

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 คำนำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการท่าเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรค ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรค จำกัด โครงการต้องดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.4/5218 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2567 และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการท่าเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรค ฉบับสมบูรณ์ เดือนกรกฎาคม 2567 และจัดหาที่ปรึกษา เพื่อดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรค ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรค จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการท่าเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรค (ระยะดำเนินการ) ประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2569 เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับที่ 2 หลังจากได้รับความเห็นชอบจาก สผ.

3.2 วัตถุประสงค์

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ฉบับเดือนกรกฎาคม 2567
2. นำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไปเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ฉบับสมบูรณ์ (เดือนกรกฎาคม 2567)
3. เป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งต่อผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ และชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่

3.3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ โครงการท่าเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรด ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จำกัด ตามที่กำหนดไว้ในมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดังตารางที่ 3.3-1 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

3.3.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

(1) สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะดำเนินการของโครงการ จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย 1) อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 2) บ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (A2) และ 3) บ้านเกาะปากจั่น หมู่ที่ 1 ตำบลบางเตือ (A3) ดังรูปที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-2)

โดยดำเนินการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 ดัชนีที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed / Wind Direct)

นอกจากนี้ โครงการได้ทำการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2569 ดังรูปที่ 3.3-3

(2) วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศในครั้งนี้จะใช้วิธีเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตามมาตรฐานของ องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมประเทศสหรัฐอเมริกา (U.S. EPA) หรือตามมาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด ดำเนินการโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เอกสารรับรองการขึ้นทะเบียนแสดงดังภาคผนวก 3ก) โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์ที่ได้รับการสอบเทียบอย่างถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดเอกสารการสอบเทียบเครื่องมือแสดงดังภาคผนวก 3ข) โดยสามารถสรุปวิธีเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศได้ดังตารางที่ 3.3-2

ตารางที่ 3.3-1

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 จุด ได้แก่ - A1 : อาคารสำนักงาน และเครื่องซัง 2 (47P 0672041E, 1596075N) - A2 : บ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (47P 0671886E, 1596152N) - A3 : บ้านเกาะปากจั่น หมู่ที่ 1 ตำบลบางเตือ (47P 0672481 E, 1596293 N)	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม	ตรวจวัด 2 ครั้งต่อปี (ห่างกัน 5-7 เดือน) ตลอดระยะดำเนินการ ในช่วง - ฤดูฝน (ลมมรสุม ตะวันตกเฉียงใต้) - ฤดูแล้ง (ลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือ) 5 วันต่อเนืองครอบคลุม วันทำการและวันหยุด	โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย 1) อาคารสำนักงานและเครื่องซัง 2 (A1) 2) บ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (A2) 3) บ้านเกาะปากจั่น หมู่ที่ 1 ตำบลบางเตือ (A3) ดำเนินการระหว่าง วันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 โดยดัชนีที่ตรวจวัด ประกอบด้วย TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง PM-10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง PM-2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง NO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง SO ₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ความเร็วและทิศทางลม ผลจากการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น สถานี A1 : อาคารสำนักงานและเครื่องซัง 2 มีความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และดัชนีที่ตรวจวัดอื่น ๆ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศแสดงดัง หัวข้อ 3.3.1 สำหรับใบรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ แสดงดังภาคผนวก 3ค	-

ตารางที่ 3.3-1

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ) 1.2 ตรวจวัดค่าความทึบแสงบริเวณหน้าท่า จำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (47P 0672250E, 1596131N)	ค่าความทึบแสง (Opacity)	ตรวจวัด 2 ครั้งต่อปี ในช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้า	โครงการมีการตรวจวัดค่าความทึบแสง (Opacity) บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ใกล้จุดที่มีการขนถ่ายสินค้า ในวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2569 ที่มีการขนถ่ายมันเส้นผ่านท่าเทียบเรือ ผลจากการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังหัวข้อ 3.3.1 สำหรับใบรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ แสดงดังภาคผนวก 2จ	-
2. เสียง ตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและเสียงรบกวน จำนวน 3 จุด ได้แก่ - N1 : หน้าท่าเทียบเรือ (47P 0672260 E, 1596133N) - N2 : ชุมชนบ้านหัวโคก หมู่ที่ 6 ตำบลบางเตือ (47P 0672251E, 1596494N)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq\ 5\ min}$) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) - ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ 8\ hr}$) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	ตรวจวัด 2 ครั้งต่อปี ตลอดระยะดำเนินการ ครั้งละ 5 วันต่อเนื่อง ครบคลุมวันทำการ และวันหยุด	โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและเสียงรบกวน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - หน้าท่าเทียบเรือ (N1) - ชุมชนบ้านหัวโคก หมู่ที่ 6 ตำบลบางเตือ (ทิศเหนือ) (N2) - ชุมชนบ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (ทิศตะวันตก) (N3) ดำเนินการระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 ดัชนีที่ตรวจวัด ประกอบด้วย $L_{eq\ 5\ min}$, $L_{eq\ 1\ hr}$, $L_{eq\ 8\ hr}$, $L_{eq\ 24\ hr}$, L_{max} , L_{90} , L_{dn} และระดับเสียงรบกวน	-

ตารางที่ 3.3-1

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
2. เสียง (ต่อ) N3 : ชุมชนบ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (ทิศตะวันตก) (47P 0672000E, 1596115N)	- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 90 (L_{90}) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงรบกวน		ผลจากการตรวจวัด พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด ยกเว้นระดับเสียงรบกวน ทั้ง 3 สถานี ในบางช่วงเวลามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียดผลการตรวจวัดเสียงแสดงดัง หัวข้อ 3.3.2 สำหรับใบรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ แสดงดัง ภาคผนวก 3ง	
3. คุณภาพน้ำผิวดิน 3.1 การดำเนินการปกติ ตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสัก จำนวน 4 จุด ได้แก่ - SW1 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ 500 เมตร (47P 672290E 1596454N) - SW2 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ 300 เมตร (47P 6722474E 1596146N)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - บีโอดี (BOD_5) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	2 ครั้งต่อปี (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการ บริเวณแม่น้ำป่าสัก จำนวน 4 สถานี คือ 1) เหนือน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ 300 เมตร (SW1) 2) เหนือน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ 300 เมตร (SW2) 3) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (SW3) 4) ทำให้น้ำหลังจากผ่านโครงการ 500 เมตร (SW4) ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 ดัชนีที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแข็งแขวนลอย (SS)	-

ตารางที่ 3.3-1

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการทำเหมืองแร่ ฟอสเฟตของบริษัท ฟอสเฟต จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
SW3 : บริเวณหน้าทำเหมืองแร่ (47P 672251E 1596003N)	- Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) - ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N)		ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD ₅) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) และไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N)	
3.1 การดำเนินการปกติ (ต่อ) SW4 : ทำน้ำหลังจากผ่านโครงการ 500 เมตร (47P 672229E 595519N)			ผลจากการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงดังหัวข้อ 3.3.3 สำหรับใบรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ แสดงดังภาคผนวก 3จ	
3.2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 3.2.1 กรณีเรือสินค้า สินค้าเกษตรและปศุสัตว์ ล่มน้ำบริเวณหน้าทำเหมืองแร่ ตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสัก จำนวน 4 จุด ได้แก่ SW1 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ 500 เมตร (47P 672290E 1596454N)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	ตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง จากนั้น 1 ครั้ง/เดือน ต่อเนื่อง 3 เดือน หากผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียง	ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่เกิดเหตุฉุกเฉินที่มีเรือบรรทุกสินค้าล่มบริเวณหน้าทำเหมืองแร่ ดังนั้น จึงไม่มีการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินดังกล่าว	-

ตารางที่ 3.3-1

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการทำเหมืองแร่ ฟิ.อาร์.อินเตอร์เทรต ของบริษัท ฟิ.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- SW2 : เหมืองน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ 300 เมตร (47P 6722474E 1596146N) - SW3 : บริเวณหน้าทำเหมืองแร่ (47P 672251E 1596003N)	Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มีค่าไม่แตกต่างให้หยุดดำเนินการ		
3.2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 3.2.1 กรณีเรือสินค้า สินค้าเกษตรและ ปุ๋ยยูเรีย ล่มน้ำบริเวณหน้าทำ (ต่อ) SW4 : ท้ายน้ำหลังจากผ่านโครงการ 500 เมตร (47P 672229E 595519N)				
3.2.2 กรณีที่สินค้าที่มีไม่ละลายน้ำหรือละลาย น้ำต่ำ (เช่น ถ่านหิน แร่ทองแดงผงเหล็ก บิลเลต ปูนเม็ด เป็นต้น ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ในแม่น้ำป่าสัก จำนวน 3 จุด ได้แก่ SW1 : เหมืองน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ 500 เมตร (47P 672290E 1596454N)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	ตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง จากนั้น 1 ครั้ง/เดือน ต่อเนื่อง 3 เดือน หากผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างให้หยุดดำเนินการ	ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่เกิดเหตุฉุกเฉินที่มีเรือบรรทุกสินค้าล่มบริเวณหน้าทำเหมืองแร่ ดังนั้น จึงไม่มีการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินดังกล่าว	-

ตารางที่ 3.3-1

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- SW3: บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (47P 672251E 1596003N) - SW4 : ท้ายน้ำหลังจากผ่านโครงการ 500 เมตร (47P 672229E 595519N)				
4. คุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำ จำนวน 1 จุด ได้แก่ บ่อหนองน้ำ ขนาด 9,091 ลบ.ม.	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ของแข็งแขวนลอย (SS) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) - บีโอดี (BOD₅) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำ ขนาด 9,091 ลบ.ม. จำนวน 2 ครั้ง เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2569 และวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2569 ดัชนีที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD₅) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ผลจากการตรวจวัด พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากโรงงาน พ.ศ. 2560 รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงดังหัวข้อ 3.3.4 สำหรับใบรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ แสดงดังภาคผนวก 3ฉ	-

ตารางที่ 3.3-1

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
5. คุณภาพน้ำรางระบายน้ำฝน ก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสัก จำนวน 1 จุด ได้แก่ บ่อพักคอนกรีตสำเร็จรูป (Manhole) บริเวณหน้าอาคารเก็บเครื่องจักร	• ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ของแข็งแขวนลอย (SS) • ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) • บีโอดี (BOD₅) • น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	1 ปี/ครั้ง ในช่วงฤดูฝน ต่อเนื่องในระยะ 3 ปี	โครงการได้ทำการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำรางระบายน้ำฝนก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสัก ดำเนินการเก็บตัวอย่าง เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2569 ดัชนีที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD ₅) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ผลจากการตรวจวัด พบว่า ทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงดัง หัวข้อ 3.3.5 สำหรับใบรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ แสดงดัง ภาคผนวก 3ข	-
6. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ 6.1 การดำเนินการปกติ เก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ จำนวน 4 จุด ได้แก่ • SW1 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่าน ทำเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 500 เมตร (47P 672290E 1596454N) • SW2 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่าน ทำเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 300 เมตร (47P 6722474E 1596146N)	• แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ • สัตว์หน้าดิน • ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ • ไข่ปลา และลูกปลาวัยอ่อน	2 ครั้งต่อปี (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ในแม่น้ำป่าสัก จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 3 Division ได้แก่ Division Cyanophyta Division Chlorophyta และ Division Chromophyta พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 3 Phylum ได้แก่ Phylum Protozoa Phylum Rotifera และ Phylum Arthropoda และพบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 Phylum ได้แก่ Phylum Arthropoda และ Phylum Mollusca เมื่อพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลาย บ่งชี้ได้ว่าคุณภาพน้ำ มีค่าอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ถึงอยู่ในเกณฑ์พอใช้ หมายถึง	-

ตารางที่ 3.3-1

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- SW3 : ทำเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต (47P 672251E 1596003N) - SW4 : ท้ายน้ำหลังจากผ่าน ทำเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 500 เมตร (47P 672229E 1595519N)			ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ถึงสิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้ สำหรับลูกปลาวัยอ่อน ที่ทำการสำรวจ เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 จำนวน 4 สถานี พบจำนวน 1 Phylum ได้แก่ Phylum Chordata รายละเอียดผลการสำรวจและวิเคราะห์ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ แสดงดังหัวข้อ 3.3.6 สำหรับใบรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ แสดงดังภาคผนวก 3ข	
6.2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 6.2.1 กรณีเรือสินค้าที่มีคุณสมบัติละลายน้ำ (ปุ๋ยยูเรีย) หรือสินค้าเกษตรล้ม บริเวณหน้าท่า เก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ จำนวน 4 จุด ได้แก่ - SW1 เหนือน้ำก่อนไหลผ่านโรงการ 500 เมตร (47P 672290E 1596454N) - SW2 : บริเวณท่าเทียบเรือ (47P 672251E 1596003N)	- แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ - ไซปลา และลูกปลาวัยอ่อน	ตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง จากนั้นติดตามตรวจสอบ 1 ครั้ง/สัปดาห์ ต่อเนื่อง 2 เดือนแรก หลัก จากนั้นตรวจสอบ 1 ครั้ง/ เดือน เป็นเวลา 6 เดือน หรือจนกว่าค่า ณ จุดเกิดเหตุ และบริเวณท้ายน้ำ 3 กม. มีค่าไม่แตกต่างอย่าง	ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่เกิดเหตุฉุกเฉินที่มีเรือบรรทุกสินค้าล่มบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ดังนั้น จึงไม่มีการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	-

ตารางที่ 3.3-1

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรค ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรค จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
- SW3 : ท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ 3 กม. (47P 671246E 1593266N) - SW4: ท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ 8 กม. (47P 670445E 1588654N)		มีนัยสำคัญ จึงหยุดดำเนินการ		
6.2.2 กรณีที่สินค้าที่มีไม่ละลายน้ำหรือละลายน้ำต่ำ (เช่น ถ่านหิน แร่ทองแดงผงเหล็ก บิลเลต ปูนเม็ด เป็นต้น ตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสัก จำนวน 3 จุด ได้แก่	- แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ	ตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง จากนั้น 1 ครั้ง/เดือน ต่อเนื่อง 3 เดือน หากผลการตรวจวัด	ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่เกิดเหตุฉุกเฉินที่มีเรือบรรทุกสินค้าล่มบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ดังนั้น จึงไม่มีการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	
6.2 กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน (ต่อ) 6.2.2 กรณีที่สินค้าที่มีไม่ละลายน้ำหรือละลายน้ำต่ำ - SW1 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ 500 เมตร (47P 672290E 1596454N) - SW3: บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (47P 672251E 1596003N)	ไขปลา และลูกปลาว่ายอ่อน	ที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียง มีค่าไม่แตกต่างให้หยุดดำเนินการ		

ตารางที่ 3.3-1

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
SW4 : ทำให้น้ำหลังจากผ่านโครงการ 500 เมตร (47P 672229E 595519N)				
7. คมนาคมขนส่ง 7.1 การคมนาคมทางบก บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปริมาณการจราจรเข้า-ออก พื้นที่ประจำวัน - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมสาเหตุ ช่วงเวลา และแนวทางการแก้ไข	ดำเนินการทุกครั้งที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ และสรุปเป็นรายเดือน และสรุปผลทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการมีการบันทึกปริมาณการจราจรเข้า-ออกพื้นที่โครงการประจำวัน ทั้งทางบกและทางน้ำแล้วสรุปเป็นรายเดือน ผลการบันทึกพบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 มีรถสินค้าเข้า-ออกพื้นที่โครงการรวม 37,567 คัน โดยเดือนที่มีปริมาณการจราจรสูงสุดคือ เดือนพฤษภาคม (12,285 คัน) รองลงมาคือ มกราคม (8,302 คัน) มิถุนายน (5,403 คัน) มีนาคม (4,747 คัน) เมษายน (3,484 คัน) และ กุมภาพันธ์ (3,346 คัน) ตามลำดับ โดยมีเรือที่เข้าออกพื้นที่โครงการรวม 568 ลำ โดยสินค้าที่มีการขนถ่ายผ่านท่า ประกอบด้วย ถ่านหินผ่านท่า ปูนเม็ดผ่านท่า มันเส้นผ่านท่า มันเส้นส่งออก ปุ๋ยผ่านท่า และแร่หินผ่านท่า โดยเดือนที่มีปริมาณเรือสูงสุด คือ เดือนพฤษภาคม (184 ลำ) รองลงมาคือ มกราคม (123 ลำ) มิถุนายน (80 ลำ) มีนาคม (78 ลำ) เมษายน (58 ลำ) และ กุมภาพันธ์ (45 ลำ) ตามลำดับ โดยรายละเอียดปริมาณการจราจรทั้งทางบกและทางน้ำแสดงดังหัวข้อ 3.3-7 รายละเอียดการบันทึกปริมาณจราจรแสดงดังภาคผนวก 3ณ	-
7.2 การคมนาคมทางน้ำ บริเวณหน้าท่า	- บันทึกสถิติปริมาณเรือขนส่งที่เข้าเทียบท่า - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ สถานที่ ช่วงเวลา และแนวทางแก้ไขปัญหาทุกครั้ง	ดำเนินการทุกครั้งที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ และสรุปเป็นรายเดือน และสรุปผลทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ		

ตารางที่ 3.3-1

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7.2 การคมนาคมทางน้ำ บริเวณหน้าท่า (ต่อ)	•		ในส่วนของสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่พบอุบัติเหตุจากการจราจรของ โครงการทั้งทางบกและทางน้ำ โดยบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุแสดง ดังภาคผนวก 2ฐ	
8. การจัดการกากของเสีย บริเวณพื้นที่โครงการ	บันทึกชนิด ปริมาณ กากของเสียแต่ละประเภทที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการกำจัด ของโครงการและเรือขนส่งสินค้า	ทุกเดือนและรายงานผล ทุก 6 เดือนตลอดระยะ ดำเนินการ	โครงการจึงได้จัดเตรียมถังขยะแยกตามประเภทให้เพียงพอไปวางไว้ บริเวณต่างๆ จำนวน 10 จุด ประกอบด้วย ป้อมยาม 1 ศาลา จุตรวมพล อาคารสำนักงานและเครื่องซัง 3 โกรกขนถ่ายสินค้า 2 ศาลาพักคอย ห้องน้ำ 1 อาคารสำนักงานและเครื่องซัง 4 ป้อมยาม 2 อาคารสำนักงานและเครื่องซัง 2 และอาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) และ ดำเนินการเก็บขนโดยรถเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลคลอง สะแก นำไปกำจัดภายนอกทุกวันอังคารของสัปดาห์ จึงไม่มีตกค้าง ภายในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการได้คัดแยกขวดพลาสติก และกระป๋องโลหะที่เกิดขึ้นภายในโครงการ รายละเอียดแสดงดัง หัวข้อ 3.3.8	
9. สภาพเศรษฐกิจ-สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน				
สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของ ชุมชนในพื้นที่ศึกษา รัศมี 5 กิโลเมตรจากขอบเขต พื้นที่โครงการ โดยมีกลุ่มเป้าหมายดังนี้	- สภาพปัญหาหรือผลกระทบ จากการดำเนินการ - ข้อวิตกกังวลจากการ ดำเนินการ	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการมีแผนดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อการดำเนินการโครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569	-

ตารางที่ 3.3-1

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
7.2 การคมนาคมทางน้ำ บริเวณหน้าท่า (ต่อ) 1. ผู้นำชุมชน ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน และผู้ใหญ่บ้าน 2. ผู้แทนครัวเรือนตำบลในพื้นที่ศึกษา	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอต่อการดำเนินการ มาตรการ และการจัดการ			
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย				
10.1 ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปให้กับพนักงานโครงการ	ตรวจสอบสุขภาพทั่วไปให้กับพนักงานโครงการ	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการมีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานครั้งล่าสุด เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2568 มีพนักงานเข้ารับการตรวจสอบสุขภาพ จำนวน 10 คน ผลการตรวจ พบว่า มีสุขภาพปกติ นอกจากนี้เมื่อพิจารณาผลตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงยังพบพนักงานที่มีผลการเอ็กซเรย์ปอดผิดปกติ 5 ราย (ร้อยละ 50) โดยแพทย์ได้ให้คำแนะนำในการดูแลสุขภาพกับพนักงานแต่ละคน โดยโครงการจะมีการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบด้านสุขภาพของพนักงานต่อไป โดยในปี พ.ศ. 2569 มีแผนจะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569	-
10.2 ตรวจสอบสุขภาพจิตพนักงาน	ตรวจสอบสุขภาพจิตพนักงาน	ก่อนเข้าทำงาน 1 ครั้ง และ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการมีแผนดำเนินการตรวจสอบสุขภาพจิตไปพร้อมกับการตรวจสอบสุขภาพประจำปีของพนักงาน ซึ่งจะดำเนินการพร้อมกับการตรวจสุขภาพประจำปี	-

ตารางที่ 3.3-1

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
10.3 จำนวนและสาเหตุการเจ็บป่วยของพนักงาน	บันทึกจำนวนและสาเหตุการเจ็บป่วยของพนักงาน	ดำเนินการทุกครั้งที่มีการเจ็บป่วย และสรุปเป็นรายเดือน จากนั้นจัดทำรายงานผล ทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบการเจ็บป่วยของพนักงาน จำนวน 9 ครั้ง โดยเป็นโรคอื่นๆ (ไข้ ปวดหัว เวียนหัว ปวดหัวเข่า ปวดหัวไมเกรน-กล้ามเนื้ออักเสบ และปวดท้อง (ท้องเสีย)) รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.3.9.1 ดังภาคผนวก 3ญ และ 3ฏ	
10.4 อุบัติเหตุและการเจ็บป่วย	- บันทึกสถิติการอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ และการเจ็บป่วยจากการทำงาน - บันทึกสาเหตุ พื้นที่ที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ และการแก้ไข	ดำเนินการทุกครั้งที่เกิดเหตุ และสรุปเป็นรายเดือน จากนั้นจัดทำรายงานผลทุกๆ 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่มีอุบัติเหตุภายในพื้นที่โครงการ และไม่มีการเจ็บป่วยของพนักงานโครงการ ดังภาคผนวก 3ญ	-
10.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย 10.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ประสิทธิภาพของของอุปกรณ์ดับเพลิง	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและถังดับเพลิงมือถือ เดือนละ 1 ครั้ง โดยผลการตรวจสอบ พบว่า ระบบป้องกันอัคคีภัยที่มีการติดตั้งที่บริเวณโกดังที่ 1 โกดังที่ 2 โกดังที่ 3 โกดังที่ 4 อาคารเก็บเครื่องจักร อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 1 อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 2 อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 3 และอาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) อยู่ในสภาพปกติ ส่วนถังดับเพลิงมือถือที่มีการติดตั้งทุกจุดของโครงการมีสภาพปกติพร้อมใช้งาน	-

ตารางที่ 3.3-1

ตารางสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ
โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ของบริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด (ต่อ)

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข
10.6 ความเข้มของแสงสว่าง ตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ	ระดับความเข้มของแสงสว่าง	ตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะดำเนินการ	โครงการมีการตรวจวัดความเข้มแสงในพื้นที่โครงการ ครึ่งล่าสุด เมื่อวันที่ 25 ตุลาคม พ.ศ. 2568 พบว่า ค่าความเข้มของแสงสว่างช่วงกลางวัน-กลางคืนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกจุด นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการตรวจสอบและทำความสะอาดภายในโครงการเป็นประจำ หากเกิดการชำรุดทางโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมทันที โดยในปี พ.ศ. 2569 มีแผนจะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2569	-
10.7 ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต	ฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust)	ตรวจวัดทุก 6 เดือน ขณะที่มีกิจกรรมขนถ่าย สินค้าตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	โครงการได้ทำการตรวจวัดฝุ่นละอองทุกขนาด (Total Dust) ขณะที่ทำการขนถ่ายสินค้าบริเวณหน้าท่าเทียบเรือ เมื่อวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2569 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.3.9.4 สำหรับใบรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก 3ก	-



