

3.3 วิธีการตรวจติดตามการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด) ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.7/4300 ลงวันที่ 22 เมษายน 2557 และรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ครั้งที่ 1) ต่อสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) และเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติรับทราบเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน 2560 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.7/14291 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560 ทั้งนี้โครงการได้มอบหมาย บริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ ว-118 เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการกำหนด และบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 โดยดำเนินการรวบรวมข้อมูล รูปถ่าย และเอกสารหลักฐานแสดงการปฏิบัติตามมาตรการ เพื่อใช้ประกอบการจัดทำรายงาน

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด) ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์
 (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ) ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องกรณีเดินระบบปกติ ดังมีตารางวัด คือ <ul style="list-style-type: none"> - Particulate - NO_x - SO₂ - ปริมาณออกซิเจน (%O₂) - อุณหภูมิของก๊าซ - อัตราการไหลของก๊าซ - สัดส่วนและปริมาณการใช้เชื้อเพลิง - ตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องกรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) ดังมีตารางวัด คือ <ul style="list-style-type: none"> - Particulate - ปริมาณออกซิเจน (%O₂) - อุณหภูมิของก๊าซ - อัตราการไหลของก๊าซ - สัดส่วนและปริมาณการใช้เชื้อเพลิง 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงที่ปล่อย : ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 7 ปล่อง - ช่วงละลายน้ตาล : ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 7 ปล่อง (เฉพาะชุดที่ใช้งาน) - ช่วงที่ปล่อย : ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 7 ปล่อง - ช่วงละลายน้ตาล : ปล่องหม้อไอน้ำ จำนวน 7 ปล่อง (เฉพาะชุดที่ใช้งาน) 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ปล่อยและช่วงละลายน้ตาล ดำเนินการช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) โดยช่วงที่ปล่อยทำการตรวจวัดปล่องหม้อไอน้ำ 7 ปล่อง เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 ดังมีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด ผลการตรวจวัดพบว่าทุกชุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - สำหรับช่วงละลายน้ตาล ทำการตรวจวัดปล่องหม้อไอน้ำ 1 ปล่อง (เฉพาะชุดที่ใช้งาน) เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565 ดังมีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด จากผลการตรวจวัดพบว่าทุกชุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) โดยช่วงที่ปล่อยทำการตรวจวัดปล่องหม้อไอน้ำ 7 ปล่อง เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 ดังมีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด ผลการตรวจวัดพบว่าทุกชุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ปล่อยและช่วงละลายน้ตาล ดำเนินการช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) โดยช่วงที่ปล่อยทำการตรวจวัดปล่องหม้อไอน้ำ 7 ปล่อง เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 ดังมีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด ผลการตรวจวัดพบว่าทุกชุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - สำหรับช่วงละลายน้ตาล ทำการตรวจวัดปล่องหม้อไอน้ำ 1 ปล่อง (เฉพาะชุดที่ใช้งาน) เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565 ดังมีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด จากผลการตรวจวัดพบว่าทุกชุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ กรณีเดินระบบปกติ (Normal Operation) โดยช่วงที่ปล่อยทำการตรวจวัดปล่องหม้อไอน้ำ 7 ปล่อง เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565 ดังมีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด ผลการตรวจวัดพบว่าทุกชุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ - ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดัชนีที่ตรวจวัด คือ - ผู้ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน - ผู้ละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) เฉลี่ย 1 ชม. - ทิศทางลมและความเร็วลม	- จุดตรวจวัด 2 จุด ได้แก่ A1 : วัดท่าตะคร้อเขาทอง A2 : วัดใหม่ศรีเจริญพร	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (7 วันต่อเนื่อง) ดำเนินการช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่อง	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง และบริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร โดยในช่วงที่บ้อยยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 1 – 8 กุมภาพันธ์ 2565 ดัชนีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด จากผลการตรวจวัดพบว่าทุกดัชนีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดสำหรับช่วงระยะเวลานับถอยหลังการตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 - 9 มีนาคม 2565 ดัชนีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด จากผลการตรวจวัดพบว่าทุกดัชนีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งภายในและภายนอกตึกฝ่ายที่ล้อมรอบลานกองกองภายในแนวทิศทางลมพัดผ่านทั้งด้านเหนือและใต้ลม จำนวน 4 จุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด โดยในช่วงที่บ้อยยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 1 – 8 กุมภาพันธ์ 2565 ดัชนีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด จากผลการตรวจวัดพบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับช่วงระยะเวลานับถอยหลังทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 - 9 มีนาคม 2565 ดัชนีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด จากผลการตรวจวัดพบว่าส่วนใหญ่มีความอยู่ในเกณฑ์และบริเวณภายในตึกฝ่ายที่ล้อมรอบกองกองภายในแนวทิศทางลมพัดผ่านได้ผลในบางช่วงเวลามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณลานกองกอง - ผู้ละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ผู้ละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทิศทางลมและความเร็วลม	- ภายในและภายนอกตึก - ฝ่ายที่ล้อมรอบลานกองกองภายในแนวทิศทางลมพัดผ่านทั้งด้านเหนือและใต้ลม	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง - ดำเนินการช่วงเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั้งภายในและภายนอกตึกฝ่ายที่ล้อมรอบลานกองกองภายในแนวทิศทางลมพัดผ่านทั้งด้านเหนือและใต้ลม จำนวน 4 จุดตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด โดยในช่วงที่บ้อยยทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 1 – 8 กุมภาพันธ์ 2565 ดัชนีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด จากผลการตรวจวัดพบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับช่วงระยะเวลานับถอยหลังทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 - 9 มีนาคม 2565 ดัชนีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนด จากผลการตรวจวัดพบว่าส่วนใหญ่มีความอยู่ในเกณฑ์และบริเวณภายในตึกฝ่ายที่ล้อมรอบกองกองภายในแนวทิศทางลมพัดผ่านได้ผลในบางช่วงเวลามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง(pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (BOD₅) - ซีโอดี (COD) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - สารแขวนลอย (SS) - ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) - อัตราการไหล - ทีเคเอ็น (TKN) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุดตรวจวัด ➢ ทางน้ำเข้าบ่อปรับพีเอช (น้ำเสียก่อนบำบัด) ➢ ทางน้ำเข้าบ่อเติมอากาศ ➢ ทางน้ำออกจาก Polishing Pond (น้ำเสียหลังการบำบัด) 	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ 1) ทางน้ำเข้าบ่อปรับพีเอช(น้ำเสียก่อนบำบัด) 2)ทางน้ำเข้าบ่อเติมอากาศ 3) ทางน้ำออกจาก Polishing Pond (น้ำเสียหลังการบำบัด) <p>ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการพักน้ำไว้ภายในพื้นที่ของโครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกนอกโครงการโดยเด็ดขาด</p>
2.2 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน <ul style="list-style-type: none"> - สี (Colour) - อุณหภูมิ (Temperature) - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 จุด ได้แก่ ➢ แม่น้ำปิงเหนือสถานีสูบน้ำของโครงการ 	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ 1) แม่น้ำปิงเหนือสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร 2) แม่น้ำปิงบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการ

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด
<ul style="list-style-type: none"> - บีโอดี (BOD) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - ไนเตรท-ไนโตรเจน ($\text{NO}_3\text{-N}$) - แอมโมเนียไนโตรเจน ($\text{NH}_3\text{-N}$) 	<p>ประมาณ 500 เมตร</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ แม่น้ำปิงบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการ ➢ แม่น้ำปิงท้ายสถานีสูบน้ำของโครงการ <p>ประมาณ 500 เมตร</p> <p>(หมายเหตุ : โครงการไม่มีการระบายน้ำทิ้งออกนอกโรงงาน)</p>	<p>ประมาณ 2 ครั้ง ช่วงที่บ่อย่อยและช่วงละลายน้ำตาล ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด</p>	<p>3) แม่น้ำปิงท้ายสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 และ วันที่ 2 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัดพบว่าทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>
<p>3. ระดับเสียง</p> <p>3.1 ตรวจวัดระดับเสียง</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leq 1 ชั่วโมง - Leq 24 ชั่วโมง - Ldn - L₉₀ 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัด จำนวน 2 จุด ได้แก่ ➢ วัดท่าตะคร้อเขากอง ➢ ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ 	<p>- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงที่บ่อย่อยและช่วงละลายน้ำตาล ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด</p>	<p>- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณวัดท่าตะคร้อเขากอง และบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีดัชนีการตรวจวัดตามมาตรการกำหนดช่วงที่บ่อย่อยท่าตะคร้อเขากอง ระหว่างวันที่ 1 - 8 กุมภาพันธ์ 2565 ผลการตรวจวัดพบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัด สำหรับช่วงระยะภายในเขตทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 2 - 9 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัด</p>

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด
3.2 ตรวจวัดระดับการรบกวน - Leq5 นาที - Leq 1 ชั่วโมง - L ₉₀	- จุดตรวจวัด จำนวน 2 จุด > วัดท่าตะคร้อเขาทอง > ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง ช่วงหับอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล (5 วันต่อเนื่อง) ให้ครอบคลุมทั้งวันทำการและวันหยุด	- โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง และบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีดัชนีการตรวจวัดตามมาตรฐานการกำหนด ช่วงหับอ้อยทำการตรวจวัด ระหว่างวันที่ วันที่ 1 – 8 กุมภาพันธ์ 2565 ผลการตรวจวัดพบว่ามีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัด สำหรับมาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัด
4. การจัดการของเสีย 4.1 แจ้งผลการจัดส่งกากของเสียอันตรายไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต - การจัดส่งกากของเสียอันตราย	- พื้นที่โครงการ	- ทุก 6 เดือน	- ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ได้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานโดยให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการขนส่ง และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วแสดงดังภาคผนวก ฉ-31 ถึง ภาคผนวก ฉ-33
4.2 บันทึกชนิด ปริมาณและการจัดการกากของเสียของโครงการ - ชนิด ปริมาณและการจัดการกากของเสีย	- พื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดทำบันทึกปริมาณการและปริมาณของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นในโรงงาน พร้อมแสดงรายละเอียดที่มาของของเสียและการจัดการดัง ภาคผนวก ฉ-28

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด
5. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 5.1 ตรวจสอบสภาพอนามัยทั่วไป <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ - เอกซเรย์ทรวงอกฟิล์มใหญ่ - สมรรถภาพการทำงานของตับ - สมรรถภาพการทำงานของไต - ตรวจสายตา - สมรรถภาพการได้ยิน - ตรวจปัสสาวะ - ตรวจเลือด - สมรรถภาพปอด (เฉพาะพนักงานที่มีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นละออง)	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานทุกคน และพนักงานใหม่ต้องได้รับการตรวจสุขภาพก่อนเข้าปฏิบัติงานทุกคน 	- ปีละ 1 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจสุขภาพพนักงานเป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดดำเนินการตรวจสุขภาพในวันที่ 25 ตุลาคม 2564 โดยบริษัท ฮิวแมนทัช เฮลท์แคร์ ลาโบราทอรี จำกัด มีพนักงานเข้ารับการตรวจสุขภาพจำนวนทั้งสิ้น 536 คนโดยมีดัชนีการตรวจวัดตั้งมาตรฐานกำหนด แสดงตั้ง ภาคผนวก ฉ-49
5.2 ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - ความเข้มข้นของฝุ่น - ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) - ฝุ่นขนาดเล็กที่เข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) 	<ul style="list-style-type: none"> - จุดตรวจวัดจำนวน 3 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> > ลานกองเก็บกากอ้อย > พื้นที่ป้อนกากอ้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่บอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่น จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ <ol style="list-style-type: none"> 1) บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย 2) พื้นที่ป้อนกากอ้อยของระบบผลิตเอาน้ำ 3) บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด
<ul style="list-style-type: none"> - ระดับเสียง - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq-8 hr.) และปริมาณเสียงสะสม 	<ul style="list-style-type: none"> ของระบบผลิตไอน้ำ ➢ ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย - จุดตรวจวัดจำนวน 4 จุด ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ➢ บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ ➢ Boiler Combustion Fan ➢ Flue Gas Recirculation ➢ Air Compressor 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ปล่อยและช่วงละลายน้ำตาล 	<p>ดำเนินการตรวจวัดเป็นไปตามมาตรการกำหนด โดยช่วงที่ปล่อยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565 ผลการตรวจวัด พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดสำหรับช่วงละลายน้ำตาล ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานที่ประกอบกิจการ จำนวน 4 จุดตรวจวัด คือ <ol style="list-style-type: none"> 1) บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ 2) บริเวณ Boiler Combustion Fan 3) บริเวณ Flue Gas Recirculation 4) บริเวณ Air Compressor <p>โดยช่วงที่ปล่อย ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565 ผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัดสำหรับช่วงละลายน้ำตาล ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานที่ทำงาน จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ <ol style="list-style-type: none"> 1) บริเวณหม้อไอน้ำ 2) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า <p>โดยช่วงที่ปล่อย ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565 ผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัดสำหรับช่วงละลายน้ำตาล ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัด</p>
<ul style="list-style-type: none"> - ระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิ เวทบูลบิล (WBGT) 	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงที่ปล่อยและช่วงละลายน้ำตาล 	<p>ดำเนินการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนด โดยช่วงที่ปล่อยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565 ผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัดสำหรับช่วงละลายน้ำตาล ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2565 ผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกจุดตรวจวัด</p>

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด
5.3 อุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน - สาเหตุ - ลักษณะของอุบัติเหตุ - จำนวนผู้ได้รับบาดเจ็บ - สภาพการเสียหาย/สูญเสีย - การแก้ปัญหา/ข้อเสนอแนะ	- ภายในพื้นที่โครงการเมื่อเกิดอุบัติเหตุในการทำงานและเหตุฉุกเฉินภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุ	- โครงการมีการจัดบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ และการดำเนินการแก้ไขในแต่ละกรณีของอุบัติเหตุรวบรวมเป็นข้อมูลเพื่อให้พนักงานตระหนักถึงความปลอดภัยในการปฏิบัติงานมากขึ้นแสดงถึง ภาคผนวก ฉ-43
5.4 การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน - ติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการด้านความปลอดภัยและการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและทบทวนแผนฉุกเฉินหลังเกิดเหตุ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการทบทวนมาตรการด้านความปลอดภัยโดยคณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คปอ.) ปีละ 1 ครั้ง รวมถึงทบทวนแผนการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยด้วย อีกทั้งมีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินและทบทวนแผนฉุกเฉินหลังเกิดเหตุปีละ 1 ครั้ง แสดงถึง ภาคผนวก ฉ-38 และมีรายงานการซ้อมซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปี ดัง ภาคผนวก ฉ-56
6. มาตรการด้านสาธารณสุข - ติดตามผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการภายหลังเปิดดำเนินการ โดยเป็นไปตามหลักวิชาการ และทบทวนผลการศึกษาทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	- ชุมชนโดยรอบโครงการที่มีแนวโน้มได้รับผลกระทบจากการดำเนินการ(บ้านโคกเหนือบ้านท่าตะคร้อและบ้านเทพนคร)	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการติดตามผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการภายหลังเปิดดำเนินการ 21 ปีจาก 4 หน่วยงาน คือ รพสต.ไตรตรึงษ์ รพสต.อัมรินทร์ รพสต.คณิศร รพสต.บ้านไร่ ดัง ภาคผนวก ฉ-70 และ ภาคผนวก ฉ-71

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด
6. มาตรการด้านสาธารณสุข (ต่อ) - รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาจากการรวบรวมข้อมูลโดย รพ.สต.เทพนคร รพ.สต.ไตรรงค์ รพ.สต.คณดี และรพ.สต.บ้านไร่ พร้อมทั้งทำการวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดโรคสรุปและวิจารณ์ผลเปรียบเทียบแต่ละปี	- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ * รพ.สต.เทพนคร * รพ.สต.ไตรรงค์ * รพ.สต.คณดี * รพ.สต.บ้านไร่	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการดำเนินการรวบรวมข้อมูลรายงานผู้ป่วยนอก กลุ่มโรค 21 โรค (รจ.504) จากรพ.สต. ไตรรงค์ รพ.สต.บ้านไร่ รพ.สต.คณดี และรพ.สต.บ้านไร่ พร้อมดำเนินการประเมินแนวโน้มการเกิดโรคเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อชุมชนตั้ง ภาคผนวก จ-71
- บันทึกความถี่และความรุนแรงของการเจ็บป่วยของประชาชนด้วยโรคต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ เช่น โรคทางเดินหายใจ โรคผิวหนัง ฯลฯ	- ภายในพื้นที่ศึกษา	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการมีการรวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 21 โรค ของประชาชนที่อาศัยรอบพื้นที่ที่รื้อรอบโครงการ 5 กิโลเมตร โดยประสานงานกับ รพ.สต.ไตรรงค์ รพ.สต.บ้านไร่ รพ.สต.คณดี และรพ.สต.บ้านไร่ รายละเอียดแสดงถึง ภาคผนวก จ-51
6. มาตรการด้านสาธารณสุข (ต่อ) - บันทึกข้อร้องเรียนด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชนจากการดำเนินการของโครงการ	- ภายในพื้นที่ศึกษา	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- โครงการมีการรวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 21 โรค ของประชาชนที่อาศัยรอบพื้นที่ที่รื้อรอบโครงการ 5 กิโลเมตร และจัดทำรายงานการเฝ้าระวังภาวะการเจ็บป่วยของประชาชน ตั้ง ภาคผนวก จ-71 ทั้งนี้กรณีมีข้อร้องเรียนอันเกี่ยวกับผลกระทบจากโครงการ โครงการจะดำเนินการตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนทันทีเพื่อหาสาเหตุและมาตรการแก้ไขต่อไป

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่/พื้นที่ดำเนินการ	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด
7. เศรษฐกิจ-สังคม - บันทึกปัญหาข้อร้องเรียนต่างๆ ที่เกิดขึ้นต่อ ชุมชนโดยรอบรวมทั้งการดำเนินการแก้ไขและ ผลที่ได้รับและนำเสนอในรายงานผลการ ดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการฯ ให้สผ. ทราบปี ละ 2 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน)	- โครงการมีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน หากพบปัญหาข้อร้องเรียนเกิดขึ้นจะ ดำเนินการตามขั้นตอนอย่างทั่วถึง
7. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) - สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคมและความคิดเห็น ของชุมชน ผู้นำชุมชน ผู้นำท้องถิ่นและตัวแทน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องและสภาพการ เปลี่ยนแปลงปีละ 1 ครั้ง ที่ชุมชนในพื้นที่ โดยรอบโครงการและชุมชนที่ดำเนินการเก็บ ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	- หน่วยงานราชการที่ เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชนและ ประชาชน ผู้นำท้องถิ่นและ ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ ศึกษาและบริเวณชุมชนที่ เป็นจุดตรวจวัดคุณภาพ สิ่งแวดล้อมของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการทำการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำ ชุมชน และตัวแทนหน่วยงาน ปีละ 1 ครั้ง โครงการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของ ประชาชนรายสัปดาห์ตั้งแต่ บพที่ 4 และภาคผนวก จ-76

3.4.1 การจัดการกากของเสีย

โครงการมีการแยกประเภทของเสียที่เกิดขึ้น โดยการจัดให้มีถังขยะแบบแยกประเภทไว้ตามจุดต่างๆ ในโรงงาน (แสดงดัง ภาคผนวก ฉ-27) และจัดเตรียมพื้นที่เก็บของเสียที่ (แสดงดัง ภาคผนวก ฉ-30) รอกการกำจัดไว้เพื่อรวบรวมและประสานหน่วยงานเข้ารับไปกำจัด พร้อมทั้งทำบันทึกปริมาณของเสียทั้งหมด (แสดงดัง ภาคผนวก ฉ-28) โดยขยะทั่วไปจะมีรถเก็บขยะของเทศบาลมาเก็บขยะไปกำจัดทุกวัน (แสดงดัง ภาคผนวก ฉ-29) สำหรับสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่จะมีการรวบรวมและขออนุญาตกักเก็บไว้ในโรงงานเพื่อรอกำจัด โดยมีการดำเนินการขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามแบบ สก.1 (แสดงดัง ภาคผนวก ฉ-31) และจะการประสานงานหน่วยงานรับกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมนำไปกำจัด โดยทำการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ตามแบบ สก.2 (แสดงดัง ภาคผนวก ฉ-32) พร้อมทั้งจัดทำใบแจ้งเกี่ยวกับรายละเอียดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วสำหรับผู้ก่อกำเนิดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรมทุกปี ตามแบบ สก.3 (แสดงดัง ภาคผนวก ฉ-33) โดยโครงการมีปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด ในปี 2565 โครงการมีปริมาณของเสียเกิดขึ้นแสดงดัง ตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ชนิดและปริมาณของเสียของโครงการปี 2565

ลำดับ	รายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	แผนผู้ก่อเกิด	จำนวน	วิธีการกำจัด/ รหัสของเสีย	การจัด	เลขที่ รง.4 รับกำจัด
1	น้ำมันที่ไล่	ลูกทึบ เอ-บี/ซ่อมบำรุง	10 (ตัน)	042/13 02 08	ทำเชื้อเพลิง	3-106-8/49สป.
2	น้ำมันด้าเสื่อมสภาพใช้แล้ว	ยานยนต์/จักรกลบริการ/ยานยนต์บริการไร่	10 (ตัน)	049/13 02 08	นำกลับมาใช้	3-106-44/59ปท.
3	น้ำมันใส	ไฟฟ้าผลิต	10 (ตัน)	049/13 02 08	นำกลับมาใช้	3-106-44/59ปท.
4	กระเบื้องเก่า	ทุกแผนก	500 (กก.)	049/17 01 03	นำกลับมาใช้	-
5	เศษเหล็ก	ทุกแผนก	400 (ตัน)	011/17 04 04	คัดจำหน่าย	3-106-58/53สป.
6	ถังเหล็ก 200 ลิตร	ลูกทึบ เอ-บี/ผลิตไอน้ำ เอ-บี/ไฟฟ้าผลิต	150 (ใบ)	011/15 01 10	คัดจำหน่าย	-
7	ถังพลาสติก 20, 25, 200 ลิตร	ผลิตไอน้ำ เอ-บี/เคมี/บัน-บรรจุ/เครือข่าย เอ-บี/ ต้ม เอ-บีรีไซเคิล/ยานยนต์	400 (ใบ)	013/17 02 03	คัดจำหน่าย	-
8	ตะกอนจากการล้าง/ทำความสะอาดอ้อย	ลูกทึบ เอ-บี	-	082/02 04 01	ถมที่	-
9	สิ่งกะสี้	ลูกทึบ เอ-บี/ต้ม เอ-บี	50 (กก.)	049/17 04 04	นำกลับมาใช้	3-106-58/53สป.
10	ฉนวนกันความร้อน	ผลิตไอน้ำ เอ-บี/ต้ม เอ-บี/เครือข่าย เอ-บี	5 (ตัน)	073/17 06 03	ปรับปรุงกลบ	จ3-101-2/40สป.
11	กากอ้อย	ผลิตไอน้ำ เอ-บี	1,269,000 (ตัน)	043/02 04 99	เชื้อเพลิง	-
12	เถ้า	ผลิตไอน้ำ เอ-บี	282,000 (ตัน)	083/10 01 01	หมักทำปุ๋ย	เกษตรกร

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ชนิดและปริมาณของเสียงของโครงการปี 2565

ลำดับ	รายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	แผนผู้ก่อกำเนิด	จำนวน (ตัน)	วิธีการกำจัด/ รหัสของเสีย	การจัด	เลขที่ ร.4 รับกำจัด
13	พลาสติก	ผลิตไอน้ำ เอ-บี/ต้ม เอ-บี/ซ่อมไฟฟ้าบำรุง/ ลูกทียบ เอ-บี/ปั่น-บรรจุ	5 (ตัน)	011/17 02 03	คัดจำหน่าย	3-106-58/53สป.
14	สแตนเลส	ต้ม เอ-บี/ปั่น-บรรจุเอ-บี	2 (ตัน)	011/17 04 05	คัดจำหน่าย	3-106-58/53สป.
15	กากหม้อกรอง	ต้ม เอ-บี	211,500 (ตัน)	083/ 02 04 99	หมักทำปุ๋ย	เกษตรกร
16	สายพานยาง	ปั่น-บรรจุเอ-บี	1 (ตัน)	011/16 01 99	คัดจำหน่าย	-
17	เรซินกรองน้ำตาล	รีไฟน์	5 (ตัน)	071/15 02 03	ฝังกลบ	จ3-101-2/40สป.
18	ซีเมนต์	รีไฟน์	6,300 (ตัน)	083/02 04 99	หมักทำปุ๋ย	-
19	ผ้ากรอง	รีไฟน์	1 (ตัน)	011/15 02 03	คัดจำหน่าย	-
20	ไส้กรองเซรามิค/สังเคราะห์	รีไฟน์/ซ่อมบำรุง	1 (ตัน)	011/15 02 03	คัดจำหน่าย	-
21	เบตเตอร์	ยานยนต์/ยานยนต์บริการไร/สักรกลบบริหาร	40 (ลูก)	011/16 06 01	คัดจำหน่าย	3-106-58/53สป.
22	กระดาษ	รีไฟน์	30 (กก.)	15 01 01	-	-
23	โลหะหลายชนิดปะปนกัน	โรงกลึง	2 (ตัน)	011/17 04 07	คัดจำหน่าย	3-106-58/53สป.
24	กระดาษกรองเป็นเบื่อนสารตะกั่ว	เคมี	1 (ตัน)	075/02 04 81	เผาทำลาย	น101-1/2544นบป.
25	น้ำเบื่อนสารตะกั่ว	เคมี	2 (ตัน)	075/02 04 81	เผาทำลาย	น101-1/2544นบป.
26	ภาชนะเบื่อน	เคมี	3 (ตัน)	075/02 04 81	เผาทำลาย	น101-1/2544นบป.

ตารางที่ 3-3 (ต่อ) ชนิดและปริมาณของเสียของโครงการปี 2565

ลำดับ	รายการวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว	แผนผู้ก่อกำเนิด	จำนวน (ตัน)	วิธีการกำจัด/ รหัสของเสีย	การกำจัด	เลขที่ รง.4 รับกำจัด
27	หลอดไฟเสื่อมสภาพ	ไฟฟ้าซ่อมบำรุง	4 (ตัน)	073/16 02 15	ปรับฝังกลบ	จ3-101-2/40สป.
28	ไม้พาเลท/ไม้ดีลัง/โรลม้วนสายไฟ	ไฟฟ้าซ่อมบำรุง/ซ่อมบำรุง/ดูหีบ เอ-บี/เคมี	2 (ตัน)	011/03 03 01	คัดจำหน่าย	-
29	สายไฟชำรุด	ไฟฟ้าซ่อมบำรุง/เครื่องมือวัด	1 (ตัน)	073/16 02 14	ปรับฝังกลบ	-
30	ท่อพลาสติก PVC	เครื่องมือวัด	50 (กก.)	073/16 01 19	ปรับฝังกลบ	-
31	ยางรถเสื่อมสภาพ	ยานยนต์/จักรกลบริการ/ยานยนต์บริการไร่	60 (เส้น)	075/16 01 03	เผาทำลาย	-
32	หมึกพิมพ์คาร์บอนด์	เคมี/สำนักงานทั้งหมด	30 (กก.)	075/15 01 10	เผาทำลาย	น101/254นป.
33	ดิน หรือหิน	บ่อบำบัดน้ำเสีย	-	082/17 05 04	ถมที่	-
34	กระป๋องสี	ทุกแผนก	30 (กก.)	073/15 01 04	ปรับฝังกลบ	-
35	ไส้กรองน้ำมัน	ยานยนต์/จักรกลบริการ/ยานยนต์บริการไร่	30 (กก.)	075/16 01 07	เผาทำลาย	-
36	เศษเหล็กจากการตะไบ การเจีย	โรงกลึง	20 (ตัน)	052/12 01 01	นำกลับมาใช้	3-64(2)-1/33 สบ.
37	แก้ว	ทุกแผนก	500 (กก.)	071/17 02 02	ฝังกลบ	จ3-101-2/40 สบ.
38	ขยะติดเชื้อ	ห้องพยาบาล	20 (กก.)	075/15 01 10	เผาทำลาย	รพ.กำแพงเพชร

3.4.2 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

โครงการกำหนดให้พนักงานใหม่ทุกคนต้องทำการตรวจสอบสุขภาพก่อนเริ่มทำงาน และจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงาน ปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจสอบสุขภาพ 21 รายการ โดยล่าสุดทำการตรวจสอบสุขภาพพนักงานประจำปี เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2564 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพ 504 ราย แสดงสรุปผลการตรวจสอบสุขภาพประจำปี 2564 ดังตารางที่ 3-4 แสดงดัง ภาคผนวก ฉ-49 สำหรับการตรวจสอบสุขภาพพนักงานปี 2565 มีแผนดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม 2565 และจะนำเสนอข้อมูลในรายงานฉบับถัดไป

ตารางที่ 3-4 ผลตรวจสอบสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2564

รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวน ผู้เข้ารับการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	% ผิดปกติ
ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE)	504	301	203	40.3
ตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC)	504	478	26	5.2
ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)	504	446	58	11.5
ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)	504	191	313	62.1
ตรวจระดับไขมันในเลือด (Triglyceride)	504	264	240	47.6
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (B.U.N.)	504	496	8	1.6
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของไต (Creatinine)	504	501	3	0.6
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGOT)	504	482	22	4.4
ตรวจสมรรถภาพการทำงานของตับ (SGPT)	504	482	22	4.4
ตรวจโซเดียมไฮดรอกไซด์ (Sodium Hydroxide)	94	94	0	0.0
ตรวจแคลเซียมออกไซด์ (Calcium Oxide)	94	94	0	0.0
ตรวจหาโรคเรื้อรัง	306	306	0	0.0
ตรวจหาวัณโรค	306	306	0	0.0
ตรวจหาโรคติดเชื้อเสียด	306	306	0	0.0
ตรวจหาโรคพิษสุราเรื้อรัง	306	306	0	0.0
ตรวจหาโรคเข้าข้าง	306	306	0	0.0
ตรวจหาโรคผิวหนังน้ำรังเกียจ	306	306	0	0.0

ตารางที่ 3-4 (ต่อ) ผลตรวจสุขภาพพนักงาน เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2564

รายละเอียดการตรวจ (Description)	จำนวน ผู้เข้ารับการตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	% ผิดปกติ
ตรวจเอ็กซเรย์ทรวงอกดิจิทัล (Chest X-RAY)	503	480	23	4.6
ตรวจสมรรถภาพการได้ยิน (Audiometry)	504	342	162	32.1
ตรวจสมรรถภาพความจุปอด (Spirometry)	344	272	72	20.9
ตรวจสมรรถภาพสายตาอาชีพ (Eye Occupation)	504	212	292	57.9

ดำเนินการตรวจสุขภาพโดย : บริษัท ฮิวแมนทัส เฮลท์แคร์ ลาโบราทอรี จำกัด ; 2564

จาก ตารางที่ 3-4 พบว่า ผลการตรวจสุขภาพทั่วไปโดยแพทย์ (PE) พนักงานมีสุขภาพเป็นปกติ คิดเป็นร้อยละ 40.3 สำหรับพนักงานที่สุขภาพเป็นผิผิดปกติ นั้น ส่วนใหญ่เป็นความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด (Cholesterol) คิดเป็นร้อยละ 62.1 ของพนักงานที่ทำการตรวจสุขภาพ รองลงมาเป็นความผิดปกติของสมรรถภาพสายตาอาชีพ (Eye Occupation) คิดเป็นร้อยละ 57.9 ของพนักงานที่ทำการตรวจสุขภาพ และความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด (Triglyceride) คิดเป็นร้อยละ 47.6 ของพนักงานที่ทำการตรวจสุขภาพ ตามลำดับ

3.4.3 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

โครงการกำหนดให้จัดทำบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน พร้อมทำการสอบสวนสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุทุกครั้งที่เกิดเหตุการณ์และทำบันทึกไว้เป็นข้อมูลเพื่อวางแผนป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นอีก แสดงดัง ภาคผนวก ฉ-43 และแสดงสรุปสถิติการประสบอันตรายจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ดัง ตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 สรุปสถิติการประสบอันตรายจากการทำงานถึงขั้นหยุดงาน
ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565

เดือน	จำนวน ลูกจ้าง ทั้งหมด (คน)	ตาย (ครั้ง)	ทุพพล ภาพ (ครั้ง)	สูญเสีย อวัยวะ บางส่วน (ครั้ง)	หยุดงาน เกิน 3 วัน (ครั้ง)	หยุดงานไม่ เกิน 3 วัน (ครั้ง)	ไม่หยุด งาน (ครั้ง)	รวม (ครั้ง)
มกราคม	1,960	-	-	-	-	-	27	27
กุมภาพันธ์	1,882	-	-	-	-	1	20	21
มีนาคม	662	-	-	-	-	-	17	17
เมษายน	662	-	-	-	-	-	-	0
พฤษภาคม	895	-	-	-	-	-	15	15
มิถุนายน	914	-	-	-	-	-	19	19
รวม	6,975	-	-	-	-	1	98	99
ครั้ง								

จาก ตารางที่ 3-5 พบว่า ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 99 ครั้ง เป็นอุบัติเหตุที่ไม่ถึงขั้นหยุดงาน 98 ครั้ง อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน 1 ครั้ง (หยุดงานไม่เกิน 3 วัน) อย่างไรก็ตามโครงการฯ ได้มอบหมายให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จปว.) ทำการสอบสวนหาสาเหตุและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุอย่างเคร่งครัด และเน้นย้ำให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามหลักปฏิบัติงานที่ปลอดภัย พร้อมทั้งกำหนดวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก

3.4.4 การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน

โครงการจัดให้มีแผนงานความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประจำปี 2565 แสดงดัง ภาคผนวก ฉ-38 และดำเนินการตามแผนอย่างต่อเนื่อง เช่น จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานแก่พนักงานเข้าใหม่ อบรมความปลอดภัยในการทำงานในพื้นที่อับอากาศ อบรมการใช้สารเคมีอย่างปลอดภัย อบรมมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานที่สูง อบรมการขั้บรยก ไฟล์คลิฟอย่างปลอดภัย อบรมความปลอดภัยในการใช้เครน อบรมความปลอดภัยในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บเบื้องต้น การอบรมดับเพลิงเบื้องต้น การสอนวิธีใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกวิธี ความรู้เกี่ยวกับไฟสำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงเกิดเพลิงไหม้ได้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการจัดซ้อมแผนฉุกเฉินประจำปีในกรณีต่างๆ เช่น ซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีสารเคมีรั่วไหล ซ้อมแผนป้องกันเหตุไฟไหม้จากการเผาอ้อยรอบบริเวณโรงงาน ซ้อมแผนความปลอดภัยและการป้องกันหม้อแปลงระเบิด ซ้อมแผนความปลอดภัยและการป้องกันฝุ่นน้ำตาละระเบิด ซ้อมแผนฉุกเฉินหม้อไอน้ำระเบิด และแผนอพยพหนีไฟประจำปี แสดงรายงานการฝึกอบรมการดับเพลิงและซ้อมแผนอพยพหนีไฟประจำปี 2564 ดัง ภาคผนวก ฉ-56

3.4.5 รวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน

โครงการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 โดยการประสานขอความอนุเคราะห์ข้อมูลสถิติผู้ป่วยตามสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่

- 1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทพนคร(บ้านไร่)
- 2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไทรตรึงษ์
- 3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคณสี
- 4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอัมรงค์

รายละเอียดสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาปี 2564 แสดง ดังตารางที่ 3-6 ถึง ตารางที่ 3-9 สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

ตารางที่ 3-6 จำนวนผู้ป่วยนอกตม.กลุ่มแรก 21 กลุ่มโรค (จ.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทพนคร (บ้านไร่) ปี 2564

[illegible]

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลสมทมนคร (บ้านไร่) ; 2564

1

2

ตารางที่ 3-7 จำนวนผู้เยี่ยมชมตามกลุ่มสภาพ 21 กลุ่มโรค (ร.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกศรีวัง ปี 2564

ประเภทการป่วย(กลุ่มโรค)	มารวม		กุมารพันธุ์		มีนคม		เมษายน		พฤษภาคม		มิถุนายน		กรกฎาคม		สิงหาคม		กันยายน		ตุลาคม		พฤศจิกายน		ธันวาคม		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. โรคติดต่อและหวัด	12	0.4	13	1.0	21	1.2	12	1.1	11	1.1	13	1.1	16	1.5	18	1.9	13	1.6	21	2.9	20	1.4	11	1.3	181	1.2
2. เบื่ออาหารและท้อง	1	0.0	1	0.1	5	0.3	1	0.1	2	0.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	0.4	0	0.0	1	0.1	14	0.1
3. โรคเลือดและอวัยวะอื่นที่มีเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับเลือด	1	0.0	4	0.3	2	0.1	2	0.2	2	0.2	1	0.1	3	0.3	0	0.0	1	0.1	2	0.3	1	0.1	0	0.0	19	0.1
4. โรคเกี่ยวกับเลือดไม่โรค โภชนาการ และระบบเลือด	1,126	40.1	352	26.9	656	36.5	388	34.6	223	23.8	290	24.1	276	26.4	220	22.9	140	16.9	138	18.8	272	19.5	161	19.2	4,252	28.3
5. การเจ็บป่วยทางจิตและพฤติกรรม	31	1.1	29	2.2	4	0.2	31	2.8	0	0.0	31	2.6	28	2.7	30	3.1	29	3.5	1	0.1	28	2.0	4	0.5	246	1.6
6. โรคระบบประสาท	23	0.8	25	1.9	22	1.2	16	1.4	20	2.0	23	1.9	19	1.8	29	3.0	45	5.4	32	4.3	31	2.2	35	4.2	320	2.1
7. โรคผิวหนังและโรคผิวหนัง	14	0.5	17	1.3	36	2.0	7	0.6	13	1.3	16	1.3	16	1.5	16	1.7	17	2.1	12	1.6	22	1.6	11	1.3	197	1.3
8. โรคระบบหัวใจ	15	0.5	17	1.3	26	1.4	22	2.0	16	1.6	24	2.0	21	2.0	35	3.6	18	2.2	24	3.3	13	0.9	14	1.7	245	1.6
9. โรคระบบประสาทและกล้ามเนื้อ	1,013	36.1	323	24.7	445	24.8	339	30.2	331	33.8	328	27.3	276	26.4	271	28.2	193	23.3	132	17.9	416	29.8	197	23.5	4,264	28.4
10. โรคระบบหายใจ	80	2.8	75	5.7	70	3.9	45	4.0	35	3.6	34	2.8	68	6.5	56	5.8	37	4.5	28	3.8	80	5.7	89	10.6	697	4.6
11. โรคระบบอวัยวะรวมในช่องปาก	104	3.7	70	5.3	69	3.8	53	4.7	45	4.6	126	10.5	69	6.6	68	7.1	68	8.2	89	12.1	148	10.6	71	8.5	980	6.5
12. โรคผิวหนัง และเชื้อราผิวหนัง	57	2.0	38	2.9	57	3.2	35	3.1	38	3.9	72	6.0	56	5.4	48	5.0	67	8.1	58	7.9	42	3.0	43	5.1	611	4.1
13. โรคระบบภูมิคุ้มกัน รวมโรคร่วม และโรคผิวหนัง	205	7.3	238	18.2	274	15.3	104	9.3	122	12.5	146	12.1	112	10.7	114	11.9	136	16.4	126	17.1	247	17.7	136	16.2	1,960	13.0
14. โรคระบบประสาทและกล้ามเนื้อ	51	1.8	53	4.0	51	2.8	40	3.6	62	6.3	48	4.0	40	3.8	27	2.8	17	2.1	27	3.7	33	2.4	10	1.2	459	3.1
15. การเจ็บป่วยทางจิตและพฤติกรรม	0	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0	0	0.0	2	0.0
16. การเจ็บป่วยทางจิตและพฤติกรรมในวัยเด็ก (อายุต่ำกว่า 22 ปี)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
17. ผู้ป่วยโรคติดต่อและโรคเรื้อรัง การเจ็บป่วยเรื้อรัง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18. อาการแสดงของโรคติดต่อและโรคเรื้อรัง	49	1.7	23	1.8	27	1.5	8	0.7	21	2.1	29	2.4	20	1.9	13	1.4	26	3.1	21	2.9	30	2.1	38	4.5	305	2.0
19. การเจ็บป่วยเรื้อรังและโรคเรื้อรัง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
20. ผู้ป่วยทางจิตและโรคเรื้อรัง	7	0.2	4	0.3	2	0.1	2	0.2	3	0.3	4	0.3	4	0.4	2	0.2	1	0.1	1	0.1	3	0.2	2	0.2	35	0.2
21. สถานพยาบาลเอกชนอื่นๆ ที่ให้บริการผู้ป่วย	20	0.7	27	2.1	27	1.5	18	1.6	25	2.6	17	1.4	21	2.0	13	1.4	19	2.3	20	2.7	12	0.9	15	1.8	234	1.6
รวม	2,809	100	1,309	100	1,795	100	1,123	100	979	100	1,202	100	1,045	100	960	100	827	100	736	100	1,398	100	838	100	15,021	100

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโคกศรีวัง ปี 2564

ตารางที่ 3-8 จำนวนผู้ป่วยยอดคนกลุ่มอายุ 21 กลุ่มโรค (ร.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปี 2564

สาเหตุการป่วย(กลุ่มโรค)	มารวม		กลุ่มที่หนึ่ง		มีนาคม		เมษายน		พฤษภาคม		มิถุนายน		กรกฎาคม		สิงหาคม		กันยายน		ตุลาคม		พฤศจิกายน		ธันวาคม		รวม	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. โรคติดต่อและระบาด	6	0.4	3	0.2	22	1.0	7	0.5	14	1.0	8	0.5	8	0.7	10	0.6	9	0.7	6	0.6	6	0.4	5	0.4	104	0.59
2. ไม่แสดงอาการ	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0	1	0.1	1	0.1	0	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0	1	0.1	5	0.03
3. โรคติดต่อและระบาดรุนแรง	0	0.0	0	0.0	1	0.0	1	0.1	0	0.0	2	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0	5	0.03
4. โรคติดต่อและระบาดรุนแรง	442	30.7	499	34.3	697	32.4	460	31.8	516	37.2	541	36.4	280	25.5	630	39.4	499	37.7	329	31.3	618	36.3	487	34.2	5,998	34.16
5. การระบาดรุนแรงทางจิตใจและพฤติกรรม	17	1.2	15	1.0	18	0.8	15	1.0	17	1.2	22	1.5	15	1.4	19	1.2	15	1.1	15	1.4	19	1.1	13	0.9	200	1.14
6. โรคระบาดรุนแรง	75	5.2	73	5.0	73	3.4	65	4.5	75	5.4	64	4.3	73	6.7	65	4.1	72	5.4	74	7.0	103	6.1	43	3.0	855	4.87
7. โรคระบาดรุนแรง	18	1.3	16	1.1	31	1.4	14	1.0	25	1.8	19	1.3	23	2.1	16	1.0	14	1.1	20	1.9	29	1.7	15	1.1	240	1.37
8. โรคระบาดรุนแรง	0	0.0	2	0.1	5	0.2	3	0.2	3	0.2	6	0.4	2	0.2	8	0.5	3	0.2	4	0.4	7	0.4	0	0.0	43	0.24
9. โรคระบาดรุนแรง	396	27.5	433	29.8	843	39.2	488	30.2	411	29.6	479	32.2	271	24.7	503	31.4	411	31.1	286	27.2	492	28.9	423	29.7	5,386	30.68
10. โรคระบาดรุนแรง	152	10.6	116	8.0	98	4.6	110	7.6	48	3.5	60	4.0	134	14.1	58	3.6	43	3.3	43	4.1	98	5.8	98	6.9	1,078	6.14
11. โรคระบาดรุนแรง	129	9.0	115	7.9	167	7.8	140	9.7	72	5.2	74	5.0	93	8.5	86	5.4	59	4.5	78	7.4	98	5.8	140	9.8	1,251	7.13
12. โรคระบาดรุนแรง	61	4.2	58	4.0	62	2.9	78	5.4	66	4.8	76	5.1	57	5.2	63	3.9	61	4.6	54	5.1	64	3.8	46	3.2	746	4.25
13. โรคระบาดรุนแรง	37	6.0	60	4.1	67	3.1	70	4.8	70	5.0	68	4.6	46	4.2	67	4.2	72	5.4	68	6.5	77	4.5	62	4.4	814	4.64
14. โรคระบาดรุนแรง	30	2.1	27	1.9	26	1.2	17	1.2	25	1.8	30	2.0	44	4.0	39	2.4	32	2.4	41	3.9	43	2.5	41	2.9	395	2.25
15. การระบาดรุนแรง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.01
16. การระบาดรุนแรง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00
17. โรคระบาดรุนแรง	0	0.0	1	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.01
18. อาการแสดงและสัญญาณเตือนภัย	4	0.3	8	0.6	9	0.4	5	0.3	4	0.3	4	0.3	11	1.0	15	0.9	8	0.6	2	0.2	17	1.0	13	0.9	100	0.57
19. การระบาดรุนแรง	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.00
20. อาการแสดงและสัญญาณเตือนภัย	2	0.1	2	0.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1	0.1	0	0.0	0	0.0	5	0.03
21. อาการแสดงและสัญญาณเตือนภัย	20	1.4	25	1.7	31	1.4	24	1.7	41	3.0	31	2.1	18	1.6	21	1.3	25	1.9	28	2.7	30	1.8	36	2.5	330	1.88
รวม	1,439	100	1,453	100	2,150	100	1,448	100	1,387	100	1,486	100	1,096	100	1,600	100	1,323	100	1,050	100	1,702	100	1,423	100	17,557	100

ที่มา : โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปี 2564

จาก ตารางที่ 3-6 พบว่าประชาชนที่เข้ารับการรักษ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทพนคร(บ้านไร่) ตั้งแต่เดือนมกราคม - ธันวาคม 2564 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อไทรอยด์และเมตาบอลิซึมคิดเป็นร้อยละ 37.9 รองลงมา คือป่วยเป็นโรคระบบไหลเวียนเลือดคิดเป็นร้อยละ 27.5 และป่วยเป็นโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 9.3 ตามลำดับ

จาก ตารางที่ 3-7 พบว่าประชาชนที่เข้ารับการรักษ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไทรตรัง ตั้งแต่เดือนมกราคม - ธันวาคม 2564 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคระบบไหลเวียนเลือดคิดเป็นร้อยละ 28.4 รองลงมา คือป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อไทรอยด์และเมตาบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 28.3 และป่วยเป็นโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 13.0 ตามลำดับ

จาก ตารางที่ 3-8 พบว่าประชาชนที่เข้ารับการรักษ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคณทิ ตั้งแต่เดือนมกราคม - ธันวาคม 2564 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อไทรอยด์และเมตาบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 34.16 รองลงมา คือป่วยเป็นโรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 30.68 และป่วยเป็นโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 7.13 ตามลำดับ

จาก ตารางที่ 3-9 พบว่าประชาชนที่เข้ารับการรักษ ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอัมรังค์ ตั้งแต่เดือนมกราคม - ธันวาคม 2564 ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคระบบไหลเวียนเลือดคิดเป็นร้อยละ 20.3 รองลงมา คือป่วยเป็นโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 16.6 และป่วยเป็นโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 15.7 ตามลำดับ

สำหรับรายละเอียดสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษาปี 2565 จะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

3.4.6 ติดตามผลกระทบทางสุขภาพของชุมชน

โครงการดำเนินการติดตามผลกระทบด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชนโดยรอบโครงการฯ ด้วยการรวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพโดยรอบโครงการฯ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทพนคร (บ้านไร่) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไทรตรัง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคณทิ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอัมรังค์ เพื่อรวบรวมสถิติ

และวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลในวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ. 2555 เป็นต้นไป (เป็นช่วงเวลาที่เริ่มเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อขายไฟฟ้าให้แก่ กฟภ.) ข้อมูลการติดตามสุขภาพของประชาชนโดยรอบโครงการฯ ตั้งแต่ปี 2556-2564 รายละเอียดดัง ตารางที่ 3-10 ถึง ตารางที่ 3-13

ตารางที่ 3-10 จำนวนผู้บ่อนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (ร.ง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองคร (บ้านไร่) ระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2564

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี 2556		ปี 2557		ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	111	1.25	131	1.43	104	1.02	155	1.28	95	1.10	337	1.31	304	1.43	316	1.36	228	1.09
2. เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	4	0.05	9	0.10	6	0.06	1	0.01	1	0.01	4	0.02	6	0.03	11	0.05	12	0.06
3. โรคเลือดและอวัยวะภายในเลือดและระบบสืบพันธุ์ที่เกี่ยวข้องกับภูมิคุ้มกัน	11	0.12	1	0.01	0	0.00	3	0.02	0	0.00	5	0.03	8	0.04	14	0.06	8	0.04
4. โรคเกี่ยวกับคอหอย โรคเบาหวาน และระบบสืบพันธุ์	1,107	12.50	1,042	11.34	1,221	11.97	1,647	13.62	1,980	22.92	5,338	28.67	6,616	31.15	7,792	33.65	7,937	37.91
5. การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ	360	4.07	229	2.49	289	2.83	281	2.32	129	1.49	313	1.68	253	1.19	202	0.87	241	1.15
6. โรคระบบประสาท	99	1.12	124	1.35	133	1.30	148	1.22	180	2.08	245	1.32	229	1.08	339	1.46	351	1.68
7. โรคตา รวมส่วนประกอบของตา	82	0.93	188	2.05	1,273	12.48	310	2.56	67	0.78	142	0.76	217	1.02	236	1.02	196	0.94
8. โรคหูและหูชั้นกลาง	673	7.60	566	6.16	669	6.56	666	5.51	360	4.17	738	3.96	610	2.87	689	2.98	656	3.13
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	2,001	22.60	2,152	23.42	2,000	19.61	2,613	21.61	1,812	20.98	4,201	22.56	5,069	23.87	5,675	24.51	5,758	27.50
10. โรคระบบทางเดินหายใจ	1,463	16.52	1,253	13.64	1,269	12.44	1,972	16.31	1,105	12.79	1,747	9.38	1,894	8.92	1,523	6.58	1,027	4.91
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมส่วนประกอบ	730	8.24	815	8.87	1,116	10.94	1,394	11.53	961	11.13	2,008	10.78	1,861	8.76	2,170	9.37	1,321	6.31
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อผิวหนัง	455	5.14	441	4.80	358	3.51	471	3.90	241	2.79	516	2.77	649	3.06	611	2.64	661	3.16
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ ภูมิคุ้มกันและเนื้อเยื่อเสริม	1,678	18.95	1,973	21.47	1,625	15.93	2,224	18.39	1,396	16.16	2,372	12.74	2,784	13.11	2,694	11.64	1,938	9.26
14. โรคระบบสืบพันธุ์ รวมทั้งสภาวะ	28	0.32	32	0.35	43	0.42	40	0.33	30	0.35	164	0.88	146	0.69	214	0.92	80	0.38
15. การบาดเจ็บจากการตก การจมน้ำ และการจมน้ำ	1	0.01	0	0.00	59	0.58	13	0.11	1	0.01	3	0.02	1	0.00	3	0.01	5	0.02
16. การบาดเจ็บจากการตก การจมน้ำ และการจมน้ำ (อุบัติเหตุ)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00	0	0.00
22 สัตว์ที่ป่วยถึง 7 วันหลังคลอด																		
17. ผู้ป่วยที่มีอาการแพ้ภูมิคุ้มกัน การพิจารณาการฉีดวัคซีนป้องกันโรค	0	0.00	0	0.00	0	0.00	96	0.79	0	0.00	2	0.01	3	0.01	0	0.00	26	0.12
18. อาการแพ้ภูมิคุ้มกันและการฉีดวัคซีนป้องกันโรค	15	0.17	18	0.20	7	0.07	0	0.00	212	2.45	364	1.95	412	1.94	473	2.04	388	1.85
19. การแพ้ภูมิคุ้มกันและการฉีดวัคซีน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.02	1	0.01	1	0.00	0	0.00	0	0.00
20. ผู้ป่วยที่มีการแพ้ภูมิคุ้มกันและการฉีดวัคซีน	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0.03	7	0.08	22	0.12	25	0.12	41	0.18	11	0.05
21. สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการ	36	0.41	214	2.33	28	0.27	52	0.43	58	0.67	100	0.54	150	0.71	149	0.64	91	0.43
รวม	8,854	100	9,188	100	10,200	100	12,091	100	8,637	100	18,622	100	21,239	100	23,153	100	20,935	100

ตารางที่ 3-11 จำนวนผู้ยื่นขอตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (ร.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลครั้งที่ ระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2564

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี 2556		ปี 2557		ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	198	1.23	219	1.18	201	1.21	227	1.64	106	1.19	270	1.22	297	1.28	246	1.35	181	1.20
2. เบื่ออาหาร (รวมผอ้ง)	1	0.01	2	0.01	0	0.00	2	0.01	3	0.03	11	0.05	10	0.04	14	0.08	14	0.09
3. โรคเลือดและอวัยวะภายในมีเลือดและมีความผิดปกติเกี่ยวกับหัวใจ	8	0.05	17	0.09	7	0.04	16	0.12	9	0.10	11	0.05	22	0.09	13	0.07	19	0.13
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ ไต และการ และเนื้องอก	2,563	15.97	3,733	20.16	3,180	19.12	1,781	12.83	1,935	21.65	5,954	26.81	5,663	24.35	5,315	29.12	4,252	28.31
5. การแบ่งส่วนทางจิตและพฤติกรรม	233	1.45	175	0.94	165	0.99	242	1.74	185	2.07	444	2.00	1,015	4.36	232	1.27	246	1.64
6. โรคระบบประสาท	459	2.86	425	2.29	297	1.79	325	2.34	258	2.89	819	3.69	535	2.30	357	1.96	320	2.13
7. โรคตามส่วนประกอบของตา	218	1.36	403	2.18	701	4.22	150	1.08	82	0.92	176	0.79	244	1.05	181	0.99	197	1.31
8. โรคผิวหนังและอวัยวะอื่น	908	5.66	907	4.90	801	4.82	648	4.67	248	2.77	361	1.72	393	1.69	278	1.52	245	1.63
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	4,363	27.19	5,985	32.32	5,127	30.83	4,322	31.14	2,374	26.56	6,488	29.21	5,396	23.20	4,321	23.67	4,264	28.39
10. โรคระบบทางเดินหายใจ	2,417	15.06	2,181	11.78	1,762	10.59	1,837	13.24	939	10.51	1,556	7.01	1,725	7.42	1,152	6.31	697	4.64
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมลำไส้ใหญ่	1,561	9.73	1,754	9.47	2,168	13.04	2,361	17.01	989	11.07	1,886	8.49	1,952	8.39	1,614	8.84	980	6.52
12. โรคผิวหนัง และอวัยวะอื่น	612	3.81	538	2.91	497	2.99	421	3.03	322	3.60	665	2.99	872	3.75	614	3.36	611	4.07
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อ	2,202	13.72	1,989	10.74	1,499	9.01	1,316	9.48	750	8.39	2,492	11.22	3,355	14.42	2,629	14.40	1,960	13.05
14. โรคระบบสืบพันธุ์และสตรี	178	1.11	136	0.73	134	0.81	123	0.89	76	0.85	293	1.32	522	2.24	634	3.47	459	3.06
15. การแพร่กระจายของเชื้อโรค การติดเชื้อ และระบบไหลเวียน	2	0.01	3	0.02	1	0.01	2	0.01	0	0.00	13	0.06	3	0.01	4	0.02	2	0.01
16. การติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจในระบบหายใจ (ยกเว้นวัณโรค)	1	0.01	2	0.01	0	0.00	0	0.00	1	0.01	1	0.00	0	0.00	1	0.01	0	0.00
17. ผู้ป่วยโรคติดต่อที่ติดต่อ การพิจารณาจากข้อมูลเบื้องต้นและ	2	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
18. อาการแสดงและสัญญาณผิดปกติที่พบได้จากทางการแพทย์และ	44	0.27	15	0.08	30	0.18	38	0.27	628	7.03	427	1.92	838	3.60	351	1.92	305	2.03
19. การเป็นพิษและสารเคมี	0	0.00	1	0.01	0	0.00	1	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
20. ผู้ป่วยจากการบาดเจ็บ และสาเหตุอื่นๆ	21	0.13	5	0.03	11	0.07	15	0.11	6	0.07	33	0.15	68	0.29	39	0.21	35	0.23
21. สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	54	0.34	29	0.16	50	0.30	52	0.37	26	0.29	291	1.31	351	1.51	260	1.42	234	1.56
รวม	16,045	100	18,519	100	16,631	100	13,879	100	8,937	100	22,212	100	23,261	100	18,255	100	15,021	100

ตารางที่ 3-12 จำนวนผู้ยื่นขอตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (ร.ง.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ ระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2564

