

บทสรุปผู้บริหาร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 รายละเอียดดังนี้

1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการฯ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- 1) มาตรการทั่วไป
- 2) ทรัพยากรกายภาพ
- 3) ทรัพยากรชีวภาพ
- 4) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์
- 5) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีบุคคลที่ 3.(Third.Party) ทำหน้าที่กำกับ ดูแล และติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชนโดยรอบพื้นที่ โครงการ

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมอบหมายให้บุคคลที่ 3.(Third.Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดดังนี้

2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด กำหนดให้ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ซึ่งครอบคลุม 2 ปัจจัย คือ คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการ คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และคุณภาพเชื้อรารายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

2.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปล่องระบายอากาศ

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3.(Third Party) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารเจือปนในอากาศที่ระบายจากปล่องระบายอากาศของโครงการฯ ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหีบอ้อย จำนวน 2 ปล่อง คือ ปล่องหม้อไอน้ำขนาด 120 ตัน/ชั่วโมง และปล่องหม้อไอน้ำขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂) ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 ครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล จำนวน 1 ปล่อง คือ ปล่องหม้อไอน้ำขนาด 170 ตัน/ชั่วโมง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ฝุ่นละออง (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_x as NO₂) ดำเนินการตรวจวัดในวันที่ 9 เมษายน 2567 ผลการตรวจวัด มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกดัชนีตรวจวัด และเมื่อนำอัตราการระบายมลสารมาเปรียบเทียบกับค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่าควบคุมทุกดัชนีตรวจวัด

2.1.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปของโครงการฯ ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหีบอ้อย และครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล ครั้งที่ 1 ตรวจวัดวันที่ 9-16 กุมภาพันธ์ 2567 ครั้งที่ 2 ตรวจวัดวันที่ 18-25 เมษายน 2567 จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณวัดคลองศรีนวล บริเวณวัดศรีบุญผดุง บริเวณวัดวังพระธาตุ (แทนโรงเรียนบ้านใหม่) และบริเวณวัดท่าตะคร้อเขาทอง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และทิศทางลมและความเร็วลม จากผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 28 (พ.ศ. 2550) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกดัชนีตรวจวัด

ส่วนผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม บริเวณวัดคลองศรีนวล ช่วงหีบอ้อย ขณะทำการตรวจวัด พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.0 – 5.9 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย เท่ากับ 0.88 เมตร/วินาที เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 48.81 และมีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ก่อนไปทางใต้ (SSW) ช่วงละลายน้ำตาล บริเวณวัดคลองศรีนวล ขณะทำการตรวจวัด พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.0– 4.8 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย เท่ากับ 1.02 เมตร/วินาที เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 35.71 และมีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางตะวันออก (ESE)

2.1.3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพเชื้อรา

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพเชื้อรา ของโครงการฯ ในปี 2567 ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหีบอ้อย ในวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า คุณภาพเชื้อรา ที่ตรวจพบ มีค่ามากกว่า 500 CFU/m³

2.2 คุณภาพน้ำ

2.2.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจาก น้ำผิวดินของโครงการฯ ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้งต่อปี คือ ครั้งที่ 1 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2567 จำนวน 3 สถานี คือ บริเวณต้นน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร บริเวณจุดสูบน้ำโรงงาน และ บริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงานประมาณ 500 เมตร ดำเนินการตรวจวัดทั้งหมด 6 ดัชนี ได้แก่ Temperature, pH, DO, BOD, Nitrate-Nitrogen และ Ammonia-Nitrogen เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดยกเว้น

-บริเวณต้นน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร พารามิเตอร์ Biochemical Oxygen Demand (BOD)

- บริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดสูบน้ำโรงงานประมาณ 500 เมตร พารามิเตอร์ Dissolved Oxygen (DO) และ Biochemical Oxygen Demand (BOD)

2.2.2 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณบ่อพักน้ำทิ้ง และ บ่อพักน้ำทิ้งบ่อสุดท้าย โดยดำเนินการตรวจวัดทั้งหมด 16 ดัชนี ได้แก่ Temperature, pH, BOD, COD, Total Dissolved Solids, Oil&grease, Nitrate-Nitrogen, Ammonia-Nitrogen, Hydrogen Sulfide, TKN, Lead, Cadmium, Arsenic, Mercury, Conductivity, ค่าอัตราส่วนการดูดซับ (SAR) เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศ กระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า ส่วนใหญ่

มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ผลการตรวจวัดเดือน เมษายน 2567 พารามิเตอร์ Biochemical Oxygen Demand (BOD) และ Chemical Oxygen Demand (COD)

2.2.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ตรวจวิเคราะห์วันที่ 28 สิงหาคม 2567 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ บ่อสังเกตการณ์ในทิศทางลาดเอียงขึ้นของการไหลของน้ำใต้ดิน บ่อสังเกตการณ์ในทิศทางลาดเอียงขึ้นของการไหลของน้ำใต้ดิน 1 และบ่อสังเกตการณ์ในทิศทางลาดเอียงขึ้นของการไหลของน้ำใต้ดิน 2 โดยดำเนินการตรวจวัดทั้งหมด 13 คำนวณ ได้แก่ pH, Cl, Hardness, EC, Ca, Mg, Fe, NO₃-N, Al, Mn, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