รูปที่ 3.3-1 : จุดติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ

	
สถานี A1 อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 2	สถานี A2 บ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก
	
สถานี A3 บ้านเกาะปากจั่น หมู่ที่ 1 ตำบลปากจั่น	
รูปที่ 3.3-2 : สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569	
	
บริเวณพื้นที่หน้าท่าเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรค	
รูปที่ 3.3-3 : สถานีตรวจวัดค่าความทึบแสง ระยะดำเนินการ วันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2569	

ตารางที่ 3.3-2

ดัชนีที่วิเคราะห์ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการวิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัดและวิเคราะห์	อ้างอิง
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	เก็บตัวอย่างโดยใช้ High Volume Air-Sampler/ วิเคราะห์โดย Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี High-Volume Air Sampler ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีกระดาษกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาษกรองด้วยอัตรา 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองจะติดบนกระดาษกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Gravimetric จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1/
2. ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	เก็บตัวอย่างโดยใช้ PM-10 Size Selective, High-volume Air Sampler/ วิเคราะห์โดย Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี PM-10 Size Selective, High-volume Air Sampler ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีกระดาษกรองชนิดใยหิน (Quartz Fiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาษกรองด้วยอัตราการ 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอนจะเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะไหลผ่านรูเปิดไปเกาะติดอยู่ที่กระดาษกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Gravimetric จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1/
3. ฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)	เก็บตัวอย่างโดยใช้ PM-2.5 Size Selective, High-volume Air Sampler/ วิเคราะห์โดย Gravimetric Method	เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี PM-2.5 Size Selective, High-Volume Air Sampler ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีกระดาษกรองชนิดใยหิน (Quartz Fiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาษกรองด้วยอัตรา 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 2.5 ไมครอนจะเกาะติดอยู่ที่แผ่นดักฝุ่น และฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน จะไหลผ่านรูเปิดไปเกาะติดอยู่ที่กระดาษกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Gravimetric จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน เป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1/

ตารางที่ 3.3-2

ดัชนีที่วิเคราะห์ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ต่อ)

ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง/ วิธีการวิเคราะห์	รายละเอียดการตรวจวัดและวิเคราะห์	อ้างอิง
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	เก็บตัวอย่างโดยใช้ Chemiluminescence Analyzer/ วิเคราะห์โดยวิธี Chemiluminescence Method	เก็บตัวอย่างและตรวจวัดโดยเครื่อง NO _x Chemiluminescence Analyzer ซึ่งเป็นการตรวจวัดแบบอัตโนมัติ โดยอาศัยหลักการให้ก๊าซไอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาที่ความยาวคลื่นสูงกว่า 600 นาโนเมตร โดยผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น ppb	1/
5. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	เก็บตัวอย่างโดย UV-Fluorescence Analyzer/ วิเคราะห์โดยวิธี UV-Fluorescence Method	เก็บตัวอย่างและตรวจวัดโดยใช้เครื่อง UV-Fluorescence Analyzer ซึ่งเป็นการตรวจวัดแบบอัตโนมัติ โดยอาศัยหลักการให้แสงอัลตราไวโอเลต (UV) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาด้วย Photomultiplier Tube กับวงจรอิเล็กทรอนิกส์ โดยผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น ppb	1/
6. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	เก็บตัวอย่างโดย CO NDIR Analyzer/ วิเคราะห์โดยวิธี Non Dispersive Infrared	เก็บตัวอย่างและตรวจวัดโดยใช้เครื่อง Non-Dispersive Infrared Detection Analyzer (NDIR) โดยใช้รังสีอินฟราเรด คำนวณเทียบเป็นค่าความเข้มข้นของก๊าซ CO ในบรรยากาศ ที่ความดัน 1 บรรยากาศ และอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส โดยผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น ppm	1/
7. ความเร็วลมและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)	ใช้เครื่องมือตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม (Cup-Vane Anemometer)	ตรวจวัดและบันทึกข้อมูลความเร็วลมและทิศทางลมด้วยเครื่อง Cup-Vane Anemometer เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อเนื่อง รายงานผลเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง โดยนำข้อมูลที่ได้มาประมวลและจัดทำ Wind Rose Diagram	-
8. ความทึบแสง (Opacity)	ใช้เครื่องวัดความทึบแสง (Opacity Meter)	ติดตั้งเครื่องวัดความทึบแสงห่างจากจุดที่มีการขนถ่ายสินค้า 1 เมตร ทำการตรวจวัดจำนวน 10 ครั้ง ที่จุดเดิม บันทึกผลการตรวจวัดและระยะทางเดินแสงของเครื่องวัดความทึบแสง คำนวณค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองในจุดตรวจวัด	2/

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ. 2569) ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

2/ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 200 ง วันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2561

(3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

(3.1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศและความเร็วลม และผลการตรวจวัดทิศทางลม บริเวณ 3 สถานี ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 แสดงดังตารางที่ 3.3-3 และตารางที่ 3.3-4 ตามลำดับ ส่วนผังลมของแต่ละสถานีแสดงดังรูปที่ 3.3-4 ซึ่งมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังต่อไปนี้ (ใบรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก 3ค)

สถานี A1 : อาคารสำนักงานและเครื่องซัง 2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณอาคารสำนักงานและเครื่องซัง 2 ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 มีรายละเอียดดังนี้

- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 119-323 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ในบางช่วงเวลาของการตรวจวัด มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 59.5-161.5 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อม ณ บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง ซึ่งกิจกรรมภายในพื้นที่โครงการเป็นกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าและเป็นตราซังน้ำหนักสินค้า มีรถบรรทุกวิ่งผ่านเข้า-ออกตลอดทั้งวัน โดยโครงการได้ดำเนินการแก้ไขโดยทันทีและเฝ้าระวังกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ พร้อมทั้งเคร่งครัดในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 55-161 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้น ในบางช่วงเวลาของการตรวจวัด มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 55.0-161.0 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อม ณ บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง ซึ่งกิจกรรมภายในพื้นที่โครงการเป็นกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าและเป็นตราซังน้ำหนักสินค้า มีรถบรรทุกวิ่งผ่านเข้า-ออกตลอดทั้งวัน โดยโครงการได้ดำเนินการแก้ไขโดยทันทีและเฝ้าระวังกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ พร้อมทั้งเคร่งครัดในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 19-31 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 50.7-82.7 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 3-4 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 2.50-3.33 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 5-7 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 5.0-7.0 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 100 ส่วนในพันล้านส่วน
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 5-7 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 10.0-14.0 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 50 ส่วนในพันล้านส่วน
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 1 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 3.33 ค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 1 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 11.1 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน
- ค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.0-2.2 เมตรต่อวินาที ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ค่อนข้างตะวันตก (SSW) ร้อยละ 45.78. รองลงมาเป็นทิศใต้ (S) ร้อยละ 29.79 และลมสงบเกิดขึ้นร้อยละ 50.83

สถานี A2 : บ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก ที่อยู่ทางทิศตะวันตกของโครงการ วันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 มีรายละเอียดดังนี้

- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 72-147 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 36.0-73.5 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 39-56 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 39.0-56.0 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 6-29 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 16.0-77.3 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 2-5 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 1.67-4.17 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 4-5 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 4.0-5.0 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 100 ส่วนในพันล้านส่วน
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 4-5 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 8.0-10.0 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 50 ส่วนในพันล้านส่วน
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 1 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 3.33 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 1 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 11.1 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน
- ค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.0-2.7 เมตรต่อวินาที ส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ร้อยละ 34-94 รองลงมาเป็นทิศเหนือค่อนไปทางตะวันตกเฉียงเหนือ (NNW) ร้อยละ 32.23 และลมสงบเกิดขึ้นร้อยละ 44.17

สถานี A3 : บ้านเกาะปากจั่น หมู่ที่ 1 ตำบลบางเตือ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านเกาะปากจั่น หมู่ที่ 1 ตำบลบางเตือ ที่อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการ ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 มีรายละเอียดดังนี้

- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 40-90 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 20.0-45.0 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 22-37 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 22.0-37.0 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 14-24 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 37.3-64.0 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 1-3 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 0.83-2.50 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 120 ส่วนในพันล้านส่วน
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 2-3 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 2.0-3.0 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 100 ส่วนในพันล้านส่วน
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2-3 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 4.0-6.0 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 50 ส่วนในพันล้านส่วน
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 1-2 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 3.33-6.67 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน
- ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วง 1-2 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 11.1-22.2 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน
- ค่าความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.0-3.7 เมตรต่อวินาที โดยส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก-ตะวันตกเฉียงใต้ (WSW) ร้อยละ 48.87 รองลงมาเป็น ทิศตะวันตก (W) ร้อยละ 29.16 และลมสงบเกิดขึ้นร้อยละ 74.17

ตารางที่ 3.3-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ วันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ความเร็วลม	ความเข้มข้นมลสารในบรรยากาศ							
			TSP เฉลี่ย 24 ชม.	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม.	PM-2.5 เฉลี่ย 24 ชม.	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม. เฉลี่ย	CO เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	CO เฉลี่ย 8 ชม. สูงสุด
		(m/s)	(µg/m ³)	(µg/m ³)	(µg/m ³)	(ppb)	(ppb)	(ppb)	(ppm)	(ppm)
สถานี A1 : อาคารสำนักงานและ เครื่องจักร 2 (47P 0672041E, 1596075N)	27-28 เม.ย.69	0.0-2.2	119	55	24	3	6	6	1	1
	28-29 เม.ย.69	0.0-1.8	134	59	31	4	7	7	1	1
	29-30 เม.ย.69	0.0-1.3	279	125	28	4	7	7	1	1
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 69	0.0-1.8	323	161	30	3	6	6	1	1
	1-2 พ.ค. 69	0.0-1.8	211	112	19	4	5	5	1	1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0-2.2	119-323	55-161	19-31	3-4	5-7	5-7	1	1
	ร้อยละของ ค่ามาตรฐาน	-	59.5-161.5	55.0-161.0	50.7-82.7	2.50-3.33	5.00-7.00	10.00-14.00	3.33	11.11
ค่ามาตรฐาน		-	200 ^{1/}	100 ^{1/}	37.5 ^{1/}	120	100	50	30	9
สถานี A2 : บ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (47P 0671886E, 1596152N)	27-28 เม.ย.69	0.0-1.3	72	39	6	3	5	5	1	1
	28-29 เม.ย.69	0.0-1.8	92	56	29	5	5	5	1	1
	29-30 เม.ย.69	0.0-2.7	92	55	11	2	5	5	1	1
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 69	0.0-2.7	147	50	19	3	5	5	1	1
	1-2 พ.ค. 69	0.0-1.8	76	45	16	4	4	4	1	1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0-2.7	72-147	39-56	6-29	2-5	4-5	4-5	1	1
	ร้อยละของ ค่ามาตรฐาน	-	36.0-73.5	39.0-56.0	16.0-77.3	1.67-4.17	4.00-5.00	8.00-10.00	3.33	11.11
ค่ามาตรฐาน		-	200 ^{1/}	100 ^{1/}	37.5 ^{1/}	120 ^{1/}	100 ^{1/}	50 ^{1/}	30 ^{1/}	9 ^{1/}

ตารางที่ 3.3-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ความเร็ว ลม	ความเข้มข้นมลสารในบรรยากาศ							
			TSP เฉลี่ย 24 ชม.	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม.	PM-2.5 เฉลี่ย 24 ชม.	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม. สูงสุด	CO เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	CO เฉลี่ย 8 ชม. สูงสุด
			(µg/m ³)	(µg/m ³)	(µg/m ³)	(ppb)	(ppb)	(ppb)	(ppm)	(ppm)
สถานี A3 : บ้านเกาะปากจั่น หมู่ที่ 1 ตำบลบางเตือ (47P 0672481 E, 1596293 N)	27-28 เม.ย.69	0.0-1.3	47	22	14	3	3	3	1	1
	28-29 เม.ย.69	0.0-0.9	90	37	24	1	3	3	2	1
	29-30 เม.ย.69	0.0-0.9	44	23	17	1	2	3	2	1
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 69	0.0-0.9	43	22	16	3	2	2	1	2
	1-2 พ.ค. 69	0.0-0.9	40	23	15	3	2	2	2	1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.0-1.3	40-90	22-37	14-24	1-3	2-3	2-3	1-2	1-2
	ร้อยละของ ค่ามาตรฐาน	-	20.0-45.0	22.0-37.0	37.3-64.0	0.83-2.50	2.00-3.00	4.00-6.00	3.33-6.67	11.11-22.22
ค่ามาตรฐาน		-	200 ^{1/}	100 ^{1/}	37.5 ^{1/}	120 ^{1/}	100 ^{1/}	50 ^{1/}	30 ^{1/}	9 ^{1/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ. 2569) ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

ที่มา : ตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.3-4

ผลการตรวจวัดทิศทางลม ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

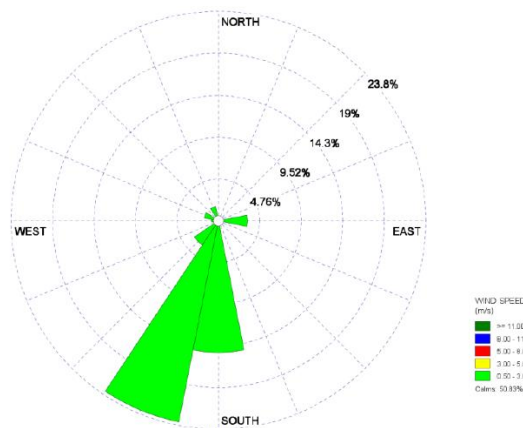
ทิศทางลม	ร้อยละของทิศทางลม (ร้อยละ)		
	สถานี A1	สถานี A2	สถานี A3
N	0.00	9.16	0.00
NNE	0.00	0.00	0.00
NE	0.00	0.00	0.00
ENE	0.46	0.00	0.00
E	8.68	0.81	0.00
ESE	0.91	0.00	0.00
SE	0.00	0.00	0.00
SSE	0.00	0.40	0.00
S	29.79	0.81	1.85
SSW	45.78	0.00	0.00
SW	6.96	3.12	1.64
WSW	0.00	12.59	48.87
W	1.48	5.84	29.16
WNW	4.00	0.00	13.35
NW	0.00	34.94	5.13
NNW	1.94	32.33	0.00
CALM	50.83	44.17	74.17

หมายเหตุ : สถานี A1 = อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 2 (47P 0672041E, 1596075N)

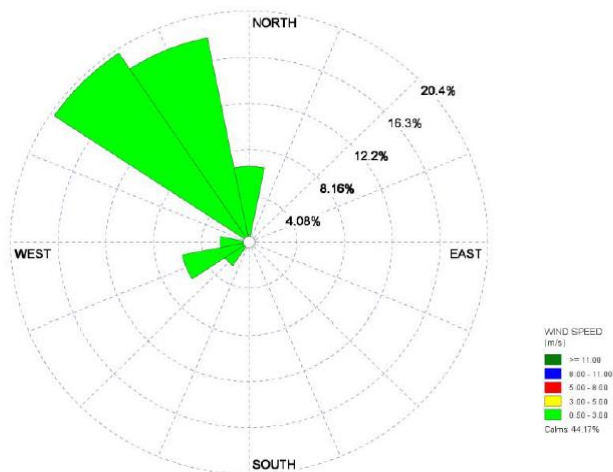
สถานี A2 = บ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (47P 0671886E, 1596152N)

สถานี A3 = บ้านเกาะปากจั่น หมู่ที่ 1 ตำบลบางเตือ (47P 0672481E, 1596293N)

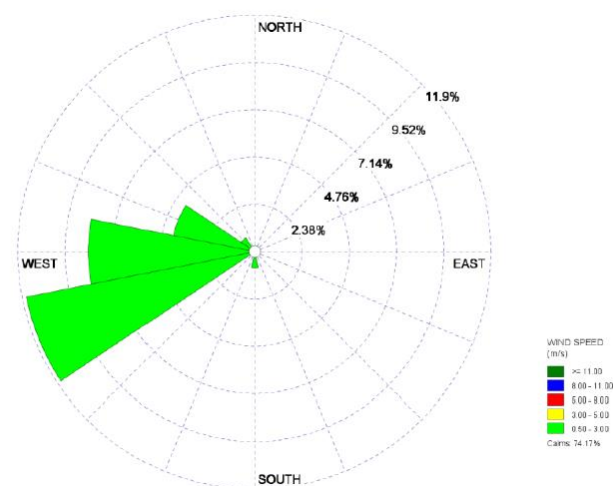
ที่มา : จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569



สถานี A1 อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 2



สถานี A2 บ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก



สถานี A3 บ้านเกาะปากจั่น หมู่ที่ 1 ตำบลบางเต็อ

รูปที่ 3.3-4 : ผังลมบริเวณสถานีวัดคุณภาพอากาศ ระยะดำเนินการ
ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

(3.2) ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสงบริเวณท่าเทียบเรือช่วงที่มีการขนถ่ายน้ำมันเส้นผ่านท่าเทียบเรือ เมื่อวันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2569 (ตารางที่ 3.3-5) พบว่า มีค่าร้อยละ 0.62 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 200 ง วันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ที่ต้องมีค่าไม่เกินร้อยละ 5.00 รายละเอียดใบรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก 2จ

ตารางที่ 3.3-5

ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง วันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2569

จุดตรวจวัด	หน่วย	ค่าความทึบแสง	มาตรฐาน ^{1/}
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ	ร้อยละ	0.62	5.00

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากเรือที่มีการขนถ่ายสินค้าระหว่างกัน ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 200 ง วันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2561

ที่มา : จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท เทคนิคล้างมลพิษไทย จำกัด, วันที่ 29 เมษายน พ.ศ. 2569

(4) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

โครงการท่าเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรด จะทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะดำเนินการ ครั้งที่ 1/2569 ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 กับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ที่ได้ดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศภายหลังรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/5218 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2567 จำนวน 1 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1/2567 ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน - 4 ธันวาคม พ.ศ. 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่

- 1) อาคารสำนักงานและเครื่องซัง 2 (A1)
- 2) บ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (A2)
- 3) บ้านเกาะปากจั่น หมู่ที่ 1 ตำบลบางเตือ (A3)

โดยสามารถสรุปผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศได้ดังตารางที่ 3.3-6 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.3-6

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ความเร็วลม	ความเข้มข้นมลสารในบรรยากาศ							
			TSP เฉลี่ย 24 ชม.	PM-10 เฉลี่ย 24 ชม.	PM-2.5 เฉลี่ย 24 ชม.	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	SO ₂ เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม. เฉลี่ย	CO เฉลี่ย 1 ชม. สูงสุด	CO เฉลี่ย 8 ชม. สูงสุด
		(m/s)	(µg/m ³)	(µg/m ³)	(µg/m ³)	(ppb)	(ppb)	(ppb)	(ppm)	(ppm)
สถานี A1 : อาคารสำนักงานและ เครื่องจักร 2 (47P 0672041E, 1596075N)	ครั้งที่ 1/2567 ^{2/}	0.0-2.9	120-127	55-161	23.3-27.9	18-19	1.6-2.0	1.4-1.6	0.52-0.56	0.49-0.52
	ครั้งที่ 1/2568 ^{3/}	0.0-2.8	95-113	54-69	24.5-31.2	19-22	1.8-2.1	1.6-1.7	0.51-0.56	0.48-0.50
	ครั้งที่ 2/2568 ^{4/}	0.0-3.6	36-49	18-25	9.2-12.9	19-20	1.5-1.8	1.3-1.5	0.48-0.50	0.45-0.47
	ครั้งที่ 1/2569 ^{5/}	0.0-2.2	119-323	55-161	19-31	3-4	5-7	5-7	1	1
สถานี A2 : บ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (47P 0671886E, 1596152N)	ครั้งที่ 1/2567 ^{2/}	0.0-2.8	86-91	42-46	18.7-23.3	16	1.7-1.9	1.5-1.7	1.77-1.97	5.56-6.11
	ครั้งที่ 1/2568 ^{3/}	0.0-2.3	75-87	43-56	20.8-25.4	17-20	1.8-2.1	1.5-1.6	0.50-0.53	0.47-0.49
	ครั้งที่ 2/2568 ^{4/}	0.0-2.3	23-40	11-20	5.4-8.8	17-18	1.5-1.8	1.3-1.6	0.47-0.49	0.44-0.46
	ครั้งที่ 1/2569 ^{5/}	0.0-2.7	72-147	39-56	6-29	2-5	4-5	4-5	1	1
สถานี A3 : บ้านเกาะปากจั่น หมู่ที่ 1 ตำบลบางเตือ (47P 0672481 E, 1596293 N)	ครั้งที่ 1/2567 ^{2/}	0.0-3.5	47-52	22-26	9.6-13.3	15-16	1.8-2.0	1.4-1.6	0.5-0.56	0.49-0.52
	ครั้งที่ 1/2568 ^{3/}	0.0-3.7	61-72	36-45	15.4-20.8	18-23	2.0-2.3	1.7-1.8	0.51-0.55	0.48-0.50
	ครั้งที่ 2/2568 ^{4/}	0.0-1.8	33-42	16-21	8.4-10.5	18-19	1.5-1.7	1.3-1.5	0.49-0.53	0.47-0.51
	ครั้งที่ 1/2569 ^{5/}	0.0-1.3	40-90	22-37	14-24	1-3	2-3	2-3	1-2	1-2
ค่ามาตรฐาน		-	200 ^{1/}	100 ^{1/}	37.5 ^{1/}	120 ^{1/}	100 ^{1/}	50 ^{1/}	30 ^{1/}	9 ^{1/}

ตารางที่ 3.3-6

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง (ต่อ)

- หมายเหตุ :**
- 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ. 2569) ลงวันที่ 21 มกราคม 2569
 - 2/ ครั้งที่ 1/2567 ตรวจวัด ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน-4 ธันวาคม พ.ศ. 2567
 - 3/ ครั้งที่ 1/2568 ตรวจวัด ระหว่างวันที่ 3-8 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
 - 4/ ครั้งที่ 2/2568 ตรวจวัด ระหว่างวันที่ 4-9 กันยายน พ.ศ. 2568
 - 5/ ครั้งที่ 1/2568 ตรวจวัด ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
- ที่มา :**
- ครั้งที่ 1/2567 จากการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน-4 ธันวาคม พ.ศ. 2567
 - ครั้งที่ 1/2568 จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 3-8 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
 - ครั้งที่ 2/2568 จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-9 กันยายน พ.ศ. 2568
 - ครั้งที่ 1/2569 จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

สถานี A1 : อาคารสำนักงานและเครื่องจักร 2

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาพบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และมีในช่วงเวลาของการตรวจวัด มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ในส่วนค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีแนวโน้มลดลง ในส่วนของค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีแนวโน้มคงที่ ดังรูปที่ 3.3-5

