

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของบริษัท ปิ่นทอง อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด (มหาชน) โครงการนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง โครงการ 6 (ระยะก่อสร้าง) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 เพื่อนำเสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาผลการดำเนินงานของบริษัทฯ พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่อง ส่วนผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ โลหะหนักในตะกอนดินและดิน พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของทางราชการ ทั้งนี้ คุณภาพน้ำผิวดินของโครงการนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง โครงการ 6 (ครั้งที่ 2) (ระยะก่อสร้าง) จัดเป็นน้ำผิวดินประเภทที่ 5 สามารถใช้ประโยชน์เพื่อคมนาคม เพื่อให้การดำเนินโครงการส่งผลกระทบท่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด และจะดำเนินการติดตามตรวจสอบพร้อมทั้งนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องต่อไป

ข้อเสนอแนะการปรับปรุง

1. คุณภาพอากาศ

1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง โครงการ 6 (ครั้งที่ 3) (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ปิ่นทอง อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ในระหว่างวันที่ 2-9 กันยายน 2567 จำนวน 4 สถานี บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศเหนือโครงการ (A1) บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้โครงการ (A2) บริเวณวัดปกรณธรรมาราม (A3) และบริเวณวัดดอกทราย (A4) พบว่า TSP และ PM 10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา

- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศเหนือโครงการ ค่า TSP และ PM10 มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้โครงการ ค่า TSP และ PM10 มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- บริเวณวัดปณณิธรรมาราม ค่า TSP และ PM10 มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- บริเวณวัดดอกกราย ค่า TSP และ PM10 มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

การปฏิบัติตามของโครงการ

- โครงการได้ทำการตรวจวัดคุณภาพอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการ หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกโครงการให้น้อยที่สุด

2. ระดับเสียง

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและเสียงรบกวนของโครงการนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง โครงการ 6 (ครั้งที่ 3) (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ปิ่นทอง อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ในระหว่างวันที่ 2-9 กันยายน 2567 จำนวน 2 สถานี บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ ที่ระยะ 200 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (N1) และบริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ ที่ระยะ 110 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (N2) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L_{eq} 24 ชม.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่องมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ทั้ง 2 สถานี ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พบเสียงรบกวนเป็นบางช่วงเวลา ทั้งนี้ บริเวณใกล้เคียงจุดตรวจวัด ติดกับถนน และบ้านพักอาศัยของชุมชน มีกิจกรรมแปรรูปไม้ ทำเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในช่วงเวลากลางวัน จึงอาจก่อให้เกิดเสียงรบกวนในบางช่วงเวลา

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ ที่ระยะ 200 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (N1) พบว่า ส่วนใหญ่มีระดับเสียงเพิ่มขึ้น ยกเว้น เสียงรบกวน มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด
- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ ที่ระยะ 110 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ (N2) พบว่า มีระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานฯ กำหนด
- บริเวณเครื่องจักรเครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในการก่อสร้าง (N3) พบว่า L_{eq} 15 min มีค่าลดลง และ L_{max} 15 min มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้
- บริเวณเครื่องจักรเครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในการก่อสร้าง (N4) พบว่า L_{eq} 15 min และ L_{max} 15 min มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้
- บริเวณเครื่องจักรเครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในการก่อสร้าง (N5) พบว่า L_{eq} 15 min และ L_{max} 15 min มีค่าเพิ่มขึ้นจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้
- บริเวณเครื่องจักรเครื่องมือ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในการก่อสร้าง (N6) พบว่า L_{eq} 15 min และ L_{max} 15 min มีค่าลดลงจากครั้งที่ผ่านมา ทั้งนี้ มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้

ข้อสังเกต

1) เสียงรบกวน คือระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดขณะมีการรบกวน มีค่าสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน และระดับการรบกวนมีค่าสูงเกินกว่าค่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดไว้ตามมาตรฐานของประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2548 เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน

2) ผลการตรวจวัดพบว่ามีเสียงรบกวนเกิดขึ้นในบางช่วงเวลา ซึ่งเป็นช่วงเวลานั้นๆ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr.) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) พบว่ามีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกประการ จึงอาจกล่าวได้ว่าบริเวณโดยรอบอาจจะไม่ได้รับผลกระทบด้านเสียง หรือได้รับผลกระทบน้อยมาก จากการดำเนินกิจกรรมของบริษัท ฯ

