

บทสรุปผู้บริหาร

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 รายละเอียดดังนี้

1. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการมีการดำเนินงานตามมาตรการฯ ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

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

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีบุคคลที่ 3 (Third Party) ทำหน้าที่กำกับ ดูแล และติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

2. ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และกำหนดเป็นแนวทางในการวางแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายละเอียดดังนี้

2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด (ระยะดำเนินการ) กำหนดให้ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ คุณภาพอากาศซึ่งครอบคลุม 2 ปัจจัย คือ คุณภาพอากาศจากปล่องระบายอากาศของโครงการ คุณภาพอากาศ ในบรรยากาศโดยทั่วไปและคุณภาพเชื้อรา รายละเอียดแสดงดังต่อไปนี้

2.1.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third party) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศทั่วไปของโครงการฯ ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหิบบอ้อย และครั้งที่ 2 ช่วงละลาย น้ำตาล ครั้งที่ 1 ตรวจวัดวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566 - 1 มีนาคม 2566 ครั้งที่ 2 ตรวจวัดวันที่ 22-29 มีนาคม 2566 จำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณวัดคลองศรีนวล บริเวณวัดศรีปทุมณาสา บริเวณวัดใหม่ศรีเจริญพร และบริเวณ วัดท่าตะคร้อเขาทอง โดยมีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (SO₂) ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H₂S) ในเวลา 24 ชั่วโมง และทิศทางลมและความเร็วลม จากผลการ ตรวจวัด เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่า ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2565 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) ครั้งที่ 1 ช่วงหิบบอ้อย บริเวณวัดคลองศรีนวล พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.0–4.5 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย เท่ากับ 0.88 เมตร/วินาที เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 48.81 และมีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ ก่อนไปทางใต้ (SSW) และครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล บริเวณวัดคลองศรีนวล ขณะทำการตรวจวัด พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.5-4.8 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย เท่ากับ 1.03 เมตร/วินาที เป็นลมสงบ คิดเป็นร้อยละ 35.71 และมีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ก่อนไปทางตะวันออก (ESE)

2.2 คุณภาพน้ำ

2.2.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third party) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากน้ำผิวดินของโครงการฯ ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้งต่อปี ซึ่งในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการตรวจวิเคราะห์วันที่ 11 กรกฎาคม 2566 จำนวน 5 สถานี คือ บริเวณน้ำปังก่อนจุดสูบน้ำโครงการ 500 เมตร (SW1) บริเวณแม่น้ำปิง บริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ(SW2) บริเวณแม่น้ำปิงท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW3) บริเวณคลองน้อยบริเวณต้นน้ำ(SW4) และบริเวณคลองน้อยบริเวณท้ายน้ำ (SW5) ดำเนินการตรวจวัดทั้งหมด 18 ดัชนี ได้แก่ Temperature, pH, DO, BOD, TDS, Nitrate, Ammonia, Manganese, Chloride, Sodium, Cadmium (Cd), Lead (Pb), Arsenic (As), Mercury (Hg), COD, TSS, TKN และ Sodium Absorption Ratio (SAR) เมื่อนำผลการตรวจวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3 และประเภทที่ 4) พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

2.2.2 คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third party) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ บริเวณบ่อดักตะกอนน้ำเสีย (W1) บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (W2) และบริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัด (W3) โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด 16 ดัชนี ได้แก่ Temperature, pH, BOD, COD, Total Dissolved Solids, Oil&Grease, Nitrate-Nitrogen, Ammonia-Nitrogen, Hydrogen, Sulfide, TKN, Lead, Cadmium, Arsenic, Mercury, Conductivity และค่าอัตราส่วนการดูดซับ (SAR) จากผลการวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดคุณลักษณะของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2.2.3 คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third party) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ตรวจวิเคราะห์วันที่ 11 กรกฎาคม 2566 จำนวน 4 จุดตรวจวัด คือ บริเวณทิศเหนือน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน (GW1) บริเวณทิศท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน (GW2) บริเวณทิศท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน (GW3) และบริเวณทิศท้ายน้ำของการไหลของน้ำใต้ดิน (GW4) โดยดำเนินการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด 19 ดัชนี ได้แก่ pH, Cl, Total Hardness, EC, Ca, Mg, Fe, NO₃-N, Al, Mn, TDS, TSS, Ni, Hg, Pb, As, Cu, Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria จากผลการตรวจวิเคราะห์เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดินการตรวจสอบคุณภาพดิน

และน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูลรวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