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี 2556		ปี 2557		ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคติดเชื้อและปรสิต	406	2.00	322	1.47	131	0.65	202	1.10	95	0.88	262	1.07	195	0.83	87	0.44	104	0.59
2. เมื่อย (รวมเมื่อย)	5	0.02	2	0.01	0	0.00	3	0.02	1	0.01	2	0.01	2	0.01	5	0.03	5	0.03
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเม็ดเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับนี้	18	0.09	5	0.02	15	0.07	5	0.03	6	0.06	6	0.02	7	0.03	11	0.06	5	0.03
4. โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ ไต ตับ และต่อมไร้ท่อ	3,310	16.32	4,819	22.02	3,994	19.63	3,703	20.16	2,751	25.45	6,883	28.19	6,306	26.72	6,561	33.87	5,998	34.16
5. การเจ็บป่วยทางจิตและพฤติกรรม	726	3.58	609	2.78	188	0.93	218	1.19	160	1.48	380	1.56	261	1.11	221	1.12	200	1.14
6. โรคระบบประสาท	2,017	9.95	1,808	8.26	1,443	7.11	1,158	6.31	590	5.46	1,257	5.15	1,177	4.99	944	4.80	855	4.87
7. โรคการรวมส่วนประกอบของตา	171	0.84	247	1.13	753	3.71	107	0.58	82	0.76	148	0.61	294	0.99	243	1.24	240	1.37
8. โรคกระดูกและข้อ	57	0.28	51	0.23	52	0.26	41	0.22	34	0.31	63	0.26	73	0.31	54	0.27	43	0.24
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	4,127	20.35	5,496	25.11	5,072	24.99	4,990	27.17	3,050	28.22	6,975	28.56	6,811	28.86	5,828	29.63	5,386	30.68
10. โรคระบบหัวใจ	3,730	18.39	3,138	14.34	2,973	14.65	2,675	14.56	1,687	15.61	2,913	11.93	3,197	13.55	1,641	8.34	1,078	6.14
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	1,907	9.40	2,132	9.74	2,729	13.45	2,932	15.96	1,289	11.93	2,889	11.83	2,053	8.70	1,457	7.41	1,251	7.13
12. โรคผิวหนัง และเนื้อเยื่อ	997	4.92	1,000	4.57	734	3.62	602	3.28	315	2.91	751	3.08	1,308	5.54	923	4.69	746	4.25
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโรคเรื้อรังและโรคเรื้อรัง	2,129	10.50	1,678	7.67	1,658	8.17	1,233	6.71	510	4.72	1,127	4.62	1,142	4.84	846	4.30	814	4.64
14. โรคระบบสืบพันธุ์และสตรีศาสตร์	230	1.13	171	0.78	169	0.83	198	1.08	90	0.83	190	0.78	227	0.96	217	1.10	395	2.25
15. การบาดเจ็บจากการจราจร การลื่นล้ม และอุบัติเหตุ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.01	0	0.00	0	0.00	1	0.01	1	0.01
16. การเจ็บป่วยของทารกที่เกิดในมารดาหรือทารก (อาบุคอร์ก)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.01	2	0.01	0	0.00
22. สัตว์ที่ป่วยถึง 7 วัน (สัตว์ทดลอง)	4	0.02	0	0.00	0	0.00	1	0.01	0	0.00	2	0.01	0	0.00	0	0.00	1	0.01
17. ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล การพิจารณาถึงโรคเรื้อรังที่ไม่ได้บันทึกและโรคเรื้อรังที่ไม่ได้บันทึก	93	0.46	80	0.37	112	0.55	56	0.30	38	0.35	86	0.35	62	0.26	80	0.41	100	0.57
18. อาการแสดงและสัญญาณที่ผิดปกติจากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในผู้ป่วยได้	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.00	0	0.00	0	0.00
19. การเจ็บป่วยและเสียชีวิต	13	0.06	5	0.02	1	0.00	1	0.01	0	0.00	0	0.00	10	0.04	7	0.04	5	0.03
20. ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และเสียชีวิต	340	1.68	324	1.48	273	1.35	241	1.31	109	1.01	484	1.98	533	2.26	438	2.23	330	1.88
21. สาเหตุการบาดเจ็บอื่นๆ ที่ทำให้เกิดโรคเรื้อรัง	20,280	100	21,887	100	20,297	100	18,366	100	10,808	100	24,418	100	23,601	100	19,666	100	17,557	100

ตารางที่ 3-13 จำนวนผู้บ่อน้ำมันกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (ร.504) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอัมรินทร์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 254

สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	ปี 2556		ปี 2557		ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563		ปี 2564	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. โรคติดต่อเฉียบพลัน	213	1.97	248	2.65	222	1.69	268	2.07	148	2.36	426	2.14	190	1.77	177	1.41	117	1.00
2. เบื่ออาหาร (รวมเมารถ)	1	0.01	1	0.01	1	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	0.02	4	0.03	0	0.00
3. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเม็ดเลือดและความผิดปกติเกี่ยวกับ ภูมิคุ้มกัน	5	0.05	3	0.03	2	0.02	6	0.05	5	0.08	5	0.02	7	0.07	5	0.04	1	0.01
4. โรคไข้หวัดใหญ่/พลาสมาไวรัส/โรคไข้หวัดใหญ่/โรคไข้หวัดใหญ่ และโรคไข้หวัดใหญ่	1,316	12.16	893	9.55	1,212	9.24	1,359	10.49	819	13.08	3,545	17.69	1,526	14.25	2,211	17.67	1,829	15.59
5. การบาดเจ็บจากเหตุจลาจลและอุบัติเหตุ	208	1.92	146	1.56	279	2.13	387	2.99	192	3.07	402	2.01	226	2.11	261	2.09	274	2.34
6. โรคระบบประสาท	322	2.97	252	2.70	273	2.08	255	1.97	186	2.97	518	2.59	315	2.94	275	2.20	389	3.32
7. โรคทางระบบประสาทของจอตา	112	1.03	118	1.26	764	5.98	259	2.00	127	2.03	456	2.28	271	2.53	283	2.26	215	1.83
8. โรคหลอดเลือดในสมอง	804	7.43	698	7.47	1,003	7.65	934	7.21	422	6.74	1,083	5.41	659	6.15	538	4.30	582	4.96
9. โรคระบบไหลเวียนเลือด	2,394	22.11	2,049	21.92	2,574	19.62	2,604	20.09	1,027	16.40	4,324	21.58	1,592	14.86	2,468	19.72	2,387	20.34
10. โรคระบบหัวใจ	1,602	14.80	1,473	15.76	1,754	13.37	1,781	13.74	871	13.91	2,111	10.54	1,348	12.59	1,303	10.41	1,075	9.16
11. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคท้องผูก	1,148	10.60	1,222	13.07	2,103	16.03	1,963	15.15	963	15.38	2,671	13.33	1,815	16.95	2,008	16.05	1,837	15.66
12. โรคผิวหนัง และเชื้อราผิวหนัง	546	5.04	549	5.87	594	4.53	589	4.55	288	4.60	880	4.39	602	5.62	613	4.90	607	5.17
13. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโรคกล้ามเนื้ออ่อนแรง	1,788	16.52	1,482	15.86	2,005	15.28	2,079	16.04	1,035	16.53	2,757	13.76	1,618	15.11	1,917	15.32	1,948	16.60
14. โรคระบบสืบพันธุ์และสตรีภาวะ	71	0.66	22	0.24	41	0.31	41	0.32	15	0.24	44	0.22	39	0.36	42	0.34	38	0.32
15. ภาวะแทรกซ้อนจากการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	1	0.01	2	0.02	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
16. ภาวะผิดปกติของทารกในครรภ์ที่ไม่ใช่โรคทางพันธุกรรม (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
17. ผู้ป่วยโรคติดต่อที่ติดต่อทางเพศสัมพันธ์ การติดเชื้อทางเพศสัมพันธ์ โดยไม่ตั้งใจ	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	0.02	4	0.04	0	0.00	10	0.09
18. อาการแพ้และสิ่งผิดปกติที่พบจากการตรวจทางคลินิกและ ทางห้องปฏิบัติการที่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มนี้ได้	125	1.15	51	0.55	162	1.23	367	2.83	137	2.19	555	2.77	299	2.79	263	2.10	275	2.34
19. การเป็นพิษและสารพิษ	1	0.01	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
20. ผู้ติดเชื้อจากทางเดิน และหลอดลม	12	0.11	18	0.19	18	0.14	10	0.08	2	0.03	3	0.01	7	0.07	20	0.16	22	0.19
21. สาเหตุจากภายนอกอื่นๆ ที่ไม่ได้ระบุหรือตาย	157	1.45	120	1.28	92	0.70	57	0.44	25	0.40	249	1.24	190	1.77	126	1.01	128	1.09
รวม	10,826	100	9,347	100	13,119	100	12,959	100	6,262	100	20,035	100	10,710	100	12,514	100	11,734	100

จาก ตารางที่ 3-10 พบว่าสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทพนคร (บ้านไร่) โดยจำแนกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รพ. 504) ตั้งแต่ปี 2556 – 2564 ในปี 2556 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 22.60 รองลงมาคือ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 18.95 และ 16.52 ตามลำดับ ในปี 2557 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 23.42 รองลงมาคือ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 21.47 และ 13.64 ตามลำดับ ในปี 2558 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 19.61 รองลงมาคือ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม และโรคตาส่วนประกอบของตา คิดเป็นร้อยละ 15.93 และ 12.48 ตามลำดับ ในปี 2559 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 21.61 รองลงมาคือ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 18.39 และ 16.31 ตามลำดับ ในปี 2560 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมแทบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 22.92 รองลงมาคือ ระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 20.98 และ 16.16 ตามลำดับ ในปี 2561 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมแทบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 28.67 รองลงมาคือ ระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 22.56 และ 12.74 ตามลำดับ ในปี 2562 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมแทบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 31.15 รองลงมาคือ ระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 23.87 และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 13.11 ตามลำดับ ในปี 2563 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมแทบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 33.65 รองลงมาคือ ระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 24.51 และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 11.64 ตามลำดับ และในปี 2564 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมแทบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 26.09 รองลงมาคือ ระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 23.53 และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 14.06 ตามลำดับ

จาก ตารางที่ 3-11 พบว่าสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไตรตรังซ์ โดยจำแนกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รพ. 504) ตั้งแต่

ปี 2556 – 2564 (ตารางที่ 2) พบว่า ปี 2556 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 27.19 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 15.97 และ 15.06 ตามลำดับ ในปี 2557 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 32.32 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 20.16 และ 11.78 ตามลำดับ ในปี 2558 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 30.83 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 19.12 และ 13.04 ตามลำดับ ในปี 2559 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 31.14 รองลงมาคือ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 17.01 และ 13.24 ตามลำดับ ในปี 2560 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ ระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 26.56 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 21.65 และ 11.07 ตามลำดับ ในปี 2561 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ ระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 29.21 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 26.81 และ 11.22 ตามลำดับ ในปี 2562 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 24.35 รองลงมาคือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 23.20 และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 14.42 ตามลำดับ ในปี 2563 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 29.12 รองลงมาคือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 23.67 และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 14.40 ตามลำดับ และในปี 2564 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 27.91 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 22.50 และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 11.91 ตามลำดับ

จาก ตารางที่ 3-12 สถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคณทิ โดยจำแนกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง 504) ตั้งแต่ปี 2556 – 2564 (ตารางที่ 3) พบว่า ปี 2556 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 20.35 รองลงมาคือ โรคระบบหายใจ และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม

ลิ้ม คิดเป็นร้อยละ 18.39 และ 16.32 ตามลำดับ ในปี 2557 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 25.11 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตะบอลิซึม และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 22.02 และ 14.34 ตามลำดับ ในปี 2558 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 24.99 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตะบอลิซึม และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 19.68 และ 14.65 ตามลำดับ ในปี 2559 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 27.17 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตะบอลิซึม และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 20.16 และ 15.96 ตามลำดับ ในปี 2560 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 28.22 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 25.45 และ 15.61 ตามลำดับ ในปี 2561 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 28.56 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 28.19 และ 11.93 ตามลำดับ ในปี 2562 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 28.86 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 26.72 และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 13.55 ตามลำดับ ในปี 2563 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 33.87 รองลงมาเป็นโรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 29.63 และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 8.34 ตามลำดับ และในปี 2564 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 26.99 รองลงมาเป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 25.12 และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 13.02 ตามลำดับ

จาก ตารางที่ 3-13 สถิติภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลอัมรังค์ โดยจำแนกตามสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค (รง 504) ตั้งแต่ปี 2556 – 2564 (ตารางที่ 4) พบว่า ปี 2556 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 22.11 รองลงมาคือ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 16.52 และ 14.80 ตามลำดับ ในปี 2557 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 21.92 รองลงมาคือ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม และโรคระบบหายใจ คิดเป็นร้อยละ 15.86 และ 15.76 ตามลำดับ ในปี 2558 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3

อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 19.62 รองลงมาคือ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 16.03 และ 15.28 ตามลำดับ ในปี 2559 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 20.09 รองลงมาคือ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 16.04 และ 15.15 ตามลำดับ ในปี 2560 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 16.52 รองลงมาคือ โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 16.40 และ 15.38 ตามลำดับ ในปี 2561 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ ระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 21.58 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 17.69 และ 13.76 ตามลำดับ ในปี 2562 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 16.59 รองลงมาคือ โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 15.11 และ

ระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 14.86 ตามลำดับ ในปี 2563 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ ระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 19.72 รองลงมาคือ โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 17.67 และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 16.05 ตามลำดับ และในปี 2564 โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรก คือ ระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 19.92 รองลงมาเป็นโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 15.47 และโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 13.68 ตามลำดับ

3.4.7 การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน

เนื่องด้วยมาตรการเฝ้าระวังการระบาดของโรคโควิด-19 ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการลงพื้นที่เพื่อสอบถามความคิดเห็นของประชาชน โครงการจึงดำเนินการเก็บข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนในฤดูกาลผลิต ปี 2564/2565 ผ่านแบบสอบถามออนไลน์ (คิวอาร์โค้ด) โดยขอความร่วมมือจากผู้นำหมู่บ้านและผู้นำชุมชนให้ช่วยในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลกับชาวบ้าน แสดงลักษณะของแบบสอบถาม และหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ดัง ภาคผนวก จ-76 มีรายละเอียดการสำรวจความคิดเห็น ดังนี้

1. ประชากรเป้าหมาย วิธีการสำรวจ/สุ่มตัวอย่าง และขนาดตัวอย่าง

1.1 ประชากรเป้าหมาย (Target population) : ได้แก่ ประชากรที่อยู่อาศัยในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการดังแสดงใน รูปที่ 3-63 ซึ่งประกอบด้วยเขตชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลเทพนคร ตำบลคณทิ ตำบลอัมรงค์ ตำบลไตรรงค์ และเทศบาลตำบลปากดง โดยใช้ครัวเรือนเป็นหน่วยในการวิเคราะห์ (Unit of analysis) ด้วยการสัมภาษณ์ตัวแทนครัวเรือน ดังแสดงใน ตารางที่ 3-14

1.2 โครงสร้างแบบสอบถาม : แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการมี 1 รูปแบบ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อการดำเนินงานโครงการฯ

1.3 วิธีการสำรวจ/สุ่มตัวอย่าง : ใช้การสัมภาษณ์ประกอบแบบสอบถาม ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ระบบการเลือกตัวอย่างที่ใช้คือเลือกตัวอย่างแบบไม่คืนที่ (Sampling Without Replacement) ซึ่งหมายถึงหน่วยตัวอย่างที่ถูกเลือกเป็นตัวอย่างไปแล้วไม่มีโอกาสถูกเลือกซ้ำ

1.4 ขนาดตัวอย่าง : เนื่องจากการสอบถามและสำรวจความคิดเห็นของประชากรในครัวเรือนต้องสอบถามจากตัวแทนครัวเรือนนั้น ๆ เพียง 1 ราย/หลังคาเรือน ดังนั้นจึงสุ่มจำนวนตัวอย่าง จากจำนวนครัวเรือนของประชากรเป้าหมาย ซึ่งเป็นจำนวนครัวเรือนของหมู่บ้านที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 6,558 ครัวเรือน (ข้อมูลเมื่อเดือนธันวาคม 2563) โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973:125) ดังนี้

$$\text{จาก } n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n คือ ขนาดของตัวอย่างที่ต้องทำการศึกษา

N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมด

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

เมื่อแทนค่าในสมการ โดยให้ $N = 6,558$ และ $e = 0.05$

$$\text{ดังนั้น } n = \frac{6,558}{1 + 6,558(0.05)^2}$$

$$= \frac{6,558}{17.40}$$

$$= 377 \text{ ตัวอย่าง}$$

จากการคำนวณจะเห็นว่า จำนวนตัวอย่างครัวเรือนและสถานประกอบการที่เหมาะสมในการสุ่มสำหรับประชากรในพื้นที่ศึกษา คือ 377 ตัวอย่าง อย่างไรก็ตามโครงการได้ทำการสำรวจจำนวน 444 ตัวอย่าง ดังแสดงใน ตารางที่ 3-15 เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างที่ครอบคลุมยิ่งขึ้น โดยมีการเก็บตัวอย่างกระจายให้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา

1.5 การประมวลผลแบบสอบถาม : หลังจากทำการสอบถามแล้วได้ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามก่อน แล้วจึงนำมาประมวลผลและวิเคราะห์แบบสอบถาม โดยการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของตารางร้อยละ แสดงดัง ตารางที่ 3-16 ถึง ตารางที่ 3-18

ตารางที่ 3-14 ประชากรและครัวเรือนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ

หมู่ที่/ชื่อหมู่บ้าน		ประชากร (คน)			ครัวเรือน (หลังคาเรือน)
		ชาย	หญิง	รวม	
ตำบลเทพนคร อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร					
หมู่ที่ 4	บ้านเทพนคร	472	502	974	414
หมู่ที่ 5	บ้านท่าตะคร้อ	478	493	971	383
หมู่ที่ 9	บ้านโคกเหนือ	847	887	1,734	906
หมู่ที่ 10	บ้านบ่อตาโพธิ์	359	355	714	250
หมู่ที่ 15	บ้านศรีนคร	574	565	1,139	401
หมู่ที่ 20	บ้านสุกรพันธ์	285	277	562	130
รวม		3,015	3,079	6,094	2,484
ตำบลปากดง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร					
หมู่ที่ 7	บ้านไตรตรึงษ์	610	713	1,323	564
หมู่ที่ 8	บ้านปากดง	957	992	1,949	757
รวม		1,567	1,705	3,272	1,321
ตำบลไตรตรึงษ์ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร					
หมู่ที่ 2	บ้านท้ายเกาะ	332	339	671	278
หมู่ที่ 4	บ้านวังพระธาตุ	491	488	979	326
รวม		823	827	1,650	604
ตำบลคณתי อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร					
หมู่ที่ 1	บ้านเกาะสง่า	371	403	774	396
หมู่ที่ 2	บ้านโคกไต้	547	597	1,144	535
หมู่ที่ 11	บ้านโคกกลาง	283	321	604	210
รวม		1,201	1,321	2,522	1,141
ตำบลชำรงค์ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร					
หมู่ที่ 1	บ้านใหม่	348	383	731	268
หมู่ที่ 2	บ้านชำรงค์	497	496	993	346
หมู่ที่ 6	บ้านคลองสีนวล	312	275	584	211
หมู่ที่ 7	บ้านคลองสีนวลเหนือ	222	239	461	183
รวม		1,379	1,393	2,769	1,008
รวมทั้งหมด		7,985	8,325	16,307	6,558

- ที่มา :
1. ตำบลเทพนคร อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร, 2563
 2. องค์การบริหารส่วนตำบลปากดง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร, 2563
 3. องค์การบริหารส่วนตำบลไตรตรึงษ์ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร, 2563
 4. องค์การบริหารส่วนตำบล ตำบลชำรงค์ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร, 2563

ตารางที่ 3-15 จำนวนตัวอย่างที่ทำการสำรวจ

หมู่ที่/ชื่อหมู่บ้าน		ครัวเรือน (หลังคาเรือน)	จำนวนตัวอย่าง ที่คำนวณได้	จำนวนตัวอย่าง ที่เก็บจริง
ตำบลเทพนคร อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร				
หมู่ที่ 4	บ้านเทพนคร	414	24	39
หมู่ที่ 5	บ้านท่าตะคร้อ	383	22	45
หมู่ที่ 9	บ้านโคกเหนือ	906	52	63
หมู่ที่ 10	บ้านบ่อตาโพธิ์	250	14	0
หมู่ที่ 15	บ้านศรีนคร	401	23	42
หมู่ที่ 20	บ้านสุกรพันธ์	130	7	20
รวม		2,484	142	209
ตำบลปากดง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร				
หมู่ที่ 7	บ้านไตรตรึงษ์	564	32	46
หมู่ที่ 8	บ้านปากดง	757	44	3
รวม		1,321	76	49
ตำบลไตรตรึงษ์ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร				
หมู่ที่ 2	บ้านท้ายเกาะ	278	16	22
หมู่ที่ 4	บ้านวังพระธาตุ	326	19	3
รวม		604	35	25
ตำบลคณทิ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร				
หมู่ที่ 1	บ้านเกาะสง่า	396	23	12
หมู่ที่ 2	บ้านโคกใต้	535	31	20
หมู่ที่ 11	บ้านโคกกลาง	210	12	25
รวม		1,141	66	57
ตำบลธำมรงค์ อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร				
หมู่ที่ 1	บ้านใหม่	268	15	20
หมู่ที่ 2	บ้านธำมรงค์	346	20	22
หมู่ที่ 6	บ้านคลองสินवल	211	12	39
หมู่ที่ 7	บ้านคลองสินवलเหนือ	183	11	23
รวม		1,008	58	104
รวมทั้งหมด		6,558	377	444

หมายเหตุ : หมู่ที่ 10 บ้านบ่อตาโพธิ์ ตำบลเทพนคร ยังไม่ได้ทำการเก็บข้อมูล จะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป

2. ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินงาน “โรงไฟฟ้าชีวมวล” ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินงาน “โรงไฟฟ้าชีวมวล” ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด จากผู้แทนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโรงงาน สามารถสรุปข้อมูลในประเด็นต่างๆ ตามลำดับดังนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับ “โรงไฟฟ้าชีวมวล” 3) การได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน “โรงไฟฟ้าชีวมวล” 4) ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อ “โรงไฟฟ้าชีวมวล” โดยมีรายละเอียดผลการสำรวจดังต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินงาน “โรงไฟฟ้าชีวมวล” ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ประจำปีการผลิต ปี 2564/2565 โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ซึ่งสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโรงงาน รวมจำนวน 444 คน จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของคน ที่ตอบแบบสอบถาม แสดงผลดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3-16 แสดงความถี่ ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
1. ตำแหน่งในชุมชน/บริษัท/องค์กร เช่น		
1) ชาวชุมชน	405	91.2
2) ผู้นำหมู่บ้าน	16	3.6
3) อื่นๆ	23	5.2
รวม	444	100
2. เพศ		
1) ชาย	198	44.6
2) หญิง	246	55.4
รวม	444	100

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) แสดงความถี่ ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
3. สถานะในครัวเรือน		
1) หัวหน้าครอบครัว	241	54.3
2) คู่สมรส	103	23.2
3) บุตร	50	11.3
4) ญาติ	4	0.9
5) อื่นๆ ระบุ.....	46	10.4
รวม	444	100
4. อายุ		
1) 18 - 20 ปี	1	0.2
2) 21 - 30 ปี	19	4.3
3) 31 - 40 ปี	58	13.1
4) 41 - 50 ปี	86	19.4
5) 51 - 60 ปี	125	28.2
6) 61 ปี ขึ้นไป	155	34.9
รวม	444	100
5. การศึกษา		
1) ไม่ได้เรียนหนังสือ	17	3.8
2) ประถมศึกษา	239	53.8
3) ม.3	71	16.0
4) ม.6/ปวช.	52	11.7
5) ปวส./อนุปริญญา	22	5.0
6) ปริญญาตรี	41	9.2
7) สูงกว่าปริญญา	2	0.5
รวม	444	100
6. ศาสนา		
1) พุทธ	444	100.0
2) คริสต์	0	0.0
3) อิสลาม	0	0.0
4) อื่นๆ ระบุ.....	0	0.0
รวม	444	100

ตารางที่ 3-16 (ต่อ) แสดงความถี่ ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
7. ภูมิลำเนา		
1) จังหวัดกำแพงเพชร	435	98.0
2) จังหวัดอื่น ระบุ.....	9	2.0
รวม	444	100
8. อาชีพหลักของครอบครัว		
1) เกษตรกร	219	49.3
2) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ระบุ.....	69	15.5
3) ข้าราชการ หน่วยงาน ระบุ.....	13	2.9
4) พนักงานรัฐวิสาหกิจ	5	1.1
5) รับจ้างทั่วไป	65	14.6
6) พนักงานบริษัท/โรงงาน	33	7.4
7) อื่นๆ ระบุ.....	40	9.0
รวม	444	100
9. อาชีพรอง/เสริมของครอบครัว		
1) ไม่มี อาชีพเสริม	403	91.2
2) เกษตรกร	13	2.9
3) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ระบุ.....	6	1.4
4) ข้าราชการ หน่วยงาน ระบุ.....	1	0.2
5) พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.0
6) รับจ้างทั่วไป	15	3.4
7) พนักงานบริษัท/โรงงาน	0	0.0
8) อื่นๆ ระบุ.....	4	0.9
รวม	442	100

จากข้อมูลใน ตารางที่ 3-16 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นชาวชุมชน จำนวน 405 คน (ร้อยละ 91.2) ส่วนมากเป็นผู้หญิง 246 คน (ร้อยละ 55.5) และเป็นหัวหน้าครอบครัว 241 คน (ร้อยละ 54.3) ส่วนใหญ่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป 155 คน (ร้อยละ 34.9) การศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับประถมศึกษา 239 คน (ร้อยละ 53.8) ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 444 คน (ร้อยละ 100) นับถือศาสนาพุทธ และส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดกำแพงเพชร 435 คน (ร้อยละ 98.0) สำหรับผู้ที่ย้ายภูมิลำเนาจากที่อื่น เหตุผลหลักคือย้ายมาทำงานและแต่งงาน อาชีพหลักของ

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร 219 คน (ร้อยละ 49.3) และมีอาชีพเสริม 39 (ร้อยละ 8.8) มีอาชีพรอง/เสริม โดยส่วนใหญ่จะเป็นการรับจ้างทั่วไป 15 คน (ร้อยละ 3.4)

2.2 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับ“โรงไฟฟ้าชีวมวล”

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินงาน “โรงไฟฟ้าชีวมวล” ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ประจำปีการผลิต ปี 2564/2565 โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ซึ่งสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโรงงาน รวมจำนวน 444 คน จากการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับ“โรงไฟฟ้าชีวมวล” ของคนที่ตอบแบบสอบถาม แสดงผลดัง ตารางที่ 3-17

ตารางที่ 3-17 แสดงความถี่ ร้อยละ การรับรู้ข้อมูล ข่าวสารในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าชีวมวล

การรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร ในการดำเนินกิจการของโรงไฟฟ้าชีวมวล	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
1. การรับทราบข่าวสารของโรงงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1) การบอกเล่าของเพื่อน/ผู้นำชุมชน	374	44.8
2) หอกระจายข่าว	167	20.0
3) เจ้าหน้าที่โรงงาน	167	20.0
4) แผ่นพับประชาสัมพันธ์	57	6.8
5) เจ้าหน้าที่ของรัฐแจ้งข่าว	4	0.5
6) ป้ายประกาศ/ประชาสัมพันธ์	66	7.9
รวม	835	100
2. การดำเนินงานของโรงงาน ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
1) ช่วยเพิ่มปริมาณการผลิตไฟฟ้าให้สามารถรองรับความต้องการใช้ไฟฟ้าภายในประเทศ	113	16.7
2) โรงไฟฟ้าชีวมวลไม่ก่อให้เกิดมลภาวะเป็นพิษ	51	7.5
3) การมีโรงไฟฟ้าชีวมวลในพื้นที่ก่อให้เกิดกิจกรรมสนับสนุน เช่น การดูแลสิ่งแวดล้อม มีการพัฒนามากขึ้น	46	6.8
4) ลดภาวะและต้นทุนจากการขนส่งกากอ้อยไปยังพื้นที่ห่างไกล	57	8.4
5) สร้างงาน สร้างรายได้และค้าขายในชุมชนให้ดีขึ้น	335	49.5

ตารางที่ 3-17 (ต่อ) แสดงความถี่ ร้อยละ การรับรู้ข้อมูล ข่าวสารในการดำเนินงานโรงไฟฟ้าชีวมวล

การรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร ในการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าชีวมวล	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
2. การดำเนินงานของโรงงาน ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อ ชุมชนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (ต่อ)		
6) หน่วยงานท้องถิ่นได้รับภาษีเพื่อบำรุงท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	28	4.1
7) ราคาที่ดินสูงขึ้น	22	3.2
8) ได้รับการดูแลเอาใจใส่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพของชุมชน มากขึ้น	25	3.7
รวม	677	100

จากข้อมูลใน ตารางที่ 3-17 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับทราบข้อมูล ข่าวสารของโรงงานจากการบอกเล่าของเพื่อน/ผู้นำชุมชน จำนวน 374 คน (ร้อยละ 44.8) และส่วนใหญ่ จำนวน 335 คน (ร้อยละ 49.5) คิดว่าการดำเนินงานของโรงงาน ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน ในด้านการสร้างงาน สร้างรายได้ และค้าขายในชุมชนให้ดีขึ้น

2.3 การได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน“โรงไฟฟ้าชีวมวล”

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินงาน “โรงไฟฟ้าชีวมวล” ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ประจำปีการผลิต ปี 2564/2565 โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ซึ่งสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโรงงาน รวมจำนวน 444 คน จากการวิเคราะห์ข้อมูลการได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน “โรงไฟฟ้าชีวมวล” แสดงผลดัง ตารางที่ 3-18

ตารางที่ 3-18 แสดงความถี่ ร้อยละ การได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน“โรงไฟฟ้าชีวมวล”

การได้รับผลกระทบ จากการดำเนินงาน“โรงไฟฟ้าชีวมวล”	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
1. การดำเนินงานของโรงงานได้ก่อให้เกิดปัญหาและ ผลกระทบต่อชุมชนของท่านหรือไม่		
1) ไม่มีปัญหาและผลกระทบ	323	72.7
2) มีปัญหาและผลกระทบ	121	27.3
รวม	444	100

ตารางที่ 3-18 (ต่อ) แสดงความถี่ ร้อยละ การได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน“โรงไฟฟ้าชีวมวล”

การได้รับผลกระทบ จากการดำเนินงาน“โรงไฟฟ้าชีวมวล”	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
2. กรณีมีปัญหาและผลกระทบ ด้านใดบ้าง		
2.1 ฝุ่นละออง		
1) ไม่ได้รับผลกระทบ	14	11.6
2) ได้รับผลกระทบ	107	88.4
รวม	121	100
สาเหตุของผลกระทบด้านฝุ่นละอองที่ได้รับ		
- ฝุ่นจากรถบรรทุกอ้อย ชี้เข้าและชี้เปิด	22	15.1
- ฝุ่นจากถนนขมิ้นระก้างและมีลมพัด	102	69.9
- ฝุ่นจากลานจอดรถบรรทุกอ้อย	17	11.6
- อื่นๆ ระบุ.....	5	3.4
รวม	146	100
ความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
- น้อยลง	55	49.5
- เท่าเดิม	54	48.6
- มากกว่า	2	1.8
รวม	111	100
2.2 เขม่าควัน		
1) ไม่ได้รับผลกระทบ	64	52.9
2) ได้รับผลกระทบ	57	47.1
รวม	121	100
สาเหตุของผลกระทบด้านเขม่าควันที่ได้รับ		
- เขม่าควันจากการเผาไร้อ้อย	6	12.8
- เขม่าควันจากปล่องควันของโรงงาน	15	31.9
- เขม่าควันรถบรรทุกและรถสัญจรไปมา	26	55.3
- อื่นๆ ระบุ.....	0	0.0
รวม	47	100
ความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
- น้อยลง	49	70.0
- เท่าเดิม	20	28.6
- มากกว่า	1	1.4
รวม	70	100

ตารางที่ 3-18 (ต่อ) แสดงความถี่ ร้อยละ การได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน“โรงไฟฟ้าชีวมวล”

การได้รับผลกระทบ จากการดำเนินงาน“โรงไฟฟ้าชีวมวล”	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
2.3 เสียงดัง		
1) ไม่ได้รับผลกระทบ	104	86.0
2) ได้รับผลกระทบ	17	14.0
รวม	121	100
สาเหตุของผลกระทบด้านเสียงดังที่ได้รับ		
- เสียงดังจากรถบรรทุกอ้อย ชี้นำและกากหม้อกรอง	16	88.9
- เสียงดังจากการประกาศ/ออก สัญญาณจากโรงงาน	1	5.6
- เสียงดังจากการโบยไอน้ำของโรงงาน	1	5.6
- อื่นๆ ระบุ.....	0	0.0
รวม	18	100
ความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
- น้อยลง	9	56.3
- เท่าเดิม	7	43.8
- มากกว่า	0	0.0
รวม	16	100
2.4 กลิ่นเหม็น		
1) ไม่ได้รับผลกระทบ	97	80.2
2) ได้รับผลกระทบ	24	19.8
รวม	121	100
สาเหตุของผลกระทบด้านกลิ่นเหม็นที่ได้รับ		
- กลิ่นเหม็นจากชี้นำ และกากหม้อกรองที่ รถบรรทุกขนออกไปนอกโรงงาน	13	46.4
- กลิ่นเหม็นจากลานกองกองกากอ้อย	5	17.9
- กลิ่นเหม็นจากบ่อบำบัดน้ำเสียของโรงงานน้ำตาลนครเพชร	2	7.1
- อื่นๆ ระบุ.....	8	28.6
รวม	28	100
ความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
- น้อยลง	18	75.0
- เท่าเดิม	6	25.0
- มากกว่า	0	0.0
รวม	24	100

ตารางที่ 3-18 (ต่อ) แสดงความถี่ ร้อยละ การได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน“โรงไฟฟ้าชีวมวล”

การได้รับผลกระทบ จากการดำเนินงาน“โรงไฟฟ้าชีวมวล”	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
2.5 การจราจร		
1) ไม่ได้รับผลกระทบ	72	59.5
2) ได้รับผลกระทบ	49	40.5
รวม	121	100
สาเหตุของผลกระทบด้านการจราจรที่ได้รับ		
- การจราจรติดขัดจากรถบรรทุกของโรงงานน้ำตาลนครเพชร	20	41.7
- รถบรรทุกอ้อยขับชิดเกินไป ทำให้ไม่มีช่องที่จะสามารถแซงได้	15	31.3
- อื่นๆ ระบุ.....	13	27.1
รวม	48	100
ความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
- น้อยลง	25	64.1
- เท่าเดิม	13	33.3
- มากกว่า	1	2.6
รวม	39	100
2.6 น้ำเสีย		
1) ไม่ได้รับผลกระทบ	118	97.5
2) ได้รับผลกระทบ	3	2.5
รวม	121	100
สาเหตุของผลกระทบด้านน้ำเสียที่ได้รับ		
- น้ำจากบ่อน้ำบาดาลน้ำเสียส่งกลิ่นเหม็น	2	66.7
- อื่นๆ ระบุ.....	1	33.3
รวม	3	100
ความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
- น้อยลง	2	66.7
- เท่าเดิม	1	33.3
- มากกว่า	0	0.0
รวม	3	100

ตารางที่ 3-18 (ต่อ) แสดงความถี่ ร้อยละ การได้รับผลกระทบจากการดำเนินงาน“โรงไฟฟ้าชีวมวล”

การได้รับผลกระทบ จากการดำเนินงาน“โรงไฟฟ้าชีวมวล”	จำนวน (คน)	ร้อยละ (%)
2.7 ความปลอดภัย		
1) ไม่ได้รับผลกระทบ	110	90.9
2) ได้รับผลกระทบ	11	9.1
รวม	121	100
สาเหตุของผลกระทบด้านความปลอดภัยที่ได้รับ		
- ถนนหน้าโรงงานมีตมมากทำให้เกิดอุบัติเหตุ	2	10.5
- น้ำอ้อยที่เคลือบถนนหรือ ชี้ได้้า กากหม้อกรองที่ อยู่บนผิวหน้าถนน เมื่อฝนตกจะทำให้ถนนลื่น และเกิดอุบัติเหตุ	4	21.1
- อ้อยที่ตกหล่นจากรถบรรทุกเมื่อรถมอเตอร์ไซด์ เหยียบทำให้เกิดอุบัติเหตุ	12	63.2
- อื่นๆ ระบุ.....	1	5.3
รวม	19	100
ความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ		
- น้อยลง	4	33.3
- เท่าเดิม	7	58.3
- มากกว่า	1	8.3
รวม	12	100.0
3. กรณีที่ท่านได้รับผลกระทบ ท่านแจ้งไปยังหน่วยงานใด เพื่อให้ดำเนินการแก้ไข		
1) ไม่ได้แจ้งไปยังหน่วยงานใด	108	90.8
2) องค์การบริหารส่วนตำบล	0	0.0
3) เจ้าของโรงงาน	3	2.5
4) ผู้นำชุมชน	6	5.0
5) หน่วยงานราชการ ระบุ.....	2	1.7
รวม	119	100
การแก้ไขปัญหามลพิษดังกล่าวเป็นอย่างไร		
1) ได้รับการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว	13	48.1
2) ยังไม่ได้รับการแก้ไข	14	51.9
3) แก้ไขแล้วแต่ยังไม่เรียบร้อย	0	0.0
รวม	27	100.0

จากข้อมูลใน ตารางที่ 3-18 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่าการดำเนินงานของโรงงานไม่ก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อชุมชน จำนวน 323 คน (ร้อยละ 72.7) มีผู้ที่ให้ความเห็นว่าการทำงานของโรงงานก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อชุมชน จำนวน 121 คน (ร้อยละ 27.3) โดยได้รับผลกระทบ ด้านต่างๆ ดังนี้

- ด้านฝุ่นละออง มีผู้ได้รับผลกระทบ จำนวน 107 คน (ร้อยละ 88.4) สำหรับผู้ที่ได้รับผลกระทบให้ความเห็นว่าสาเหตุหลักมาจากฝุ่นจากถนนขณะรถวิ่งและมีลมพัด ความรุนแรงของผลกระทบนั้นเท่าเดิมเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา
- ด้านเขม่าควัน ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ จำนวน 64 คน (ร้อยละ 52.9) สำหรับผู้ที่ได้รับผลกระทบให้ความเห็นว่าสาเหตุของเขม่าควันมาจากควันรถบรรทุกและรถสัญจรไปมา และมีความรุนแรงของผลกระทบน้อยลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา
- ด้านเสียงดัง ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ จำนวน 104 คน (ร้อยละ 86.0) สำหรับผู้ที่ได้รับผลกระทบให้ความเห็นว่าสาเหตุมาจากรถบรรทุกอ้อย ชี้อัด และกากหม้อกรอง และมีความรุนแรงของผลกระทบน้อยลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา
- ด้านกลิ่นเหม็น ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ จำนวน 97 คน (ร้อยละ 80.2) สำหรับผู้ที่ได้รับผลกระทบให้ความเห็นว่าสาเหตุมากลิ่นชี้อัด และกากหม้อกรองที่รถบรรทุกขนออกไปนอกโรงงาน และมีความรุนแรงของผลกระทบน้อยลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา
- การจราจร ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ จำนวน 72 คน (ร้อยละ 59.5) สำหรับผู้ที่ได้รับผลกระทบให้ความเห็นว่าสาเหตุหลักเกิดจากการจราจรติดขัดจากรถบรรทุกของโรงงานน้ำตาลนครเพชร และมีความรุนแรงของผลกระทบน้อยลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา
- น้ำเสีย ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ จำนวน 118 คน (ร้อยละ 97.5) สำหรับผู้ที่ได้รับผลกระทบให้ความเห็นว่าสาเหตุมาจากน้ำเสียจากบ่อบำบัดส่งกลิ่นเหม็น และมีความรุนแรงของผลกระทบน้อยลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

- ความปลอดภัย ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลกระทบ จำนวน 110 คน (ร้อยละ 90.9) สำหรับผู้ที่ได้รับผลกระทบให้ความเห็นว่าสาเหตุมาจากอ้อยที่ตกหล่นจากรถบรรทุก เมื่อมีรถมอไซด์เหยียบทำให้เกิดอุบัติเหตุ และมีความรุนแรงของผลกระทบเท่าเดิมเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

สำหรับผู้ให้ความเห็นว่าการทำงานของโรงงานก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อชุมชน จำนวน 121 คน (ร้อยละ 27.3) ส่วนใหญ่ไม่ได้แจ้งไปยังหน่วยงานใดเพื่อดำเนินการแก้ไข จำนวน 110 คน (ร้อยละ 90.9) แต่ทั้งนี้สำหรับผู้ให้ความเห็นว่าการทำงานของโรงงานก่อให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อชุมชน จำนวน 16 คน (ร้อยละ 59.3) เห็นว่ามีการแก้ไขปัญหาเรียบร้อยแล้ว

2.4 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อ“โรงไฟฟ้าชีวมวล”

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินงาน “โรงไฟฟ้าชีวมวล” ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด ประจำปีการผลิต ปี 2564/2565 โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม จากประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษารัศมี 5 กิโลเมตร รอบที่ตั้งโรงงาน รวมจำนวน 444 คน มีการแสดงความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อ “โรงไฟฟ้าชีวมวล” แสดงผลดังนี้

- เวลาที่มีกิจกรรมในหมู่บ้านขอให้น้ำตาลสนับสนุน
- รับคนในชุมชนทำงาน
- อยากให้มีถังขยะแยก
- อยากมีงบสนับสนุนผู้สูงอายุ
- สมทบทุนอาหารกลางวันเด็ก โรงเรียนบ้านท่าตะคร้อ
- แจกถุงยังชีพผู้ยากไร้
- อุปกรณ์ประปาที่ชำรุด
- ดูแลคนในชุมชน
- การจราจรหน้าโรงงาน / ฝุ่นละอองปลิวจากรถบรรทุกอ้อย
- ทำความสะอาดถนนในเขตชุมชน
- สนับสนุนทุนการศึกษาให้กับนักเรียนในชุมชน
- แสงไฟส่องสว่าง
- ขจัดฝุ่นละออง
- ทำถนน 4 เลน

- ให้เข้ามาดูแลชุมชนให้มากขึ้น
- รถบรรทุกเสียงดัง ฝุ่น อ้อยตก
- อยากให้ช่วยดูแลเศษใบอ้อยที่ร่วงบนถนน
- ถนนรอบโรงงานให้ชุมชนสามารถได้สะดวกและคลองระบายน้ำให้สะดวก
- เศรษฐกิจการงาน
- เก็บกวาดเศษอ้อย , รถน้ำ
- ไฟส่องสว่าง
- เก็บกวาดใบอ้อย
- ราคาอ้อย
- ต้องการให้ควบคุมรถบรรทุกอ้อยไม่ให้บรรทุกเกินหรือและสูงเกินไป
- ช่วยลดความเร็วในการขับรถในเขตชุมชนลงหน่อย (ขับกันเร็วมาก)
- รับคนทำงานเพิ่ม
- โครงการต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ สร้างความสามัคคีให้กับคนในชุมชน
- ให้เข้ามามีส่วนร่วมกับกิจกรรมชุมชน
- เรื่องฝุ่นละออง
- ต้องการหน้ากากอนามัย
- ติดกล้องวงจรปิดในหมู่บ้าน

บทที่ 4

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ดำเนินการโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม เลขที่ ว-118 โดยมีรายละเอียดการตรวจวัดเป็นไปตามที่ระบุในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ) ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

4.1 ขอบเขตการดำเนินงาน

การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ) ได้วางขอบเขตและแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการฯ ซึ่งได้รับการพิจารณาเห็นชอบแล้วจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 4-1

4.2 ดัชนีตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในดัชนีตรวจวัดต่างๆ อ้างอิงตามวิธีการมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนดและยอมรับได้ โดยมีรายละเอียดดัชนีตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์ ดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-1 ขอบเขตและแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ช่วงดำเนินการ ประจำปี 2565

รายการคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการ									
			ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่อง (1) หม้อไอน้ำ ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (A) (2) หม้อไอน้ำ ขนาด 80 ตัน/ชั่วโมง (3) หม้อไอน้ำ ขนาด 40 ตัน/ชั่วโมง (4) หม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1) (5) หม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 2) (6) หม้อไอน้ำ ขนาด 60 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3) (7) หม้อไอน้ำ ขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (B)	กรณีเดินระบบปกติ - Particulate - NO _x - SO ₂ - ปริมาณออกซิเจน (%O ₂) - อุณหภูมิของก๊าซ - อัตราการไหลของก๊าซ - สัดส่วนและปริมาณการใช้เชื้อเพลิง กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) - Particulate - ปริมาณออกซิเจน (%O ₂) - อุณหภูมิของก๊าซ - อัตราการไหลของก๊าซ - สัดส่วนและปริมาณการใช้เชื้อเพลิง	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงที่ปล่อย และช่วงละลายน้ำตาล) - ตรวจวัดปีละ 1 ครั้ง (ช่วงที่ปล่อย)	✓									
			✓									
							✓					

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ) ช่วงดำเนินการ ประจำปี 2565

รายการคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่สำคัญ									
			'ม.ก'	'ม.ค'	'ก.พ'	'มี.ค'	'เม.ย'	'พ.ค'	'มิ.ย'	'ก.ค'	'ส.ค'	'ส.พ'
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ (1) วัดหัตะศรีเขทอง (2) วัดใหม่ศรีเจริญพร	- PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซ NO _x เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซ SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ทัศนภาพและความเร็วลม	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (แต่ละครั้งตรวจวัด 7 วัน ต่อเนื่อง ดำเนินการ ช่วงเวลาเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศ จากปล่อง)		✓								
1.3 คุณภาพอากาศบริเวณลานกองกาก้อย (1) ภายในตาข่ายรอบลานกองกาก้อยด้านเหนือ (2) ภายในตาข่ายรอบลานกองกาก้อยด้านใต้ (3) ภายนอกตาข่ายรอบลานกองกาก้อยด้านเหนือ ลม (4) ภายนอกตาข่ายรอบลานกองกาก้อยด้านใต้ลม	- PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ทัศนภาพและความเร็วลม	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ดำเนินการช่วงเดียวกับ การตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ)	✓	✓								

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์
(ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ) ช่วงดำเนินการ ประจำปี 2565

รายการคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการ									
			บ.ร	พ.บ	บ.ร	บ.บ	บ.บ	บ.บ	บ.ร	บ.บ	บ.บ	บ.บ
2. คุณภาพน้ำ 2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง (1) ทางน้ำเข้าปอปรับพีเอช (น้ำเสียก่อนบำบัด) (2) ทางน้ำเข้าบ่อเติมอากาศ (3) ทางน้ำออกจาก Polishing Pond (น้ำเสีย ภายหลังการบำบัด)	- pH - Temperature - BOD ₅ - COD - TDS - SS - DO - Oil & Grease - Free Chlorine - อัตราการไหล - TKN	- ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ) ช่วงดำเนินการ ประจำปี 2565

รายการคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ยื่นผลการ									
			'ม.ก'	'ม.บ'	'ม.ค'	'ม.ธ'	'ม.พ'	'ม.เม'	'ม.มิ'	'ม.จ'	'ม.อ'	'ม.ด'
2.2 คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (1) แม่น้ำปิงเหนือสถานีสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (2) แม่น้ำปิงบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการ (3) แม่น้ำปิงท้ายสถานีสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร	- Colour - Temperature - pH - DO - BOD - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - NO ₃ -N - NH ₃ -N	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงฤดูแล้ง และฤดูฝน)	✓									
3. ระดับเสียง 3.1 ระดับเสียงทั่วไป (1) วัดท่าตะคร้อเขาทอง (2) ริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	- Leq 1 ชั่วโมง - Leq 24 ชั่วโมง - Ldn - L ₉₀	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงที่บ้อย และช่วง ละลายน้ำศาลา ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้ง วันทำการและวันหยุด)	✓									

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ช่วงดำเนินการ ประจำปี 2565

รายการคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ใช้ดำเนินการ									
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
3.2 ระดับการรบกวน (1) วัดค่าระดับเสียงของ (2) รั้วโครงการด้านทิศตะวันตก	- Leq 5 นาที - Leq 1 ชั่วโมง - L ₉₀	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงที่บ้อย และช่วง ละลายน้ำตาล ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่องให้ครอบคลุมทั้ง วันทำการและวันหยุด)	✓	✓								
4. สภาพแวดล้อมในการทำงาน 4.1 ความเข้มข้นฝุ่น (1) ลานกองเก็บกากอ้อย (2) บริเวณพื้นที่ป้อนกากอ้อยของระบบผลิตไอน้ำ (3) ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย	- Total Dust - Respirable Dust	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงที่บ้อย และช่วง ละลายน้ำตาล)	✓	✓								
4.2 ระดับเสียง (1) บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ (2) Boiler Combustion Fan (3) Flue Gas Recirculation (4) Air Compressor	- Leq 8 ชั่วโมง - L max	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงที่บ้อย และช่วง ละลายน้ำตาล)	✓	✓								

ตารางที่ 4-1 (ต่อ) ขอบเขตและแผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ) ช่วงดำเนินการ ประจำปี 2565

รายการคุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่	ช่วงเวลาเพื่อดำเนินการ										
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ย.	ธ.ค.
4.3 ปริมาณเสียงสะสม กลุ่มพนักงานที่มีความเสี่ยงและ/หรือพนักงานที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีเสียงดังต่อเนื่อง	- TWA 8 ชั่วโมง - % Dose	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงที่บ้อย และช่วง ละลายน้ำตาล)	✓		✓								
4.4 ระดับความร้อน (1) บริเวณหม้อไอน้ำ (2) บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า	- WBGT°C	- ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงที่บ้อย และช่วง ละลายน้ำตาล)	✓	✓									

ตารางที่ 4-2 วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพอากาศ 1.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศ	- TSP - NO _x as NO ₂ - SO ₂ - Opacity	- Isokinetic, Gravimetric Method / US.EPA. Method 5 - Electrochemical Sensor Method/US.EPA. - Electrochemical Sensor Method/US.EPA. - Ringelmann's Method
1.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	- TSP - PM-10 - NO ₂ - SO ₂ - WS&WD	- Hi-Volume, Gravimetric Method - PM10 Size Selective, Gravimetric Method - Chemiluminescence Analyzer - UV-Fluorescence Analyzer - Cup/Vane Anemometer
1.3 คุณภาพอากาศบริเวณลานกองกากอ้อย	- TSP - PM-10 - WS&WD	- Hi-Volume, Gravimetric Method - PM10 Size Selective, Gravimetric Method - Cup/Vane Anemometer

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์
2. คุณภาพน้ำ 2.1 น้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Temperature - BOD - COD - DO - TDS - TSS - Oil & Grease - Free Chlorine - TKN 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - Laboratory and Field Method - 5-Day BOD Test(5210-B) - Close Reflux, Titrimetric Method - Azide Modification Method - Dried at 180 °C - Dried at 103 – 105 °C - Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method - DPD Colorimetric Method - Macro Kjeldahl, Titrimetric Method
2.2 น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> - Colour - Temperature - pH - DO - BOD - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - Nitrate-Nitrogen - Ammonia-Nitrogen 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation Method - Laboratory and Field Method - Electrometric Method - Azide Modification Method - 5-Day BOD Test (5210-B) - Most probable number (MPN) Test - Most probable number (MPN) Test - Colorimetric Method - Titrimetric Method

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีที่ตรวจวัด/วิธีวิเคราะห์
3. ระดับเสียง		
3.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 1 hr - Leq 24 hr - Ldn - L90 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrated Sound Level Meter - Integrated Sound Level Meter - Integrated Sound Level Meter - Integrated Sound Level Meter
3.2 ระดับการรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 5 min - Leq 1 hr - L90 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrated Sound Level Meter - Integrated Sound Level Meter - Integrated Sound Level Meter
4. สภาพแวดล้อมในการทำงาน		
4.1 ความเข้มข้นของฝุ่น	<ul style="list-style-type: none"> - Total Dust - Respirable Dust 	<ul style="list-style-type: none"> - Personal Air Sampler with Filter Holder - (PVC Filter) Gravimetric Method - Personal Air Sampler with Filter Holder (Cyclone Filtration : PVC Filter); - Gravimetric Method
4.2 ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - Leq 8 hr - Lmax 	<ul style="list-style-type: none"> - Integrated Sound Level Meter - Integrated Sound Level Meter
4.3 ปริมาณเสียงสะสม	<ul style="list-style-type: none"> - TWA 8 hr - % Dose 	<ul style="list-style-type: none"> - Noise Dosimeter - Noise Dosimeter
4.4 ตรวจวัดระดับความร้อน	- WBGT ^o C	- Heat Stress Monitor

4.3 มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดสำหรับโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ) ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.3.1 คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ พ.ศ. 2553
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549
- ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด พ.ศ. 2557

4.3.2 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

4.3.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560

4.3.4 คุณภาพน้ำผิวดิน

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภท 3 และ 4)

4.3.5 ระดับเสียงโดยทั่วไป

- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

4.3.6 ระดับเสียงรบกวน

- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

4.3.7 คุณภาพอากาศในสถานประกอบการ

- มาตรฐาน American Conference of Government Industrial Hygienists. (2019)

4.3.8 ระดับเสียงในสถานประกอบการ

- ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546

4.3.9 ระดับความร้อนในสถานประกอบการ

- กฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559

4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ) ของบริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ปี 2565

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายปีละ 2 ครั้ง โดยในช่วงที่บอ้ยทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายทั้ง 7 ปล่องและในช่วงละลายน้ำตาล ทำการตรวจวัดเฉพาะปล่องหม้อไอน้ำขนาด 200 ตัน/ชั่วโมง (A) (เนื่องจากการใช้งานเฉพาะปล่องนี้) ทำการตรวจวัดในขณะดำเนินงาน 2 กรณี คือ 1) กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO_2) และค่าความทึบแสง (Opacity) และ 2) กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow) ดัชนีที่ทำการตรวจวัด คือ ปริมาณฝุ่นละออง (TSP) และค่าความทึบแสง (Opacity) แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-3 ถึง ตารางที่ 4-6 และรูปที่ 4-1 ถึง รูปที่ 4-6

ตารางที่ 4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายในสภาวะปกติ (Normal Operation) ช่วงฤดูการที่ร้อยละ 2565

รายการ	หน่วย	ปล่องระบายอากาศจากหม้อไอน้ำ (Boiler)								มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		40 Ton/hr.	60 Ton/hr. (ชุดที่ 1)	60 Ton/hr. (ชุดที่ 2)	60 Ton/hr. (ชุดที่ 3)	80 Ton/hr.	200 Ton/hr. (A)	200 Ton/hr. (B)			
วันที่ตรวจวัด	-	03/02/2565	03/02/2565	03/02/2565	03/02/2565	03/02/2565	03/02/2565	03/02/2565	-	-	
เวลาที่ตรวจวัด	-	12.00-12.30	13.00-13.30	14.00-14.30	15.00-15.30	10.40-11.16	08.00-08.36	09.20-09.56	-	-	
ลักษณะปล่อง	-	วงกลม	วงกลม	วงกลม	วงกลม	วงกลม	วงกลม	วงกลม	-	-	
ความสูงปล่อง	ม.	31.00	30.00	30.00	30.00	30.00	34.00	34.00	-	-	
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	ม.	2.90	2.20	2.20	2.20	2.20	4.20	4.20	-	-	
เชื้อเพลิง	-	กากอ้อย	กากอ้อย	กากอ้อย	กากอ้อย	กากอ้อย	กากอ้อย	กากอ้อย	-	-	
อุณหภูมิ	°C	84.00	87.00	85.00	87.00	70.00	67.50	70.00	-	-	
ความดัน ในปล่อง	mmHg	757.50	757.57	757.50	757.57	757.50	757.57	757.57	-	-	
ก๊าซออกซิเจน	%	9.70	9.50	9.50	9.20	7.00	7.60	7.00	-	-	
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	%	13.00	12.00	9.00	8.00	11.00	7.00	6.00	-	-	
ความชื้น	%	13.43	12.07	11.66	12.08	12.47	10.68	10.63	-	-	
ความเร็วลม	m/s	7.96	9.16	9.12	8.77	9.21	9.95	9.88	-	-	
อัตราการไหล (สภาวะSTD.)	m ³ /s	37.88	25.28	25.42	24.19	26.55	107.44	105.91	-	-	
ฝุ่นละออง	mg/m ³	29.55	25.97	11.85	16.03	12.13	14.28	10.07	≤120	≤70.86	
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	1.24	<1.00	<1.00	1.18	1.50	2.77	<1.00	≤60	≤23.00	
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm	10.67	5.24	6.58	14.49	12.90	11.29	6.60	≤200	≤84.61	
ค่าความทึบแสง	%	5.58	5.58	5.58	5.58	6.45	6.64	6.65	≤10 ^{3/}	-	

ตารางที่ 4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายในสถานะพ่นเฝ้า (Soot Blow Operation) ช่วงฤดูการพ่นเฝ้า ปี 2565