3) โครงการมีข้อกำหนดในการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ โดยกำหนดช่วงระยะเวลาในการก่อสร้าง ระหว่าง 08:00-17:00 น. และให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านเสียง ตามที่มาตรการกำหนดอย่างเคร่งครัด

โครงการจัดให้มีระบบสาธารณูปโภค ถนนภายในโครงการเรียบร้อยแล้ว โดยในรอบเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 อยู่ระหว่างก่อสร้างโรงงานภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 16 แปลง และยังไม่มีโรงงานอุตสาหกรรมเปิดดำเนินการภายในพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามโครงการไม่มีระบายนํ้าทิ้งสู่แหล่งน้ำแต่อย่างใด

การปฏิบัติของโครงการ

- ทางโครงการได้กำหนดให้โรงงานปลูกต้นไม้โดยรอบโรงงาน เพื่อเป็นการลดระดับเสียงสู่ภายนอกโรงงาน นอกจากนี้ยังจัดให้มี Buffer Zone เพื่อป้องกันเสียงไม่ให้ชุมชนโดยรอบได้รับผลกระทบ
- ทางโครงการได้ทำการเฝ้าระวังและติดตามผลการตรวจวัดอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการดำเนินการของโครงการส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ

3. คุณภาพน้ำผิวดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของ โครงการนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง โครงการ 6 (ครั้งที่ 3) (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ปิ่นทอง อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด (มหาชน) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2567 ในวันที่ 8 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 6 สถานี คือ ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW1), คลองควายชุดบ่อจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2), คลองควายชุดบ่อหลังจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW3), คลองควายชุดบ่อหลังบรรจบคลองสาธารณะประโยชน์ (SW4), คลองดอกกรายหลังบรรจบคลองควายชุดบ่อ (SW5) และคลองดอกกราย (SW6)

นำผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ทำการตรวจวิเคราะห์เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่จัดเป็นน้ำผิวดินประเภทที่ 4 เนื่องจากผลการทดสอบมีค่าไม่เกินไปตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำผิวดินประเภทที่ 4 รายละเอียดดังนี้

- บริเวณลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งโครงการ (SW1) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า Nitrate และ Phenol
- บริเวณคลองควายชุดบ่อจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า BOD₅, Nitrate และ Phenol
- บริเวณคลองควายชุดบ่อหลังจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW3) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า Nitrate และ Phenol
- บริเวณคลองควายชุดบ่อหลังบรรจบคลองสาธารณะประโยชน์ (SW4) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า Nitrate
- บริเวณคลองดอกกรายหลังบรรจบคลองควายชุดบ่อ (SW5) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ค่า Nitrate และ Phenol
- บริเวณคลองดอกกราย (SW6) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ค่า BOD₅, Nitrate และ Phenol

ทั้งนี้ โครงการยังไม่มีภาระระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เนื่องจากอยู่ระหว่างก่อสร้างโรงงาน จึงยังไม่มีน้ำทิ้งส่งเข้ามาในระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวิเคราะห์ครั้งที่ผ่านมา พบว่า

- บริเวณลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งโครงการ (SW1) ผลการตรวจวิเคราะห์ ส่วนใหญ่ มีค่าใกล้เคียงจากครั้งที่ผ่านมา
- บริเวณคลองควายขุดบ่อจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) ผลการตรวจวิเคราะห์ ส่วนใหญ่ มีค่าใกล้เคียงจากครั้งที่ผ่านมา
- บริเวณคลองควายขุดบ่อหลังจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SW3) ผลการตรวจวิเคราะห์ ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงจากครั้งที่ผ่านมา
- บริเวณคลองควายขุดบ่อหลังบรรจบคลองสาธารณะประโยชน์ (SW4) ผลการตรวจวิเคราะห์ ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงจากครั้งที่ผ่านมา
- บริเวณคลองดอกทรายหลังบรรจบคลองควายขุดบ่อ (SW5) ผลการตรวจวิเคราะห์ ส่วนใหญ่มีค่าใกล้เคียงจากครั้งที่ผ่านมา

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณฝ่ายกรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (SW1) และบริเวณคลองสาธารณะซอย 2 บริเวณ จุดปล่อยน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) ในเดือนสิงหาคม 2563- ธันวาคม 2564 เป็นผลการตรวจวัดตามมาตรการ EIA ฉบับหนังสือเลขที่ วว 0804/16011 ลงวันที่ 14 พฤศจิกายน 2541

4. คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง โครงการ 6 (ครั้งที่ 2) (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ปิ่นทอง อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด (มหาชน) ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง ในวันที่ 30 มิถุนายน 2565 จำนวน 3 สถานี คือ พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศเหนือ (GW1) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศใต้ (GW2) และพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศตะวันตก (GW4) และ ในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 1 สถานี คือ พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศตะวันออก (GW3) (ดำเนินการติดตั้งบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดิน เรียบร้อยแล้ว ตั้งแต่ปี 2565-2566 แต่พบว่าปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2543 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ยกเว้น รายละเอียดดังต่อไปนี้

- บริเวณพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศเหนือ (GW1) ค่า Manganese
- บริเวณพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศใต้ (GW2) ค่า Arsenic และ Manganese
- บริเวณพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศตะวันออก (GW3) ค่า Arsenic และ Manganese
- บริเวณพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศตะวันตก (GW4) ค่า Arsenic และ Manganese

ผลการตรวจวัด เป็นการตรวจวัด 1 ครั้งก่อนการก่อสร้างตามมาตรฐานฉบับหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/16031 ลงวันที่ 28 กันยายน 2564

สำหรับพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศตะวันออก (GW3) ตั้งแต่ ปี 2565-2566 พบว่า ไม่มีผลการตรวจวิเคราะห์ เนื่องจาก ปริมาณน้ำมีไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ อย่างไรก็ตาม ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2567 เรียบร้อยแล้ว

5. ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ

จากผลการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง โครงการ 6 (ครั้งที่ 3) (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ปิ่นทอง อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด (มหาชน) ตรวจวัด 1 ครั้งก่อนการก่อสร้างในวันที่ 27 มิถุนายน 2565 จำนวน 4 สถานี คือ คลองควายขุดบ่อหลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio3) คลองควายขุดบ่อหลังบรรจบ คลองสาธารณะประโยชน์ (Bio4) คลองดอกกรายหลังบรรจบคลองควายขุดบ่อ (Bio5) และคลองดอกกราย (Bio6) และในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 2 สถานี คือ ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งระบายของโครงการ (Bio1) คลองควายขุดบ่อจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio2) เนื่องจากปัจจุบันมีปริมาณตะกอนดินและน้ำในปริมาณที่เพียงพอในการวิเคราะห์ พบว่า

บริเวณลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio1)

- แพลงค์ตอนพืช (Phytoplankton) พบทั้งหมด 3 ดิวิชัน จำนวน 11 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 253 Cell/L ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Oscillatoria* sp. มีความหนาแน่น 127 Cell/L ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Cylindrospermum* sp., *Epithemia* sp., *Fragilaria* sp., *Gomphonema* sp., *Gyrosigma* sp. และ *Surirella* sp. มีความหนาแน่น 9 Cell/L เท่ากัน
- แพลงค์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบทั้งหมด 3 ไฟลัม จำนวน 7 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 99 ind./L ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Polyarthra* sp. มีความหนาแน่น 27 ind./L ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Arcella* sp., *Diffugia* sp., *Euglypha* sp. และ *Trichocerca* sp. มีความหนาแน่น 9 ind./L เท่ากัน
- สัตว์หน้าดิน (Benthos) พบทั้งหมด 2 ไฟลัม 1 ชนิด ที่พบ คือ *Chironimus* sp. *Filopaludina* sp. (หอยขม) มีความหนาแน่น 89 ind./m²

- สัตว์น้ำ (Aquatic animal) พบทั้งหมด 3 ชนิด จำนวน 7 ตัว ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Trichopodus trichopterus* (ปลากระดี่หม้อ) มีความหนาแน่น 5 ตัว ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Puntius brevis* (ปลาตะเพียนทราย) มีความหนาแน่น 2 ตัว
- พืชน้ำ (Aquatic Plant) พบทั้งหมด 11 ชนิด

บริเวณคลองควายขุดบ่อจตุระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio2)