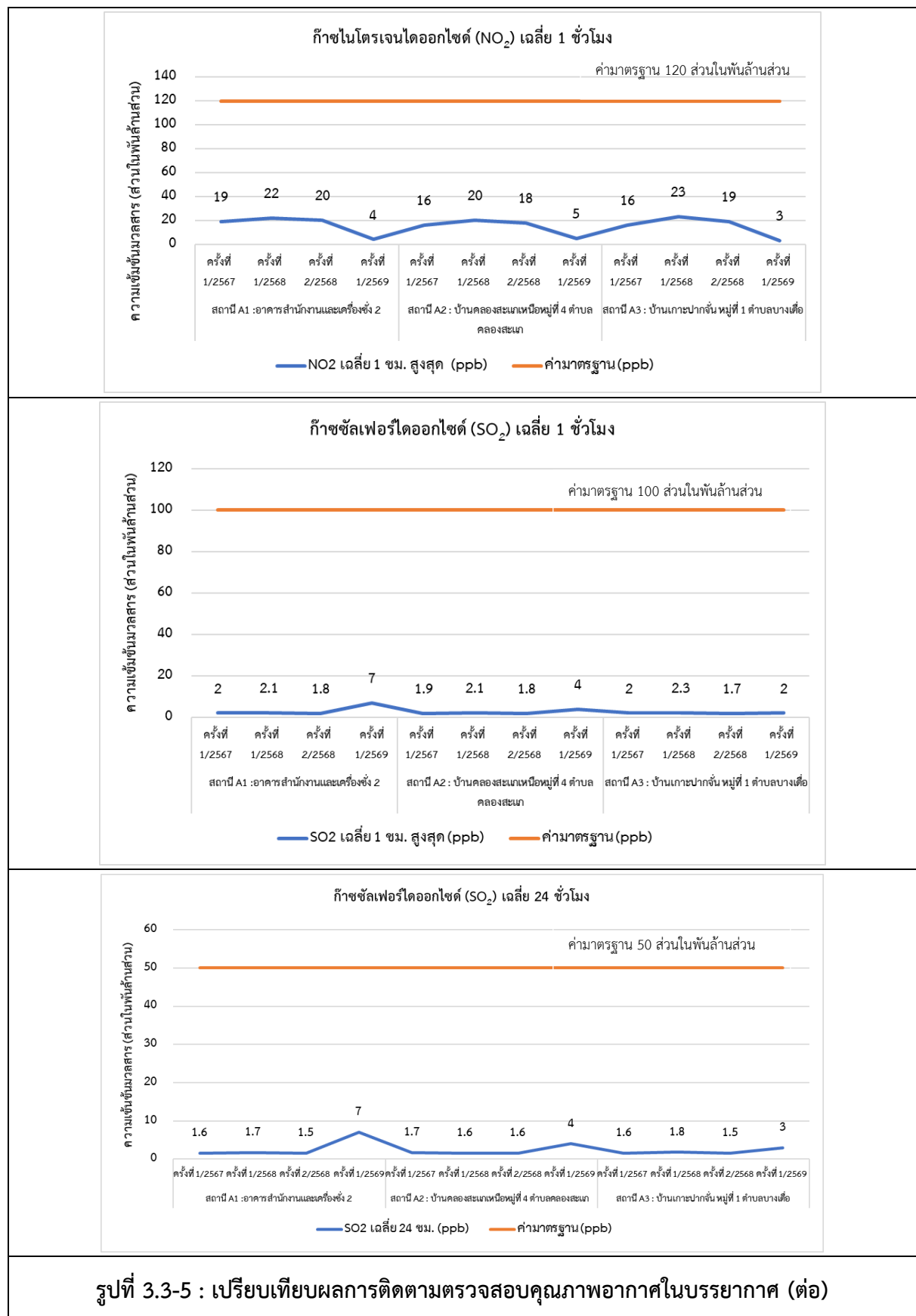
สถานี A2 : บ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก

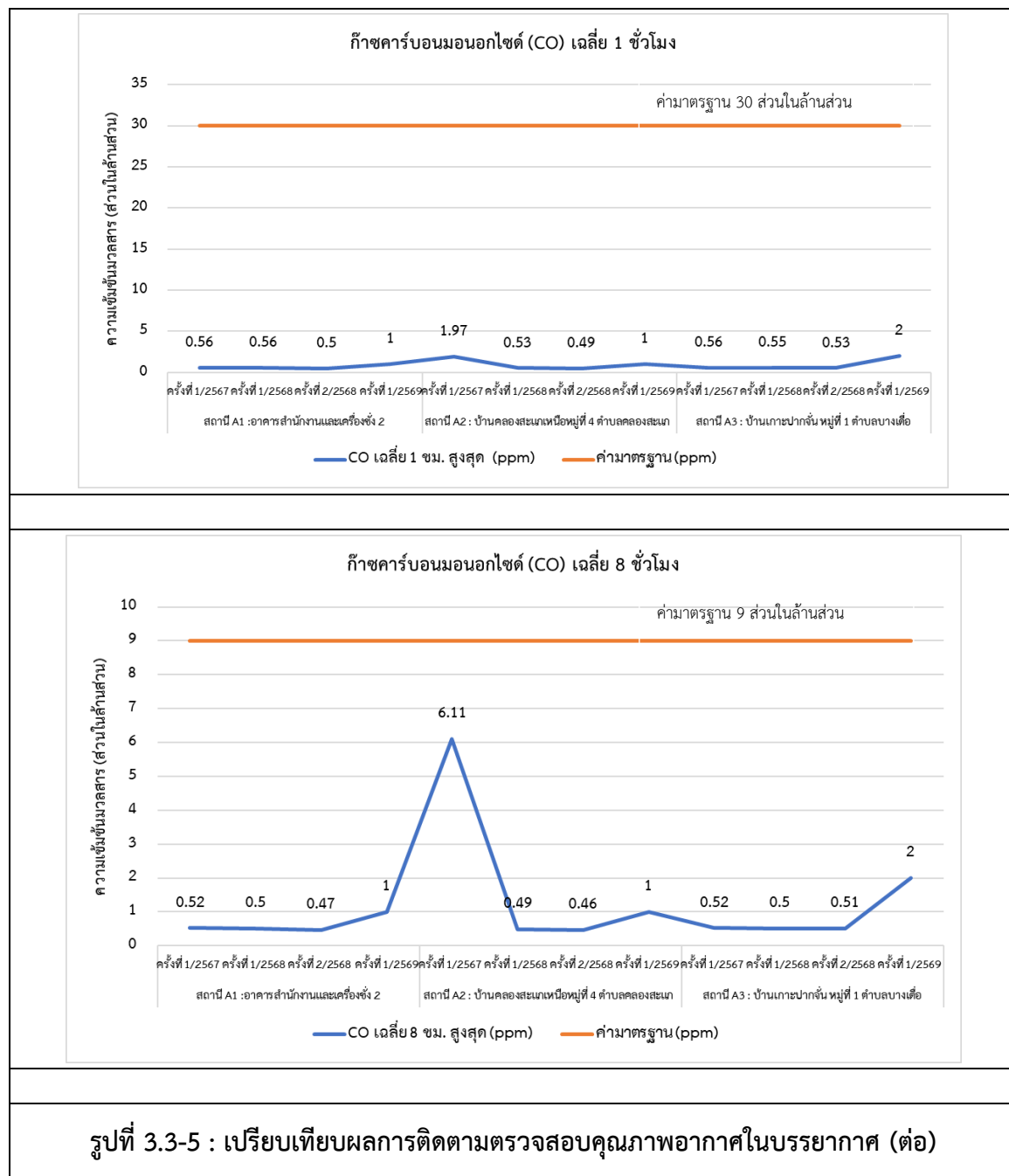
เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาพบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีแนวโน้มลดลง ในส่วนของค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังรูปที่ 3.3-5

สถานี A3 : บ้านเกาะปากจั่น หมู่ที่ 1 ตำบลบางเต็

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมาพบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีแนวโน้มลดลง ในส่วนของค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังรูปที่ 3.3-5







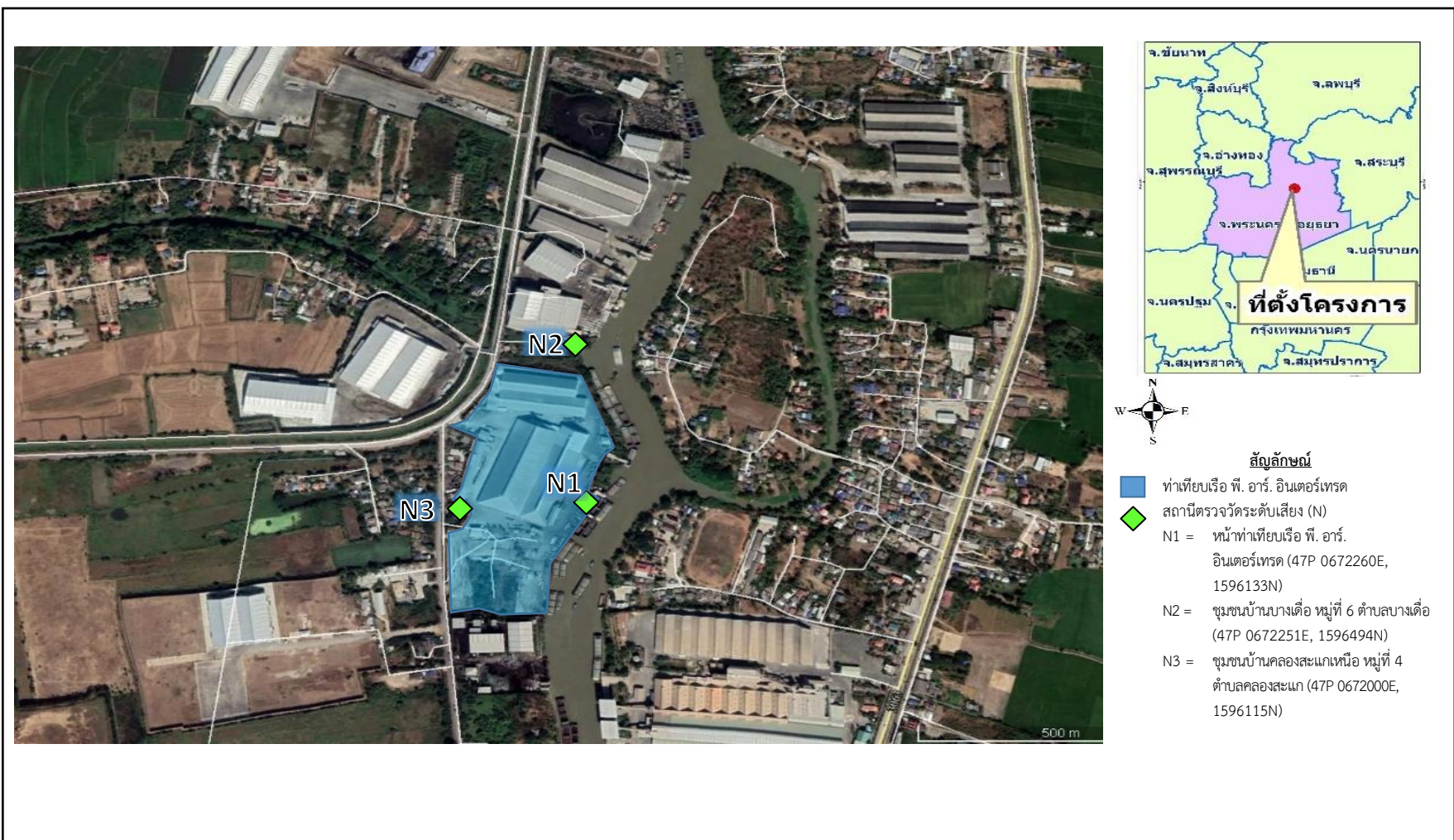
3.3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

(1) สถานิติดิตตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและเสียงรบกวนบริเวณสถานิติดิตตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะดำเนินการของโครงการ จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย 1) หน้าท่าเทียบเรือ (N1) 2) ชุมชนบ้านหัวโคก หมู่ที่ 6 ตำบลบางเดื่อ (ทิศเหนือ) (N2) และ 3) ชุมชนบ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (ทิศตะวันตก) (N3) แสดงดังรูปที่ 3.3-6 และรูปที่ 3.3-7 ดำเนินการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 ดัชนีที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq\ 5\ min}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ 8\ hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงรบกวน

(2) วิธีการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป

การตรวจวัดใช้เครื่องตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrating Sound Level Meter ตามมาตรฐาน IEC 60804 หรือ IEC 61672 ของคณะกรรมการมาตรฐานระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission ; IEC) และการคำนวณระดับเสียงเป็นไป ตามวิธีที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนดรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-7 ทั้งนี้ ในการเก็บตัวอย่างดำเนินการโดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เอกสารรับรองการขึ้นทะเบียนแสดงดังภาคผนวก 3ก) โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์ที่ได้รับการสอบเทียบอย่างถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด (รายละเอียดเอกสารการสอบเทียบเครื่องมือแสดงดังภาคผนวก 3ข)



รูปที่ 3.3-6 : จุดติดตามตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ

	
สถานี N1 หน้าท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต	สถานี N2 ชุมชนบ้านหัวโคก หมู่ที่ 6 ตำบลบางเตือ (ทิศเหนือ)
	
สถานี N3 ชุมชนบ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (ทิศตะวันตก)	
รูปที่ 3.3-7 : สถานีตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและเสียงรบกวน ระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569	

ตารางที่ 3.3-7

ดัชนีที่วิเคราะห์และวิธีการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ

ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง / วิธีการคำนวณ	รายละเอียดการตรวจวัดและวิเคราะห์	อ้างอิง
ระดับเสียงทั่วไป - $L_{eq} 5 \text{ min}$ - $L_{eq} 1 \text{ hr}$ - $L_{eq} 8 \text{ hr}$ - $L_{eq} 24 \text{ hr}$ - L_{max} - L_{dn} - L_{90}	Integrating Sound Level Meter	ทำการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียงชนิด Integrating Sound Level Meter โดยตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในแต่ละชั่วโมง ($L_{eq} 1 \text{ hr}$) และบันทึกกระดับเสียงต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 24 ชั่วโมง รายงานผลการตรวจวัดเป็นค่าระดับเสียงเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง ($L_{eq} 1 \text{ hr}$) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq} 8 \text{ hr}$) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq} 24 \text{ hr}$) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีหน่วยเป็น “เดซิเบล (เอ) (dB(A))”	^{1/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

(3) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวน บริเวณ 3 สถานี ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 แสดงดังตารางที่ 3.3-8 และ ตารางที่ 3.3-9 ตามลำดับ (ใบรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก 3ง) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สถานี N1 : ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไประหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq\ 5\ min}$) อยู่ในช่วง 40.3-68.5 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) อยู่ในช่วง 42.0-61.7 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ 8\ hr}$) อยู่ในช่วง 50.7-55.3 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 55.6-61.4 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) อยู่ในช่วง 39.0-53.8 เดซิเบล (เอ)

ส่วนค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 51.6-51.7 และ 80.0-108.6 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) โดยค่าสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 73.9 และ 94.4 ของค่ามาตรฐานที่กำหนด

สำหรับระดับเสียงรบกวนมีค่าอยู่ในช่วง -15.3 ถึง 22.4 เดซิเบล (เอ) ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นระดับเสียงรบกวน ในบางช่วงเวลามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้เสียงรบกวนต้องมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อม ณ บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง ซึ่งกิจกรรมภายในพื้นที่โครงการเป็นกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าและเป็นตรวงน้ำหนักรับสินค้า มีรถบรรทุกวิ่งผ่านเข้า-ออกตลอดทั้งวัน โดยโครงการได้ดำเนินการแก้ไขโดยทันทีและเฝ้าระวังกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ พร้อมทั้งเคร่งครัดในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

ตารางที่ 3.3-8

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัด	วัน / เดือน / ปี	ระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))						
		L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hr	L _{eq} 8 hr ^{2/}	L _{eq} 24 hr	L _{max}	L _{dn}	L ₉₀
สถานี N1 : หน้าท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด (47P 0672260E, 1596133N)	27-28 เม.ย.69	40.6-64.2	42.5-56.7	50.7	51.6	89.4	55.7	39.9-48.2
	28-29 เม.ย.69	42.9-68.5	46.9-61.7	55.3	-	105.3	61.4	40.0-53.8
	29-30 เม.ย.69	40.3-62.2	42.0-57.4	50.8	-	108.6	55.7	39.0-51.7
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 69	41.8-59.9	44.4-55.9	51.4	51.7	101.5	55.6	41.4-48.9
	1-2 พ.ค. 69	41.2-61.9	43.8-57.9	51.7	-	80.0	55.6	40.6-51.6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	40.3-68.5	42.0-61.7	50.7-55.3	51.6-51.7	80.0-108.6	55.6-61.4	39.0-53.8
	ร้อยละค่ามาตรฐาน	-	-	-	73.7-73.9	69.6-94.4	-	-
สถานี N2 : ชุมชนบ้านบางเตือ หมู่ที่ 6 ตำบลบางเตือ (47P 0672251E, 1596494N)	27-28 เม.ย.69	51.4-67.7	57.9-63.7	60.7	60.7	89.4	66.6	55.2-62.9
	28-29 เม.ย.69	58.3-72.7	59.1-69.9	64.1	64.7	105.3	70.3	57.0-66.4
	29-30 เม.ย.69	59.1-72.6	61.1-69.9	65.9	66.4	108.6	73.9	58.5-67.1
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 69	54.9-73.9	56.8-67.7	61.7	62.2	101.5	66.4	54.6-62.1
	1-2 พ.ค. 69	52.8-65.6	53.9-62.5	56.5	56.6	80.0	62.7	52.7-58.8
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	51.4-73.9	53.9-69.9	56.5-65.9	56.6-66.4	80.0-108.6	62.7-73.9	52.7-67.1
	ร้อยละค่ามาตรฐาน	-	-	-	80.9-94.9	69.6-94.4	-	-

ตารางที่ 3.3-8

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ระยะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วัน / เดือน / ปี	ระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))						
		L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hr	L _{eq} 8 hr ^{2/}	L _{eq} 24 hr	L _{max}	L _{dn}	L ₉₀
สถานี N3 : ชุมชนบ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (47P 0672000E, 1596115N)	27-28 เม.ย.69	47.2-72.5	47.9-66.3	61.6	61.6	98.1	67.3	47.0-60.8
	28-29 เม.ย.69	48.7-71.8	51.9-67.5	62.2	62.5	100.3	69.8	48.0-60.2
	29-30 เม.ย.69	49.2-75.3	53.8-67.1	60.9	60.9	100.2	67.0	49.2-59.7
	30 เม.ย.-1 พ.ค. 69	49.6-71.7	50.2-68.1	59.7	61.2	83.5	66.6	49.3-67.1
	1-2 พ.ค. 69	48.2-72.8	49.2-62.3	54.3	55.8	93.8	60.2	47.4-51.8
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	47.2-75.3	47.9-68.1	54.3-62.2	55.8-62.5	83.5-100.3	60.2-69.8	47.0-67.1
	ร้อยละค่ามาตรฐาน	-	-	-	79.7-89.3	72.61-87.22	-	-
มาตรฐาน ^{1/}		-	-	-	70	115	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 114 ตอนพิเศษ 27 ลงวันที่ 3 เมษายน 2540^{2/} L_{eq} 8 hr ตรวจวัดในช่วง 15.00-22.00 น., 23.00-06.00 น. และ 07.00-14.00 น.

ที่มา : จากการตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.3-9

ผลการคำนวณระดับเสียงรบกวนบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569

วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ระดับเสียงเฉลี่ย ($L_{Aeq,Ts}$; dB(A))	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{Aeq,R}$; dB(A))	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ($L_{Aeq,Ts}$; dB(A))	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ($L_{Aeq,Ts}$; dB(A))	ระดับเสียง พื้นฐาน (L_{A90} ; dB(A))	ค่าระดับการ รบกวน	มาตรฐาน ^{2/}	สรุปผล
สถานี N1 : หน้าท่าเทียบเรือ									
27-28 เม.ย.69	06.00-22.00	42.5-56.7	55.8-68.7	52.5-63.3	42.5-56.7	44.5-51.5	-8.7-9.2	≤10	ไม่เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	42.3-60.7	59.9-65.4	44.2-65.4	41.4-63.2	42.2-61.4	-15.3-20.7	≤10	เป็นเสียงรบกวน
28-29 เม.ย.69	06.00-22.00	46.9-61.7	-	52.5-63.3	46.9-59.8	44.5-51.5	-2.3-10.6	≤10	เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	45.2-65.6	-	44.2-65.4	40.5-68.3	42.2-61.4	-10.0-22.4	≤10	เป็นเสียงรบกวน
29-30 เม.ย.69	06.00-22.00	46.9-57.4	-	52.5-63.3	46.9-57.4	44.5-51.5	-3.7-10.4	≤10	เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	40.3-54.7	-	44.2-65.4	40.3-54.7	42.2-61.4	-15.2-7.2	≤10	ไม่เป็นเสียงรบกวน
30 เม.ย.-1 พ.ค. 69	06.00-22.00	48.7-55.9	-	52.5-63.3	48.7-55.9	44.5-51.5	-1.3-8.9	≤10	ไม่เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	42.0-57.1	-	44.2-65.4	31.9-57.1	42.2-61.4	-12.8-11.4	≤10	เป็นเสียงรบกวน
1-2 พ.ค. 69	06.00-22.00	48.7-57.9	-	52.5-63.3	48.7-57.9	44.5-51.5	-1.9-10.9	≤10	ไม่เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	41.4-56.5	-	44.2-65.4	40.9-56.5	42.2-61.4	-13.4-10.0		ไม่เป็นเสียงรบกวน
สถานี N2 : ชุมชนบ้านหัวโคก หมู่ที่ 6 ตำบลบางเตือ (ทิศเหนือ)									
27-28 เม.ย.69	06.00-22.00	57.9-63.7	44.8-61.9	47.9-58.7	48.3-63.5	42.7-53.0	0.3-20.3	≤10	เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	58.1-62.6	44.2-59.7	44.2-59.7	51.0-65.5	42.0-56.4	-2.6-23.1	≤10	เป็นเสียงรบกวน
28-29 เม.ย.69	06.00-22.00	60.5-69.9	-	47.9-58.7	59.7-69.7	42.7-53.0	9.8-23.3	≤10	เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	58.3-69.1	-	44.2-59.7	54.0-71.8	42.0-56.4	3.8-23.5	≤10	เป็นเสียงรบกวน
29-30 เม.ย.69	06.00-22.00	61.1-69.9	-	47.9-58.7	58.4-69.6	42.7-53.0	8.6-20.9	≤10	เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	60.8-71.9	-	44.2-59.7	63.6-74.8	42.0-56.4	12.4-31.8	≤10	เป็นเสียงรบกวน
30 เม.ย.-1 พ.ค. 69	06.00-22.00	56.8-67.7	-	47.9-58.7	41.8-67.3	42.7-53.0	-7.0-19.3	≤10	เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	57.6-60.9	-	44.2-59.7	45.1-63.7	42.0-56.4	-6.8-21.2	≤10	เป็นเสียงรบกวน
1-2 พ.ค. 69	06.00-22.00	53.9-62.5	-	47.9-58.7	43.1-61.8	42.7-53.0	-4.9-15.1	≤10	เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	52.9-61.3	-	44.2-59.7	46.6-63.7	42.0-56.4	-1.3-19.1	≤10	เป็นเสียงรบกวน

ตารางที่ 3.3-9

ผลการคำนวณระดับเสียงรบกวนบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 (ต่อ)