2.3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

2.3.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third party) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหิบบ่อย และครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล ครั้งที่ 1 ตรวจวัดวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566 - 1 มีนาคม 2566 ครั้งที่ 2 ตรวจวัดวันที่ 22-29 มีนาคม 2566 จำนวน 6 จุด ได้แก่ บริเวณบ้านใหม่ บริเวณบ้านท้ายเกาะ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก โดยมีดัชนีที่ตรวจวัดได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq 24 hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

2.3.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third party) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ดำเนินการตรวจวัด 7 วันต่อเนื่อง ปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหิบบ่อย และครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล ครั้งที่ 1 ตรวจวัดวันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2566 - 1 มีนาคม 2566 ครั้งที่ 2 ตรวจวัดวันที่ 22-29 มีนาคม 2566 จำนวน 6 จุด ได้แก่ บริเวณบ้านใหม่ บริเวณบ้านท้ายเกาะ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศเหนือ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศใต้ บริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันออก และบริเวณริมรั้วโครงการด้านทิศตะวันตก จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องกำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน (พ.ศ. 2548) พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

2.4 การจัดการกากของเสีย

โครงการได้ดำเนินการขอใบอนุญาตกักเก็บสิ่งปฏิกูลที่ไม่ใช้งานแล้วไว้ในพื้นที่โครงการพร้อมทั้งดำเนินการขออนุญาตนำสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณโรงงานแล้ว

2.5 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third party) สำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำ คือ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และชนิดพันธุ์ปลาทำการสำรวจ 3 จุดตรวจวัด คือ บริเวณแม่น้ำปิงก่อนจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW1) บริเวณแม่น้ำปิงบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ (SW2) และ

บริเวณแม่น้ำปิงท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW3) โดยสำรวจในวันที่ 11 กรกฎาคม 2566 สามารถสรุปได้ดังนี้

1) บริเวณแม่น้ำปิงก่อนจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW1)

- **แพลงก์ตอนพืช** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณแม่น้ำปิงก่อนจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร พบแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 26 ชนิด มีปริมาณ 1,360,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 2.50 และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.77 โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Raphidiopsis* sp.

- **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณแม่น้ำปิงก่อนจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร พบแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 4 ชนิด มีปริมาณ 77,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ค่าดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 1.25 และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.90 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ *Arcella* sp.

- **สัตว์หน้าดิน** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณแม่น้ำปิงก่อนจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร พบสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 1 ชนิด มีปริมาณ 36 ต่อตารางเมตร และความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 0.00 โดยสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุด คือ *Pomacea* sp. (หอยเชอรี่)

- **สัตว์น้ำ** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณแม่น้ำปิงก่อนจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร พบสัตว์น้ำทั้งหมด 1 ชนิด รวมทั้งหมด 3 ตัว คือ *Xenentodon cancila* (ปลาเข็มแม่น้ำ)

- **พรรณไม้น้ำ** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณแม่น้ำปิงก่อนจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร พบพรรณไม้น้ำ จำนวน 9 ชนิด คือ ผักตบชวา, ผักปลาใบแคบ, ไมยราบยักษ์, หนุ่ยขาน, หนุ่ยคันดิด, หนุ่ยแปรง, พง, หนุ่ยดอกขาว และแขม

2) บริเวณจุดสูบน้ำของโรงงาน

- **แพลงก์ตอนพืช** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณแม่น้ำปิงบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ (SW2) พบแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 46 ชนิด มีปริมาณ 60,429,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 1.66 และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.43 โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Raphidiopsis* sp.

- **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในบริเวณน้ำแม่น้ำปิงบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ (SW2) พบแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 12 ชนิด มีปริมาณ 652,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 2.08 และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.84 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Polyarthra vulgaris*

- **สัตว์หน้าดิน** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณน้ำแม่น้ำปิงบริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ (SW2) พบสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 3 ชนิด และมีปริมาณ 330 ตัวต่อตารางเมตร และความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 0.52 โดยสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุด คือ *Melanoides* sp. (หอยเชอรี่)

- **สัตว์น้ำ** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณน้ำแม่ น้ำปิง บริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ (SW2) พบสัตว์น้ำทั้งหมด 1 ชนิด รวมทั้งหมด 3 ตัว คือ *Xenentodon cancila* (ปลาเข็มแม่น้ำ)

- **พรรณไม้น้ำ** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณน้ำแม่ น้ำปิง บริเวณจุดสูบน้ำของโครงการ (SW2) พบพรรณไม้น้ำ จำนวน 8 ชนิด คือ จอก, ไมยราบยักษ์, หญ้าขน, หญ้าต้นติด, หญ้าแพรก, พง, หญ้าดอกขาว และแขม

3) บริเวณท้ายน้ำห่างจากจุดสูบน้ำของโรงงานประมาณ 500 เมตร

- **แพลงก์ตอนพืช** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณน้ำแม่ น้ำปิง ท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW3) พบแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด 40 ชนิด มีปริมาณ 31,604,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 1.74 และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.47 โดยแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด คือ *Raphidiopsis* sp.

