

## บทที่ 4

### สรุปผลและข้อเสนอแนะ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรมฉะเชิงเทรา บลูเทค ซิตี้ ของบริษัท ดับเบิลพี แลนด์ จำกัด ได้ทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อนการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง ประจำเดือน กรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่ากิจกรรมการก่อสร้างโครงการมีเพียงกิจกรรมการถมดิน ซึ่งได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้นำเสนอไว้อย่างต่อเนื่อง สำหรับผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังนี้

1. **ระยะก่อนการก่อสร้าง** ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน คุณภาพดิน คุณภาพตะกอนดิน และทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ผลการตรวจวัดโดยสรุปดังนี้

- **คุณภาพน้ำใต้ดิน** ทำการตรวจวัดในดัชนีค่าความเป็นกรด-ด่าง สังกะสี โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ สารหนู ทองแดง พรอท แคดเมียม ซีรีเนียม ตะกั่ว นิกเกิล แมงกานีส และเหล็ก ทำการตรวจวัด 1 ครั้ง ก่อนการก่อสร้าง จำนวน 5 สถานี ได้แก่ พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศเหนือ (GW1) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศใต้ (GW2) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันออก (GW3) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันตก (GW4) และพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ (GW5) ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2566 ผลการตรวจวัดพบว่าทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นค่าสารหนู (As) ในจุดตรวจวัด GW2 มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานกำหนด

- **คุณภาพดินตรวจวัดที่ระดับความลึก 5 และ 30 เซนติเมตร** ในดัชนีค่าความเป็นกรด-ด่าง สังกะสี โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ สารหนู ทองแดง พรอท แคดเมียม ซีรีเนียม ตะกั่ว นิกเกิล แมงกานีส และเหล็ก จำนวน 5 สถานี ได้แก่ พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศเหนือ (S1) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศใต้ (S2) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันออก (S3) พื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการด้านทิศตะวันตก (S4) และพื้นที่สีเขียวในแนวกันชนของโครงการบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ (S5) ตรวจวัด 1 ครั้งก่อนการก่อสร้าง ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 2, 10 มีนาคม 2566 ผลการตรวจวัดพบว่าทุกจุดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

- **คุณภาพตะกอนดิน** ทำการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินบริเวณแหล่งน้ำผิวดินโดยรอบพื้นที่โครงการในดัชนี ค่าความเป็นกรด-ด่าง สังกะสี โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ สารหนู ทองแดง พรอท แคดเมียม ซีรีเนียม ตะกั่ว นิกเกิล แมงกานีส และเหล็ก จำนวน 13 สถานี ได้แก่คลองแสมไช้ ก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD1) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD2) หลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SD3) แม่น้ำบางปะกง จุดบรรจบคลองแสมไช้ (SD4) ก่อนจุดบรรจบคลองแสมไช้ (SD5) หลังจุดบรรจบคลองแสมไช้(SD6) คลองสาม

ชั้นบริเวณจุดระบายน้ำฝนของโครงการ (SD7) คลองมะโนราบริเวณจุดระบายน้ำฝนของโครงการ (SD8) คลองยายอยู่ (SD9) ลำรางสาธารณประโยชน์ (SD10) คลองเจ๊ก (SD11) คลองแยกสามชั้น (SD12) และลำซวดใหญ่ (SD13) ตรวจวัด 1 ครั้งก่อนการก่อสร้างทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2566 ผลการตรวจวัดทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

- ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ ทำการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำ ตรวจวัดจำนวน 13 สถานี ได้แก่คลองแสมไผ่ ก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio1) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio2) หลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (Bio3) แม่น้ำบางปะกง จุดบรรจบคลองแสมไผ่ (Bio4) ก่อนจุดบรรจบคลองแสมไผ่ (Bio5) หลังจุดบรรจบคลองแสมไผ่ (Bio6) บริเวณคลองสามชั้นจุดระบายน้ำฝนของโครงการ (Bio7) คลองมะโนราบริเวณจุดระบายน้ำฝนของโครงการ (Bio8) คลองยายอยู่ (Bio9) ลำรางสาธารณประโยชน์ (Bio10) คลองเจ๊ก (Bio11) คลองแยกสามชั้น (Bio12) และลำซวดใหญ่ (Bio13) โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 20-21 เมษายน 2566 จากการสำรวจพบแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ ในทุกจุดตรวจวัด สำหรับสัตว์หน้าดินพบจำนวน 3 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida, Arthropoda และ Mollusca ปริมาณสัตว์หน้าดินมีค่าอยู่ในช่วง 0-267 ตัวต่อตารางเมตร ส่วนสัตว์น้ำพบชนิดพันธุ์ปลา ทั้งหมด 13 วงศ์ 14 ชนิด ประกอบด้วยปลาตะกรับ ปลาสลิดทะเลแถบ ปลาหมอ ปลากระทุงเหว ปลาทุเรหา นวดสีเส้น ปลานิล ปลากินยุง ปลาบู่เกล็ดแข็ง ปลาบู่ขาว ปลาบู่จุดเขียว ปลากระบอกดำ ปลาข้าวเม่า ปลาเสือพ่นน้ำจุด และปลาอีก มีช่วงขนาดความยาว 3.80-24.60 เซนติเมตร และมีน้ำหนักรวม 2,041.00 กรัม มีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในช่วง 0.00-1.56

2. **ระยะก่อสร้าง** ทำการตรวจวัด คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง มีรายละเอียดผลการตรวจวัดโดยสรุปดังนี้

- คุณภาพอากาศในบรรยากาศ จากผลการตรวจวัดในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 ทำการตรวจวัดทุกเดือนเป็นระยะเวลา 6 เดือน ในช่วงที่มีการปรับถมพื้นที่ หลังจากนั้นตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 7 วันต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจวัด 4 สถานี ได้แก่ บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการ (A1) บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการ (A2) บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศใต้ของโครงการ (A3) บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกของโครงการ (A4) ในดัชนีฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (TSP) และ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ผลการตรวจวัดพบว่าทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

- ระดับเสียง ทำการตรวจวัดระดับเสียง ในดัชนี ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระดับเสียง 1 ชั่วโมง ระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 และประเมินเสียงรบกวน ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยตรวจวัดเป็นระยะเวลา 7 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันทำการและวันหยุดในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง

จำนวน 6 สถานี ได้แก่บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกของโครงการที่ระยะ 300 เมตร (N1) บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการที่ระยะ 330 เมตร (N2) บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการที่ระยะ 20 เมตร (N3) บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศเหนือของโครงการที่ระยะ 10 เมตร (N4) บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการที่ระยะ 12 เมตร (N5) และบริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการที่ระยะ 5 เมตร (N6) ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 12-19 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัด พบว่าค่าระดับเสียงในดัชนี  $L_{eq}$  24 ชม. และ  $L_{max}$  พบว่าทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด สำหรับ  $L_{90}$   $L_{eq}$  1 ชั่วโมง ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ระดับเสียงรบกวนจากการประเมินพบว่าจุดที่มีค่าไม่อยู่ในมาตรฐานกำหนดมีจำนวน 3 จุด คือ N1 N2 และ N6 จากการตรวจสอบพบว่ากิจกรรมโครงการอยู่ระหว่างการถมดินซึ่งดำเนินการได้เพียงร้อยละ 4 เท่านั้น จุดที่ใกล้ที่สุดจากกิจกรรมการถมดินคือ N6 มีระยะห่างจากโครงการ 5 เมตร และพบว่าเสียงรบกวนที่ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในวันที่ 13 ธันวาคม 2566 เพียง 1 วัน แต่มีกิจกรรมการถมดินทุกวัน เมื่อไปสอบถามพบว่าในวันดังกล่าว บ้านพักอาศัยบริเวณ N6 มีการปั้มน้ำเข้าบ่อปลา ดังนั้น อาจเป็นสาเหตุให้เสียงรบกวนมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดมีดังนี้

- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกของโครงการที่ระยะ 300 เมตร (N1) ในเวลากลางวัน มีค่าอยู่ระหว่าง ไม่มีการรบกวน - 22.5 เดซิเบล(เอ) และช่วงเวลากลางคืน มีค่าอยู่ระหว่าง ไม่มีการรบกวน - 14.2 dB(A) ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานกำหนดทั้ง 2 ช่วงเวลา โดยเสียงรบกวนมีค่าสูงบางช่วงเวลาเท่านั้น

- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการที่ระยะ 330 เมตร (N2) ในเวลากลางวัน มีค่าอยู่ระหว่าง ไม่มีการรบกวน - 15.1 เดซิเบล(เอ) และช่วงเวลากลางคืน มีค่าอยู่ระหว่าง ไม่มีการรบกวน - 18.5 เดซิเบล(เอ) ซึ่งมีค่าเกินมาตรฐานกำหนดทั้ง 2 ช่วงเวลา โดยเสียงรบกวนมีค่าสูงบางช่วงเวลาเท่านั้น

- บริเวณที่พักอาศัยด้านทิศตะวันออกของโครงการที่ระยะ 5 เมตร (N6) ในเวลากลางวัน มีค่าอยู่ระหว่าง ไม่มีการรบกวน - 20.0 เดซิเบล(เอ) ซึ่งเสียงที่เกินมาตรฐานเนื่องจากบริเวณจุดตรวจวัดเป็นบ้านพักอาศัยที่มีการเลี้ยงปลาจึงมีกิจกรรมการปั้มน้ำเข้าบ่อปลา เสียงที่เกิดจึงมาจากเสียงของปั้มน้ำ ไม่ใช่เสียงที่มาจากกิจกรรมการขนส่งดินของโครงการ และช่วงเวลากลางคืน มีค่าอยู่ระหว่าง ไม่มีการรบกวน - 9.2 เดซิเบล(เอ) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

- สำหรับจุดอื่น เนื่องจากกิจกรรมการถมดินมีระยะห่างมากกว่า 500 เมตร จึงสรุปได้ว่าไม่ได้เกิดจากกิจกรรมของโครงการ

ระดับเสียงจากเครื่องมือเครื่องจักร ทำการตรวจวัดระดับเสียงจากเครื่องจักร/เครื่องมือซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดเสียงในการก่อสร้าง ในดัชนีระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 15 นาที และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2566

ตรวจวัดบริเวณที่มีกิจกรรมทั้งหมด 6 จุด ได้แก่ บริเวณจุดปรับ-ถม (ด้านทิศใต้) บริเวณจุดล้างล้อ (ด้านหน้าโครงการ) บริเวณจุด รปภ. (ด้านหน้าโครงการ) บริเวณจุดหลังสำนักงานเครื่องชั่งน้ำหนัก บริเวณจุดด้านหน้าห้องเครื่องชั่งน้ำหนัก และบริเวณจุดสถานี Charger ผลการตรวจวัดพบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 15 นาที มีค่าอยู่ระหว่าง 68.1 – 79.9 เดซิเบล(เอ) ซึ่งทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไม่เกิน 85 เดซิเบล(เอ) ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่องมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน พ.ศ. 2560 สำหรับค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 110.3 – 120.5 เดซิเบล(เอ) ทั้งนี้ทุกจุดตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความปลอดภัยกำหนดไม่เกิน 140 เดซิเบล(เอ) ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 หมวด 3 เสียง โดยจุดที่มีค่าต่ำที่สุดคือ จุดที่ 5 บริเวณจุดด้านหน้าห้องเครื่องชั่งน้ำหนัก จุดที่มีค่าสูงสุดคือ จุดที่ 4 บริเวณจุดหลังสำนักงานเครื่องชั่งน้ำหนัก

- คุณภาพน้ำผิวดินในดัชนีค่าความเป็นกรด-ด่าง, อุณหภูมิ, ค่าของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ ค่าของแข็งแขวนลอย ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ปริมาณไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ปริมาณแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน สารประกอบไฮยาไนด์ ฟีนอล Pesticide, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ฟอสฟอรัส และโลหะหนัก ได้แก่ ลิเทียม สังกะสี โครเมียมชนิดเฮกซะวาเลนต์ สารหนู ทองแดง โปรททั้งหมด แคดเมียม ตะกั่ว นิกเกิล และแมงกานีสโดยตรวจวัดจำนวน 13 สถานี ได้แก่ คลองแสมไผ่ ก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW1) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) หลังจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW3) แม่น้ำบางปะกง จุดบรรจบคลองแสมไผ่ (SW4) ก่อนจุดบรรจบคลองแสมไผ่ (SW5) หลังจุดบรรจบคลองแสมไผ่ (SW6) บริเวณคลองสามชั้นจุดระบายน้ำฝนของโครงการ (SW7) คลองมะโนราบริเวณจุดระบายน้ำฝนของโครงการ (SW8) คลองยายอยู่ (SW9) ลำรางสาธารณประโยชน์ (SW10) คลองเจ๊ก (SW11) คลองแยกสามชั้น (SW12) และลำซวดใหญ่ (SW13) ทำการตรวจวัดปีละ 2 ครั้งในช่วงฤดูฝนเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม 1 ครั้ง และช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง ซึ่งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ทำการตรวจวัดเมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2566 เป็นตัวแทนในฤดูฝน ผลการตรวจวัดพบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ซึ่งมีบางดัชนีที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

- ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) พบว่าจุดที่มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 4 มิลลิกรัมต่อลิตร คือ คลองแสมไผ่ ก่อนจุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW1) จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) บริเวณคลองสามชั้นจุดระบายน้ำฝนของโครงการ (SW7) คลองมะโนราบริเวณจุดระบายน้ำฝนของโครงการ (SW8) คลองยายอยู่ (SW9) ลำรางสาธารณประโยชน์

(SW10) คลองเจ๊ก (SW11) คลองแยกสามชั้น (SW12) และลำซวดใหญ่ (SW13) ซึ่งมีความอยู่ระหว่าง 4.34 – 5.89 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งคาดว่าสาเหตุมาจากน้ำทิ้งชุมชนที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง

○ ปริมาณแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน พบว่าทุกจุดตรวจวัดมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งค่าที่ตรวจวัดได้มีค่าอยู่ระหว่าง 0.84 – 2.38 มิลลิกรัมต่อลิตร จุดที่สูงที่สุดคือบริเวณคลองแสนไฉ้จุดระบายน้ำทิ้งของโครงการ (SW2) จากการตรวจสอบพบว่าไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการในบริเวณใกล้เคียง คาดว่าเป็นสาเหตุจากการปล่อยน้ำทิ้งจากบ่อเลี้ยงปลาบริเวณโดยรอบโครงการ

● การคมนาคมขนส่ง กำหนดให้บันทึกปริมาณยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และคนงานก่อสร้างของโครงการ โดยระบุจุดเริ่มต้นและปลายทาง ทำการบันทึกบริเวณถนนภายในพื้นที่โครงการ และบริเวณทางเข้า-ออก ปีละ 1 ครั้ง พบว่าในระหว่างเดือน มิถุนายน - พฤศจิกายน 2566 มีปริมาณรถชนดิน 7,739 เที่ยว และรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงแผ่นดินพิเศษหมายเลข 7 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3702 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 ปีละ 1 ครั้ง โครงการได้ขอข้อมูลจากแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง และแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา พบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น บนทางหลวงแผ่นดินพิเศษหมายเลข 7 จำนวน 1,678 ครั้ง ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3702 ไม่มีอุบัติเหตุ สำหรับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 314 จำนวน 10 ครั้ง ซึ่งทั้งหมดไม่มีสาเหตุจากโครงการ

○ อุบัติเหตุอันเนื่องมาจากโครงการพบว่ามีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายนอกโครงการ 2 ครั้ง ในวันที่ 13 , 21 พฤศจิกายน 2566 โดยเกิดจากคู่กรณีไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร (กลับรถในที่ห้ามกลับ และขับรถยนต์) ซึ่งได้ตกลงค่าเสียหายผ่านประกันภัย