วันที่	ช่วงเวลา	ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ระดับเสียงเฉลี่ย ($L_{Aeq,Ts}$; dB(A))	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{Aeq,R}$; dB(A))	ระดับเสียงขณะ ไม่มีการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ($L_{Aeq,Ts}$; dB(A))	ระดับเสียง ขณะมีการรบกวน ระดับเสียงเฉลี่ย ($L_{Aeq,Ts}$; dB(A))	ระดับเสียง พื้นฐาน (L_{A90} ; dB(A))	ค่าระดับการ รบกวน	มาตรฐาน ^{2/}	สรุปผล
สถานี N3 : ชุมชนบ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (ทิศตะวันตก)									
27-28 เม.ย.69	06.00-22.00	47.9-66.3	45.4-72.8	48.1-64.1	47.9-65.0	43.6-60.2	-8.4-21.4	≤10	เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	47.2-72.5	46.0-61.5	45.7-62.1	38.7-75.4	42.6-59.8	-11.8-32.0	≤10	เป็นเสียงรบกวน
28-29 เม.ย.69	06.00-22.00	52.1-67.5	-	48.1-64.1	38.1-67.3	43.6-60.2	-7.6-23.3	≤10	เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	48.7-70.8	-	45.7-62.1	37.9-73.8	42.6-59.8	11.4-30.1	≤10	เป็นเสียงรบกวน
29-30 เม.ย.69	06.00-22.00	54.5-67.1	-	48.1-64.1	45.3-66.9	43.6-60.2	-2.2-18.7	≤10	เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	50.2-74.3	-	45.7-62.1	38.9-77.3	42.6-59.8	-9.1-32.7	≤10	เป็นเสียงรบกวน
30 เม.ย.-1 พ.ค. 69	06.00-22.00	50.2-68.1	-	48.1-64.1	48.7-67.9	43.6-60.2	-9.5-24.2	≤10	เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	53.6-70.5	-	45.7-62.1	48.5-73.5	42.6-59.8	-6.1-27.9	≤10	เป็นเสียงรบกวน
1-2 พ.ค. 69	06.00-22.00	49.4-62.3	-	48.1-64.1	43.6-61.5	43.6-60.2	-8.5-16.3	≤10	เป็นเสียงรบกวน
	22.00-06.00	48.2-68.3	-	45.7-62.1	37.9-71.2	42.6-59.8	-10.4-21.0	≤10	เป็นเสียงรบกวน

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ.2565

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

สถานี N2 : ชุมชนบ้านหัวโคก หมู่ที่ 6 ตำบลบางเตือ (ทิศเหนือ)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไประหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq\ 5\ min}$) อยู่ในช่วง 51.4-73.9 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) อยู่ในช่วง 53.9-69.9 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ 8\ hr}$) อยู่ในช่วง 56.5-65.9 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 62.7-73.9 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) อยู่ในช่วง 52.7-67.1 เดซิเบล (เอ)

ส่วนค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 56.6-66.4 และ 80.0-108.6 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปที่กำหนด ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) โดยค่าสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 94.9 และ 94.4 ของค่ามาตรฐานที่กำหนด

สำหรับระดับเสียงรบกวนมีค่าอยู่ในช่วง -7.0-31.8 เดซิเบล (เอ) ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นระดับเสียงรบกวน ในบางช่วงเวลามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้เสียงรบกวนต้องมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อม ณ บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง มีสภาพเป็นพื้นที่ชุมชนโดยรอบ โดยแหล่งกำเนิดเสียงใกล้เคียงมาจากการจราจร เนื่องจากมี รถยนต์วิ่งผ่านบริเวณดังกล่าวเป็นบางช่วง รวมทั้งมีกิจกรรมภายในชุมชน โดยโครงการได้เฝ้าระวังกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ พร้อมทั้งเคร่งครัดในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

สถานี N3 : ชุมชนบ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (ทิศตะวันตก)

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไประหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ($L_{eq\ 5\ min}$) อยู่ในช่วง 47.2-75.3 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) อยู่ในช่วง 47.9-68.1 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ($L_{eq\ 8\ hr}$) อยู่ในช่วง 54.3-62.2 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 60.2-69.8 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L_{90}) อยู่ในช่วง 47.0-67.1 เดซิเบล (เอ)

ส่วนค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 55.8-62.5 และ 83.5-100.3 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) โดยค่าสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 89.3 และ 87.2 ของค่ามาตรฐานที่กำหนด

สำหรับระดับเสียงรบกวนมีค่าอยู่ในช่วง -11.8 ถึง 32.7 เดซิเบล (เอ) ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นระดับเสียงรบกวน ในบางช่วงเวลามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 พ.ศ. 2550 เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ที่กำหนดให้เสียงรบกวนต้องมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อม ณ บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง มีสภาพเป็นพื้นที่ชุมชนโดยรอบ โดยแหล่งกำเนิดเสียงใกล้เคียงมาจากการจราจร เนื่องจากมี รถยนต์วิ่งผ่านบริเวณดังกล่าวเป็นบางช่วง รวมทั้งมีกิจกรรมภายในชุมชน โดยโครงการได้เฝ้าระวังกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ พร้อมทั้งเคร่งครัดในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด

(4) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวน

โครงการท่าเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จะทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ครั้งที่ 1/2569 ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569 กับผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปที่ได้ดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพอากาศภายหลังรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/5218 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2567 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1) หน้าท่าเทียบเรือ (N1) 2) ชุมชนบ้านหัวโคก หมู่ที่ 6 ตำบลบางเตือ (ทิศเหนือ) (N2) และ 3) ชุมชนบ้านคลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (ทิศตะวันตก) (N3) แสดงดังตารางที่ 3.3-10 และรูปที่ 3.3-8 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้นระดับเสียงรบกวน ทั้ง 3 สถานี ในบางช่วงเวลามีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงมีการขนถ่ายสินค้าผ่านท่าและมีรถบรรทุกวิ่งขนส่งสินค้าเข้า-ออกโกดังเก็บสินค้าและพื้นที่โครงการ ดังนั้น การตรวจวัดระดับเสียงจึงอาจได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการขนถ่ายสินค้าบริเวณหน้าท่าและการวิ่งของรถบรรทุก

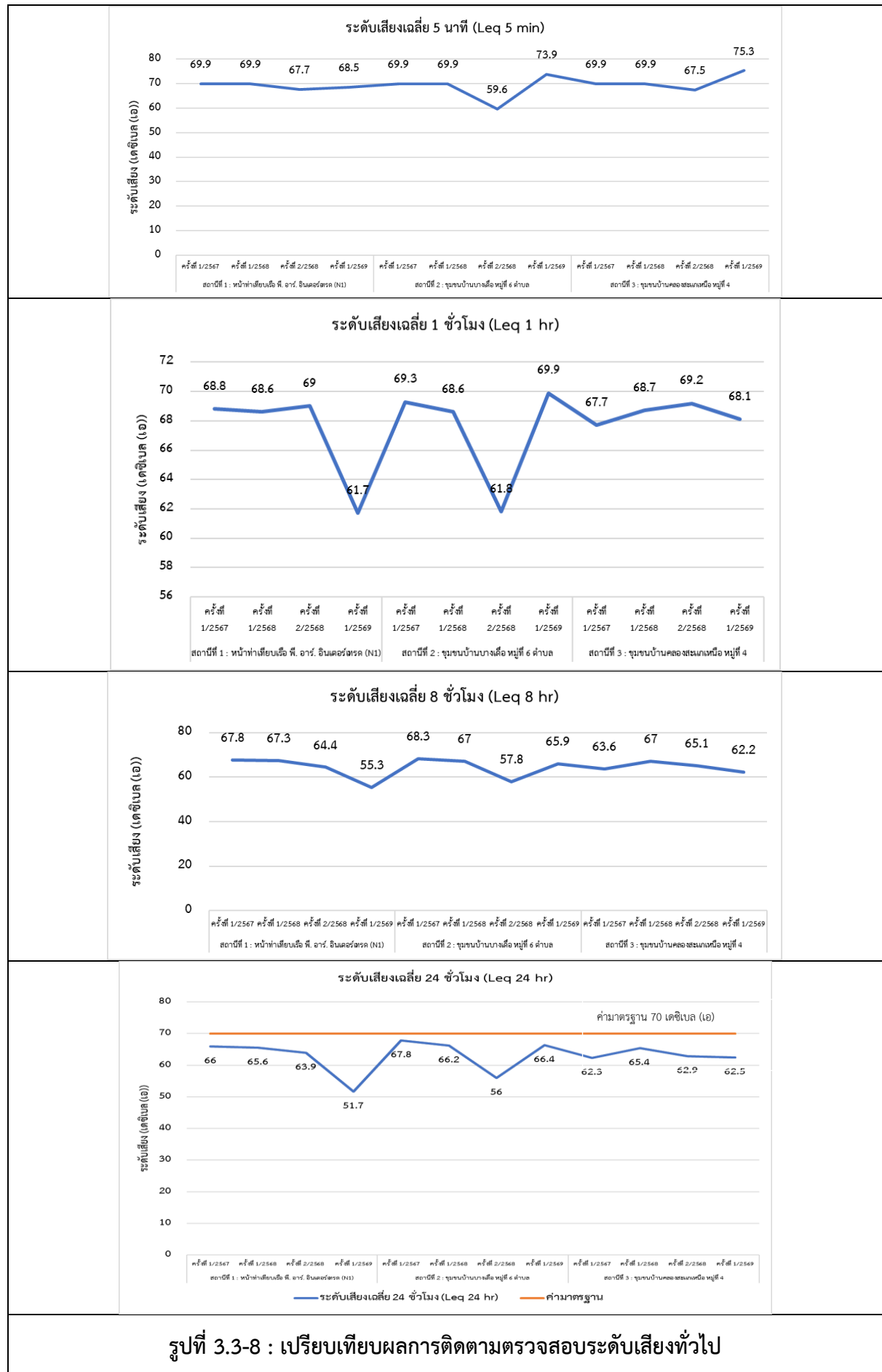
ตารางที่ 3.3-10
เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป

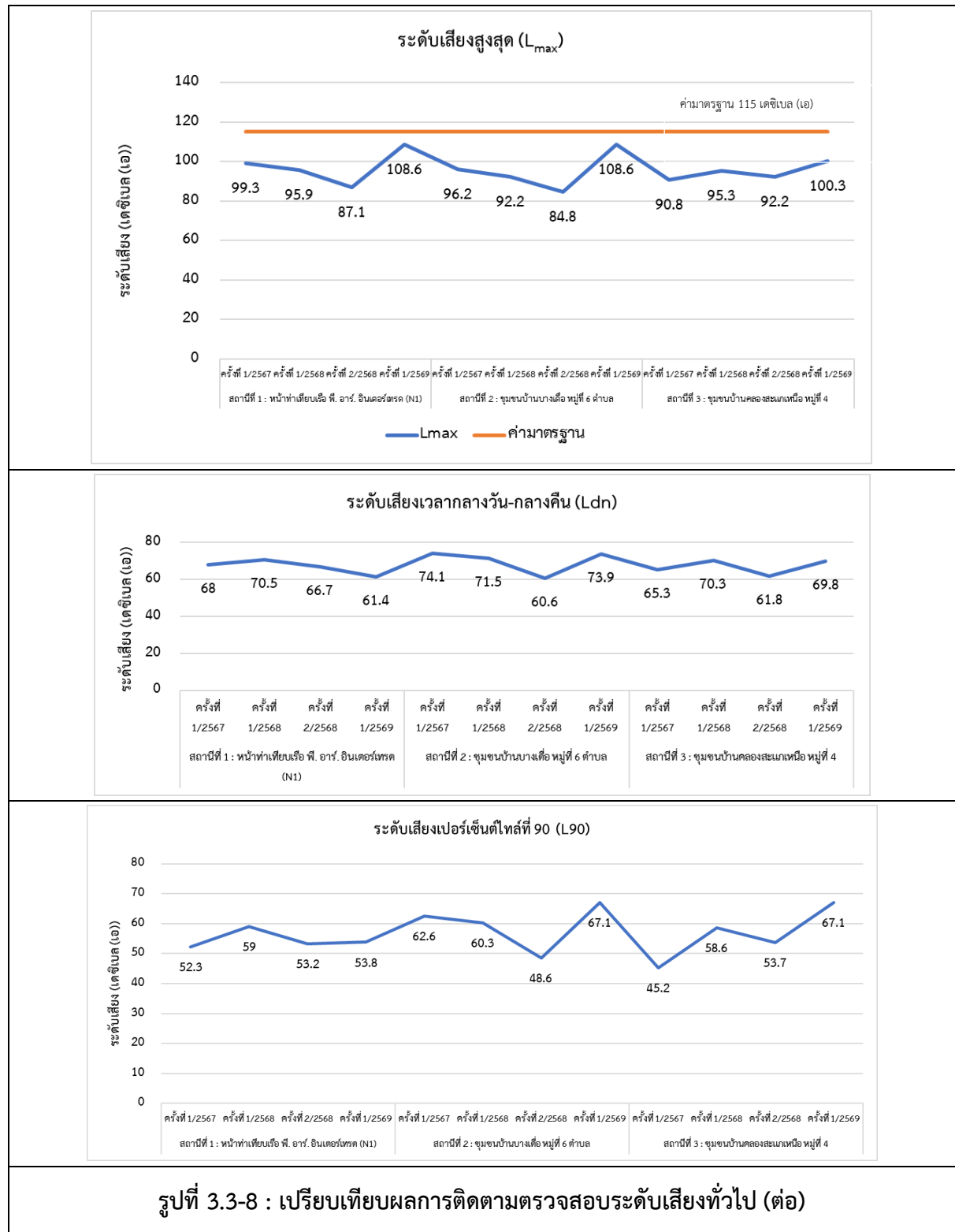
สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))						
		L _{eq} 5 min	L _{eq} 1 hr	L _{eq} 8 hr ^{2/3/}	L _{eq} 24 hr	L _{max}	L _{dn}	L ₉₀
สถานีที่ 1 : หน้าท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด (N1)	ครั้งที่ 1/2567 ^{4/}	34.5-69.9	36.4-68.8	62.1-67.8	57.9-66.0	88.5-99.3	58.4-68.0	35.4-52.3
	ครั้งที่ 1/2568 ^{5/}	42.2-69.9	43.9-68.6	65.0-67.3	63.1-65.6	91.7-95.9	63.9-70.5	41.7-59.0
	ครั้งที่ 2/2568 ^{6/}	43.2-67.7	41.2-69.0	51.5-64.4	50.2-63.9	74.0-87.1	55.2-66.7	42.0-53.2
	ครั้งที่ 1/2569 ^{7/}	40.3-68.5	42.0-61.7	50.7-55.3	51.6-51.7	80.0-108.6	55.6-61.4	39.0-53.8
สถานีที่ 2 : ชุมชนบ้านบางเตือ หมู่ที่ 6 ตำบล บางเตือ (N2)	ครั้งที่ 1/2567 ^{4/}	54.0-69.9	55.4-69.3	67.6-68.3	64.9-67.8	91.1-96.2	69.0-74.1	51.7-62.6
	ครั้งที่ 1/2568 ^{5/}	47.8-69.9	51.0-68.6	66.2-67.0	65.0-66.2	88.8-92.2	69.3-71.5	49.2-60.3
	ครั้งที่ 2/2568 ^{6/}	43.2-59.6	44.0-61.8	50.6-57.8	51.9-56.0	79.7-84.8	54.8-60.6	41.1-48.6
	ครั้งที่ 1/2569 ^{7/}	51.4-73.9	53.9-69.9	56.5-65.9	56.6-66.4	80.0-108.6	62.7-73.9	52.7-67.1
สถานีที่ 3 : ชุมชนบ้าน คลองสะแกเหนือ หมู่ที่ 4 ตำบลคลองสะแก (N3)	ครั้งที่ 1/2567 ^{4/}	42.4-69.9	47.2-67.7	61.0-63.6	58.6-62.3	88.8-90.8	61.6-65.3	42.2-45.2
	ครั้งที่ 1/2568 ^{5/}	47.7-69.9	51.3-68.7	60.7-67.0	60.6-65.4	88.8-95.3	67.6-70.3	46.1-58.6
	ครั้งที่ 2/2568 ^{6/}	45.8-67.5	43.9-69.2	61.9-65.1	58.8-62.9	84.1-92.2	55.9-61.8	46.4-53.7
	ครั้งที่ 1/2569 ^{7/}	47.2-75.3	47.9-68.1	54.3-62.2	55.8-62.5	83.5-100.3	60.2-69.8	47.0-67.1
ค่ามาตรฐาน		-	-	-	70 ^{1/}	115 ^{1/}	-	-

ตารางที่ 3.3-10

เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงทั่วไป (ต่อ)

หมายเหตุ :	1/	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
	2/	$L_{eq\ 8\ hr}$ ตรวจวัดในช่วง 8.00-12.00 น. และ 13.00-17.00 น.
	3/	$L_{eq\ 8\ hr}$ ตรวจวัดในช่วง 15.00-22.00 น., 23.00-06.00 น. และ 07.00-14.00 น.
	4/	ครั้งที่ 1/2567 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน - 4 ธันวาคม พ.ศ. 2567
	5/	ครั้งที่ 1/2568 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 3-8 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
	6/	ครั้งที่ 2/2568 ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-9 กันยายน พ.ศ. 2568
	7/	ครั้งที่ 1/2568 ตรวจวัด ระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569
ที่มา :	-	ครั้งที่ 1/2567 จากการตรวจวัดโดย บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, ระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน-4 ธันวาคม พ.ศ. 2567
	-	ครั้งที่ 1/2568 จากการตรวจวัดโดย บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, ระหว่างวันที่ 3-8 พฤษภาคม พ.ศ. 2568
	-	ครั้งที่ 2/2568 จากการตรวจวัดโดย บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, ระหว่างวันที่ 4-9 กันยายน พ.ศ. 2568
	-	ครั้งที่ 1/2569 จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, ดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 27 เมษายน - 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2569





3.3.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

(1) สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในระยะดำเนินการ บริเวณแม่น้ำป่าสัก จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1) เหนือน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ 500 เมตร (SW1) 2) เหนือน้ำก่อนไหลผ่านโครงการ 300 เมตร (SW2) 3) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ (SW3) และ 4) ทำให้น้ำหลังจากผ่านโครงการ 500 เมตร (SW4) (ดังรูปที่ 3.3-9 และรูปที่ 3.3-10) โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 สำหรับดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD₅) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) และไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N)

(2) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

สำหรับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในแต่ละสถานีดำเนินการโดยใช้กระบอกเก็บตัวอย่าง (Water Sampler) และวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำโดยใช้วิธี Standard Methods of Examination of Water and Wastewater ซึ่งระบุไว้ใน APHA-AWWA-WEF ซึ่งเป็นที่ยอมรับของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดังแสดงในตารางที่ 3.3-11 สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำบางปัจจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ในภาคสนามทันที ส่วนที่ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ได้จะทำการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ได้ในแต่ละสถานีจะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537



สัญลักษณ์



ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด

สถานีคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ (SW)

SW1 = แม่น้ำปากสัก ด้านเหนือหน้าก่อนไหล ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์.

อินเตอร์เทรด 500 เมตร

(47P 672290E 1596454N)

SW 2 = แม่น้ำปากสัก ด้านเหนือหน้าก่อนไหล ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด 300 เมตร

(47P 6722474E 1596146N)

SW 3 = แม่น้ำปากสัก บริเวณท่าเทียบเรือ

พี. อาร์. อินเตอร์เทรด

(47P 672251E 1596003N)

SW 4 = แม่น้ำปากสักบริเวณท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด 500 เมตร

(47P 672229E 1595519N)

รูปที่ 3.3-9 : จุดติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ (การดำเนินการปกติ)

	
สถานี SW1 ด้านเหนือหน้าก่อนไหล ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 500 เมตร	
	
สถานี SW2 ด้านเหนือหน้าก่อนไหล ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 300 เมตร	
	
สถานี SW3 บริเวณท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต	
	
สถานี SW4 บริเวณท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 500 เมตร	
รูปที่ 3.3-10 : สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ระยะดำเนินการ วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569	

ตารางที่ 3.3-11 ดัชนีคุณภาพน้ำและวิธีวิเคราะห์

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH) ^{1/}	-	Electrometric Method (pH Meter)
2. อุณหภูมิ (Temperature) ^{1/}	°C	Field Method (Thermometer)
3. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ^{1/}	มก./ล.	Membrane Electrode Method (DO Meter)
4. ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	Dried at 103-105 °C
5. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	Dried at 180 °C
6. บีโอดี (BOD ₅) ^{1/}	มก./ล.	5 Days BOD Test, Membrane Electrode
7. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) ^{3/}	มก./ล.	Liquid-liquid Partition, Gravimetric Method
8. Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	Micro-Kjeldahl, Titrimetric Method
9. ไนเตรต-ไนโตรเจน	มก./ล.	Brucine

หมายเหตุ : ^{1/} เก็บตัวอย่างน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึกของน้ำ

^{2/} เก็บตัวอย่างน้ำที่ระดับต่ำกว่าผิวน้ำประมาณ 30 เซนติเมตร

^{3/} เก็บตัวอย่างน้ำที่ระดับผิวน้ำ

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม
แห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24
กุมภาพันธ์ 2537

(3) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำป่าสักตามดัชนีคุณภาพน้ำ
ที่กำหนด จำนวน 4 สถานี โดยเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 แสดงดังตารางที่ 3.3-12
(ใบรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก 3จ) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

สถานี SW1 : ด้านเหนือน้ำก่อนไหล ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร

สภาพทั่วไป : มีความลึกประมาณ 5.0 เมตร น้ำใส และมีตะกอนสีดำปริมาณน้อย พื้นที่ริม
แม่น้ำทั้งฝั่งขวาเป็นท่าเทียบเรือสวัสดิ์ไพบูลย์ ส่วนฝั่งซ้ายเป็นชุมชนบ้านเกาะปากจั่น

การใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ : ใช้เพื่อการคมนาคม และมีการสูบน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและ
ใช้ในกิจกรรมของท่าเทียบเรือ

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน : มีอุณหภูมิของน้ำ 28.8 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-
ด่าง (pH) 7.85 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 7.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งแขวนลอย (SS)
3.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TDS) 180 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี (BOD₅)
1.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า Total Kiedahl Nitrogen
(TKN) 0.92 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าไนเตรต-ไนโตรเจน (NO₃-N) 0.15 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยอยู่ในมาตรฐาน
คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตาม

ความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

สถานี SW2 : ด้านเหนือหน้าก่อนไหล ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 300 เมตร

สภาพทั่วไป : มีความลึกประมาณ 5.0 เมตร น้ำใส และมีตะกอนสีดำน้อย พื้นที่ริมแม่น้ำทั้งสองฝั่งเป็นชุมชน โดยฝั่งซ้ายเป็นชุมชนเกาะปากจั่น ส่วนฝั่งขวาเป็นโรงเรียนวัดเสด็จ ตลิ่งทั้งสองฝั่งมีพืชและพืชน้ำขนาดเล็กปกคลุมอยู่หนาแน่น

การใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ : ใช้เพื่อการคมนาคม และมีการสูบน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและใช้ในกิจกรรมของท่าเทียบเรือ

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน : มีอุณหภูมิของน้ำ 27.8 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.84 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 6.30 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) 4.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TDS) 172 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี (BOD₅) 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า Total Kiedahl Nitrogen (TKN) 0.80 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N) 0.17 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

สถานี SW3 : บริเวณท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต

สภาพทั่วไป : มีความลึกประมาณ 4.5 เมตร น้ำใส และมีตะกอนสีดำน้อย ขณะทำการเก็บตัวอย่างมีเรือขนส่งสินค้าจอดเทียบท่า และมีการขนถ่ายถ่านหินอยู่หน้าท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต ฝั่งตรงกันข้ามเป็นที่ตั้งของวัดเสด็จ

การใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ : ใช้เพื่อการคมนาคม และมีการสูบน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคของประชาชน และใช้ในกิจกรรมของท่าเทียบเรือ

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน : มีอุณหภูมิของน้ำ 28.6 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.71 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 6.20 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) 2.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TDS) 173 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี (BOD₅) 1.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า Total Kiedahl Nitrogen (TKN) 0.69 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N) 0.14 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.3-12

ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำป่าสัก เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน				มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ^{1/}		
		สถานี SW1	สถานี SW2	สถานี SW3	สถานี SW4	ประเภท 2 ^{2/}	ประเภท 3 ^{3/}	ประเภท 4 ^{4/}
- ความลึกของน้ำ (Depth)	เมตร	5.0	5.0	4.5	5.0	-	-	-
- สี (Color)	หน่วยสี	น้ำใส และมีตะกอนสี ต่ำปริมาณน้อย	น้ำใส และมีตะกอน สีต่ำปริมาณน้อย	น้ำใส และมี ตะกอนสีต่ำ ปริมาณน้อย	น้ำใส และมี ตะกอนสีต่ำ ปริมาณน้อย	เป็นไปตามธรรมชาติ		
- อุณหภูมิ (Temperature)	°ซ	28.8	27.8	28.6	29.5	ไม่สูงเกินกว่าอุณหภูมิมาตรฐานไม่เกิน 3 °ซ		
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.85	7.84	7.71	7.73	5.0-9.0		
- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	7.20	6.30	6.20	5.90	> 6.0	> 4.0	> 2.0
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	3.6	4.3	2.7	3.7	-	-	-
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	180	172	173	167	-	-	-
- บีโอดี (BOD ₅)	มก./ล.	1.8	1.5	1.6	1.4	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	0.6	0.6	0.6	0.4	-		
- Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	0.92	0.80	0.69	0.80	-		
- ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	0.15	0.17	0.14	0.14	5.0	5.0	5.0
ประเภทแหล่งน้ำผิวดิน		3	3	3	3	-	-	-

หมายเหตุ ๑: สถานี SW1 : ด้านเหนือหน้าก่อนไหล ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด 500 เมตร (47P 0672297 UTM 1596459)

สถานี SW2 : ด้านเหนือหน้าก่อนไหล ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด 300 เมตร (47P 0672391 UTM 1596233)

สถานี SW3 : บริเวณท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด (47P 0672247 UTM 1595998)

สถานี SW4 : บริเวณท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด 500 เมตร (47P 0672236 UTM 1595511)

^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

^{2/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

^{3/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่าน กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร

^{4/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่าน กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม

(-) มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่า

ที่มา : เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท เทคนิคล้างแควลไทย จำกัด, เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569

สถานี SW4 : บริเวณท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 500 เมตร

สภาพทั่วไป : มีความลึกประมาณ 5.0 เมตร น้ำใส และมีตะกอนสีน้ำตาลปริมาณน้อย พื้นที่ยังมีแม่น้ำทั้งสองฝั่งเป็นท่าเทียบเรือ ขณะทำการเก็บตัวอย่างมีเรือขนส่งสินค้าจอดเทียบอยู่ทั้งสองฝั่ง แต่ไม่มีกิจกรรมการขนถ่ายสินค้า

การใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ : ใช้เพื่อการคมนาคม และมีการสูบน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคของประชาชนและใช้ในกิจกรรมของท่าเทียบเรือ

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน : มีอุณหภูมิของน้ำ 29.5 องศาเซลเซียส ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.73 ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 5.90 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) 3.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TDS) 167 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี (BOD₅) 1.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่า Total Kiedahl Nitrogen (TKN) 0.80 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N) 0.14 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยอยู่ในมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

(4) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการท่าเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จะทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 กับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ที่ได้ดำเนินการติดตามตรวจวัดภายหลังรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/5218 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2567 จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1/2567 เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 1/2568 เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 2/2568 เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2568 สามารถสรุปผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินได้ดังตารางที่ 3.3-13 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

สถานี SW1 : ด้านเหนือน้ำก่อนไหล ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 500 เมตร

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำป่าสัก วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินภายหลังรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พบว่า อุณหภูมิ (Temperature) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) Total Kiedahl Nitrogen (TKN) และค่าไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N) มีแนวโน้มลดลง ส่วนค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าบีโอดี (BOD₅) ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ดังรูปที่ 3.3-11 โดยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เช่นเดียวกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2568

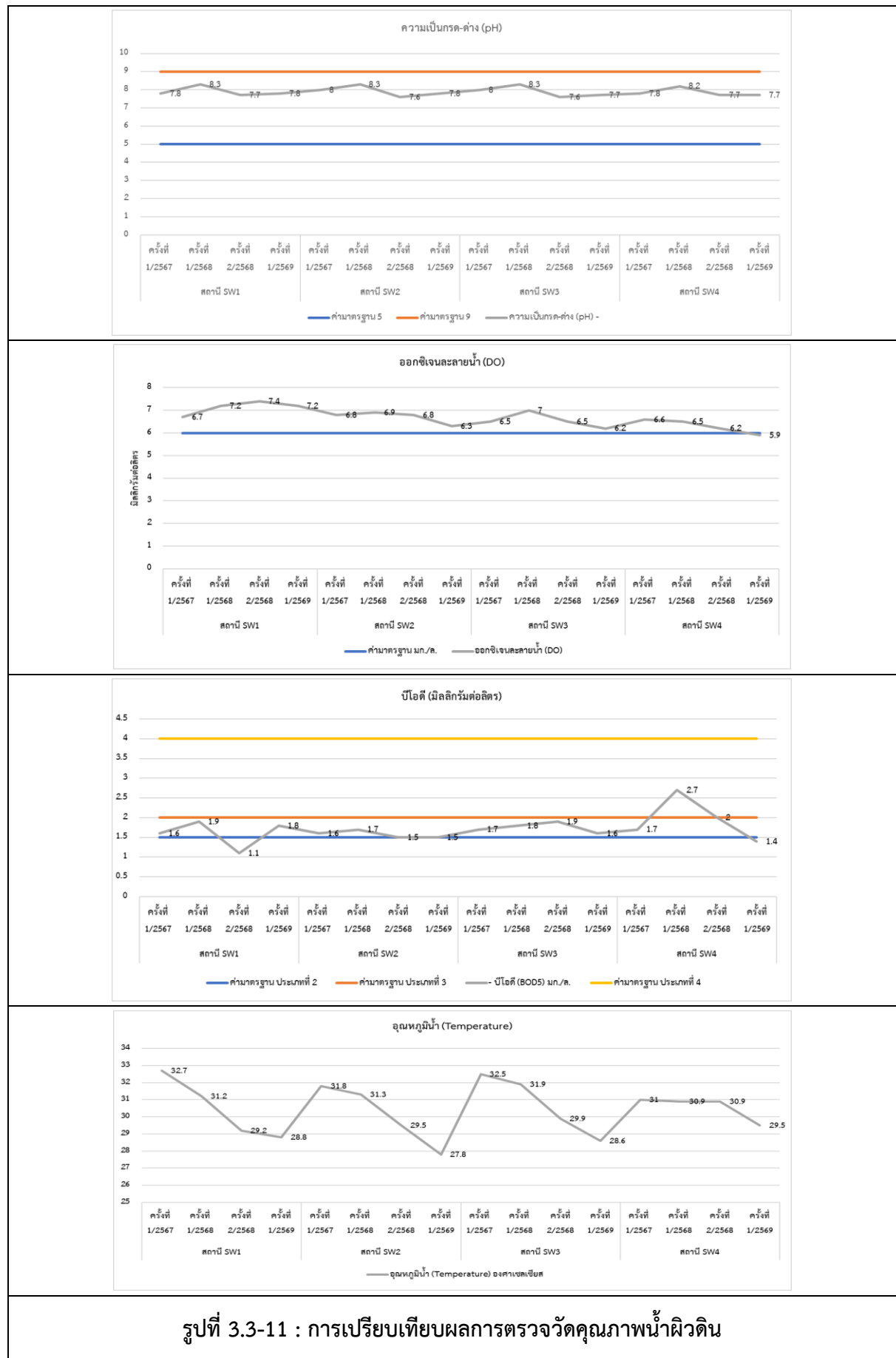
ตารางที่ 3.3-13
เปรียบเทียบผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

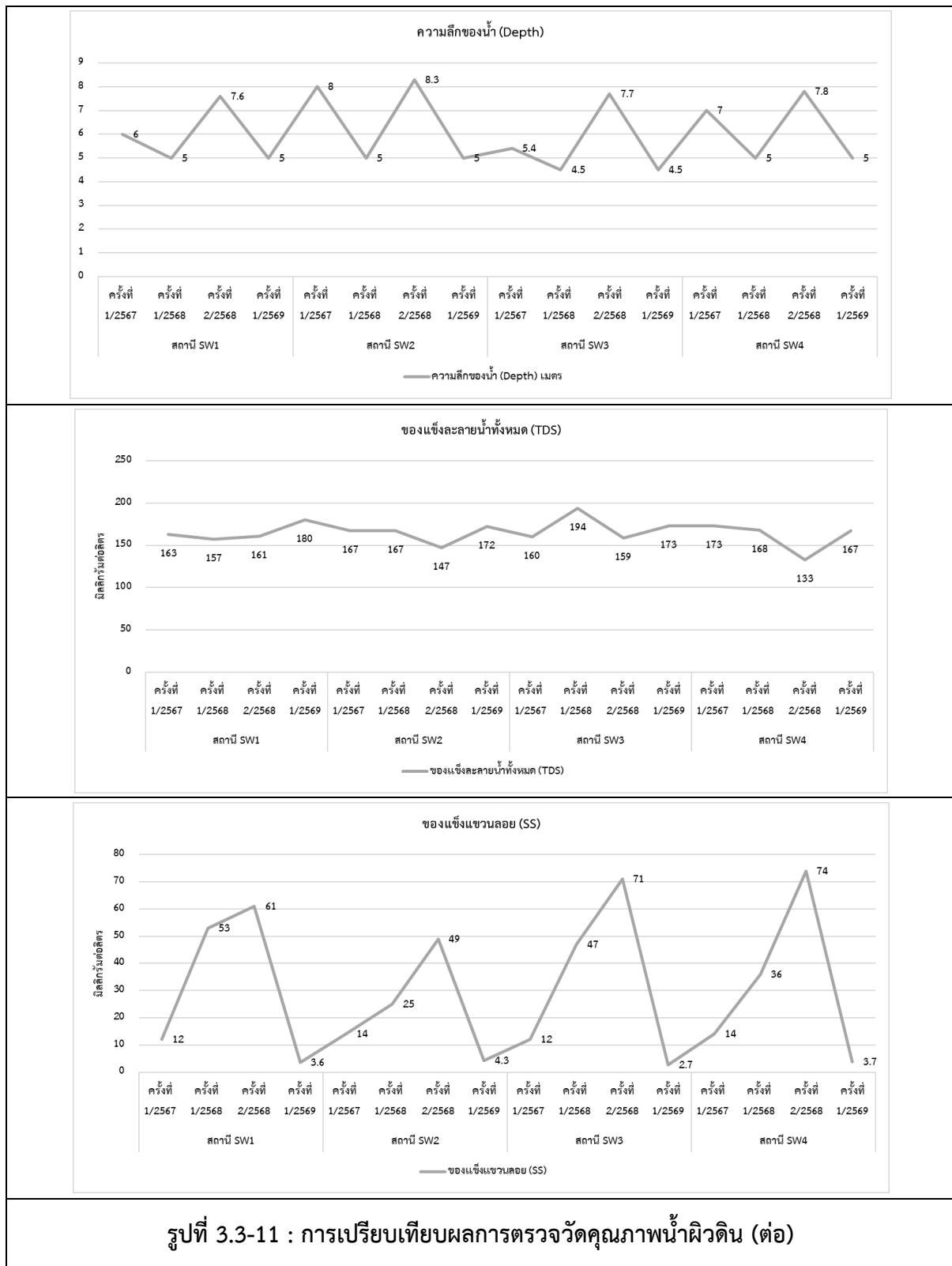
ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน																มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ^{1/}		
		สถานี SW1				สถานี SW2				สถานี SW3				สถานี SW4				ประเภท 2 2/	ประเภท 3 3/	ประเภท 4 4/
		ครั้งที่ 1/2567 5/	ครั้งที่ 1/2568 6/	ครั้งที่ 2/2568 7/	ครั้งที่ 1/2569 8/	ครั้งที่ 1/2567 5/	ครั้งที่ 1/2568 6/	ครั้งที่ 2/2568 7/	ครั้งที่ 1/2569 8/	ครั้งที่ 1/2567 5/	ครั้งที่ 1/2568 6/	ครั้งที่ 2/2568 7/	ครั้งที่ 1/2569 8/	ครั้งที่ 1/2567 5/	ครั้งที่ 1/2568 6/	ครั้งที่ 2/2568 7/	ครั้งที่ 1/2569 8/			
- ความลึกของน้ำ (Depth)	เมตร	6.0	5.0	7.6	5.0	8.0	5.0	8.3	5.0	5.4	4.5	7.7	4.5	7.0	5.0	7.8	5.0	-	-	-
- สี (Color)	หน่วย ส	เหลืองอ่อน มีตะกอน	ขุ่น เหลือง มีตะกอน	ขุ่น เหลือง มี ตะกอน	ใส และมี ตะกอนสี ดำ ปริมาณ น้อย	เหลืองอ่อน มีตะกอน	ขุ่น เหลือง มีตะกอน	ขุ่น เหลือง มีตะกอน	ใส และมี ตะกอนสี ดำ ปริมาณ น้อย	เหลืองอ่อน มีตะกอน	ขุ่น เหลือง มีตะกอน	ขุ่น เหลือง มีตะกอน	ใส และมี ตะกอนสี ดำ ปริมาณ น้อย	เหลืองอ่อน มีตะกอน	ขุ่น เหลือง มีตะกอน	ขุ่น เหลือง มีตะกอน	ใส และมี ตะกอนสี ดำ ปริมาณ น้อย	เป็นไปตามธรรมชาติ		
- อุณหภูมิน้ำ (Temperature)	°ซ	32.7	31.2	29.2	28.8	31.8	31.3	29.5	27.8	32.5	31.9	29.9	28.6	31.0	30.9	30.9	29.5	ไม่สูงเกินกว่าอุณหภูมิมาตรฐานชาติเกิน 3 ° ซ		
- ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.8	8.3	7.7	7.85	8.0	8.3	7.6	7.84	8.0	8.3	7.6	7.71	7.8	8.2	7.7	7.73	5.0-9.0		
- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	6.7	7.2	7.4	7.20	6.8	6.9	6.8	6.30	6.5	7.0	6.5	6.20	6.6	6.5	6.2	5.90	> 6.0	> 4.0	> 2.0
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	มก./ล.	12	53	61	3.6	14	25	49	4.3	12	47	71	2.7	14	36	74	3.7	-	-	-
- ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มก./ล.	163	157	161	180	167	167	147	172	160	194	159	173	173	168	133	167	-	-	-
- บีโอดี (BOD ₅)	มก./ล.	1.6	1.9	1.1	1.8	1.6	1.7	1.5	1.5	1.7	1.8	1.9	1.6	1.7	2.7	2.0	1.4	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0
- น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	<1	<1	<1	0.6	<1	<1	<1	0.6	<1	<1	<1	0.6	<1	<1	<1	0.4	-		
- Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	มก./ล.	0.17	0.84	1.79	0.92	0.50	0.62	0.56	0.80	0.22	0.67	0.45	0.69	0.44	1.12	0.56	0.80	-		
- ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	1.4	1.8	4.1	0.15	1.5	1.8	4.2	0.17	0.8	1.8	4.6	0.14	1.2	1.8	4.8	0.14	5.0	5.0	5.0
ประเภทแหล่งน้ำผิวดิน		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-

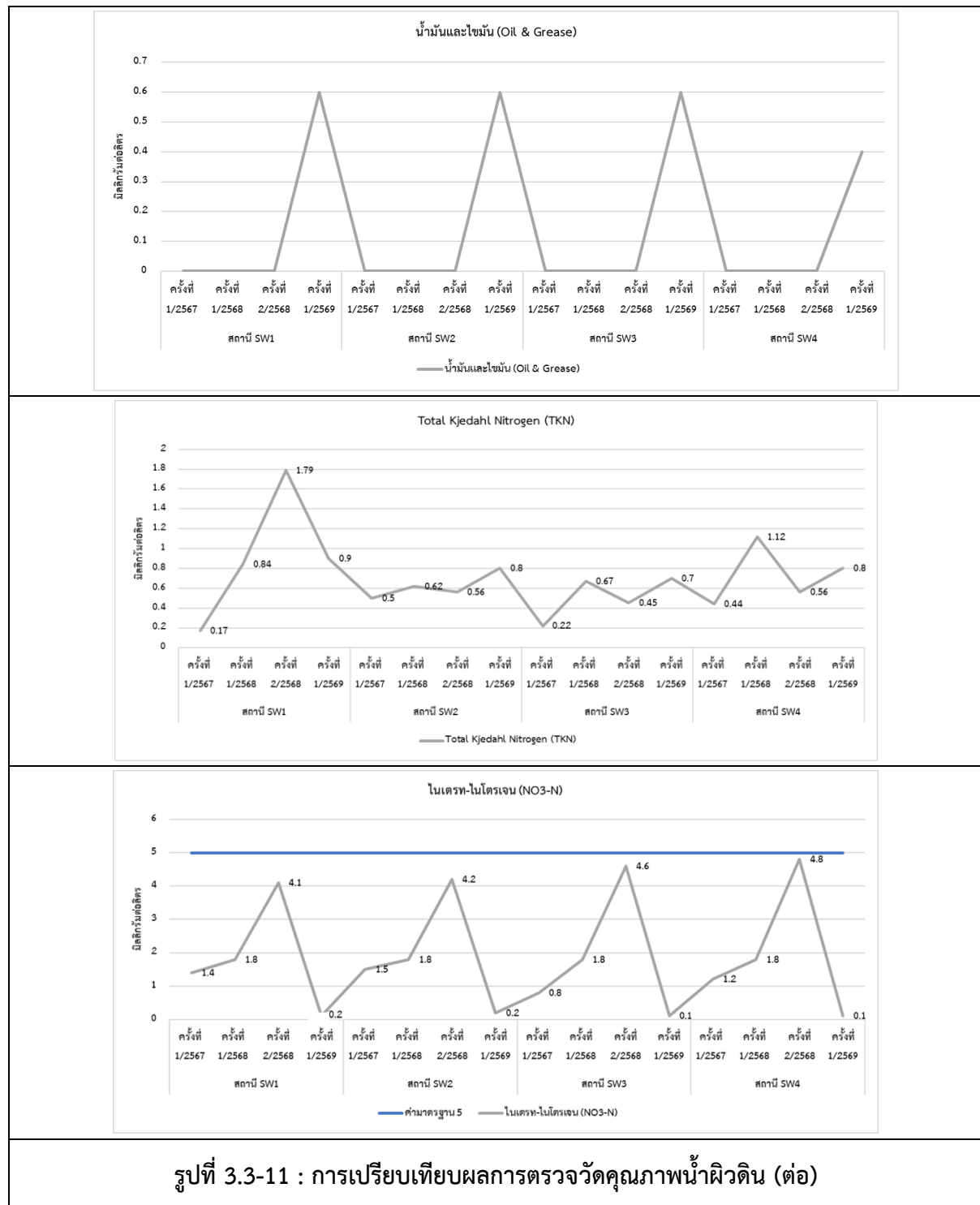
ตารางที่ 3.3-13

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ต่อ)

หมายเหตุ :	สถานี SW1 : ด้านเหนือน้ำก่อนไหล ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด 500 เมตร (47P 0672297 UTM 1596459)
	สถานี SW2 : ด้านเหนือน้ำก่อนไหล ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด 300 เมตร (47P 0672391 UTM 1596233)
	สถานี SW3 : บริเวณท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด (47P 0672247 UTM 1595998)
	สถานี SW4 : บริเวณท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรด 500 เมตร (47P 0672236 UTM 1595511)
	^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537
	^{2/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน (2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ (3) การประมง (4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
	^{3/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่าน กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน (2) การเกษตร
	^{4/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ (1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่าน กระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน (2) การอุตสาหกรรม
	(-) มาตรฐานฯ ไม่ได้กำหนดค่า
	^{5/} ครั้งที่ 1/2567 เก็บตัวอย่างวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567
	^{6/} ครั้งที่ 1/2568 เก็บตัวอย่างวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2568
	^{7/} ครั้งที่ 2/2568 เก็บตัวอย่างวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2568
	^{8/} ครั้งที่ 1/2569 เก็บตัวอย่างวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569
ที่มา :	ครั้งที่ 1/2567 จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567
	ครั้งที่ 1/2568 จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2568
	ครั้งที่ 2/2568 จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2568
	ครั้งที่ 1/2569 จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, 2569







สถานี SW2 : ด้านเหนือน้ำก่อนไหล ผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 300 เมตร

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำป่าสัก วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินภายหลังรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พบว่า อุณหภูมิน้ำ (Temperature) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N) และค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) มีแนวโน้มลดลง ส่วนค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สำหรับค่าบีโอดี (BOD₅) มีค่าเท่ากับผลการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินครั้งที่ผ่านมา ดังรูปที่ 3.3-11 โดยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เช่นเดียวกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2568

สถานี SW3 : บริเวณท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำป่าสัก วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินภายหลังรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พบว่า อุณหภูมิน้ำ (Temperature) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD₅) ค่าไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N) และค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) มีแนวโน้มลดลง ส่วนค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และ Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ดังรูปที่ 3.3-11 โดยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เช่นเดียวกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2568

สถานี SW4 : บริเวณท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำป่าสัก วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินภายหลังรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พบว่า อุณหภูมิน้ำ (Temperature) ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ค่าบีโอดี (BOD₅) ค่าไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease) และค่าไนเตรท-ไนโตรเจน (NO₃-N) มีแนวโน้มลดลง ส่วนค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) และ Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ดังรูปที่ 3.3-11 โดยอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เช่นเดียวกับผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2568

3.3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำ ขนาด 9,091 ลูกบาศก์เมตร

(1) สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำ ขนาด 9,091 ลบ.ม.