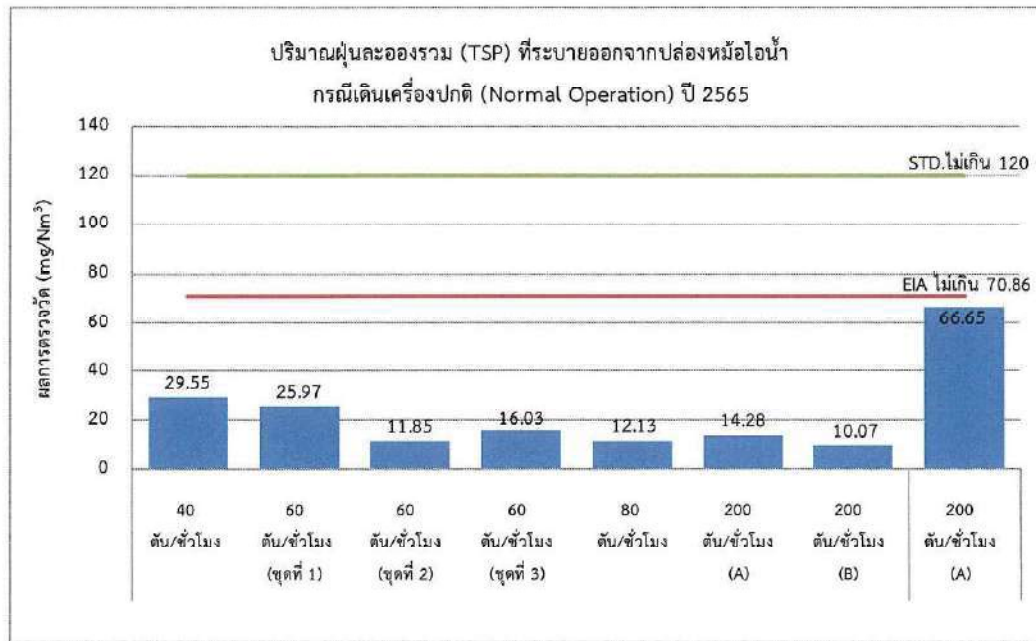
รายการ	หน่วย	ปล่องระบายอากาศจากหม้อไอน้ำ (Boiler)						มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		40 Ton/hr.	60 Ton/hr. (จุดที่ 1)	60 Ton/hr. (จุดที่ 2)	60 Ton/hr. (จุดที่ 3)	80 Ton/hr.	200 Ton/hr. (A)	200 Ton/hr. (B)	
วันที่ตรวจวัด	-	03/02/2565	03/02/2565	03/02/2565	03/02/2565	03/02/2565	03/02/2565	03/02/2565	-
เวลาที่ตรวจวัด	-	12.30-13.00	13.30-14.00	14.30-15.00	15.30-16.00	11.20-11.56	08.40-09.16	10.00-10.36	-
ลักษณะปล่อง	-	วงกลม	วงกลม	วงกลม	วงกลม	วงกลม	วงกลม	วงกลม	-
ความสูงปล่อง	ม.	31.00	30.00	30.00	30.00	30.00	34.00	34.00	-
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	ม.	2.90	2.20	2.20	2.20	2.20	4.20	4.20	-
เชื้อเพลิง	-	กากอ้อย	กากอ้อย	กากอ้อย	กากอ้อย	กากอ้อย	กากอ้อย	กากอ้อย	-
อุณหภูมิ	°C	84.00	86.50	86.00	86.67	71.00	69.00	72.00	-
ความดัน ใบปล่อง	mmHg	757.50	757.57	757.57	757.57	757.50	757.57	757.57	-
ก๊าซออกซิเจน	%	9.00	9.40	9.40	9.13	7.27	7.90	7.20	-
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	%	8.00	10.00	10.00	8.00	9.00	9.00	5.00	-
ความชื้น	%	12.76	11.65	11.70	11.33	11.44	10.68	10.77	-
ความเร็วลม	m/s	8.50	9.42	9.27	9.70	9.83	10.19	10.00	-
อัตราการไหล (สถานะSTD.)	m ³ /s	40.75	26.16	25.74	27.00	28.58	109.57	106.48	-
ฝุ่นละออง	mg/m ³	29.50	69.32	16.56	14.28	18.19	75.35	25.14	≤120
ค่าความทึบแสง	%	6.82	6.52	6.58	6.58	7.42	7.42	7.25	≤10 ^{3/}

จาก ตารางที่ 4-3 และ ตารางที่ 4-4 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจาก ปล่องระบายทั้ง 7 ปล่อง ที่ทำการตรวจวัดช่วงฤดูการที่บอ้อย ในสภาวะปกติ (Normal Operation) และสภาวะพ่นเขม่า (Soot Blow Operation) โดยคำนวณที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และสภาวะแห้ง (Dry Basis) และที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ร้อยละ 7 (7% O_2) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO_2) และค่าความทึบแสง (Opacity) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ (พ.ศ.2553) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

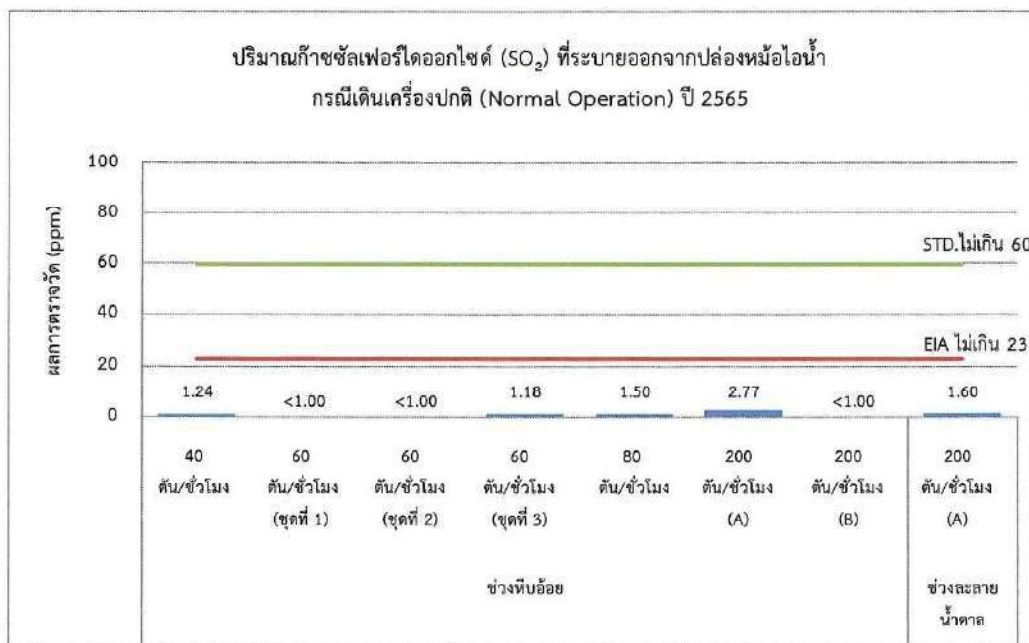
ตารางที่ 4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ช่วงฤดูการระเหยน้ำตาล ปี 2565

รายการตรวจวัด	หน่วย	ปล่องระบายอากาศจากหม้อไอน้ำ (Boiler)				มาตรฐาน 1/
		200 Ton/hr. (A)				
		สภาวะปกติ	มาตรฐาน 2/	สภาวะพ่น เขม่า	มาตรฐาน 2/	
วันที่ตรวจวัด	-	02/03/2565	-	02/03/2565	-	-
เวลาที่ตรวจวัด	-	13.20-13.56	-	14.10-14.46	-	-
ลักษณะปล่อง	-	วงกลม	-	วงกลม	-	-
ความสูงปล่อง	m.	34.00	-	34.00	-	-
เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง	m.	4.20	-	4.20	-	-
เชื้อเพลิง	-	กากอ้อย	-	กากอ้อย	-	-
อุณหภูมิ	°C	67.50	-	69.00	-	-
ความดัน ในปล่อง	mmHg	757.57	-	757.57	-	-
ก๊าซออกซิเจน	%	9.98	-	8.27	-	-
ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	%	10.04	-	10.81	-	-
ความชื้น	%	10.19	-	10.21	-	-
ความเร็วลม	m/s	9.85	-	10.11	-	-
อัตราการไหล (สภาวะ STD.)	m ³ /s	106.94	-	109.27	-	-
ฝุ่นละออง	mg/m ³	66.65	≤70.86	89.21	≤91.94	≤120
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ppm	1.60	≤23.00	-	-	≤60
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ppm	3.50	≤84.61	-	-	≤200
ค่าความทึบแสง	%	7.24	-	8.72	-	≤10 ^{3/}

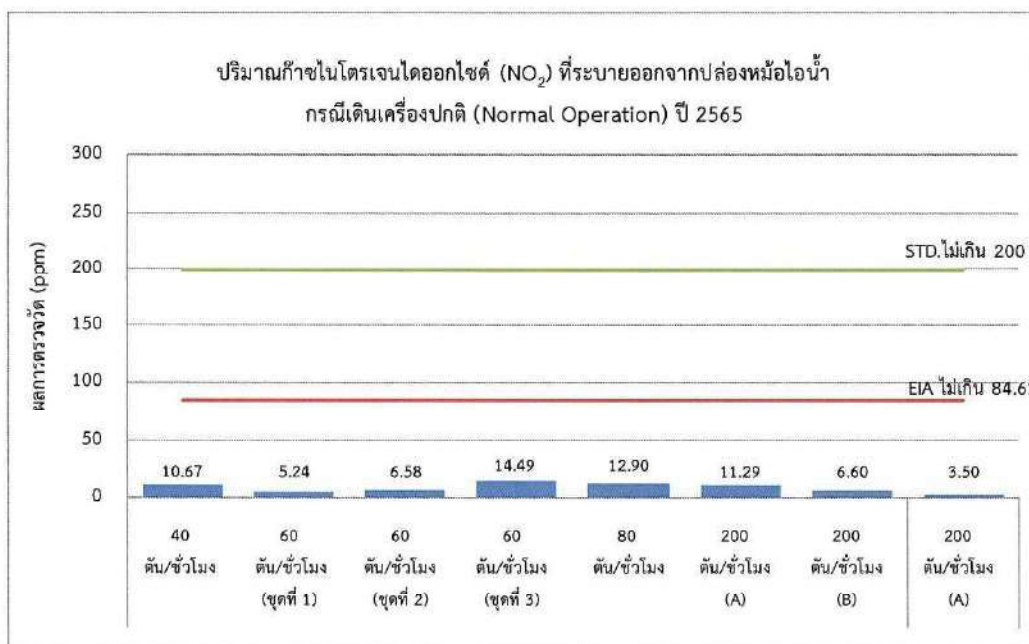
จาก ตารางที่ 4-5 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง (เฉพาะปล่องที่มีการใช้งาน) ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ในสภาวะปกติ (Normal Operation) และสภาวะพ่นเขม่า (Soot Blow Operation) โดยคำนวณที่สภาวะความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และสภาวะแห้ง (Dry Basis) และที่ปริมาณออกซิเจนส่วนเกิน (Excess Oxygen) ในการเผาไหม้ร้อยละ 7 (7% O₂) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ปริมาณก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂) และค่าความทึบแสง (Opacity) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ (พ.ศ.2553) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด



รูปที่ 4-1 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ระบายออกจากปล่องระบาย
ในสภาวะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ปี 2565



รูปที่ 4-2 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ที่ระบายออกจากปล่องระบาย
ในสถานะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ปี 2565



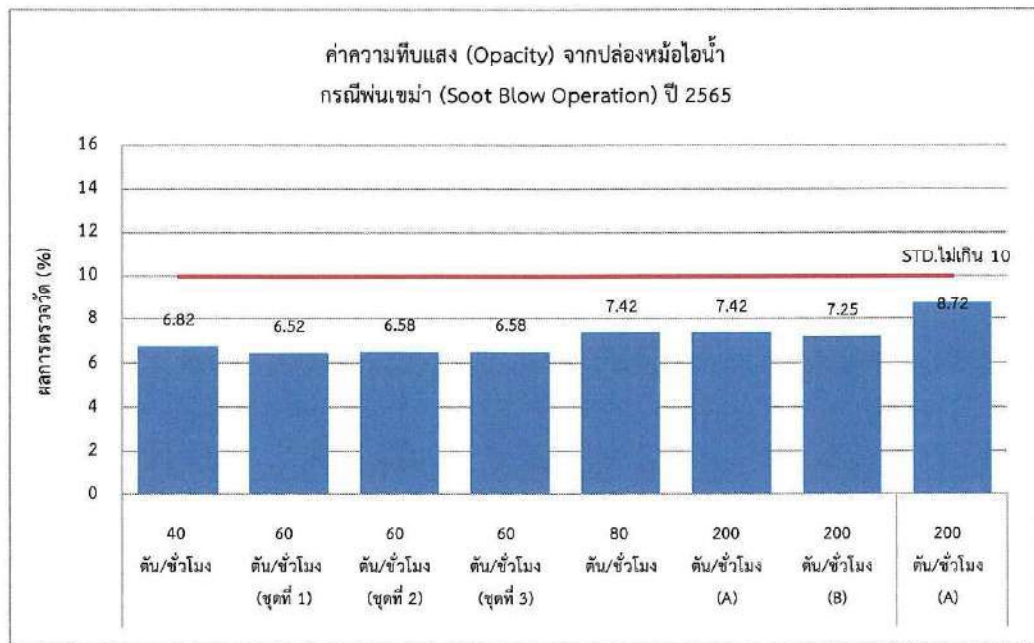
รูปที่ 4-3 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ที่ระบายออกจากปล่องระบาย
ในสถานะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ปี 2565



รูปที่ 4-4 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่ระบายออกจากปล่องระบาย
ในสถานะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ปี 2565



รูปที่ 4-5 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่ระบายออกจากปล่องระบาย
ในสถานะพ่นเขม่า (Soot Blow Operation) ปี 2565

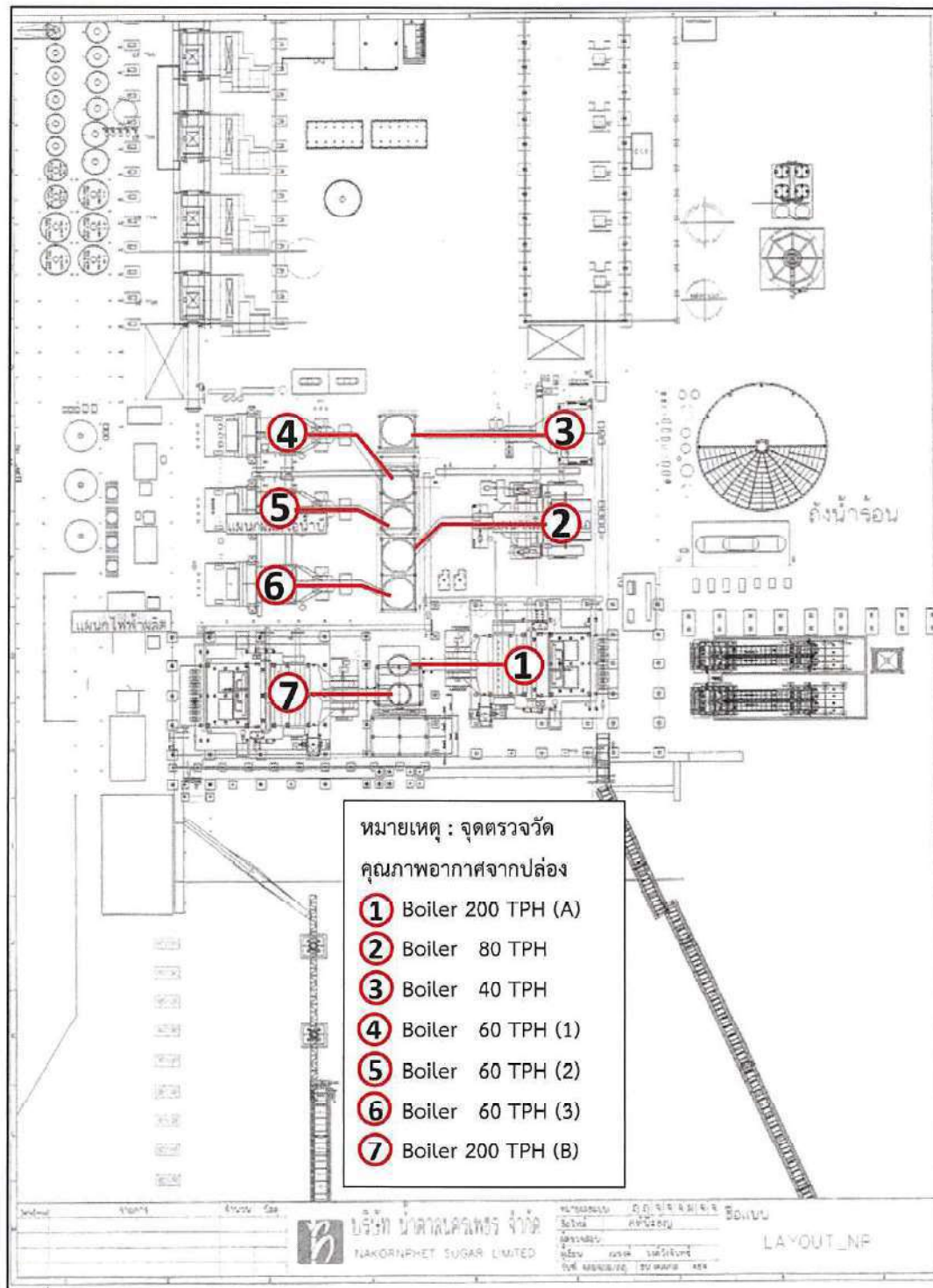


รูปที่ 4-6 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) ที่ระบายออกจากปล่องระบาย
ในสภาวะพ่นเขม่า (Soot Blow Operation) ปี 2565

ตารางที่ 4-6 ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารจากปล่องระบายของโครงการ ปี 2565

ปล่องระบายอากาศจากหม้อไอน้ำ (Boiler)	อัตราการระบายมลสาร (g/s)			
	สภาวะปกติ			สภาวะพ่นเขม่า
	ฝุ่นละออง	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน	ฝุ่นละออง
ช่วงฤดูหีบอ้อย				
40 Ton/hr.	1.12	0.12	0.76	1.20
ค่าควบคุม ตาม EIA	2.69	2.28	6.05	3.49
60 Ton/hr. (ชุดที่ 1)	0.66	0.00	0.25	1.81
ค่าควบคุม ตาม EIA	3.40	2.28	7.65	4.42
60 Ton/hr. (ชุดที่ 2)	0.30	0.00	0.31	0.43
ค่าควบคุม ตาม EIA	6.81	5.76	15.29	8.83
60 Ton/hr. (ชุดที่ 3)	0.39	0.07	0.66	0.39
ค่าควบคุม ตาม EIA	6.81	5.76	15.29	8.83
80 Ton/hr.	0.32	0.10	0.64	0.52
ค่าควบคุม ตาม EIA	4.66	3.95	10.47	6.05
200 Ton/hr. (A)	1.53	0.78	2.28	8.26
ค่าควบคุม ตาม EIA	9.62	8.14	21.61	12.48
200 Ton/hr. (B)	1.07	0.00	1.32	2.68
ค่าควบคุม ตาม EIA	9.62	8.14	21.61	12.48
ช่วงละลายน้ำตาล				
200 Ton/hr. (A)	7.13	0.45	0.70	9.75
ค่าควบคุม ตาม EIA	9.62	8.14	21.61	12.48

จาก ตารางที่ 4-6 พบว่าเมื่อนำอัตราการระบายมลสารมาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พบว่า อัตราการระบายมลสารจากปล่องหม้อไอน้ำของโครงการมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม



รูปที่ 4-7 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย



ปล่องหม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง(A)



ปล่องหม้อไอน้ำ 80 ตัน/ชั่วโมง



ปล่องหม้อไอน้ำ 40 ตัน/ชั่วโมง



ปล่องหม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 1)



ปล่องหม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 2)



ปล่องหม้อไอน้ำ 60 ตัน/ชั่วโมง (ชุดที่ 3)

รูปที่ 4-8 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ช่วงฤดูการที่บอ้อย เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565



รูปที่ 4-8 (ต่อ) การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ช่วงฤดูการหีบอ้อย เมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2565



รูปที่ 4-9 การตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องปล่องระบาย
ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2565

4.4.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายย้อนหลัง 3 ปี

(ระหว่างปี 2563 – 2565)

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำของโครงการระหว่างปี 2563 - 2565 แสดงดัง ตารางที่ 4-7 ถึง ตารางที่ 4-8 และ รูปที่ 4-10 ถึง รูปที่ 4-17 และสามารถสรุปแนวโน้มผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำได้ดังนี้

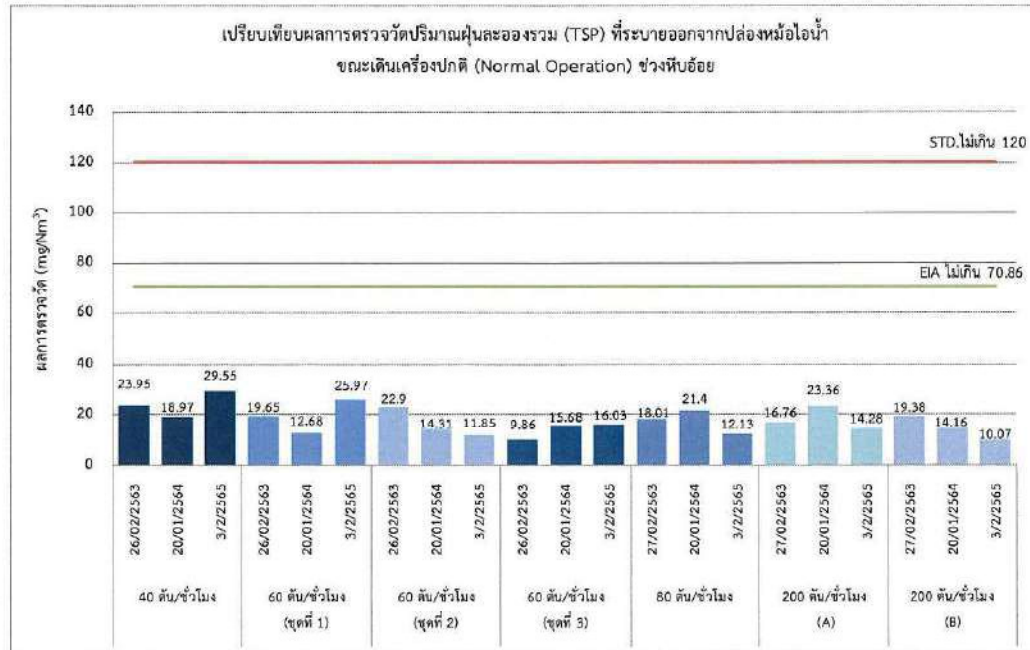
ตารางที่ 4-7 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ช่วงฤดูการที่บอช้อย
ระหว่างปี 2563 - 2565

ปล่องระบายอากาศ จากหม้อไอน้ำ (Boiler)	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)				กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)	
		TSP (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x asNO ₂ (ppm)	Opacity (%)	TSP (mg/m ³)	Opacity (%)
40 Ton/hr. (พิกัด : 47 Q 565016 m E 1809872 m N)	26/02/2563	23.95	5.79	52.12	8.96	31.25	8.96
	20/01/2564	18.97	<0.1	83.94	9.00	21.18	9.50
	03/02/2565	29.55	1.24	10.67	5.58	29.50	6.82
60 Ton/hr. (ชุดที่ 1) (พิกัด : 47 Q 565011 m E 1809834 m N)	26/02/2563	19.65	2.11	49.64	9.66	31.80	9.68
	20/01/2564	12.68	<0.1	84.38	9.50	22.05	9.85
	03/02/2565	25.97	<0.1	5.24	5.58	69.32	6.52
60 Ton/hr. (ชุดที่ 2) (พิกัด : 47 Q 565011 m E 1809839 m N)	26/02/2563	22.90	2.17	50.25	9.68	46.27	9.68
	20/01/2564	14.31	<0.1	84.43	8.75	23.83	9.00
	03/02/2565	11.85	<0.1	6.58	5.58	16.56	6.58
60 Ton/hr. (ชุดที่ 3) (พิกัด : 47 Q 565013 m E 1809842 m N)	26/02/2563	9.86	3.48	54.50	8.25	19.38	9.46
	20/01/2564	15.68	3.53	55.28	5.58	21.07	5.58
	03/02/2565	16.03	1.18	14.49	5.58	14.28	6.58
มาตรฐาน ^{1/}		120	60	200	10 ^{3/}	120	10 ^{3/}
มาตรฐาน ^{2/}		70.86	23.00	84.61	-	91.94	-

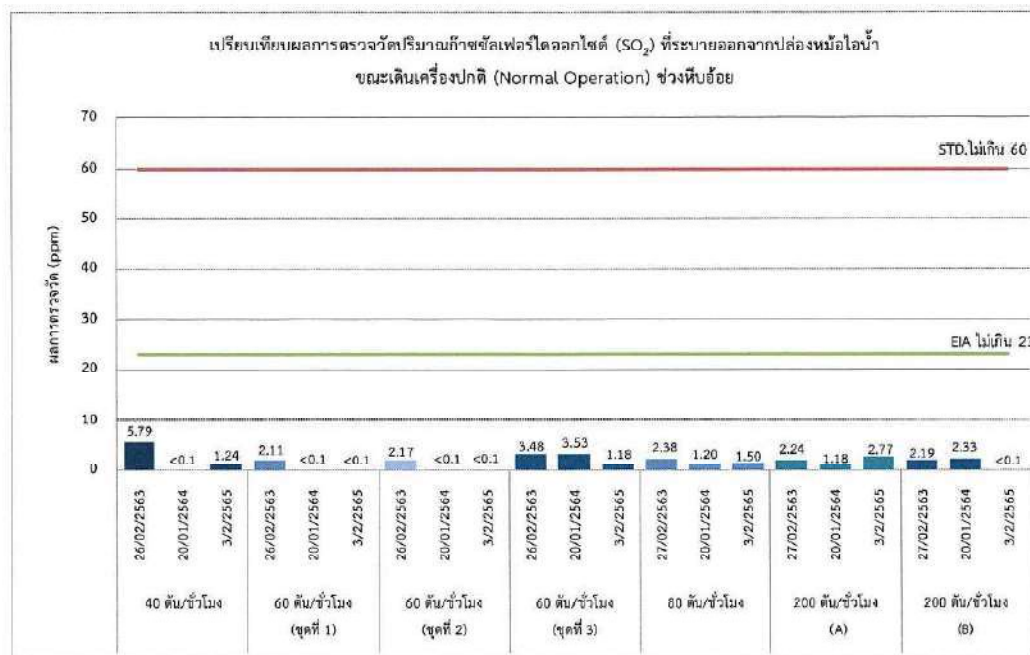
ตารางที่ 4-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565

ปล่องระบายอากาศ จากหม้อไอน้ำ (Boiler)	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)				กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)	
		TSP (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x asNO ₂ (ppm)	Opacity (%)	TSP (mg/m ³)	Opacity (%)
80 Ton/hr. (พิกัด : 47 Q 565012 m E 1809846 m N)	27/02/2563	18.01	2.38	52.45	8.88	19.79	8.29
	20/01/2564	21.40	1.20	56.40	5.58	19.59	5.58
	03/02/2565	12.13	1.50	12.90	6.45	18.19	7.42
200 Ton/hr. (A) (พิกัด : 47 Q 565023 m E 1809919 m N)	27/02/2563	16.76	2.24	49.29	9.92	75.20	8.71
	20/01/2564	23.36	1.18	35.30	5.58	19.05	5.58
	03/02/2565	14.28	2.77	11.29	11.29	75.35	7.42
200 Ton/hr. (B) (พิกัด : 47 Q 565024 m E 1809923 m N)	27/02/2563	19.38	2.19	50.31	9.75	20.00	9.84
	20/01/2564	14.16	2.33	50.15	5.58	53.87	5.58
	03/02/2565	10.07	<0.1	6.60	6.65	25.14	7.25
มาตรฐาน ^{1/}		120	60	200	10 ^{3/}	120	10 ^{3/}
มาตรฐาน ^{2/}		70.86	23.00	84.61	-	91.94	-

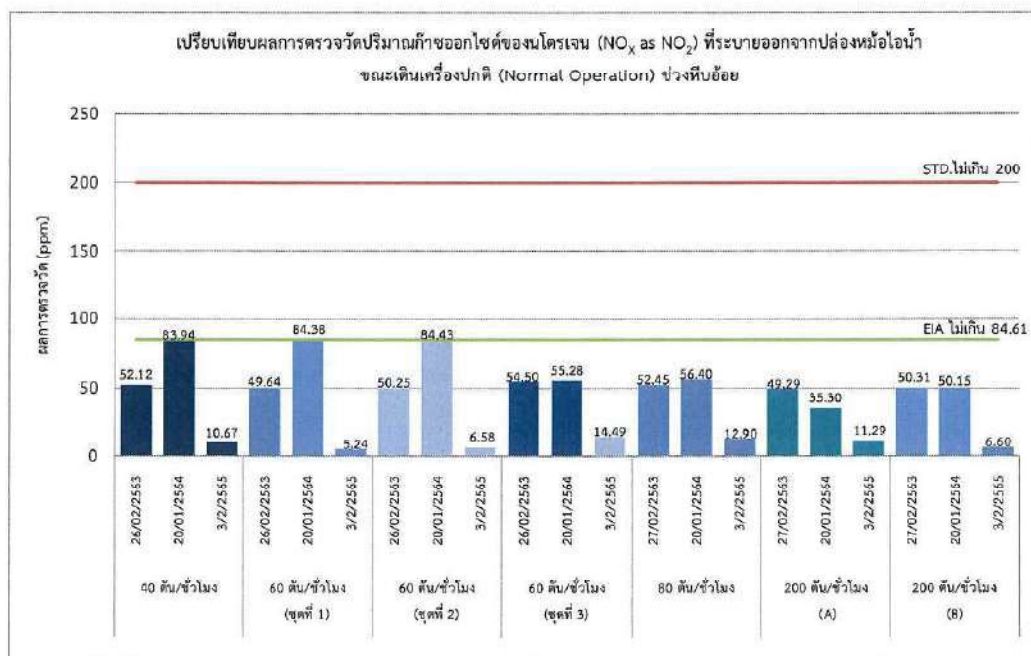
จาก ตารางที่ 4-7 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ช่วงฤดูการหีบอ้อย ในสภาวะปกติ (Normal Operation)และสภาวะพ่นเขม่า (Soot Blow Operation) มีแนวโน้มลดลง จากปี 2564



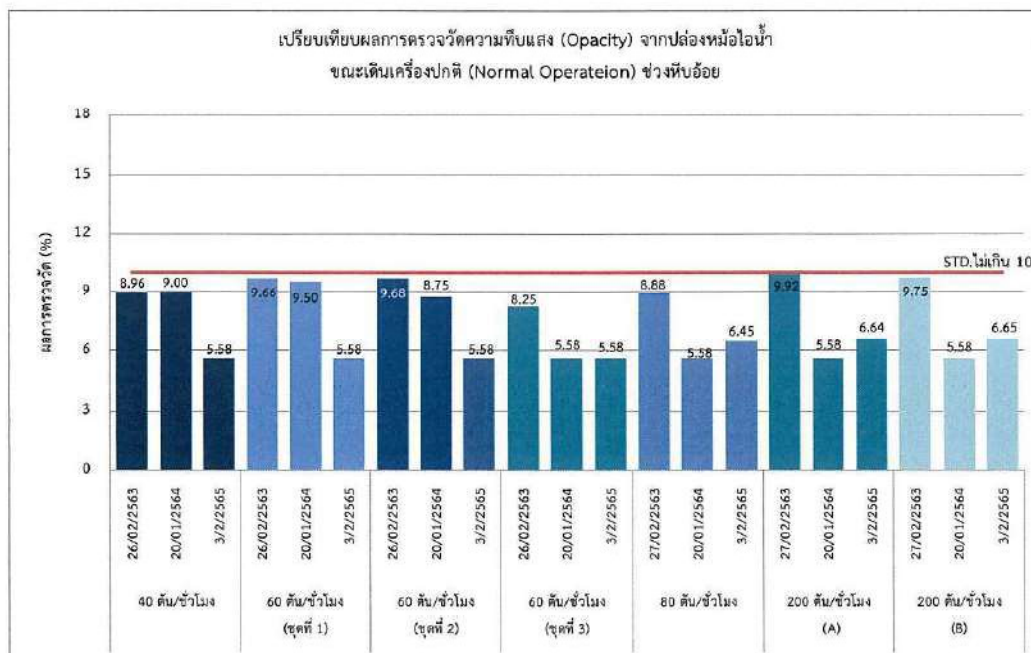
รูปที่ 4-10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบาย
ในสภาวะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565



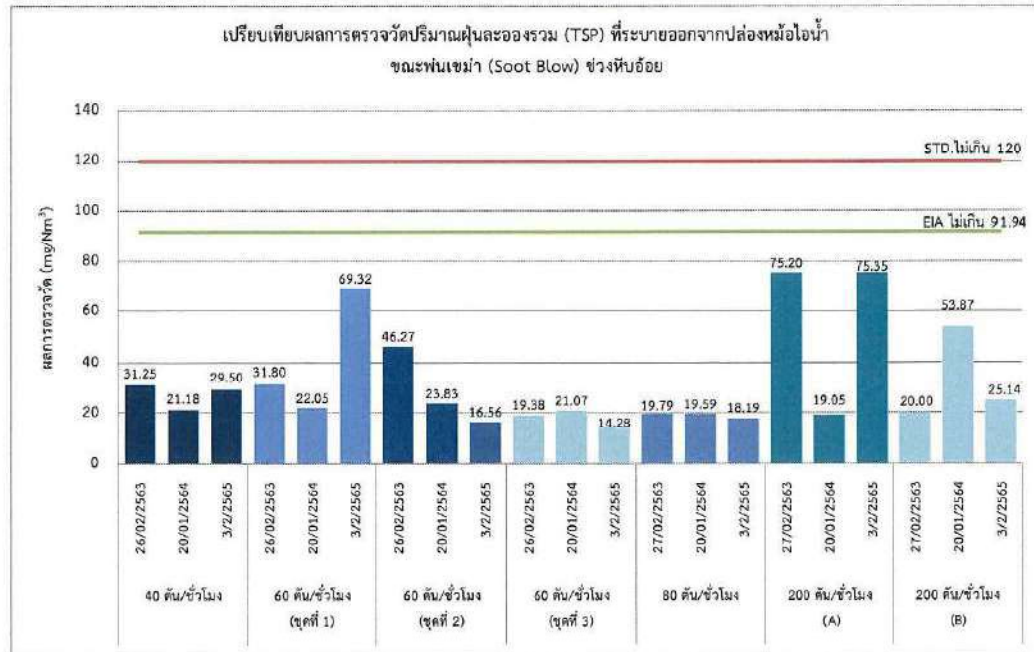
รูปที่ 4-11 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากปล่องระบาย
ในสภาวะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565



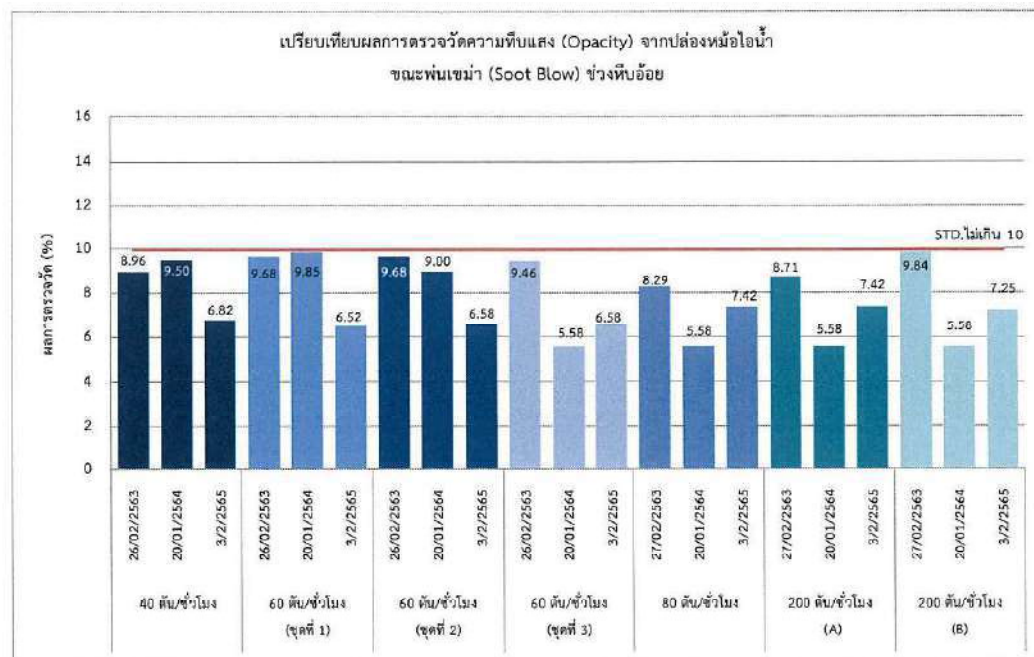
รูปที่ 4-12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) จากปล่องระบาย
ในสภาวะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565



รูปที่ 4-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความทึบแสง (Opacity) จากปล่องระบาย
ในสภาวะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565



รูปที่ 4-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากปล่องระบาย
ในสถานะพ่นเฆม่า (Soot Blow Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565

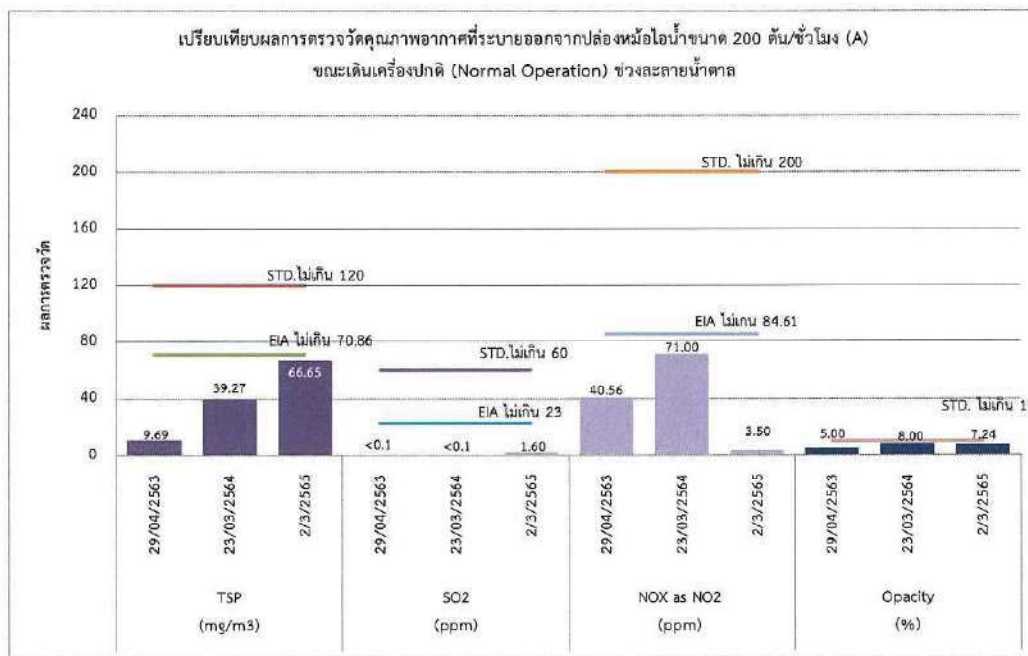


รูปที่ 4-15 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความทึบแสง (Opacity) จากปล่องระบาย
ในสถานะพ่นเฆม่า (Soot Blow Operation) ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565

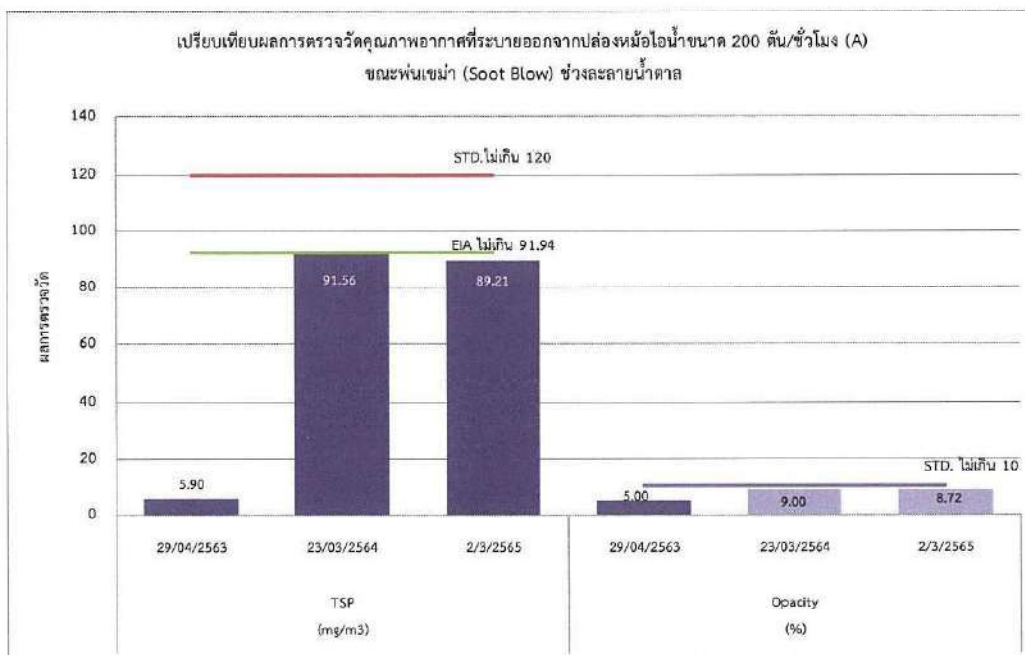
ตารางที่ 4-8 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล
ระหว่างปี 2563 - 2565

ปล่องระบายอากาศ จากหม้อไอน้ำ (Boiler)	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
		กรณีเดินเครื่องปกติ (Normal Operation)				กรณีพ่นเขม่า (Soot Blow)	
		TSP (mg/m ³)	SO ₂ (ppm)	NO _x asNO ₂ (ppm)	Opacity (%)	TSP (mg/m ³)	Opacity (%)
200 Ton/hr. (A)	29/04/2563	9.69	<0.1	40.56	5.00	5.90	5.00
	23/03/2564	39.27	<0.1	71.00	8.00	91.56	9.00
	02/03/2565	66.65	1.60	3.50	7.24	89.21	8.72
มาตรฐาน ^{1/}		120	60	200	10 ^{3/}	120	10 ^{3/}
มาตรฐาน ^{2/}		70.86	23.00	84.61	-	91.94	-

จาก ตารางที่ 4-8 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย
ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ในสภาวะปกติ (Normal Operation) และสภาวะพ่นเขม่า (Soot Blow
Operation) มีแนวโน้มลดลง จากปี 2564



รูปที่ 4-16 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบาย
ในสภาวะเดินเครื่องปกติ (Normal Operation) ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ระหว่างปี 2563 - 2565



รูปที่ 4-17 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ระบายออกจากปล่องระบาย
ในสภาวะพ่นเขม่า (Soot Blow Operation) ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ระหว่างปี 2563 - 2565

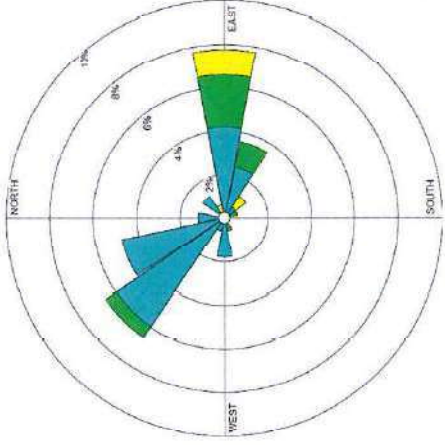
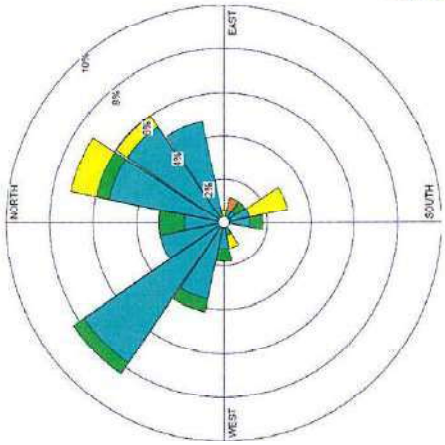
4.4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทองและบริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร โดยกำหนดให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงหิมะและช่วงละลายน้ำตา) ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-9 ถึง ตารางที่ 4-12 และรูปที่ 4-18 ถึง รูปที่ 4-28

ตารางที่ 4-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ช่วงฤดูการหีบอ้อย ปี 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด								
		ฝุ่นละออง (mg/m ³)		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)			SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)	
		TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. ต่ำสุด)			
วัดท่าตะคร้อเขาทอง (พิกัด : 47 Q 563552 m E 1809697 m N)	1-2/02/2565	0.082	0.044	0.0164	0.0195	0.0132	0.0120	0.0141		
	2-3/02/2565	0.076	0.056	0.0157	0.0193	0.0134	0.0125	0.0145		
	3-4/02/2565	0.083	0.043	0.0158	0.0187	0.0133	0.0119	0.0146		
	4-5/02/2565	0.116	0.042	0.0161	0.0189	0.0131	0.0115	0.0143		
	5-6/02/2565	0.107	0.076	0.0159	0.0196	0.0134	0.0120	0.0146		
	6-7/02/2565	0.070	0.054	0.0165	0.0197	0.0128	0.0110	0.0144		
	7-8/02/2565	0.075	0.052	0.0162	0.0197	0.0124	0.0105	0.0140		
วัดใหม่ศรีเจริญพร (พิกัด : 47 Q 565637 m E 1808502 m N)	1-2/02/2565	0.080	0.051	0.0145	0.0170	0.0106	0.0095	0.0115		
	2-3/02/2565	0.063	0.040	0.0143	0.0171	0.0109	0.0100	0.0118		
	3-4/02/2565	0.088	0.068	0.0142	0.0172	0.0108	0.0100	0.0114		
	4-5/02/2565	0.100	0.080	0.0151	0.0175	0.0105	0.0097	0.0114		
	5-6/02/2565	0.092	0.050	0.0150	0.0176	0.0104	0.0093	0.0117		
	6-7/02/2565	0.070	0.053	0.0147	0.0173	0.0110	0.0099	0.0121		
	7-8/02/2565	0.073	0.057	0.0148	0.0174	0.0103	0.0091	0.0112		
มาตรฐาน		0.33 ^{2/}	0.12 ^{2/}	0.17 ^{3/}		0.12 ^{2/}	0.30 ^{1/}			

ตารางที่ 4-10 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในบรรยากาศโดยทั่วไป ช่วงฤดูการที่น้อย ปี 2565

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	
	วัดหัตถ์ศรีเอหาทอง	วัดใหม่ศรีเจริญพร
พิกัด	47 Q 563552 m E 1809697 m N	47 Q 565637 m E 1808502 m N
วันที่ตรวจวัด	1-8/02/2565	1-8/02/2565
จำนวนชั่วโมงที่ตรวจวัด (hr)	168	168
ร้อยละของลมสงบ (%)	69.64	52.98
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)	0.40	0.59
ทิศทางลม ส่วนใหญ่พัดมาจาก	NW (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)	NW (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)
ผังลม (Wind Rose)		

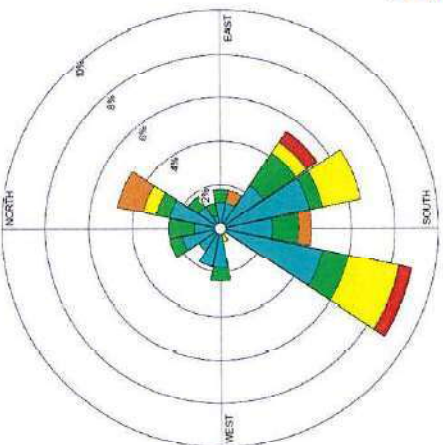
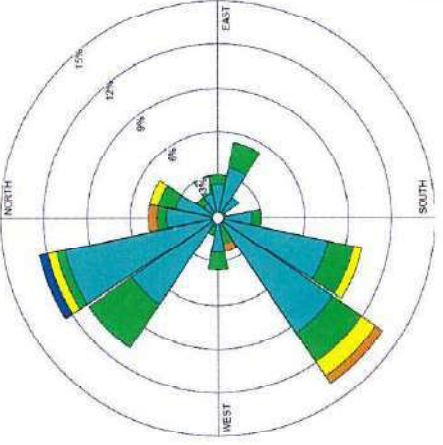
จาก ตารางที่ 4-9 พบว่า บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทองและบริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ช่วงฤดูการหีบบ้อย มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

จาก ตารางที่ 4-10 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทองขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) และบริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพรขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) เช่นกัน

ตารางที่ 4-11 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ช่วงฤดูการระลายนํ้าตาล ปี 2565

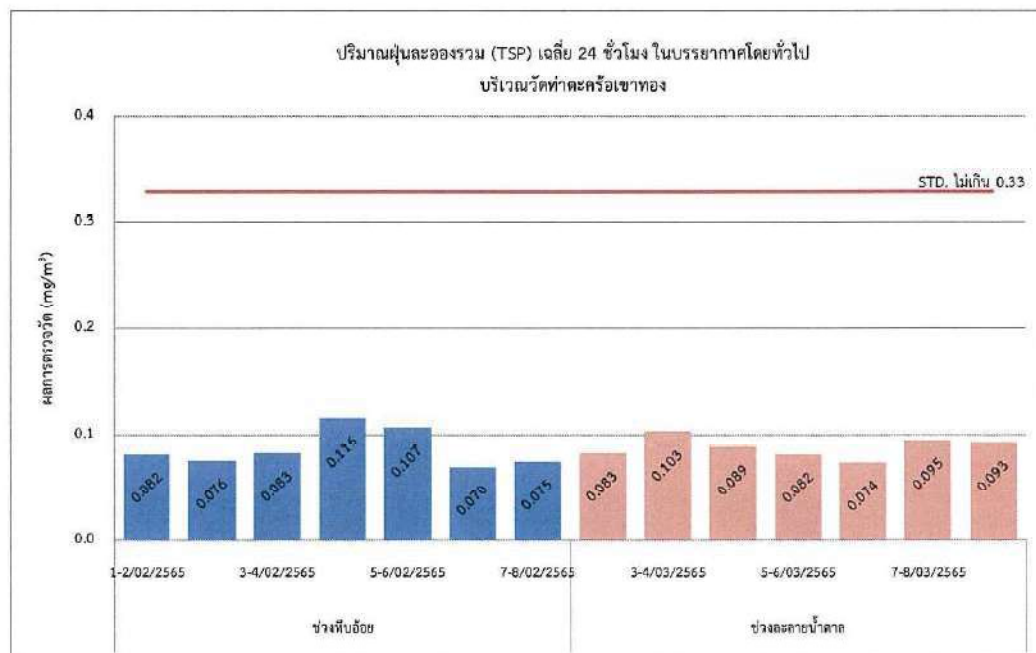
จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
		ฝุ่นละออง (mg/m ³)		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)			
		TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. ค่าสุด)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. ค่าสุด)	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)	
วัดท่าตะคร้อเขาทอง (พิกัด : 47 Q 563550 m E 1809701 m N)	2-3/03/2565	0.083	0.050	0.0175	0.0228	0.0134	0.0118	0.0153	
	3-4/03/2565	0.103	0.074	0.0174	0.0221	0.0136	0.0119	0.0155	
	4-5/03/2565	0.089	0.059	0.0164	0.0226	0.0136	0.0117	0.0157	
	5-6/03/2565	0.082	0.046	0.0160	0.0224	0.0139	0.0118	0.0160	
	6-7/03/2565	0.074	0.031	0.0180	0.0229	0.0149	0.0133	0.0166	
	7-8/03/2565	0.095	0.061	0.0178	0.0231	0.0147	0.0135	0.0163	
	8-9/03/2565	0.093	0.060	0.0167	0.0225	0.0145	0.0127	0.0161	
	2-3/03/2565	0.091	0.054	0.0160	0.0215	0.0113	0.0099	0.0129	
วัดใหม่ศรีเจริญพร (พิกัด : 47 Q 565639 m E 1808495 m N)	3-4/03/2565	0.050	0.032	0.0163	0.0211	0.0119	0.0105	0.0130	
	4-5/03/2565	0.058	0.045	0.0147	0.0205	0.0116	0.0102	0.0127	
	5-6/03/2565	0.055	0.042	0.0165	0.0212	0.0117	0.0101	0.0128	
	6-7/03/2565	0.047	0.036	0.0169	0.0216	0.0118	0.0103	0.0127	
	7-8/03/2565	0.082	0.039	0.0160	0.0219	0.0123	0.0112	0.0133	
	8-9/03/2565	0.063	0.035	0.0163	0.0206	0.0122	0.0110	0.0134	
	มาตรฐาน	0.33 ^{2'}	0.12 ^{2'}	0.17 ^{3'}		0.12 ^{2'}	0.30 ^{1'}		

ตารางที่ 4-12 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในบรรยากาศโดยทั่วไป ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565

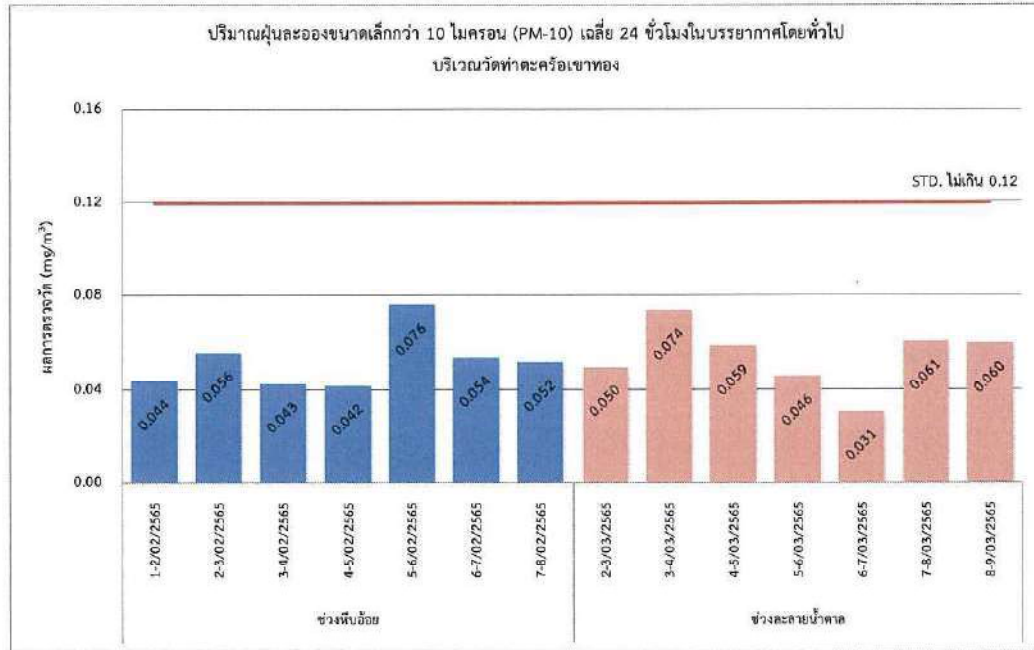
รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	
	วัดหาคะศรีเขาทอง	วัดใหม่ศรีเจริญพร
พิกัด	47 Q 565642 m E 1808501 m N	47 Q 565639 m E 1808495 m N
วันที่ตรวจวัด	2-9/03/2565	2-9/03/2565
จำนวนชั่วโมงที่ตรวจวัด (hr)	168	168
ร้อยละของลมสงบ (%)	52.98	17.86
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)	0.72	1.08
ทิศทางลม ส่วนใหญ่พัดมาจาก	SSW (ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างทิศใต้)	SW (ทิศตะวันตกเฉียงใต้)
ผังลม (Wind Rose)		

จาก ตารางที่ 4-11 พบว่า บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทองและบริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 24 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

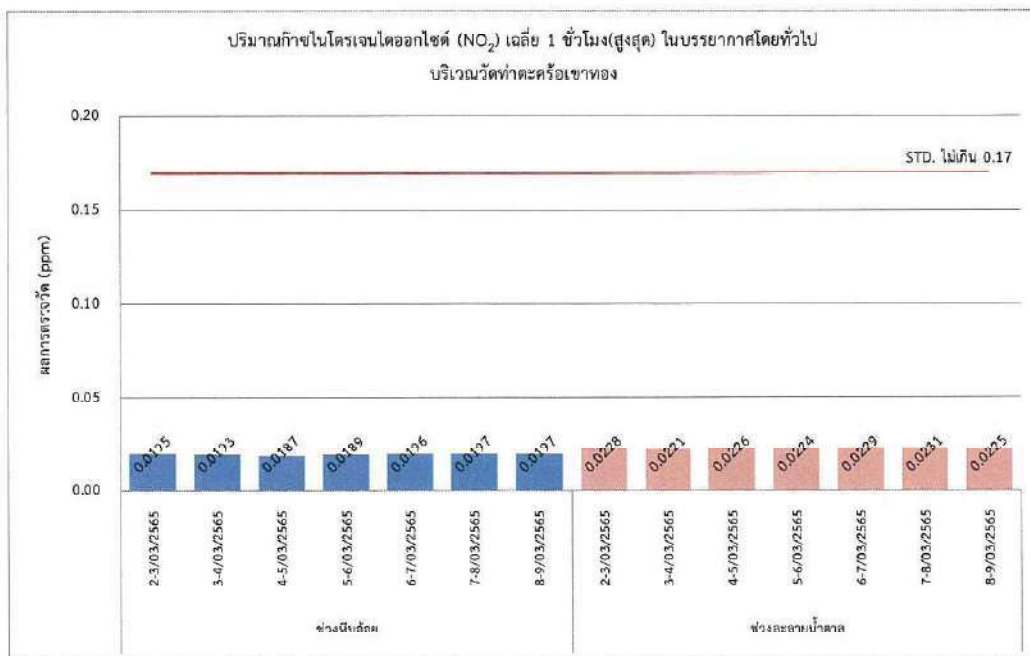
จาก ตารางที่ 4-12 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทองขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศใต้ (SSW) และบริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพรขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)



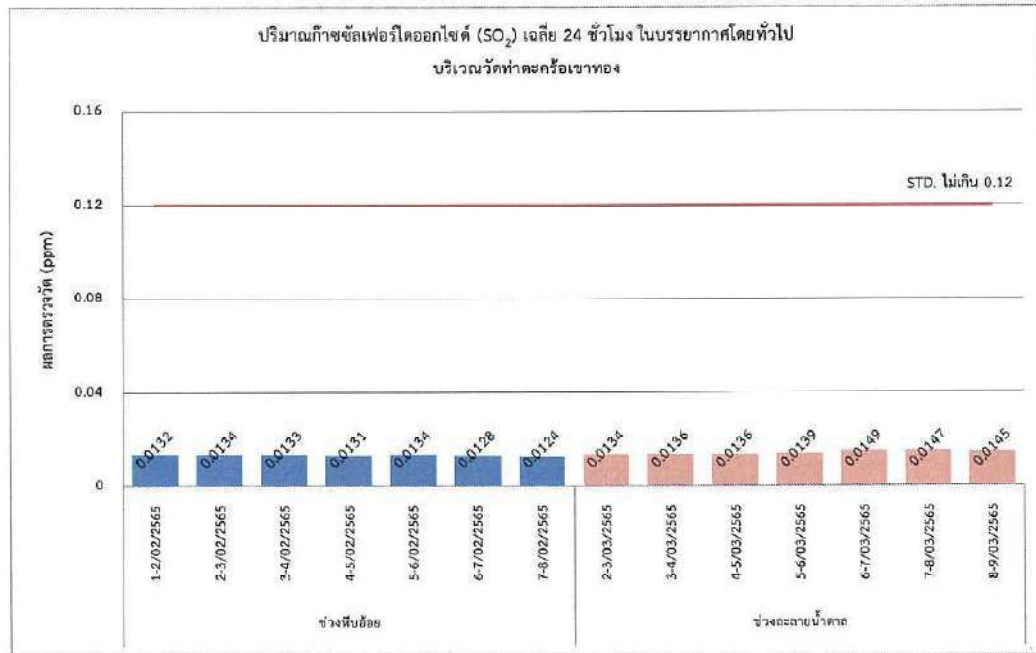
รูปที่ 4-18 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ปี 2565



