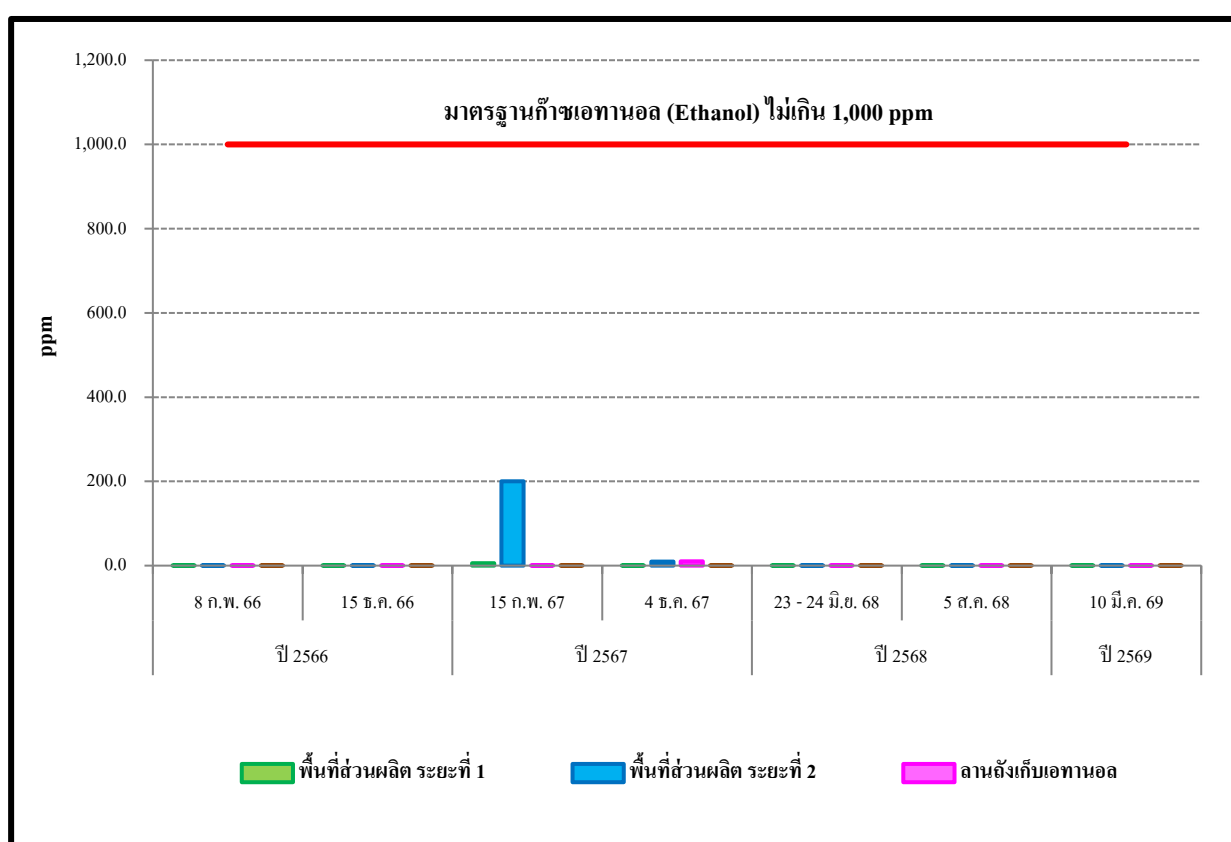
ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณอาคารหมัก ระยะที่ 1 และบริเวณอาคารหมัก ระยะที่ 2 พบว่า มีค่าเท่ากับ 1,040 และ 1,016 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) ซึ่งกำหนดให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ มีค่าได้ไม่เกิน 5,000 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.12-9



รูปที่ 3.12-9 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.12.5.3 เอทานอล (Ethanol)

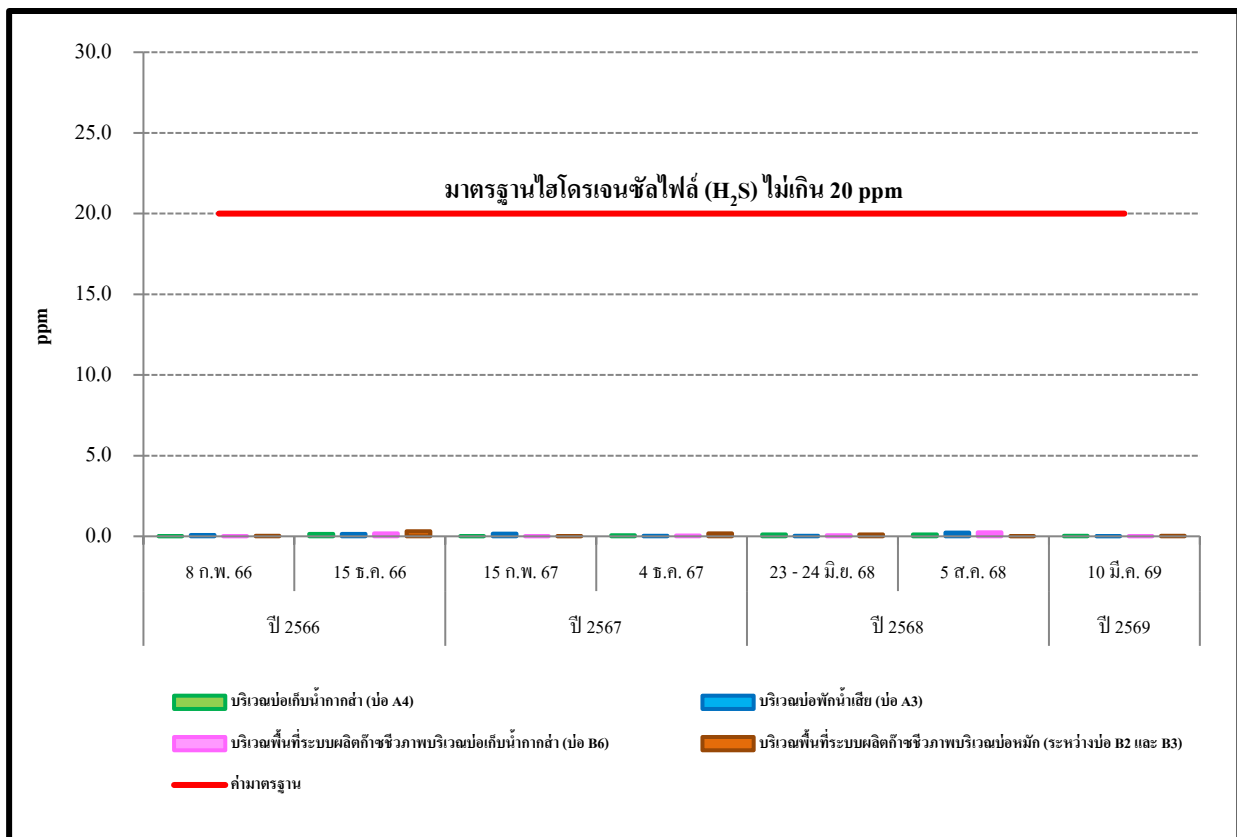
ผลการตรวจวัดปริมาณเอทานอล จำนวน 4 จุด ได้แก่ พื้นที่ส่วนผลิต ระยะที่ 1, พื้นที่ส่วนผลิตระยะที่ 2, ลานถังเก็บเอทานอล และลานจ่ายเอทานอล พบว่า มีค่า <0.001 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เท่ากันทุกจุด เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้เอทานอล มีค่าได้ไม่เกิน 1,000 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ปริมาณเอทานอลที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.12-10