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำ ขนาด 9,091 ลบ.ม. ในระยะดำเนินการ (ดังรูปที่ 3.3-12 และรูปที่ 3.3-13) โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำ ขนาด 9,091 ลบ.ม. เมื่อวันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2569 และวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2569 สำหรับดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD₅) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)

(2) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำ ขนาด 9,091 ลูกบาศก์เมตร

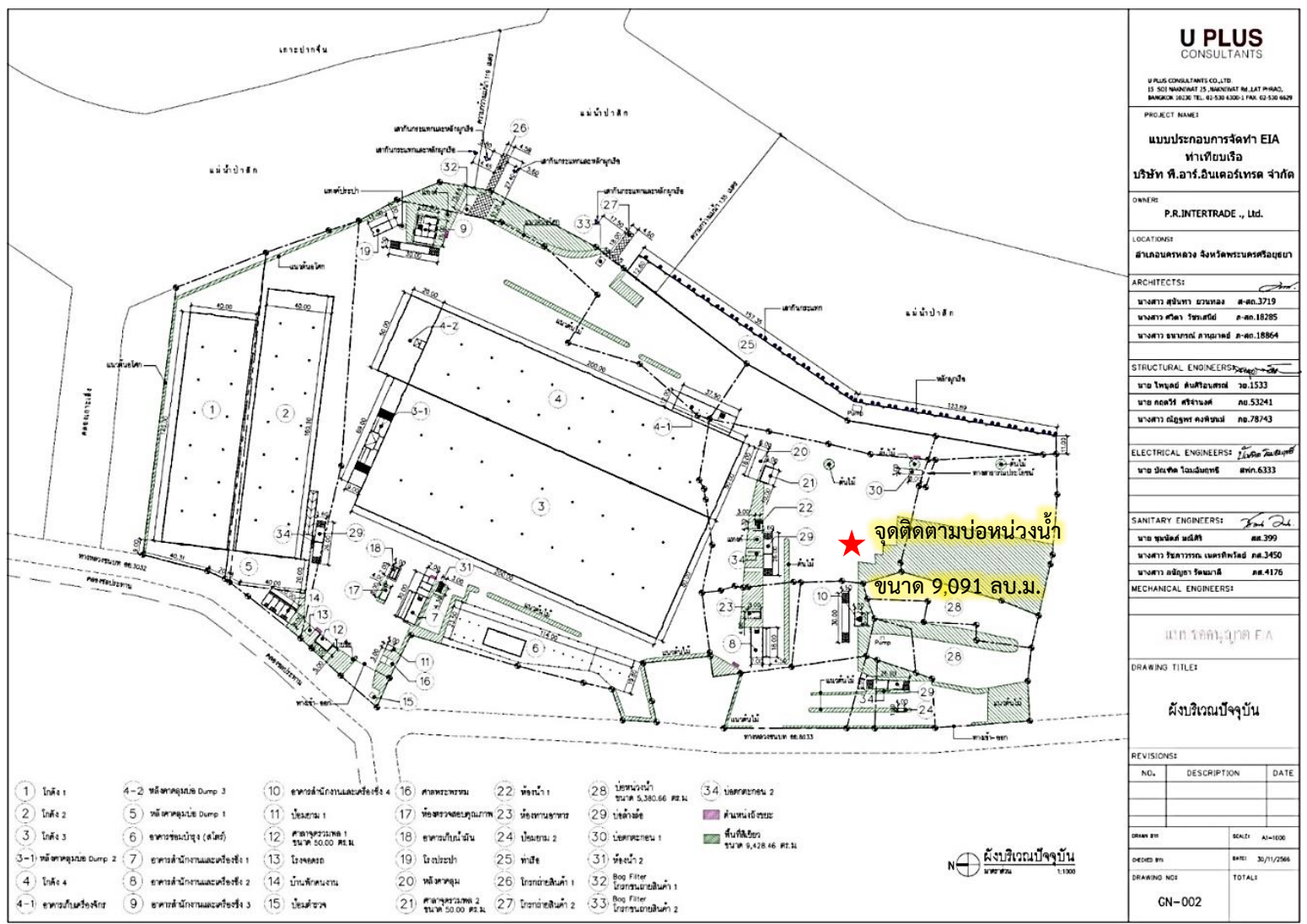
สำหรับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำ ขนาด 9,091 ลบ.ม. จะดำเนินการเก็บแบบจ้วง (Grab Sampler) การวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใช้วิธี Standard Methods of Examination of Water and Wastewater ซึ่งระบุไว้ใน APHA-AWWA-WEF ซึ่งเป็นที่ยอมรับของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดังแสดงในตารางที่ 3.3-14 สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำบางปัจจัย ได้ดำเนินการวิเคราะห์ในภาคสนามทันที ส่วนที่ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ได้จะทำการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำจะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.3-14

ดัชนีคุณภาพน้ำและวิธีการวิเคราะห์

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์ ^{1/}
1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	Electrometric Method (SM 4500 B)
2) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มก./ล.	Azide Modification Method (SM 4500-O C)
3) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มก./ล.	Dried at 180°C (SM 2540 C)
4) ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	มก./ล.	5 Days Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)
5) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)
6) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มก./ล.	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)

ที่มา : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF (24th Edition, 2023)



รูปที่ 3.3-12 : จุดติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อน้ำ ขนาด 9,091 ลบ.ม. และจุดระบายฝนก่อนระบายลงสู่แม่น้ำป่าสัก



(3) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 9,091 ลบ.ม.

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 9,091 ลบ.ม. พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าระหว่าง 7.86-7.94 ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่า 4.60-4.28 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่า 16.1-23.4 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่า 288-388 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD₅) มีค่าอยู่ระหว่าง 3.0 -5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่า 0.8 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกดัชนีตรวจวัด ดังตารางที่ 3.3-15 สำหรับใบรายชื่อ งานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก 3ฉ

ตารางที่ 3.3-15

ผลการตรวจติดตามคุณภาพน้ำบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 9,091 ลบ.ม.
ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง ^{3/}	ดัชนีคุณภาพน้ำ					
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
		-	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.
บริเวณบ่อหน่วงน้ำ ขนาด 9,091 ลบ.ม.	13 มี.ค. 69	7.94	4.28	23.4	388	5.0	0.8
	18 มิ.ย. 69	7.86	4.60	16.1	288	3.0	0.8
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	-	<50.0	3,000 ^{2/}	<20.0	<5.0

ตารางที่ 3.3-15

ผลการตรวจติดตามคุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำ ขนาด 9,091 ลบ.ม.

ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 (ต่อ)

- หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560
- ^{2/} - กรณีระบายลงแหล่งน้ำต้องไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
- กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ที่มา : เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

(4) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำ ขนาด 9,091 ลูกบาศก์เมตร

โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จะทำการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำ ในรอบเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 กับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำบ่อหนองน้ำ ที่ได้ดำเนินการติดตามตรวจวัด ภายหลังรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/5218 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2567 พบว่า ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) และสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) มีแนวโน้มลดลง ในส่วนน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไม่มากนักจากผลการตรวจวัดที่ผ่านมา ดังตารางที่ 3.3-16 และรูปที่ 3.3-14

ตารางที่ 3.3-16

ผลการตรวจติดตามคุณภาพน้ำบ่อน้ำ ขนาด 9,091 ลบ.ม. ระหว่างปี พ.ศ. 2567-2569

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง ^{3/}	ดัชนีคุณภาพน้ำ					
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
		-	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.
บริเวณบ่อน้ำขนาด 9,091 ลบ.ม.	11 ต.ค. 67	8.2	5.7	12	346	4.2	<1
	11 ธ.ค. 67	8.3	5.8	21	1,059	4.1	<1
	10 มี.ค. 68	8.4	6.2	21	1,028	4.3	<1
	13 มิ.ย. 68	8.3	6.0	25	341	4.5	<1
	8 ก.ย. 68	8.1	5.8	13	300	1.5	<1
	8 ธ.ค. 68	8.3	6.9	20	351	2.1	<1
	13 มี.ค. 69	7.94	4.28	23.4	388	5.0	0.8
	18 มิ.ย. 69	7.86	4.60	16.1	288	3.0	0.8
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	7.86-8.4	4.28-6.9	12-25	288-1,059	1.5-4.5	0.8-<1
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	-	<50.0	3000 ^{2/}	<20.0	<5.0

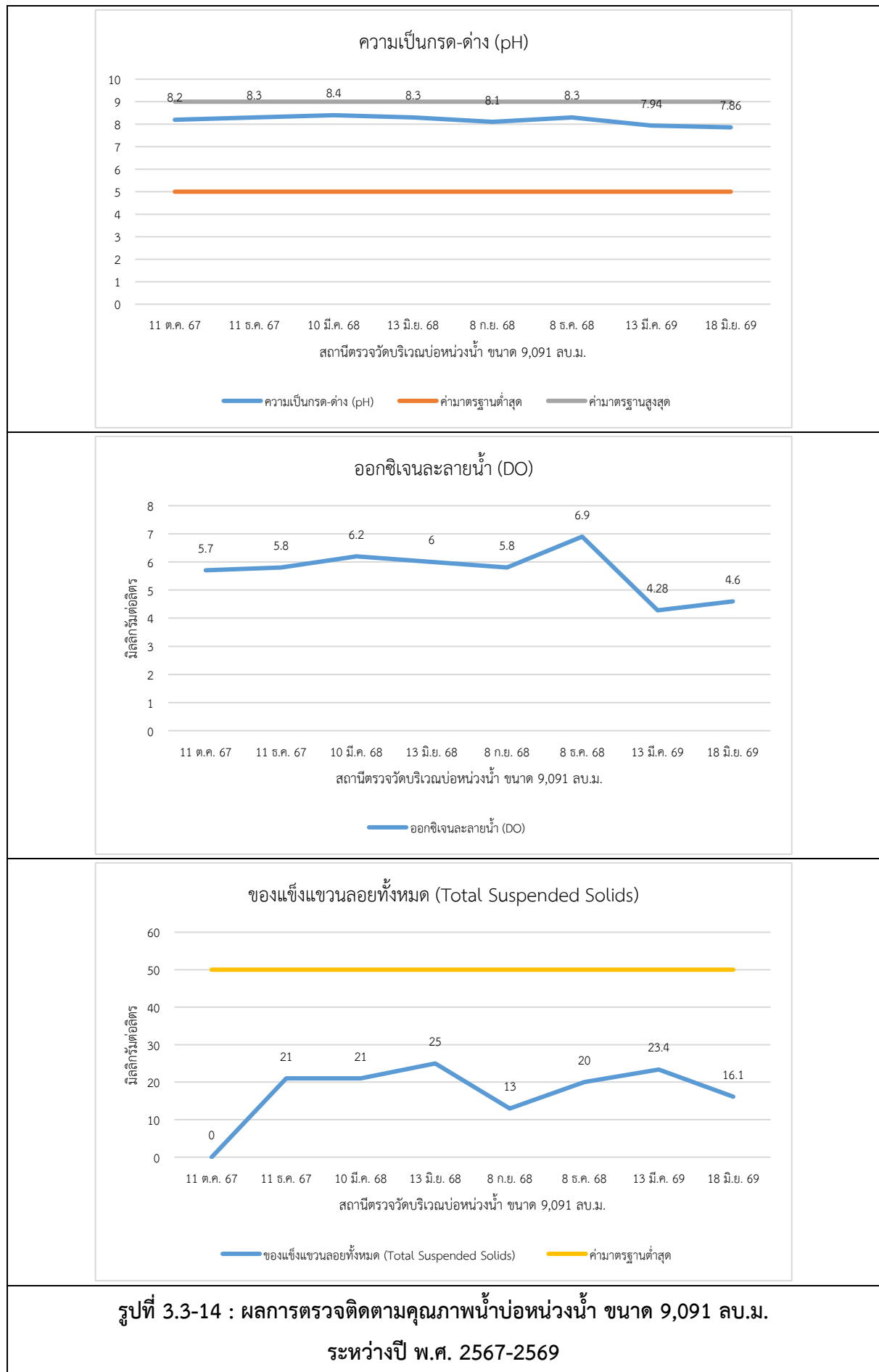
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

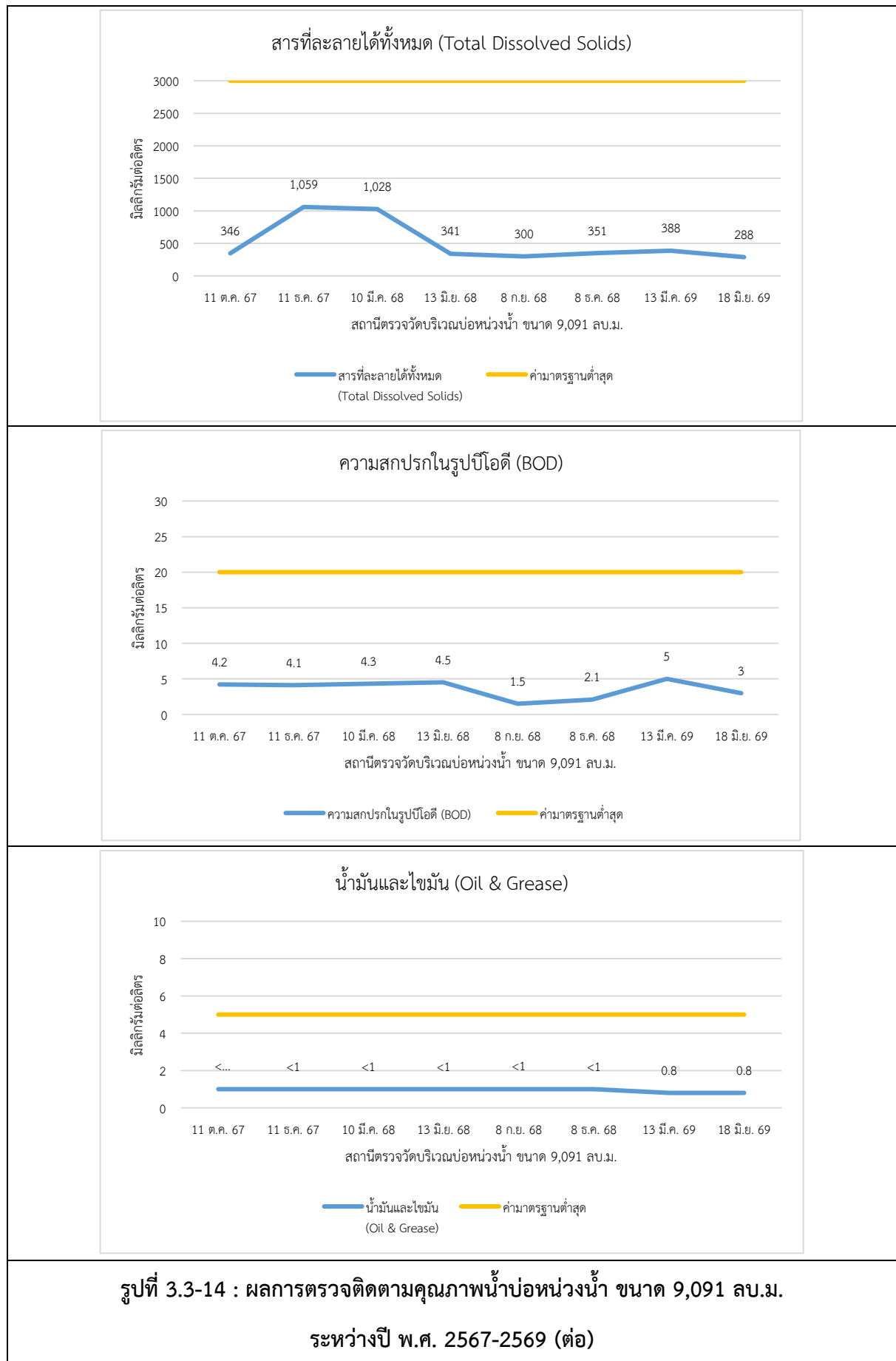
^{2/} - กรณีระบายลงแหล่งน้ำต้องไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

- กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567-2568

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, เดือนมีนาคม และมิถุนายน พ.ศ. 2569





3.3.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำรางระบายน้ำฝนก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสัก

(1) สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำรางระบายน้ำฝนก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสัก

การเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำรางระบายน้ำฝนก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสัก ในระยะดำเนินการ (ดังรูปที่ 3.3-12 และรูปที่ 3.3-15) โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำรางระบายน้ำฝนก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสัก เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2569 สำหรับดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD₅) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)



(2) วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำรางระบายน้ำฝนก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสัก

การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำรางระบายน้ำฝนดำเนินการเก็บแบบจ้วง (Grab Sampler) การวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำใช้วิธี Standard Methods of Examination of Water and Wastewater ซึ่งระบุไว้ใน APHA-AWWA-WEF ซึ่งเป็นที่ยอมรับของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดังแสดงในตารางที่ 3.3-17 สำหรับดัชนีคุณภาพน้ำบางปัจจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ในภาคสนามทันที ส่วนที่ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ได้จะทำการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการซึ่งได้รับการขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำรางระบายน้ำฝนจะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ตารางที่ 3.3-17

ดัชนีคุณภาพน้ำและวิธีการวิเคราะห์

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์ ^{1/}
1) ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	Electrometric Method (SM 4500 B)
2) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	มก./ล.	Dried at 103-105 °C (SM 2540 D)
3) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	มก./ล.	Dried at 180 °C (SM 2540 C)
4) ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	มก./ล.	5-Days BOD Test, Azide Modification Method (SM 5210 B)
5) ไขมันและน้ำมัน (Oil & Grease)	มก./ล.	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method (SM 5520 B)

ที่มา : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่งกำหนดโดย APHA, AWWA และ WEF (24th Edition, 2023)

(3) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพน้ำารระบายน้ำฝนก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสัก

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำารระบายน้ำฝนก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสัก พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่า 7.68 ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่า 4.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่า 196 มิลลิกรัมต่อลิตร บีโอดี (BOD₅) มีค่า 1.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่า 0.4 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกดัชนีตรวจวัด ดังตารางที่ 3.3-18 สำหรับใบรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก 3 ข

ตารางที่ 3.3-18

ผลการตรวจติดตามคุณภาพน้ำารระบายน้ำฝนก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสัก

วันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2569

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง ^{3/}	ดัชนีคุณภาพน้ำ				
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
		-	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.
บริเวณารระบายน้ำฝนก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสัก	18 มิถุนายน 2569	7.68	4.8	196	1.5	0.4
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	<50.0	3000 ^{2/}	<20.0	<5.0

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

^{2/} - กรณีระบายลงแหล่งน้ำต้องไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

- กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

(4) การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำารระบายน้ำฝน

โครงการทำเทียบเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต เริ่มดำเนินการติดตามตรวจวัดคุณภาพน้ำารระบายน้ำฝนเป็นครั้งแรก ภายหลังรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/5218 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2567 โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างจำนวน 3 ครั้ง ประกอบด้วย วันที่ 11 ตุลาคม พ.ศ. 2567 วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 และวันที่ 18 มิถุนายน พ.ศ. 2569 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) และสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) (Suspended Solids) และความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) มีแนวโน้มลดลง ดังตารางที่ 3.3-19 และรูปที่ 3.3-16

ตารางที่ 3.3-19

ผลการตรวจติดตามคุณภาพน้ำารระบายน้ำฝนก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสัก ระหว่างปี พ.ศ. 2567-2569

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพน้ำ				
		ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	สารแขวนลอย (Suspended Solids)	สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)
		-	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.	มก./ล.
บริเวณรางระบายน้ำฝนก่อนลงสู่แม่น้ำป่าสัก	11 ต.ค. 67	8.3	11	427	17.4	<1
	8 ก.ค. 68	7.7	18	372	19.2	<1
	18 มิ.ย 69	7.68	4.8	196	1.5	0.4
ค่ามาตรฐาน ^{1/}		5.0-9.0	<50.0	3000 ^{2/}	<20.0	<5.0

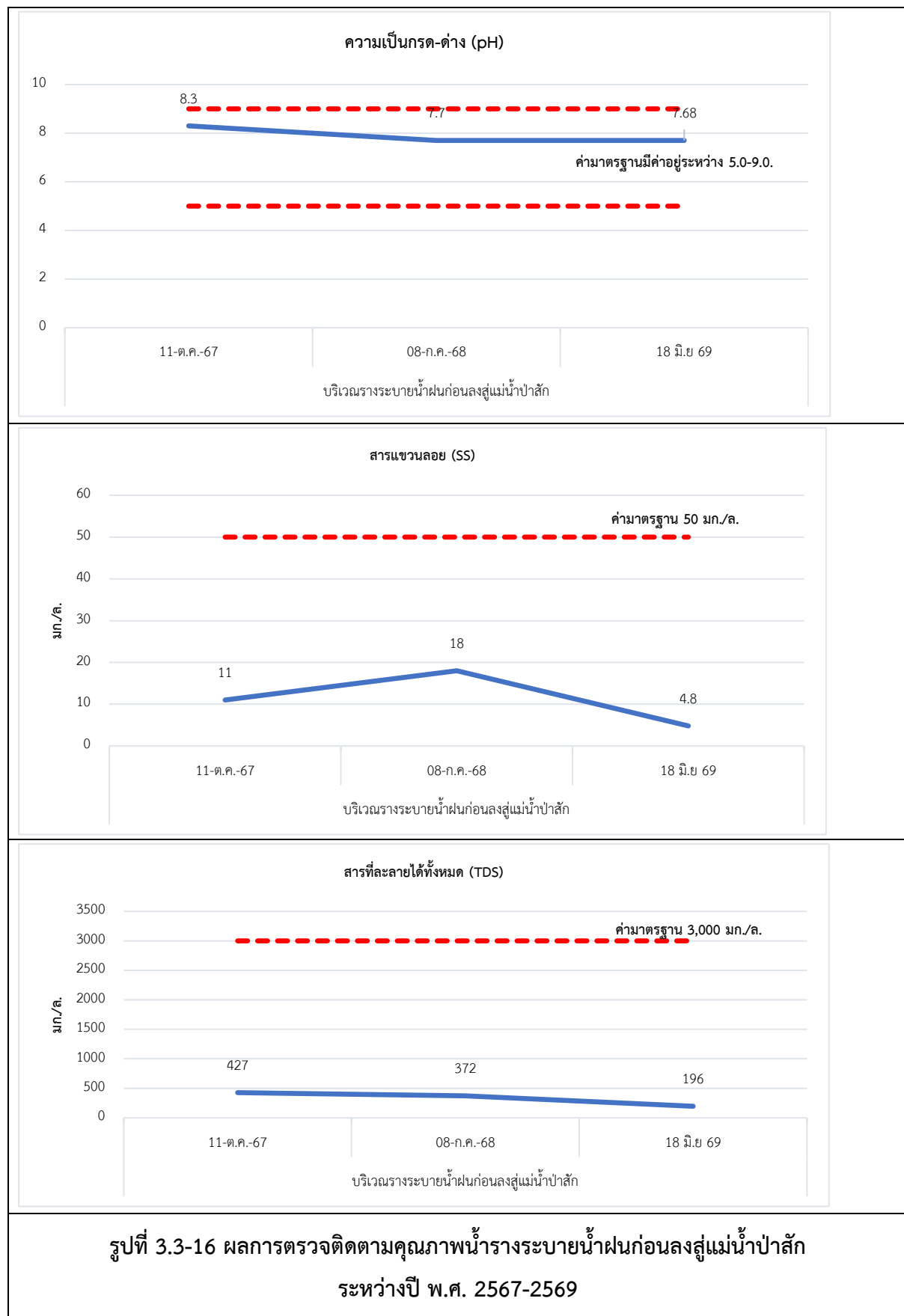
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