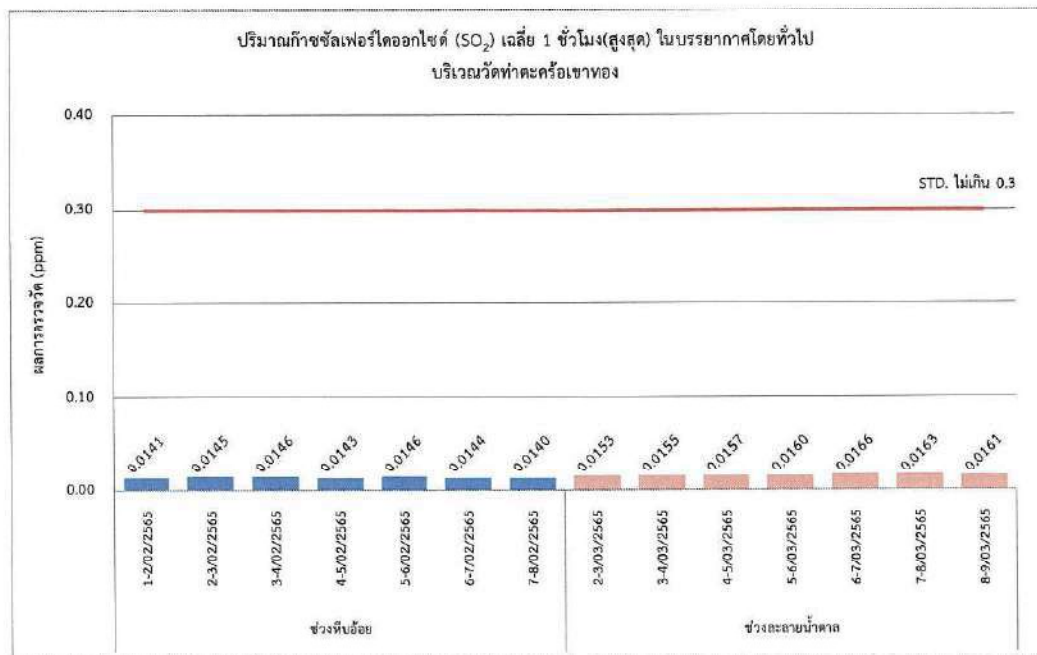
รูปที่ 4-19 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ปี 2565



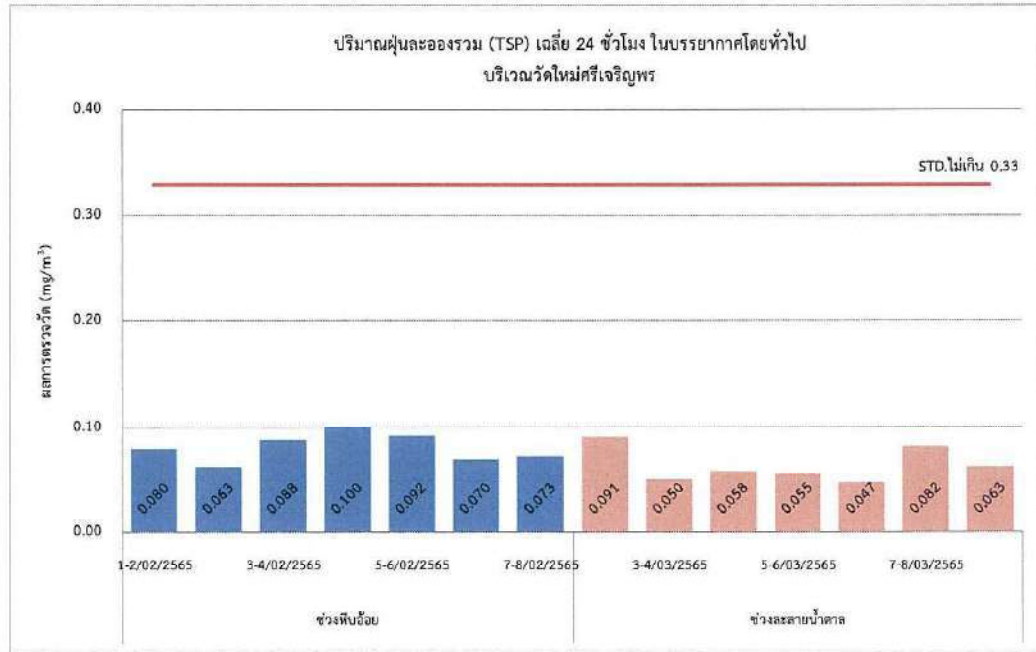
รูปที่ 4-20 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด)
ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ปี 2565



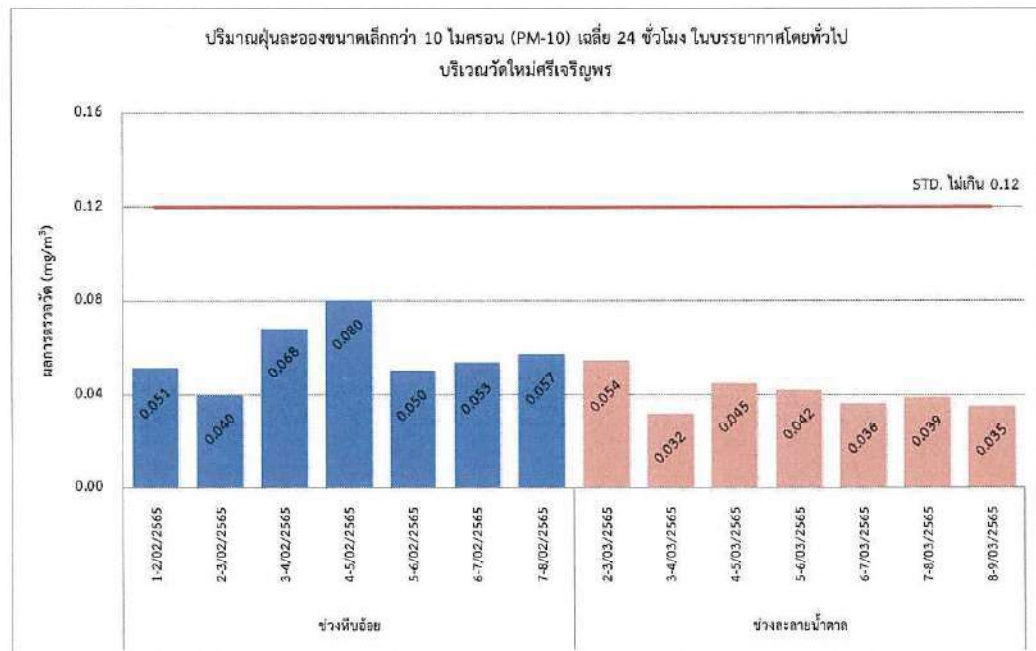
รูปที่ 4-21 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ปี 2565



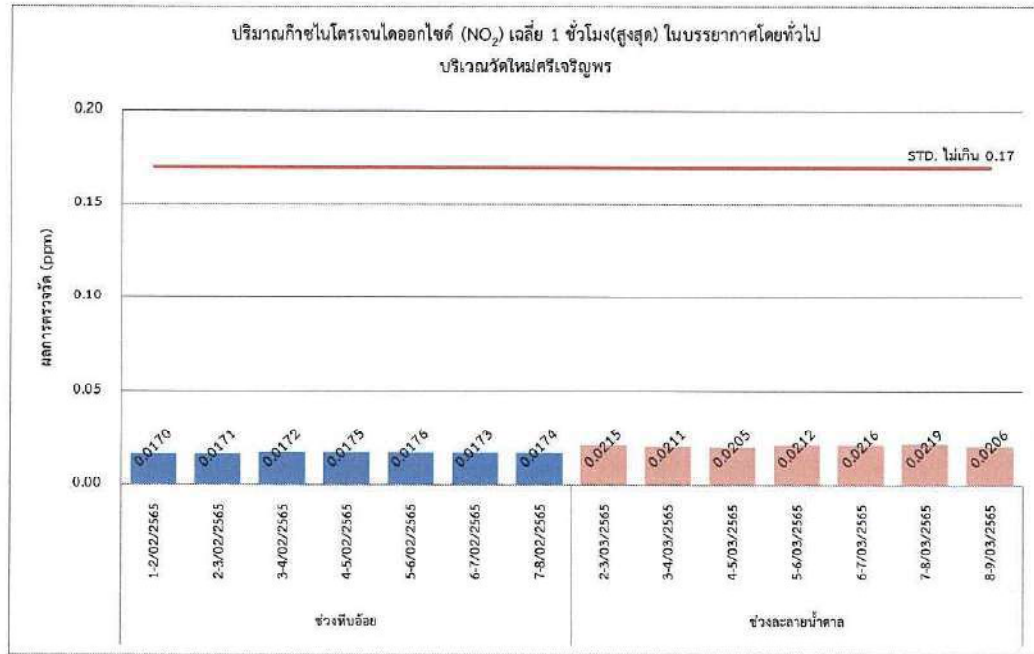
รูปที่ 4-23 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด)
ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ปี 2565



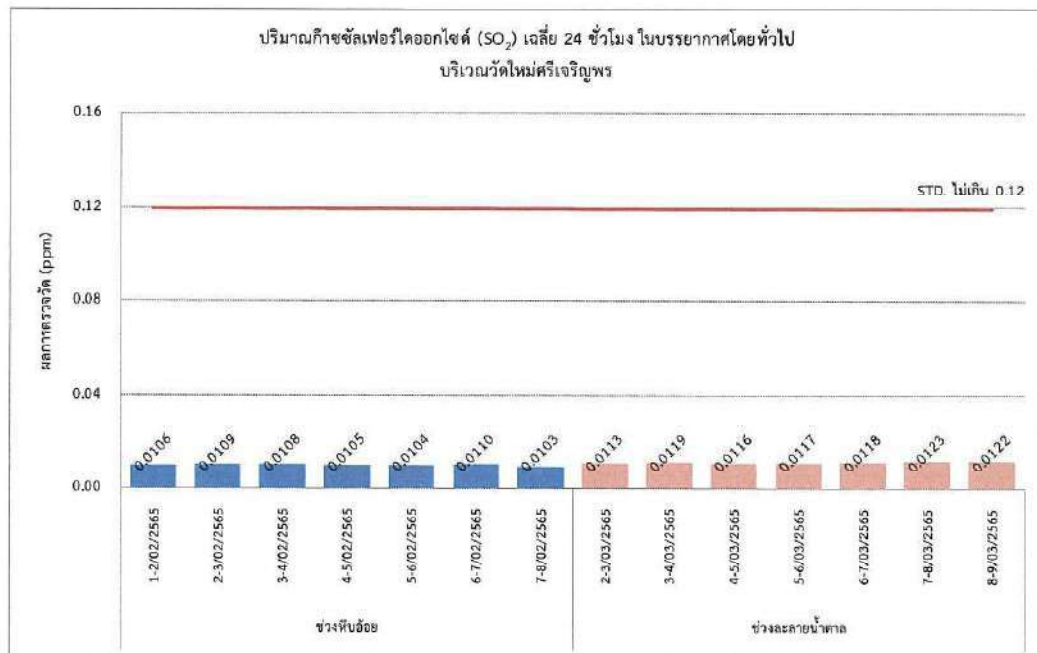
รูปที่ 4-24 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ปี 2565



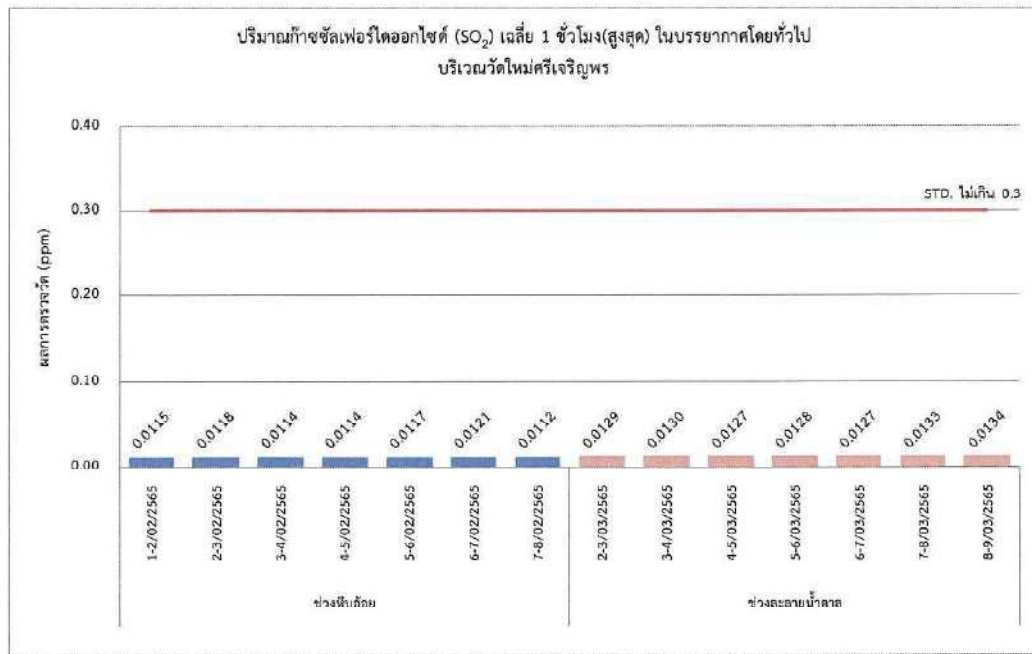
รูปที่ 4-25 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ปี 2565



รูปที่ 4-26 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด)
ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ปี 2565



รูปที่ 4-27 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศ
โดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ปี 2565



รูปที่ 4-28 ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด)
ในบรรยากาศโดยทั่วไป บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ปี 2565



รูปที่ 4-30 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ช่วงฤดูการที่บอ้อย
เมื่อวันที่ 1-8 กุมภาพันธ์ 2565



รูปที่ 4-31 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล
เมื่อวันที่ 2-9 มีนาคม 2565

4.4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปย้อนหลัง 3 ปี

(ระหว่างปี 2563 – 2565)

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของโครงการมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2563 - 2565 แสดงดังตารางที่ 4-13 ถึง ตารางที่ 4-14 และรูปที่ 4-32 ถึง รูปที่ 4-36

ตารางที่ 4-13 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ระหว่างปี 2563 - 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ฝุ่นละออง (mg/m^3)		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	
	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)
3-4/03/2563	0.072	0.041	0.0305	0.0100	0.0156
4-5/03/2563	0.075	0.048	0.0353	0.0098	0.0164
5-6/03/2563	0.076	0.031	0.0298	0.0091	0.0138
6-7/03/2563	0.072	0.027	0.0369	0.0093	0.0172
7-8/03/2563	0.058	0.026	0.0366	0.0100	0.0170
8-9/03/2563	0.088	0.052	0.0366	0.0088	0.0171
9-10/03/2563	0.061	0.038	0.0367	0.0094	0.0171
21-22/04/2563	0.081	0.041	0.0412	0.0093	0.0120
22-23/04/2563	0.088	0.047	0.0445	0.0098	0.0121
23-24/04/2563	0.078	0.048	0.0336	0.0093	0.0116
24-25/04/2563	0.080	0.026	0.0481	0.0093	0.0115
25-26/04/2563	0.079	0.023	0.0388	0.0097	0.0120
26-27/04/2563	0.062	0.024	0.0336	0.0094	0.0115
27-28/04/2563	0.054	0.015	0.0393	0.0099	0.0118
มาตรฐาน	0.33 ^{2'}	0.12 ^{2'}	0.17 ^{3'}	0.12 ^{2'}	0.30 ^{1'}

ตารางที่ 4-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ระหว่างปี 2563 - 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ฝุ่นละออง (mg/m ³)		ก๊าซไนโตรเจนได ออกไซด์ (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	
	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)
18-19/02/2564	0.082	0.016	0.0193	0.0137	0.0151
19-20/02/2564	0.067	0.045	0.0190	0.0139	0.0152
20-21/02/2564	0.111	0.060	0.0194	0.0126	0.0141
21-22/02/2564	0.065	0.046	0.0187	0.0142	0.0159
22-23/02/2564	0.072	0.059	0.0198	0.0144	0.0163
23-24/02/2564	0.078	0.051	0.0194	0.0135	0.0119
24-25/02/2564	0.071	0.046	0.0187	0.0134	0.0147
16-17/03/2564	0.070	0.053	0.0268	0.0134	0.0138
17-18/03/2564	0.099	0.064	0.0266	0.0135	0.0139
18-19/03/2564	0.105	0.082	0.0265	0.0133	0.0138
19-20/03/2564	0.092	0.056	0.0268	0.0136	0.0141
20-21/03/2564	0.085	0.057	0.0264	0.0135	0.0140
21-22/03/2564	0.073	0.047	0.0267	0.0132	0.0125
22-23/03/2564	0.060	0.014	0.0270	0.0137	0.0130
1-2/02/2565	0.082	0.044	0.0195	0.0132	0.0141
2-3/02/2565	0.076	0.056	0.0193	0.0134	0.0145
3-4/02/2565	0.083	0.043	0.0187	0.0133	0.0146
4-5/02/2565	0.116	0.042	0.0189	0.0131	0.0143
5-6/02/2565	0.107	0.076	0.0196	0.0134	0.0146
6-7/02/2565	0.070	0.054	0.0197	0.0128	0.0144
มาตรฐาน	0.33 ^{2/}	0.12 ^{2/}	0.17 ^{3/}	0.12 ^{2/}	0.30 ^{1/}

ตารางที่ 4-13 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ระหว่างปี 2563 - 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ฝุ่นละออง (mg/m^3)		ก๊าซไนโตรเจนได ออกไซด์ (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	
	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)
7-8/02/2565	0.075	0.052	0.0197	0.0124	0.0140
2-3/03/2565	0.083	0.050	0.0228	0.0134	0.0153
3-4/03/2565	0.103	0.074	0.0221	0.0136	0.0155
4-5/03/2565	0.089	0.059	0.0226	0.0136	0.0157
5-6/03/2565	0.082	0.046	0.0224	0.0139	0.0160
6-7/03/2565	0.074	0.031	0.0229	0.0149	0.0166
7-8/03/2565	0.095	0.061	0.0231	0.0147	0.0163
8-9/03/2565	0.093	0.060	0.0225	0.0145	0.0161
มาตรฐาน	0.33 ^{2'}	0.12 ^{2'}	0.17 ^{3'}	0.12 ^{2'}	0.30 ^{1'}

จาก ตารางที่ 4-13 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของโครงการที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มไม่คงที่เนื่องจากความแตกต่างของฤดูกาล และสภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด

ตารางที่ 4-14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ระหว่างปี 2563 - 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ฝุ่นละออง (mg/m ³)		ก๊าซไนโตรเจนได ออกไซด์ (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	
	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)
3-4/03/2563	0.107	0.051	0.0312	0.0100	0.0147
4-5/03/2563	0.116	0.065	0.0326	0.0103	0.0160
5-6/03/2563	0.102	0.053	0.0298	0.0111	0.0176
6-7/03/2563	0.100	0.063	0.0420	0.0109	0.0177
7-8/03/2563	0.100	0.050	0.0322	0.0100	0.0175
8-9/03/2563	0.091	0.069	0.0326	0.0105	0.0172
9-10/03/2563	0.093	0.085	0.0395	0.0097	0.0131
21-22/04/2563	0.084	0.055	0.0339	0.0085	0.0101
22-23/04/2563	0.090	0.053	0.0387	0.0089	0.0111
23-24/04/2563	0.074	0.038	0.0295	0.0092	0.0113
24-25/04/2563	0.059	0.032	0.0361	0.0092	0.0109
25-26/04/2563	0.058	0.018	0.0318	0.0088	0.0104
26-27/04/2563	0.059	0.024	0.0325	0.0094	0.0113
27-28/04/2563	0.054	0.014	0.0377	0.0096	0.0118
18-19/02/2564	0.077	0.062	0.0163	0.0104	0.0117
19-20/02/2564	0.088	0.079	0.0163	0.0107	0.0120
20-21/02/2564	0.093	0.056	0.0162	0.0105	0.0122
21-22/02/2564	0.109	0.075	0.0157	0.0106	0.0119
22-23/02/2564	0.118	0.066	0.0157	0.0103	0.0117
23-24/02/2564	0.087	0.061	0.0153	0.0101	0.0114
มาตรฐาน	0.33 ^{2/}	0.12 ^{2/}	0.17 ^{3/}	0.12 ^{2/}	0.30 ^{1/}

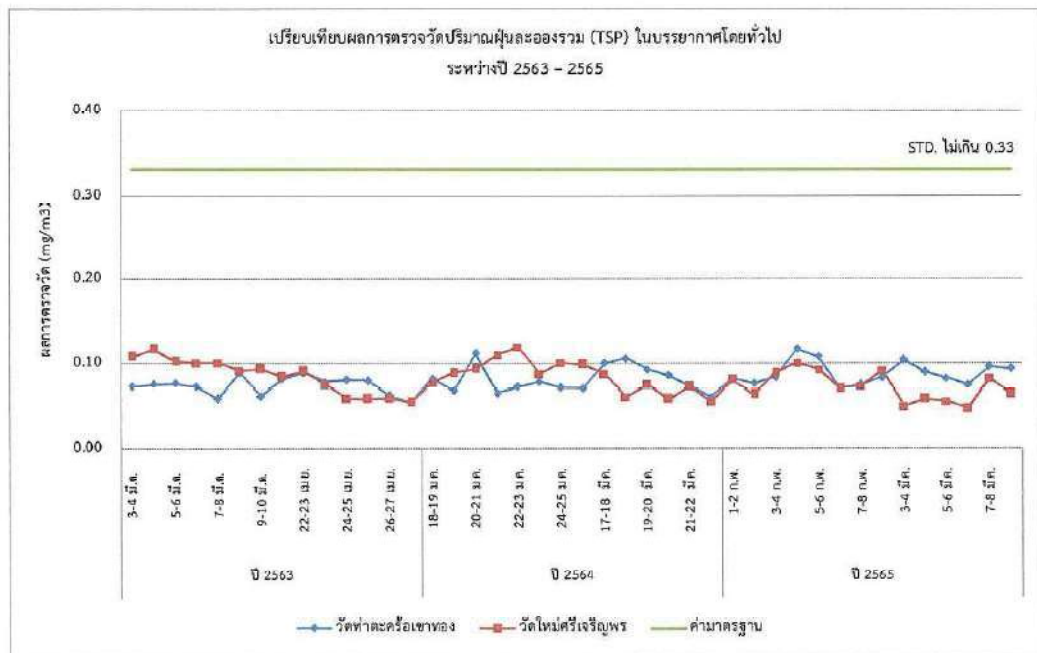
ตารางที่ 4-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ระหว่างปี 2563 - 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ฝุ่นละออง (mg/m ³)		ก๊าซไนโตรเจนได ออกไซด์ (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	
	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)
24-25/02/2564	0.100	0.057	0.0144	0.0100	0.0117
16-17/03/2564	0.098	0.069	0.0209	0.0124	0.0131
17-18/03/2564	0.087	0.062	0.0215	0.0125	0.0133
18-19/03/2564	0.060	0.048	0.0211	0.0123	0.0130
19-20/03/2564	0.074	0.048	0.0215	0.0126	0.0132
20-21/03/2564	0.058	0.044	0.0216	0.0124	0.0129
21-22/03/2564	0.072	0.046	0.0208	0.0122	0.0132
22-23/03/2564	0.055	0.030	0.0211	0.0127	0.0135
1-2/02/2565	0.080	0.051	0.0170	0.0106	0.0115
2-3/02/2565	0.063	0.040	0.0171	0.0109	0.0118
3-4/02/2565	0.088	0.068	0.0172	0.0108	0.0114
4-5/02/2565	0.100	0.080	0.0175	0.0105	0.0114
5-6/02/2565	0.092	0.050	0.0176	0.0104	0.0117
6-7/02/2565	0.070	0.053	0.0173	0.0110	0.0121
7-8/02/2565	0.073	0.057	0.0174	0.0103	0.0112
2-3/03/2565	0.091	0.054	0.0215	0.0113	0.0129
3-4/03/2565	0.050	0.032	0.0211	0.0119	0.0130
4-5/03/2565	0.058	0.045	0.0205	0.0116	0.0127
5-6/03/2565	0.055	0.042	0.0212	0.0117	0.0128
6-7/03/2565	0.047	0.036	0.0216	0.0118	0.0127
มาตรฐาน	0.33 ^{2'}	0.12 ^{2'}	0.17 ^{3'}	0.12 ^{2'}	0.30 ^{1'}

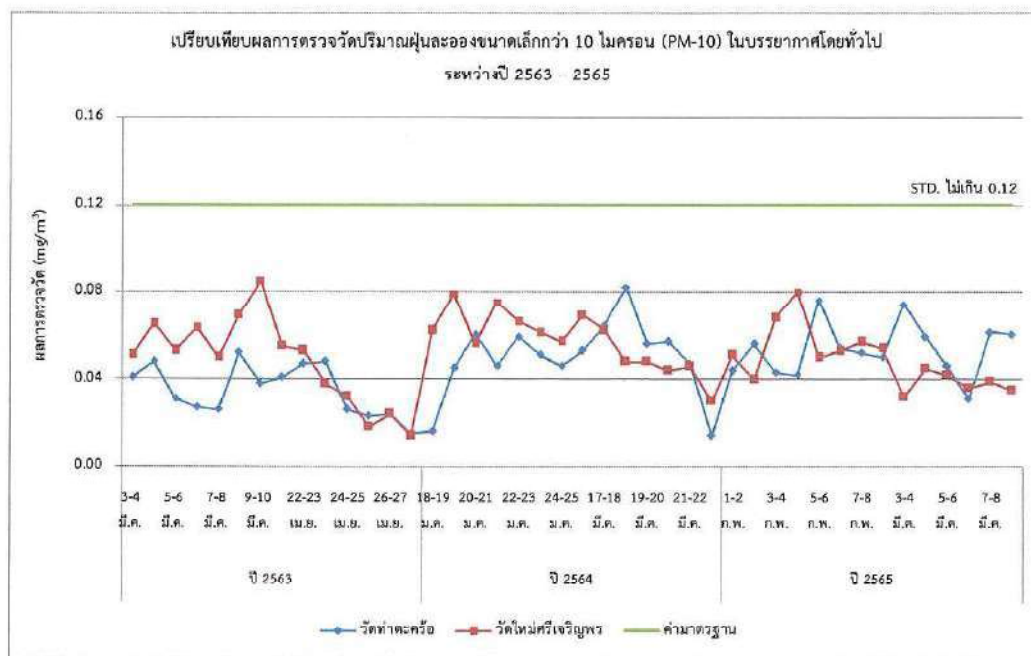
ตารางที่ 4-14 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ระหว่างปี 2563 - 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
	ฝุ่นละออง (mg/m ³)		ก๊าซไนโตรเจนได ออกไซด์ (ppm)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ppm)	
	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	NO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)	SO ₂ (เฉลี่ย 24 ชม.)	SO ₂ (เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด)
7-8/03/2565	0.082	0.039	0.0219	0.0123	0.0133
8-9/03/2565	0.063	0.035	0.0206	0.0122	0.0134
มาตรฐาน	0.33 ^{2/}	0.12 ^{2/}	0.17 ^{3/}	0.12 ^{2/}	0.30 ^{1/}

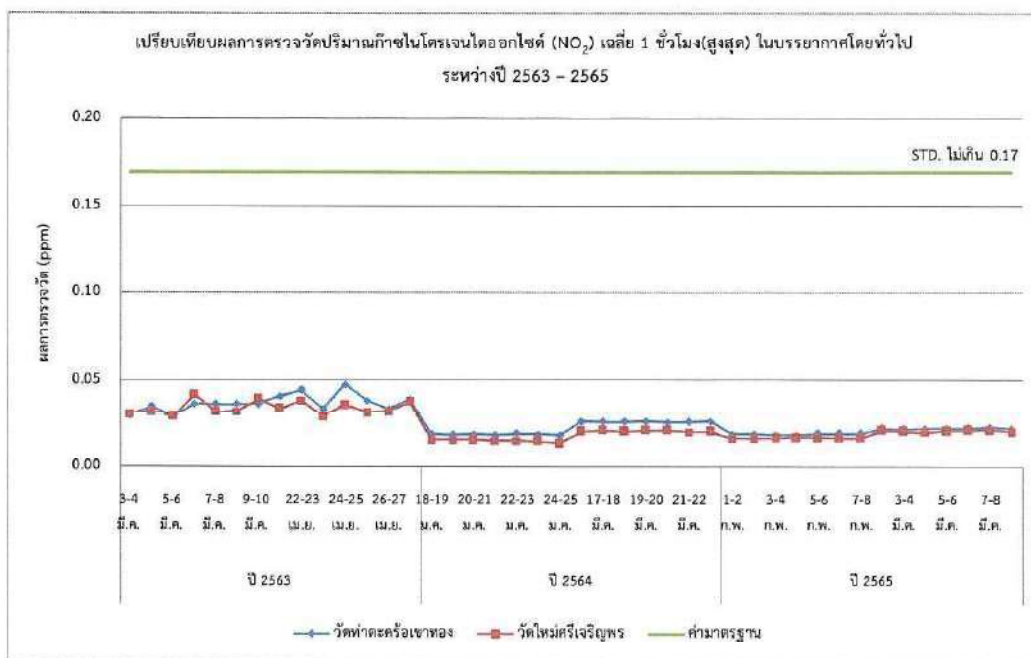
จาก ตารางที่ 4-14 พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปของโครงการที่ผ่านมามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และมีแนวโน้มไม่คงที่เนื่องจากความแตกต่างของฤดูกาล และสภาพอากาศขณะทำการตรวจวัด



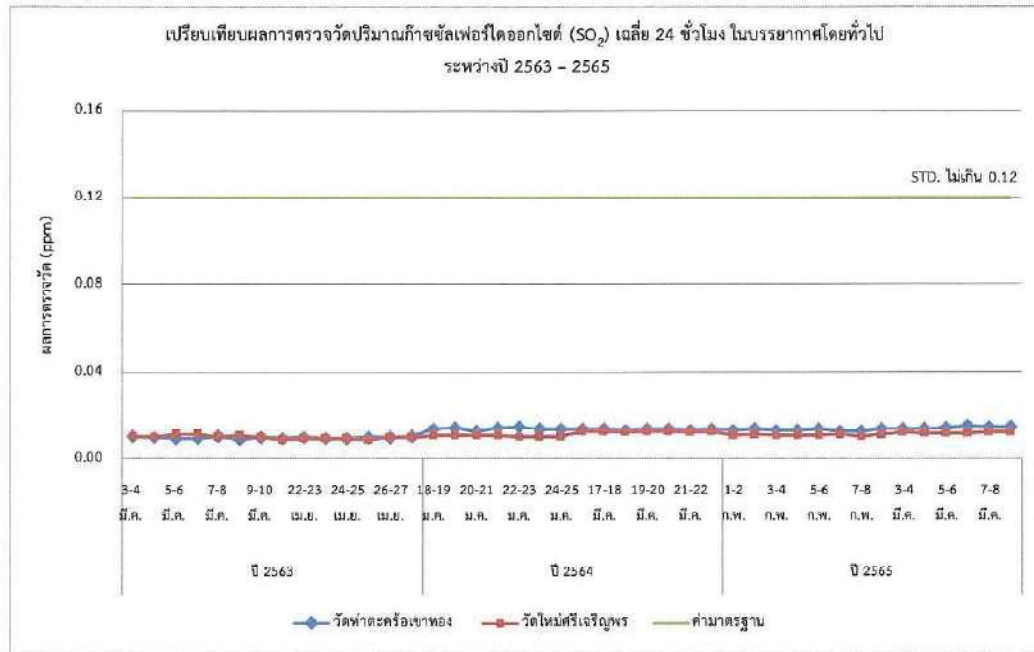
รูปที่ 4-32 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศโดยทั่วไป
ระหว่างปี 2563 - 2565



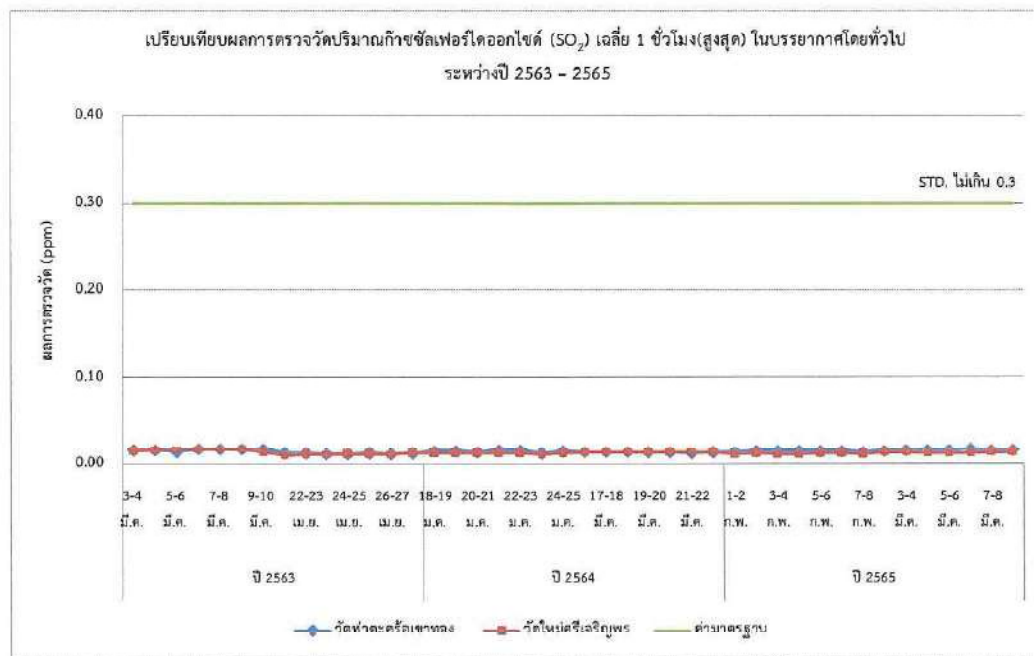
รูปที่ 4-33 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563 - 2565



รูปที่ 4-34 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (สูงสุด) ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563 - 2565



รูปที่ 4-35 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563 – 2565



รูปที่ 4-36 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
(สูงสุด) ในบรรยากาศโดยทั่วไป ระหว่างปี 2563 – 2565

4.4.5 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อย

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อย โดยกำหนดให้ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงหีบอ้อย และช่วงละลายน้ำตาล) ตรวจวัดครั้งละ 7 วันต่อเนื่องแสดงผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 4-15 ถึง ตารางที่ 4-18 และรูปที่ 4-37 ถึง รูปที่ 4-40

ตารางที่ 4-15 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อย

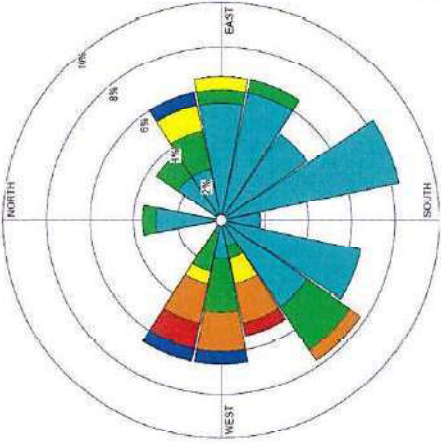
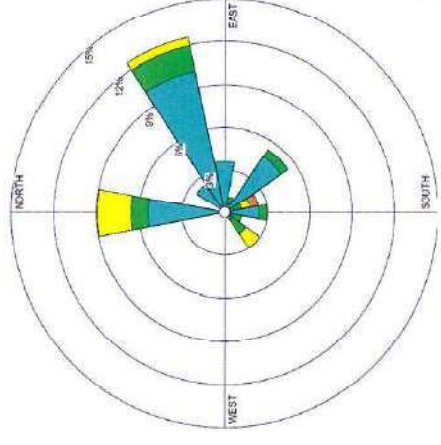
ช่วงฤดูการหีบอ้อย ปี 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (mg/m ³)	
		TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)
ภายในตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม (พิกัด : 47 Q 564739 m E 1810231 m N)	1-2/02/2565	0.113	0.070
	2-3/02/2565	0.120	0.072
	3-4/02/2565	0.097	0.063
	4-5/02/2565	0.084	0.060
	5-6/02/2565	0.072	0.051
	6-7/02/2565	0.103	0.060
	7-8/02/2565	0.117	0.061
ภายในตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม (พิกัด : 47 Q 564856 m E 1809941 m N)	1-2/02/2565	0.127	0.078
	2-3/02/2565	0.120	0.065
	3-4/02/2565	0.114	0.063
	4-5/02/2565	0.096	0.061
	5-6/02/2565	0.093	0.053
	6-7/02/2565	0.123	0.070
	7-8/02/2565	0.134	0.084
มาตรฐาน		0.33	0.12

ตารางที่ 4-15 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อย
ช่วงฤดูการที่บอ้อย ปี 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (mg/m ³)	
		TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)
ภายนอกต่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม (พิกัด : 47 Q 565118 m E 1810164 m N)	1-2/02/2565	0.081	0.049
	2-3/02/2565	0.090	0.058
	3-4/02/2565	0.108	0.065
	4-5/02/2565	0.092	0.057
	5-6/02/2565	0.099	0.058
	6-7/02/2565	0.111	0.068
	7-8/02/2565	0.118	0.063
ภายนอกต่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม (พิกัด : 47 Q 564911 m E 1809910 m N)	1-2/02/2565	0.094	0.051
	2-3/02/2565	0.114	0.066
	3-4/02/2565	0.098	0.067
	4-5/02/2565	0.093	0.053
	5-6/02/2565	0.080	0.050
	6-7/02/2565	0.106	0.055
	7-8/02/2565	0.113	0.060
มาตรฐาน		0.33	0.12

ตารางที่ 4-16 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณลานกองกากอ้อย ช่วงฤดูการเก็บอ้อย ปี 2565

รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	
	ภายในตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม	ภายในตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม
พิกัด	พิกัด : 47 Q 564739 m E 1810231 m N	47 Q 564856 m E 1809941 m N
วันที่ตรวจวัด	1-8/02/2565	1-8/02/2565
จำนวนชั่วโมงที่ตรวจวัด (hr)	168	168
ร้อยละของลมสงบ (%)	26.19	56.55
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)	1.24	0.70
ทิศทางลม ส่วนใหญ่พัดมาจาก	SSE	ENE
ผังลม (Wind Rose)	(ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศใต้)	(ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนข้างมาทางทิศตะวันออก)
		

จาก ตารางที่ 4-15 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อย ช่วงฤดูการที่บอ้อย ทั้ง 4 จุดตรวจวัด มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

จาก ตารางที่ 4-16 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) พบว่า บริเวณภายในตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนมาทางทิศใต้ (SSE) บริเวณภายในตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนมาทางทิศตะวันออก (ENE) บริเวณภายนอกตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ (N) และบริเวณภายนอกตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ (N)

ตารางที่ 4-17 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อย

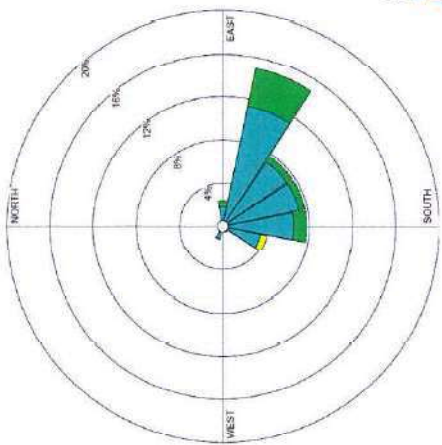
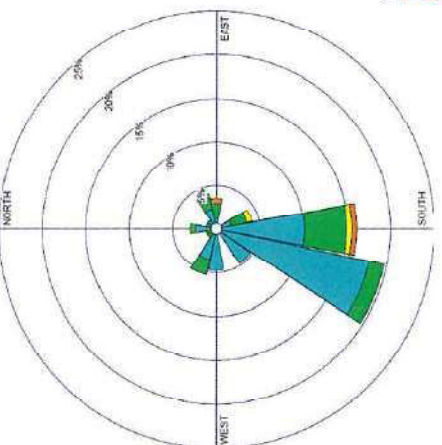
ช่วงฤดูการระลายน้ำตาล ปี 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (mg/m ³)	
		TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)
ภายในตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม (พิกัด : 47 Q 564771 m E 1810236 m N)	2-3/03/2565	0.106	0.076
	3-4/03/2565	0.102	0.074
	4-5/03/2565	0.087	0.056
	5-6/03/2565	0.111	0.057
	6-7/03/2565	0.087	0.055
	7-8/03/2565	0.103	0.058
	8-9/03/2565	0.118	0.064

ตารางที่ 4-17 (ต่อ) ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อย
ช่วงฤดูการระลายน้ำตาล ปี 2565

จุดตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (mg/m ³)	
		TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)
ภายในตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม (พิกัด : 47 Q 564854 m E 1809949 m N)	2-3/03/2565	0.105	0.070
	3-4/03/2565	0.114	0.072
	4-5/03/2565	0.104	0.067
	5-6/03/2565	0.094	0.056
	6-7/03/2565	0.102	0.087
	7-8/03/2565	0.115	0.079
	8-9/03/2565	0.122	0.088
ภายนอกตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม (พิกัด : 47 Q 565118 m E 1810173 m N)	2-3/03/2565	0.120	0.086
	3-4/03/2565	0.116	0.070
	4-5/03/2565	0.098	0.059
	5-6/03/2565	0.091	0.051
	6-7/03/2565	0.082	0.048
	7-8/03/2565	0.109	0.064
	8-9/03/2565	0.104	0.060
ภายนอกตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม (พิกัด : 47 Q 564861 m E 1809867 m N)	2-3/03/2565	0.105	0.082
	3-4/03/2565	0.112	0.088
	4-5/03/2565	0.094	0.075
	5-6/03/2565	0.061	0.044
	6-7/03/2565	0.058	0.043
	7-8/03/2565	0.118	0.081
	8-9/03/2565	0.124	0.084
มาตรฐาน		0.33	0.12

ตารางที่ 4-18 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในบริเวณทางแยกวงเวียนสามแยกทางแยก 2565

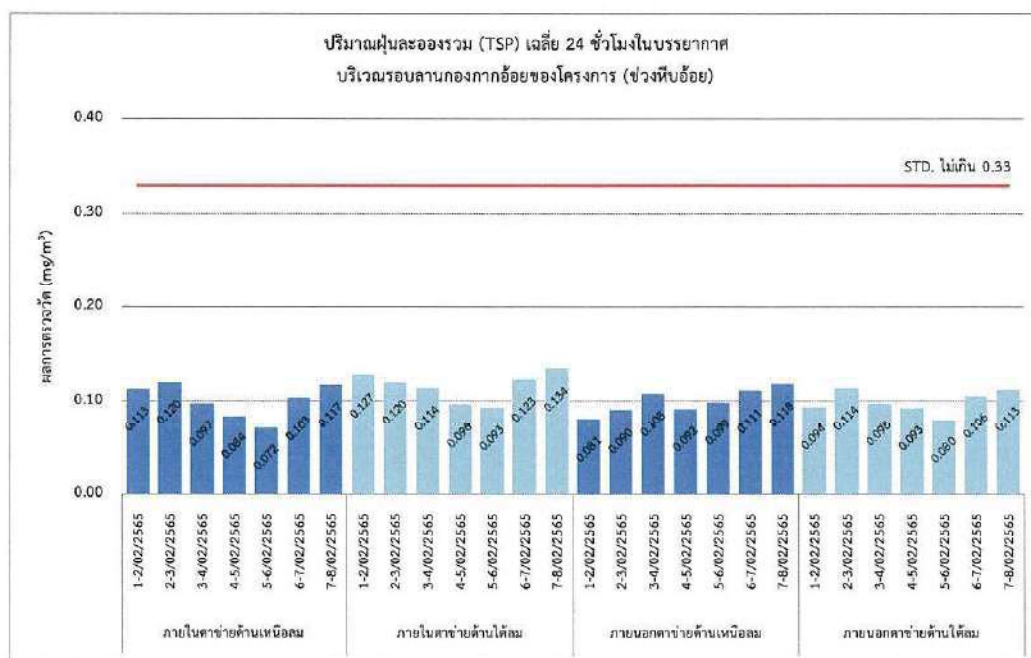
รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	
	ภายในตาข่ายล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม	ภายในตาข่ายล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม
พิกัด	47 Q 564730 m E 1810216 m N	47 Q 564861 m E 1809941 m N
วันที่ตรวจวัด	2-9/03/2565	2-9/03/2565
จำนวนชั่วโมงที่ตรวจวัด (hr)	168	168
ร้อยละของลมสงบ (%)	53.57	28.57
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)	0.49	0.86
ทิศทางลม ส่วนใหญ่พัดมาจาก	ESE	SSW
ผังลม (Wind Rose)	(ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศตะวันออก)	(ทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศใต้)
		

ตารางที่ 4-18 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมในบริเวณลานกองกากอ้อย ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565

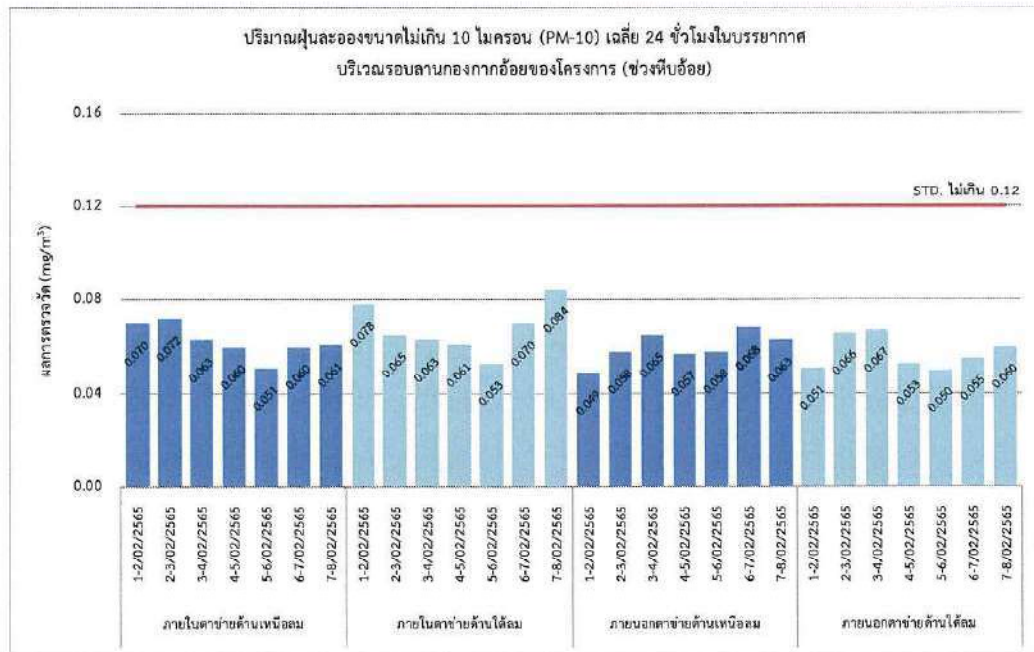
รายการตรวจวัด	จุดตรวจวัด	
	ภายนอกค่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม	ภายนอกค่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อย ในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม
พิกัด	47 Q 565118 m E 1810173 m N	47 Q 564861 m E 1809867 m N
วันที่ตรวจวัด	2-9/03/2565	2-9/03/2565
จำนวนชั่วโมงที่ตรวจวัด (hr)	168	168
ร้อยละของลมสงบ (%)	16.07	11.31
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)	1.48	1.19
ทิศทางลม ส่วนใหญ่พัดมาจาก	ENE (ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนมาทางทิศตะวันออก)	N (ทิศเหนือ)
ฝั่งลม (Wind Rose)		

จาก ตารางที่ 4-17 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อยช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ทั้ง 4 จุดตรวจวัด มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในเวลา 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

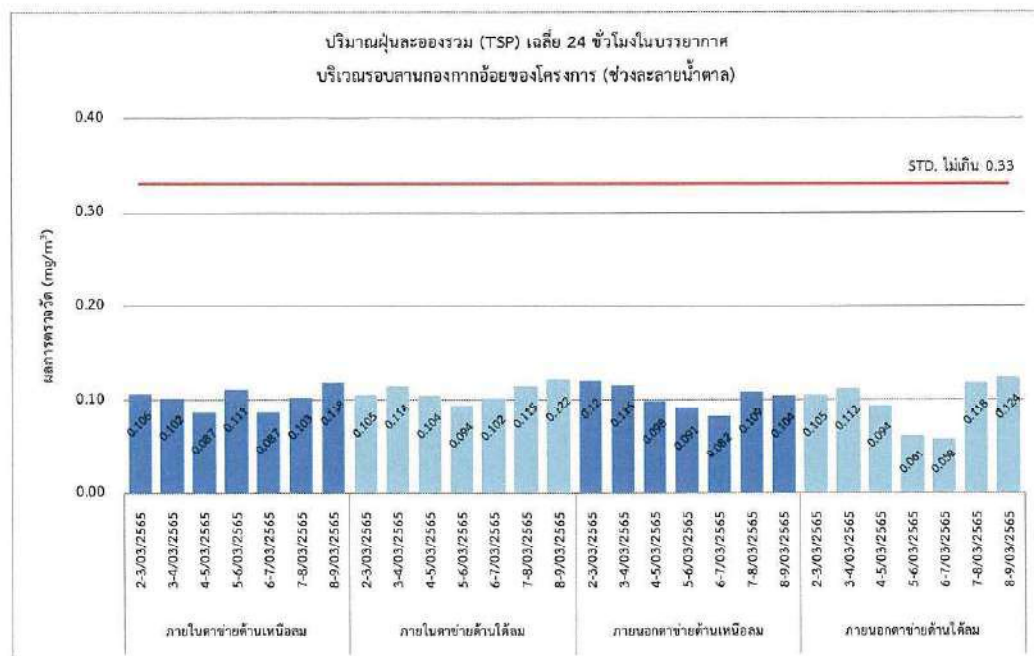
จาก ตารางที่ 4-18 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) พบว่า บริเวณภายในตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลมขณะทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนมาทางทิศตะวันออก (ESE) บริเวณภายในตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนมาทางทิศใต้ (SSW) บริเวณภายนอกตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนมาทางทิศตะวันออก (ENE) และบริเวณภายนอกตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศเหนือ (N)



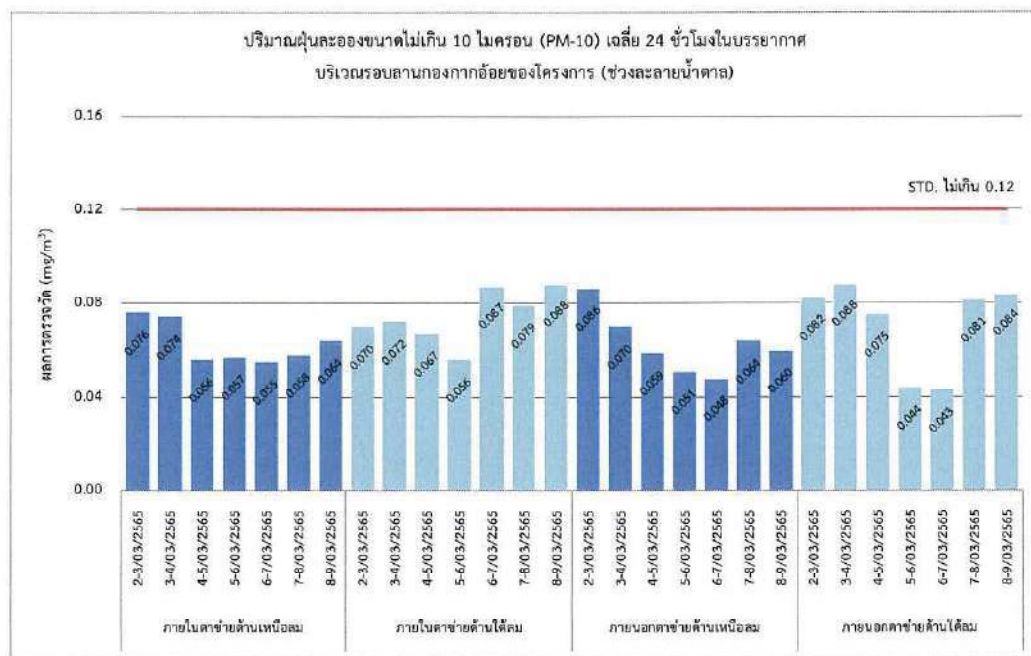
รูปที่ 4-37 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศ
บริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ ช่วงฤดูการหีบอ้อย ปี 2565



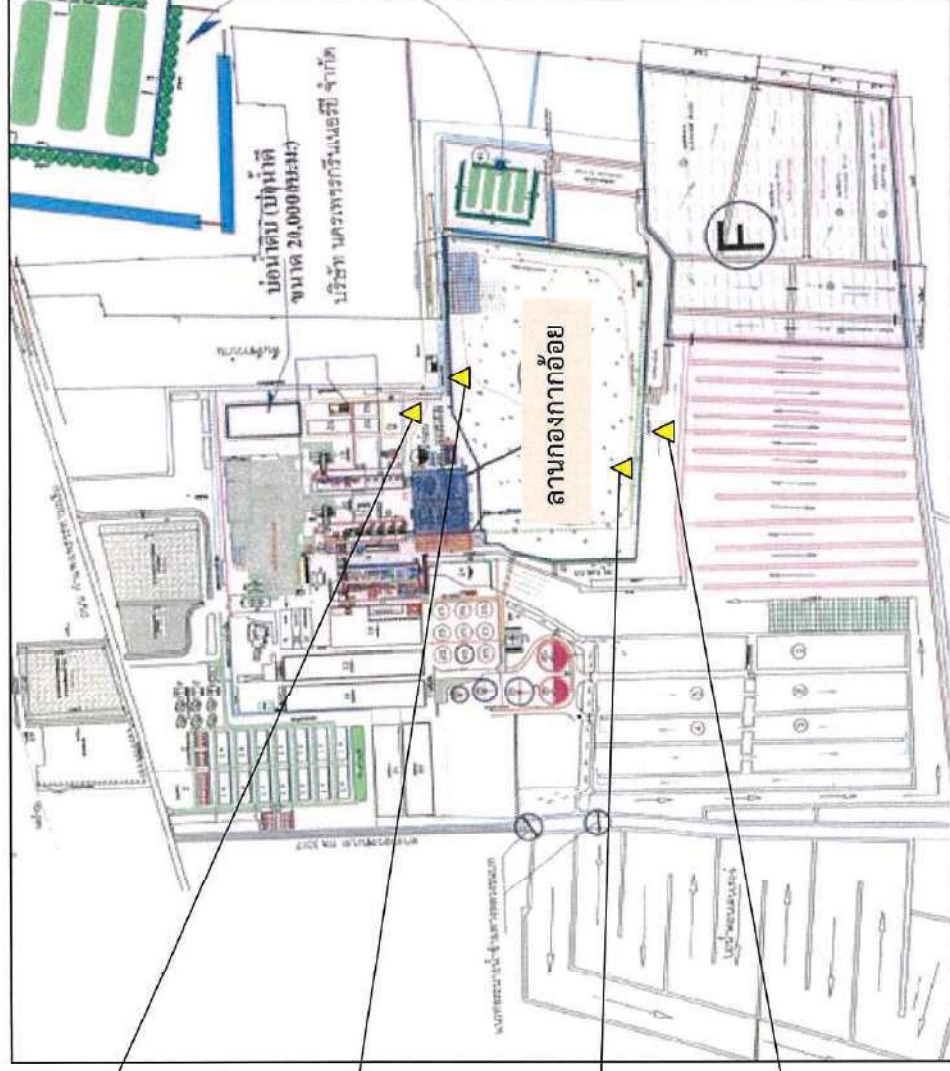
รูปที่ 4-38 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ในบรรยากาศ บริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ ช่วงฤดูการที่บอ้อย ปี 2565



รูปที่ 4-39 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงในบรรยากาศ
บริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565



รูปที่ 4-40 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ในบรรยากาศ บริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ ช่วงฤดูการระสายน้ำตาล ปี 2565



รูปที่ 4-41 ตำแหน่งจุดตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ
บริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ



ภายในตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม



ภายในตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม



ภายนอกตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม

รูปที่ 4-42 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ บริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ
ช่วงฤดูการหีบอ้อย ระหว่างวันที่ 1-8 กุมภาพันธ์ 2565



รูปที่ 4-42 (ต่อ) การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ บริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ
ช่วงฤดูการที่บอ้อย ระหว่างวันที่ 1-8 กุมภาพันธ์ 2565



รูปที่ 4-43 การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ
ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2565



ภายในตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม



ภายนอกตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม



ภายนอกตาข่ายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม

รูปที่ 4-43 (ต่อ) การตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ
ช่วงฤดูการระสายน้ำตาล ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2565

4.4.6 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อยของโครงการ ย้อนหลัง 3 ปี (ระหว่างปี 2563 – 2565)

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อยมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2563 - 2565 รายละเอียดดังตารางที่ 4-19 และ รูปที่ 4-44 ถึง รูปที่ 4-45