รูปที่ 3.12-10 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณเอทานอล (Ethanol) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.12.5.4 ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S)

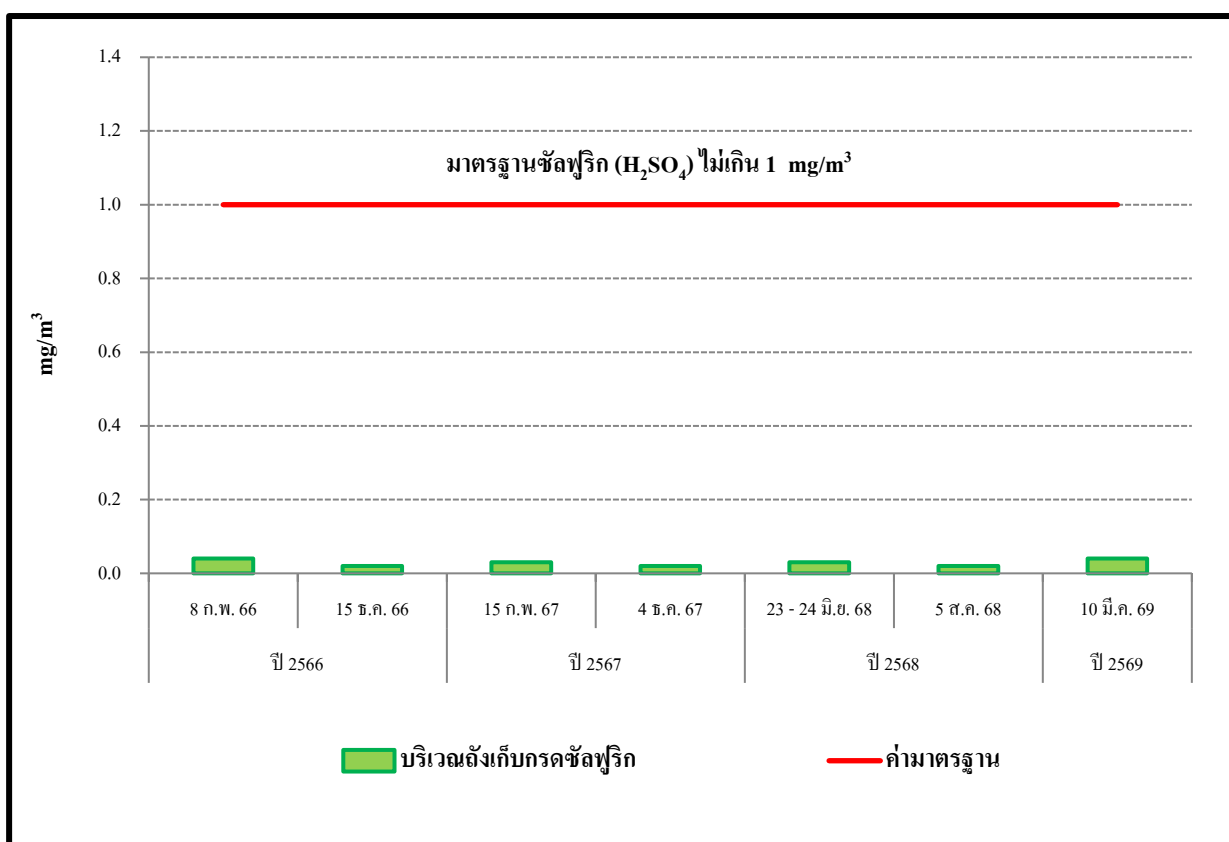
ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำเสีย (บ่อ A3), บริเวณบ่อกักน้ำกากส่า (บ่อ A4), บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อกักน้ำกากส่า (บ่อ B6) และบริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก (ระหว่างบ่อ B2 และ B3) พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.007, 0.029, 0.014 และ 0.036 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จัดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้ไฮโดรเจนซัลไฟด์ มีค่าได้ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ ที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.12-11



รูปที่ 3.12-11 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.12.5.5 ซัลฟูริก (H_2SO_4)