2.3.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปของโครงการฯ ดำเนินการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหีบอ้อย ตรวจวัดระหว่างวันที่ 9 – 16 กุมภาพันธ์ 2567 และครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล ในวันที่ 18 – 25 เมษายน 2567 จำนวน 6 จุด ได้แก่ บริเวณบ้านใหม่ บริเวณบ้านท้ายเกาะ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกวันที่ทำการตรวจวัด

2.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนดำเนินการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหีบอ้อย ระหว่างวันที่ 9-16 กุมภาพันธ์ 2567 และครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล ระหว่างวันที่ 18-25 เมษายน 2567 จำนวน 6 จุด ได้แก่ บริเวณบ้านใหม่ บริเวณบ้านท้ายเกาะ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก จากผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกวันที่ทำการตรวจวัด

2.4 การจัดการกากของเสีย

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ได้ดำเนินการขอใบอนุญาตเก็บสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้งานแล้วไว้ในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานแล้ว

2.5 นิเวศวิทยาทางน้ำ

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และชนิดพันธุ์ปลา ทำการสำรวจ 3 จุดตรวจวัด คือ บริเวณต้นน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงานประมาณ 500 เมตร บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงาน และบริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงานประมาณ 500 เมตร โดยสำรวจในวันที่ 28 สิงหาคม 2567 สามารถสรุปได้ดังนี้

1) บริเวณต้นน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงานประมาณ 500 เมตร

- **แพลงก์ตอนพืช** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณต้นน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร พบแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 33 ชนิด มีปริมาณ 77,026,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 2.60 และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.60 โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Anabaena affinis*

- **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณต้นน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร พบแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 20 ชนิด มีปริมาณ 1,586,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตรค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 1.88 และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.63 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ *Polyarthra vulgaris*

- **สัตว์หน้าดิน** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณต้นน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร พบสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 1 ชนิด มีปริมาณ 200 ต่อตารางเมตร และความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 0.00 โดยสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุด คือ *Lymnaea* sp. (หอยคัน)

- **พันธุ์ปลา** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณต้นน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร พบปลาทั้งหมด 2 ชนิด รวมทั้งหมด 2 ตัว คือ *Raiamas guttatus* (ปลานางอ้าว) และ *Xenentodon cancila* (ปลาเข็มแม่น้ำ)

- **พรรณไม้น้ำ** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณต้นน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร พบพรรณไม้น้ำ จำนวน 7 ชนิด คือ ไมยราบยักษ์, เทียนนา, อ้อ, หญ้าขน, หญ้าคันดิน, หญ้าดอกขาว, และแขม

2) บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงาน

- **แพลงก์ตอนพืช** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ พบแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 53 ชนิด มีปริมาณ 224,916,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 1.33 และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.33 โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Anabaena affinis*
- **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในบริเวณน้ำแม่น้ำปิงบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ พบแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 14 ชนิด มีปริมาณ 802,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 2.30 และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.87 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Campanula sp.*
- **สัตว์หน้าดิน** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณน้ำจุดสูบน้ำของโครงการ พบสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 2 ชนิด และมีปริมาณ 112 ตัวต่อตารางเมตร และความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 0.51 โดยสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุด คือ *Lymnaea sp.* (หอยคัน)
- **สัตว์น้ำ** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ พบสัตว์น้ำทั้งหมด 1 ชนิด รวมทั้งหมด 2 ตัว คือ *Raiamas guttatus* (ปลานางอ้าว)
- **พันธุ์ปลา** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณจุดสูบน้ำของโรงงาน พบปลาทั้งหมด 1 ชนิด รวมทั้งหมด 1 ชนิด รวมทั้งหมด 2 ตัว คือ *Raiamas guttatus* (ปลานางอ้าว)
- **พรรณไม้น้ำ** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ พบพรรณไม้น้ำจำนวน 5 ชนิด คือ อ้อ, หญ้าขน, หญ้าคันดิด, หญ้าดอกขาว, และแขม

3) บริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงานประมาณ 500 เมตร

- **แพลงก์ตอนพืช** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงานประมาณ 500 เมตร พบแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 44 ชนิด มีปริมาณ 3,120,492,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 0.15 และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.04 โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Anabaena affinis*
- **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงานประมาณ 500 เมตร พบแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 24 ชนิด มีปริมาณ 1,212,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 2.65 และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.83 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ *Diffugia lobostoma*
- **สัตว์หน้าดิน** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงานประมาณ 500 เมตร พบสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 1 ชนิด และมีปริมาณ 178 ตัวต่อตารางเมตร และความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 0.00 โดยสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุด คือ *Lymnaea sp.* (หอยคัน)
- **พันธุ์ปลา** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงานประมาณ 500 เมตร พบปลาทั้งหมด 1 ชนิด รวมทั้งหมด 2 ตัว ได้แก่ *Raiamas guttatus* (ปลานางอ้าว)

- **พรรณไม้น้ำ** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงาน ประมาณ 500 เมตร พบพรรณไม้น้ำ จำนวน 6 ชนิด คือ ไมยราบยักษ์, อ้อ, หญ้าขน, หญ้าต้นตืด, หญ้าดอกขาวและแขม

2.6 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.6.1 การตรวจสอบสุขภาพพนักงาน

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดทำการตรวจสอบสุขภาพเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2567 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพ 220 ราย ทำการตรวจสอบสุขภาพ 15 รายการ ผลการตรวจสอบสุขภาพพนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพเป็นปกติ สำหรับพนักงานที่สุขภาพเป็นผิดปกติ ส่วนใหญ่เป็นตรวจสมรรถภาพสายตาอาชีวอนามัย (Eye Occupation) ร้อยละ 80.4 ของพนักงานที่ทำการตรวจสอบสุขภาพ รองลงมาเป็นความผิดปกติของการได้ยิน (Audiometry) ร้อยละ 56.9 และความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด (Cholesterols) ร้อยละ 56.2 ตามลำดับ และปี 2567 โครงการวางแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567

2.6.2 ภาวะสุขภาพของประชาชน

โครงการฯ ดำเนินการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 โดยเป็นข้อมูลสาเหตุการป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไร่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไทรตรังษ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพพนทนต์ ตำบลเทพนคร และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลธำมรงค์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลแสดงภาวะเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไร่

จากการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไร่ โดยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง.504) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 34.77 รองลงมา คือ ป่วยเป็นโรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 25.30 และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม คิดเป็นร้อยละ 11.13 ตามลำดับ

2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไทรตรังษ์

จากการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไทรตรังษ์ โดยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง.504) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 24.21 รองลงมา คือ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 17.37 และโรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 18.85 ตามลำดับ

3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพคนที่ ตำบลเทพนคร

จากการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคนที่ โดยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง.504) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 38.14 รองลงมา คือโรคระบบไหลเวียนเลือดคิดเป็นร้อยละ 28.07 และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 13.41 ตามลำดับ

4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขามรงค์

จากการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขามรงค์ โดยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง.504) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 พบว่า ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และป่วยเป็นโรคเมตาบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 19.84 รองลงมา คือ ป่วยเป็นโรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 17.19 และโรคระบบประสาท คิดเป็นร้อยละ 3.37 ตามลำดับ

2.7 สภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.7.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ ของโครงการฯ ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหีบอ้อย เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 และ ครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล เมื่อวันที่ 8 เมษายน 2567 จำนวน 1 จุดตรวจวัด คือ บริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ 8\ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงาน เมื่อเปรียบเทียบผลตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ 8\ hr}$) กับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) และเปรียบเทียบผลตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) กับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (หมวด 3 เสียง) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ทั้งนี้ โครงการได้ป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับพนักงานที่ทำงานอยู่ใกล้เคียงบริเวณนี้ คือ ติดป้ายเตือนและป้ายแนะนำ จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และจัดให้มีห้องควบคุมที่สามารถลดระดับเสียงตลอดระยะเวลาการทำงานในบริเวณดังกล่าวได้

2.7.2 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน ของโครงการฯ ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหีบอ้อย เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 และ ครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล เมื่อวันที่ 9 เมษายน 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณลานกองเก็บกากอ้อย บริเวณหม้อไอน้ำ มีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดเล็กที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดโดย

American Conference of Government Industrial Hygienists, 2022. (ACGIH) พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกดัชนีตรวจวัด

2.7.3 ความร้อนบริเวณพื้นที่การทำงาน

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3.(Third party) ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการของโครงการฯ ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหิบบ่อย ตรวจวัดวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2567 และ ครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล ตรวจวัดวันที่ 8 เมษายน 2567 จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ บริเวณหม้อไอน้ำ และบริเวณเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยทำการตรวจวัดค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (WBGT) จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับผลตรวจวัด กับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ลักษณะงานเบา) พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

2.8 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ได้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ลักษณะการประสบอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น วัตถุหรือสิ่งของ พังทลายหรือหล่นทับ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ทำการเฝ้าระวังและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุ อีกทั้งยังมีมาตรการให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามหลักวิธีที่ปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ทุกครั้งที่มียุบัติเหตุเกิดขึ้นจะมีการสอบสวนหาสาเหตุและกำหนดวิธีการป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก

2.9 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

โครงการโรงไฟฟ้าชีวมวล ของ บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร เป็นประจำทุก 1 ปี โดยล่าสุดโครงการได้ดำเนินการสำรวจวันที่ 2-6 ธันวาคม 2567 และปี 2568 โครงการวางแผนดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2568 จะนำเสนอผลการสำรวจในรายงานรอบถัดไป