ตารางที่ 4-19 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ บริเวณลานกองกากอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (mg/m ³)							
	ภายในตราชั่วที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านเหนือลม		ภายในตราชั่วที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านใต้ลม		ภายนอกตราชั่วที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านเหนือลม		ภายนอกตราชั่วที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านใต้ลม	
	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)
3-4/03/2563	0.145	0.083	0.360	0.109	0.122	0.076	0.224	0.126
4-5/03/2563	0.113	0.094	0.284	0.045	0.132	0.089	0.200	0.108
5-6/03/2563	0.084	0.061	0.264	0.043	0.078	0.040	0.068	0.046
6-7/03/2563	0.098	0.061	0.180	0.056	0.111	0.050	0.072	0.049
7-8/03/2563	0.122	0.081	0.178	0.147	0.134	0.104	0.116	0.073
8-9/03/2563	0.117	0.084	0.279	0.184	0.209	0.140	0.167	0.108
9-10/03/2563	0.172	0.048	0.568	0.267	0.163	0.156	0.195	0.120
มาตรฐาน	0.330	0.120	0.330	0.120	0.330	0.120	0.330	0.120

ตารางที่ 4-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ บริเวณลานกองกากอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (mg/m ³)							
	ภายในค่ายที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านเหนือลม		ภายในค่ายที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านใต้ลม		ภายนอกค่ายที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านเหนือลม		ภายนอกค่ายที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านใต้ลม	
	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)
21-22/04/2563	0.073	0.039	0.387	0.100	0.107	0.094	0.126	0.069
22-23/04/2563	0.114	0.098	0.183	0.089	0.107	0.072	0.128	0.068
23-24/04/2563	0.251	0.080	0.160	0.093	0.087	0.065	0.118	0.082
24-25/04/2563	0.100	0.065	0.183	0.108	0.117	0.113	0.156	0.055
25-26/04/2563	0.068	0.036	0.086	0.065	0.180	0.106	0.162	0.052
26-27/04/2563	0.122	0.052	0.385	0.028	0.130	0.087	0.057	0.046
27-28/04/2563	0.077	0.044	0.089	0.025	0.098	0.052	0.062	0.040
18-19/02/2564	0.171	0.067	0.125	0.031	0.226	0.111	0.140	0.076
19-20/02/2564	0.153	0.039	0.158	0.104	0.152	0.114	0.036	0.021
20-21/02/2564	0.085	0.056	0.096	0.042	0.116	0.047	0.038	0.021
21-22/02/2564	0.051	0.033	0.105	0.052	0.125	0.047	0.055	0.031
22-23/02/2564	0.154	0.066	0.164	0.030	0.137	0.049	0.096	0.072
มาตรฐาน	0.330	0.120	0.330	0.120	0.330	0.120	0.330	0.120

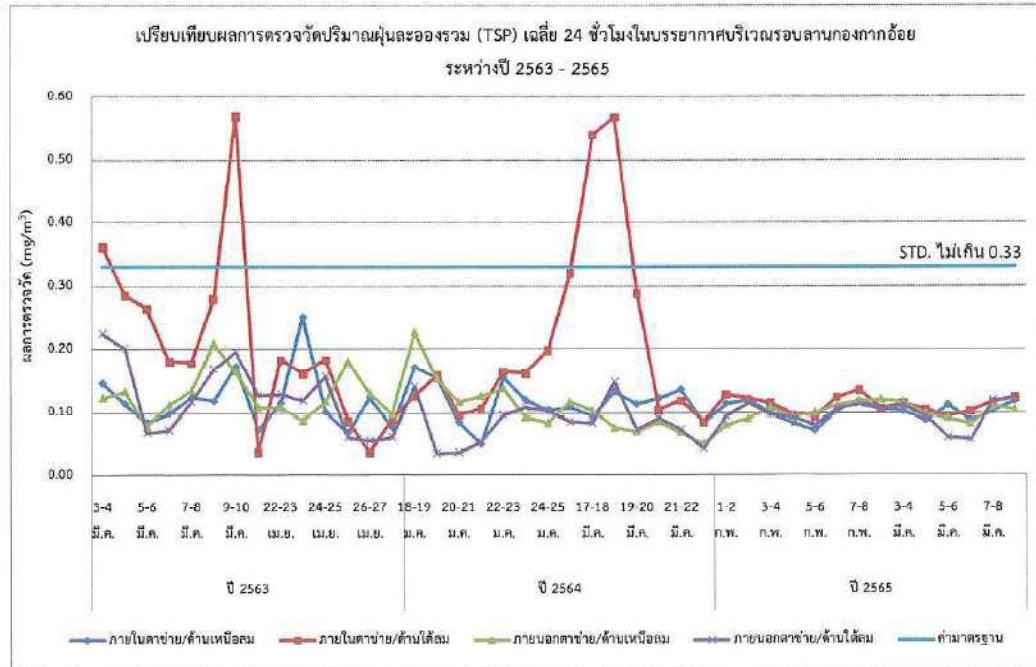
ตารางที่ 4-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ บริเวณลานกองกากอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (mg/m ³)							
	ภายในค่ายที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านเหนือลม		ภายในค่ายที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านใต้ลม		ภายนอกค่ายที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านเหนือลม		ภายนอกค่ายที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านใต้ลม	
	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)
23-24/02/2564	0.119	0.063	0.162	0.082	0.092	0.048	0.108	0.080
24-25/02/2564	0.103	0.071	0.198	0.058	0.083	0.048	0.103	0.085
16-17/03/2564	0.108	0.033	0.319	0.104	0.116	0.051	0.086	0.054
17-18/03/2564	0.093	0.046	0.539	0.209	0.103	0.068	0.084	0.057
18-19/03/2564	0.132	0.049	0.567	0.093	0.076	0.055	0.147	0.033
19-20/03/2564	0.112	0.053	0.288	0.122	0.070	0.055	0.073	0.019
20-21/03/2564	0.121	0.069	0.104	0.062	0.086	0.051	0.090	0.056
21-22/03/2564	0.135	0.073	0.118	0.090	0.069	0.018	0.074	0.017
22-23/03/2564	0.084	0.040	0.085	0.046	0.051	0.027	0.044	0.015
1-2/02/2565	0.113	0.070	0.127	0.078	0.081	0.049	0.094	0.051
2-3/02/2565	0.120	0.072	0.120	0.065	0.090	0.058	0.114	0.066
3-4/02/2565	0.097	0.063	0.114	0.063	0.108	0.065	0.098	0.067
มาตรฐาน	0.330	0.120	0.330	0.120	0.330	0.120	0.330	0.120

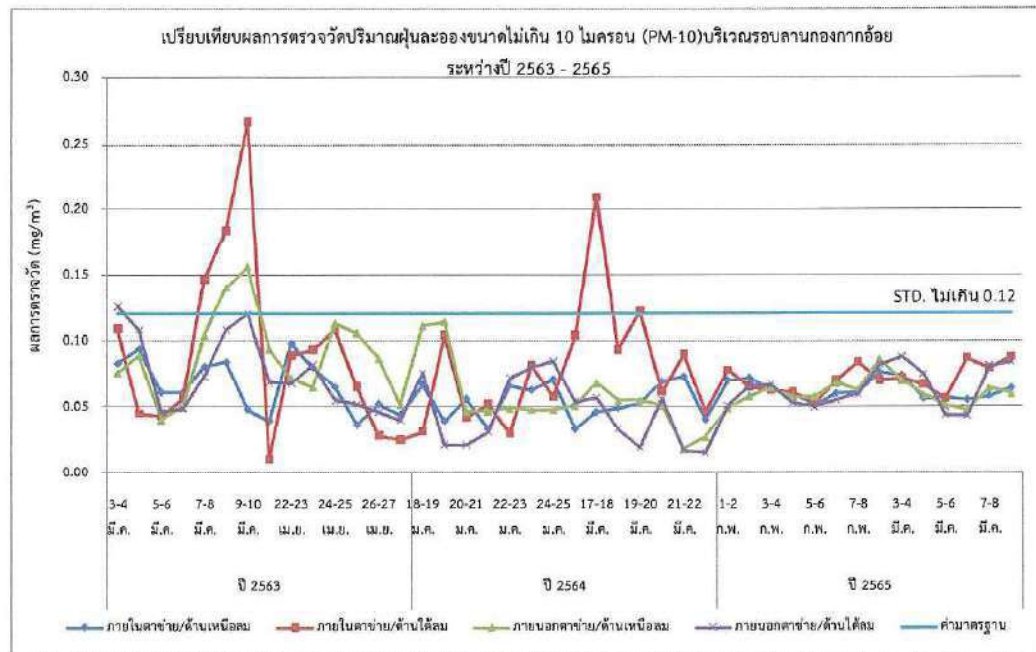
ตารางที่ 4-19 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศ บริเวณลานกองกากอ้อย ระหว่างปี 2563 - 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดฝุ่นละออง (mg/m ³)							
	ภายในค่ายที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านเหนือลม		ภายในค่ายที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านใต้ลม		ภายนอกค่ายที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านเหนือลม		ภายนอกค่ายที่ล้อมรอบ ลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัด ผ่านด้านใต้ลม	
	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)	TSP (เฉลี่ย 24 ชม.)	PM-10 (เฉลี่ย 24 ชม.)
4-5/02/2565	0.084	0.060	0.096	0.061	0.092	0.057	0.093	0.053
5-6/02/2565	0.072	0.051	0.093	0.053	0.099	0.058	0.080	0.050
6-7/02/2565	0.103	0.060	0.123	0.070	0.111	0.068	0.106	0.055
7-8/02/2565	0.117	0.061	0.134	0.084	0.118	0.063	0.113	0.060
2-3/03/2565	0.106	0.076	0.105	0.070	0.120	0.086	0.105	0.082
3-4/03/2565	0.102	0.074	0.114	0.072	0.116	0.070	0.112	0.088
4-5/03/2565	0.087	0.056	0.104	0.067	0.098	0.059	0.094	0.075
5-6/03/2565	0.111	0.057	0.094	0.056	0.091	0.051	0.061	0.044
6-7/03/2565	0.087	0.055	0.102	0.087	0.082	0.048	0.058	0.043
7-8/03/2565	0.103	0.058	0.115	0.079	0.109	0.064	0.118	0.081
8-9/03/2565	0.118	0.064	0.122	0.088	0.104	0.060	0.124	0.084
มาตรฐาน	0.330	0.120	0.330	0.120	0.330	0.120	0.330	0.120

จาก ตารางที่ 4-19 พบว่า ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มไม่คงที่จากความแตกต่างของฤดูกาล และสภาพอากาศทำการตรวจวัดมีผลต่อการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกองกากอ้อย ทั้งนี้ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อยในช่วงที่บอ้อยมีแนวโน้มลดลงจากปี 2563 และปี 2564



รูปที่ 4-44 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบรรยากาศบริเวณรอบลานกองกากอ้อยของโครงการ ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4-45 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในบรรยากาศ บริเวณรอบลานกองกากอ้อยของโครงการ ระหว่างปี 2563-2565

4.4.7 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ ทางเข้าบ่อปรับพีเอช (น้ำเสียก่อนบำบัด) ทางน้ำเข้าบ่อเติมอากาศ และทางน้ำออกจาก Polishing Pond (น้ำเสียภายหลังการบำบัด) โดยกำหนดให้ตรวจวัดความเป็นกรดและด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) ออกซิเจนทั้งหมดที่ต้องการใช้เพื่อออกซิเดชันสารอินทรีย์ในน้ำ (COD) ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ทีเคเอ็น (TKN) และอัตราการใช้คลอรีน ทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง

การตรวจวัดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2565 แสดงผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 4-20 และ รูปที่ 4-46 ถึง รูปที่ 4-55

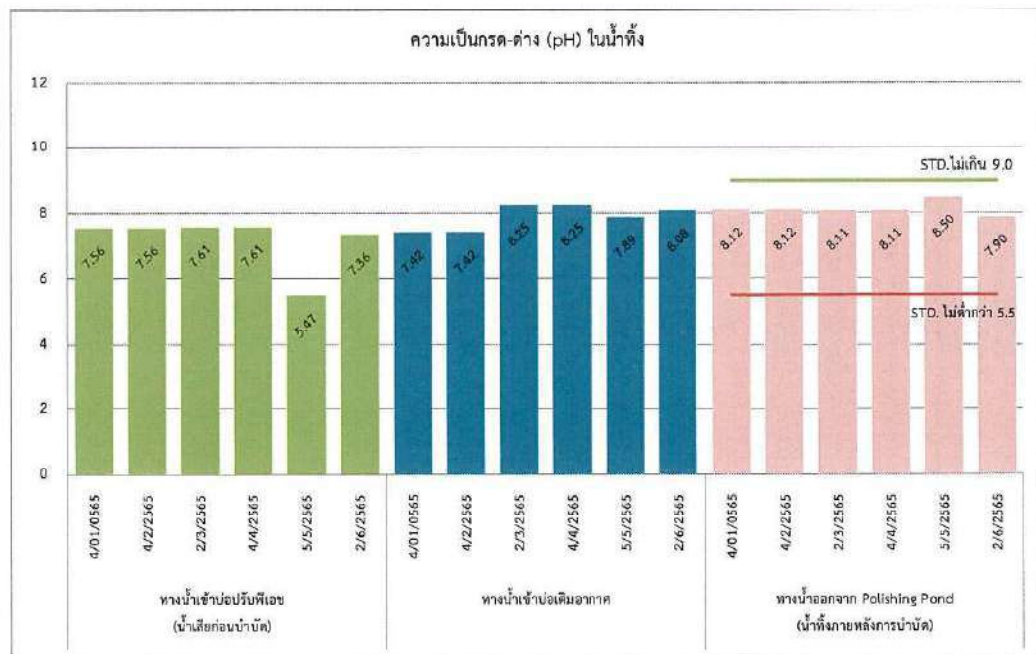
ตารางที่ 4-20 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	pH	Temp. (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	Free Chlorine ^{2/} (mg/l)	TKN ^{2/} (mg/l)	Flow rate (m ³ /s)
ท่งน้ำเข้าบ่อบำบัด เอส (น้ำเสียก่อน บำบัด) (พิกัด : 47 Q 564700 m E 1810287 m N)	4/01/0565	7.56	40.60	402	456.2	0.42	1,560	660	3.4	<0.01	13.18	0.10
	4/02/2565	7.56	40.60	424	494.8	0.42	1,460	676	4.2	<0.01	16.40	0.10
	2/03/2565	7.61	38.10	1,710	604.4	8.30	1,400	700	6.0	<0.01	14.78	0.30
	4/04/2565	7.61	38.10	1,345	652.1	8.30	1,560	660	3.2	<0.01	14.17	0.30
	5/05/2565	5.47	35.60	2,105	2,023.4	3.53	2,112	115	4.8	<0.01	22.79	0.10
	2/06/2565	7.36	30.30	548	438.1	5.80	1,492	76	2.2	<0.01	10.76	0.10
	4/01/0565	7.42	35.10	430	530.1	0.70	1,700	260	3.5	<0.01	6.08	0.20
	4/02/2565	7.42	35.10	444	562.2	0.70	1,900	250	3.3	<0.01	10.76	0.20
ท่งน้ำเข้าบ่อบำบัด อากาศ (พิกัด : 47 Q 564783 m E 1810599 m N)	2/03/2565	8.25	37.00	118	283.1	7.60	1,400	196	8.0	<0.01	12.01	0.20
	4/04/2565	8.25	37.00	194	260.8	7.60	1,452	192	12.1	<0.01	7.39	0.20
	5/05/2565	7.89	35.30	15	95.8	5.80	1,514	32	3.7	<0.01	10.61	0.10
	2/06/2565	8.08	31.00	57	150.2	5.40	1,430	82	2.8	<0.01	14.03	0.10

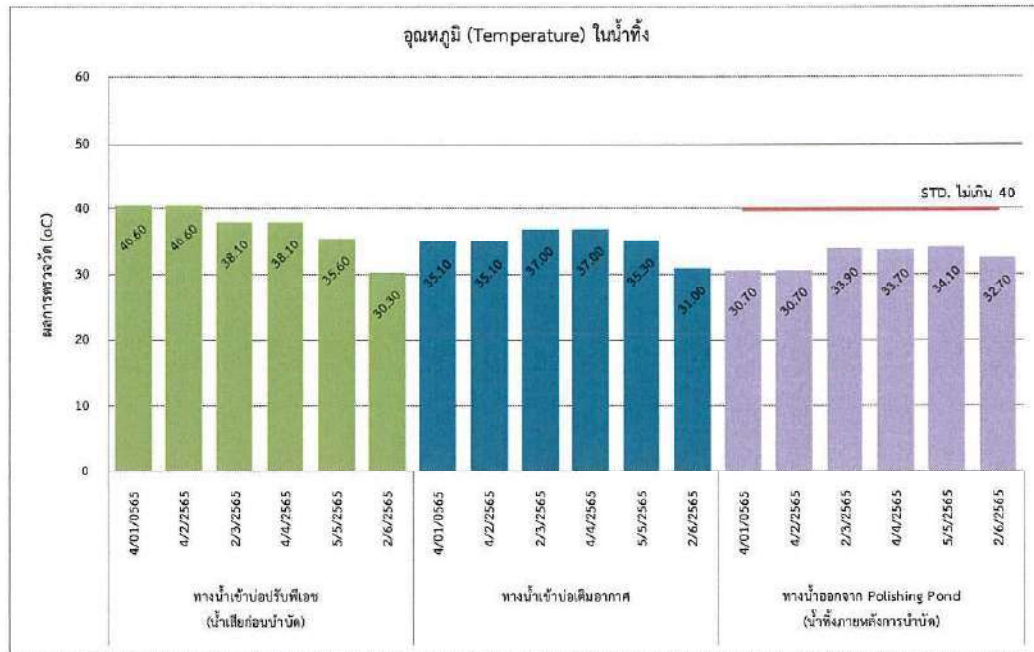
ตารางที่ 4-20 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	pH	Temp. (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	Free Chlorine ^{2/} (mg/l)	TKN ^{2/} (mg/l)	Flow rate (m ³ /s)
ทางน้ำออกจาก Polishing Pond (น้ำทิ้งภายหลังการ บำบัด) (พิกัด : 47 Q 564812 m E 1810305 m N)	4/01/0565	8.12	30.70	4	<40	8.29	140	28	1.5	<0.01	0.75	0.40
	4/02/2565	8.12	30.70	3	<40	8.29	124	31	1.0	<0.01	0.45	0.40
	2/03/2565	8.11	33.90	2	<40	22.20	136	31	1.6	<0.01	<0.20	0.50
	4/04/2565	8.11	33.70	2	<40	22.20	102	29	0.9	<0.01	1.08	0.50
	5/05/2565	8.50	34.10	4	<40	8.91	158	29	3.3	0.01	1.36	0.10
	2/06/2565	7.90	32.70	8	<40	5.60	122	44	2.8	<0.01	2.12	0.10
มาตรฐาน ^{1/}		5.5-9.0	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 100	-

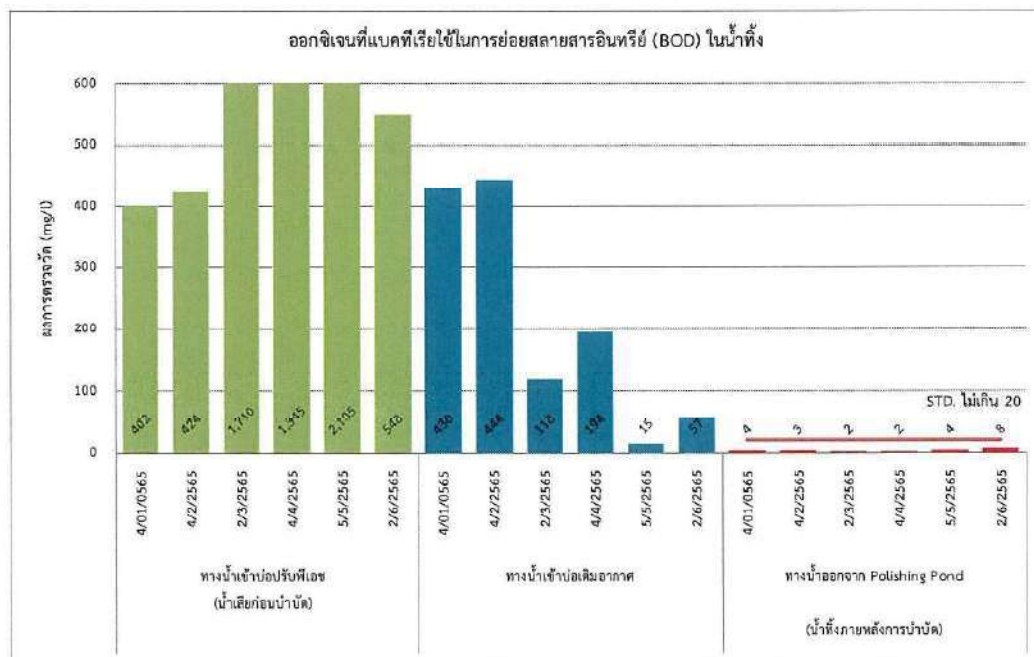
จาก ตารางที่ 4-20 พบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณทางน้ำออกจาก Polishing Pond (น้ำทั้งภายหลังการบำบัดแล้ว) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560 ทั้งนี้ โครงการทำการรวบรวมน้ำทิ้งไว้ในบ่อพักเพื่อหมุนกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้ง โดยไม่มีการปล่อยออกนอกโครงการเด็ดขาด



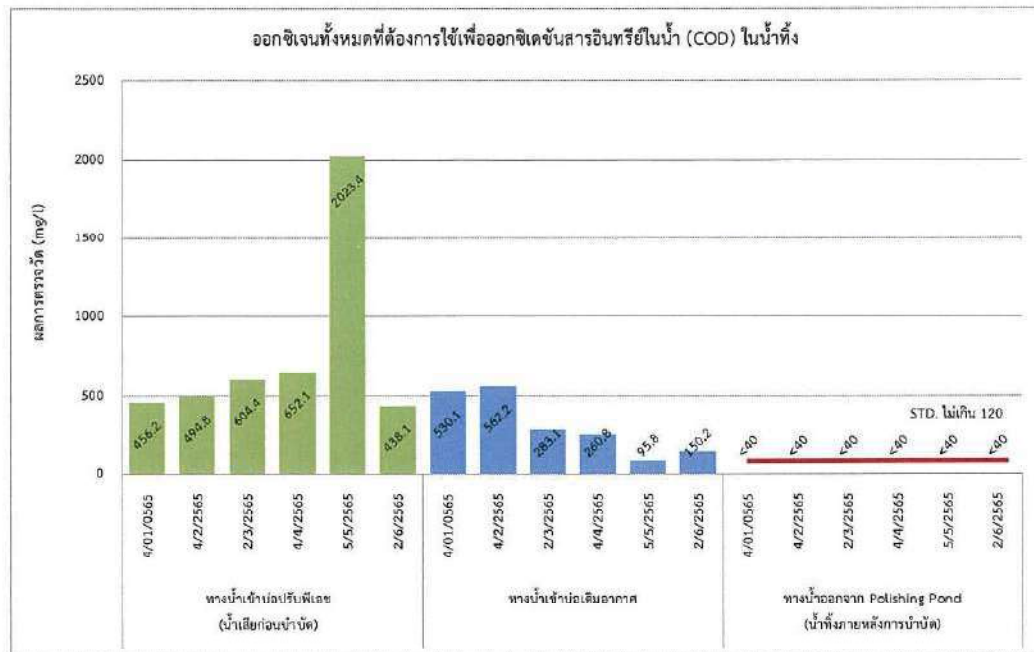
รูปที่ 4-46 ผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565



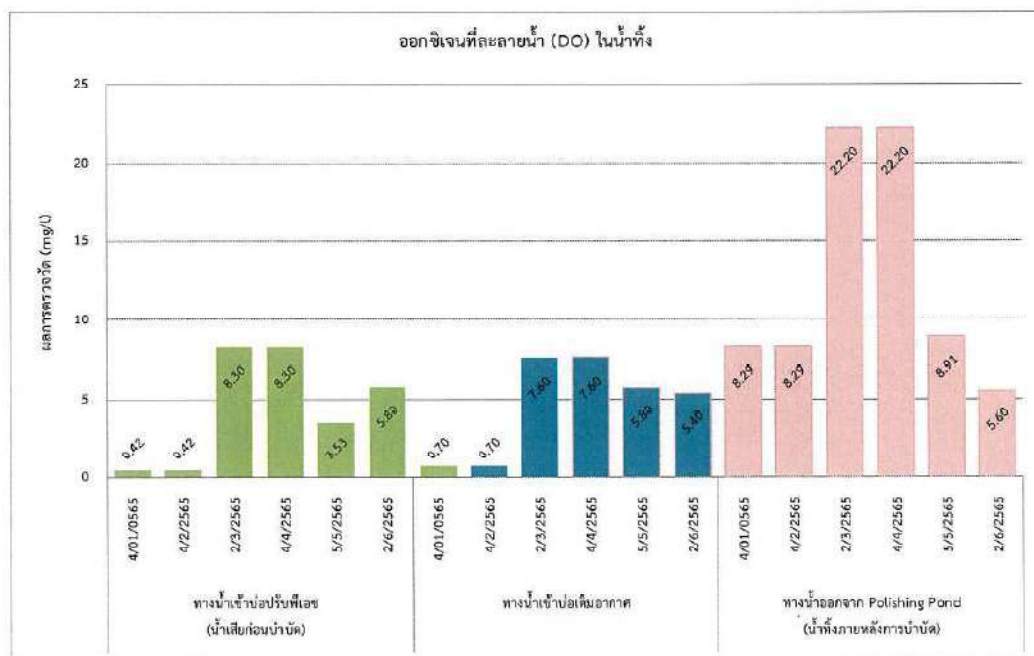
รูปที่ 4-47 ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565



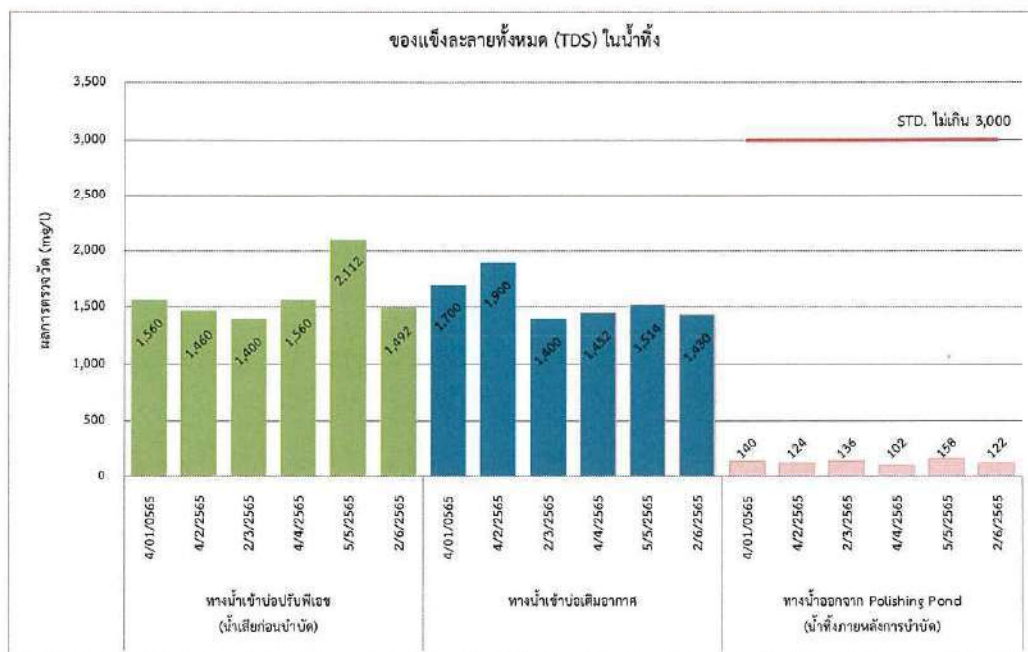
รูปที่ 4-48 ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD)
ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565



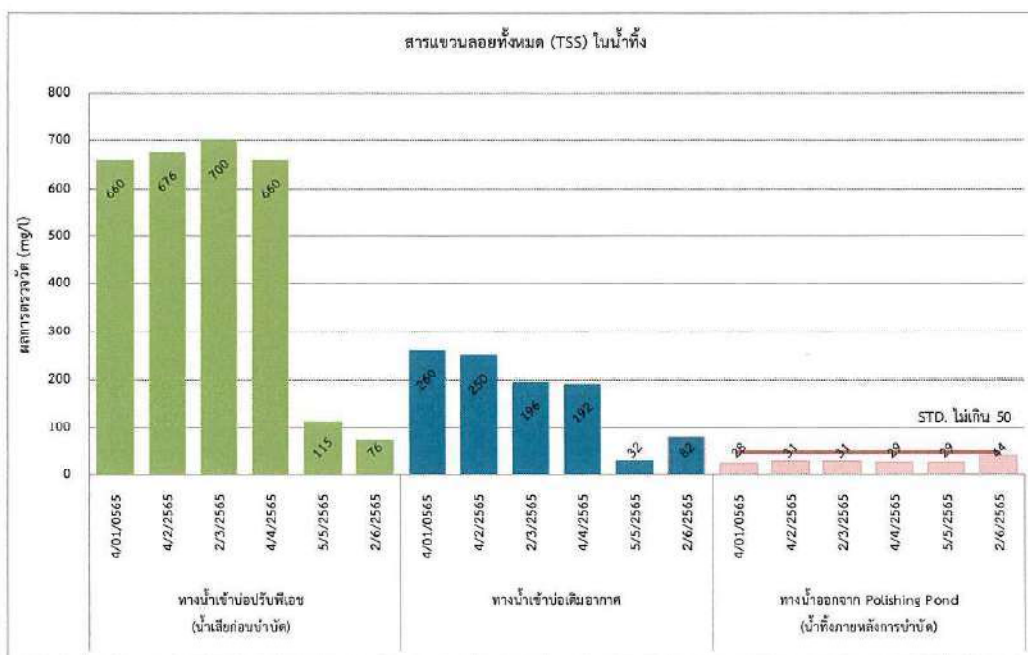
รูปที่ 4-49 ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนทั้งหมดที่ต้องการใช้เพื่อออกซิเดชันสารอินทรีย์ในน้ำ (COD) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565



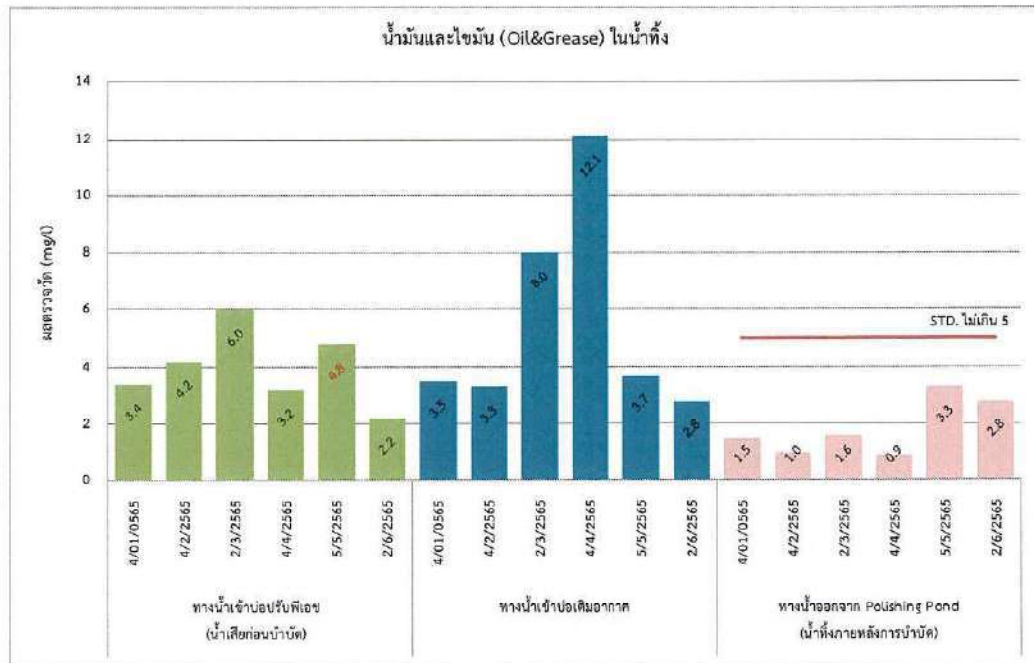
รูปที่ 4-50 ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (DO) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565



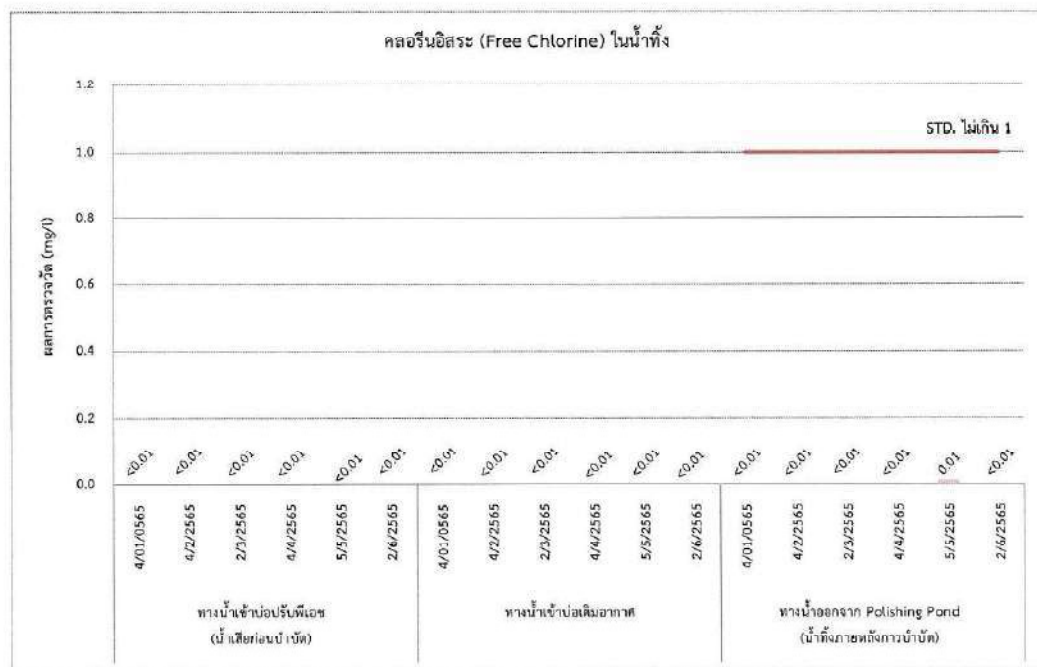
รูปที่ 4-51 ผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565



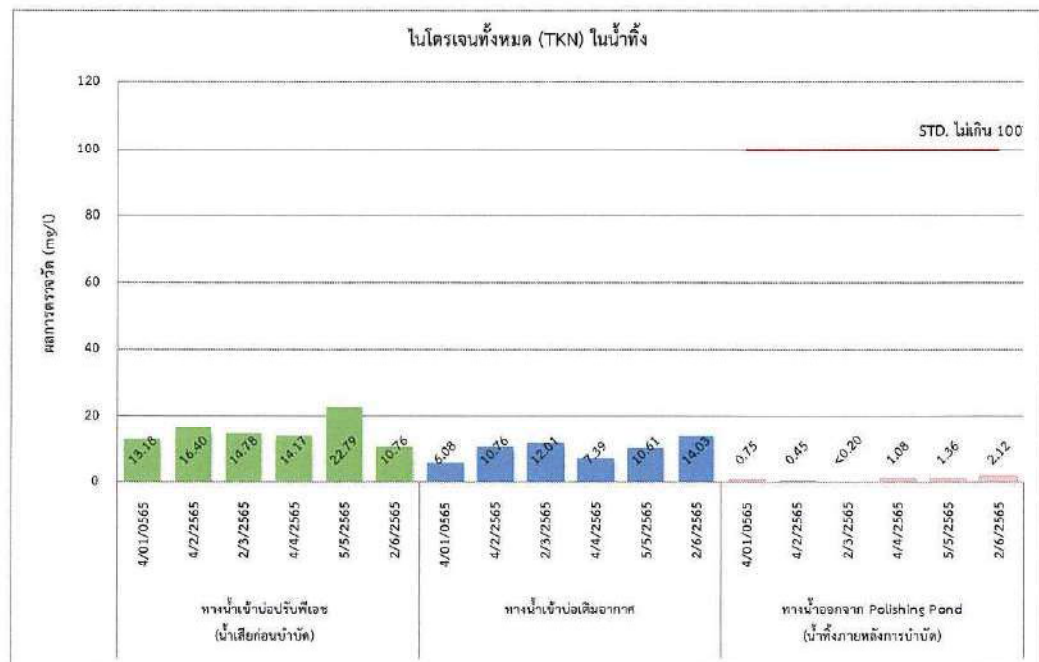
รูปที่ 4-52 ผลการตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565



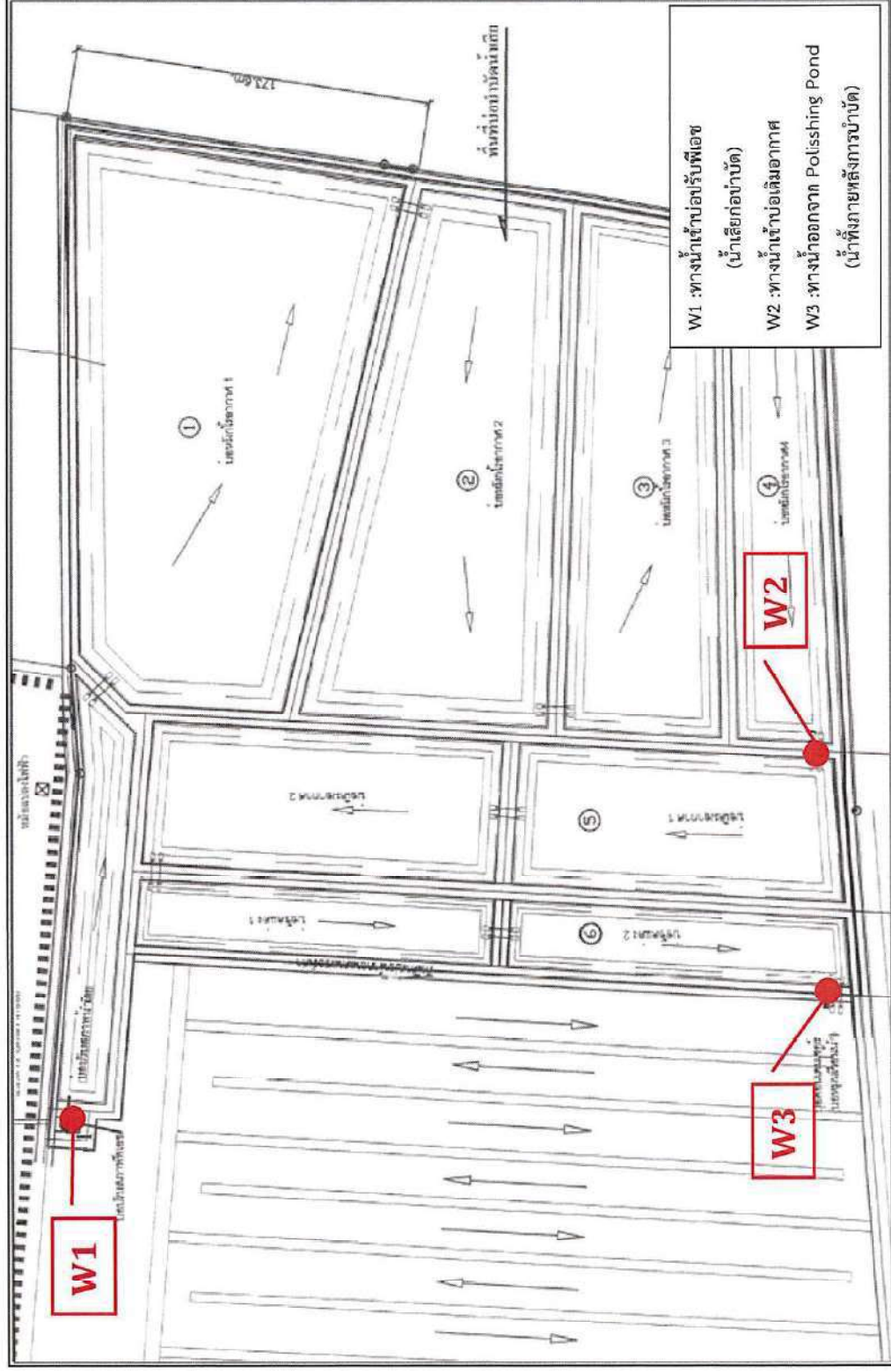
รูปที่ 4-53 ผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565



รูปที่ 4-54 ผลการตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565



รูปที่ 4-55 ผลการตรวจวัดปริมาณทีเคเอ็น (TKN) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565



รูปที่ 4-56 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ

4.4.8 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการย้อนหลัง 3 ปี (ระหว่างปี 2563 – 2565)

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2562 – 2564 รายละเอียดดัง ตารางที่ 4-23 และ รูปที่ 4-57 ถึงรูปที่ 4-66

ตารางที่ 4-21 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณทางเข้าบ่อปรับพีเอช (น้ำเสียก่อนบำบัด) ระหว่างปี 2563 – 2565

วันที่ตรวจวัด	pH	Temp. (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	Free Chlorine ^{2/} (mg/l)	TKN ^{2/} (mg/l)	Flow rate (m ³ /s)
ม.ค. 2563	9.47	40.40	550	950.0	0.32	956	296	37.0	0.010	7.34	0.3
ก.พ. 2563	7.43	40.50	295	780.0	0.25	1,844	328	0.6	3.800	22.68	0.4
มี.ค. 2563	6.50	35.90	473	1,417.0	0.36	288	532	7.4	<0.010	6.00	0.4
เม.ย. 2563	8.02	32.24	91	155.0	0.44	1,814	83	4.0	<0.010	12.18	0.4
พ.ค. 2563	8.87	39.50	4	<40.0	7.49	224	11	3.2	<0.010	<0.20	0.3
มิ.ย. 2563	8.14	32.20	23	89.24	1.59	1,053	41	2.8	<0.010	7.13	0.4
ก.ค. 2563	8.05	34.23	4	<40.0	7.06	258	60	3.8	0.250	0.73	0.2
ส.ค. 2563	9.13	30.81	36	178.0	4.57	2,004	25	2.8	0.080	7.96	0.1
ก.ย. 2563	9.46	37.92	34	163.0	3.55	1,982	22	1.6	0.170	4.30	0.1
ต.ค. 2563	7.96	32.42	19	227.0	2.83	1,954	94	2.8	0.210	7.42	0.3

ตารางที่ 4-21 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณทางเข้าอรัญประเทศ (น้ำเสียก่อนบำบัด) ระหว่างปี 2563 - 2565

วันที่ตรวจวัด	pH	Temp. (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	Free Chlorine ^{2/} (mg/l)	TKN ^{2/} (mg/l)	Flow rate (m ³ /s)
พ.ย. 2563	9.82	20.50	12	90.9	4.57	1,882	62	4.0	0.180	3.23	0.2
ธ.ค. 2563	7.43	32.86	282	365.0	0.18	1,877	74	3.92	0.840	8.27	0.1
ม.ค. 2564	7.37	36.65	515	458	0.42	1,658	172	7.8	2.72	16.36	0.3
ก.พ. 2564	8.07	37.20	88	285.7	1.23	1,880	428	22.24	1.06	8.16	0.2
มี.ค. 2564	8.21	37.30	228	330.1	1.69	1,766	454	11.20	1.77	9.60	0.4
เม.ย. 2564	8.47	34.69	24	154.3	1.01	1,626	192	<0.5	0.06	5.66	0.2
พ.ค. 2564	8.89	34.89	12	70.2	6.10	1,468	28	0.57	0.08	10.09	0.1
มิ.ย. 2564	8.68	35.30	17	162.7	8.13	1,256	44	3.3	0.22	2.77	0.1
ก.ค. 2564	8.85	34.70	11	93.9	7.71	1,584	25	2.3	0.12	1.57	0.10
ส.ค. 2564	9.21	32.80	10	<40	8.10	298	35	4.3	0.08	<0.20	0.10
ก.ย. 2564	9.69	36.40	20	153.6	13.53	580	80	0.5	0.04	5.51	0.10
ต.ค. 2564	8.06	35.10	65	167.9	7.88	800	264	1.9	<0.01	15.19	0.10
พ.ย. 2564	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

ตารางที่ 4-21 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณทางเข้าบ่อปรับพีเอช (น้ำเสียก่อนบำบัด) ระหว่างปี 2563 - 2565

วันที่ตรวจวัด	pH	Temp. (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	Free Chlorine ^{2/} (mg/l)	TKN ^{2/} (mg/l)	Flow rate (m ³ /s)
ธ.ค. 2564	8.06	35.40	566	784.0	7.88	2,700	640	4.5	<0.01	8.91	0.20
ม.ค. 2565	7.56	40.60	402	456.2	0.42	1,560	660	3.4	<0.01	13.18	0.10
ก.พ. 2565	7.56	40.60	424	494.8	0.42	1,460	676	4.2	<0.01	16.40	0.10
มี.ค. 2565	7.61	38.10	1,710	604.4	8.30	1,400	700	6.0	<0.01	14.78	0.30
เม.ย. 2565	7.61	38.10	1,345	652.1	8.30	1,560	660	3.2	<0.01	14.17	0.30
พ.ค. 2565	5.47	35.60	2,105	2,023.4	3.53	2,112	115	4.8	<0.01	22.79	0.10
มิ.ย. 2565	7.36	30.30	548	438.1	5.80	1,492	76	2.2	<0.01	10.76	0.10

ตารางที่ 4-22 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณทางน้ำเข้าบ่อเติมอากาศ ระหว่างปี 2563 - 2565

วันที่ตรวจวัด	pH	Temp. (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	Free Chlorine ^{2/} (mg/l)	TKN ^{2/} (mg/l)	Flow rate (m ³ /s)
ม.ค. 2563	8.04	30.90	2	<40.0	6.84	124	15	1.2	0.070	0.28	0.2
ก.พ. 2563	7.56	31.90	58	124.0	7.04	378	61	<0.5	0.100	4.48	0.2
มี.ค. 2563	7.47	29.00	1	<40.0	6.25	132	8	5.0	0.120	0.29	0.3
เม.ย. 2563	8.31	32.05	2	<40.0	6.93	358	14	1.9	<0.010	<0.20	0.2
พ.ค. 2563	8.20	39.50	2	<40.0	7.77	234	12	2.4	<0.010	1.03	0.2
มิ.ย. 2563	8.65	32.53	4	<40.0	5.80	290	23	2.8	<0.010	0.29	0.3
ก.ค. 2563	8.05	34.23	4	<40.0	7.06	258	60	3.8	0.250	0.73	0.2
ส.ค. 2563	9.13	30.81	36	178.0	4.57	2,004	25	2.8	0.080	7.96	0.1
ก.ย. 2563	9.46	37.92	34	163.0	3.55	1,982	22	1.6	0.170	4.30	0.1
ต.ค. 2563	7.96	32.42	19	227.0	2.83	1,954	94	2.8	0.210	7.42	0.3
พ.ย. 2563	9.82	20.50	12	90.9	4.57	1,882	62	4.0	0.180	3.23	0.2
ธ.ค. 2563	7.43	32.86	282	365.0	0.18	1,877	74	3.92	0.840	8.27	0.1

ตารางที่ 4-22 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณทางน้ำเข้าป้อมเดิมอากาศ ระหว่างปี 2563 - 2565

วันที่ตรวจวัด	pH	Temp. (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	Free Chlorine ^{2/} (mg/l)	TKN ^{2/} (mg/l)	Flow rate (m ³ /s)
ม.ค. 2564	7.30	31.97	480	382	<0.01	1,866	118	6.1	1.93	14.56	0.1
ก.พ. 2564	7.92	36.10	56	206.3	1.26	2,189	132	3.02	0.35	19.14	0.3
มี.ค. 2564	7.88	35.30	180	200	1.16	1,970	122	14.60	0.35	16.53	0.2
เม.ย. 2564	8.34	39.38	55	195.2	4.45	1,916	41	1.39	0.04	8.20	0.3
พ.ค. 2564	10.09	35.11	12	89.4	6.81	1,834	208	1.15	0.16	6.38	0.1
มิ.ย. 2564	9.32	34.70	20	112.9	7.75	1,916	48	5.5	0.20	4.66	0.1
ก.ค. 2564	9.24	36.80	14	93.9	9.21	1,740	21	2.8	0.14	3.57	0.10
ส.ค. 2564	9.51	31.70	22	114.0	9.36	1,614	162	2.5	0.16	2.33	0.10
ก.ย. 2564	9.27	36.60	10	70.4	12.21	1,258	93	0.8	<0.01	2.97	0.10
ต.ค. 2564	8.83	33.40	20	47.5	3.22	1,262	20	1.2	<0.01	3.49	0.10
พ.ย. 2564	9.24	32.70	8	119.6	15.60	1,296	47	1.0	0.16	5.80	0.30
ธ.ค. 2564	7.57	31.90	526	674.2	5.42	1,472	122	3.0	<0.01	9.03	0.30

ตารางที่ 4-22 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณทางน้ำเข้าบ่อเติมอากาศ ระหว่างปี 2563 - 2565

วันที่ตรวจวัด	pH	Temp. (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	Free Chlorine ^{2/} (mg/l)	TKN ^{2/} (mg/l)	Flow rate (m ³ /s)
ม.ค. 2565	7.42	35.10	430	530.1	0.70	1,700	260	3.5	<0.01	6.08	0.20
ก.พ. 2565	7.42	35.10	444	562.2	0.70	1,900	250	3.3	<0.01	10.76	0.20
มี.ค. 2565	8.25	37.00	118	283.1	7.60	1,400	196	8.0	<0.01	12.01	0.20
เม.ย. 2565	8.25	37.00	194	260.8	7.60	1,452	192	12.1	<0.01	7.39	0.20
พ.ค. 2565	7.89	35.30	15	95.8	5.80	1,514	32	3.7	<0.01	10.61	0.10
มิ.ย. 2565	8.08	31.00	57	150.2	5.40	1,430	82	2.8	<0.01	14.03	0.10

ตารางที่ 4-23 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณทางน้ำออกจาก Polishing Pond (น้ำทิ้งภายหลังการบำบัด) ระหว่างปี 2563 - 2565

วันที่ตรวจวัด	pH	Temp. (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	Free Chlorine ^{2/} (mg/l)	TKN ^{2/} (mg/l)	Flow rate (m ³ /s)
ม.ค. 2563	7.94	30.50	1	<40.0	6.26	148	11	1.6	0.070	0.34	0.3
ก.พ. 2563	7.86	32.30	8	46.0	7.36	176	54*	<0.5	0.070	2.24	0.3
มี.ค. 2563	7.53	28.90	1	55.0	6.75	756	9	4.5	<0.010	0.43	0.3
เม.ย. 2563	8.25	31.93	3	<40.0	6.74	234	18	2.1	<0.010	<0.20	0.3
พ.ค. 2563	8.10	39.00	2	<40.0	7.71	170	8	3.2	<0.010	0.29	0.2
มิ.ย. 2563	8.62	32.40	3	<40.0	5.88	206	29	2.8	<0.010	0.44	0.3
ก.ค. 2563	9.37	38.35	20	146.0	4.47	2,180	31	3.8	0.230	7.13	0.1
ส.ค. 2563	8.62	31.84	1	<40.0	10.90	294	16	2.2	0.080	0.71	0.1
ก.ย. 2563	7.48	35.23	3	<40.0	7.53	188	17	1.4	0.200	0.45	0.1
ต.ค. 2563	7.30	33.68	5	<40.0	5.77	167	36	1.4	0.15	0.59	0.1
พ.ย. 2563	7.73	31.18	2	<40.0	4.77	250	43	1.0	<0.01	0.29	0.1
ธ.ค. 2563	8.09	29.20	1	<40.0	6.42	224	17	3.0	<0.01	0.59	0.2
มาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 100	-

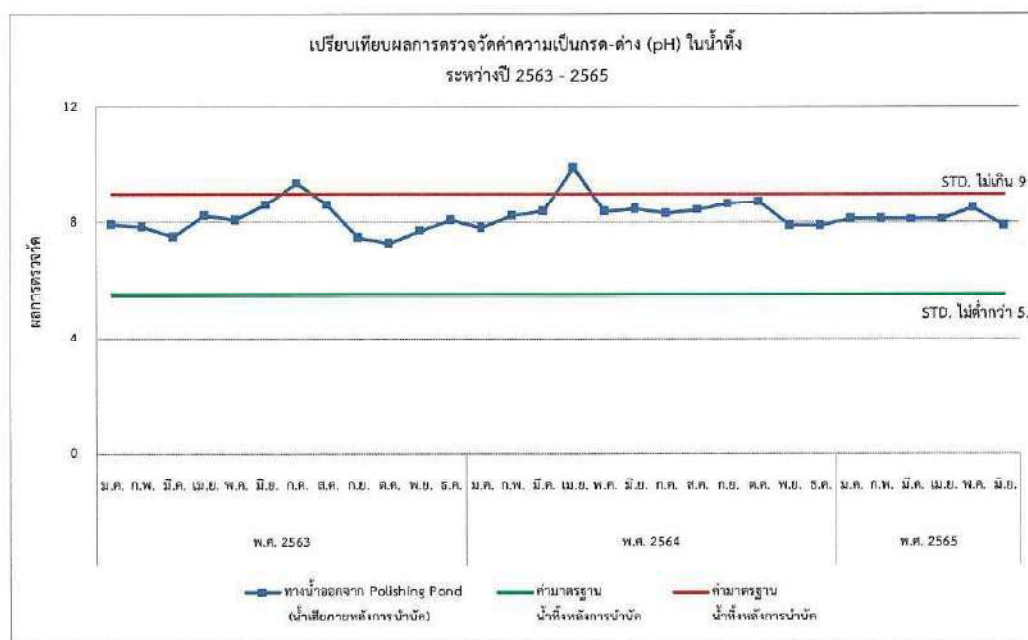
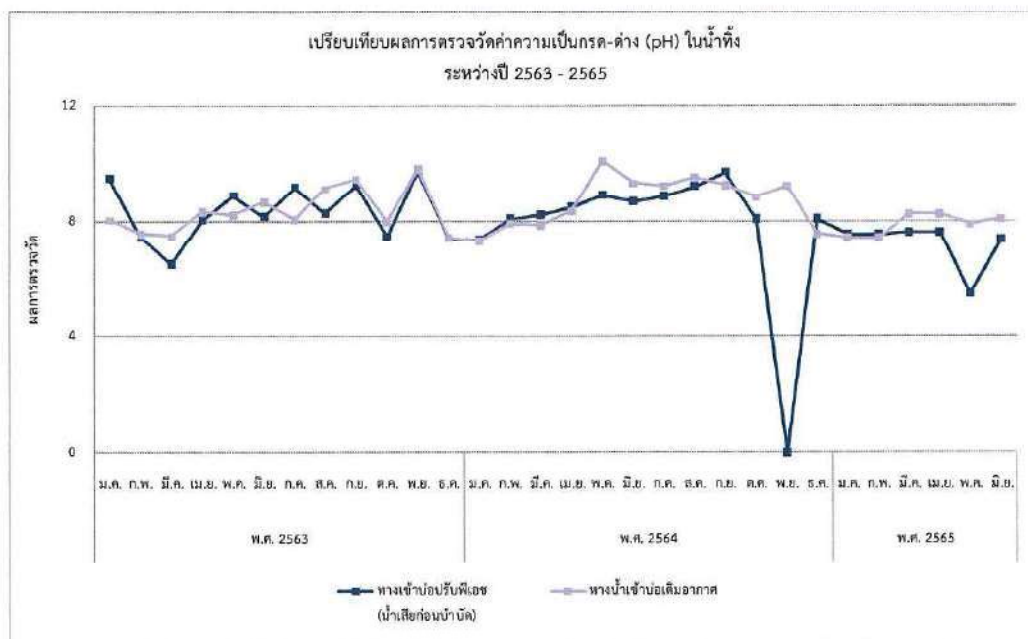
ตารางที่ 4-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณทางน้ำออกจาก Polishing Pond (น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดระหว่างปี 2563 - 2565

วันที่ตรวจวัด	pH	Temp. (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	Free Chlorine ^{2/} (mg/l)	TKN ^{2/} (mg/l)	Flow rate (m ³ /s)
ม.ค. 2564	7.83	26.40	1	<40	6.97	122	17	3.9	0.07	0.58	0.5
ก.พ. 2564	8.24	34.15	2	<40	4.37	144	11	9.60	0.35	6.08	0.2
มี.ค. 2564	8.38	34.00	1	<40	5.65	192	12	8.60	<0.01	0.30	0.1
เม.ย. 2564	9.89	36.41	2	<40	5.67	150	15	1.19	0.06	0.45	0.3
พ.ค. 2564	8.39	34.62	3	<40	5.31	156	17	0.96	0.13	<0.20	0.1
มิ.ย. 2564	8.47	36.00	4	<40	8.35	150	14	4.2	0.1	0.44	0.1
ก.ค. 2564	8.32	33.90	3	<40	9.13	136	9	1.9	0.08	0.28	0.10
ส.ค. 2564	8.44	34.50	7	<40	8.66	58	10	1.2	0.10	<0.20	0.10
ก.ย. 2564	8.65	36.60	2	<40	9.57	96	46	0.6	0.06	0.42	0.20
ต.ค. 2564	8.73	32.20	8	<40	3.21	126	58*	1.2	0.10	1.85	0.10
พ.ย. 2564	7.91	30.00	2	40.9	9.92	195	18	2.5	<0.01	1.37	0.20
ธ.ค. 2564	7.91	31.40	4	<40	7.96	148	13	1.0	<0.01	0.60	0.20
มาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 100	-