- **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณน้ำแม่ น้ำปิง ท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW3) พบแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด 12 ชนิด มีปริมาณ 872,000 หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 1.79 และดัชนีความสม่ำเสมอมีค่าเท่ากับ 0.72 โดยแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด คือ *Polyarthra vulgaris*

- **สัตว์หน้าดิน** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณน้ำแม่ น้ำปิง ท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW3) พบสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด 3 ชนิด และมีปริมาณ 632 ตัวต่อตารางเมตร และความหลากหลายมีค่าเท่ากับ 0.15 โดยสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุด คือ *Melanoides* sp. (หอยเจดีย์)

- **สัตว์น้ำ** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณน้ำแม่ น้ำปิง ท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW3) พบสัตว์น้ำทั้งหมด 1 ชนิด รวมทั้งหมด 3 ตัว ได้แก่ *Acantopsis* sp. (ปลารากกล้วย)

- **พรรณไม้น้ำ** จากการสำรวจทรัพยากรชีวภาพในน้ำบริเวณน้ำแม่ น้ำปิง ท้ายจุดสูบน้ำของโครงการ ประมาณ 500 เมตร (SW3) พบพรรณไม้น้ำ จำนวน 8 ชนิด คือ จอก, ผักตบชวา, หญ้าขน, หญ้าต้นติด, หญ้าแพรก, พง, หญ้าดอกขาว และแขม

2.6.1 การตรวจสอบสภาพพนักงาน

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด มีการตรวจสอบสภาพพนักงานทุกคน ปีละ 1 ครั้ง โดยล่าสุดทำการตรวจสอบสภาพวันที่ 10 สิงหาคม 2566 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสภาพ 220 ราย ทำการตรวจสอบสภาพ 15 รายการ ผลการตรวจสอบสภาพพนักงานส่วนใหญ่มีสุขภาพเป็นปกติ สำหรับพนักงานที่สุขภาพเป็นผิดปกติ ส่วนใหญ่เป็นตรวจสมรรถภาพสายตาอาชีพ (Eye Occupation) ร้อยละ 80.4 ของพนักงานที่ทำการตรวจสอบสภาพ รองลงมาเป็นความผิดปกติของการได้ยิน (Audiometry) ร้อยละ 56.9 และความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด (Cholesterol) ร้อยละ 56.2 ตามลำดับ

2.6.2 ภาวะสุขภาพของประชาชน

โครงการดำเนินการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชนในชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โดยเป็นข้อมูลสาเหตุการป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทพนคร (บ้านไร่) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไทรตรังษ์ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคณทิ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชำรงค์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลแสดงภาวะเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไร่

จากการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ คณทิ ตำบลเทพนคร โดยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง.504) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และเมตะบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 35.41 รองลงมาคือ ป่วยเป็นโรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 26.80 และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริมคิดเป็นร้อยละ 8.48 ตามลำดับ

2) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไทรตรังษ์

จากการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไทรตรังษ์ โดยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง.504) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับโรคระบบไหลเวียนเลือด คิดเป็นร้อยละ 26.36 รองลงมา คือโรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตะบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 19.60 และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริมคิดเป็นร้อยละ 15.15 ตามลำดับ

3) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพคณทิ ตำบลเทพนคร

จากการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไร่ โดยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง.504) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และเมตะบอลิซึมคิดเป็นร้อยละ 32.26 รองลงมา คือโรคระบบไหลเวียนเลือดคิดเป็นร้อยละ 26.60 และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก คิดเป็นร้อยละ 12.94 ตามลำดับ

4) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชำรงค์

จากการรวบรวมสถิติการเจ็บป่วยของประชาชน ณ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลชำรงค์ โดยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุการเกิดโรค 21 กลุ่มโรค (รง.504) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ส่วนใหญ่ป่วยเป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และป่วยเป็นโรคเมตะบอลิซึม คิดเป็นร้อยละ 20.87 รองลงมา คือ ป่วยเป็นโรคระบบไหลเวียน

2.7 สภาพแวดล้อมในการทำงาน

2.7.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการ

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third party) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในสถานประกอบการของโครงการฯ ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหีบอ้อย เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566 และครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล เมื่อวันที่ 28 มีนาคม 2566 จำนวน 6 จุดตรวจวัด คือ บริเวณอาคารชุดลูกหีบ (N1) บริเวณอาคารหม้อต้มและหม้อเคี้ยว (N2) และบริเวณอาคารหม้อปั่น (N3) โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ 8\ hr.}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{peak}) จากผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (พ.ศ. 2561) และเปรียบเทียบผลตรวจวัดระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) กับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง มาตรการคุ้มครองความปลอดภัยในการประกอบกิจการโรงงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2546 (หมวด 3 เสียง) และกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

2.7.2 การตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคล

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third party) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคลดำเนินการปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหีบอ้อย และครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล ครั้งที่ 1 ตรวจวัดวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566 และครั้งที่ 2 ตรวจวัดวันที่ 28 มีนาคม 2566 จำนวน 2 จุดตรวจวัด คือ พนักงานฝ่ายผลิตและพนักงานซ่อมบำรุง โดยทำการตรวจวัดระดับเสียงสะสมติดตัวบุคคลเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ 8\ hr.}$) จากผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเทียบกับประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2561 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

2.7.3 ความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงาน

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third party) ดำเนินการตรวจวิเคราะห์ความเข้มข้นของฝุ่นละอองในสถานที่ทำงานของโครงการฯ ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหีบอ้อย ตรวจวัดวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566 และครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล ตรวจวัดวันที่ 28 มีนาคม 2566 จำนวน 5 จุดตรวจวัด คือ บริเวณพื้นที่ลานจอตบรทุกอ้อย (ลานใน) บริเวณพื้นที่ลานจอตบรทุกอ้อย (ลานนอก) บริเวณพื้นที่ลานกองกากตะกอนหม้อกรอง บริเวณพื้นที่อาคารปูนขาว และบริเวณพื้นที่อาคารชุดลูกหีบ มีดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นทุกขนาด (Total Dust) และฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable Dust) จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดโดย American Conference of Government Industrial Hygienists, 2022. (ACGIH) พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

2.7.2 ความร้อนบริเวณพื้นที่การทำงาน

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third party) ดำเนินการตรวจวัดระดับความร้อนในสถานประกอบการของโครงการฯ ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหิบบ่อย ตรวจวัดวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566 และ ครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล ตรวจวัดวันที่ 28 มีนาคม 2566 จำนวน 3 จุดตรวจวัด คือ บริเวณพื้นที่อาคารชุดลูกหีบ บริเวณพื้นที่อาคารหม้อต้มและหม้อเคี้ยว และบริเวณพื้นที่อาคารหม้อปั่น โดยทำการตรวจวัดค่าเฉลี่ยอุณหภูมิเวทบัลบ์โกลบ (WBGT) จากผลการตรวจวัดเมื่อเปรียบเทียบกับผลตรวจวัด กับมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2559 (ลักษณะงานเบา) พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

2.7.3 แสงสว่างในพื้นที่การทำงาน

โครงการได้มอบหมายให้บุคคลที่ 3 (Third party) ดำเนินการตรวจวัดตรวจวัดแสงสว่างในพื้นที่ทำงานของโครงการฯ ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ช่วงหิบบ่อย ตรวจวัดวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2566 ตรวจวัดแบบจุด จำนวน 27 จุด ตรวจแบบพื้นที่ จำนวน 1 พื้นที่ พบว่า ผลการตรวจวัดแบบจุดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกจุด และผลการตรวจวัดแบบพื้นที่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกพื้นที่ ครั้งที่ 2 ช่วงละลายน้ำตาล ตรวจวัดวันที่ 28 มีนาคม 2566 ตรวจแบบจุด จำนวน 31 จุด และตรวจแบบพื้นที่ จำนวน 3 พื้นที่ จากผลการตรวจวัด พบว่า ผลการตรวจวัดแสงสว่างแบบจุดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกจุดและผลการตรวจวัดแสงสว่างแบบพื้นที่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 2 พื้นที่ และมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 1 พื้นที่

2.8 บันทึกสถิติอุบัติเหตุ

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของ บริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ได้ทำการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ลักษณะการประสบอันตรายที่เกิดขึ้น เช่น วัตถุหรือสิ่งของ พังทลายหรือหล่นทับ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ทำการเฝ้าระวังและควบคุมการเกิดอุบัติเหตุ อีกทั้งยังมีมาตรการให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างถูกต้องตามหลักวิธีที่ปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุขึ้นจะมีการสอบสวนหาสาเหตุและกำหนดวิธีการป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นซ้ำอีก

2.9 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลทรายกำแพงเพชร จำกัด ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร เป็นประจำทุก 1 ปี โดยทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจวันที่ 10 ตุลาคม – 9 พฤศจิกายน 2566