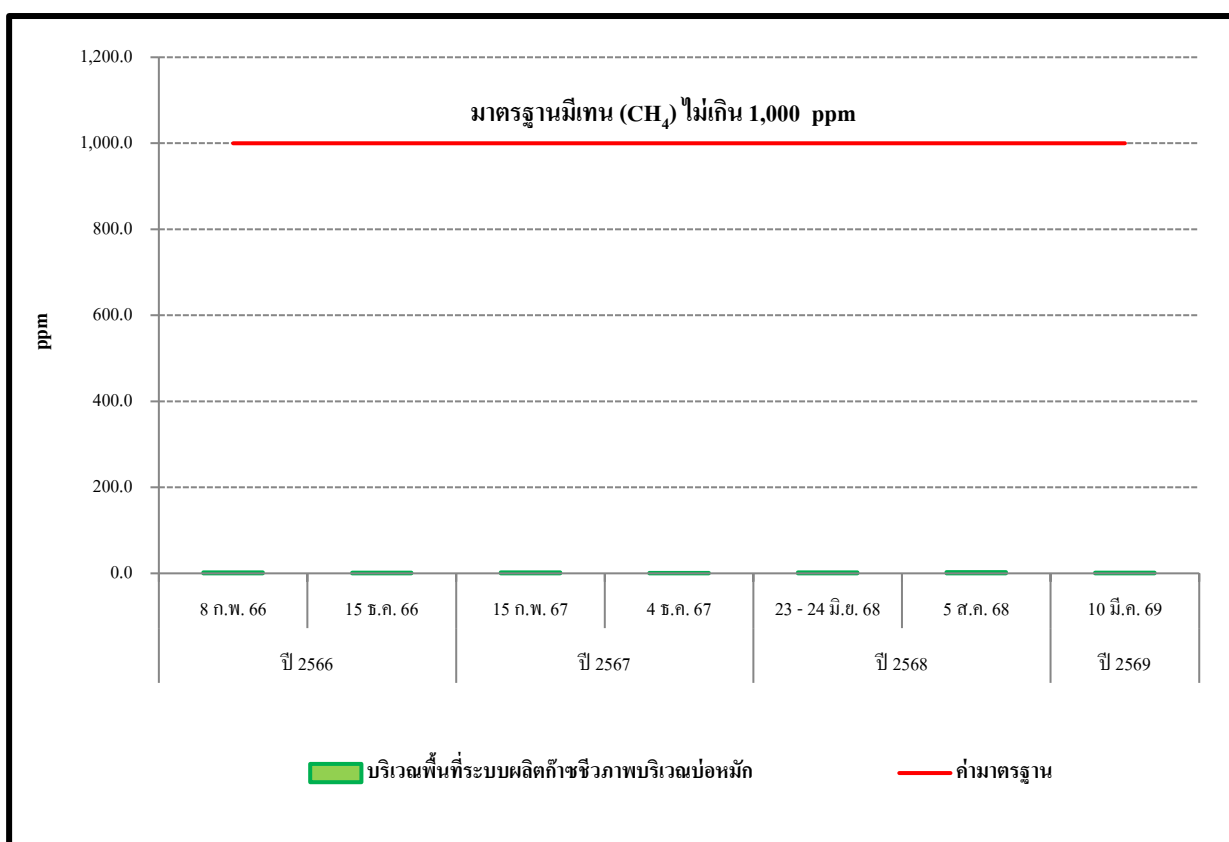
ผลการตรวจวัดปริมาณซัลฟูริก บริเวณถังเก็บกรดซัลฟูริก พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.04 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m^3) เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง จิตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2560 ซึ่งกำหนดให้ซัลฟูริก มีค่าได้ไม่เกิน 1.0 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ปริมาณซัลฟูริกที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.12-12



รูปที่ 3.12-12 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณซัลฟูริก (H_2SO_4) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.12.5.6 มีเทน (CH₄)

ผลการตรวจวัดปริมาณมีเทน (CH₄) บริเวณพื้นที่ระบบผลิตก๊าซชีวภาพบริเวณบ่อหมัก พบว่ามีค่าเท่ากับ 1.35 ส่วนในล้านส่วน (ppm) เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับ American Conference of Government Industrial Hygienists (ACGIH) ซึ่งกำหนดให้มีเทนมีค่าได้ไม่เกิน 1,000 ส่วนในล้านส่วน จะเห็นว่า ปริมาณมีเทนที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.12-13



รูปที่ 3.12-13 กราฟแสดงผลการตรวจวัดปริมาณมีเทน (CH₄) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.13 การตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ

3.13.1 บทนำ

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ ในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.13.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีความร้อนในสถานประกอบการที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับความร้อน (Heat Stress)

3.13.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณหอกลิ้น ระยะที่ 1, บริเวณหอกลิ้น ระยะที่ 2, บริเวณอาคารผลิตไฟฟ้า และ บริเวณอาคารหม้อน้ำ ดังแสดงในรูปที่ 3.13-1 ถึงรูปที่ 3.13-2





รูปที่ 3.13-2 จุดตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ
ในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.13.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดค่าความร้อนในสถานประกอบการ ของโครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569 แสดงในตารางที่ 3.13-1 ถึงตารางที่ 3.13-2 และรูปที่ 3.13-3 ส่วนรายงานผลการตรวจวัด แสดงในภาคผนวก ค-8

ตารางที่ 3.13-1 ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

วันที่ตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ลักษณะ/ ประเภทของงาน ²	ผลการตรวจวัด (°C)	
			อุณหภูมิ (WBGT)	ค่ามาตรฐาน ¹
10 มี.ค. 69	บริเวณหอกลับ ระยะที่ 1	งานเบา	25.6	≤34
10 มี.ค. 69	บริเวณหอกลับ ระยะที่ 2	งานเบา	26.4	≤34
10 มี.ค. 69	บริเวณอาคารผลิตไฟฟ้า	งานเบา	28.9	≤34
10 มี.ค. 69	บริเวณอาคารหม้อน้ำ	งานเบา	26.7	≤34

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

² งานเบา หมายความว่า ลักษณะงานที่ใช้แรงน้อยหรือใช้กำลังงานที่ทำให้เกิดการเผาผลาญอาหารในร่างกายไม่เกิน 200 กิโลแคลอรีต่อชั่วโมง เช่น งานเขียนหนังสือ งานพิมพ์ดีด งานบันทึกข้อมูล งานใช้จักร งานนั่งตรวจสอบผลิตภัณฑ์ งานประกอบชิ้นงานขนาดเล็ก งานบังคับเครื่องจักรด้วยเท้า การยืนคุมงาน