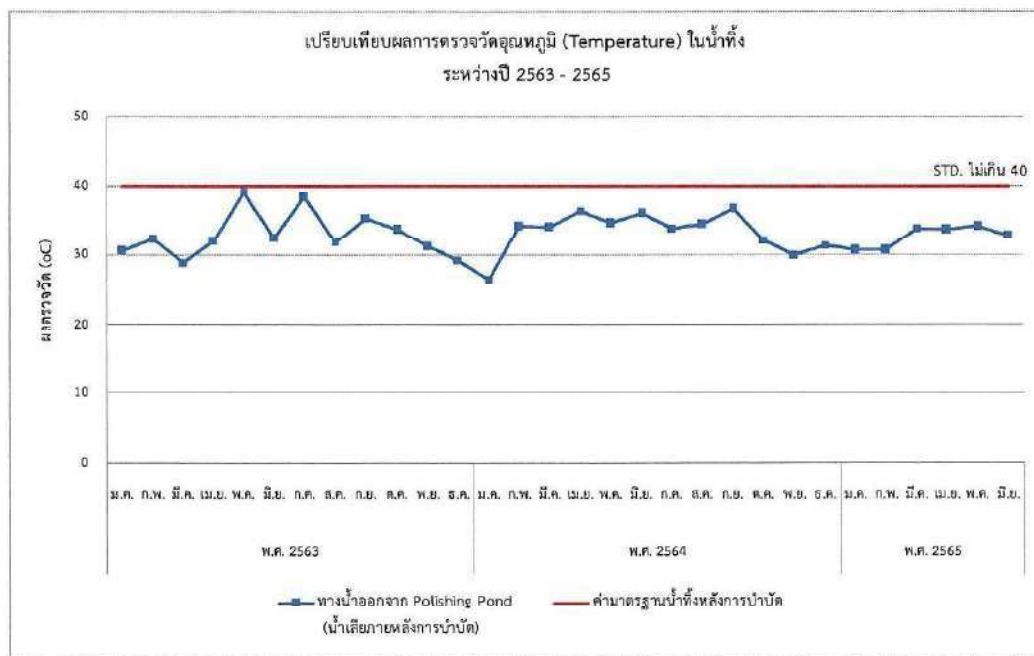
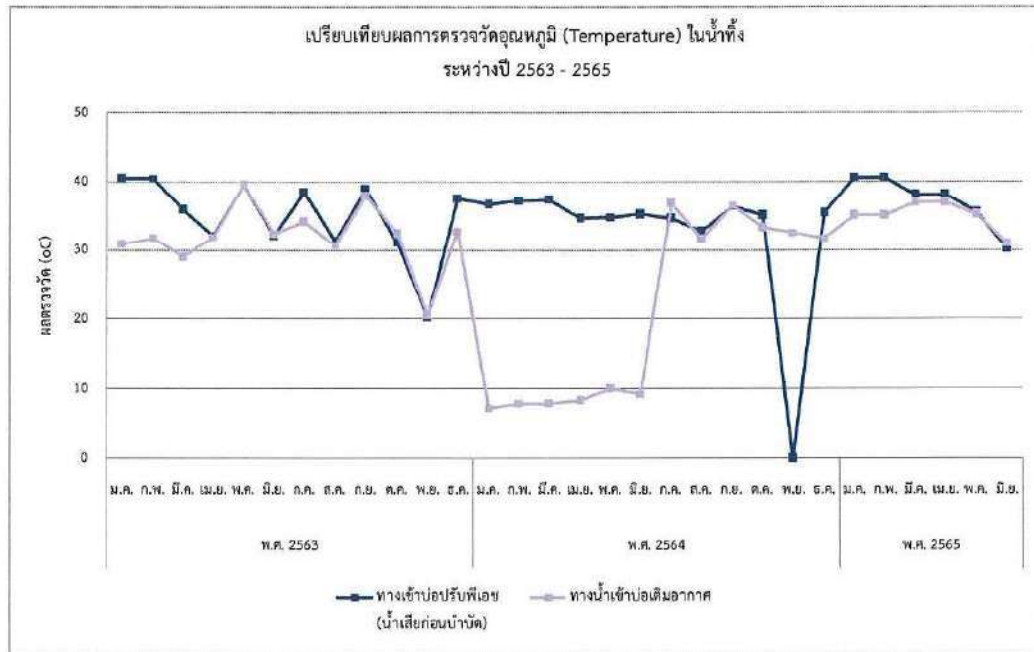
ตารางที่ 4-23 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ บริเวณทางน้ำออกจาก Polishing Pond (น้ำทิ้งภายหลังการบำบัด)ระหว่างปี 2563 - 2565

วันที่ตรวจวัด	pH	Temp. (°C)	BOD (mg/l)	COD (mg/l)	DO (mg/l)	TDS (mg/l)	TSS (mg/l)	Oil&Grease (mg/l)	Free Chlorine ^{2/} (mg/l)	TKN ^{2/} (mg/l)	Flow rate (m ³ /s)
ม.ค. 2565	8.12	30.70	4	<40	8.29	140	28	1.5	<0.01	0.75	0.40
ก.พ. 2565	8.12	30.70	3	<40	8.29	124	31	1.0	<0.01	0.45	0.40
มี.ค. 2565	8.11	33.90	2	<40	22.20	136	31	1.6	<0.01	<0.20	0.50
เม.ย. 2565	8.11	33.70	2	<40	22.20	102	29	0.9	<0.01	1.08	0.50
พ.ค. 2565	8.50	34.10	4	<40	8.91	158	29	3.3	0.01	1.36	0.10
มิ.ย. 2565	7.90	32.70	8	<40	5.60	122	44	2.8	<0.01	2.12	0.10
มาตรฐาน ^{1/}	5.5-9.0	ไม่เกิน 40	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120	-	ไม่เกิน 3,000	ไม่เกิน 50	ไม่เกิน 5	ไม่เกิน 1	ไม่เกิน 100	-

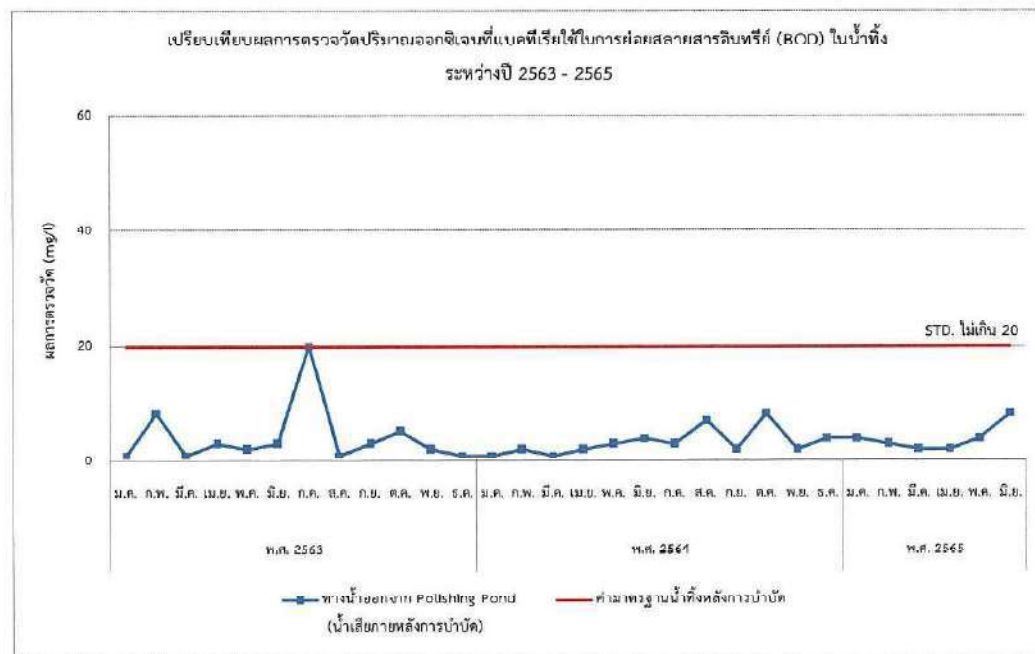
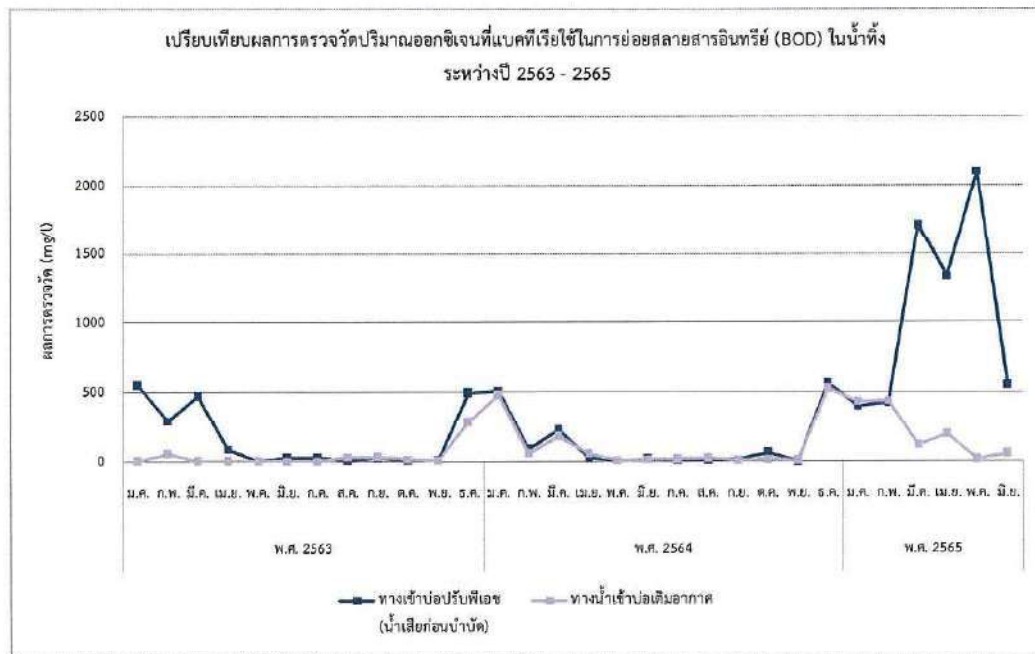
จาก ตารางที่ 4-23 พบว่า ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มลดลง พงมีขึ้นอยู่กัปริมาณและลักษณะกิจกรรมการก่อให้เกิดน้ำเสีย ดังจะเห็นได้ว่าในบางช่วงเวลาคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการจะมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยทางโครงการมีการพักน้ำที่มีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานและทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการโดยไม่มีการปล่อยทิ้งออกภายนอกโครงการโดยเด็ดขาด



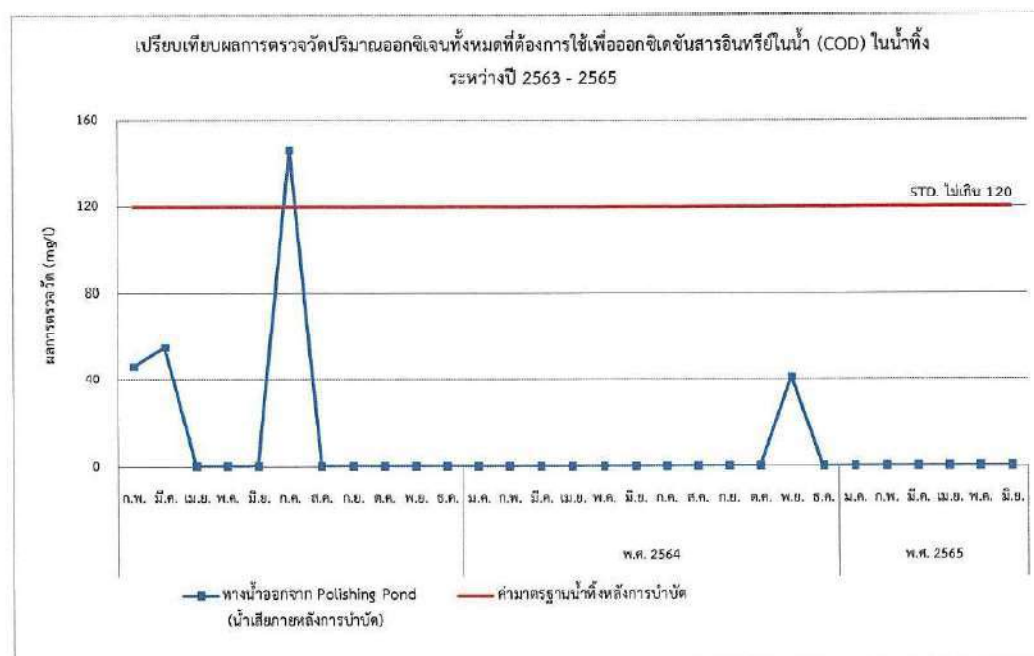
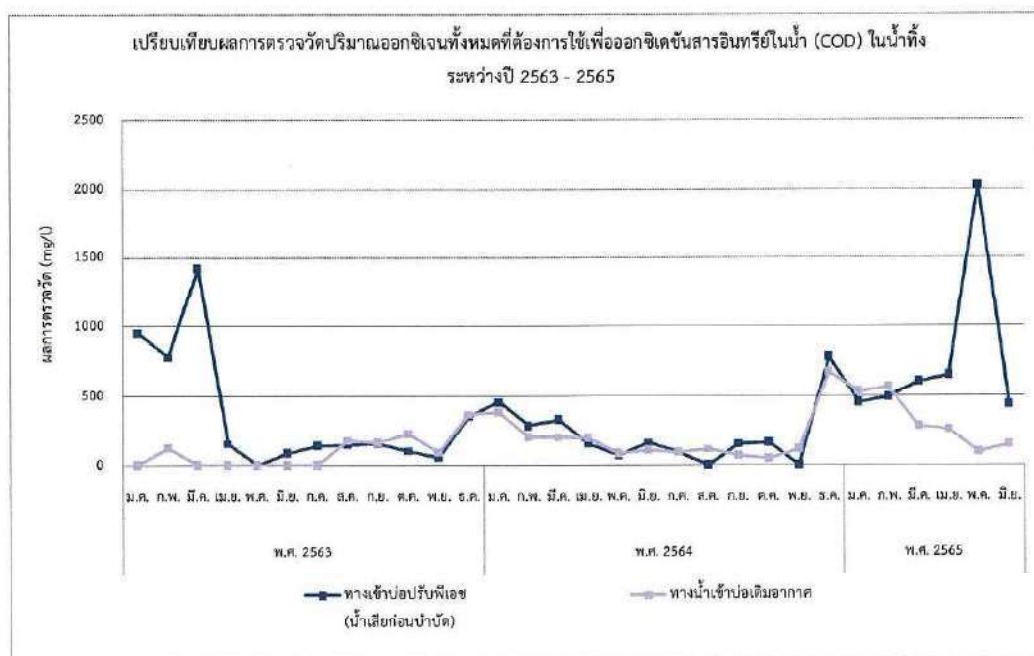
รูปที่ 4-57 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างปี 2563 - 2565



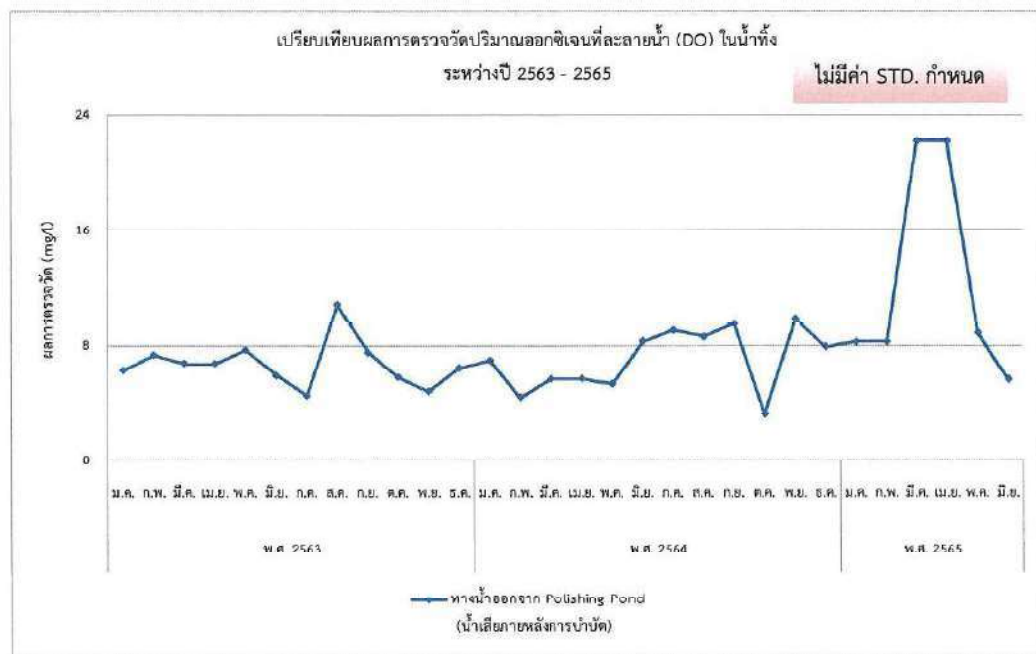
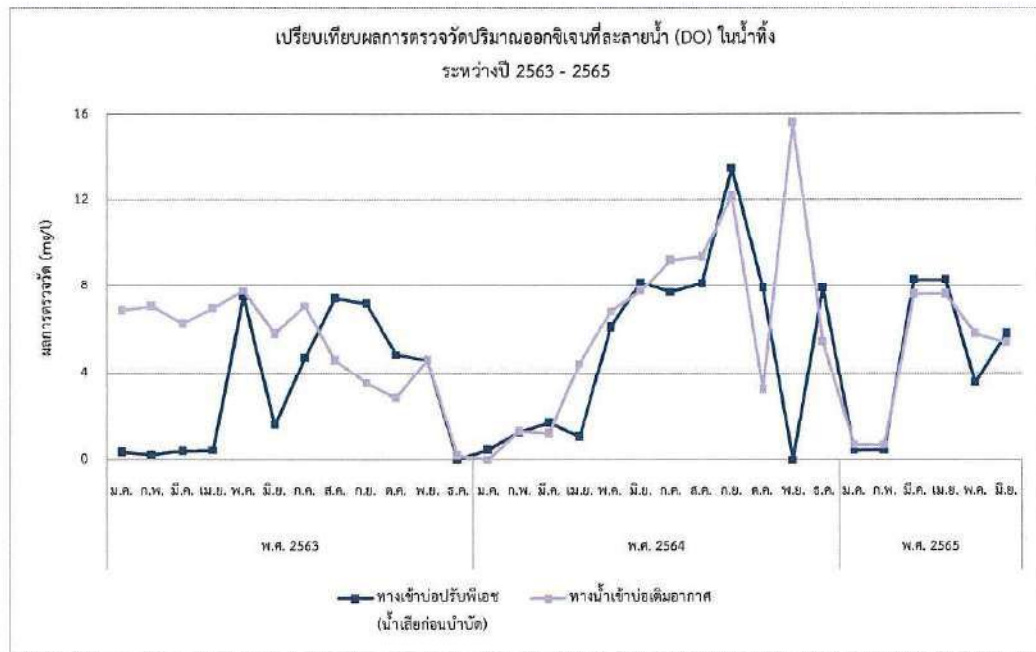
รูปที่ 4-58 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างปี 2563 – 2565



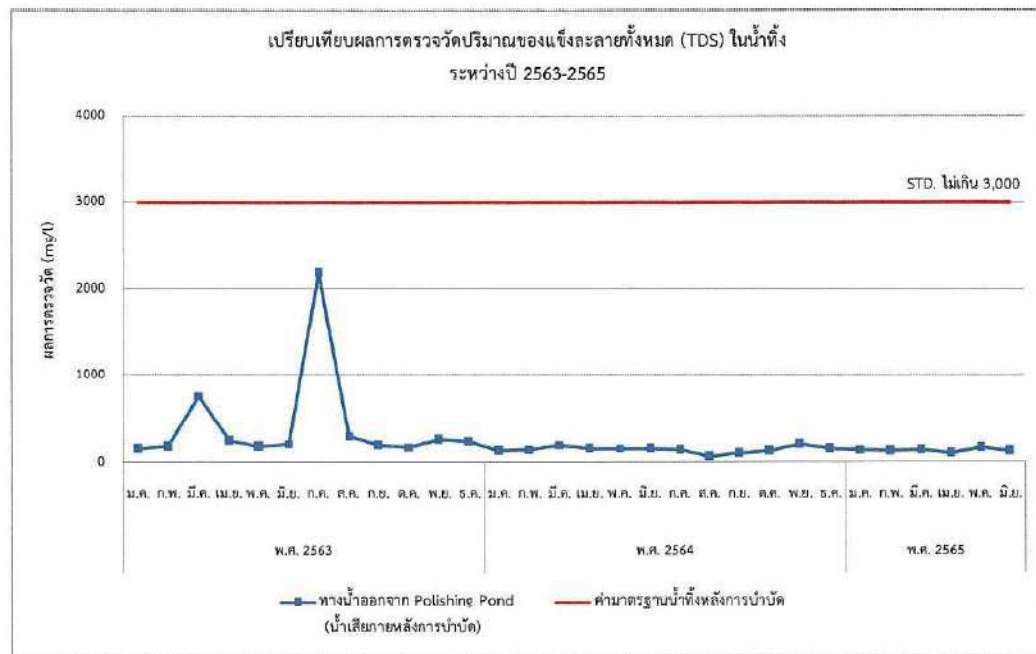
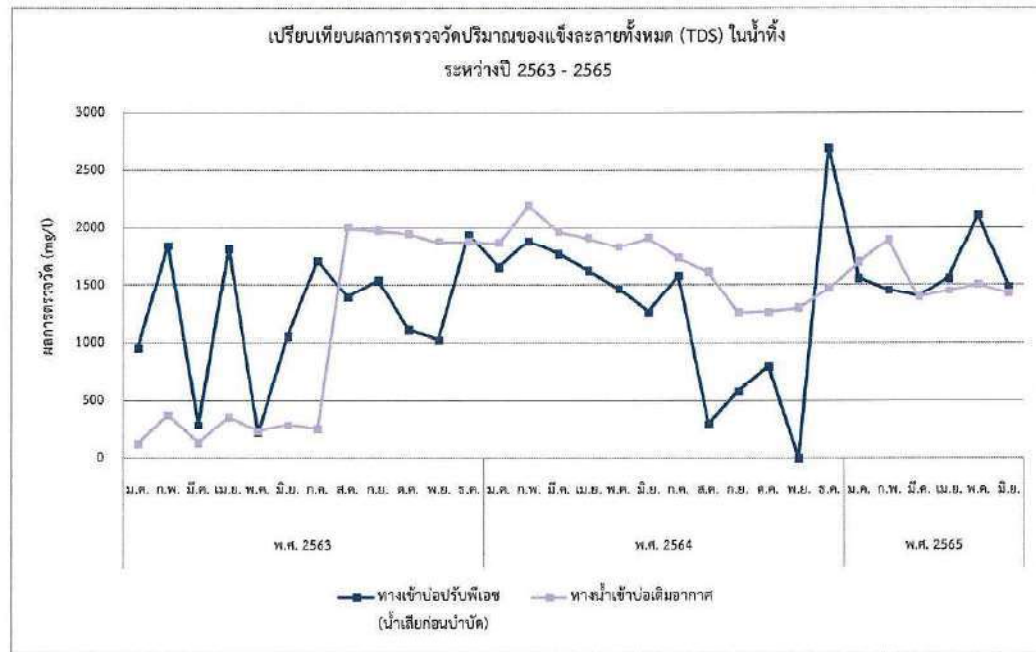
รูปที่ 4-59 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565



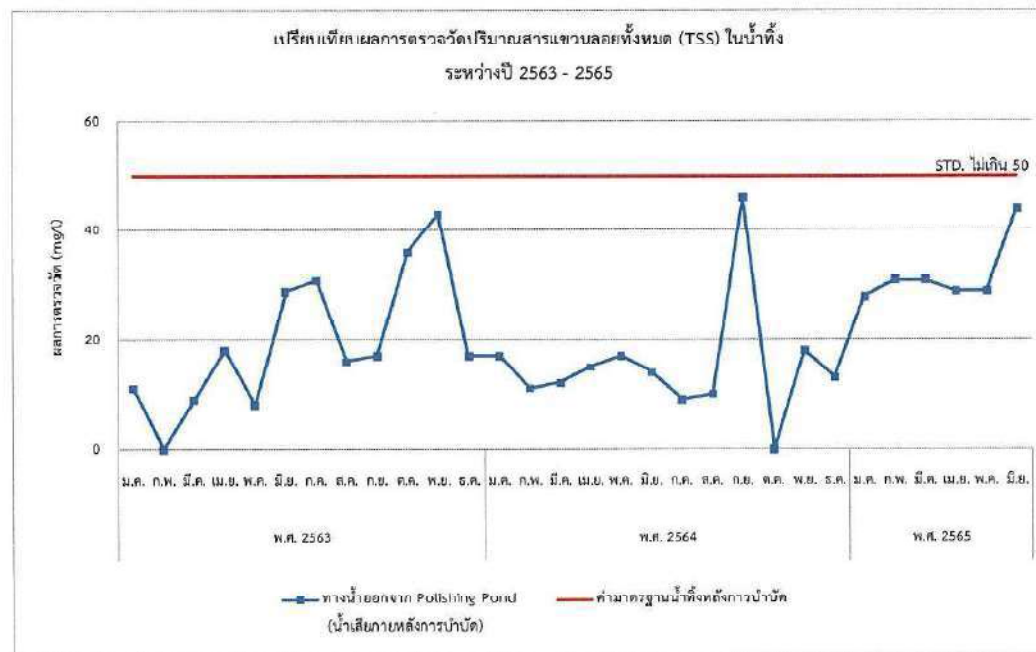
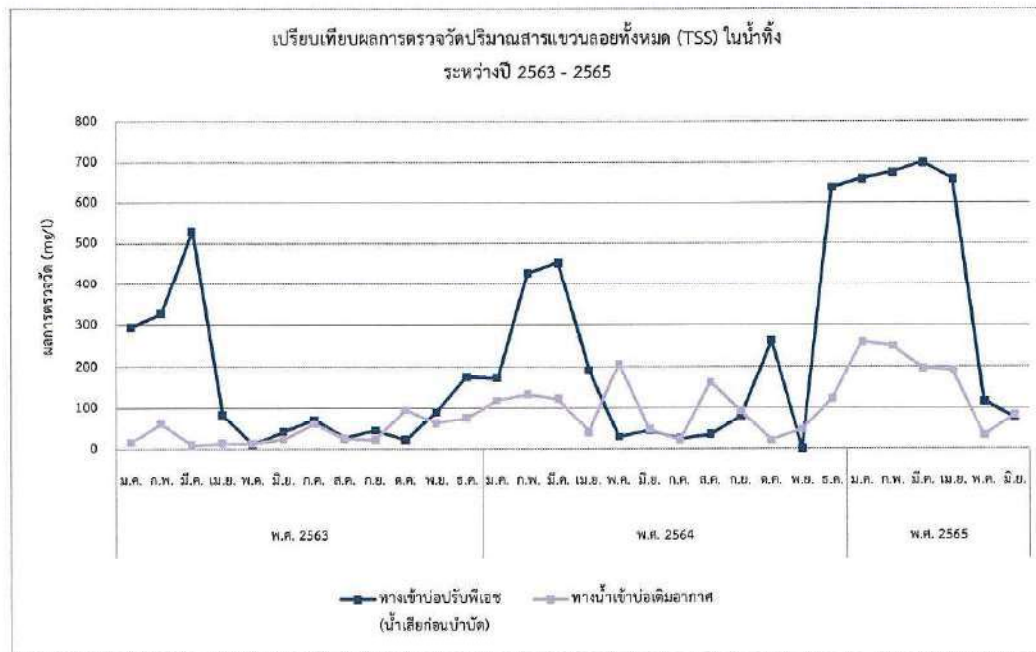
รูปที่ 4-60 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนทั้งหมดที่ต้องการใช้เพื่อออกซิเดชันสารอินทรีย์ในน้ำ (COD) ในน้ำทิ้งของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565



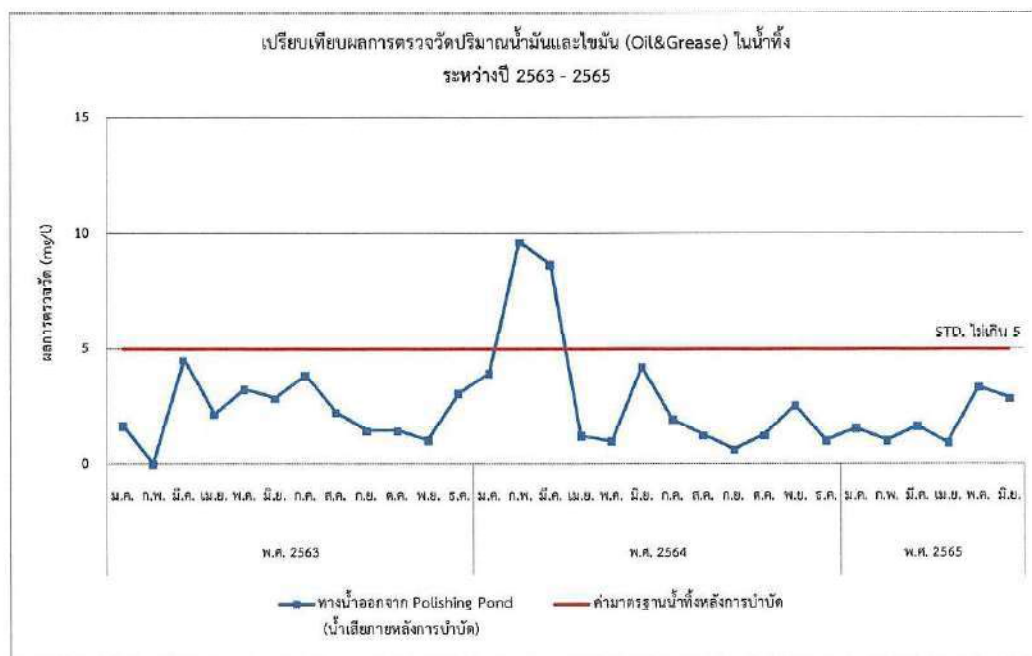
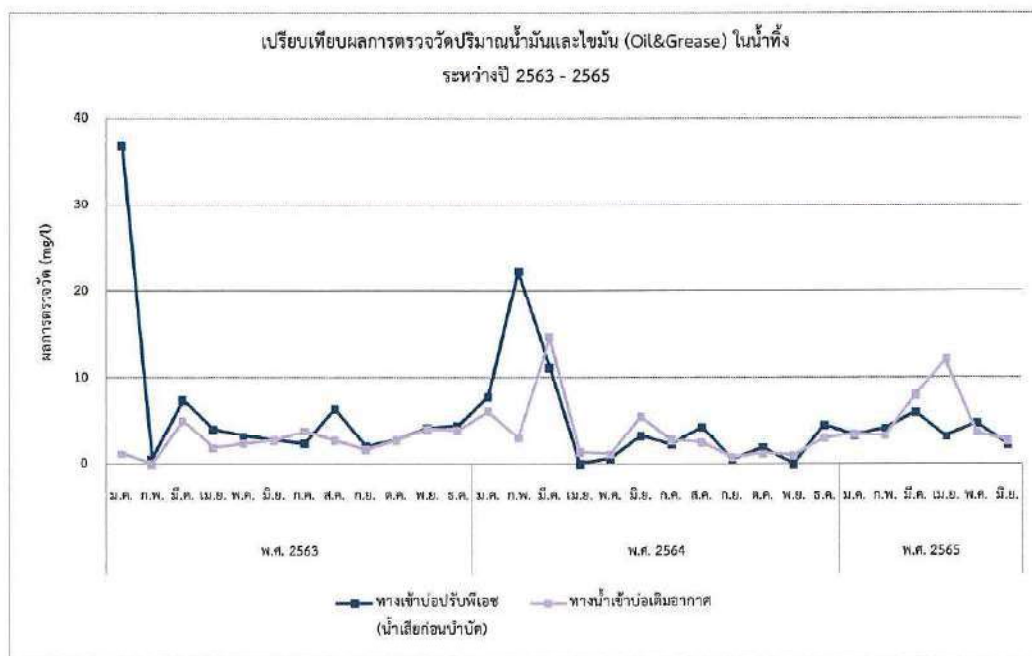
รูปที่ 4-61 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ (DO) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างปี 2563 - 2565



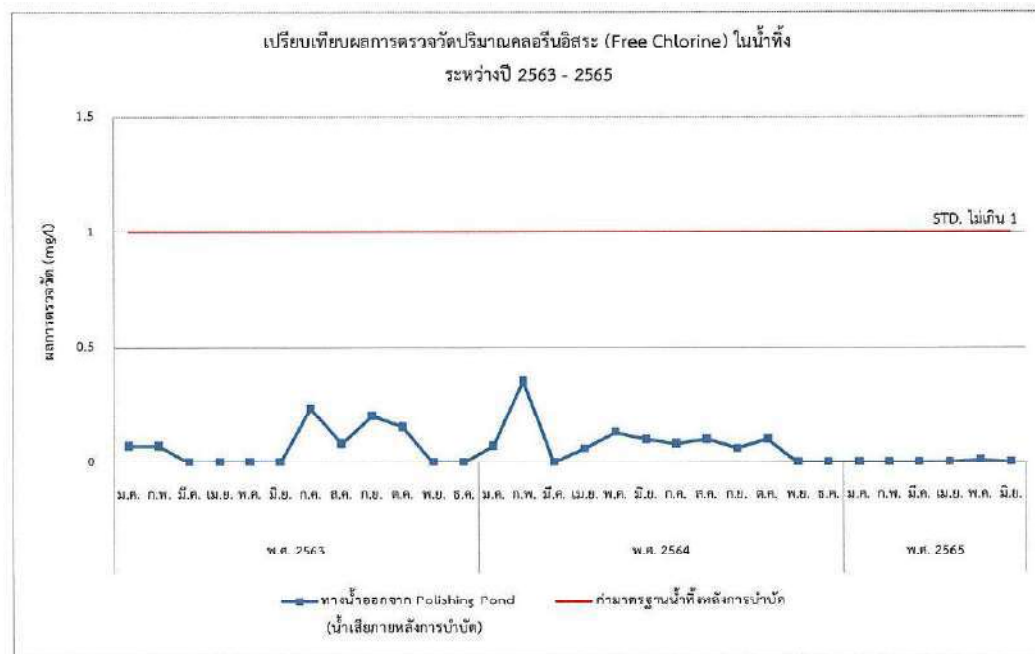
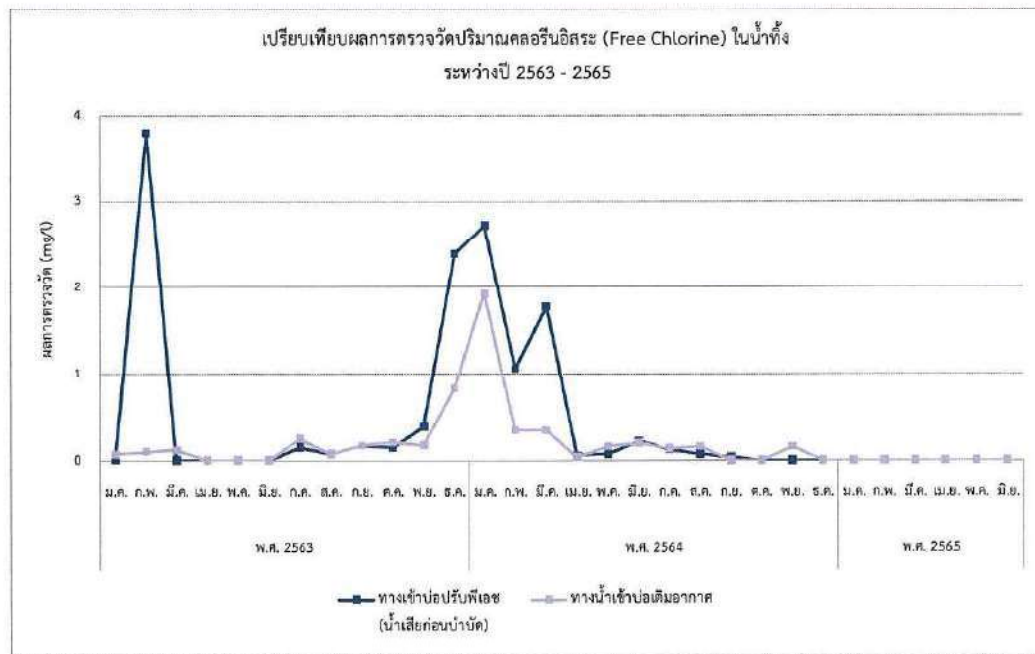
รูปที่ 4-62 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างปี 2563 – 2565



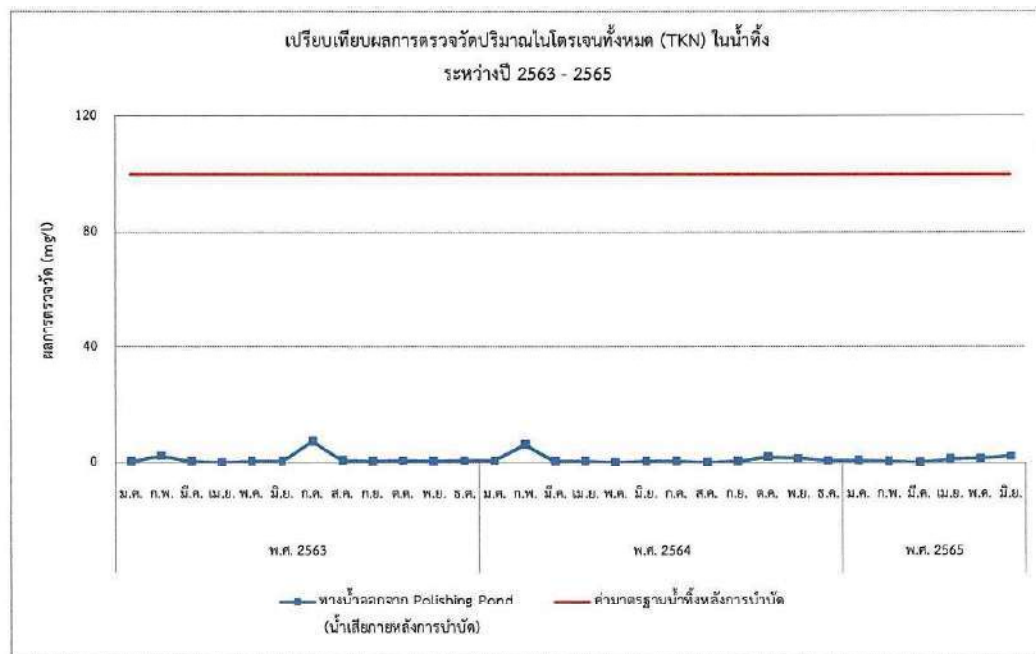
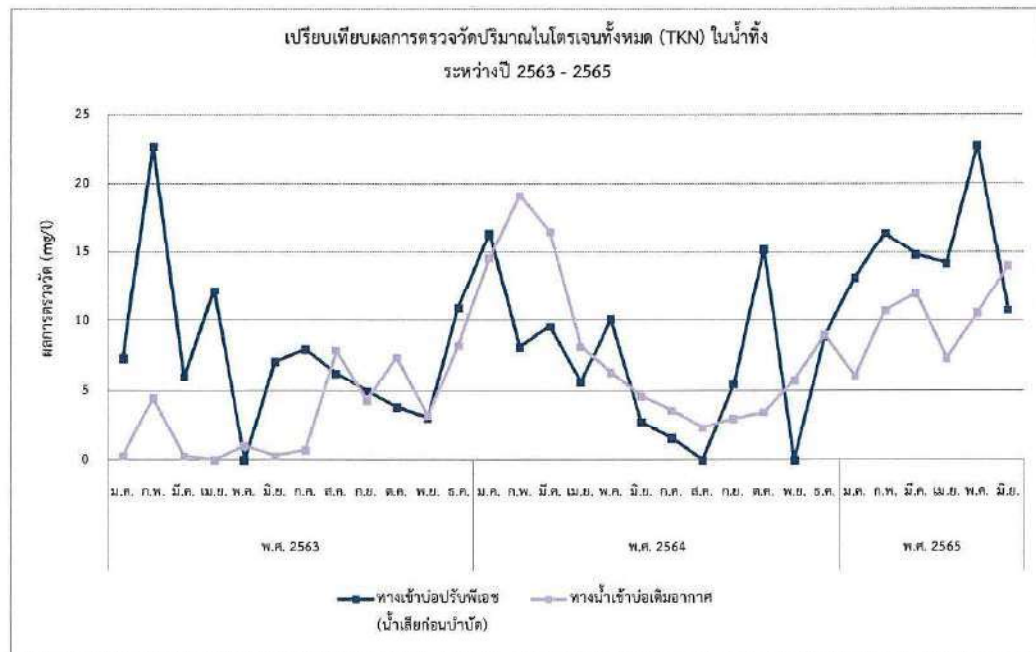
รูปที่ 4-63 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างปี 2563 - 2565



รูปที่ 4-64 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างปี 2563 - 2565



รูปที่ 4-65 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณคลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างปี 2563 – 2565



รูปที่ 4-66 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไนโตรเจนทั้งหมด (TKN) ในน้ำทิ้งของโครงการ
ระหว่างปี 2563 - 2565

4.4.9 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ แม่น้ำปิงบริเวณเหนือสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร แม่น้ำปิงบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการ และ แม่น้ำปิงบริเวณท้ายสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตรโดยกำหนดให้ตรวจวัดคุณลักษณะของน้ำ 9 ดัชนีตรวจวัด ได้แก่ สี (Colour) อุณหภูมิ (Temperature) ความเป็นกรด – ด่าง (pH) ปริมาณออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ (DO) ปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB) ไนเตรท – ไนโตรเจน (Nitrate – Nitrogen) และแอมโมเนีย – ไนโตรเจน (Ammonia – Nitrogen) ปีละ 2 ครั้ง ช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 24 ถึงตารางที่ 25 และ รูปที่ 4-67 ถึงรูปที่ 4-74

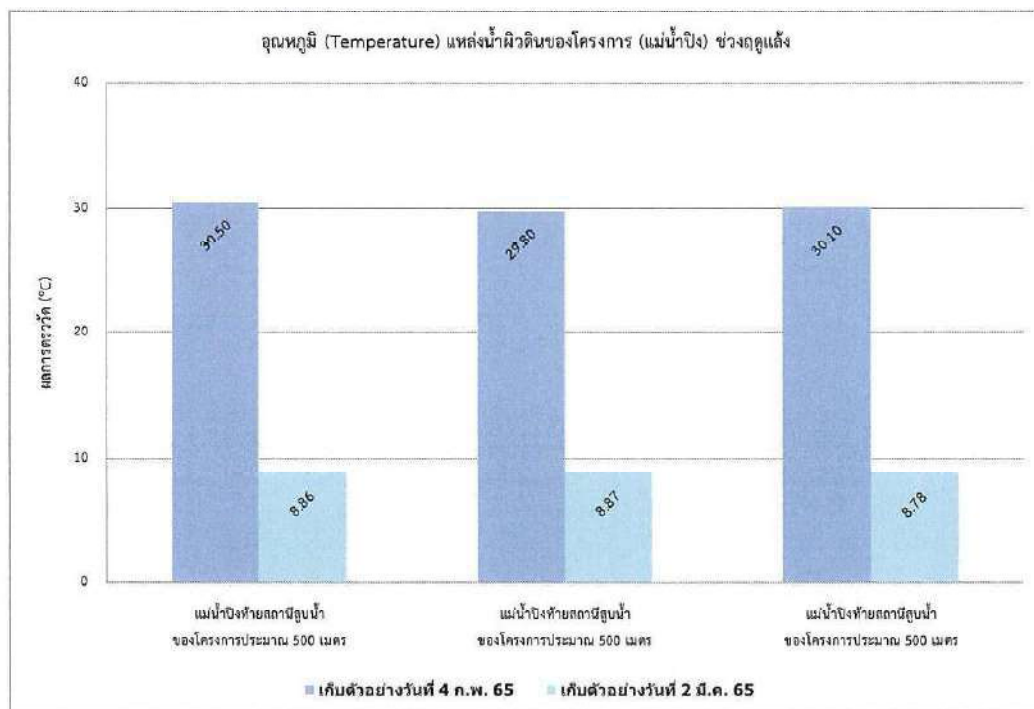
ตารางที่ 4-24 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (แม่น้ำปิง) เก็บตัวอย่างวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565

จุดตรวจวัด	Colour	Temp. (°C)	pH	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB ^{3/} (MPN/100ml)	FCB ^{3/} (MPN/100ml)	Nitrate- Nitrogen ^{3/} (mg/l)	Ammonia- Nitrogen ^{3/} (mg/l)
แม่น้ำปิงเหนือสถานีสูบน้ำของ โครงการประมาณ 500 เมตร (พิกัด : 47 Q 565502 m E 1809137 m N)	เหลือง	30.50	7.59	7.46	2.3	49	7.8	<0.05	<0.02
แม่น้ำปิงบริเวณสถานีสูบน้ำของ โครงการ (พิกัด : 47 Q 565252 m E 1809154 m N)	เหลือง	29.8	8.11	8.62	3.8	7,900	1,300	<0.05	<0.02
แม่น้ำปิงท้ายสถานีสูบน้ำของ โครงการประมาณ 500 เมตร (พิกัด : 47 Q 564951 m E 1809041 m N)	เหลือง	30.10	8.02	7.61	3.7	4,900	1,300	<0.05	<0.02
มาตรฐาน ^{1/}	ก	ก'	5.5-9.0	มากกว่า 4.0	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 20,000	ไม่เกิน 4,000	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5
มาตรฐาน ^{2/}	ก	ก'	5.5-9.0	มากกว่า 2.0	ไม่เกิน 4.0	-	-	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5

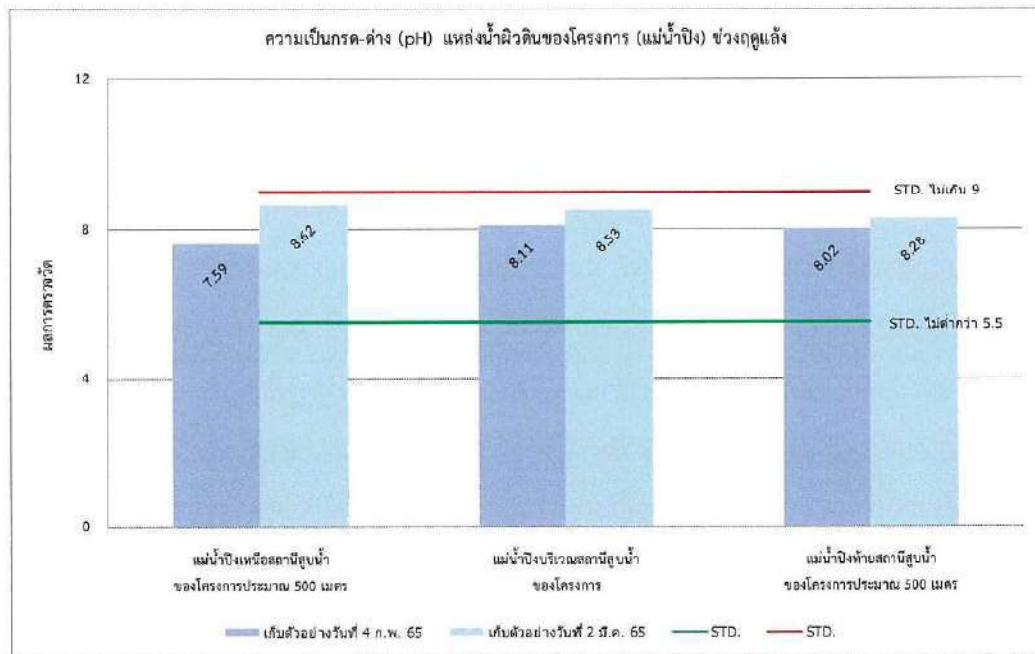
ตารางที่ 4-25 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน (แม่น้ำปิง) ในช่วงฤดูแล้ง เก็บตัวอย่างวันที่ 2 มีนาคม 2565

จุดตรวจวัด	Colour	Temp. (°C)	pH	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB ^{3/} (MPN/100ml)	FCB ^{3/} (MPN/100ml)	Nitrate- Nitrogen ^{3/} (mg/l)	Ammonia- Nitrogen ^{3/} (mg/l)
แม่น้ำปิงเหนือสถานีสูบน้ำของ โครงการประมาณ 500 เมตร (พิกัด : 47 Q 565225 m E 1809155 m N)	เหลือง	36.70	8.86	8.62	2.8	170	49	<0.05	0.06
แม่น้ำปิงบริเวณสถานีสูบน้ำของ โครงการ (พิกัด : 47 Q 565249 m E 1809156 m N)	เหลือง	36.30	8.87	8.53	2.7	490	13	<0.05	0.06
แม่น้ำปิงท้ายสถานีสูบน้ำของ โครงการประมาณ 500 เมตร (พิกัด : 47 Q 565259 m E 1809163 m N)	เหลือง	36.10	8.78	8.28	3.5	240	79	<0.05	<0.02
มาตรฐาน ^{1/}	n	n'	5.5-9.0	มากกว่า 4.0	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 20,000	ไม่เกิน 4,000	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5
มาตรฐาน ^{2/}	n	n'	5.5-9.0	มากกว่า 2.0	ไม่เกิน 4.0	-	-	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5

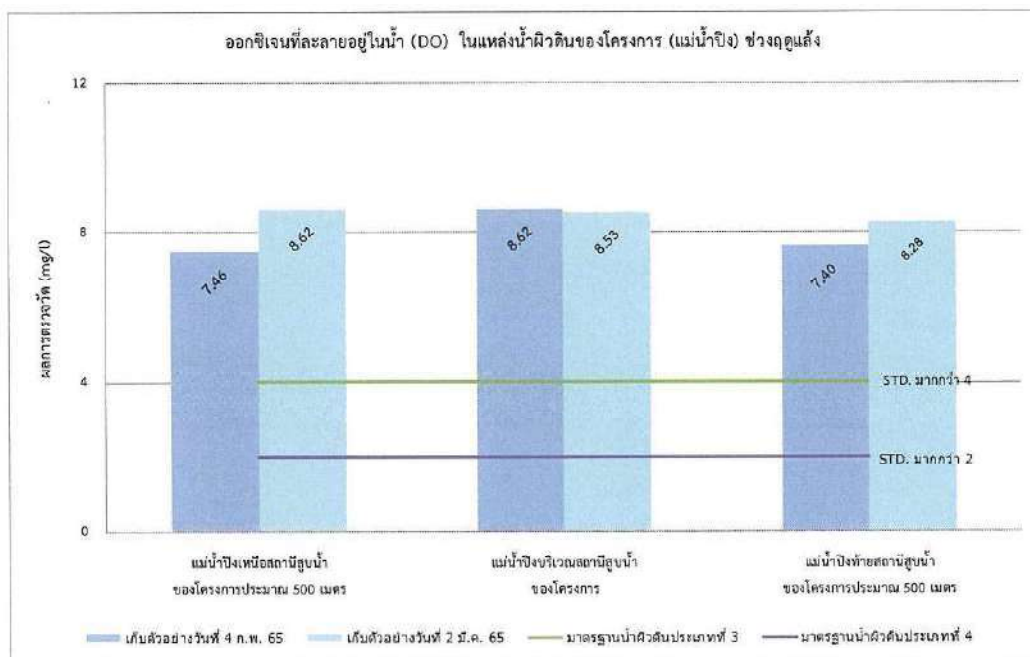
จาก ตารางที่ 4-24 และ ตารางที่ 4-25 คุณภาพน้ำจากแม่น้ำปิง บริเวณเหนือ สถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร พบว่าส่วนใหญ่มาค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ยกเว้นปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 แต่ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำจากแม่น้ำปิง บริเวณ สถานีสูบน้ำของโครงการ พบว่าส่วนใหญ่มาค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ยกเว้นปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) ที่มีค่าเกินเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 แต่ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ประเภทที่ 4 สำหรับบริเวณท้ายสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร พบว่าส่วนใหญ่มาค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ยกเว้นปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 แต่ ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 เช่นเดียวกัน



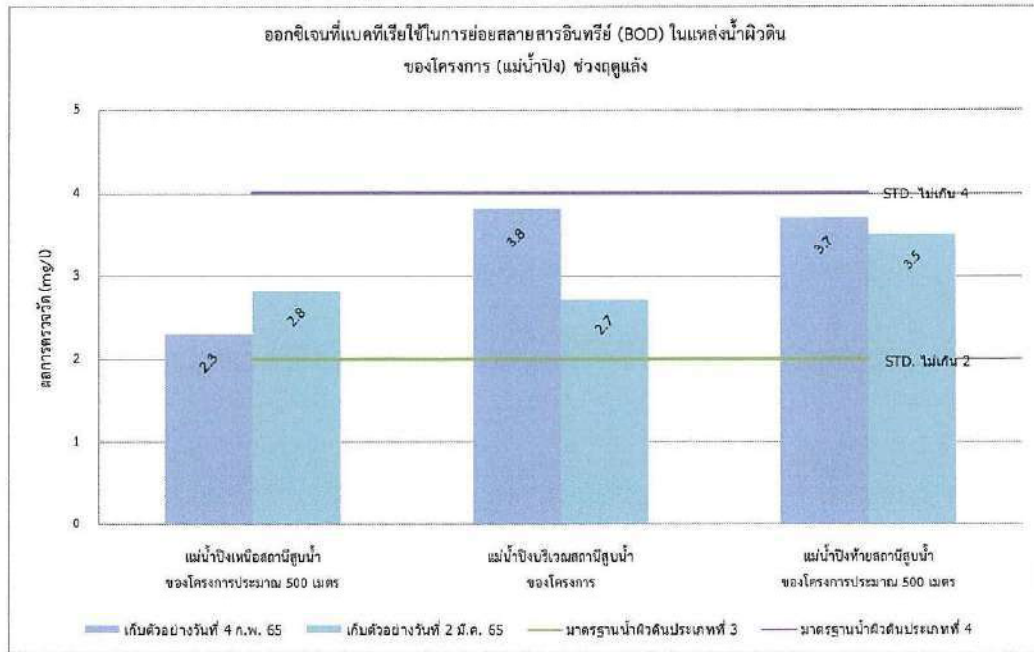
รูปที่ 4-67 ผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565



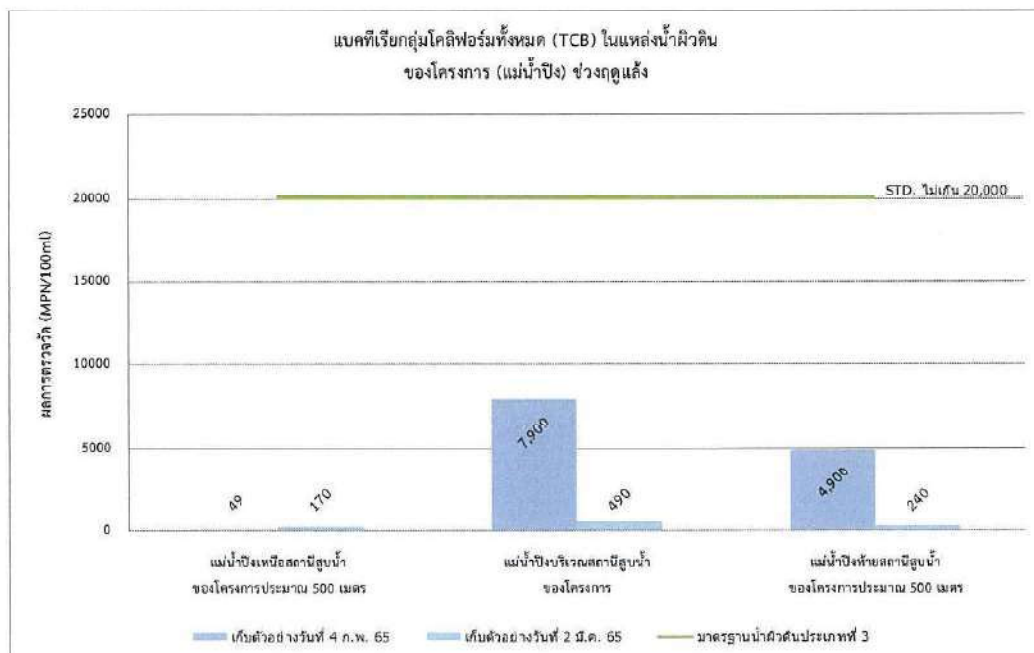
รูปที่ 4-68 ผลการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565



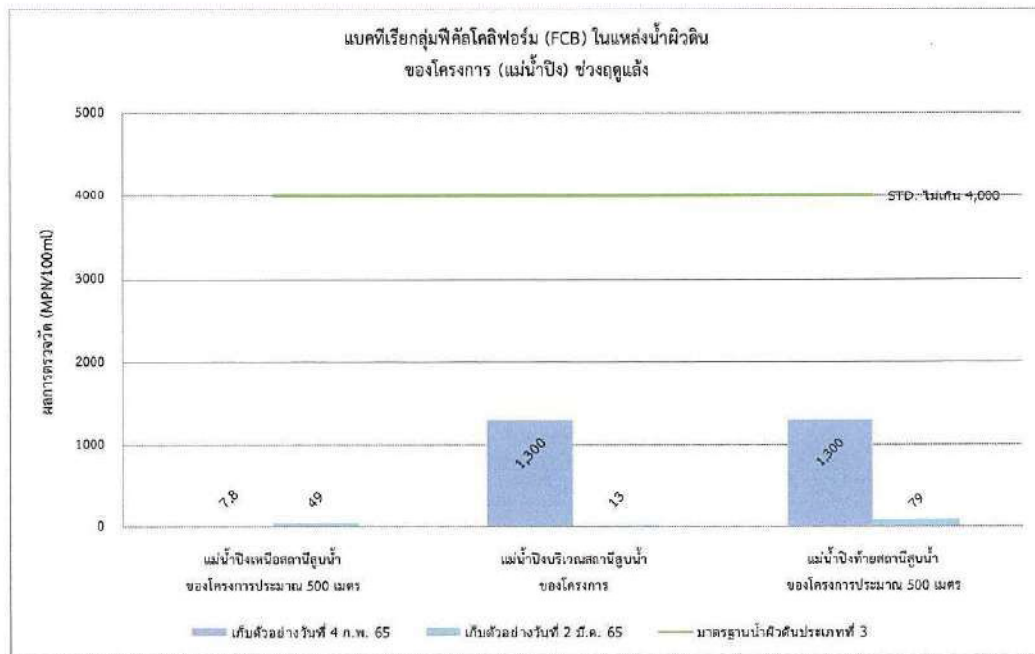
รูปที่ 4-69 ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่ละลายอยู่ในน้ำ (DO) ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565