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) พบทั้งหมด 3 ดิวิชัน จำนวน 30 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 81,901 Cell/L ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Microcystis* sp. มีความหนาแน่น 74,480 Cell/L ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Ankistrodesmus* sp., *Dictyosphaerium* sp., *Euglena* sp., *Hyalotheca* sp., *Lepocinlis* sp., *Oedogonium* sp., *Penium* sp., *Tetraedron* sp., *Craticula* sp., *Epithemia* sp., *Nitzschia* sp. และ *Surirella* sp. มีความหนาแน่น 10 Cell/L เท่ากัน
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบทั้งหมด 3 ไฟลัม จำนวน 14 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 568 ind./L ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Trichocerca* sp. มีความหนาแน่น 196 ind./L ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Diffugia* sp., *Tintinnopsis* sp., และ *Copepod nauplius* มีความหนาแน่น 10 ind./L เท่ากัน
- สัตว์หน้าดิน (Benthos) พบทั้งหมด 2 ไฟลัม 2 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 104 ind./m² ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Chironimus* sp. (หนอนแดง) มีความหนาแน่น 89 ind./m² ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Filopaludina* sp. (หอยขม) มีความหนาแน่น 15 ind./m²
- สัตว์น้ำ (Aquatic animal) พบทั้งหมด 3 ชนิด จำนวน 15 ตัว ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Trichopodus trichopterus* (ปลากระดี่หม้อ) มีความหนาแน่น 6 ตัว ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Pristolepis fasciata* (ปลาหมอช้างเหยียบ) และ *Systemus rubripinnus* (ปลาแก้มขี้) มีความหนาแน่น 1 ตัว เท่ากัน
- พืชน้ำ (Aquatic Plant) พบทั้งหมด 9 ชนิด

บริเวณคลองควายขุดบ่อหลังจตุระบายน้ำทิ้งของโครงการ 500 เมตร (Bio3)

- แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) พบทั้งหมด 3 ดิวิชัน จำนวน 12 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 5,164 Cell/L ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Euglena* sp. มีความหนาแน่น 3,259 Cell/L ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Lyngbya* sp., *Scenedesmus* sp., *Eunotia* sp. และ *Navicula* sp. มีความหนาแน่น 8 Cell/L เท่ากัน
- แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบทั้งหมด 2 ไฟลัม จำนวน 6 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 99 ind./L ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Arcella* sp. มีความหนาแน่น 59 ind./L ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Coleps* sp., *Euglypha* sp., *Brachionus* sp., *Lecane* sp. และ *Trichocerca* sp. มีความหนาแน่น 8 ind./L เท่ากัน

- สัตว์หน้าดิน (Benthos) พบทั้งหมด 2 ไฟล์ม 2 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 104 ind./m² ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Chironimus* sp. (หนอนแดง) มีความหนาแน่น 89 ind./m² ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Macromia* sp. (หอยเจดีย์) มีความหนาแน่น 15 ind./m²
- สัตว์น้ำ (Aquatic animal) พบทั้งหมด 3 ชนิด จำนวน 10 ตัว ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Trichopodus trichopterus* (ปลากระดี่หม้อ) มีความหนาแน่น 5 ตัว ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Channa striata* (ปลาส่อน) มีความหนาแน่น 1 ตัว
- พืชน้ำ (Aquatic Plant) พบทั้งหมด 19 ชนิด

บริเวณคลองควายขุดบ่อหลังบรรจบคลองสาธารณะประโยชน์ (Bio4)

- แพลงค์ตอนพืช (Phytoplankton) พบทั้งหมด 3 ดิวิชั่น จำนวน 25 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 6,030 Cell/L ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Pediastrum* sp. มีความหนาแน่น 2,839 Cell/L ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Gomphonema* sp. มีความหนาแน่น 8 Cell/L
- แพลงค์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบทั้งหมด 3 ไฟล์ม จำนวน 11 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 251 ind./L ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Trichocerca* sp. มีความหนาแน่น 42 ind./L ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Asplanchna* sp. มีความหนาแน่น 8 ind./L
- สัตว์หน้าดิน (Benthos) พบทั้งหมด 2 ไฟล์ม 2 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 60 ind./m² ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) มีความหนาแน่น 45 ind./m² ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Indoplanorbis* sp. (หอยคัน) มีความหนาแน่น 15 ind./m²
- สัตว์น้ำ (Aquatic animal) พบทั้งหมด 4 ชนิด จำนวน 6 ตัว ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Mystacoleucus marginatus* (ปลาหนามหลัง) และ *Puntius brevis* (ปลาตะเพียน) มีความหนาแน่น 2 ตัว เท่ากัน ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Trichopsis vittate* (ปลากริมควาย) และ *Esomus metallicus* (ปลาชิวหนวดยาว) มีความหนาแน่น 1 ตัว เท่ากัน
- พืชน้ำ พบทั้งหมด 19 ชนิด

บริเวณคลองดอกทรายหลังบรรจบคลองควายขุดบ่อ (Bio5)