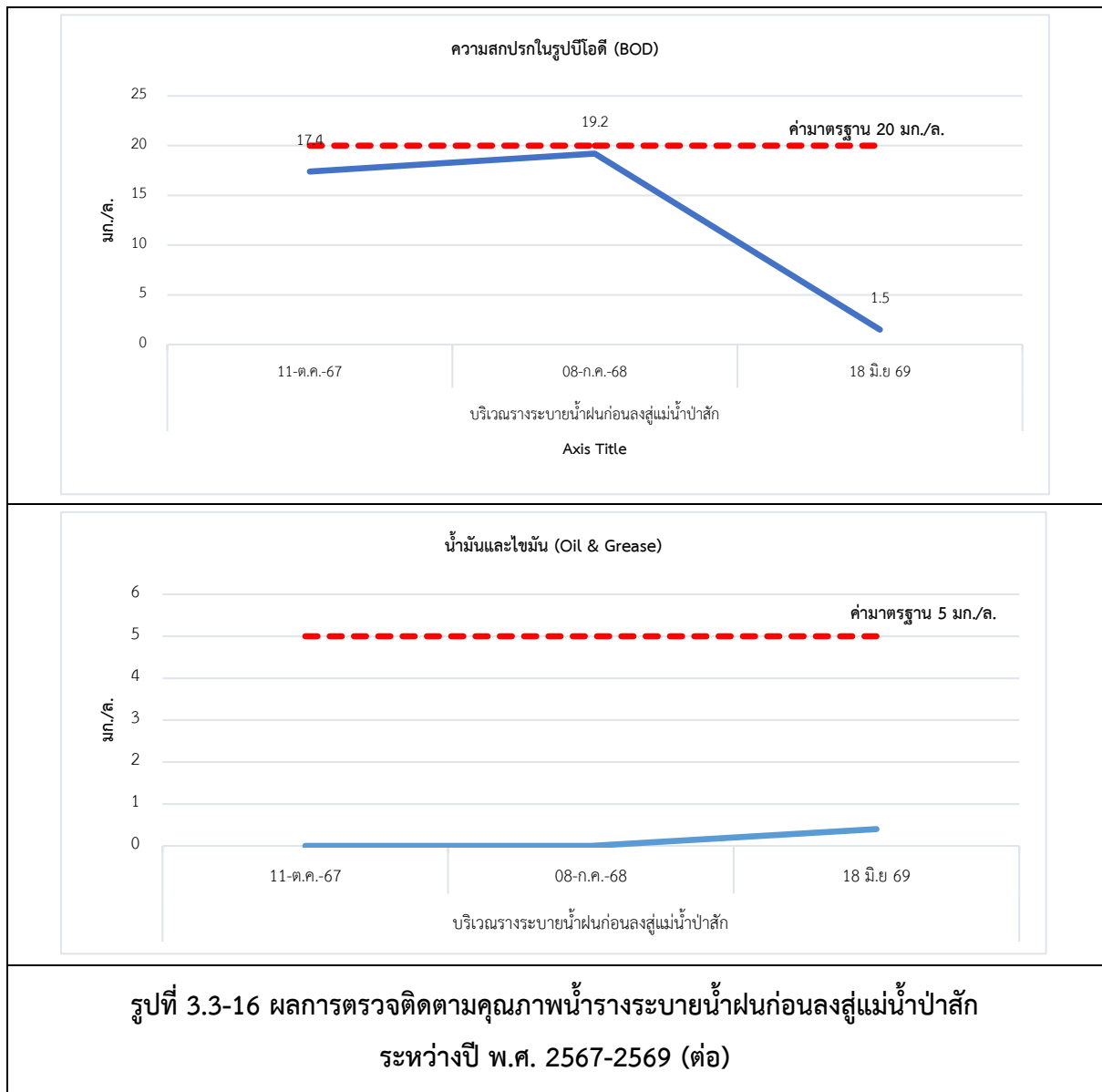
^{2/} - กรณีระบายลงแหล่งน้ำต้องไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

- กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร

ที่มา : เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567-2568

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท บริษัท เทคนิคล้างสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569





3.3.6 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) วิธีการเก็บตัวอย่างด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

โครงการได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ไข่ปลา และลูกปลาวัยอ่อน บริเวณแม่น้ำป่าสัก จำนวน 4 สถานี ซึ่งเป็นจุดเดียวกับสถานีเก็บคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังรูปที่ 3.3-17 โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างพร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่างดังต่อไปนี้

(ก) การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน

การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ดำเนินการตามมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater โดย American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) and Water Environmental Federation (WEF) 24th Edition, 2023 กำหนดให้เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์จะใช้วิธีตักน้ำจากผิวน้ำ (ลึกประมาณ 0-30 เซนติเมตร) จำนวน 20 ลิตร กรองผ่านถุงเก็บแพลงก์ตอน (Plankton Net) ขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอน สำหรับแพลงก์ตอนพืช และ 70 ไมครอน สำหรับแพลงก์ตอนสัตว์ โดยตัวอย่างแพลงก์ตอนที่ค้างอยู่ในถุงเก็บแพลงก์ตอนจะรวบรวมลงขวดเก็บตัวอย่างและเก็บรักษาสภาพโดยการเติมน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้นลงในขวดตัวอย่างจนกระทั่งน้ำตัวอย่างมีความเข้มข้นของสารละลายฟอร์มาลินร้อยละ 5 จากนั้นส่งไปยังห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อทำการจำแนกชนิดและจำนวนของแพลงก์ตอนด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง (Light Microscope) จำนวน 3 ขั้ว แล้วคำนวณหาความหนาแน่นของแพลงก์ตอนต่อไป

(ข) การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างตามมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater โดย American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) and Water Environmental Federation (WEF) 24th Edition, 2023 จำนวน 3 ขั้ว นำมาร่อนผ่านตะแกรงขนาด 1.0 และ 0.5 มิลลิเมตร โดยสัตว์หน้าดินที่ค้างอยู่ในตะแกรงจะถูกรวบรวมใส่ขวดเก็บตัวอย่างและรักษาสภาพโดยการเติมฟอร์มาลินความเข้มข้นร้อยละ 10 จนท่วมตัวอย่าง จากนั้นส่งไปทำการจำแนกชนิดและนับจำนวนที่ห้องปฏิบัติการของภาควิชาเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

(ค) การเก็บตัวอย่างไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน

การเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำวัยอ่อน โดยใช้ถุงลากสัตว์วัยอ่อน (Bongo net) ขนาด 330 ไมครอน และ 500 ไมครอน โดยในการเก็บตัวอย่างด้วย Bongo net โดยติดตั้งเครื่อง Flow meter ไว้บริเวณปากถุงลากตัวอย่างให้น้ำผ่านถุงลากประมาณ 10-15 นาที จากนั้นล้างถุงลากด้วยน้ำตัวอย่างประมาณ 2-3 ครั้ง เพื่อให้สัตว์วัยอ่อนที่ติดค้างอยู่กับถุงลากไหลลงในขวดที่อยู่บริเวณปลายถุง และนำตัวอย่างที่เก็บได้มาใส่ขวดเก็บตัวอย่างที่มีฝาปิดอย่างดี เติมน้ำยาฟอร์มาลินให้ได้ประมาณ 2-5 เปอร์เซ็นต์บันทึกข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น วัน/เดือน/ปีที่เก็บ และสถานที่เก็บในป้ายกำกับขวดตัวอย่าง เพื่อนำไปทำการจำแนกชนิดที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ต่อไป

	
	
สถานี SW1 เหนือน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 500 เมตร	
	
	
สถานี SW2 เหนือน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 300 เมตร	
รูปที่ 3.3-17 : การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะดำเนินการ วันที่ 30 เมษายน 2569	

	
	
สถานี SW3 ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค	
	
	
สถานี SW4 ทำนบน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร	
รูปที่ 3.3-17 : การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะดำเนินการ วันที่ 30 เมษายน 2569 (ต่อ)	

(2) การวิเคราะห์ข้อมูล

(ก) การวิเคราะห์ชนิด ความหนาแน่น และความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอน

การจำแนกชนิด จำนวน และความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ จะอ้างอิงจากเอกสารของลัดดา วงศ์รัตน์ (2541), ลัดดา วงศ์รัตน์ (2542), Smith G.N. (1950), Mizuno T. (1969), Carr, N.G. & B.A. Whitton (1973) และ Bold, H.C. & M.J. Wynne (1978) โดยใช้กล้องจุลทรรศน์ในการจำแนกและตรวจนับ ดังนี้

1) แพลงก์ตอนพืช : ใช้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูงในการตรวจนับและวิเคราะห์ความหนาแน่นโดยใช้เทคนิคการนับแบบหน่วยนับ (Counting Units) ด้วยสไลด์นับแพลงก์ตอน Sedgwick Rafter Counting Slide ความจุ 1 มิลลิลิตร นับจำนวนและจำแนกชนิดแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด แล้วนำมาคำนวณหาความหนาแน่นเป็นเซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ตามวิธีการใน Standard Methods (APHA, AWWA, and WEF, 2023)

2) แพลงก์ตอนสัตว์ : ใช้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ (Stereoscope) ในการตรวจนับและวิเคราะห์ความหนาแน่นโดยใช้เทคนิคการนับแบบแบ่งตัวอย่าง (Sub-Sampling) นับจำนวนและจำแนกชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบทั้งหมด แล้วนำมาคำนวณหาความหนาแน่นเป็นตัวต่อลูกบาศก์เมตร ตามวิธีการใน Standard Methods (APHA, AWWA, and WEF, 2023)

ภายหลังจากทราบชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนจะนำมาคำนวณค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Species Diversity Index ; H') ตามวิธีของ Shannon and Weaver Index (1963) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

$$H' = \sum_{i=1}^N \left[\left(\ln \frac{N_i}{N} \right) \times \left(\frac{N_i}{N} \right) \right]$$

เมื่อ H' = ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ

N = จำนวนแพลงก์ตอนทั้งหมด

N_i = จำนวนแพลงก์ตอนแต่ละชนิด

โดยดัชนีความหลากหลายที่ได้ (H') จะนำไปใช้ในการบ่งชี้ถึงคุณภาพน้ำในแม่น้ำป่าสักได้ตามมาตรฐาน ของ Wilhm and Dorris (1968) ¹ ดังนี้

$H' < 1.0$ คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

$H' 1.0 - 3.0$ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

¹ Wilhm, J. L. and Dorris, T. C. 1968. "Biological Parameters for Water Criteria". Biosci. Vol. 18. No.6. pp. 477-481

$H' > 3.0$ คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของ
สิ่งมีชีวิตในน้ำ

(ข) การวิเคราะห์ชนิดและความชุกชุม (ความหนาแน่น) ของสัตว์หน้าดิน

ความชุกชุมของสัตว์หน้าดินจะคำนวณในหน่วย “ตัวต่อตารางเมตร” และการวิเคราะห์ชนิดสัตว์หน้าดินจะอ้างอิงจากเอกสารของ ประจวบ หล้าอุบล (2525) สุภาวดี จุลละสร (2525) เสาวภาอังสุภาณี (2528) Brinkhurst (1971) Brandt (1974) Merritt and Cummins (1984) และ Williams and Felmate (1992)

(ค) การวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของปลาน้ำจืด

การวิเคราะห์หาชนิด พิจารณาการจำแนกชนิดโดยตรวจสอบลักษณะทางอนุกรมวิธานตาม คู่มือวิเคราะห์ของคณะประมง (2542), Rainboth (1996) และ Kottelat (2001) และคำนวณจำนวน น้ำหนัก รวมทั้งทำการวิเคราะห์ผลผลิตปลาและสัตว์น้ำต่อพื้นที่ (Standing Crop) และสัดส่วนปลากินพืช (Forage Fish) ต่อปลากินเนื้อ (Carnivorous) หรือ F/C Ratio บริเวณแหล่งน้ำที่ศึกษา และคำนวณดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index

(3) ผลการวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

จากการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน จากแม่น้ำป่าสัก จำนวน 4 สถานี เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 3 Division ได้แก่ Division Cyanophyta Division Chlorophyta และ Division Chromophyta พบแพลงก์ตอนสัตว์จำนวน 3 Phylum ได้แก่ Phylum Protozoa Phylum Rotifera และ Phylum Arthropoda และพบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 Phylum ได้แก่ Phylum Annelida และ Phylum Arthropoda รายละเอียดในตารางที่ 3.3-20 ถึง ตารางที่ 3.3-21 ตามลำดับ สำหรับลูกปลาวัยอ่อน ที่ทำการสำรวจ เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 จำนวน 4 สถานี พบจำนวน 1 Phylum ได้แก่ Phylum Chordata รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-22 สำหรับใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ แสดงดังภาคผนวก 3ข ซึ่งมีรายละเอียดโดยสรุปของแต่ละสถานีดังต่อไปนี้

สถานี SW1 : เหมื่อน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 6 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 12 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 6 สกุล รวมทั้งหมด 24 สกุล มีปริมาณ 63,019 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.31 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.4116 และพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 3 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 7 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 สกุล และ 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 11 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 539 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลาย

ของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.15 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8370 เมื่อพิจารณาดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนที่สถานีนี้ พบว่า คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม หมายถึง ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

จากการสำรวจพบสัตว์หน้าดินจำนวน 2 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Lumbriculus* sp. (ไส้เดือนน้ำ) และ *Nephtys* sp. (โพลีคีท) จำนวนสกุลละ 30 ตัวต่อตารางเมตร และ Phylum Arthropoda พบ 2 สกุล ได้แก่ *Chironomus* sp. (หนอนแดง) และ *Grandidierella* sp. (แอมฟิพอด) จำนวนสกุลละ 15 และ 45 ตัวต่อ ตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 1.32

สำหรับผลการสำรวจพบลูกปลาวัยอ่อนจำนวน 4 ชนิด ประกอบด้วย *Clupeoides borneensis* (ลูกปลาไส้ตันหางดอก) พบ 180 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร *Sundasalanx praecox* (ลูกปลาถั่วงอก) พบ 149 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร *Pterygoplichthys pardalis* (ลูกปลากดเกราะ) พบ 2 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และ *Gobiopertus chuno* (ลูกปลาบูโซ) พบ 8 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.82 ไม่พบไข่ปลา

สถานี SW2 : เหมืองน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ ฟิ. อาร์. อินเตอร์เทรต 300 เมตร

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 6 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 13 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 11 สกุล รวมทั้งหมด 30 สกุล มีปริมาณ 96,872 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.46 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.4293 และพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 2 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 10 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 สกุล และ 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 14 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 671 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnidium* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.29 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8273 เมื่อพิจารณาดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนที่สถานีนี้ พบว่า คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม หมายถึง ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

จากการสำรวจพบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 1 สกุล ได้แก่ *Nephtys* sp. (โพลีคีท) จำนวน 60 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.00

สำหรับผลการสำรวจพบลูกปลาวัยอ่อนจำนวน 3 ชนิด ประกอบด้วย *Clupeoides borneensis* (ลูกปลาไส้ตันหางดอก) พบ 18 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร *Sundasalanx praecox* (ลูกปลาถั่วงอก) พบ 53 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และ *Toxotes microlepis* (ลูกปลาเสือพ่นน้ำ) พบ 2 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.6762 ไม่พบไข่ปลา

สถานี SW3 : ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบ แพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 6 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 9 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 9 สกุล รวมทั้งหมด 24 สกุล มีปริมาณ 83,444 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.35 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.4239 และพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 4 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 7 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 1 สกุล และ 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 12 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 597 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnopsis* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.22 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 0.8416 เมื่อพิจารณาดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนที่สถานีนี้ พบว่า คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม หมายถึง ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ

จากการสำรวจพบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Nephtys* sp. (โพลีคิท) และ *Nereis* sp. (แม่เพรียง) จำนวนสกุลละ 89 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.41

สำหรับการสำรวจพบลูกปลาวัยอ่อนจำนวน 3 ชนิด ประกอบด้วย *Clupeoides borneensis* (ลูกปลาไส้ตันหางดอก) พบ 64 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร *Sundasalanx praecox* (ลูกปลาถ่วงอก) พบ 46 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และ *Gobiopterus chuno* (ลูกปลานูไส) พบ 13 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.9453 ไม่พบไข่ปลา

สถานี SW4 : ท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร

จากการศึกษาวิเคราะห์ตัวอย่างพบแพลงก์ตอนพืชใน Division Cyanophyta จำนวน 8 สกุล ใน Division Chlorophyta จำนวน 14 สกุล และใน Division Chromophyta จำนวน 7 สกุล รวมทั้งหมด 29 สกุล มีปริมาณ 84,188 เซลล์ต่อลิตร แพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 1.41 และมีค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 0.4180 และพบแพลงก์ตอนสัตว์ใน Phylum Protozoa จำนวน 3 สกุล ใน Phylum Rotifera จำนวน 10 สกุล และใน Phylum Arthropoda จำนวน 2 กลุ่ม รวมทั้งหมด 13 สกุล และ 2 กลุ่ม มีปริมาณ 685 ตัวต่อลิตร แพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุดคือ *Polyarthra* sp. มีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.16 เมื่อพิจารณาดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนที่สถานีนี้ พบว่า คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ถึงอยู่ในเกณฑ์พอใช้ หมายถึง ไม่เหมาะสมต่อการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ถึงสิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้

จากการสำรวจพบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 Phylum ประกอบด้วย Phylum Annelida พบ 2 สกุล ได้แก่ *Nephtys* sp. (โพลีคิท) และ *Nereis* sp. (แม่เพรียง) จำนวนสกุลละ 134 และ 163 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินในสถานีนี้มีค่าเท่ากับ 0.6884

สำหรับผลการสำรวจพบลูกปลาวัยอ่อนจำนวน 3 ชนิด ประกอบด้วย *Clupeoides borneensis* (ลูกปลาไส้ตันหางดอก) พบ 315 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร *Sundasalanx praecox* (ลูกปลาถั่วอก) พบ 81 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร และ *Gobiopterus chuno* (ลูกปลาบู๋ใส) พบ 42 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร มีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.7740 ไม่พบไข่ปลา

ตารางที่ 3.3-20

ผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569

ดิวิชั่น/ไฟลัม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน			
		SW1	SW2	SW3	SW4
แพลงก์ตอนพืช (เซลล์ต่อลิตร)					
Cyanophyta	Anabaenopsis sp.	998	612	1,058	950
	Cylindrospermum sp.	120	4,111	3,358	3,094
	Lyngbya sp.	2,527	4,162	1,868	2,464
	Merismopedia sp.	-	-	-	66
	Microcystis sp.	187	1,789	1,343	1,503
	Oscillatoria sp.	1,518	4,692	4,821	5,536
	Raphidiopsis sp.	-	-	-	22
	Spirulina sp.	94	112	46	906
Chlorophyta	Actinastrum sp.	73	561	515	188
	Ankistrodesmus sp.	21	10	-	-
	Closterium sp.	10	20	-	-
	Crucigenia sp.	-	153	-	-
	Dictyosphaerium sp.	-	31	-	22
	Eudorina sp.	-	-	-	33
	Euglena sp.	291	867	598	177
	Gonium sp.	10	-	-	-
	Lepocinclis sp.	-	-	-	11
	Pandorina sp.	21	31	-	33
	Pediastrum sp.	1,716	2,254	3,174	1,381
	Phacus sp.	347	112	138	265
	Scenedesmus sp.	218	245	147	254
	Staurastrum sp.	-	-	37	33
	Strombomonas sp.	166	255	156	232
	Tetraedron sp.	10	20	9	55
	Trachelomonas sp.	6,490	5,957	1,822	4,453
	Volvox sp.	-	-	-	22
Chromophyta	Amphora sp.	-	-	9	-
	Aulacoseira sp.	42,732	64,107	57,960	57,239
	Bacillaria sp.	-	-	294	-
	Ceratium sp.	-	10	-	-
	Cyclotella sp.	3,162	4,355	2,052	2,464

ตารางที่ 3.3-20

ผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 (ต่อ)

ดิวิชั่น/ไฟล์	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน			
		SW1	SW2	SW3	SW4
แพลงก์ตอนพืช (เซลล์ต่อลิตร) (ต่อ)					
	<i>Eunotia</i> sp.	10	102	46	33
	<i>Gomphonema</i> sp.	-	10	-	-
	<i>Gyrosigma</i> sp.	10	173	-	-
	<i>Navicula</i> sp.	-	-	9	-
	<i>Nitzschia</i> sp.	2,111	836	3,708	2,188
	<i>Peridinium</i> sp.	-	979	92	122
	<i>Pinnularia</i> sp.	-	10	-	-
	<i>Surirella</i> sp.	177	184	184	122
	<i>Synedra</i> sp.	-	112	-	320
แพลงก์ตอนสัตว์ (ตัวต่อลิตร)					
Protozoa	<i>Arcella</i> sp.	-	-	9	-
	<i>Diffugia</i> sp.	10	-	-	-
	<i>Euglypha</i> sp.	-	-	-	11
	<i>Pyxicola</i> sp.	-	-	9	-
	<i>Tintinnidium</i> sp.	62	143	92	133
	<i>Tintinnopsis</i> sp.	156	102	147	155
Rotifera	<i>Anuraeopsis</i> sp.	21	10	9	22
	<i>Ascomorpha</i> sp.	10	-	-	22
	<i>Asplanchna</i> sp.	-	10	-	11
	<i>Brachionus</i> sp.	42	20	18	22
	<i>Cephalodella</i> sp.	10	-	9	-
	<i>Filinia</i> sp.	21	41	37	11
	<i>Hexarthra</i> sp.	-	20	9	11
	<i>Keratella</i> sp.	-	10	-	-
	<i>Lepadella</i> sp.	-	-	-	11
	<i>Plationus</i> sp.	-	-	-	11
	<i>Polyarthra</i> sp.	94	133	92	166
	<i>Ptygura</i> sp.	-	10	-	-
	<i>Synchaeta</i> sp.	-	10	-	-
	<i>Trichocerca</i> sp.	62	71	28	44
Arthropoda	<i>Alona</i> sp.	-	20	-	-
	<i>Bosminopsis</i> sp.	10	10	46	-
	Copepod nauplius	31	51	74	33
	Cyclopoid copepod	10	10	18	22
สกุลแพลงก์ตอนพืช		24	30	24	29
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนสัตว์		13	16	14	15
สกุล/กลุ่มแพลงก์ตอนรวม		37	46	38	44
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช		63,019	96,872	83,444	84,188
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์		539	671	597	685
ปริมาณแพลงก์ตอนรวม		63,558	97,543	84,041	84,873

ตารางที่ 3.3-20

ผลการวิเคราะห์ชนิดและปริมาณแพลงก์ตอน วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 (ต่อ)

ดิวิชั่น/ไฟล์ม	สกุล/กลุ่ม (Genus/Group)	ปริมาณแพลงก์ตอน			
		SW1	SW2	SW3	SW4
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช	ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช	1.3082	1.4601	1.3472	1.4074
	ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์	2.1468	2.2939	2.2210	2.1602
ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนพืช	0.4116	0.4293	0.4239	0.4180
	ดัชนีความสม่ำเสมอแพลงก์ตอนสัตว์	0.8370	0.8273	0.8416	0.7977

หมายเหตุ : สถานี SW1 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร (47P 672290E 1596454N)
สถานี SW2 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 300 เมตร (47P 6722474E 1596146N)
สถานี SW3 : ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค (47P 672251E 1596003N)
สถานี SW4 : ท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร (47P 672229E 1595519N)

ที่มา : เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา, วันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.3-21

ผลการวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของสัตว์หน้าดิน วันที่ 30 เมษายน 2569

ไฟล์	สกุล (Genus)	ปริมาณสัตว์หน้าดิน			
		SW1	SW2	SW3	SW4
สัตว์หน้าดิน (ตัวต่อตารางเมตร)					
Annelida	<i>Lumbriculus</i> sp.	30	-	-	-
	<i>Nephtys</i> sp.	30	60	89	134
	<i>Nereis</i> sp.	-	-	15	163
Arthropoda	<i>Chironomus</i> sp.	15	-	-	-
	<i>Grandidierella</i> sp.	45	-	-	-
สกุลสัตว์หน้าดิน		4	1	2	2
ปริมาณสัตว์หน้าดิน		120	60	104	297
ค่าดัชนีความหลากหลายหลายของสัตว์หน้าดิน		1.3209	0.0000	0.4126	0.6884

หมายเหตุ : สถานี SW1 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร (47P 672290E 1596454N)

สถานี SW2 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 300 เมตร (47P 6722474E 1596146N)

สถานี SW3 : ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค (47P 672251E 1596003N)

สถานี SW4 : ท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร (47P 672229E 1595519N)

ที่มา : เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา, วันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.3-22

ผลการสำรวจลูกปลาวัยอ่อน และลูกสัตว์น้ำอื่นๆ ในแม่น้ำป่าสัก วันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2569