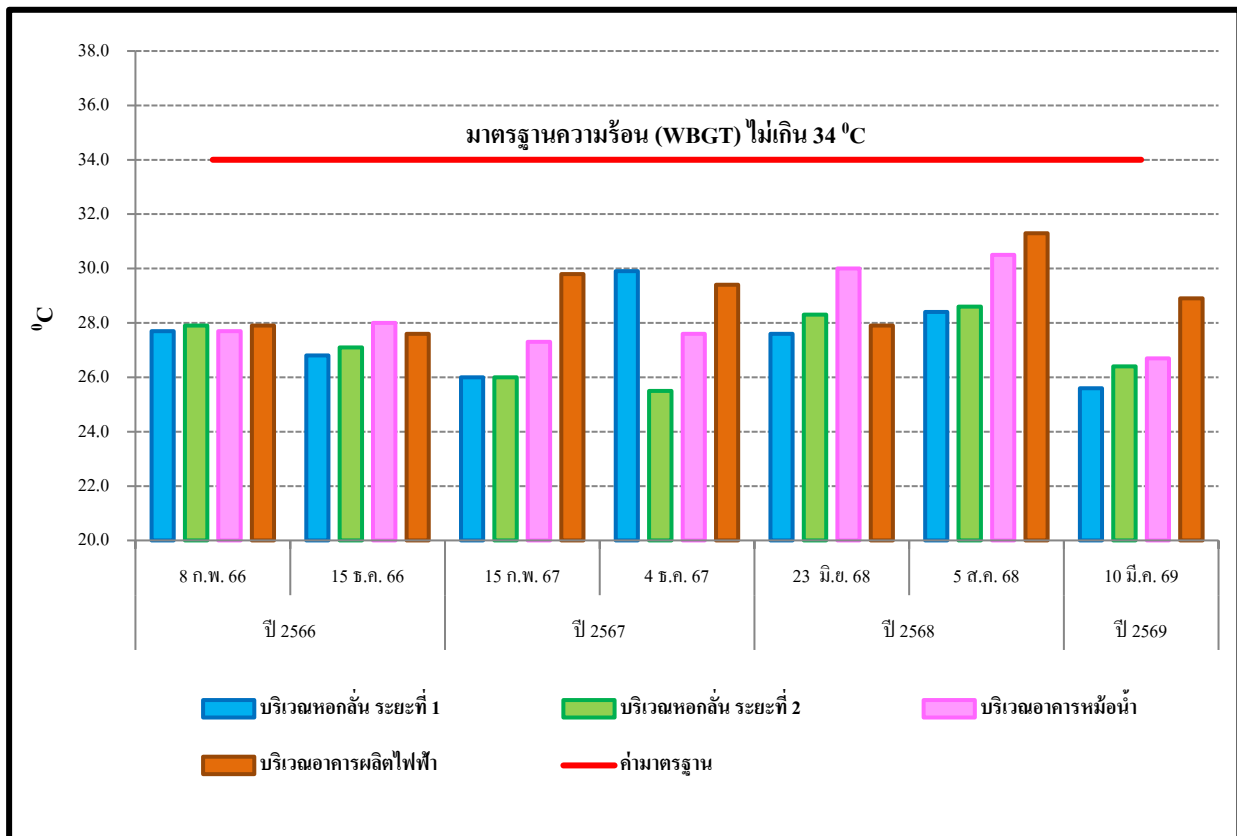
ตารางที่ 3.13-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่าง ปี 2566 - ปี 2569

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน ^{1/,2}	หน่วย
		ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569		
		8 ก.พ. 66	15 ธ.ค. 66	15 ก.พ. 67	4 ธ.ค. 67	23 มี.ย. 68	5 ส.ค. 68	11 มี.ค. 69		
ระดับความร้อน (Heat Stress)	บริเวณหอกลั่น ระยะที่ 1	27.7	26.8	26.0	29.9	27.6	28.4	25.6	≤34	°C
	บริเวณหอกลั่น ระยะที่ 2	27.9	27.1	26.0	25.5	28.3	28.6	26.4	≤34	°C
	บริเวณอาคารหม้อน้ำ	27.7	27.6	27.3	27.6	30.0	30.5	26.7	≤34	°C
	บริเวณอาคารผลิตไฟฟ้า	27.9	28.0	29.8	29.4	27.9	31.3	28.9	≤34	°C

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

3.13.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

ผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณหอกลั่น ระยะที่ 1, บริเวณหอกลั่น ระยะที่ 2, บริเวณอาคารผลิตไฟฟ้า และ บริเวณอาคารหมักน้ำ พบว่า ระดับความร้อนเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลด์์โกลบ มีค่าเท่ากับ 25.6, 26.4, 28.9 และ 26.7 องศาเซลเซียส ($^{\circ}\text{C}$) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ซึ่งกำหนดให้ค่าไม่เกินค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลด์์โกลบ 34 องศาเซลเซียส จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลด์์โกลบที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.13-3



รูปที่ 3.13-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความร้อนในสถานประกอบการ

3.14 การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน

3.14.1 บทนำ

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล(ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะต้องทำการติดตามตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน ตามมาตรการกำหนดปีละ 2 ครั้ง ทั้งนี้ในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานระหว่างวันที่ 10 - 11 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.14.2 ดัชนีตรวจวัด

ดัชนีระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงานที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ ชม.}$), ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}), ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Noise dose) และ Noise contour

3.14.3 จุดตรวจวัด

จุดตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน (ดังแสดงในรูปที่ 3.14-1) มีรายละเอียดดังนี้

1) จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} (8 \text{ hrs})$) จำนวน 9 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1, บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2, บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 1, บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2, บริเวณอาคารหล่อเย็น, บริเวณเครื่อง Gas Engine, บริเวณหม้อน้ำ, บริเวณหม้อต้มน้ำเสีย และบริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย ดังแสดงในรูปที่ 3.14-2

2) จุดตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Noise dose) จำนวน 5 จุด ได้แก่ พนักงานแผนกกลั่น, พนักงานแผนกหมัก, พนักงานแผนก Boiler, พนักงานแผนก Gas Engine และ พนักงานแผนก Bio Gas ดังแสดงในรูปที่ 3.14-3

3) สำหรับการตรวจวัด Noise contour บริเวณภายในพื้นที่อาคารผลิต ครอบคลุมถึงริมรั้วโครงการ (ภายใน 6 เดือน ภายหลังการติดตั้งเครื่องจักรแล้วเสร็จ หรือเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งติดตั้งเครื่องจักรภายในอาคารผลิตและตรวจวัดซ้ำทุกๆ 3 ปี) โครงการได้ดำเนินการจัดทำเส้นระดับเสียงที่เท่ากัน (Noise Contour) ภายในอาคารผลิตเรียบร้อยแล้ว โดยได้ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 และจะทำการทบทวนทุก ๆ 3 ปี เพื่อนำผลการศึกษามาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านเสียงในโครงการต่อไป รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข-11





บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 1



บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1



บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2



บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2



บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย



บริเวณหม้อน้ำ



บริเวณหม้อต้มน้ำเสีย



บริเวณอาคารหล่อเย็น



บริเวณเครื่อง Gas Engine

รูปที่ 3.14-2 จุดตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq}(8 \text{ hrs})$) บริเวณพื้นที่ทำงาน

ระหว่างวันที่ 10 - 11 มีนาคม พ.ศ. 2569



พนักงานแผนกกลั่น



พนักงานแผนกหมัก



พนักงานแผนก Boiler



พนักงานแผนก Gas Engine



พนักงานแผนก Bio Gas

รูปที่ 3.14-3 จุดตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Noise dose)
ในวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2569

3.14.4 ผลการตรวจวัด

การติดตามตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน ของโครงการ โรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 10 - 11 มีนาคม พ.ศ. 2569 แสดงในตารางที่ 3.14-1 ถึงตารางที่ 3.14-2 และรูปที่ 3.14-4 ถึงรูปที่ 3.14-6 ส่วนรายงานผลการตรวจวัด แสดงในภาคผนวก ก-8

ตารางที่ 3.14-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน

ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ครั้งที่ 1/2569)

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	หน่วย
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq(8\text{ hrs})}$)	บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1	67.2	$\leq 85^{1/}$	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2	83.0	$\leq 85^{1/}$	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 1	68.6	$\leq 85^{1/}$	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2	84.9	$\leq 85^{1/}$	dB(A)
	บริเวณอาคารหล่อเย็น	82.8	$\leq 85^{1/}$	dB(A)
	บริเวณเครื่อง Gas Engine	84.8	$\leq 85^{1/}$	dB(A)
	บริเวณหม้อน้ำ	77.7	$\leq 85^{1/}$	dB(A)
	บริเวณหม้อต้มน้ำเสีย	68.2	$\leq 85^{1/}$	dB(A)
	บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย	65.2	$\leq 85^{1/}$	dB(A)
ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1	72.3	$\leq 115^{2/}$	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2	92.9	$\leq 115^{2/}$	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 1	82.1	$\leq 115^{2/}$	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2	89.2	$\leq 115^{2/}$	dB(A)
	บริเวณอาคารหล่อเย็น	94.7	$\leq 115^{2/}$	dB(A)
	บริเวณเครื่อง Gas Engine	96.9	$\leq 115^{2/}$	dB(A)
	บริเวณหม้อน้ำ	94.4	$\leq 115^{2/}$	dB(A)
	บริเวณหม้อต้มน้ำเสีย	77.8	$\leq 115^{2/}$	dB(A)
	บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย	92.3	$\leq 115^{2/}$	dB(A)
ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอด ระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Noise dose)	พนักงานแผนกกลั่น	79.6	$\leq 85^{1/}$	dB(A)
	พนักงานแผนกหมัก	72.5	$\leq 85^{1/}$	dB(A)
	พนักงานแผนก Boiler	55.0	$\leq 85^{1/}$	dB(A)
	พนักงานแผนก Gas Engine	58.0	$\leq 85^{1/}$	dB(A)
	พนักงานแผนก Bio Gas	68.4	$\leq 85^{1/}$	dB(A)

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการ

ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

ตารางที่ 3.14-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่าง ปี 2566 - ปี 2569

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน ^{1/,2}	หน่วย
		ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569		
		8 ก.พ. 66	15 ธ.ค. 66	15 ก.พ. 67	4 ธ.ค. 67	23 - 24 มี.ย. 68	5 - 6 ส.ค. 68	10 - 11 มี.ค. 69		
ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L _{eq(8 hrs)})	บริเวณพื้นที่อาคารกั้น เฟส 1	79.9	56.3	79.0	78.0	57.3	72.0	68.6	≤90 ^{1/3} , ≤85 ²	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารกั้น เฟส 2	74.9	68.5	79.1	68.9	62.5	83.3	84.9	≤90 ^{1/3} , ≤85 ²	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1	69.5	62.6	68.3	67.2	64.2	68.7	67.2	≤90 ^{1/3} , ≤85 ²	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2	77.6	61.2	67.9	64.4	61.3	79.9	83.0	≤90 ^{1/3} , ≤85 ²	dB(A)
	บริเวณหม้อน้ำ	80.9	79.6	83.0	79.8	65.2	81.0	77.7	≤90 ^{1/3} , ≤85 ²	dB(A)
	บริเวณเครื่อง Gas Engine	81.2	56.8	84.7	80.8	56.7	82.9	84.8	≤90 ^{1/3} , ≤85 ²	dB(A)
	บริเวณอาคารหล่อเย็น	79.4	57.8	83.6	78.3	50.2	82.6	82.8	≤90 ^{1/3} , ≤85 ²	dB(A)
	บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย	หยุดกระบวนการผลิต ⁴	หยุดกระบวนการผลิต ⁴	62.4	62.5	58.9	69.0	65.2	≤90 ^{1/3} , ≤85 ²	dB(A)
	บริเวณหม้อต้มน้ำเสีย	72.5	75.7	67.6	69.7	54.9	70.6	68.2	≤90 ^{1/3} , ≤85 ²	dB(A)
ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})	บริเวณพื้นที่อาคารกั้น เฟส 1	83.3	91.3	88.2	84.1	79.7	83.5	82.1	≤115 ¹	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารกั้น เฟส 2	92.5	95.7	90.8	81.6	83.3	89.6	89.2	≤115 ¹	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1	82.4	79.8	79.6	87.3	83.3	76.1	72.3	≤115 ¹	dB(A)
	บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2	84.0	84.4	79.1	78.2	74.9	87.6	92.9	≤115 ¹	dB(A)
	บริเวณหม้อน้ำ	94.2	110.3	92.2	102.2	101.5	98.4	94.4	≤115 ¹	dB(A)
	บริเวณเครื่อง Gas Engine	90.7	88.5	87.2	84.3	81.3	86.4	96.9	≤115 ¹	dB(A)
	บริเวณอาคารหล่อเย็น	96.7	82.1	84.8	85.2	78.4	87.3	82.8	≤115 ¹	dB(A)
	บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย	หยุดกระบวนการผลิต ⁴	หยุดกระบวนการผลิต ⁴	72.6	72.5	76.2	83.7	92.3	≤115 ¹	dB(A)
	บริเวณหม้อต้มน้ำเสีย	89.4	91.8	79.0	85.4	84.1	81.4	77.8	≤115 ¹	dB(A)

หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2549 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน เกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง

^{2/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ขอมให้ถูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

^{3/} ค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

^{4/} โครงการหยุดกระบวนการผลิตเพื่อซ่อมบำรุงระบบตามแผนงานซ่อมบำรุง

ตารางที่ 3.14-2 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่าง ปี 2566 - ปี 2569

ดัชนีตรวจวัด	จุดตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							ค่ามาตรฐาน ^{1/}	หน่วย
		ปี 2566		ปี 2567		ปี 2568		ปี 2569		
		8 ก.พ. 66	15 ธ.ค. 66	15 ก.พ. 67	4 ธ.ค. 67	23 มิ.ย. 68	5 ส.ค. 68	10 มี.ค. 69		
ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Noise dose)	พนักงานแผนกหมัก	84.0	84.0	73.5	-	60.2	75.6	72.5	≤85 ^{1/}	dB(A)
	พนักงานแผนกกั่น	84.0	84.0	68.3	71.8	57.3	75.1	79.6	≤85 ^{1/}	dB(A)
	พนักงานแผนก Gas Engine	84.0	83.8	73.0	70.7	61.4	61.0	58.0	≤85 ^{1/}	dB(A)
	พนักงานแผนก Boiler	84.1	84.0	72.3	73.4	56.5	59.8	55.0	≤85 ^{1/}	dB(A)
	พนักงานแผนก Bio Gas	83.5	-	70.3	70.6	57.0	61.0	68.4	≤85 ^{1/}	dB(A)
	พนักงานแผนก หม้อต้มน้ำเสีย	-	83.8	-	-	-	-	-	≤85 ^{1/}	dB(A)
	พนักงานแผนกกั่น phase II	-	-	-	71.2	-	-	-	≤85 ^{1/}	dB(A)

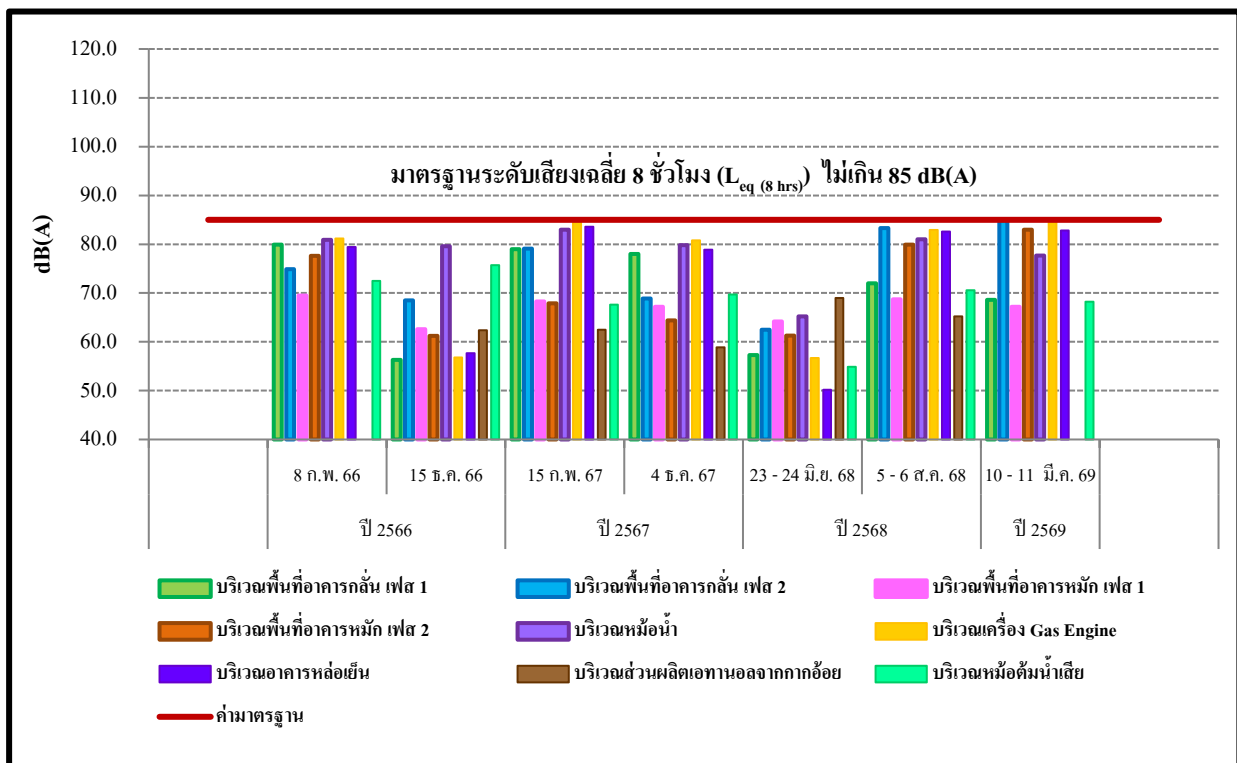
หมายเหตุ : ^{1/} ค่ามาตรฐานตามตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561

3.14.5 สรุปและวิเคราะห์ผล

ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ทำงาน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569 สามารถสรุปได้ดังนี้

3.14.5.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq}(8 \text{ hrs})$)

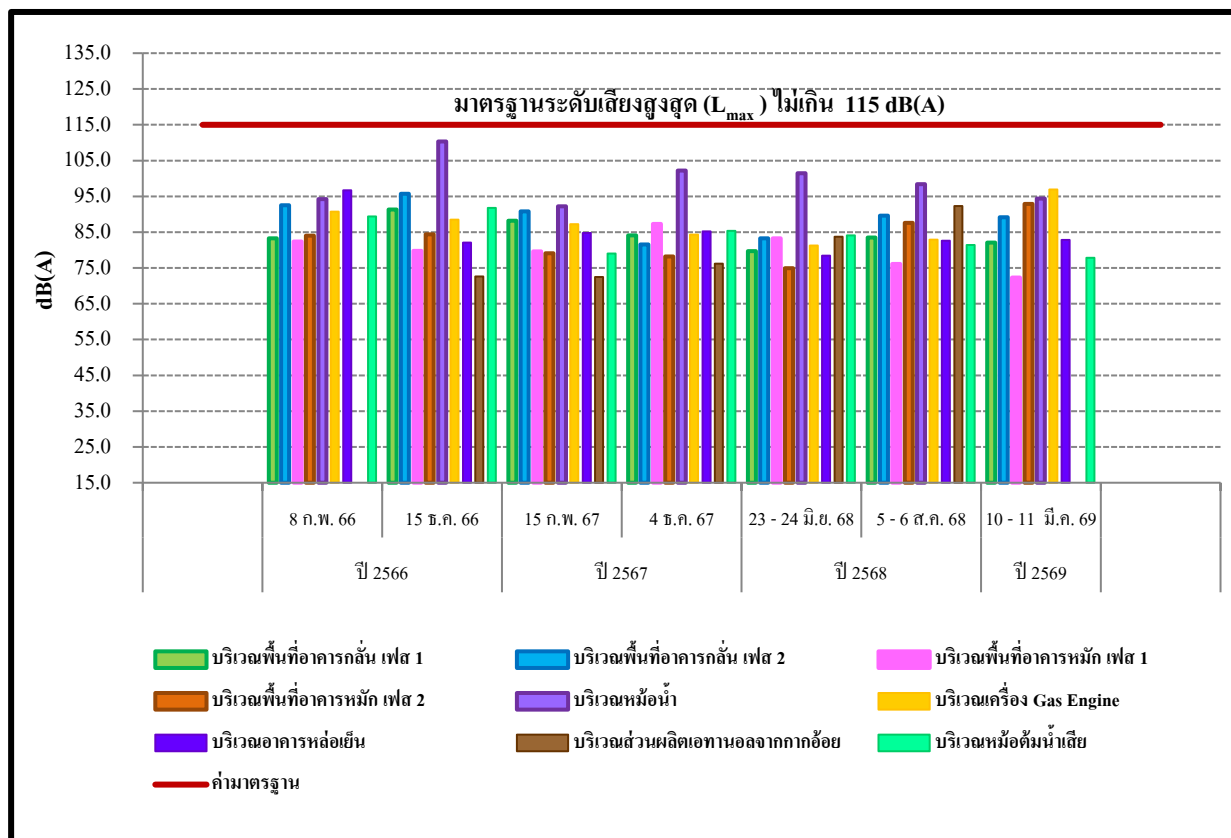
ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จำนวน 9 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 1, บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1, บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2, บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2, บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย, บริเวณหม้อน้ำ, บริเวณหม้อต้มน้ำเสีย, บริเวณอาคารหล่อเย็น และบริเวณเครื่อง Gas Engine พบว่า มีค่าเท่ากับ 68.6, 67.2, 84.9, 83.0, 65.2, 77.7, 68.2, 82.8 และ 84.8 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 กำหนดไว้ว่าระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 3.14-4



รูปที่ 3.14-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq}(8 \text{ hrs})$) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.14.5.2 ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})

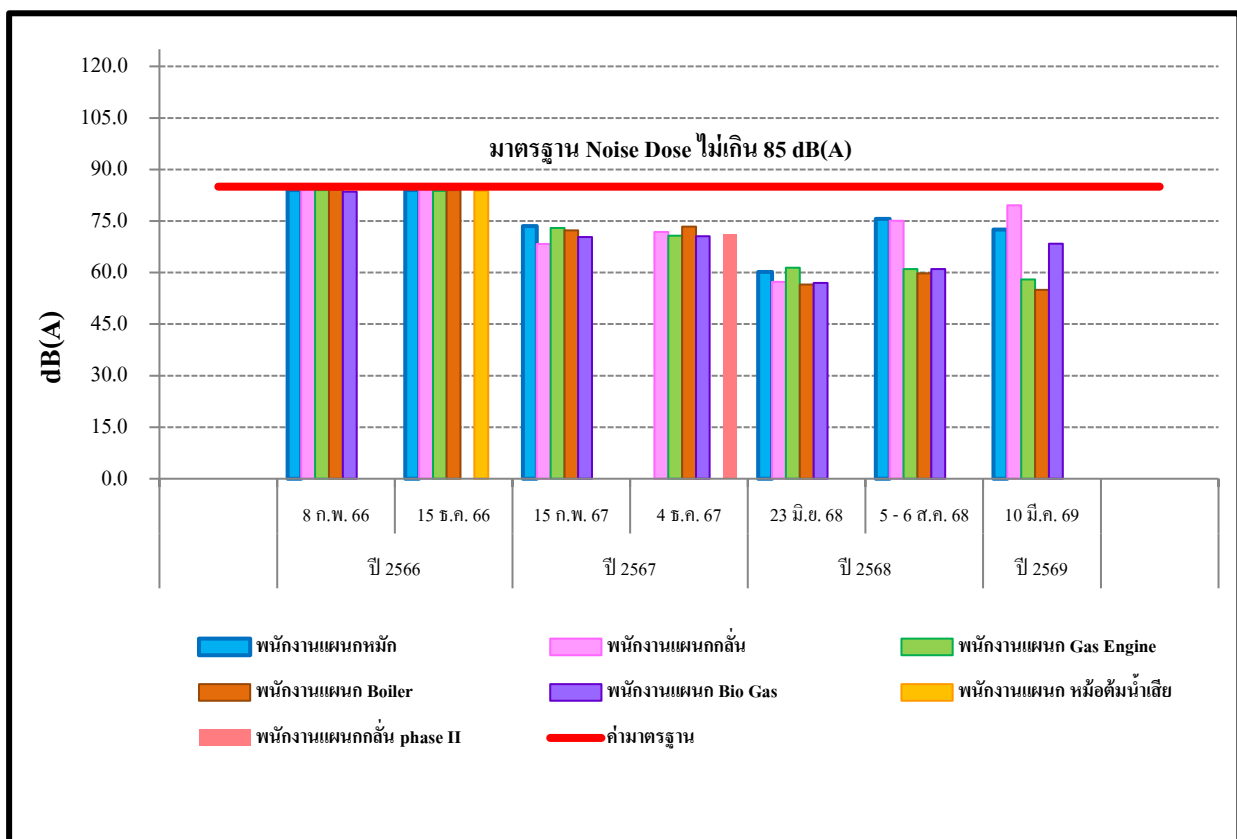
ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด จำนวน 9 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 1, บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 1, บริเวณพื้นที่อาคารกลั่น เฟส 2, บริเวณพื้นที่อาคารหมัก เฟส 2, บริเวณส่วนผลิตเอทานอลจากกากอ้อย, บริเวณหม้อน้ำ, บริเวณหม้อต้มน้ำเสีย, บริเวณอาคารหล่อเย็น และบริเวณเครื่อง Gas Engine พบว่า มีค่าเท่ากับ 82.1, 72.3, 89.2, 92.9, 92.3, 94.4, 77.8, 94.7 และ 96.9 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) ตามลำดับ เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2559 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง ต้องมีค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) จะเห็นว่า ระดับเสียงสูงสุดที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า ส่วนใหญ่มีแนวโน้มลดลง ดังแสดงในรูปที่ 3.14-5



รูปที่ 3.14-5 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) บริเวณพื้นที่ทำงาน

3.14.5.3 ระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Noise dose)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Noise dose) จำนวน 5 จุด ได้แก่ พนักงานแผนกกลั่น, พนักงานแผนกหมัก, พนักงานแผนก Boiler, พนักงานแผนก Gas Engine และพนักงานแผนก Bio Gas พบว่า มีปริมาณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) เท่ากับ 79.6, 72.5, 55.0, 58.0 และ 68.4 เดซิเบล (เอ) (dB (A)) เมื่อนำค่าตรวจวัดที่ได้มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 กำหนดไว้ว่าปริมาณการสัมผัสเสียงสะสม เมื่อเทียบเป็นระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA) จะต้องไม่เกิน 85 เดซิเบล (เอ) (dB(A)) จะเห็นว่าปริมาณการสัมผัสเสียงสะสมที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทั้งหมด ดังแสดงในรูปที่ 3.14-6



รูปที่ 3.14-6 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Noise dose)

3.15 การสาธารณสุข

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด จะทำการประสานหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เพื่อแจ้งจำนวนพนักงาน และช่วงอายุ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพของพนักงานเป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง โดยในปี 2569 ทางโครงการได้มีแผนการตรวจสอบสุขภาพในช่วงปลายปีและจะรายงานผลการตรวจสอบสุขภาพให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป อย่างไรก็ตามทางโครงการได้ทำการครั้งล่าสุดในปี 2568 เมื่อวันที่ 7 - 8 พฤศจิกายน 2568 ที่ผ่านมามีผลแสดงในภาคผนวก ก-10

3.16 สังคม-เศรษฐกิจ

3.16.1 รวบรวมข้อมูลร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

โครงการได้จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน เพื่อรับฟังข้อร้องเรียนของชุมชน และประสานงานตามสถานการณ์ โดยโครงการจะทำการติดตามตรวจสอบและป้องกันการเกิดปัญหาอย่างต่อเนื่อง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบโครงการ ดังแสดงในภาคผนวก ข-10 และภาคผนวก ข-42

3.16.2 ดำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด ได้จัดให้มีการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม รวมถึงความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสถานประกอบการโดยรอบโครงการ พร้อมทั้งสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ปัญหาและความต้องการ รวมถึงสำรวจดัชนีความพึงพอใจของชุมชน (Community Satisfaction Index) บริเวณที่ตรวจสอบชุมชนในพื้นที่โดยรอบโครงการพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร ชุมชนที่ดำเนินการเก็บดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม และชุมชนพื้นที่ อ่อนไหวพิเศษ เช่น สถานพยาบาล วัด และโรงเรียน เป็นต้น ประจำปีละ 1 ครั้ง โดยทางโครงการได้ทำการสัมภาษณ์ครอบคลุมตัวแทนครัวเรือนประชาชน ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร และชุมชนจุดตรวจวัดทางด้านสิ่งแวดล้อมครั้งล่าสุดระหว่างวันที่ 20 - 25 ธันวาคม พ.ศ. 2568 ผ่านมาแสดงในรูปแบบที่ 3.16-1 ส่วนรายงานสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม แสดงในภาคผนวก ก-12



รูปที่ 3.16-1 การสำรวจสภาพสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยรอบ
โครงการโรงงานผลิตเอทานอล (ครั้งที่ 1) ของบริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด
ระหว่างวันที่ 20 - 25 ธันวาคม พ.ศ. 2568