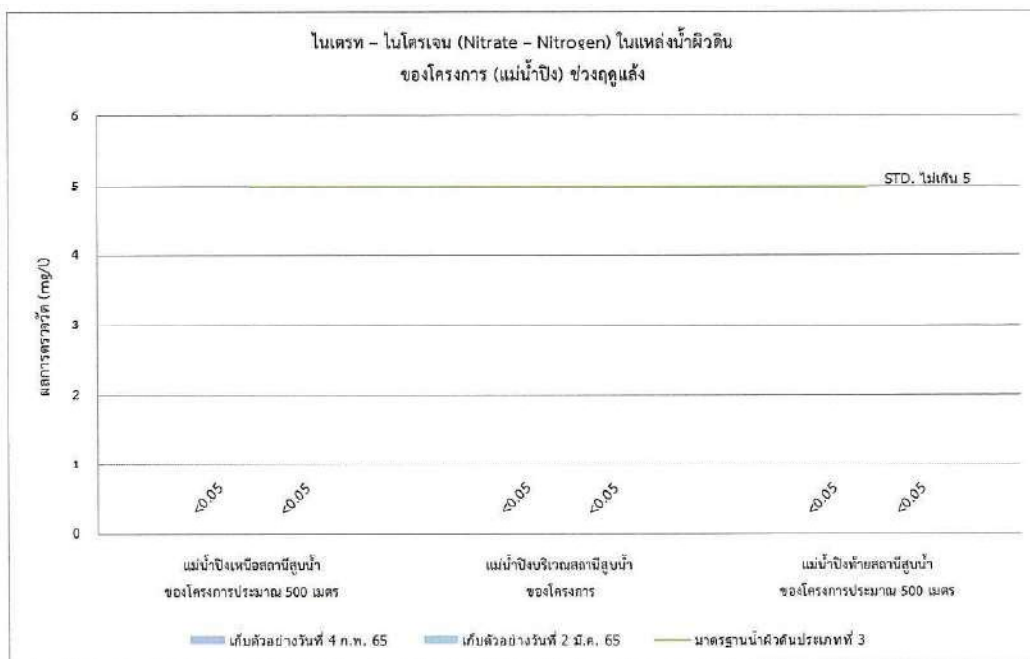
รูปที่ 4-70 ผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD)
ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565



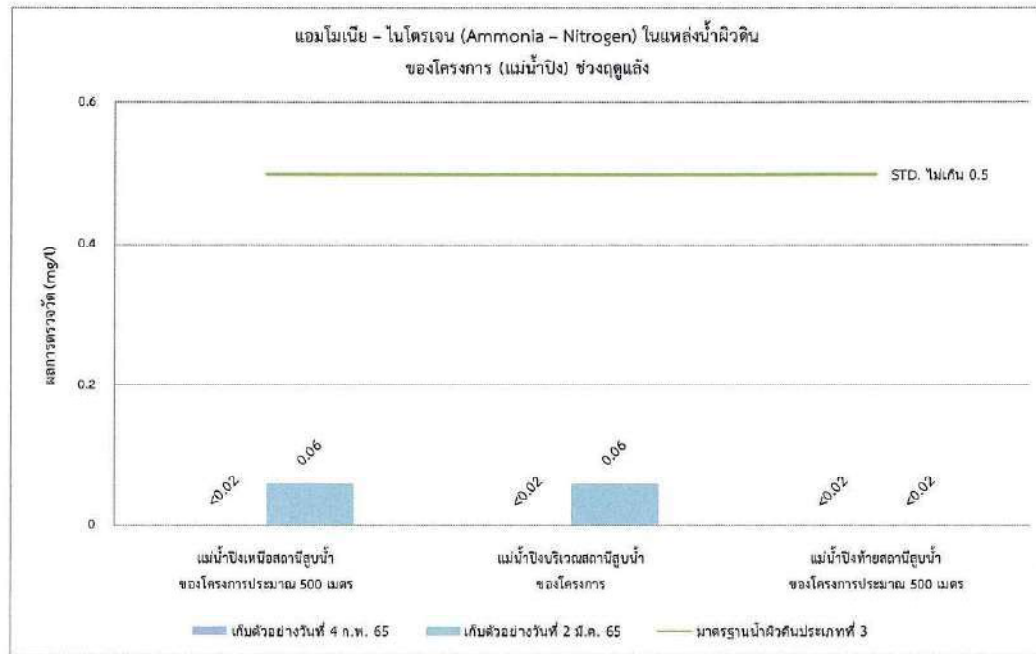
รูปที่ 4-71 ผลการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565



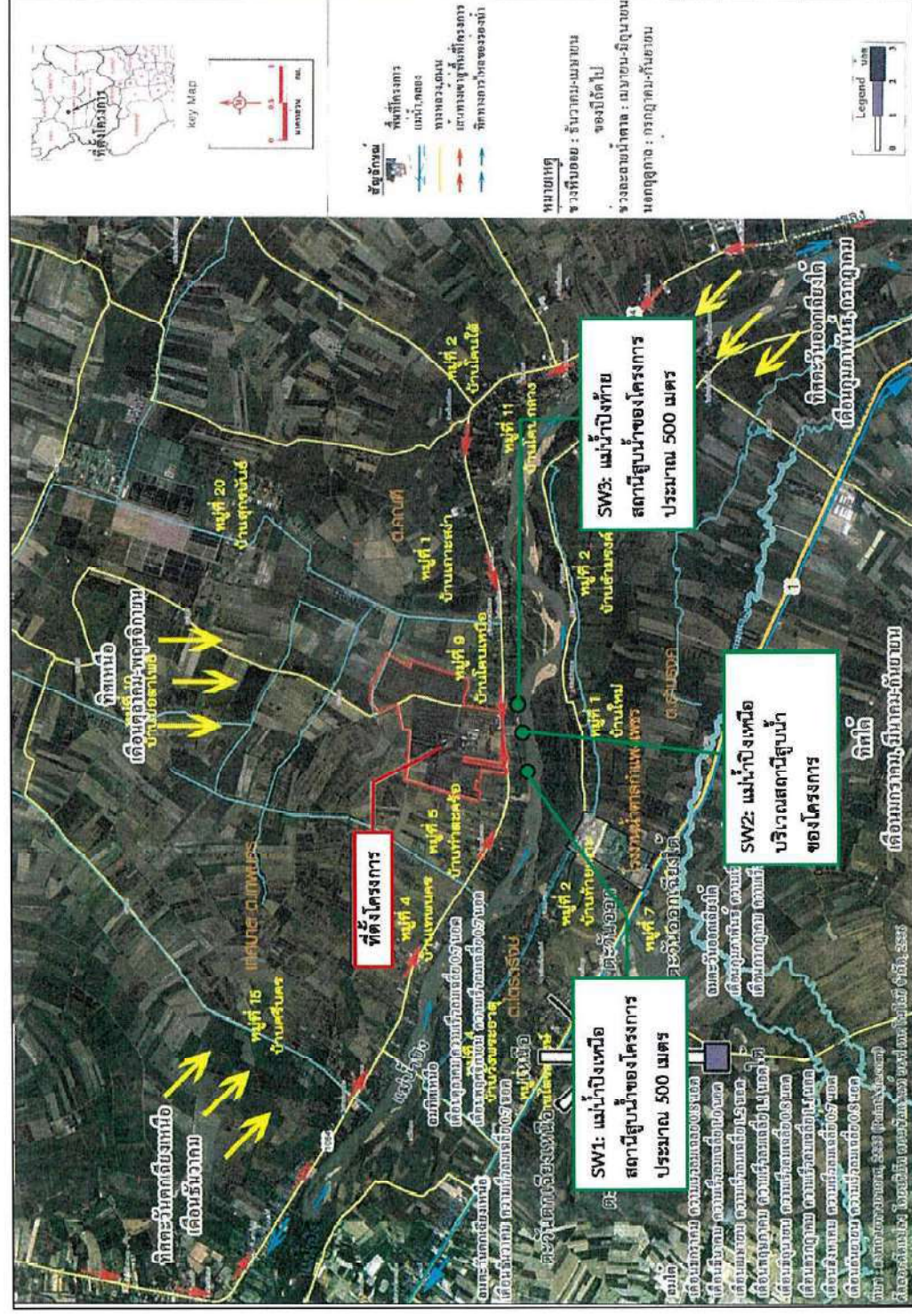
รูปที่ 4-72 ผลการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)
ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565



รูปที่ 4-73 ผลการตรวจวัดปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)
ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565



รูปที่ 4-74 ผลการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)
ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ช่วงฤดูแล้ง ปี 2565



รูปที่ 4-75 ตำแหน่งจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง)



แม่น้ำปิงเหนือสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร



แม่น้ำปิงบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร



แม่น้ำปิงท้ายสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร

รูปที่ 4-76 การเก็บตัวอย่างตัวอย่างคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แม่น้ำปิง)

เมื่อวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565



แม่น้ำปิงเหนือสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร



แม่น้ำปิงบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร



แม่น้ำปิงท้ายสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร

รูปที่ 4-77 การเก็บตัวอย่างตัวอย่างคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แม่น้ำปิง)

เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2555

4.4.10 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดิน ย้อนหลัง 3 ปี (ระหว่างปี 2563 – 2565)

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดินมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2563-2565 รายละเอียดดัง ตารางที่ 4-26 ถึง ตารางที่ 4-28 และ รูปที่ 4-78 ถึงรูปที่ 4-85

ตารางที่ 4-26 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดินบริเวณแม่น้ำปิงเหนือสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร ระหว่างปี 2563 - 2565

วันที่ตรวจวัด	Colour	Temp. (°C)	pH	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)	Nitrate- Nitrogen (mg/l)	Ammonia- Nitrogen (mg/l)
5/03/2563	ขุ่น/น้ำตาล	27.50	7.31	7.10	1.7	<1.8	<1.8	0.750	<0.020
23/04/2563	ใส	32.24	8.24	8.05	2.5	<1.8	<1.8	<0.050	0.52
20/01/2564	เหลืองใส	27.26	8.49	6.31	1.6	13	7.8	0.33	<0.02
15/11/2564	เหลือง	30.5	8.32	8.53	2	79	11	0.14	<0.02
04/02/2565	เหลือง	30.50	7.59	7.46	2.3	49	7.8	<0.05	<0.02
02/03/2565	เหลือง	36.70	8.86	8.62	2.8	170	49	<0.05	0.06
มาตรฐาน ^{1/}	ก	ก'	5.5-9.0	มากกว่า 4.0	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 20,000	ไม่เกิน 4000	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5
มาตรฐาน ^{2/}	ก	ก'	5.5-9.0	มากกว่า 2.0	ไม่เกิน 4.0	-	-	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5

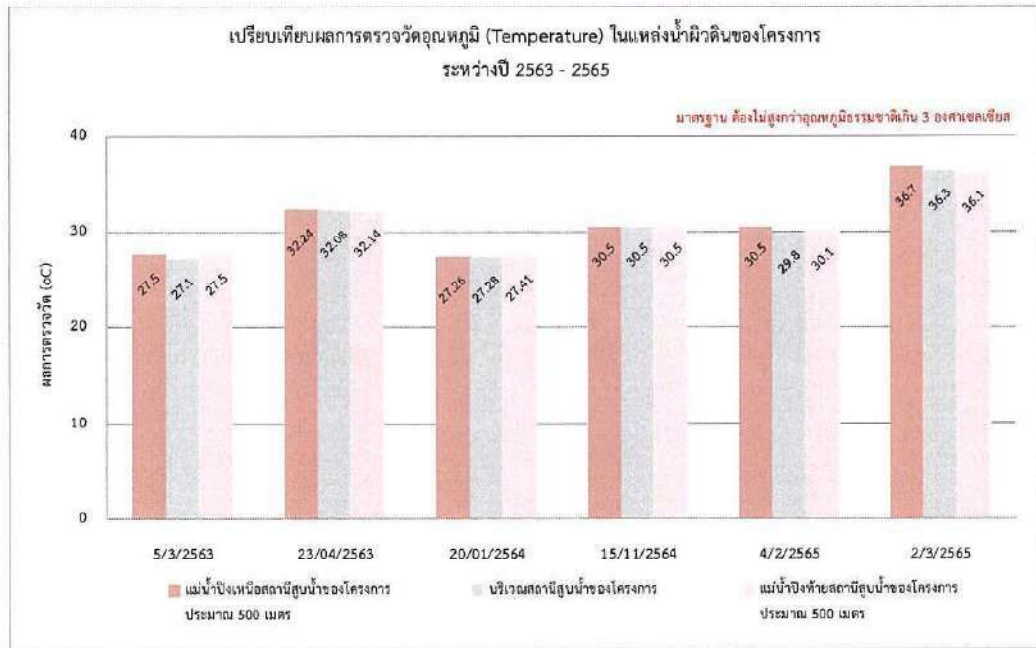
ตารางที่ 4-27 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดินบริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565

วันที่ตรวจวัด	Colour	Temp. (°C)	pH	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)	Nitrate- Nitrogen (mg/l)	Ammonia- Nitrogen (mg/l)
5/03/2563	ขุ่นน้ำตาล	27.10	7.21	7.35	2.0	<1.8	<1.8	0.600	0.240
23/04/2563	ใส	32.08	8.33	7.70	1.9	<1.8	<1.8	<0.050	<0.02
20/01/2564	เหลืองขุ่น	27.28	8.15	7.26	<1	33	23	0.42	<0.02
15/11/2564	เหลือง	30.50	8.12	8.58	2	130	4.5	0.20	<0.02
4/02/2565	เหลือง	29.8	8.11	8.62	3.8	7,900	1,300	<0.05	<0.02
02/03/2565	เหลือง	36.30	8.87	8.53	2.7	490	13	<0.05	0.06
มาตรฐาน ^{1/}	n	n ¹	5.5-9.0	มากกว่า 4.0	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 20,000	ไม่เกิน 4000	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5
มาตรฐาน ^{2/}	n	n ¹	5.5-9.0	มากกว่า 2.0	ไม่เกิน 4.0	-	-	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5

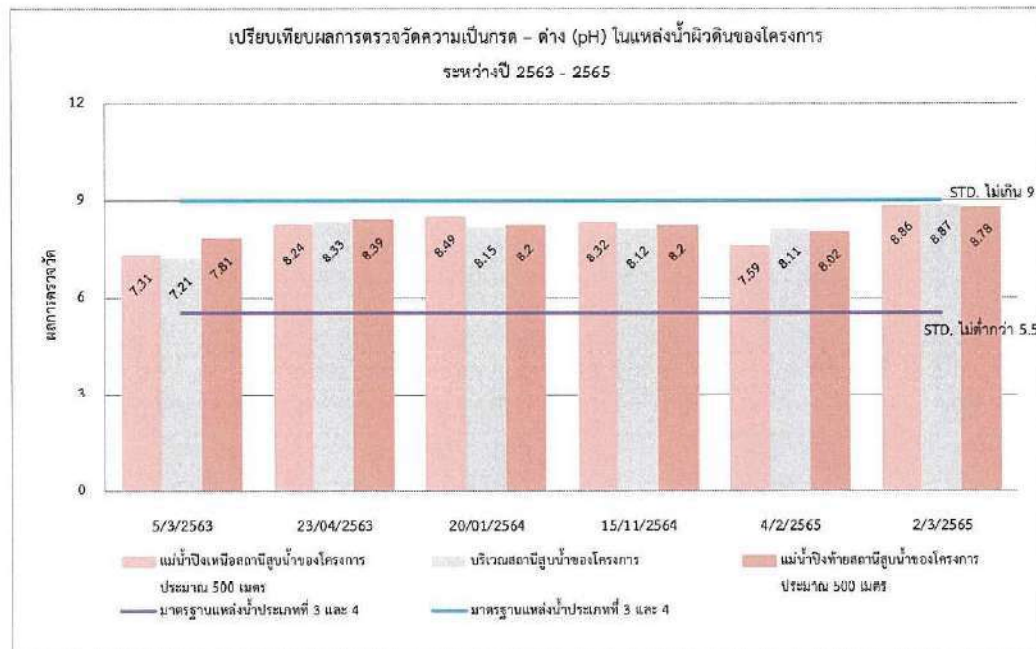
ตารางที่ 4-28 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแหล่งผิวดินบริเวณท้ายสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร ระหว่างปี 2563 - 2565

วันที่ตรวจวัด	Colour	Temp. (°C)	pH	DO (mg/l)	BOD (mg/l)	TCB (MPN/100 ml)	FCB (MPN/100 ml)	Nitrate- Nitrogen (mg/l)	Ammonia- Nitrogen (mg/l)
5/03/2563	ขุ่น/น้ำตาล	27.50	7.81	7.40	1.2	<1.8	<1.8	0.700	<0.02
23/04/2563	ใส	32.14	8.39	8.00	1.9	<1.8	<1.8	<0.050	<0.02
20/01/2564	น้ำตาลขุ่น	27.41	8.20	7.48	1.0	<1.8	<1.8	0.40	<0.02
15/11/2564	เหลือง	30.50	8.20	7.73	1	49	6.8	0.21	<0.02
4/02/2565	เหลือง	30.10	8.02	7.61	3.7	4,900	1,300	<0.05	<0.02
02/03/2565	เหลือง	36.10	8.78	8.28	3.5	240	79	<0.05	<0.02
มาตรฐาน ^{1/}	n	n'	5.5-9.0	มากกว่า 4.0	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 20,000	ไม่เกิน 4000	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5
มาตรฐาน ^{2/}	n	n'	5.5-9.0	มากกว่า 2.0	ไม่เกิน 4.0	-	-	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 0.5

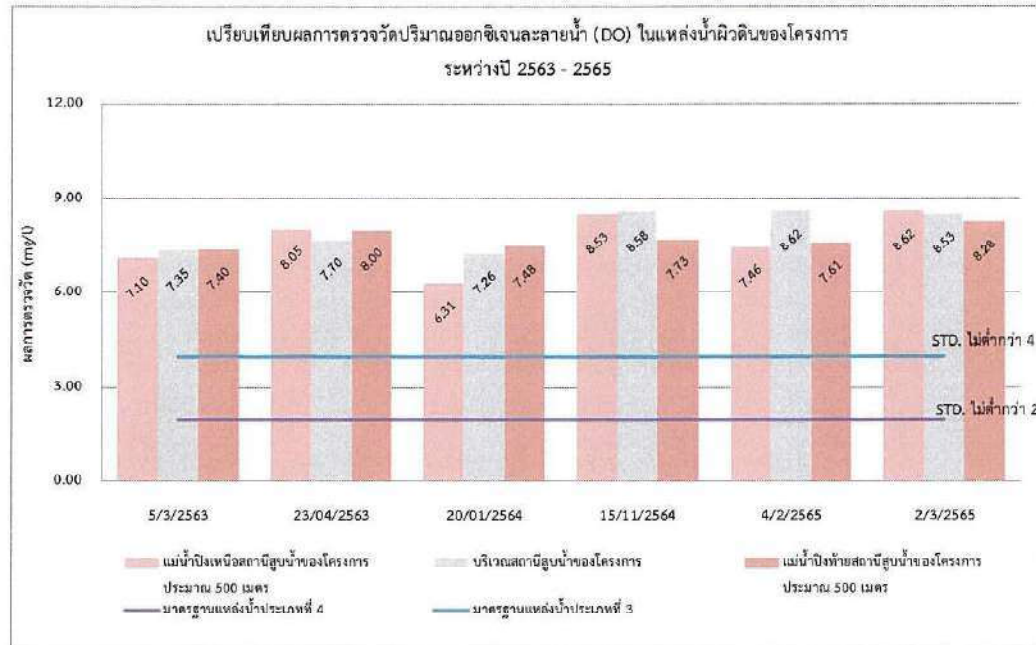
จาก ตารางที่ 4-26 ถึง ตารางที่ 4-28 ผลการตรวจวัดพบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ เนื่องจากแม่น้ำปิงเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติในช่วงฤดูแล้งมีปริมาณน้ำในแม่น้ำลดลงและได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของชุมชนและโรงงานที่อาศัยใกล้แม่น้ำ ในช่วงหน้าฝนอาจเกิดจากการชะเอาปุ๋ยจากการทำเกษตรในพื้นที่ใกล้แม่น้ำ ทำให้ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของแม่น้ำปิงมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานในบางช่วงเวลา สำหรับโครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกโดยเด็ดขาด



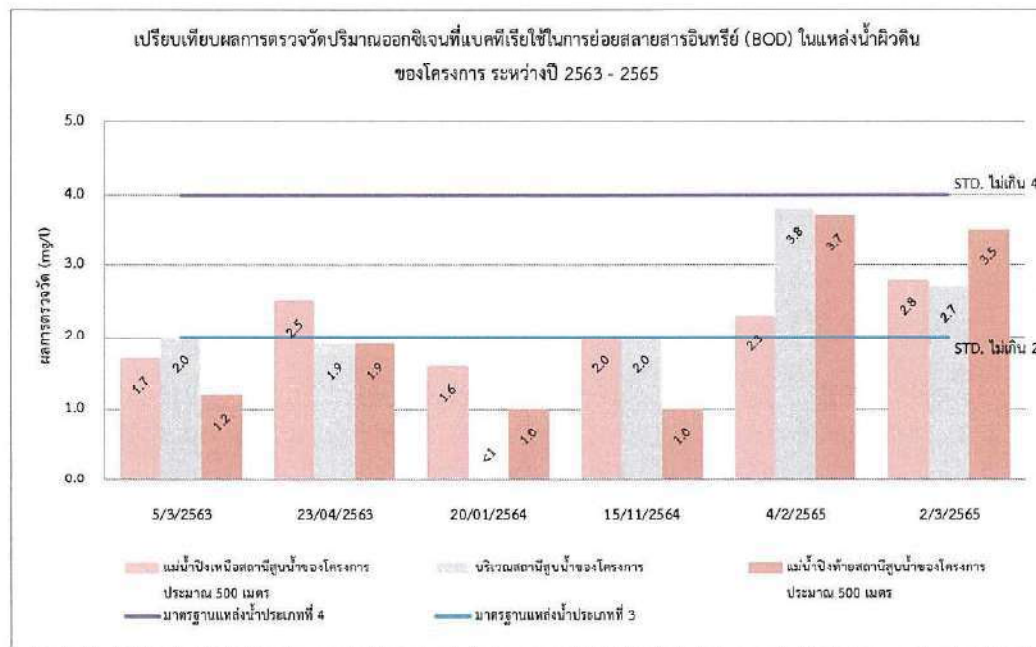
รูปที่ 4-78 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดอุณหภูมิ (Temperature) ในแหล่งน้ำผิวดิน
ของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565



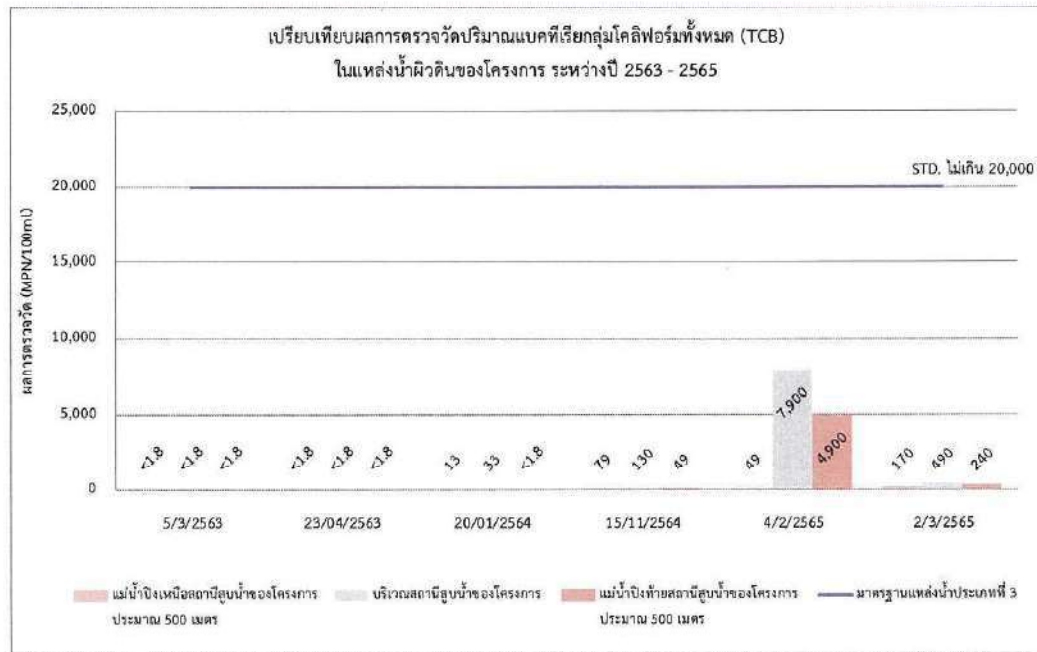
รูปที่ 4-79 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเป็นกรด - ด่าง (pH) ในแหล่งน้ำผิวดิน
ของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565



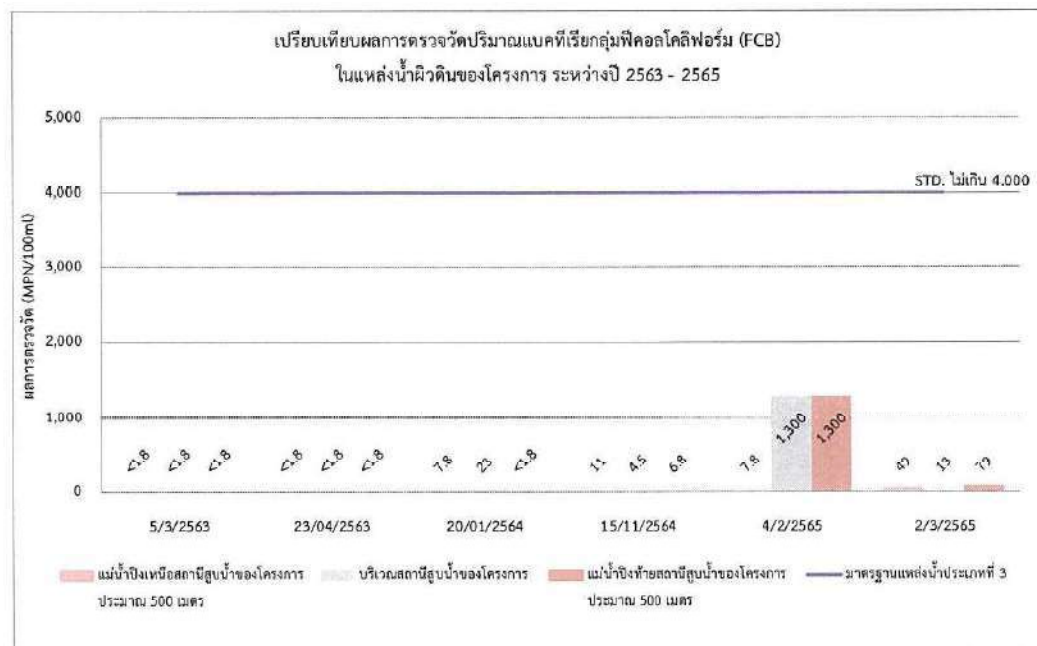
รูปที่ 4-78 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ในแหล่งน้ำผิวนดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565



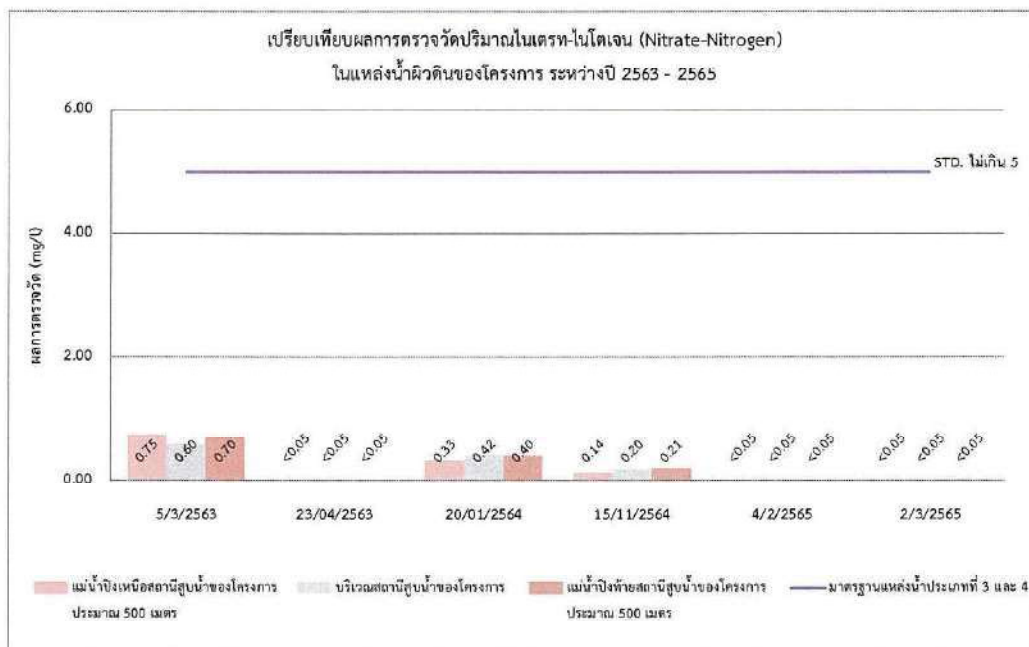
รูปที่ 4-81 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) ในแหล่งน้ำผิวนดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565



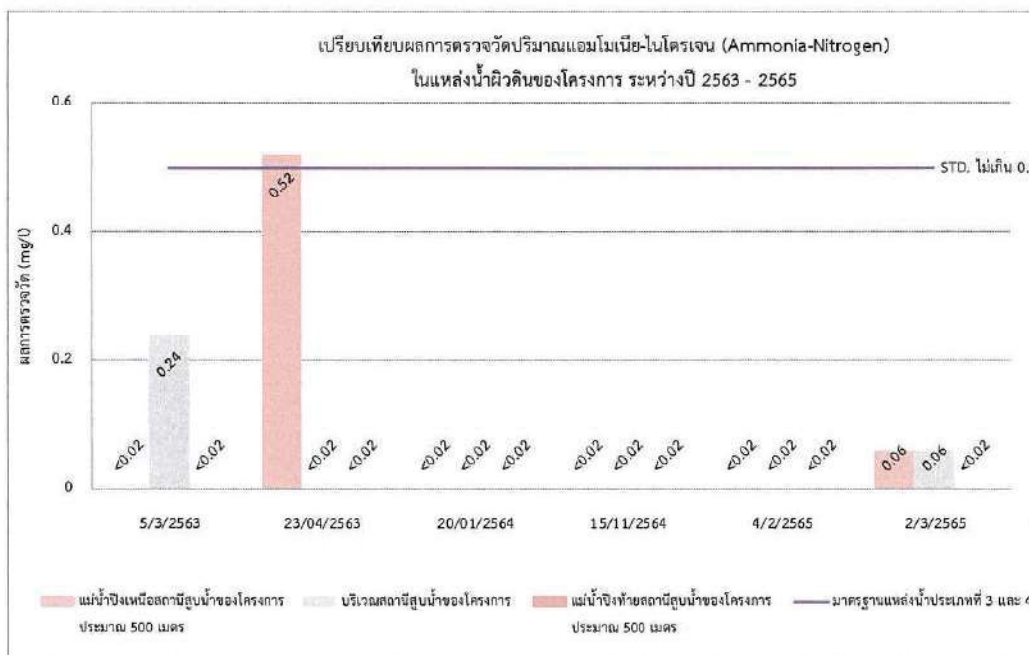
รูปที่ 4-82 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)
ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4-83 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)
ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563-2565



รูปที่ 4-84 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen)
ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565



รูปที่ 4-85 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)
ในแหล่งน้ำผิวดินของโครงการ (แม่น้ำปิง) ระหว่างปี 2563 -2565

4.4.11 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq} 1 \text{ hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90}) ทั้งนี้โครงการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เพิ่มจากมาตรการกำหนดเพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทองและบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง) แสดงผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 4-29 ถึง ตารางที่ 4-30 และรูปที่ 4-86 ถึง รูปที่ 4-87

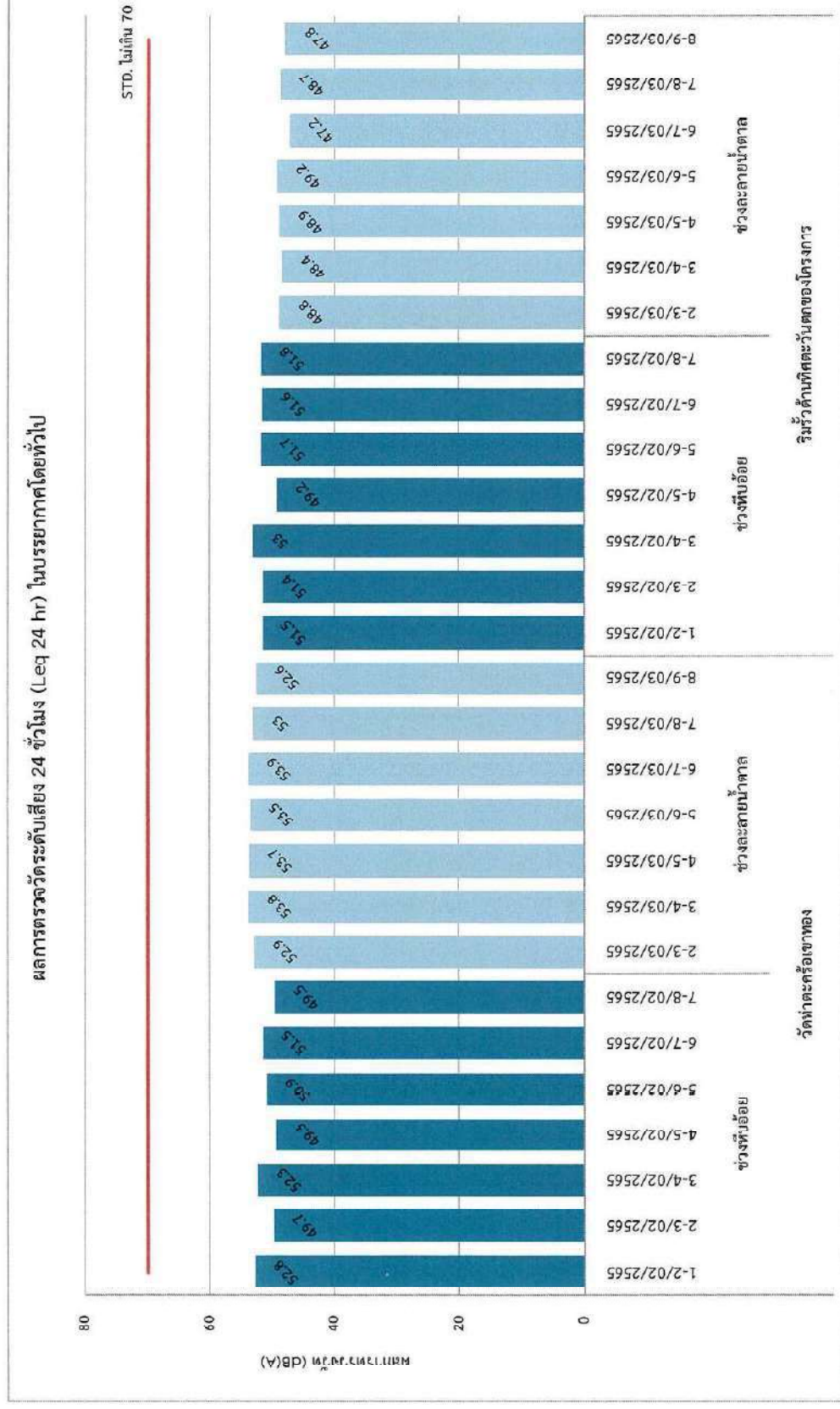
จาก ตารางที่ 4-29 และ ตารางที่ 4-30 พบว่าบริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง และ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก มีผลการตรวจวัด ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq} 1 \text{ hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 40.5-43.5เดซิเบล(เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตารางที่ 4-29 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ช่วงฤดูการที่บอ้อย ปี 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn)
วัดท่าตะคร้อเขาทอง (พิกัด : 47 Q 563524 m E 1809746 m N)	1-2/02/2565	52.8	76.8	40.3	56.1
	2-3/02/2565	49.7	76.8	36.6	54.6
	3-4/02/2565	52.3	79.8	35.3	56.0
	4-5/02/2565	49.3	77.6	35.2	52.8
	5-6/02/2565	50.9	81.1	35.7	55.1
	6-7/02/2565	51.5	75.9	37.9	54.5
	7-8/02/2565	49.5	74.8	38.4	55.2
ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (พิกัด : 47 Q 564861 m E 1809912 m N)	1-2/02/2565	51.5	80.6	44.0	56.4
	2-3/02/2565	51.4	77.4	45.4	57.6
	3-4/02/2565	53.0	82.0	43.6	57.8
	4-5/02/2565	49.2	72.8	43.1	53.6
	5-6/02/2565	51.7	75.9	42.7	56.9
	6-7/02/2565	51.6	83.9	42.6	55.7
	7-8/02/2565	51.8	81.5	44.0	58.2
มาตรฐาน		70	115	-	-

ตารางที่ 4-30 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)	ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน (Ldn)
วัดท่าตะคร้อเขากอง (พิกัด : 47 Q 563536 m E 1809736 m N)	2-3/03/2565	52.9	84.6	40.1	58.6
	3-4/03/2565	53.8	82.7	39.8	58.8
	4-5/03/2565	53.7	90.3	40.7	58.8
	5-6/03/2565	53.5	81.6	41.3	58.7
	6-7/03/2565	53.9	84.4	40.4	60.0
	7-8/03/2565	53.0	92.0	39.8	60.0
	8-9/03/2565	52.6	86.2	40.2	59.7
	2-3/03/2565	48.8	85.2	39.6	55.3
ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (พิกัด : 47 Q 564861 m E 1809912 m N)	3-4/03/2565	48.4	88.0	38.6	55.2
	4-5/03/2565	48.9	87.3	38.7	55.5
	5-6/03/2565	49.2	84.0	37.7	56.4
	6-7/03/2565	47.2	80.9	37.3	52.4
	7-8/03/2565	48.7	76.2	38.4	53.2
	8-9/03/2565	47.8	80.3	39.7	52.9
		70	115	-	-
มาตรฐาน					



รูปที่ 4-86 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ของโครงการ ปี 2565



รูปที่ 4-87 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ของโครงการ ปี 2565



บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง

บริเวณริ้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ

ระหว่างวันที่ 1-8 กุมภาพันธ์ 2565 (ช่วงฤดูการที่บอ้อย)



บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง

บริเวณริ้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ

ระหว่างวันที่ 2-9 มีนาคม 2565 (ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล)

รูปที่ 4-88 จุดตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป และระดับเสียงรบกวนของโครงการ

4.4.12 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการ ย้อนหลัง 3 ปี (ระหว่างปี 2563 – 2565)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2563 – 2565 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-31 และ รูปที่ 4-89 ถึง รูปที่ 4-90

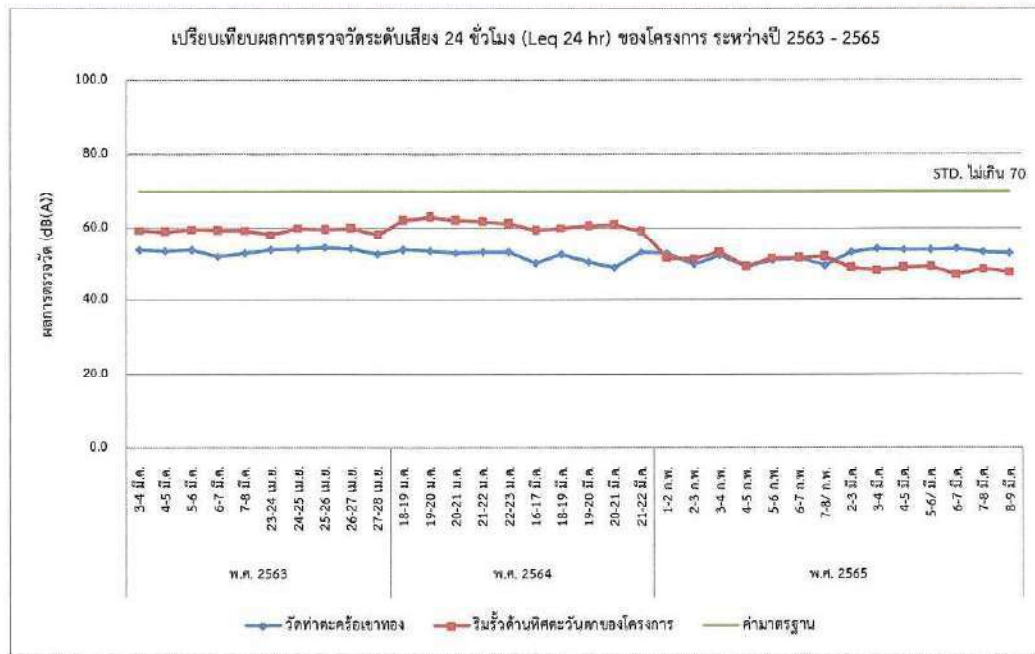
ตารางที่ 4-31 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2563 - 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
	วัดท่าตะคร้อเขาทอง		ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ	
	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)
3-4/03/2563	53.6	82.4	59.3	84.7
4-5/03/2563	53.3	81.9	58.9	82.6
5-6/03/2563	53.6	80.6	59.6	88.2
6-7/03/2563	52.0	85.6	59.1	88.8
7-8/03/2563	52.6	82.9	59.3	91.3
23-24/04/2563	53.5	87.9	58.2	86.5
24-25/04/2563	53.8	81.4	59.9	92.6
25-26/04/2563	54.1	89.1	59.4	93.0
26-27/04/2563	54.0	91.6	59.8	83.6
27-28/04/2563	52.5	99.1	58.0	89.7
18-19/02/2564	53.5	86.3	61.9	95.8
19-20/02/2564	53.2	75.7	62.7	99.2
20-21/02/2564	52.8	87.4	61.8	94.7
21-22/02/2564	52.9	91.2	61.6	96.5
22-23/02/2564	53.0	85.1	60.9	93.4
16-17/03/2564	50.0	72.3	59.1	89.3
17-18/03/2564	52.5	76.2	59.9	93.4

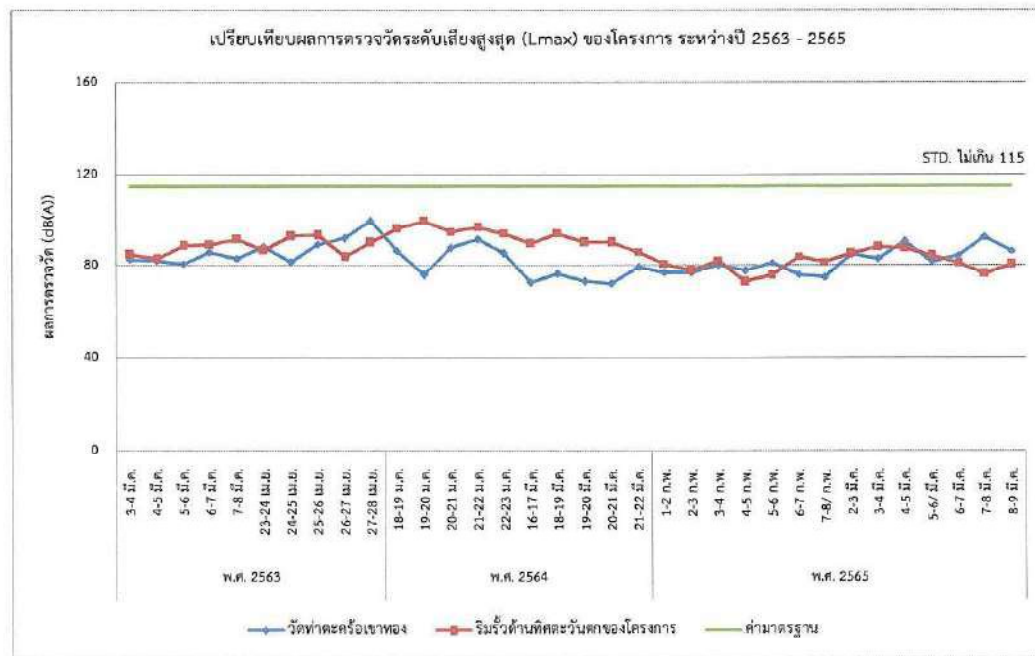
ตารางที่ 4-31 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี 2563 - 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ))			
	วัดท่าตะคร้อเขาทอง		ริมร้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ	
	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)
18-19/03/2564	50.3	72.7	60.4	89.7
19-20/03/2564	49.0	72.0	60.6	89.8
20-21/03/2564	53.1	79.0	58.8	85.8
1-2/02/2565	52.8	76.8	51.5	80.6
2-3/02/2565	49.7	76.8	51.4	77.4
3-4/02/2565	52.3	79.8	53.0	82.0
4-5/02/2565	49.3	77.6	49.2	72.8
5-6/02/2565	50.9	81.1	51.7	75.9
6-7/02/2565	51.5	75.9	51.6	83.9
7-8/02/2565	49.5	74.8	51.8	81.5
2-3/03/2565	52.9	84.6	48.8	85.2
3-4/03/2565	53.8	82.7	48.4	88.0
4-5/03/2565	53.7	90.3	48.9	87.3
5-6/03/2565	53.5	81.6	49.2	84.0
6-7/03/2565	53.9	84.4	47.2	80.9
7-8/03/2565	53.0	92.0	48.7	76.2
8-9/03/2565	52.6	86.2	47.8	80.3
มาตรฐาน	70	115	70	115

จาก ตารางที่ 4-31 พบว่า ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มไม่คงที่ ระดับเสียงบริเวณริม
 ร้วด้านทิศตะวันตกของโครงการมีค่าสูงกว่า บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง แสดงให้เห็นว่าเสียงอันเกิดจาก
 กิจกรรมภายในโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงโครงการ



รูปที่ 4-89 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565



รูปที่ 4-90 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565

4.4.13 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

มาตรการกำหนดให้มีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนของโครงการจำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทองและบริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ ปีละ 2 ครั้ง (ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง) แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-32 ถึง ตารางที่ 4-33 และ รูปที่ 4-91 ถึง รูปที่ 4-92

ตารางที่ 4-32 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนของโครงการ ช่วงฤดูการหีบอ้อย ปี 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	
		ช่วงเวลา 06.00-22.00	ช่วงเวลา 22.00-06.00
วัดท่าตะคร้อเขาทอง (พิกัด : 47 Q 563524 m E 1809746 m N)	1-2/02/2565	9.4	9.7
	2-3/02/2565	8.8	9.4
	3-4/02/2565	9.4	9.5
	4-5/02/2565	8.7	9.3
	5-6/02/2565	9.0	9.6
	6-7/02/2565	8.9	9.3
	7-8/02/2565	9.4	9.5
ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (พิกัด : 47 Q 564861 m E 1809912 m N)	1-2/02/2565	9.3	9.6
	2-3/02/2565	9.7	9.8
	3-4/02/2565	9.9	9.7
	4-5/02/2565	3.5	8.7
	5-6/02/2565	7.8	8.9
	6-7/02/2565	9.3	9.0
	7-8/02/2565	9.6	9.0
มาตรฐาน		10	

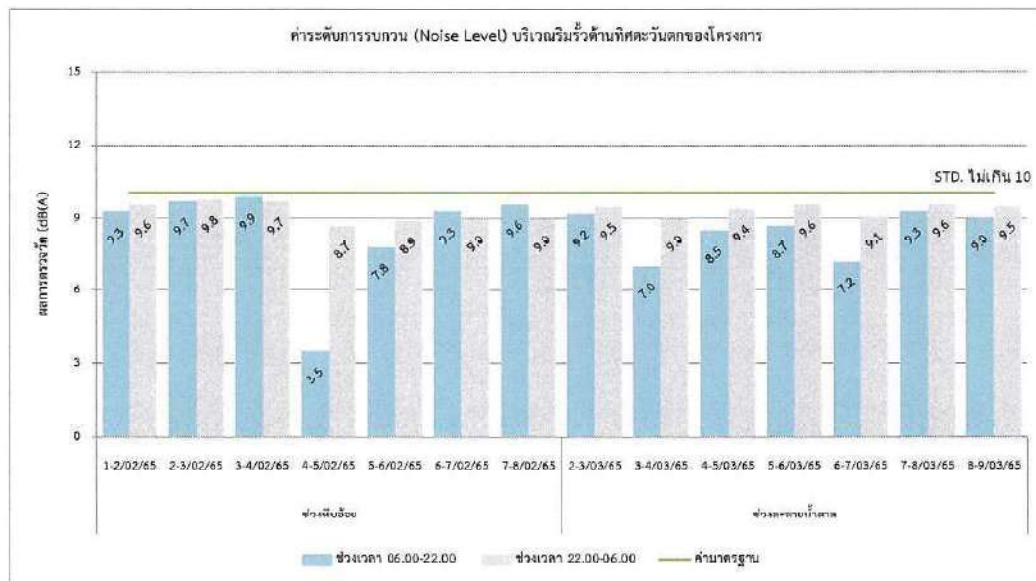
ตารางที่ 4-33 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนของโครงการ ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ปี 2565

ตำแหน่งที่ตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงรบกวน (เดซิเบล (เอ))	
		ช่วงเวลา 06.00-22.00	ช่วงเวลา 22.00-06.00
วัดท่าตะคร้อเขาทอง (พิกัด : 47 Q 563536 m E 1809736 m N)	2-3/03/2565	9.8	7.7
	3-4/03/2565	9.7	7.3
	4-5/03/2565	9.5	7.4
	5-6/03/2565	9.6	7.6
	6-7/03/2565	9.7	7.7
	7-8/03/2565	7.9	7.3
	8-9/03/2565	7.8	7.2
ริมรั้วด้านทิศตะวันตกของโครงการ (พิกัด : 47 Q 564861 m E 1809912 m N)	2-3/03/2565	9.2	9.5
	3-4/03/2565	7.0	9.0
	4-5/03/2565	8.5	9.4
	5-6/03/2565	8.7	9.6
	6-7/03/2565	7.2	9.1
	7-8/03/2565	9.3	9.6
	8-9/03/2565	9.0	9.5
มาตรฐาน		10	

จาก ตารางที่ 4-32 และ ตารางที่ 4-33 พบว่าผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนบริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทองและบริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก ในเวลากลางวัน (06.00 – 22.00 น.) และในเวลากลางคืน (22.00 – 06.00) ระดับเสียงรบกวนที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) จึงไม่เป็นเสียงรบกวนตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548)



รูปที่ 4-91 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนของโครงการ
บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง ปี 2565



รูปที่ 4-92 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนของโครงการ
บริเวณริมรั้วด้านทิศตะวันตก ปี 2565

4.4.14 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ย้อนหลัง 3 ปี

ระหว่างปี 2563 - 2565

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนของโครงการมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2563 - 2565 โดยรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 4-34 และ รูปที่ 4-93 ถึง รูปที่ 4-94

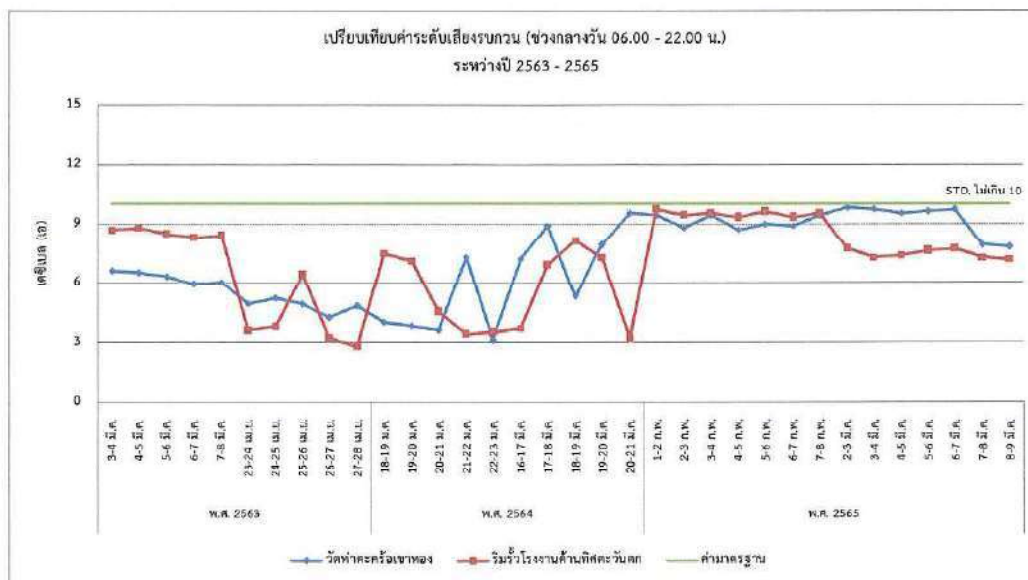
ตารางที่ 4-34 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ปี 2563 - 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงรบกวน			
	วัดท่ากระศรีเอหาทอง		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	
	ช่วงเวลากลางวัน 06.00-22.00 น.	ช่วงเวลากลางคืน 22.00-06.00 น.	ช่วงเวลากลางวัน 06.00-22.00 น.	ช่วงเวลากลางคืน 22.00-06.00 น.
3-4/03/2563	6.6	3.1	8.7	7.8
4-5/03/2563	6.5	2.4	8.8	9.1
5-6/03/2563	6.3	4.8	8.5	8.2
6-7/03/2563	5.9	3.0	8.3	7.5
7-8/03/2563	6.0	2.9	8.4	7.6
23-24/04/2563	3.6	2.5	4.9	1.3
24-25/04/2563	3.8	3.3	5.2	1.2
25-26/04/2563	6.4	2.5	4.9	3.3
26-27/04/2563	3.2	2.8	4.2	3.6
27-28/04/2563	2.8	2.0	4.8	1.6
18-19/01/2564	4.0	4.7	7.5	8.0
19-20/01/2564	3.8	5.8	7.1	5.9
20-21/01/2564	3.6	5.7	4.5	1.9
21-22/01/2564	7.3	5.1	3.4	1.0
22-23/01/2564	3.1	5.2	3.5	1.2
16-17/01/2564	7.2	8.7	3.7	4.4
17-18/01/2564	8.9	7.7	6.9	3.4
18-19/01/2564	5.3	7.6	8.1	6.6

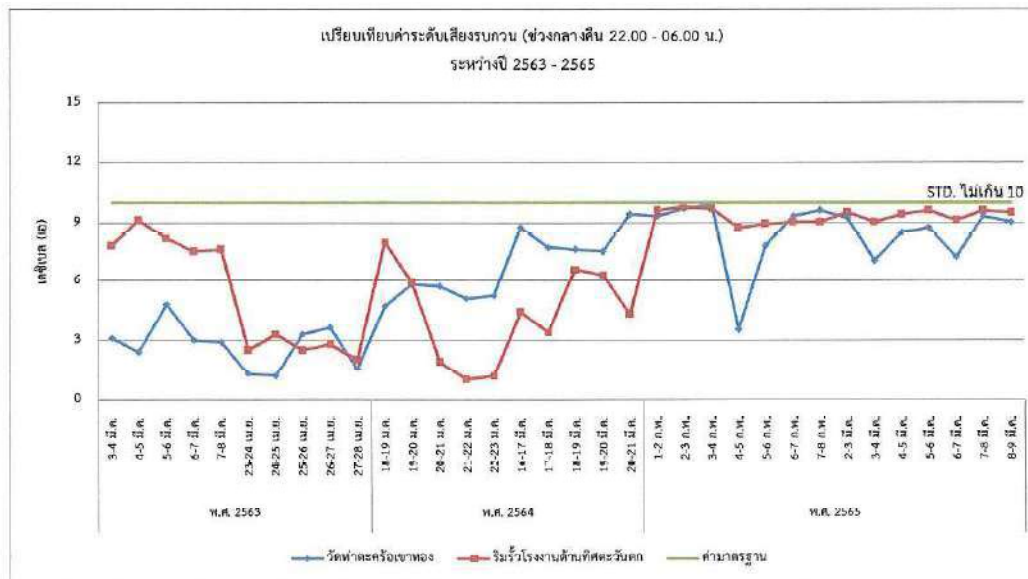
ตารางที่ 4-34 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ปี 2563 – 2565

วัน/เดือน/ปี ที่ตรวจวัด	ระดับเสียงรบกวน			
	วัดท่าตะคร้อเขาทอง		ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก	
	ช่วงเวลากลางวัน 06.00-22.00 น.	ช่วงเวลากลางคืน 22.00-06.00 น.	ช่วงเวลากลางวัน 06.00-22.00 น.	ช่วงเวลากลางคืน 22.00-06.00 น.
19-20/01/2564	7.9	7.5	7.3	6.3
20-21/01/2564	9.5	9.4	3.2	4.3
1-2/02/2565	9.4	9.7	9.3	9.6
2-3/02/2565	8.8	9.4	9.7	9.8
3-4/02/2565	9.4	9.5	9.9	9.7
4-5/02/2565	8.7	9.3	3.5	8.7
5-6/02/2565	9.0	9.6	7.8	8.9
6-7/02/2565	8.9	9.3	9.3	9.0
7-8/02/2565	9.4	9.5	9.6	9.0
2-3/03/2565	9.8	7.7	9.2	9.5
3-4/03/2565	9.7	7.3	7.0	9.0
4-5/03/2565	9.5	7.4	8.5	9.4
5-6/03/2565	9.6	7.6	8.7	9.6
6-7/03/2565	9.7	7.7	7.2	9.1
7-8/03/2565	7.9	7.3	9.3	9.6
8-9/03/2565	7.8	7.2	9.0	9.5
มาตรฐาน	10			

จาก ตารางที่ 4-34 ผลการตรวจวัด พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ ส่วนใหญ่มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) จึงไม่เป็นเสียงรบกวน ตามกฎหมายกำหนด



รูปที่ 4-93 เปรียบเทียบระดับเสียงรบกวน (ช่วงกลางวัน 06.00-22.00 น.)
ระหว่างปี 2563 - 2565