- แพลงค์ตอนพืช (Phytoplankton) พบทั้งหมด 3 ดิวิชั่น จำนวน 35 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 56,376 Cell/L ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Oocystis* sp. มีความหนาแน่น 40,406 Cell/L ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Actinastrum* sp., *Cosmarium* sp., *Pandorina* sp. และ *Tryblionella* sp. มีความหนาแน่น 9 Cell/L เท่ากัน
- แพลงค์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบทั้งหมด 3 ไฟล์ม จำนวน 7 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 108 ind./L ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Trichocerca* sp. มีความหนาแน่น 36 ind./L ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Asplanchna* sp., *Cephalodella* sp. และ *Polyarthra* sp. มีความหนาแน่น 9 ind./L เท่ากัน

- สัตว์หน้าดิน (Benthos) พบทั้งหมด 2 ไฟลัม 2 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 787 ind./m² ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Chironomuss* sp. (หนอนแดง) มีความหนาแน่น 475 ind./m² ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Lunbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำจืด) มีความหนาแน่น 312 ind./m²
- สัตว์น้ำ (Aquatic animal) พบทั้งหมด 5 ชนิด จำนวน 14 ตัว ชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Oreochromis niloticus* (ปลานิล) และ *Esomus metallicus* (ปลาชิวหนวดยาว) มีความหนาแน่น 5 ตัว เท่ากัน ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Osteochilus vittatus* (ปลาสร้อยนกเขา) และ *Rasbora paviana* (ปลาชิวควายแถบดำ) มีความหนาแน่น 1 ตัว เท่ากัน
- พืชน้ำ พบทั้งหมด 15 ชนิด

บริเวณคลองดอกทราย (Bio6)

- แพลงค์ตอนพืช (Phytoplankton) พบทั้งหมด 3 ดิวิชัน จำนวน 26 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 78,637 Cell/L ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Oocystis* sp. มีความหนาแน่น 62,559 Cell/L ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Calothrix* sp. และ *Eunotia* sp. มีความหนาแน่น 28 Cell/L เท่ากัน
- แพลงค์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบทั้งหมด 2 ไฟลัม จำนวน 15 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 2,284 ind./L ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Arcella* sp. มีความหนาแน่น 1,982 ind./L ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Euglypha* sp., *Euplotes* sp., *Anuraeopsis* sp., *Ascomorpha* sp., *Colurella* sp. และ *Trichocerca* sp. มีความหนาแน่น 9 ind./L เท่ากัน
- สัตว์หน้าดิน (Benthos) พบทั้งหมด 2 ไฟลัม 2 ชนิด มีความหนาแน่นทั้งหมด 371 ind./m² ชนิดที่พบมากที่สุด คือ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำจืด) มีความหนาแน่น 208 ind./m² ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) มีความหนาแน่น 163 ind./m²
- สัตว์น้ำ (Aquatic animal) พบทั้งหมด 7 ชนิด จำนวน 12 ตัว ชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Esomus metallicus* (ปลาชิวหนวดยาว) มีความหนาแน่น 3 ตัว ชนิดที่พบน้อยที่สุด คือ *Trichopodus trichopterus* (ปลากะดี่หม้อ), *Puntius brevis* (ปลาตะเพียนทราย) และ *Hemibagrus filamentus* (ปลากดเหลือง) มีความหนาแน่น 1 ตัว เท่ากัน
- พืชน้ำ พบทั้งหมด 11 ชนิด

จากการตรวจวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ พบว่า บริเวณคลองดอกทราย (Bio6) มีปริมาณแพลงก์ตอนพืชมากที่สุด โดยพบชนิด *Oocystis* sp. มากกว่าชนิดอื่นๆ ซึ่งเป็นแพลงก์ตอนพืชที่พบทั่วไปบริเวณแหล่งน้ำ แพลงก์ตอนพืชสกุลที่พบที่ทำการศึกษามีได้แก่ *Oscillatoria* sp., *Euglena* sp., *Lepocinclis* sp., *Phacus* sp., *Trachelomonas* sp., *Nitzschia* sp., *Pinnularia* sp. และ *Synedra* sp. สามารถใช้เป็นดัชนีที่บ่งบอกความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งน้ำนั้นๆ ได้ เนื่องจากแพลงก์ตอนพืชเป็นกลุ่มผู้ผลิตขั้นต้นซึ่งจะเป็นแหล่งอาหารของแพลงก์ตอนสัตว์ ลูกสัตว์น้ำวัยอ่อน รวมทั้งสัตว์น้ำขนาดใหญ่ เช่น กุ้ง หอย ปู ปลา เป็นต้น การผันแปรขององค์ประกอบของชุมชนแพลงก์ตอนพืชสะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม (ที่มา: สถาบันวิจัยประมงศรีราชา)

ผลการตรวจวัด เป็นการตรวจวัด 1 ครั้งก่อนการก่อสร้างตามมาตรฐานฉบับหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/16031 ลงวันที่ 28 กันยายน 2564

สำหรับบริเวณลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งระยะของโครงการ (Bio1) และบริเวณคลองควายชุดบ่อจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio2) เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2567 เป็นครั้งแรกเนื่องจากปี 2565-2566 พบว่า ปริมาณตะกอนดินและน้ำไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์

6. โลหะหนักในตะกอนดิน

จากผลการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักในตะกอนดินของ โครงการนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง โครงการ 6 (ครั้งที่ 3) (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ปิ่นทอง อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด (มหาชน) ตรวจวัด 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง ในวันที่ 27 มิถุนายน 2565 จำนวน 5 สถานี คือ คลองควายชุดบ่อจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD2) คลองควายชุดบ่อหลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD3) คลองควายชุดบ่อหลังบรรจบคลองสาธารณะประโยชน์ (SD4) คลองดอกทรายหลังบรรจบคลองควายชุดบ่อ (SD5) และคลองดอกทราย (SD6) และในวันที่ 18 พฤศจิกายน 2567 จำนวน 1 สถานี คือ ลำรางสาธารณะก่อนจุดระบายน้ำทิ้งระยะของโครงการ (SD1) เนื่องจากปัจจุบันมีปริมาณตะกอนดินและน้ำในปริมาณที่เพียงพอในการวิเคราะห์ พบว่า โลหะหนักในตะกอนดินที่ทำการตรวจวิเคราะห์หาความเข้มข้น พบว่ารายการทดสอบส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง เกณฑ์คุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน เพื่อคุ้มครองสัตว์น้ำดิน ยกเว้น รายการทดสอบ Cadmium บริเวณ คลองควายชุดบ่อจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD2) และบริเวณ คลองควายชุดบ่อหลังจุดระบายน้ำทิ้ง 500 เมตร (SD3) มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานฯ ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาความเข้มข้นของสารอันตรายในตะกอนดินที่ตรวจพบกับระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน พบว่า มีค่าไม่เกินระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน

แต่อย่างไรก็ตามการตรวจวิเคราะห์โลหะหนักในตะกอนดินเป็นการศึกษาความเป็นพิษของสารวัตถุอันตรายในตะกอนดินที่อาจส่งผลกระทบต่อสัตว์หน้าดินและตัวอ่อนของสัตว์น้ำ เพื่อรักษาระบบนิเวศของแหล่งน้ำ และเพื่อติดตามแนวโน้มและเฝ้าระวังไม่ให้ชุมชนโดยรอบได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

ผลการตรวจวัดเป็นการตรวจวัด 1 ครั้งก่อนการก่อสร้างตามมาตรการ EIA ฉบับหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/16031 ลงวันที่ 28 กันยายน 2564

7. คุณภาพดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพดิน ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง โครงการ 6 (ครั้งที่ 3) (ระยะก่อสร้าง) บริษัท ปิ่นทอง อินดัสเตรียล ปาร์ค จำกัด (มหาชน) ปี 2565 ตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง ดำเนินการในวันที่ 30 มิถุนายน 2565 จำนวน 4 สถานี คือ พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศเหนือ (S1) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศใต้ (S2) พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศตะวันออก (S3) และพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนด้านทิศตะวันตก (S4) พบว่า คุณภาพดินที่ทำการตรวจวิเคราะห์หาความเข้มข้นทั้งหมดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน (เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่น ๆ)

ผลการตรวจวัด เป็นการตรวจวัด 1 ครั้งก่อนการก่อสร้างตามมาตรการฉบับหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/16031 ลงวันที่ 28 กันยายน 2564

8. คมนาคมขนส่ง

โครงการจัดให้มีการบันทึกปริมาณยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างของโครงการ โดยระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง

โครงการจัดให้มีการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุจากทางแผ่นดินหมายเลข 3191 และทางหลวงชนบท รย. 4027 ประจำปี 2567 ได้รวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว (ภาคผนวกที่ 17)