ชนิด	ปริมาณ (ตัว/ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)			
	SW1	SW2	SW3	SW4
Phylum Chordata				
Class Actinopterygii				
Order Clupeiformes				
Family Clupeidae				
<i>Clupeoides borneensis</i> (ลูกปลาไส้ตันหางดก)	180	18	64	315
Family Sundasalangidae				
<i>Sundasalanx praecox</i> (ลูกปลาล้างอก)	149	53	46	81
Order Siluriformes				
Family Loricariidae				
<i>Pterygoplichthys pardalis</i> (ลูกปลากดเกราะ)	2	-	-	-
Order Perciformes				
Family Toxotidae				
<i>Toxotes microlepis</i> (ลูกปลาเสือพ่นน้ำ)	-	2	-	-
Order Gobiiformes				
Family Gobiidae				
<i>Gobiopterus chuno</i> (ลูกปลาบูโสด)	8	-	13	42
รวมจำนวนชนิดลูกปลาวัยอ่อน	4	3	3	3
รวมปริมาณลูกปลาวัยอ่อนทั้งหมด	339	73	123	438
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.8161	0.6762	0.9453	0.7740
ปริมาณไข่ปลา	-	-	-	-

หมายเหตุ : N/A : ไม่สามารถหาดัชนีความหลากหลายได้

สถานี SW1 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร (47P 672290E 1596454N)

สถานี SW2 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 300 เมตร (47P 6722474E 1596146N)

สถานี SW3 : ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค (47P 672251E 1596003N)

สถานี SW4 : ท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร (47P 672229E 1595519N)

ที่มา : เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา, วันที่ 30 เดือนเมษายน พ.ศ. 2569

(4) การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

โครงการทำแท็บเรือ พี.อาร์.อินเตอร์เทรต ดำเนินการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในแม่น้ำป่าสักเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดภายหลังรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือที่ ทส. 1009.4/5218 ลงวันที่ 4 มีนาคม 2567 จำนวน 4 สถานี ได้แก่ สถานี SW1 : ด้านเหนือน้ำก่อนไหล ผ่านท่าแท็บเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 500 เมตร สถานี SW2 : ด้านเหนือน้ำก่อนไหล ผ่านท่าแท็บเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 300 เมตร สถานี SW3 : บริเวณท่าแท็บเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต สถานี SW4 : บริเวณท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าแท็บเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 500 เมตร สามารถสรุปผลการเปรียบเทียบผลการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในแม่น้ำป่าสักได้ ดังนี้

สถานี SW1 : ด้านเหนือน้ำก่อนไหล ผ่านท่าแท็บเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 500 เมตร

เมื่อพิจารณาผลการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในแม่น้ำป่าสัก วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (ตารางที่ 3.3-23 ตารางที่ 3.3-24 และรูปที่ 3.3-18) พบว่า ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของ แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนพืช มีแนวโน้มลดลง โดยมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพือาศัยอยู่ได้ สำหรับจำนวนชนิดของปลาน้ำจืด และลูกปลาวัยอ่อนในแม่น้ำป่าสักที่พบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยปลากลุ่มเด่น คือ วงศ์ Clupeidae (ลูกปลาชิวแก้ว) และวงศ์ Pocillidae (ลูกปลากินยุง)

สถานี SW2 : ด้านเหนือน้ำก่อนไหล ผ่านท่าแท็บเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต 300 เมตร

เมื่อพิจารณาผลการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในแม่น้ำป่าสัก วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (ตารางที่ 3.3-23 ตารางที่ 3.3-24 และรูปที่ 3.3-18) พบว่า ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนพืช และสัตว์หน้าดิน มีแนวโน้มลดลง โดยมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพือาศัยอยู่ได้ สำหรับจำนวนชนิดของปลาน้ำจืด และลูกปลาวัยอ่อนในแม่น้ำป่าสักที่พบมีแนวโน้มคงที่ โดยไม่พบลูกปลาวัยอ่อนในสถานีนี้อยู่

สถานี SW3 : บริเวณท่าแท็บเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรต

เมื่อพิจารณาผลการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในแม่น้ำป่าสัก วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (ตารางที่ 3.3-23 ตารางที่ 3.3-24 และรูปที่ 3.3-18) พบว่า ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนพืช และสัตว์หน้าดิน มีแนวโน้มลดลง โดยมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ สิ่งมีชีวิตในน้ำพือาศัยอยู่ได้ สำหรับจำนวนชนิดของปลาน้ำจืด และลูกปลาวัยอ่อนในแม่น้ำป่าสักที่พบมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยปลากลุ่มเด่น คือ วงศ์ปลาชิวแก้ว (Clupeidae)

สถานี SW4 : บริเวณท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร

เมื่อพิจารณาผลการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในแม่น้ำป่าสัก วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมา (ตารางที่ 3.3-20 ตารางที่ 3.3-21 และรูปที่ 3.3-18) พบว่า ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนสัตว์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) ของแพลงก์ตอนพืช และสัตว์หน้าดิน มีแนวโน้มลดลง โดยมีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้สิ่งมีชีวิตในน้ำพออาศัยอยู่ได้ สำหรับจำนวนชนิดของปลาน้ำจืด และลูกปลาวัยอ่อนในแม่น้ำป่าสักที่พบมีแนวโน้มคงที่ โดยไม่พบลูกปลาวัยอ่อนในสถานีนี้

ตารางที่ 3.3-23

เปรียบเทียบผลการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index)		
		แพลงก์ตอนพืช	แพลงก์ตอนสัตว์	สัตว์หน้าดิน
สถานี SW1 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร (47P 672290E 1596454N)	ครั้งที่ 1/2567 ^{1/}	1.12	2.35	0.50
	ครั้งที่ 1/2568 ^{2/}	0.08	0.72	0.31
	ครั้งที่ 2/2568 ^{3/}	2.01	1.73	0.86
	ครั้งที่ 1/2569 ^{4/}	1.31	2.15	1.32
สถานี SW 2 : เหนือน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 300 เมตร (47P 6722474E 1596146N)	ครั้งที่ 1/2567 ^{1/}	1.14	1.91	-
	ครั้งที่ 1/2568 ^{2/}	0.10	1.31	0.50
	ครั้งที่ 2/2568 ^{3/}	1.86	1.39	0.80
	ครั้งที่ 1/2569 ^{4/}	1.46	2.29	0.00
สถานี SW 3 : ท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค (47P 672251E 1596003N)	ครั้งที่ 1/2567 ^{1/}	1.06	1.68	0.69
	ครั้งที่ 1/2568 ^{2/}	0.12	1.69	0.45
	ครั้งที่ 2/2568 ^{3/}	1.53	1.39	1.24
	ครั้งที่ 1/2569 ^{4/}	1.35	2.22	0.41
สถานี SW4 : ท้ายน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี. อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร (47P 672229E 1595519N)	ครั้งที่ 1/2567 ^{1/}	1.17	1.73	1.15
	ครั้งที่ 1/2568 ^{2/}	0.06	1.55	0.80
	ครั้งที่ 2/2568 ^{3/}	1.57	1.15	0.87
	ครั้งที่ 1/2569 ^{4/}	1.41	2.16	0.67

หมายเหตุ : ^{1/} ครั้งที่ 1/2567 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

^{2/} ครั้งที่ 1/2568 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2568

^{3/} ครั้งที่ 1/2568 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2568

^{4/} ครั้งที่ 1/2569 ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569

- ไม่มีการระบุค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index)

ที่มา : ครั้งที่ 1/2567 จากการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดโดย บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ครั้งที่ 1/2568 จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมื่อวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2568

ครั้งที่ 2/2568 จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2568

ครั้งที่ 1/2569 จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา, เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569

ตารางที่ 3.3-24

เปรียบเทียบผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ (ปลาน้ำจืด และลูกปลาวัยอ่อน)

สถานี	รายละเอียดสถานี	จำนวนชนิดที่พบ			
		9 พ.ย. 67 ^{1/}	10 เม.ย. 68 ^{2/}	10 ต.ค. 68 ^{3/}	30 เม.ย. 69 ^{4/}
SW1	เหนือน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ พี.อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร	-	11 ปลาซิวแก้ว (Clupeidae)	13 ปลาซิวแก้ว (Clupeidae) 13 ปลากินยุง (Pocillidae)	180 ลูกปลาไส้ตันหางดอก (Clupeidae) 149 ลูกปลาล้างอก (Sundasalangidae) 2 ลูกปลากดเกราะ (Loricariidae) 8 ลูกปลาบูโง (Goiidae)
SW2	เหนือน้ำก่อนไหลผ่านท่าเทียบเรือ พี.อาร์. อินเตอร์เทรค 300 เมตร	4 ปลานู๋ (Gobiidae)	36 ปลาซิวแก้ว (Clupeidae)	-	18 ลูกปลาไส้ตันหางดอก (Clupeidae) 53 ลูกปลาล้างอก (Sundasalangidae) 2 ลูกปลาเสือพ่นน้ำ (Toxotidae) 8 ลูกปลาบูโง (Goiidae)
SW3	ท่าเทียบเรือ พี.อาร์. อินเตอร์เทรค	7 ปลานู๋ (Gobiidae)	13 ปลาซิวแก้ว (Clupeidae)	13 ปลาซิวแก้ว (Clupeidae)	64 ลูกปลาไส้ตันหางดอก (Clupeidae) 46 ลูกปลาล้างอก (Sundasalangidae) 13 ลูกปลาบูโง (Goiidae)

ตารางที่ 3.3-24

เปรียบเทียบผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ (ปลาน้ำจืด และลูกปลาวัยอ่อน) (ต่อ)

สถานี	รายละเอียดสถานี	จำนวนชนิดที่พบ			
		9 พ.ย. 67 ^{1/}	10 เม.ย. 68 ^{2/}	10 ต.ค. 68 ^{3/}	30 เม.ย. 69 ^{4/}
SW4	ทำynnน้ำหลังจากผ่านท่าเทียบเรือ พี.อาร์. อินเตอร์เทรค 500 เมตร	4 ปลาบู่ (Gobiidae)	-	-	315 ลูกปลาไส้ตันหางดอก (Clupeidae) 81 ลูกปลาถ่วงอก (Sundasalangidae) 42 ลูกปลาบูโส (Goiidae)

หมายเหตุ : ^{1/} เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2567
^{2/} เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2568
^{3/} เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2568
^{4/} เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา, เมื่อวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2569
- ไม่พบลูกปลาวัยอ่อน



3.3.7 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง

(1) ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคม ระยะดำเนินการ ทั้งทางบกและทางน้ำโดยติดตามตรวจสอบปริมาณการจราจรเข้า-ออกพื้นที่โครงการ/พื้นที่หน้าท่ารายวัน รวมถึงติดตามและเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งของโครงการ โดยดำเนินการบันทึกข้อมูลทุกวันและจัดทำสรุปเป็นรายเดือน

(2) ดัชนีและวิธีการเก็บ/วิเคราะห์ตัวอย่าง

ในส่วนของการติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร จะมีการบันทึกปริมาณการเข้า-ออกของรถที่บริเวณด้านหน้าโครงการและของเรือที่บริเวณหน้าท่าเป็นรายวัน และสรุปเป็นรายเดือน สำหรับการติดตามตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุจะเป็นการบันทึกสถิติการอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งทุกครั้งที่เกิดเหตุ โดยระบุวัน เวลาที่เกิดเหตุ สาเหตุ สถานที่ แนวทางแก้ไขปัญห และผลการแก้ไขปัญห

(3) ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม

(3.1) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร

ผลการบันทึกปริมาณการเข้า-ออกของรถและเรือในระยะดำเนินการ ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 แสดงดังตารางที่ 3.3-25 และตารางที่ 3.3-26 ตามลำดับ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ปริมาณการจราจรทางบก

จากการจดบันทึกปริมาณการจราจรของรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวันและสรุปเป็นรายเดือน พบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 มีรถสินค้าเข้า-ออกพื้นที่โครงการรวม 37,567 คัน โดยเดือนที่มีปริมาณการจราจรสูงสุด คือ เดือนพฤษภาคม (12,285 คัน) รองลงมาคือ มกราคม (8,302 คัน) มิถุนายน (5,403 คัน) มีนาคม (4,747 คัน) เมษายน (3,484 คัน) และ กุมภาพันธ์ (3,346 คัน) ตามลำดับ รายละเอียดของบันทึกปริมาณรถที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการรายวันในแต่ละเดือนแสดงดังภาคผนวก 3ณ

ปริมาณการจราจรทางน้ำ

จากการจดบันทึกปริมาณการจราจรของเรือที่เข้า-ออกพื้นที่หน้าท่ารายวันและสรุปเป็นรายเดือน พบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 มีเรือที่เข้าออกพื้นที่โครงการรวม 568 ลำ โดยสินค้าที่มีการขนถ่ายผ่านท่า ประกอบด้วย ถ่านหินผ่านท่า ปูนเม็ดผ่านท่า มันเส้นผ่านท่า มันเส้นส่งออก ปุ๋ยผ่านท่า และแร่หินผ่านท่า โดยเดือนที่มีปริมาณเรือสูงสุด คือ เดือนพฤษภาคม (184 ลำ) รองลงมาคือ มกราคม (123 ลำ) มิถุนายน (80 ลำ) มีนาคม (78 ลำ) เมษายน (58 ลำ) และ กุมภาพันธ์ (45 ลำ) ตามลำดับ รายละเอียดของบันทึกปริมาณเรือที่เข้า-ออกพื้นที่หน้าท่ารายวันในแต่ละเดือน และสินค้าที่มีการขนถ่ายแสดงดังภาคผนวก 3ณ

ตารางที่ 3.3-25

ปริมาณการจราจรทางบกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

ประเภทของรถ	ปริมาณการเข้า-ออก (คัน)						
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	รวม
1. รถบรรทุก 10 ล้อ	6,107	2,573	4,103	3,415	12,285	5,403	33,886
2. รถพ่วง	2,195	773	644	69			3,681
รวม	8,302	3,346	4,747	3,484	12,285	5,403	37,567

ที่มา : บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด, 2569

ตารางที่ 3.3-26

ปริมาณการจราจรทางน้ำที่มีการขนถ่ายบริเวณหน้าท่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569

เดือน	ปริมาณเรือที่เข้าเทียบท่า (ลำ)
มกราคม 2569	123
กุมภาพันธ์ 2569	45
มีนาคม 2569	78
เมษายน 2569	58
พฤษภาคม 2569	184
มิถุนายน 2569	80
รวม	568

ที่มา : บริษัท พี.อาร์.อินเตอร์เทรต จำกัด, 2569

(3.2) ผลการติดตามตรวจสอบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

จากการตรวจสอบบันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่พบอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งทั้งทางบกและทางน้ำของโครงการ ใบบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุแสดงดังภาคผนวก 2ฐ

3.3.8 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการจัดการกากของเสีย

(1) ตำแหน่งติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการจัดการกากของเสีย ระยะดำเนินการ โดยติดตามตรวจสอบชนิด และปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการและการส่งไปกำจัด

(2) ดัชนีและวิธีการเก็บ/วิเคราะห์ตัวอย่าง

ในส่วนของการติดตามตรวจสอบจะมีการบันทึกปริมาณกากของเสียที่เกิดขึ้นแยกตามประเภท ได้แก่ ขยะเปียก ขยะรีไซเคิลได้ (เช่น ขวดแก้ว กระจก) และขยะอันตรายรายวัน และสรุปเป็นรายเดือน รวมทั้งวิธีการกำจัด

(3) ผลการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการกากของเสีย

จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า โครงการจึงได้จัดเตรียมถังขยะแยกตามประเภทให้เพียงพอไปวางไว้บริเวณต่างๆ จำนวน 10 จุด ประกอบด้วย ป้อมยาม 1 ศาลาจตุรรมพล อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 3 โกรกขนถ่ายสินค้า 2 ศาลาพักคอย ห้องน้ำ 1 อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 4 ป้อมยาม 2 อาคารสำนักงานและเครื่องชั่ง 2 และอาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) และดำเนินการเก็บขนโดยรถเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก นำไปกำจัดภายนอกทุกวันอังคารของสัปดาห์ จึงไม่มีตกค้างภายในพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการได้คัดแยกขวดพลาสติก และกระป๋องโลหะที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

3.3.9 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.3.9.1 อุบัติเหตุและการเจ็บป่วย

(1) วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของพนักงานจากสถิติการเกิดอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยของพนักงานในระยะดำเนินการจะเป็นการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการทำงาน โดยบันทึกสาเหตุ พื้นที่เกิดเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ และการแก้ไขทุกครั้งที่เกิดเหตุ สรุปเป็นรายเดือน และรายงานผลทุก 6 เดือน

(2) ผลการติดตามผลกระทบ

จากการติดตามตรวจสอบ พบว่า ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการ และไม่มีการบาดเจ็บและเจ็บป่วยของพนักงานจากการปฏิบัติงานแต่อย่างใด ดังภาคผนวก 3ญ และ 3ฎ

3.3.9.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

การติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยจะดำเนินการโดยการตรวจสอบการทำงาน ประสิทธิภาพ และความพร้อมของอุปกรณ์ในการแจ้งเหตุและระงับอัคคีภัยภายในพื้นที่โครงการ อย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนด/อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์

โดยระบบป้องกันอัคคีภัยจะตรวจสอบโดยการกดปุ่มสัญญาณแจ้งเตือนซึ่งต้องได้ยินเสียงกริ่งดังขึ้น และมีการตรวจสอบสภาพกริ่ง สายไฟ และอุปกรณ์ประกอบให้อยู่ในสภาพดีสามารถใช้งานได้ไม่ชำรุด ส่วนการตรวจสอบอุปกรณ์ในการระงับเหตุในที่นี้คือ ถังดับเพลิงมือถือ จะมีการตรวจสอบสลัก และแรงดันต้องอยู่ในสเปกที่กำหนด การตรวจสอบตัวถังต้องอยู่ในสภาพปกติไม่ชำรุดสามารถใช้งานได้ การตรวจสอบป้ายระบุและสัญลักษณ์ของถังดับเพลิง และการตรวจเช็คสารเคมีในถังโดยการคว่ำถัง (Chock Up) เพื่อป้องกันสารเคมีจับตัวเป็นก้อน

(2) ผลการติดตามตรวจสอบ

โครงการมีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยและถังดับเพลิงมือถือ เดือนละ 1 ครั้ง โดยผลการตรวจสอบ พบว่า ระบบป้องกันอัคคีภัยที่มีการติดตั้งที่บริเวณโกดังที่ 1 โกดังที่ 2 โกดังที่ 3 โกดังที่ 4 หลังคาคลุมบ่อตัม 1 จำนวน หลังคาคลุมบ่อตัม 2 อาคารเก็บเครื่องจักร อาคารสำนักงานและเครื่องซัง 1 อาคารสำนักงานและเครื่องซัง 2 อาคารสำนักงานและเครื่องซัง 3 และอาคารซ่อมบำรุง (สโตร์) อยู่ในสภาพปกติ ส่วนถังดับเพลิงมือถือที่มีการติดตั้งทุกจุดของโครงการมีสภาพปกติพร้อมใช้งาน

3.3.9.3 ผุ่นละองทุกขนาด (Total Dust)

(1) สถานที่ติดตามตรวจสอบ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการโครงการโดยการตรวจวัดผุ่นละองรวม (TSP) ในบรรยากาศบริเวณหน้าท่าขณะที่มีการขนถ่ายสินค้า โดยดำเนินการตรวจวัดทุก 6 เดือน ตลอดระยะดำเนินการ โดยตรวจวัดเมื่อวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2569 (รูปที่ 3.3-19)

(2) วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง โดยใช้วิธี High-Volume Air Sampler ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีกระดาชกรองชนิดใยแก้ว (Glass Fiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านกระดาชกรองด้วยอัตรา 40-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ผุ่นละองจะติดบนกระดาชกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการด้วยวิธี Gravimetric จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าความเข้มข้นของผุ่นละองรวมเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็น $\mu\text{g}/\text{m}^3$ โดยห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมแสดงดังภาคผนวก 3ก ด้วยเครื่องมือตรวจวัดและวิเคราะห์ที่ได้รับการสอบเทียบอย่างถูกต้อง ซึ่งมีรายละเอียดเอกสารที่เกี่ยวข้องแสดงดังภาคผนวก 3ข



รูปที่ 3.3-19 : การตรวจวัดผุ่นละองทุกขนาด (Total Dust) บริเวณหน้าท่า
ระยะดำเนินการ เมื่อวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2569

(3) ผลการติดตามตรวจสอบ

จากผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าเท่ากับ 271 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยคิดเป็นร้อยละ 135.5 ของค่ามาตรฐานฯ ที่กำหนดให้ต้องมีค่าไม่เกิน 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากสภาพแวดล้อม ณ บริเวณจุดเก็บตัวอย่าง ซึ่งกิจกรรมภายในพื้นที่โครงการเป็นกิจกรรมการขนถ่ายสินค้า มีรถบรรทุกวิ่งผ่านเข้า-ออกตลอดทั้งวัน โดยโครงการได้ดำเนินการแก้ไขโดยทันทีและเฝ้าระวังกิจกรรมการดำเนินการของโครงการ พร้อมทั้งเคร่งครัดในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนด ดังตารางที่ 3.3-27 (ในรายงานผลการตรวจวัดจากห้องปฏิบัติการวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก 3ก)

ตารางที่ 3.3-27

ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP)

ในช่วงที่มีการขนถ่ายสินค้า บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ ในระยะดำเนินการ

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ฝุ่นละอองรวม ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	ค่ามาตรฐาน ^{1/} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
หน้าท่าเทียบเรือ (มีการขนถ่ายถ่านหิน โดยรถแบคโฮ)	29-30 เมษายน พ.ศ. 2569 ^{2/}	271	200

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ. 2569) ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

^{2/} จากการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดโดย บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด, ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2569

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดฝุ่นละอองทุกขนาด วันที่ 29-30 เมษายน พ.ศ. 2569 เปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา พบว่า มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองทุกขนาดอยู่ระหว่าง 0.001-0.540 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน American Conference of Governmental Industrial Hygienists ที่กำหนดไว้ 10 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และเกณฑ์มาตรฐาน Standard of the Occupational Safety and Health Administration (OSHA) (TWA) ที่กำหนดไว้ 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เท่ากับ 271 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ. 2569) ที่กำหนดไว้ 200 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่กำหนดไว้ 15 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.3-28)

ตารางที่ 3.3-28

เปรียบเทียบผลการตรวจวัดฝุ่นละอองทุกขนาด ระหว่างปีพ.ศ. 2567-2569

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปี	ฝุ่นละอองรวม (มก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มก./ ลบ.ม.)	ฝุ่นละอองรวม (มคก./ลบ.ม.)	ค่ามาตรฐาน (มคก./ลบ.ม.)
หน้าท่าเทียบเรือ	30 พ.ย. 67 ^{4/}	0.001	10 ^{1/}		
	8 พ.ค. 68 ^{4/}	0.540			
	8 ก.ย. 68 ^{4/}	0.500	15 ^{2/}		
	30 เม.ย. 69 ^{5/}	-	-	271	200 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/} American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 2021

^{2/} Standard of the Occupational Safety and Health Administration (OSHA) (TWA)

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (พ.ศ. 2569) ลงวันที่ 21 มกราคม 2569

^{4/} จากการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดโดย บริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567-2568

^{5/} จากการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดโดย บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด พ.ศ. 2569