รูปที่ 4-94 เปรียบเทียบค่าระดับเสียงรบกวน (ช่วงกลางคืน 22.00-06.00 น.)
ระหว่างปี 2563 - 2565

4.4.15 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน

โครงการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย บริเวณพื้นที่ป้อนกากอ้อยของระบบผลิตไอน้ำและบริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย โดยทำการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) และปริมาณฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) แสดงผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 4-35 และ รูปที่ 4-95 ถึง รูปที่ 4-96

ตารางที่ 4-35 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาด (Total dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ในพื้นที่ทำงาน ปี 2565

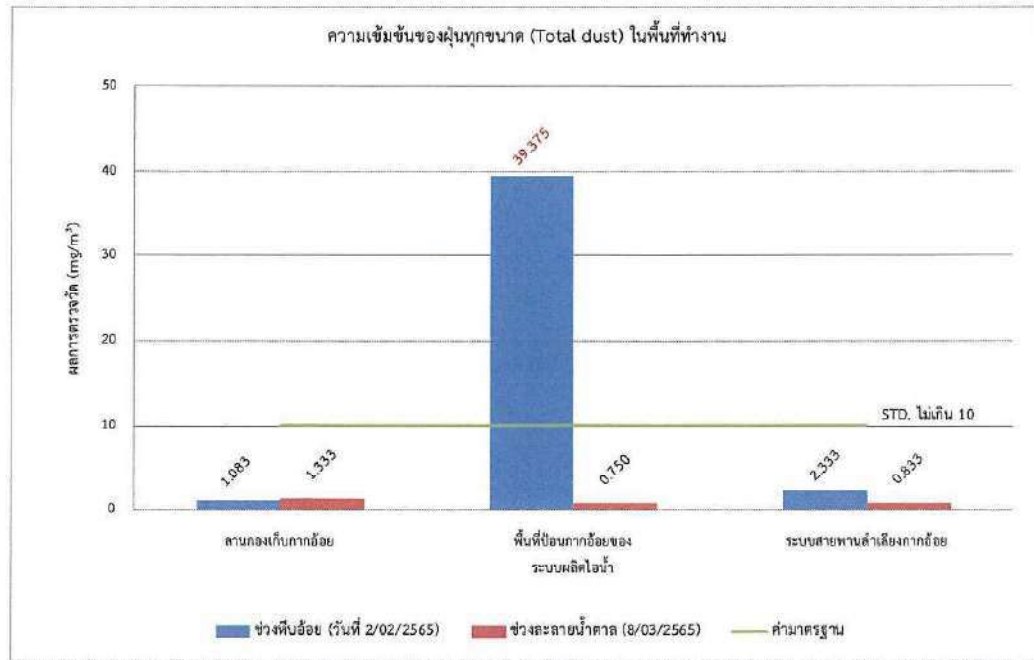
จุดตรวจวัด		วันที่ตรวจวัด	Total dust (mg/m ³)	Respirable dust (mg/m ³)
ฤดูการหีบอ้อย	ลานกองเก็บกากอ้อย	2/02/2565	1.083	0.200
	พื้นที่ป้อนกากอ้อยของระบบผลิตไอน้ำ	2/02/2565	39.375*	0.133
	ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย	2/02/2565	2.333	0.667
ฤดูการละลายน้ำตาล	ลานกองเก็บกากอ้อย	8/03/2565	1.333	0.784
	พื้นที่ป้อนกากอ้อยของระบบผลิตไอน้ำ	8/03/2565	0.750	0.245
	ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย	8/03/2565	0.833	0.343
มาตรฐาน			10.0	3.0

จาก ตารางที่ 4-35 ผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน และความเข้มข้นฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมในพื้นที่

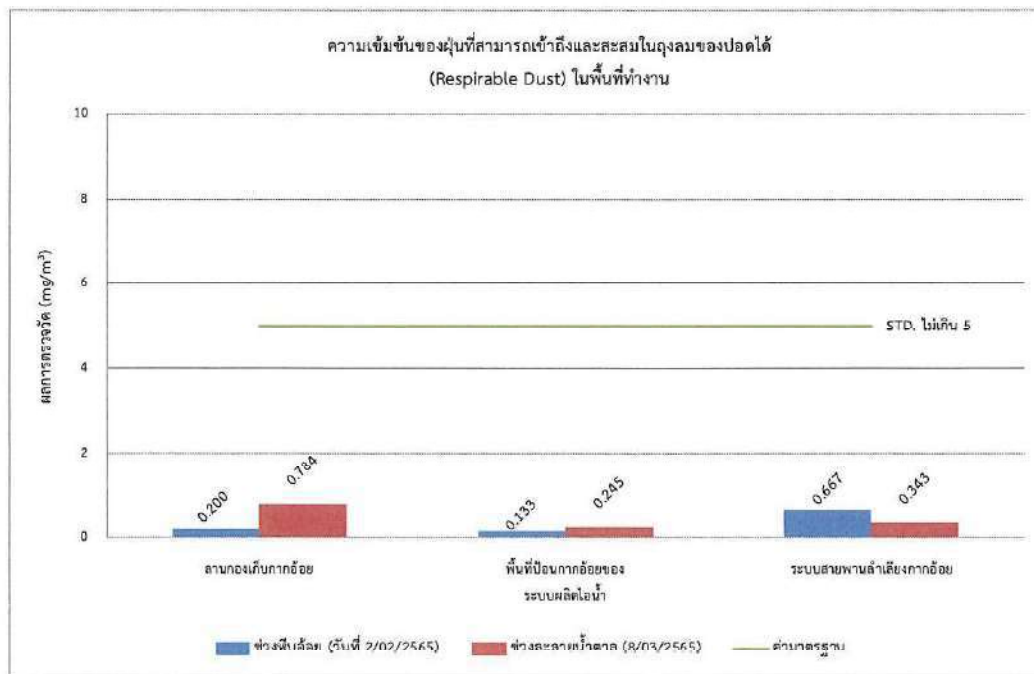
ทำงาน บริเวณพื้นที่บ่อนกากอ้อยของระบบผลิตไอน้ำ ที่การตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดย American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2019. (ACGIH)

จากผลการตรวจวัดดังกล่าว โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ พบว่า บริเวณดังกล่าวมีการสะสมของฝุ่นจากกากอ้อยจำนวนมาก จึงได้ดำเนินการทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน และเพิ่มความถี่ในการทำความสะอาดพื้นที่ด้วยเพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นจากกากอ้อย

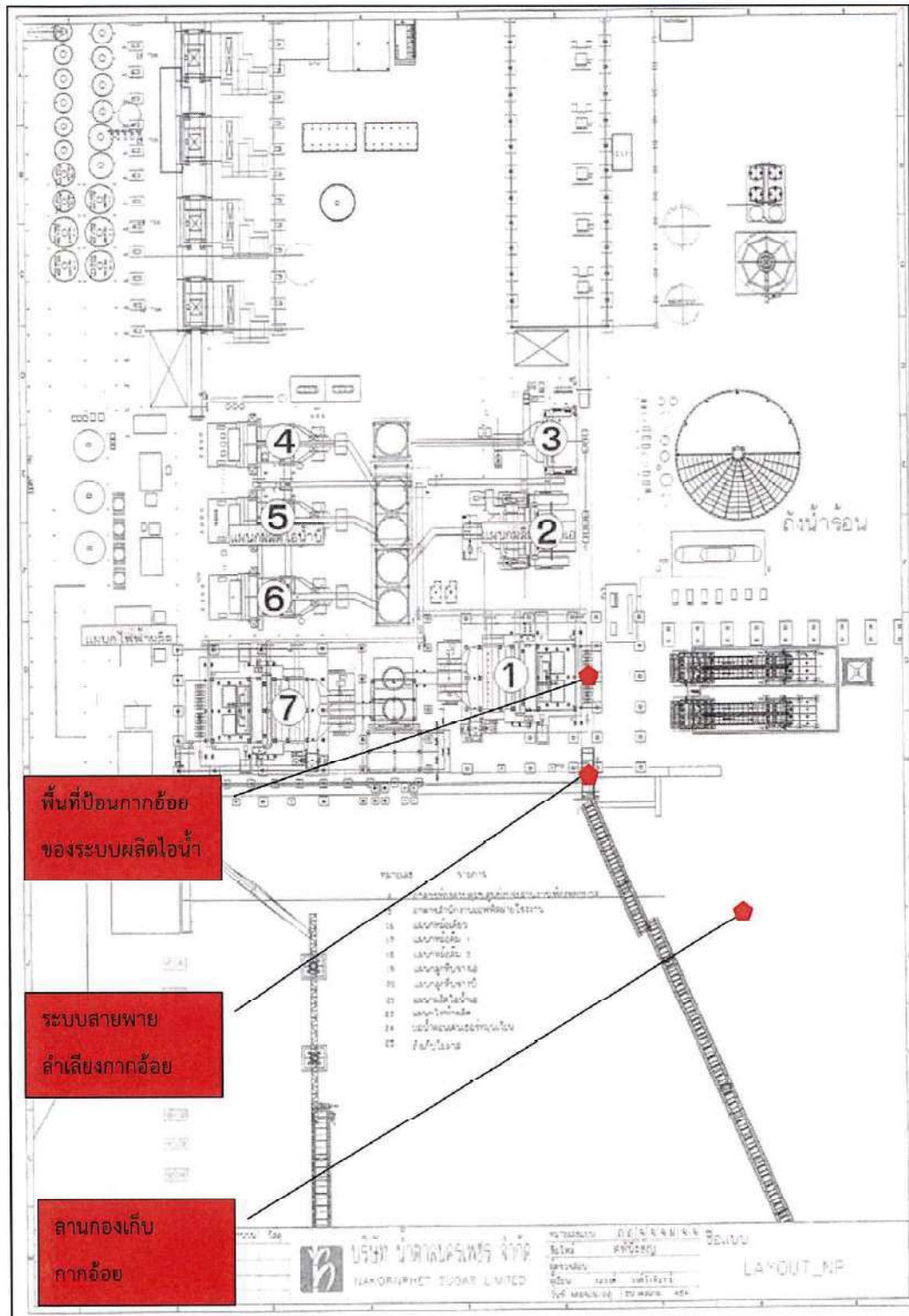




รูปที่ 4-95 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ในพื้นที่ทำงาน ปี 2565



รูปที่ 4-96 ผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) ในพื้นที่ทำงานปี 2565



รูปที่ 4-97 ตำแหน่งจุดตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงานของโครงการ



บริเวณถ่านกองเก็บกากอ้อย



บริเวณพื้นที่บ่อนกากอ้อยของระบบผลิตไฟฟ้า



บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย

รูปที่ 4-98 การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ทำงานของโครงการ (ช่วงฤดูการหีบอ้อย)
เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565



บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย



บริเวณพื้นที่บ่อนกากอ้อยของระบบผลิตไฟฟ้า



บริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย

รูปที่ 4-99 การตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นในพื้นที่ทำงานของโครงการ (ช่วงละลายน้ำตาล)
เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2565

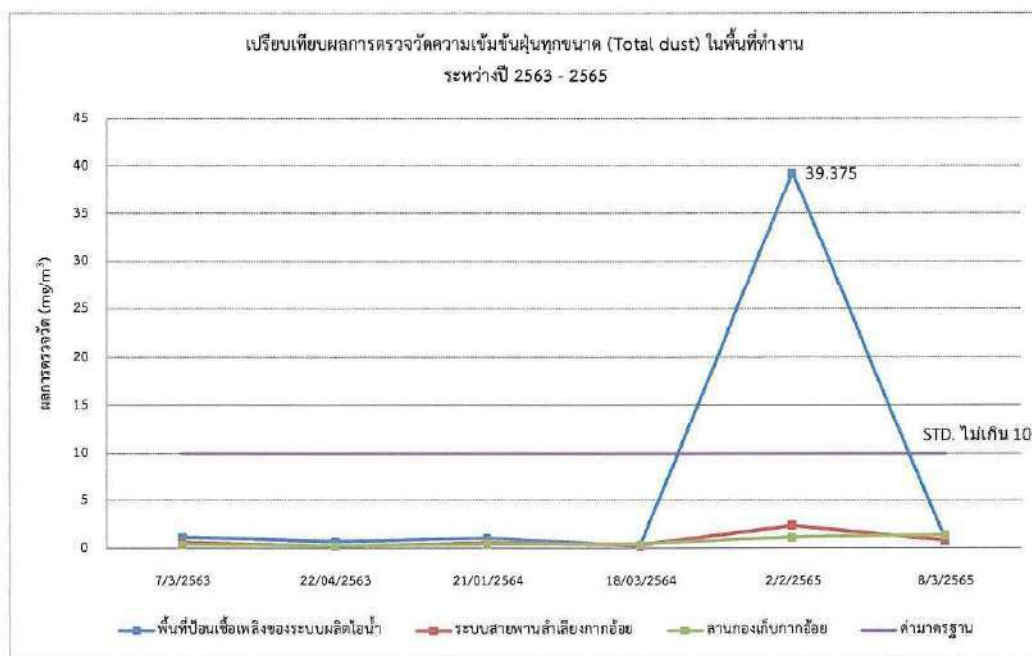
4.4.16 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน ย้อนหลัง 3 ปี ระหว่างปี 2563 - 2565

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงานของโครงการมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดตั้งแต่ปี 2563 - 2565 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4-36 และ รูปที่ 4-100 และ รูปที่ 4-101

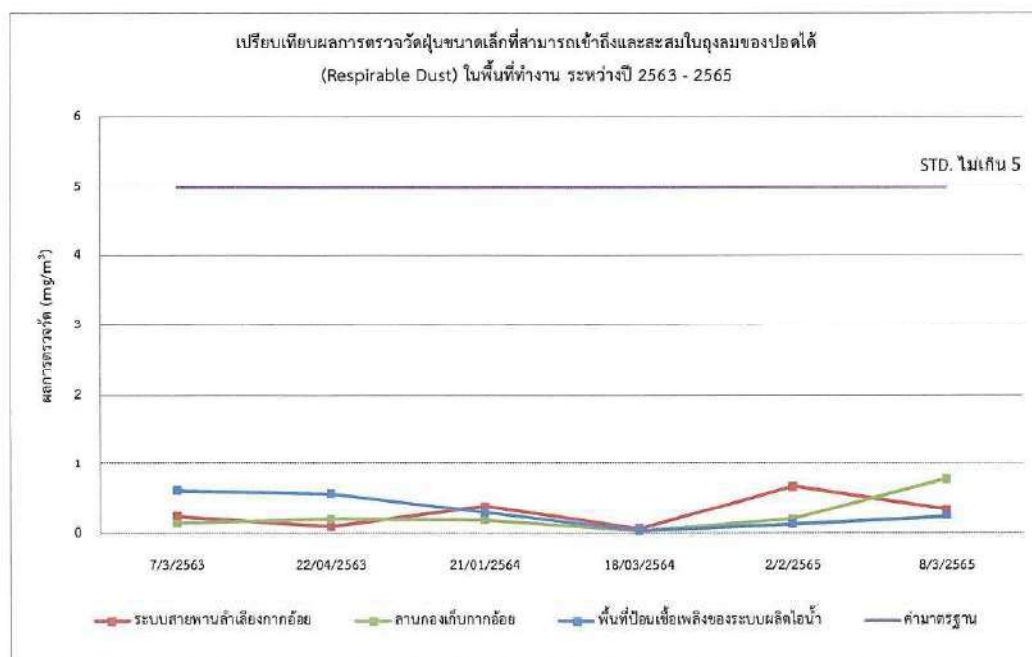
ตารางที่ 4-36 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ในพื้นที่ทำงานของโครงการ ระหว่างปี 2563 – 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (mg/m ³)					
	ฝุ่นทุกขนาด (Total dust)			ฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมปอดได้ (Respirable Dust)		
	ลานกองเก็บกากอ้อย	พื้นที่ป้อนเชื้อเพลิงของระบบผลิตไอน้ำ	ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย	ลานกองเก็บกากอ้อย	พื้นที่ป้อนเชื้อเพลิงของระบบผลิตไอน้ำ	ระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย
7/03/2563	0.387	1.098	0.605	0.139	0.616	0.237
22/04/2563	0.208	0.667	0.208	0.200	0.567	0.100
21/01/2564	0.417	1.000	0.583	0.196	0.294	0.392
18/03/2564	0.392	0.196	0.294	0.033	0.033	0.067
2/02/2565	1.083	39.375*	2.333	0.200	0.133	0.667
8/03/2565	1.333	0.750	0.833	0.784	0.245	0.343
มาตรฐาน	10			5.0		

จาก ตารางที่ 4-36 พบว่า ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) ทั้ง 3 จุดตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้นจากปี 2564



รูปที่ 4-100 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นทุกขนาด (Total dust)
ในพื้นที่ทำงานของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565



รูปที่ 4-101 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความเข้มข้นฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมใน
ถุงลมปอดได้ (Respirable Dust) ในพื้นที่ทำงานของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565

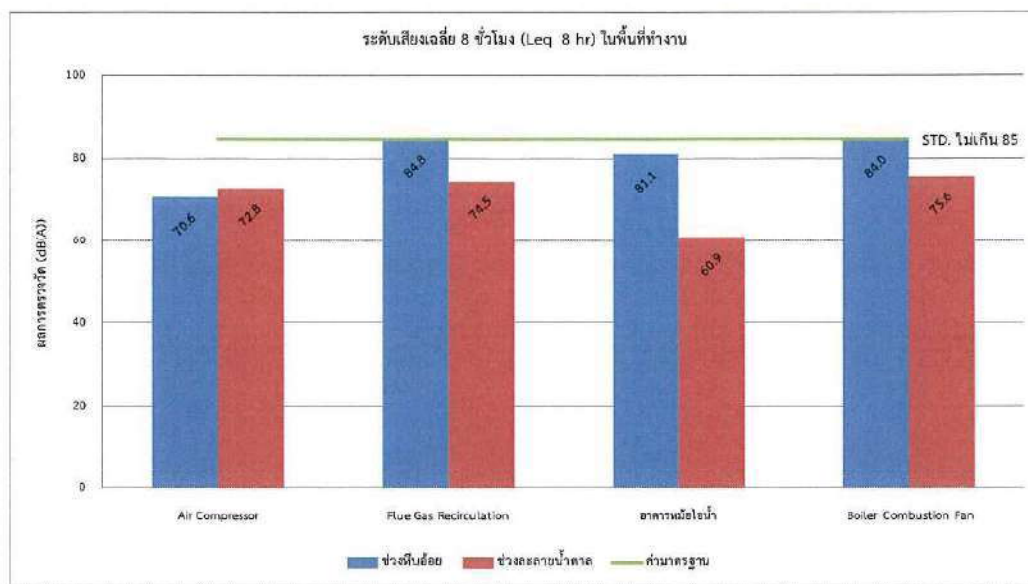
4.4.17 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

โครงการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานจำนวน 4 จุดตรวจวัด คือบริเวณ Air Compressor บริเวณ Flue Gas Recirculation บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ และบริเวณ Boiler Combustion Fan โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงที่บอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล) แสดงผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4-37 และ รูปที่ 4-102 ถึง รูปที่ 4-103

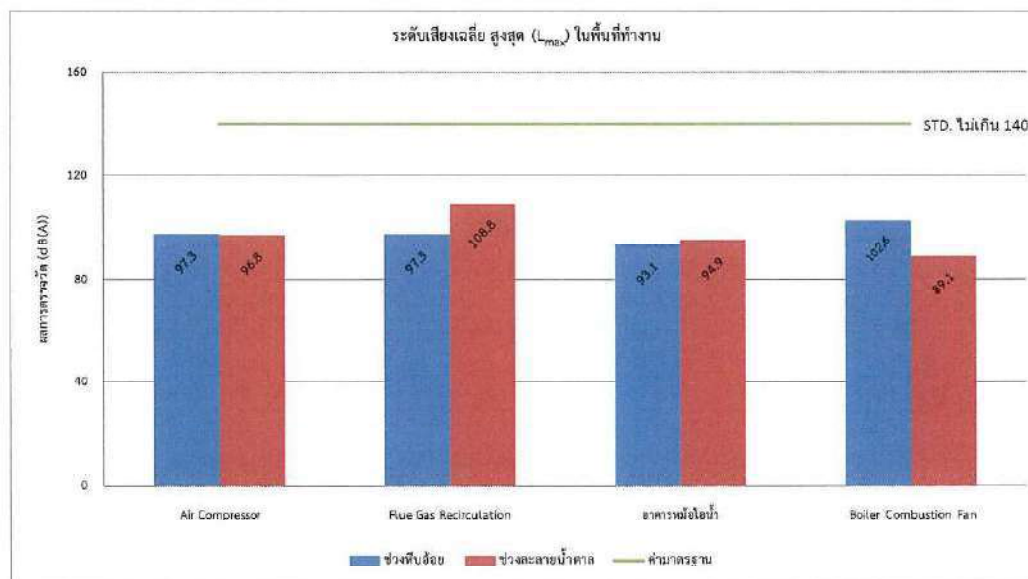
ตารางที่ 4-37 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานของโครงการ ปี 2565

จุดตรวจวัด		วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})
ฤดูการที่บอ้อย	Air Compressor	2/02/2565	70.6	97.3
	Flue Gas Recirculation	2/02/2565	84.8	97.3
	อาคารหม้อไอน้ำ	2/02/2565	81.1	93.1
	Boiler Combustion Fan	2/02/2565	84.7	102.6
ฤดูการละลายน้ำตาล	Air Compressor	7/03/2565	72.8	96.8
	Flue Gas Recirculation	7/03/2565	74.5	108.8
	อาคารหม้อไอน้ำ	7/03/2565	60.9	94.9
	Boiler Combustion Fan	7/03/2565	75.6	89.1
มาตรฐาน			85.0 ^{1/}	140.0 ^{2/}

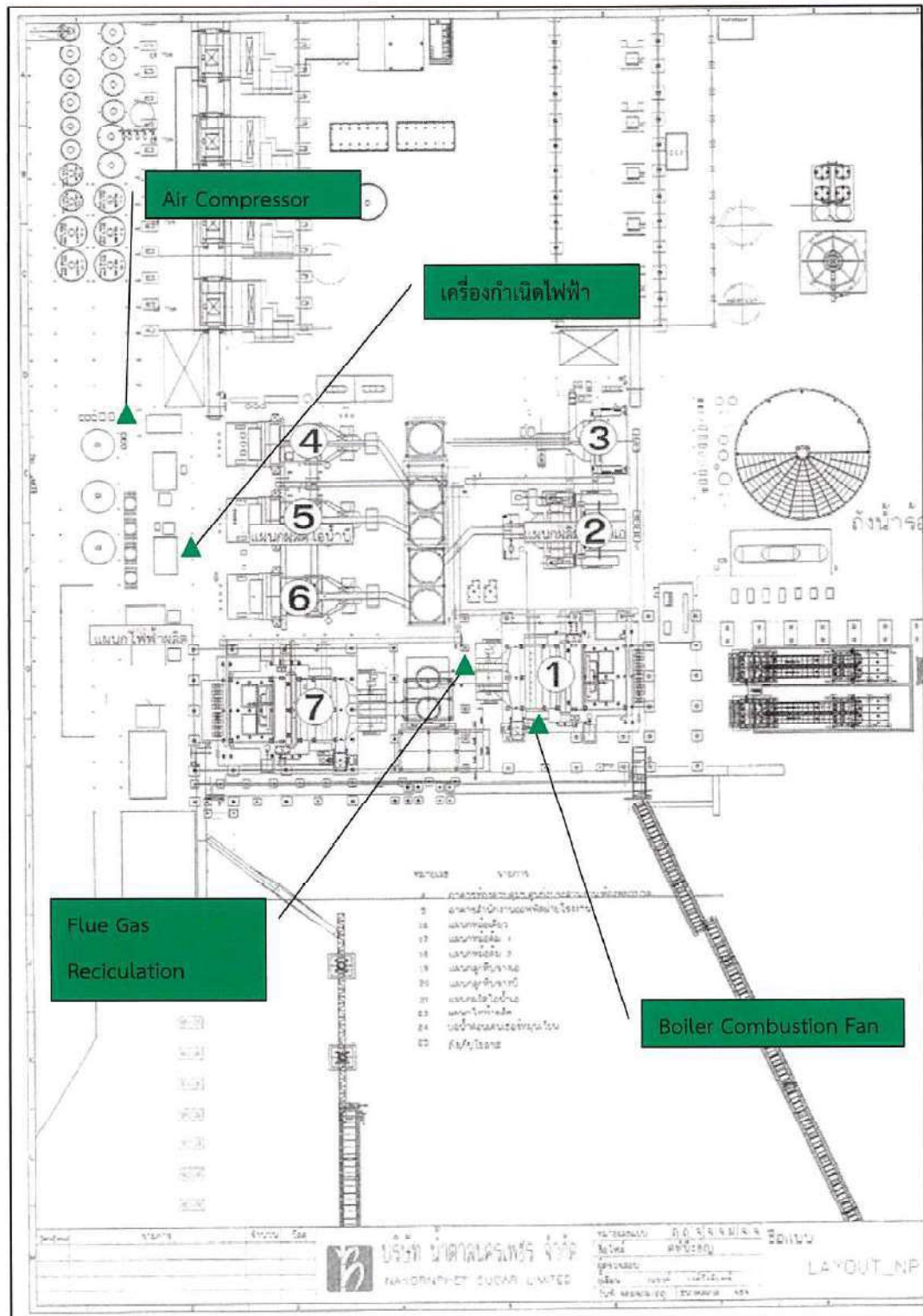
จาก ตารางที่ 4-37 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 (หมวด 3 เสียง)



รูปที่ 4-102 ผลการตรวจวัดเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ในพื้นที่ทำงานของโครงการ ปี 2565



รูปที่ 4-103 ผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ในพื้นที่ทำงานของโครงการ ปี 2565



รูปที่ 4-104 ตำแหน่งจุดตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานของโครงการ



บริเวณ Air Compressor



บริเวณ Flue Gas Recirculation



บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ



บริเวณ Boiler Combustion Fan

รูปที่ 4-105 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานของโครงการ (ช่วงฤดูการที่บอ้อย)
เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565



บริเวณ Air Compressor



บริเวณ Flue Gas Recirculation



บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ



บริเวณ Boiler Combustion Fan

รูปที่ 4-106 การตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานของโครงการ (ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล)

เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2565

4.4.18 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ย้อนหลัง 3 ปี

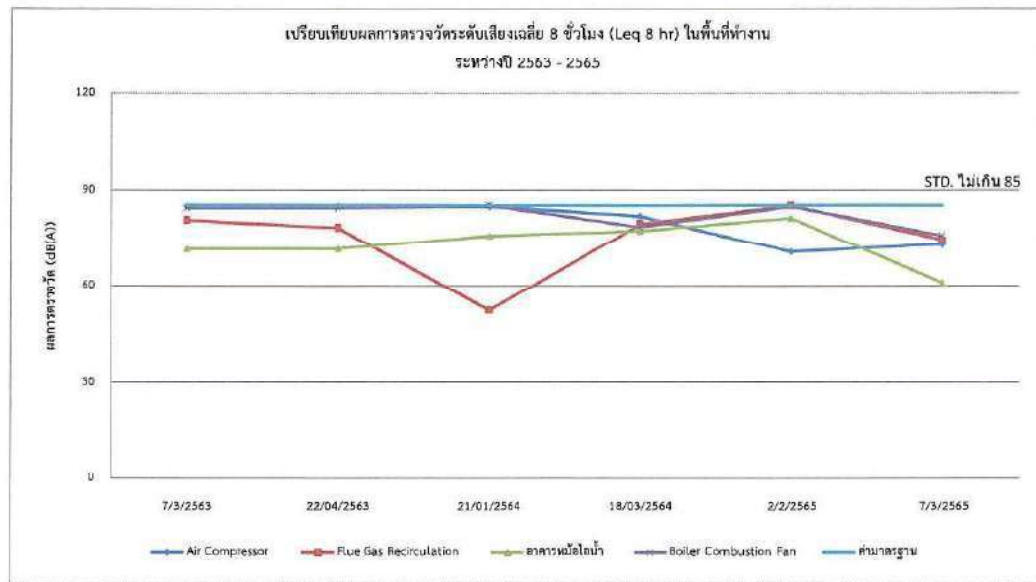
ระหว่างปี 2563 - 2565

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานของโครงการมาเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563 - 2565 รายละเอียดดังตารางที่ 4-38 และ รูปที่ 4-107 ถึง รูปที่ 4-108

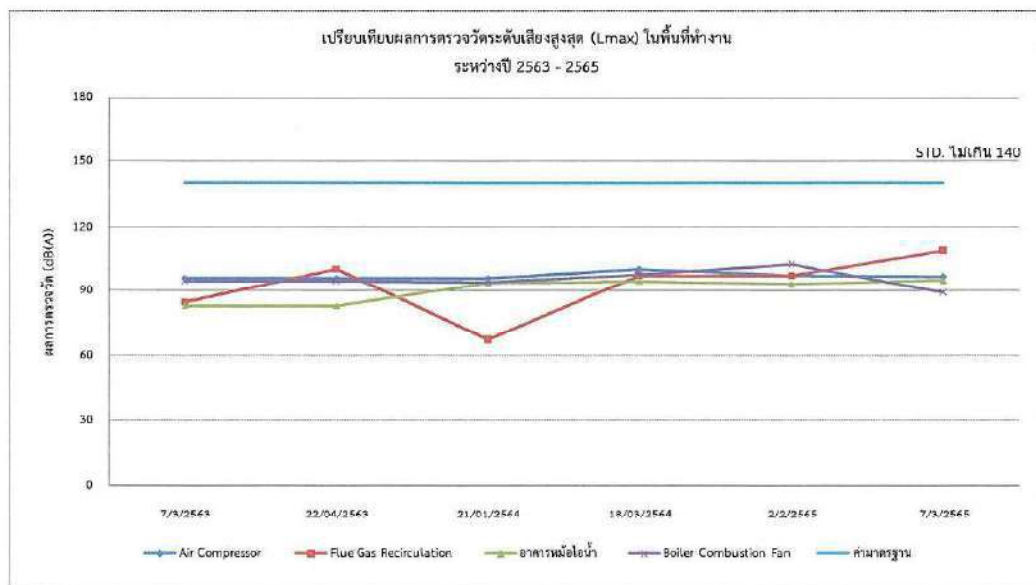
ตารางที่ 4-38 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2563 - 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))							
	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)				ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})			
	Air Compressor	Flue Gas Recirculation	อาคารหม้อไอน้ำ	Boiler Combustion Fan	Air Compressor	Flue Gas Recirculation	อาคารหม้อไอน้ำ	Boiler Combustion Fan
7/03/ 2563	84.7	80.3	71.5	84.0	95.9	84.8	83.0	94.5
22/04/2563	84.7	77.9	71.5	84.0	95.9	100.5	83.0	94.5
21/01/2564	84.5	52.1	75.7	84.9	96.0	67.1	93.8	93.9
18/03/2564	81.6	79.1	77.2	78.2	100.5	97.2	94.7	97.7
2/02/2565	70.6	84.8	81.1	84.7	97.3	97.3	93.1	102.6
7/03/2565	72.8	74.5	60.9	75.6	96.8	108.8	94.9	89.1
มาตรฐาน	85				140			

จาก ตารางที่ 4-38 พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) บริเวณ Air Compressor บริเวณ Flue Gas Recirculation และ บริเวณ Boiler Combustion Fan มีแนวโน้มลดลง สำหรับบริเวณอาคารหม้อไอน้ำ ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มสูงขึ้น และผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีแนวโน้มคงที่



รูปที่ 4-107 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ในพื้นที่ทำงาน
ของโครงการ ระหว่างปี 2563 - 2565



รูปที่ 4-108 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในพื้นที่ทำงานของโครงการ
ระหว่างปี 2563 - 2565

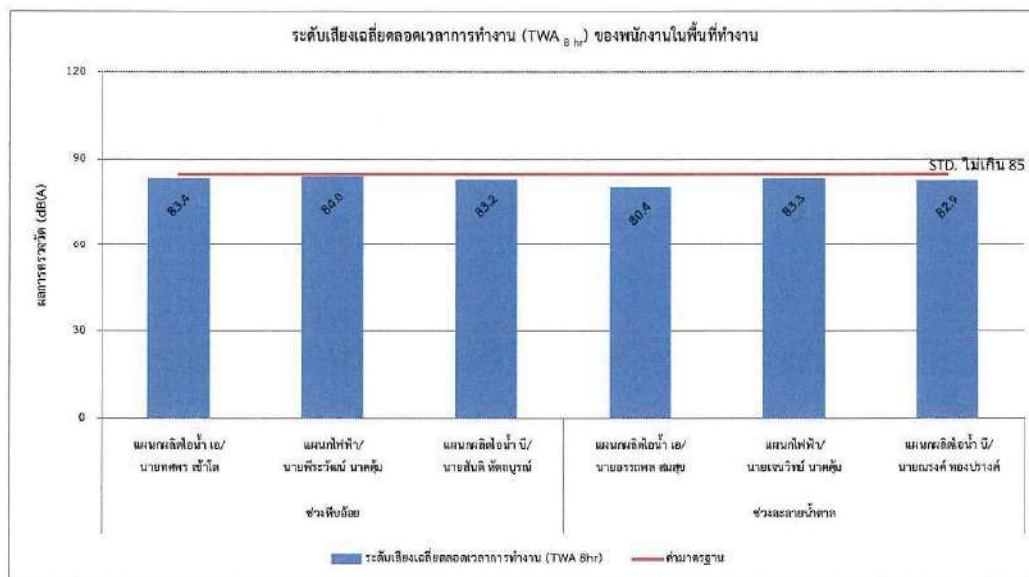
4.4.19 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล

โครงการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล (กลุ่มพนักงานที่มีความเสี่ยงสัมผัสระดับเสียงดังต่อเนื่อง) โดยทำการตรวจวัดปริมาณการสัมผัสเสียงสะสม (%Dose) และระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA_{8hr}) โดยทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง (ช่วงที่บอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล) แสดงผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 4-39 และ รูปที่ 4-109

ตารางที่ 4-39 ผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล (กลุ่มพนักงานที่มีความเสี่ยงสัมผัสระดับเสียงดังต่อเนื่อง) ปี 2565

ช่วงเวลา ที่ตรวจวัด	พื้นที่ทำงาน/ผู้ติดอุปกรณ์ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
		ปริมาณการสัมผัสเสียงสะสม (%Dose)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA _{8 hr})
ฤดูการที่บอ้อย (วันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565)			
09.30-17.30	แผนกผลิตไอน้ำ เอ/นายทศพร เช้าโต	69.9	83.4
09.30-17.30	แผนกไฟฟ้า/นายพีระวัฒน์ นาคคุ้ม	79.3	84.0
09.30-17.30	แผนกผลิตไอน้ำ บี/นายสันติ หัตถบุรณ์	65.5	83.2
ฤดูการละลายน้ำตาล (วันที่ 7 มีนาคม 2565)			
09.00-17.00	แผนกผลิตไอน้ำ เอ/นายอรรถพล สมสุข	34.7	80.4
09.00-17.00	แผนกไฟฟ้า/นายเจนวิทย์ นาคคุ้ม	67.4	83.3
09.00-17.00	แผนกผลิตไอน้ำ บี/นายณรงค์ ทองปรารค์	62.1	82.9
มาตรฐาน ¹			85.0

จาก ตารางที่ 4-39 การตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคลของพนักงานแผนกหม้อไอน้ำ พบว่า พนักงานมีปริมาณการสัมผัสเสียงสะสม (%Dose) และระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA_{8hr}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561)



รูปที่ 4-109 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA_{8hr}) ของพนักงานในพื้นที่ทำงาน ปี 2565

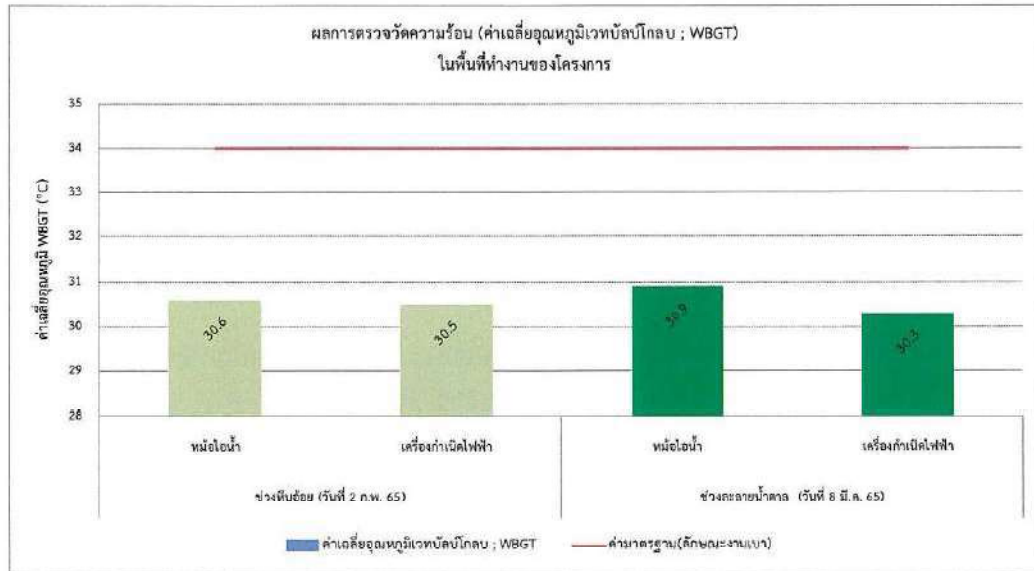
4.4.20 ผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

โครงการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยตรวจวัดค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบโกลบ (WBGT) ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงหีบอ้อยและช่วงละลายน้ำตาล) แสดงผลการตรวจวัดดัง ตารางที่ 4-40 และ รูปที่ 4-110

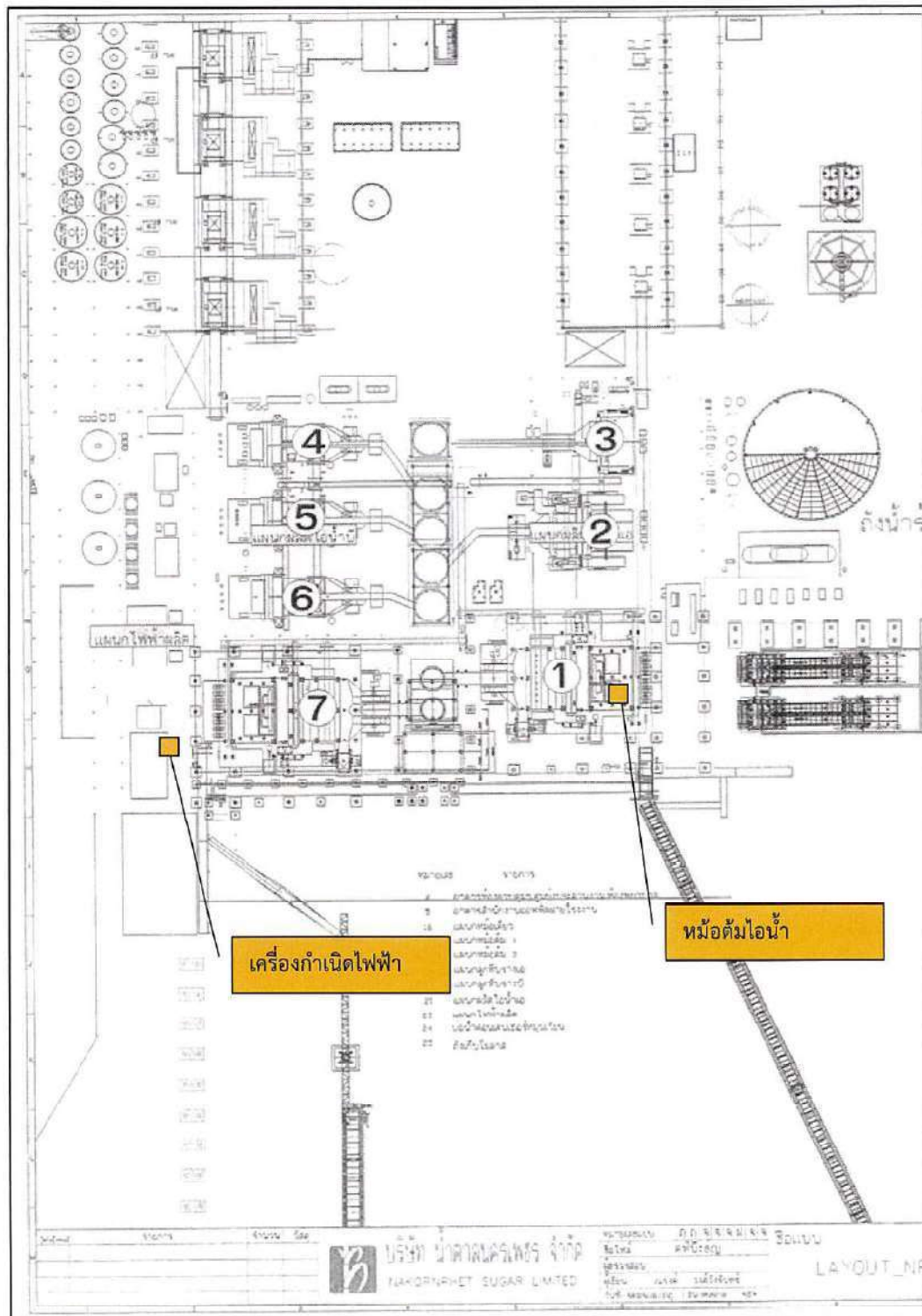
ตารางที่ 4-40 ผลการตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงานของโครงการ ปี 2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (°C)			
		T _{NWB}	T _{DB}	T _{GT}	WBGT
ฤดูการหีบอ้อย					
หม้อไอน้ำ	2/02/2565	27.5	36.6	37.8	30.6
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	2/02/2565	28.6	33.2	35.1	30.5
ฤดูการละลายน้ำตาล					
หม้อไอน้ำ	8/03/2565	28.3	34.5	37.0	30.9
เครื่องกำเนิดไฟฟ้า	8/03/2565	28.3	33.1	34.8	30.3
มาตรฐาน(ลักษณะงานเบา)					34.0

จาก ตารางที่ 4-40 ผลการตรวจวัดค่าเฉลี่ยอุณหภูมิแวดล้อม (WBGT) ในพื้นที่ทำงานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 (ลักษณะงานเบา)



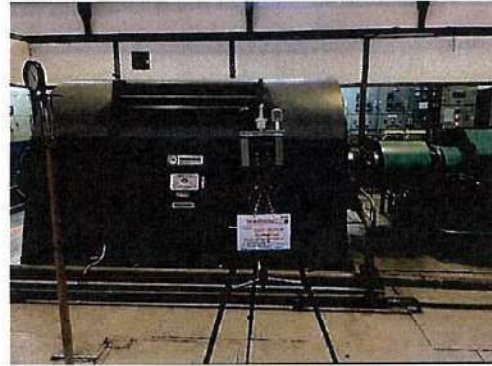
รูปที่ 4-110 ผลการตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงานของโครงการ ปี 2565



รูปที่ 4-111 ตำแหน่งจุดตรวจวัดตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงานของโครงการ



บริเวณหม้อไอน้ำ



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ช่วงเหตุการณ์บ่ออ้อย เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565



บริเวณหม้อไอน้ำ



บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ช่วงเหตุการณ์ละลายน้ำตาล เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2565

รูปที่ 4-112 การตรวจวัดความร้อนในพื้นที่ทำงานของโครงการ

4.4.21 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงานย้อนหลัง 3 ปี

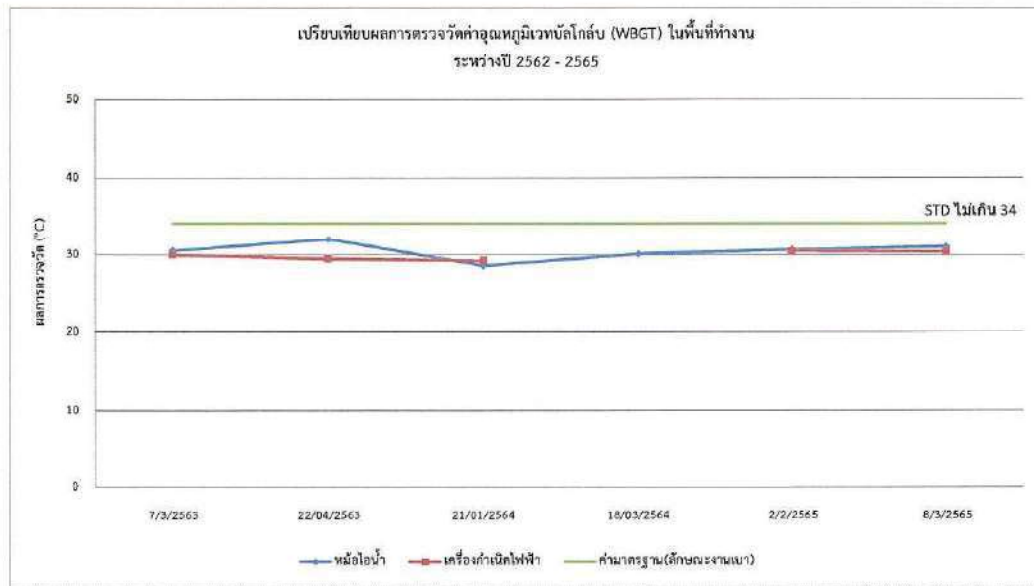
ระหว่างปี 2563 - 2565

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงานของโครงการมาเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระหว่างปี 2563 - 2565 รายละเอียดดังตารางที่ 4-41 และ รูปที่ 4-113

ตารางที่ 4-41 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน ระหว่างปี 2563-2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดค่าอุณหภูมิเวทบัลโกลบ (WBGT) (องศาเซลเซียส ; °C)	
	บริเวณหม้อไอน้ำ	บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
7/03/2563	30.4	30.0
22/04/2563	31.9	29.5
21/01/2564	28.6	29.2
18/03/2564	30.1	-
2/02/2565	30.6	30.5
8/03/2565	30.9	30.3
มาตรฐาน (ลักษณะงานเบา)	34	

จาก ตารางที่ 4-41 พบว่า ค่าระดับความร้อนในพื้นที่ทำงานบริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มีแนวโน้มไม่คงที่



รูปที่ 4-113 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับความร้อนในพื้นที่ทำงานของโครงการ
ระหว่างปี 2563 - 2565

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินการตามมาตรการเห็นชอบของโครงการ

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.7/4300 ลงวันที่ 22 เมษายน 2557 และรายงานขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1) เลขที่หนังสือรับทราบ ทส 1009.7/14291 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการดำเนินการตามองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ จำนวน 95 มาตรการ ดังนี้

1) มาตรการทั่วไป	8	มาตรการ
2) คุณภาพอากาศ	14	มาตรการ
- ระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและการควบคุมอัตราการระบายมลสารจากปล่อง 9 มาตรการ		
- การจัดการมลพิษทางอากาศจากขนส่งอ้อยการกองเก็บและลำเลียงเชื้อเพลิงและเถ้า 5 มาตรการ		
3) การใช้น้ำ	6	มาตรการ
4) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2	มาตรการ
5) การจัดการน้ำเสีย	5	มาตรการ
6) เสียง	4	มาตรการ
7) การคมนาคม	11	มาตรการ
8) อากาศของเสีย	9	มาตรการ
9) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	12	มาตรการ
10) การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม	10	มาตรการ
11) สังคม-เศรษฐกิจ	13	มาตรการ
12) สุนทรียภาพ	1	มาตรการ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ) บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ที่แสดงใน **บทที่ 3** พบว่า โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวม 88 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 92.63 ของจำนวนมาตรการทั้งหมด และมาตรการที่ปฏิบัติไม่เป็นไปตามเงื่อนไข จำนวน 7 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 7.37 ของจำนวนมาตรการทั้งหมด ดัง ตารางที่ 5-1 และ รูปที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 สรุปการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	จำนวน (มาตรการ)	ร้อยละ
มาตรการที่ปฏิบัติตามเงื่อนไข	88	92.6
มาตรการที่ต้องปรับปรุงให้เป็นไปตามเงื่อนไขกำหนด	0	0.00
มาตรการที่ปฏิบัติไม่เป็นไปตามเงื่อนไข	7	7.37
รวม	95	100



รูปที่ 5-1 สัดส่วนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

มาตรการที่ปฏิบัติไม่เป็นไปตามเงื่อนไข

เนื่องจากมาตรการบางข้อกำหนดให้โครงการให้ความร่วมมือ/ประสานงานกับหน่วยงานราชการหรือกิจกรรมต่างๆ ซึ่งยังไม่มีกิจกรรมที่กำหนดในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการจึงปรับวิธีการเพื่อให้สอดคล้องกับมาตรการกำหนด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ
<p>9. การประสานความร่วมมือด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) แจกจำนวนและช่วงอายุประชากรภายในพื้นที่โครงการให้กับหน่วยงานด้านสุขภาพทราบเพื่อใช้ในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ</p>	<p>- โครงการมีการเก็บข้อมูลประชากรภายในพื้นที่โครงการไว้เพื่อเป็นฐานข้อมูลไว้เท่านั้น โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 90 เป็นผู้ที่มีภูมิลำเนาในท้องถิ่น หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ไม่มีการใช้ข้อมูลจากโครงการ ซึ่งหน่วยงานสาธารณสุขจะใช้ข้อมูลประชากรจากหน่วยงานราชการโดยตรงในการวางแผนปฏิบัติงานด้านสุขภาพ</p>
<p>(4) ให้การสนับสนุนโครงการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ สำหรับหน่วยงานสุขภาพระดับอำเภอขึ้นไป ออกตรวจสุขภาพชุมชนรอบโรงงาน</p>	<p>- ตั้งแต่โครงการเริ่มดำเนินการมา หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ยังไม่มีการจัดกิจกรรมหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ โครงการจึงจัดทำแผนการดำเนินงาน CSR (สำหรับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p>
<p>(5) ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานสุขภาพในพื้นที่ ในการสร้างเครือข่ายการดูแลและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของชุมชน</p>	<p>- โครงการจัดทำแผนการดำเนินงาน CSR (สำหรับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่</p>

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ
(6) ให้ความร่วมมือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในพื้นที่ในการจัดกิจกรรมส่งเสริมและป้องกันสุขภาพของพนักงานในโรงงาน	- โครงการจัดทำแผนการดำเนินงาน CSR (สำหรับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
(8) ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณสุขเพื่อร่วมจัดทำแผน บูรณาการเพื่อพัฒนาสุขภาพของประชาชนในพื้นที่โดยรอบโครงการ โดยครอบคลุมทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ	- โครงการจัดทำแผนการดำเนินงาน CSR (สำหรับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
(9) ให้การสนับสนุนงบประมาณภาครัฐในการจัดหาอุปกรณ์การแพทย์และวัสดุครุภัณฑ์ในงานสาธารณสุข	- โครงการจัดทำแผนการดำเนินงาน CSR (สำหรับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่
(10) ให้การสนับสนุนงบประมาณพัฒนาบุคลากรด้านสุขภาพในการศึกษาดูงานในประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงาน	- โครงการจัดทำแผนการดำเนินงาน CSR (สำหรับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่) เพื่อสนับสนุนกิจกรรมของหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

5.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส 1009.7/4300 ลงวันที่ 22 เมษายน 2557 และรายงานเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ครั้งที่ 1) เลขที่หนังสือรับทราบ ทส 1009.7/14291 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2560 ได้กำหนดมาตรการติดตาม

ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้โครงการดำเนินการตามองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ จำนวน 21 มาตรการ ดังนี้

- 1) คุณภาพอากาศ
 - คุณภาพอากาศจากปล่องระบาย 2 มาตรการ
 - คุณภาพอากาศในบรรยากาศ 2 มาตรการ
- 2) คุณภาพน้ำทั้ง
 - คุณภาพน้ำทิ้ง 1 มาตรการ
 - คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน 1 มาตรการ
- 3) ระดับเสียง
 - ตรวจวัดระดับเสียง 1 มาตรการ
 - ตรวจวัดระดับการรบกวน 1 มาตรการ
- 4) การจัดการของเสีย 2 มาตรการ
- 5) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
 - ตรวจสอบสภาพอนามัยทั่วไป 1 มาตรการ
 - ตรวจสอบสภาพแวดล้อมในการทำงาน 3 มาตรการ
 - อุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน 1 มาตรการ
 - การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยและการฝึกแผนฉุกเฉิน 1 มาตรการ
- 6) มาตรการด้านสาธารณสุข 4 มาตรการ
- 7) เศรษฐกิจ-สังคม 2 มาตรการ

จากผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด) บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 ที่แสดงในบทที่ 3 พบว่า โครงการดำเนินการตามมาตรการกำหนดครบถ้วนทั้ง 21 มาตรการ คิดเป็นร้อยละ 100 ของมาตรการทั้งหมด และแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมใน บทที่ 4

5.3 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 12 เมกะวัตต์ (ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดฯ) บริษัท น้ำตาลนครเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565 แสดงในบทที่ 4 สามารถสรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

5.3.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบาย

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายทั้ง 7 ปล่อง ที่ทำการตรวจวัดช่วงฤดูการที่บอ้อย และผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศจากปล่องหม้อไอน้ำ 200 ตัน/ชั่วโมง (ช่วงละลายน้ำตาลมีการใช้งานหม้อไอน้ำเพียงชุดเดียว) ช่วงฤดูการละลายน้ำตาล ในสถานะปกติ (Normal Operation) และสถานะพ่นเขม่า (Soot Blow Operation) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศจากปล่องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ (พ.ศ.2553) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกปล่องและทุกดัชนีตรวจวัด

สำหรับค่าความทึบแสง (Opacity) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าปริมาณเขม่าควันที่เจือปนในอากาศที่ระบายออกจากปล่องของหม้อไอน้ำของโรงงาน พ.ศ. 2549 พบว่า ปล่องหม้อไอน้ำของโครงการทุกปล่องที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

เมื่อนำอัตราการระบายมลสารมาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พบว่า อัตราการระบายมลสารจากปล่องหม้อไอน้ำของโครงการทุกปล่องมีค่าอยู่ในเกณฑ์ควบคุม

5.3.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทองและบริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร ทั้งช่วงฤดูการที่บอ้อยและฤดูการละลายน้ำตาล เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 28 (พ.ศ.2550) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนด

มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2538) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ทั้ง 2 บริเวณที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

5.3.3 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อย

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองในบรรยากาศบริเวณลานกองกากอ้อย ทั้ง 4 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณภายในตารายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม บริเวณภายในตารายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลมบริเวณภายนอกตารายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านเหนือลม และบริเวณภายนอกตารายที่ล้อมรอบลานกองกากอ้อยในแนวทิศทางลมพัดผ่านด้านใต้ลม เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้ง 2 บริเวณที่ทำการตรวจวัด

5.3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณทางน้ำออกจาก Polishing Pond (น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้ว) มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกดัชนีตรวจวัด ทั้งนี้โครงการไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกนอกโครงการโดยเด็ดขาด

5.3.5 ผลการตรวจวัดคุณภาพในแหล่งผิวดิน

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพในแหล่งผิวดินของโครงการ ทั้ง 3 จุดตรวจวัด ได้แก่ บริเวณเหนือสถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร บริเวณสถานีสูบน้ำของโครงการและบริเวณใต้สถานีสูบน้ำของโครงการประมาณ 500 เมตร มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน โดยเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นปริมาณของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์

(BOD) ทั้ง 3 จุดตรวจวัดที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 แต่ไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ 4

5.3.6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

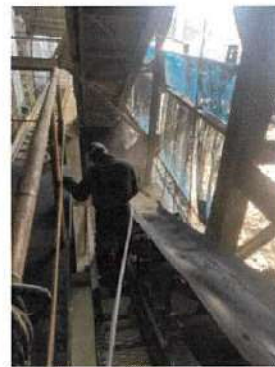
เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทองและ บริเวณริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า มีค่า อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกวันที่ทำการตรวจวัด

5.3.7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทองและบริเวณ ริมรั้วโรงงานด้านทิศตะวันตก มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) พบว่า ระดับเสียงรบกวนที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล(เอ) จึงจัดว่าไม่เป็นเสียงรบกวน

5.3.8 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงาน

เมื่อนำผลตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองในพื้นที่ทำงานบริเวณลานกองเก็บ กากอ้อย บริเวณพื้นที่บ่อนกากอ้อยของระบบผลิตไอน้ำ และบริเวณระบบสายพานลำเลียงกากอ้อย มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน เกี่ยวกับภาวะแวดล้อม (สารเคมี) ตารางหมายเลข 4 และมาตรฐานที่กำหนดโดย American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2017. (ACGIH) พบว่าส่วนใหญ่มีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละอองรวมในพื้นที่ทำงาน บริเวณพื้นที่บ่อน กากอ้อยของระบบผลิตไอน้ำ ที่การตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2565 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด จากผลการตรวจวัดดังกล่าว โครงการได้ดำเนินการตรวจสอบหาสาเหตุ พบว่าบริเวณดังกล่าว มีการสะสมของฝุ่นจากกากอ้อยจำนวนมาก จึงได้ดำเนินการทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน และเพิ่ม ความถี่ในการทำความสะอาดพื้นที่ด้วยเพื่อป้องกันการสะสมของฝุ่นจากกากอ้อย



5.3.9 ระดับเสียงในพื้นที่ทำงาน

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่ทำงานบริเวณ Air Compressor บริเวณ Flue Gas Recirculation บริเวณอาคารหม้อไอน้ำ และบริเวณ Boiler Combustion Fan มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 (หมวด 3 เสียง) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

5.3.10 ปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคล

เมื่อนำผลการตรวจวัดปริมาณเสียงสะสมติดตัวบุคคลมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2546 (หมวด 3 เสียง) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน (TWA_{8hr}) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

5.3.11 ระดับความร้อนในพื้นที่ทำงาน

เมื่อผลการตรวจวัดระดับความร้อนในพื้นที่ทำงานบริเวณหม้อไอน้ำและบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 (ลักษณะงานเบา) พบว่า ค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (WBGT) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด