

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ธนวัชรต้นมงคลขนส่ง จำกัด ได้ดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบตามหนังสือ สผ. ที่ ทส 1009.4/16448 ลงวันที่ 26 กันยายน 2565 (อ้างถึงภาคผนวก 1-1) โดยการดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ครอบคลุมปัจจัยที่สำคัญ ดังนี้

- (1) คุณภาพอากาศ
- (2) เสียง
- (3) คุณภาพน้ำผิวดิน
- (4) คุณภาพน้ำใต้ดิน
- (5) อุทกพลศาสตร์
- (6) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
- (7) การคมนาคมขนส่ง
- (8) การจัดการน้ำเสีย
- (9) การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- (10) การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย
- (11) สภาพเศรษฐกิจ-สังคม
- (12) สุขภาพ
- (13) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 สรุปได้ดังตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรต้นมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
<p>1. คุณภาพอากาศ</p> <p>1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</p> <p>จำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (A1) - สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือ (A2) - สถานีที่ 3 โรงเรียนวัดละมุด (A3) - สถานีที่ 4 หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (A4) - สถานีที่ 5 หมู่ที่ 5 บ้านดาบทอง (A5) 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ความเร็วลมและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วงเดือนกันยายนถึงเดือนตุลาคม (ฤดูฝน) ซึ่งต้องกำหนดให้ห่างกันอย่างน้อย 5-7 เดือน โดยตรวจวัด 1 ครั้ง/สถานี ไม่น้อยกว่า 5 วัน ต่อเนื่องครอบคลุมวันหยุดและวันทำการตลอดระยะดำเนินการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 29 กันยายน – 4 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) ผลการตรวจวัดพบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดรายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4.1.1 และหัวข้อ 3.4.1.2 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก 3-1 (ก) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่แม่ น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดนมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
1.2 คุณภาพอากาศจากท่าเรือ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ - ท่าเทียบเรือที่ 1 (บริเวณโกรก 1) - ท่าเทียบเรือที่ 2 (บริเวณโกรก 2) - ท่าเทียบเรือที่ 3 (บริเวณที่มีการ ตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือ รถบรรทุก) - ท่าเทียบเรือที่ 4 (บริเวณที่มีการ ตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือ รถบรรทุก) - ท่าเทียบเรือที่ 5 (บริเวณที่มีการ ตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือ รถบรรทุก)	- ความทึบแสงของฝุ่นละออง ฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity)	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ (ช่วงเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพ อากาศในบรรยากาศ) โดยตรวจวัด 1 ครั้ง/ สถานี โดยการตรวจวัด แต่ละครั้งให้ทำการ ตรวจวัดในวันที่มี กิจกรรมขนถ่ายสินค้า	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการดำเนินการตรวจวัดค่าความทึบแสงของ ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity) เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4.1.3	-	- ภาพผนวก 3-1 (ข) ผลการตรวจวัด คุณภาพอากาศจาก ท่าเรือ
2. เสียง จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือ แม่ น้ำป่าสัก (N1) - สถานีที่ 2 โรงเรือนวัดละมุด (N2)	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	- ปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ ถึง เดือน เมษายน (ฤดูแล้ง) และ ครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วง	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปและ เสียงรบกวน เมื่อวันที่ 29 กันยายน – 4 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) ผลการตรวจวัดพบว่า ระดับเสียงทั่วไป (Leq 1 hr, Leq 24 hr,	-	- ภาพผนวก 3-1 (ค) ผลการตรวจวัดเสียง

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- สถานีที่ 3 หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (N3)	- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) - เสียงรบกวน	เดือนกันยายนถึงเดือน ตุลาคม (ฤดูฝน) ซึ่งต้อง กำหนดให้ห่างกันอย่างน้อย 5-7 เดือน โดย ตรวจวัด 1 ครั้ง/สถานี ไม่น้อยกว่า 5 วัน ต่อเนื่องครอบคลุม วันหยุดและวันทำการ ตลอดระยะดำเนินการ	Lmax, Ldn, L90) และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด รายละเอียด แสดงดังหัวข้อ 3.4.2.1 และหัวข้อ 3.4.2.2		
3. คุณภาพน้ำผิวดินและตะกอนดิน 3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน กรณีทั่วไป จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณเหนือน้ำ (ห่าง จากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือ แม่น้ำป่าสัก (SW2)	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งแสง (Transparency) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD ₅) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate- Nitrogen)	- ปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ถึงเดือน เมษายน (ฤดูแล้ง) และ ครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วง เดือนกันยายนถึงเดือน ตุลาคม (ฤดูฝน) ซึ่งต้อง กำหนดให้ห่างกันอย่างน้อย	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) ผลการ ตรวจวัดพบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภท ที่ 3 ยกเว้นค่าออกซิเจนละลาย และสารหนู ของ สถานีที่ 1 บริเวณเหนือน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการ ไม่เกิน 500 เมตร) (SW1) และค่าบีโอดีของ	-	- ภาคผนวก 3-1 (ง) ผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ (ห่างจาก ที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW3)	- ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิ ฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - โลหะหนัก ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู	น้อย 5-7 เดือน โดย ตรวจวัด 1 ครั้ง/สถานี ตลอดระยะดำเนินการ	ทั้ง 3 สถานีตรวจวัด รายละเอียดแสดงดัง หัวข้อ 3.4.3.1		

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดันทรงขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
กรณีขุดลอกหน้าท่าเทียบเรือ จำนวน 3 สถานีได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณเหนือน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW3)	- อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งแสง (Transparency) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD ₅) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) - ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	- ตรวจวัดในช่วงที่มีการขุดลอกหน้าท่าเทียบเรือ 1 ครั้ง	- ปัจจุบันโครงการไม่มีขุดลอกหน้าท่าเทียบเรือ ซึ่งหากมีขุดลอกหน้าท่าเทียบเรือ โครงการจะทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในหนังสือ สผ. ทส 1009.4/16448 ลงวันที่ 26 กันยายน 2565	-	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
	<ul style="list-style-type: none"> - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - โลหะหนัก ได้แก่ ปรอท ตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู 				
<p>กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงถ่านหินและปูนเม็ดของโครงการล่มในแม่น้ำ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือยนต์เกิดน้ำมันรั่วไหล</p> <p>จำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 500 เมตร (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม/น้ำมันรั่วไหล (SW2) 	<ul style="list-style-type: none"> - อุณหภูมิ (Temperature) - ความโปร่งแสง (Transparency) - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ออกซิเจนละลาย (DO) - บีโอดี (BOD₅) - ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen) - ฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส (Phosphate-Phosphorus) 	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงถ่านหินและปูนเม็ดของโครงการล่มในแม่น้ำ :ตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง และหลังจากกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือนเป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันโครงการไม่มีการเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียงถ่านหินและปูนเม็ดของโครงการล่มในแม่น้ำ และน้ำมันรั่วไหล แต่หากเกิดกรณีดังกล่าวข้างต้นขึ้น โครงการจะทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วนตามที่ระบุไว้ในหนังสือ สผ. ทส 1009.4/16448 ลงวันที่ 26 กันยายน 2565 	-	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุ ประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 1,500 เมตร (SW5) 	<ul style="list-style-type: none"> - แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - โลหะหนัก ได้แก่ ปรอทตะกั่ว แคดเมียม และสารหนู 	<p>ใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ</p> <p>- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือยนต์เกิดน้ำมันรั่วไหล : ตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือนเป็นเวลา 3 เดือน ในกรณีพบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ</p>			

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
3.2 คุณภาพตะกอนดิน กรณีทั่วไป - จำนวน 1 สถานี คือบริเวณหน้า ทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (SW2)	- สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็กตะกั่ว โปรท นิกเกิล และสังกะสี	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ (ช่วงเดียวกับการ ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ผิวดิน)	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) ผลการตรวจวัด พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนด ยกเว้นโครเมียม (Cr) นิกเกิล (Ni) และทองแดง (Cu) รายละเอียดแสดงดัง หัวข้อ 3.4.3.2	-	- ภาพผนวก 3-1 (จ) ผลการตรวจวัด คุณภาพตะกอนดิน
กรณีขุดลอกหน้าทำเทียบเรือ - จำนวน 1 สถานี คือบริเวณหน้าทำ เทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (SW2)	- สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็กตะกั่ว โปรท นิกเกิล และสังกะสี	- ตรวจวัดในช่วงที่มีการ ขุดลอกหน้าทำเทียบเรือ 1 ครั้ง	- ปัจจุบันโครงการไม่มีขุดลอกหน้าทำเทียบเรือ หากมีการขุดลอกโครงการจะทำการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามที่ระบุไว้ในหนังสือ สผ. ทส 1009.4/16448 ลงวันที่ 26 กันยายน 2565	-	-
กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียง ถ่านหินและปูนเม็ดของโครงการล่ม ในแม่น้ำ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ เรือยนต์เกิดน้ำมันรั่วไหล จำนวน 5 สถานี ได้แก่	- สารหนู แคดเมียม โครเมียม ทองแดง เหล็กตะกั่ว โปรท นิกเกิล และสังกะสี	- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ เรือลำเลียงถ่านหินและ ปูนเม็ดของโครงการล่ม ในแม่น้ำ : ตรวจวัด ในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง และหลังจากกู้เรือ	- ปัจจุบันโครงการไม่มีการเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือ ลำเลียงถ่านหินและปูนเม็ดของโครงการล่มใน แม่น้ำ และน้ำมันรั่วไหล แต่หากเกิดกรณีดังกล่าว ข้างต้นขึ้นโครงการจะทำการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน	-	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 1 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 500 เมตร (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือลำเลียงสินค้าของโครงการถม/น้ำมันรั่วไหล (SW2) - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 1,500 เมตร (SW5) 		<p>1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 3 เดือน เป็นเวลา 1 ปี</p> <p>ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ</p> <p>- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือยนต์เกิดน้ำมันรั่วไหล ตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 เดือน ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมี</p>			

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่แม่ น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
		ค่าไม่แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญจะหยุดทำการ ติดตามตรวจสอบ			
4. คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 1 (OW-1) - สถานีที่ 2 บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 2 (OW-2) - สถานีที่ 3 บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 3 (OW-3)	- ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - ของแข็งละลายทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ความขุ่น (Turbidity) - ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) - โลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว (Pb) พรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) แมงกานีส (Mn) สังกะสี (Zn) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) โครเมียม (Cr)	- ปีละ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ตรวจวัดในช่วงเดือน กุมภาพันธ์ ถึง เดือน เมษายน (ฤดูแล้ง) และ ครั้งที่ 2 ตรวจวัดในช่วง เดือนกันยายนถึงเดือน ตุลาคม (ฤดูฝน) ซึ่งต้อง กำหนดให้ห่างกันอย่างน้อย 5-7 เดือน โดย ตรวจวัด 1 ครั้ง/สถานี ตลอดระยะดำเนินการ	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) ผลการ ตรวจวัดพบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง หัวข้อ 3.4.4	-	- ภาคผนวก 3-1 (ฉ) ผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำใต้ดิน

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
5. อุทกพลศาสตร์ จำนวน 4 แนว ได้แก่ - แนวลำน้ำด้านทิศเหนือ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (แนวที่ 1) - แนวลำน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ (แนวที่ 2) - แนวลำน้ำบริเวณมุมด้านตะวันตกเฉียงเหนือของบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ที่ 1 บ้านเกาะปากจั่น) (แนวที่ 3) - แนวลำน้ำด้านทิศใต้ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (แนวที่ 4)	- ตรวจวัดความกว้างของแม่น้ำป่าสักครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ แนวลำน้ำด้านทิศเหนือและทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร และบริเวณมุมด้านตะวันตกเฉียงเหนือของหมู่ 1 บ้านเกาะกลางน้ำ	- สำรวจ 1 ครั้ง/ปี ในปี 1 ปีที่ 3 และปีที่ 5 ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ (หลังฤดูน้ำหลาก) และให้นำผลของปีที่ 1 ปีที่ 3 และปีที่ 5 มาซ้อนทับกันเพื่อวิเคราะห์การกัดเซาะและทับถมของแนวตลิ่ง หากตรวจวัดครบ 5 ปี พบว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่แสดงแนวโน้มการกัดเซาะเพิ่มขึ้นให้หยุดดำเนินการติดตามตรวจสอบโดยแจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- โครงการได้วางแผนการสำรวจด้านอุทกพลศาสตร์ครั้งถัดไปในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และจะรายงานผลในรายงานฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โดยล่าสุดในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจด้านอุทกพลศาสตร์ โดยสำรวจแนวตลิ่งเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2566 ซึ่งเป็นช่วงหลังฤดูน้ำหลาก ผลการสำรวจแสดงดังหัวข้อ 3.4.5	-	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
6. ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ กรณีทั่วไป - จำนวน 3 สถานี (สถานีเดียวกับ สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ผิวดิน)	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ไข่ปลาและลูกปลา - พืชน้ำ	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ (ช่วง เกี่ยวกับการตรวจวัด คุณภาพน้ำผิวดิน)	- ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการดำเนินการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ไข่ปลาและ ลูกปลา และพืชน้ำ เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4.6	-	- ภาพผนวก 3-1 (ข) ผลการตรวจวัด ทรัพยากรชีวภาพ ในน้ำ
กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือลำเลียง ถ่านหินและปูนเม็ดของโครงการล่ม ในแม่น้ำ และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ เรือยนต์เกิดน้ำมันรั่วไหล จำนวน 5 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 บริเวณเหนือหน้า ห่างจาก จุดเกิดเหตุประมาณ 500 เมตร (SW1) - สถานีที่ 2 บริเวณจุดเกิดเหตุเรือ ลำเลียงสินค้าของโครงการล่ม/น้ำมัน รั่วไหล (SW2)	- แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ไข่ปลาและลูกปลา - พืชน้ำ	- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่ เรือลำเลียงถ่านหิน และ ปูน เม็ด ของ โครงการล่มในแม่น้ำ : ตรวจวัดในช่วงที่ทำการ กู้เรือ 1 ครั้ง และ หลังจากกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตาม ตรวจสอบทุก 3 เดือน เป็นเวลา 1 ปี ในกรณีที่ พบว่าผลการตรวจวัดที่ จุดเกิดเหตุและบริเวณ ใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่าง	- ปัจจุบันโครงการไม่มีการเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือ ลำเลียงถ่านหินและปูนเม็ดของโครงการล่ม ในแม่น้ำ และน้ำมันรั่วไหล แต่หากเกิดกรณี ดังกล่าวข้างต้นขึ้น โครงการจะทำการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ครบถ้วน ตามที่ระบุไว้ในหนังสือ สผ. ทส1009.4/16448 ลงวันที่ 26 กันยายน 2565	-	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
<ul style="list-style-type: none"> - สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 500 เมตร (SW3) - สถานีที่ 4 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 1,000 เมตร (SW4) - สถานีที่ 5 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากจุดเกิดเหตุประมาณ 1,500 เมตร (SW5) 		<p>กันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการ ติดตามตรวจสอบ</p> <p>- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินที่เรือยนต์เกิดน้ำมันรั่วไหล ตรวจวัดในช่วงที่ทำการกู้เรือ 1 ครั้ง หลังจากนั้นติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือนเป็นเวลา 3 เดือน ในกรณีที่พบว่าผลการตรวจวัดที่จุดเกิดเหตุและบริเวณใกล้เคียงมีค่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจะหยุดทำการติดตามตรวจสอบ</p>			

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
<p>7. การคมนาคมขนส่ง</p> <p>7.1 การคมนาคมทางบก</p> <p>- พื้นที่โครงการ</p>	<p>- ปริมาณการขนส่งสินค้า</p> <p>- จำนวนเที่ยวการขนส่งสินค้า</p> <p>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ</p>	<p>- ทุกวัน ตลอดระยะ ดำเนินการ และสรุป เป็นรายเดือน</p>	<p>- โครงการมีการบันทึกปริมาณและจำนวนเที่ยว การขนส่งสินค้าในทุกวันที่มีการขนถ่ายและ ขนส่งสินค้า โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2566 มีปริมาณและจำนวนเที่ยว การขนส่งถ่านหินอยู่ในช่วง 12,559.35- 46,791.13 ตัน/เดือน และ 423-1,567 เที่ยว/ เดือน ตามลำดับ ส่วนปูนเม็ดมีปริมาณและ จำนวนเที่ยวการขนส่งอยู่ในช่วง 17,383.06- 40,890.89 ตัน/เดือน และ 588-1,370 เที่ยว/เดือน ตามลำดับ</p> <p>- โครงการดำเนินการบันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางบกจากรถ ขนส่งสินค้าภายในพื้นที่โครงการทุกครั้งที่เกิด อุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุจากรถขนส่ง สินค้าของโครงการ</p>	-	<p>- ภาคผนวก 3-2 บันทึก ปริมาณการขนส่ง สินค้า และจำนวน เที่ยวการขนส่งสินค้า</p> <p>- ภาคผนวก 3-3 สถิติ อุบัติเหตุด้านการ คมนาคมทางบกและ การคมนาคมทางน้ำ</p>

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
7.2 การคมนาคมทางน้ำ - พื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณการขนส่งสินค้า - จำนวนเรือและขนาดเรือที่ขนส่งสินค้า - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน ตลอดระยะดำเนินการ และสรุปเป็นรายเดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการบันทึกปริมาณการขนส่งสินค้าจำนวนเรือและขนาดเรือที่ขนส่งสินค้าในทุกวันที่มีการขนถ่ายและขนส่งสินค้า โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการขนส่งถ่านหินในช่วง 57,050-58,321 ตัน/เดือน มีเรือลำเลียงถ่านหินเข้าเทียบท่าอยู่ในช่วง 26-27 ลำ/เดือน ส่วนการขนส่งปูนเม็ดมีปริมาณอยู่ในช่วง 15,815.13-38,619.55 ตัน/เดือน มีเรือลำเลียงปูนเม็ดเข้าเทียบท่าอยู่ในช่วง 7-19 ลำ/เดือน โดยเรือลำเลียงขนส่งสินค้าที่เข้าเทียบท่ามีขนาดเรือไม่เกิน 500 ตัน และขนาด 500-2,999 ตัน - โครงการดำเนินการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางน้ำจากเรือขนส่งสินค้าบริเวณท่าเทียบเรือของโครงการ ทุกครั้งที่เกิดอุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบการเกิดอุบัติเหตุจากจากเรือขนส่งสินค้าของโครงการ 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ภาคผนวก 3-4 บันทึกปริมาณการขนส่งสินค้า จำนวนเรือและขนาดเรือที่ขนส่งสินค้า - ภาคผนวก 3-3 สถิติอุบัติเหตุด้านการคมนาคมทางบกและการคมนาคมทางน้ำ

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดนมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
8. การจัดการน้ำเสีย 8.1 คุณภาพน้ำทั้งในบ่อตรวจสอบ คุณภาพน้ำ - บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งใน บ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ โดยดำเนินการ ตรวจวัดในวันที่ 15 กันยายน 2566 และวันที่ 13 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัดพบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4.7.1	-	- ภาพผนวก 3-1 (ข) ผลการตรวจวัด คุณภาพน้ำทั้ง
8.2 คุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนที่ 2 - บ่อดักตะกอนที่ 2	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) - บีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใน บ่อดักตะกอนที่ 2 เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2566 ผลการตรวจวัดแสดงดังหัวข้อ 3.4.7.2	-	-

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเหมืองแร่และน้ำปาล์ม ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
	- โลหะหนัก ได้แก่ สารหนู (As) ปรอท (Hg) แคดเมียม (Cd) และตะกั่ว (Pb)				
9. การระบายน้ำและการป้องกัน น้ำท่วม - รางระบายน้ำรอบโครงการ	- สภาพโครงสร้างระบบระบาย น้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะดำเนินการ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบสภาพโครงสร้าง ระบบระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน โดยในช่วง เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ระบบระบายน้ำ ยังสามารถระบายน้ำได้ดี และไม่มีการอุดตัน ของระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ	-	- ภาพผนวก 3-5 การ ตรวจสอบและซ่อม บำรุงระบบระบาย น้ำ และ บ่อ ตกตะกอน
10. การจัดการขยะมูลฝอยและ กากของเสีย - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ประเภท ปริมาณ และความถี่ ในการส่งไปกำจัดแต่ละ ประเภท - ความเพียงพอของภาชนะ รองรับมูลฝอย	- ทุกวัน และ จัดทำ รายงานสรุปทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ โดยครั้งที่ 1 จัดทำรายงานสรุปใน เดือนกรกฎาคม (ผล ของเดือนกรกฎาคม-	- โครงการมีการบันทึกประเภท ปริมาณ และ ความถี่ในการส่งไปกำจัดแต่ละประเภท รวมทั้งความเพียงพอของภาชนะรองรับ มูลฝอย โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ขยะเปียกและขยะทั่วไปมีปริมาณ อยู่ในช่วง 67-243 กิโลกรัม/สัปดาห์ โดย โครงการได้ประสานให้รถเก็บขนขยะมูลฝอยของ	-	- ภาพผนวก 3-6 บันทึกประเภท ปริมาณ ความถี่ใน การส่งขยะมูลฝอย ไปกำจัด และความ เพียงพอของภาชนะ รองรับขยะ

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
		ธันวาคม) และครั้งที่ 2 จัดทำรายงานสรุปใน เดือนมกราคม (ผลของ เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม)	องค์การบริหารส่วนตำบลปากจั่นเข้ามาเก็บขน ไปกำจัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ส่วนน้ำมันที่ใช้แล้ว มีปริมาณรวมทั้งหมด 280 ลิตร โดยโครงการยัง ไม่มีการส่งไปกำจัด ซึ่งล่าสุดโครงการได้ส่ง น้ำมันที่ใช้แล้วปริมาณ 1,600 ลิตร ไปกำจัด โดยบริษัท ประภาศิริออยล์ จำกัด เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2565 ส่วนขยะจากการซ่อมบำรุง ชิ้นส่วนหรืออะไหล่ที่หมดอายุการใช้งาน ได้แก่ น้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมันเกียร์ น้ำมันหล่อลื่น ชนิดสังเคราะห์ที่ใช้แล้ว มีปริมาณ 0.101 ตัน ผ้าดูดซับและเช็ดคราบน้ำมันเครื่องยนต์ น้ำมัน เกียร์ น้ำมันหล่อลื่นชนิดสังเคราะห์มีปริมาณ 0.438 ตัน หลอดไฟลูออเรสเซนต์ มีปริมาณ 0.006 ตัน และผ้าใบคลุมกองถ่านหิน 0.038 ตัน ทั้งนี้ปัจจุบันปริมาณขยะจากการซ่อมบำรุง ชิ้นส่วนหรืออะไหล่ที่หมดอายุการใช้งาน ยังมี ปริมาณไม่มากจึงยังไม่ได้มีการส่งไปกำจัด		- ภาคผนวก 2-26 ใบกำกับกำกับการขนส่ง ของเสียอันตราย (แบบกำกับกำกับการ ขนส่ง 02) และใบ แจ้งเกี่ยวกับ รายละเอียดสิ่ง ปฏิภูลหรือวัสดุที่ไม่ ใช้แล้ว (สก.3)

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
11. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม - ชุมชนที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตรจากที่ตั้งโครงการ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชนในบริเวณใกล้เคียงรัศมี 5 กิโลเมตร	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นชุมชนในบริเวณใกล้เคียงรัศมี 5 กิโลเมตรเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ ข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะ เป็นต้น เมื่อวันที่ 22-26 พฤศจิกายน 2566 และวันที่ 16-17 ธันวาคม 2566 โดยรายละเอียดผลการสำรวจแสดงดังหัวข้อ 3.5	-	- ภาพผนวก 3-12 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน
12. สุขภาพ - โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากจั่น	- การเปลี่ยนแปลงอัตราการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ ที่โครงการตั้งอยู่ โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจและโรคผิวหนัง	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลการเจ็บป่วยของประชาชนจากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากจั่น พบว่า กลุ่มโรค 3 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบหายใจ จำนวน 682 คน รองลงมาคือ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก จำนวน 677 คน และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม จำนวน 610 คน	-	- ภาพผนวก 3-7 รายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ (21 กลุ่มโรค) ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปากจั่น ประจำปี 2566

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรต้นมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- พนักงานโครงการ	- ตรวจสอบสุขภาพของพนักงาน	- ปีละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	- บริษัท ธนวัชรต้นมงคลขนส่ง จำกัด ดำเนินการ ตรวจสอบสุขภาพพนักงานในวันที่ 1 กรกฎาคม 2566 และบริษัท บ้านปู จำกัด ดำเนินการ เมื่อวันที่ 3-5 พฤษภาคม 2566	-	- ภาพผนวก 3-8 ผล การตรวจสุขภาพ ประจำปี
13. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย					
- พื้นที่โครงการ	- จำนวนสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไป และโรคระบบทางเดินหายใจ	- ทุกวัน ตลอดระยะ ดำเนินการและสรุปเป็น รายเดือน	- บริษัท ธนวัชรต้นมงคลขนส่ง จำกัด ได้ ดำเนินการบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ การเจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปและโรคระบบ ทางเดินหายใจ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม- ธันวาคม 2566 ไม่พบการเจ็บป่วยด้วยโรค ทั่วไปและโรคระบบทางเดินหายใจ และพบ การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน จำนวน 1 ครั้ง	-	- ภาพผนวก 3-9 บันทึกสถิติการเกิด อุบัติเหตุ การ เจ็บป่วยด้วยโรค ทั่วไปและโรคระบบ ทางเดินหายใจ
- พื้นที่โครงการ	- จำนวนการเกิดเหตุ	- ทุกวัน ตลอดระยะ ดำเนินการและสรุปเป็น รายเดือน	- บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการ บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่พบการเกิด อุบัติเหตุจากการทำงาน		
- พื้นที่โครงการ	- ความพร้อมและประสิทธิภาพ การทำงานของระบบ สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- ทุก 6 เดือน หรือตาม ข้อกำหนด/อายุการใช้ งานของผลิตภัณฑ์	- บริษัท ธนวัชรต้นมงคลขนส่ง จำกัด ได้ ดำเนินการตรวจสอบความพร้อมและ ประสิทธิภาพการทำงานและอุปกรณ์ของ	-	- ภาพผนวก 3-10 บันทึกการ

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
	<p>และระบบป้องกันและระงับ อัคคีภัย ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณ แจ้งเหตุเพลิงไหม้ • ถังดับเพลิงชนิดผงเคมีแห้ง • ถังดับเพลิงชนิดก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ • ไฟฉุกเฉิน 		<p>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบ ป้องกันและระงับอัคคีภัยทั้งหมดของโครงการ เป็นประจำทุก 3 เดือน พบว่า ระบบสัญญาณ แจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบป้องกันและระงับ อัคคีภัยของโครงการอยู่ในสภาพปกติและ พร้อมใช้งาน</p> <p>- บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ได้ดำเนินการ ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการ ทำงานและอุปกรณ์ของระบบสัญญาณแจ้ง เหตุเพลิงไหม้และระบบป้องกันและระงับ อัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ถังดับเพลิง ชนิดผงเคมีแห้งด้านข้างโรงเก็บสารปนเปื้อน ชำรุด และถังดับเพลิงชนิดก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ บริเวณด้านหน้า ห้องควบคุมสายพานมีน้ำหนักต่ำกว่า มาตรฐาน ซึ่งบริษัทฯ ได้ดำเนินการปรับปรุง ให้มีประสิทธิภาพพร้อมใช้งานแล้ว</p>		ตรวจสอบระบบ ป้องกันอัคคีภัย

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- พื้นที่โครงการ	- ความพร้อมของอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะ ดำเนินการ	- โครงการดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคลเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้พร้อมใช้งาน	-	- ภาพผนวก 3-11 บันทึกการตรวจ อุปกรณ์ ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล
- พนักงานกวาดท้องเรือและ พนักงานควบคุมรถแบคโฮขนถ่าย ถ่านหิน	- ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่น ถ่านหิน (Coal Dust) ที่ตัว พนักงานควบคุมรถแบคโฮขน ถ่ายถ่านหิน	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะ ดำเนินการ	- โครงการได้วางแผนการตรวจวัดครั้งถัดไปในช่วง เดือนเมษายน พ.ศ. 2567 และจะรายงานผล ให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป โดยล่าสุดในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการเก็บ ฝุ่นละอองที่ตัวพนักงานกวาดท้องเรือและ พนักงานควบคุมรถแบคโฮขนถ่ายถ่านหิน (Personal Sampling) เพื่อตรวจวัดฝุ่น ถ่านหิน (Coal Dust) อนุภาคขนาดเล็กที่อาจ สูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ (Respirable Dust) เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2566 ผลการ ตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.196-0.490 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดัง หัวข้อ 3.4.8.1	-	- ภาพผนวก 3-1 (ณ) ผลการตรวจวัด อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
- บริเวณสำนักงานและพื้นที่กอง ถ่านหิน	- ความเข้มของแสงสว่าง บริเวณสำนักงานและพื้นที่ กองถ่านหิน	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะ ดำเนินการ	- โครงการได้วางแผนการตรวจวัดครั้งถัดไปในช่วง เดือนเมษายน พ.ศ. 2567 และจะรายงานผล ให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป โดยล่าสุดในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัด ความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2566 จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณสำนักงาน จำนวน 5 จุด และ บริเวณพื้นที่กองถ่านหิน จำนวน 2 จุด ผลการตรวจวัดพบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่า ความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน ที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4.8.2	-	- ภาพผนวก 3-1 (ณ) ผลการตรวจวัด อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย
- พนักงานควบคุมรถแบคโฮขนถ่าย ถ่านหิน	- ระดับเสียงที่ตัวพนักงาน ควบคุมรถแบคโฮขนถ่าย ถ่านหิน	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะ ดำเนินการ	- โครงการได้วางแผนการตรวจวัดครั้งถัดไปในช่วง เดือนเมษายน พ.ศ. 2567 และจะรายงานผล ให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป โดยล่าสุดในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัด ระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส (Noise Dose) โดยติดตั้งเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ที่ตัวพนักงานควบคุมรถแบคโฮ ขนถ่ายถ่านหิน เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2566	-	- ภาพผนวก 3-1 (ณ) ผลการตรวจวัด อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	ภาพถ่าย หรือเอกสารประกอบ
			ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ตลอดเวลาการทำงานเท่ากับ 73.8 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด รายละเอียดแสดงดังหัวข้อ 3.4.8.3		

3.3 การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่และน้ำป่าสัก ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ คุณภาพอากาศจากท่าเรือ ระดับเสียง คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพตะกอนดิน คุณภาพน้ำใต้ดิน ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดำเนินการตรวจวัดโดยบริษัท เอ็นไอแอล จำกัด (เอกสารสอบเทียบอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์แสดงดังภาคผนวก 4 และหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน แสดงดังภาคผนวก 5) ส่วนการสำรวจด้านอุทกพลศาสตร์ดำเนินการโดยบริษัท เบสท์ เอ็นไวรอนเม้นท์ คอนซัลแทนท์ จำกัด โดยมีวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการเปรียบเทียบมาตรฐานดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการเปรียบเทียบมาตรฐาน

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/ การเปรียบเทียบมาตรฐาน
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ความเร็วลมและทิศทางลม 	<ul style="list-style-type: none"> - Gravimetric Method - Gravimetric Method - Dichotomous Air Sampler - Chemiluminescence - Non-Dispersive Infrared Method - UV-Fluorescence - Anemometer <p>การเปรียบเทียบมาตรฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2565 - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการเปรียบเทียบมาตรฐาน (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/ การเปรียบเทียบมาตรฐาน
		- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. คุณภาพอากาศจาก ทำเรือ	- ความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจาก ทำเรือ (Smoke Opacity)	- Smoke Opacity Meter การเปรียบเทียบมาตรฐาน - ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสง ของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากทำเรือ พ.ศ. 2550
3. ระดับเสียงโดยทั่วไป	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) - ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) - เสียงรบกวน	- Sound Level Meter - Sound Level Meter - Sound Level Meter - Sound Level Meter - Sound Level Meter - Sound Level Meter การเปรียบเทียบมาตรฐาน - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียง โดยทั่วไป - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	- Temperature - Transparency - pH - DO - BOD ₅ - Nitrate-Nitrogen - Phosphate-Phosphorus - Ammonia-Nitrogen - Total Dissolved Solids - Oil & Grease - Total Coliform Bacteria	- Laboratory and Field Methods - Secchi disk - Electrometric Method - Azide Modification Method - 5-Day BOD Test Method - Cadmium Reduction Method - Stannous Chloride Method - Titrimetric Method - Dried at 103-105 °C - Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method - MPN Test Method

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการเปรียบเทียบมาตรฐาน (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/ การเปรียบเทียบมาตรฐาน
	<ul style="list-style-type: none"> - Fecal Coliform Bacteria - โลหะหนัก ได้แก่ โปรท ตะกั่ว แคดเมียม และ สารหนู 	<ul style="list-style-type: none"> - MPN Test Method - Inductively Coupled plasma Method <p>การเปรียบเทียบมาตรฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3)
5. คุณภาพตะกอนดิน	<ul style="list-style-type: none"> - สารหนู - แคดเมียม - โครเมียม - ทองแดง - เหล็ก - ตะกั่ว - โปรท - นิกเกิล - สังกะสี 	<ul style="list-style-type: none"> - U.S. EPA SW-846 Method 3050B/7062 - U.S. EPA SW-846 Method 3050B/7000B - U.S. EPA SW-846 Method 3050B/6010D - U.S. EPA SW-846 Method 3051A/6010D - U.S. EPA SW-846 Method 3051A/6010D - U.S. EPA SW-846 Method 3050B/7000B - SW-846 Method 7471B - U.S. EPA SW-846 Method 3050B/7000B - U.S. EPA SW-846 Method 3051A/7000B <p>การเปรียบเทียบมาตรฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565
6. คุณภาพน้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> - pH - Total Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Turbidity - Total Hardness - โลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว (Pb) โปรท (Hg) แคดเมียม (Cd) แมงกานีส (Mn) สังกะสี (Zn) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) โครเมียม (Cr) 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - Dried at 103 – 105 °C - Dried at 180 °C - Nephelometric Method - Titration Method - Inductively Coupled plasma Method <p>การเปรียบเทียบมาตรฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและ

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการเปรียบเทียบมาตรฐาน (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/ การเปรียบเทียบมาตรฐาน
		น้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและ มาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559
7. ทรัพยากรชีวภาพใน น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - แพลงก์ตอนพืช - แพลงก์ตอนสัตว์ - สัตว์หน้าดิน - ไข่ปลาและลูกปลา - พืชน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - Counting Technic - Counting Technic - Counting Technic - Counting Technic - Counting Technic
8. คุณภาพน้ำทั้งในบ่อ ตรวจสอบคุณภาพน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - pH - BOD - Total Suspended Solids - Oil and Grease 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - 5-Day BOD Test Method - Dried at 103 – 105 °C - Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method <p>การเปรียบเทียบมาตรฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก โรงงาน
9. คุณภาพน้ำในบ่อ ตกตะกอนที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรดและด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) - ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids; TDS) - โลหะหนัก ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ● สารหนู (As) ● แคดเมียม (Cd) ● ตะกั่ว (Pb) ●ปรอท (Hg) 	<ul style="list-style-type: none"> - Electrometric Method - 5-Day BOD Test Method - Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method - Dried at 103 – 105 °C - Inductively Coupled plasma Method - Inductively Coupled plasma Method - Inductively Coupled plasma Method - Cold-vapor atomic absorption spectrometer Method <p>การเปรียบเทียบมาตรฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ทำการเปรียบเทียบกับมาตรฐานเนื่องจากไม่มี การระบายออกจากพื้นที่โครงการ
10. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละออง - ความเข้มของแสงสว่าง - ระดับเสียงที่ตัวพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - Air Sampling Pump - Digital Light Meter - Noise Dosimeter

ตารางที่ 3.3-1 วิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และการเปรียบเทียบมาตรฐาน (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด/ การเปรียบเทียบมาตรฐาน
		<p>การเปรียบเทียบมาตรฐาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ประกาศสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ชีตจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2560) - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561) - ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561)

3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

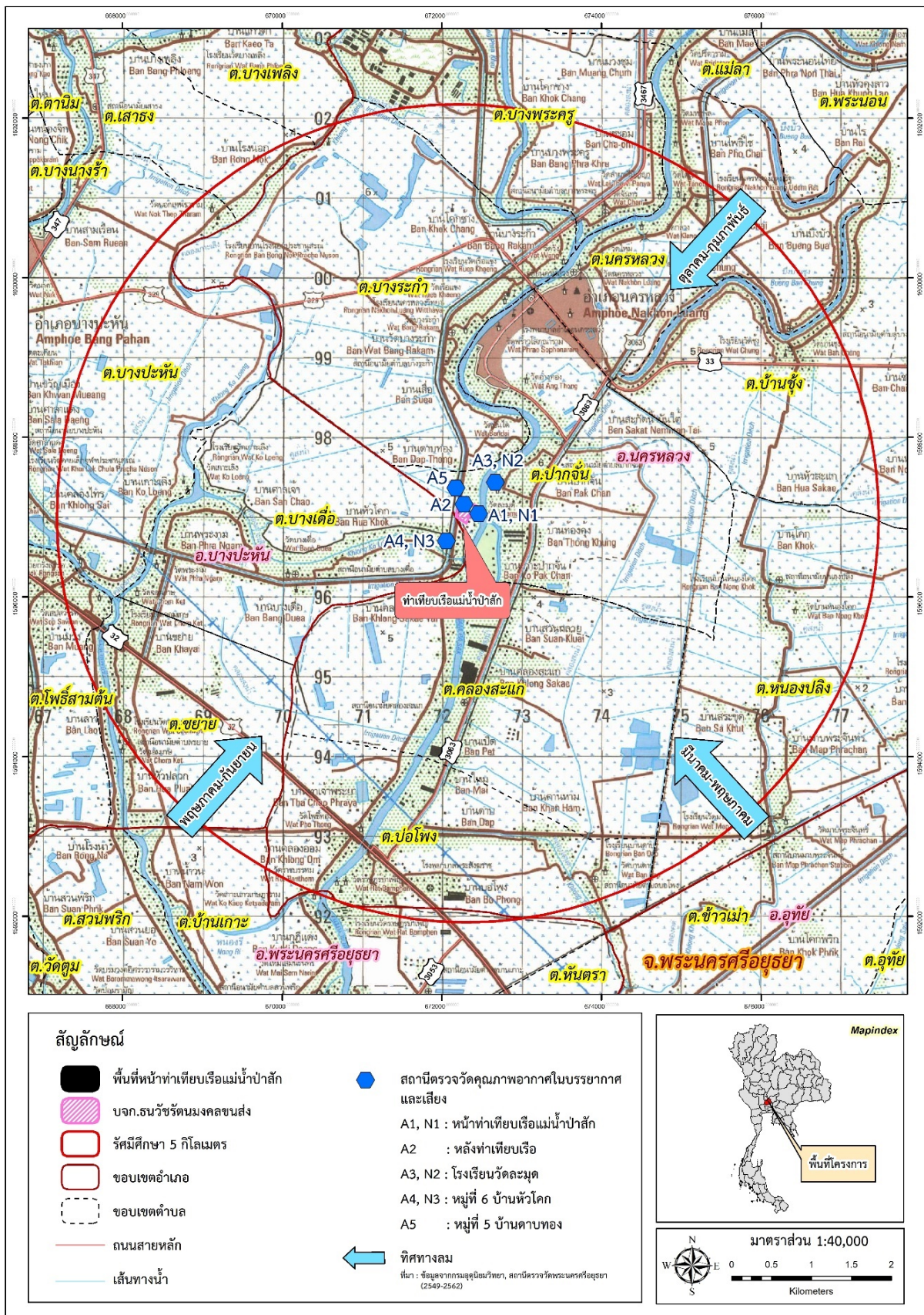
3.4.1 คุณภาพอากาศ

3.4.1.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 5 สถานี (รูปที่ 3.4.1-1 และรูปที่ 3.4.1-2) ได้แก่ สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก (A1) สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือ (A2) สถานีที่ 3 โรงเรียนวัดละมุด (A3) สถานีที่ 4 หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (A4) และสถานีที่ 5 หมู่ที่ 5 บ้านตาบทอง (A5) เมื่อวันที่ 29 กันยายน – 4 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) เพื่อทำการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ผลการตรวจวัดพบว่า ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 3.4.1-1 และภาคผนวก 3-1 (ก)) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (1) TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.024-0.160 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- (2) PM10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.011-0.087 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- (3) PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0066-0.0223 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.0375 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- (4) NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.00155-0.00169 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- (5) CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 1.76-2.29 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- (6) CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 1.24-2.07 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10.26 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- (7) SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0064-0.0610 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงที่ผ่านมา (พ.ศ. 2566) พบว่า TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, PM10 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, PM2.5 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง, NO₂ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง, CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง และ SO₂ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีแนวโน้มไม่คงที่ อาจมีปัจจัยมาจากช่วงฤดูกาลที่ทำการตรวจวัด และ สภาพแวดล้อมบริเวณที่ทำการตรวจวัด เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.1-2 และรูปที่ 3.4.1-3 ถึง รูปที่ 3.4.1-4



รูปที่ 3.4.1-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ และเสียง



หน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (A1)



หลังท่าเทียบเรือ (A2)



โรงเรียนวัดละมุด (A3)



หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (A4)



หมู่ที่ 5 บ้านตาบทอง (A5)

รูปที่ 3.4.1-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 29 กันยายน - 4 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566)

ตารางที่ 3.4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเมื่อวันที่ 29 กันยายน - 4 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						
		TSP	PM10	PM2.5	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม.	CO เฉลี่ย 1 ชม.	CO เฉลี่ย 8 ชม.	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม.
1. หน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (A1)	29 – 30 ก.ย. 66	0.160	0.087	0.0233	0.0168	2.06	1.86	0.0067
	30 ก.ย. – 1 ต.ค. 66	0.044	0.029	0.0110	0.0167	2.26	1.92	0.0072
	1 – 2 ต.ค. 66	0.087	0.037	0.0174	0.0167	2.25	2.07	0.0073
	2 – 3 ต.ค. 66	0.047	0.036	0.0128	0.0169	2.26	1.92	0.0073
	3 – 4 ต.ค. 66	0.028	0.012	0.0066	0.0166	2.27	1.97	0.0073
	ค่าต่ำสุด	0.028	0.012	0.0066	0.0166	2.06	1.86	0.0067
	ค่าสูงสุด	0.160	0.087	0.0233	0.0169	2.27	2.07	0.0073
2. หลังท่าเทียบเรือ (A2)	29 – 30 ก.ย. 66	0.101	0.026	0.0098	0.0158	2.08	1.48	0.0064
	30 ก.ย. – 1 ต.ค. 66	0.054	0.034	0.0132	0.0169	2.16	1.58	0.0074
	1 – 2 ต.ค. 66	0.043	0.031	0.0124	0.0160	2.17	1.64	0.0066
	2 – 3 ต.ค. 66	0.057	0.037	0.0169	0.0164	2.04	1.47	0.0068
	3 – 4 ต.ค. 66	0.039	0.021	0.0105	0.0158	2.29	1.57	0.0070
	ค่าต่ำสุด	0.039	0.021	0.0098	0.0158	0.0158	0.0158	0.0158
	ค่าสูงสุด	0.101	0.037	0.0169	0.0169	0.0169	0.0169	0.0169
3. โรงเรียนวัดละมุด (A3)	29 – 30 ก.ย. 66	0.031	0.021	0.0118	0.0164	2.04	1.46	0.0068
	30 ก.ย. – 1 ต.ค. 66	0.028	0.018	0.0092	0.0164	1.99	1.38	0.0072
	1 – 2 ต.ค. 66	0.032	0.022	0.0108	0.0169	1.87	1.45	0.0071
	2 – 3 ต.ค. 66	0.038	0.028	0.0139	0.0166	1.89	1.35	0.0076
	3 – 4 ต.ค. 66	0.024	0.015	0.0098	0.0167	1.81	1.40	0.0065
	ค่าต่ำสุด	0.024	0.015	0.0092	0.0164	1.81	1.35	0.0065
	ค่าสูงสุด	0.038	0.028	0.0139	0.0169	2.04	1.46	0.0076

ตารางที่ 3.4.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเมื่อวันที่ 29 กันยายน - 4 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566) (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						
		TSP	PM10	PM2.5	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม.	CO เฉลี่ย 1 ชม.	CO เฉลี่ย 8 ชม.	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม.
4. หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (A4)	29 – 30 ก.ย. 66	0.038	0.014	0.0071	0.0167	2.10	1.52	0.0076
	30 ก.ย. – 1 ต.ค. 66	0.044	0.023	0.0101	0.0166	2.07	1.76	0.0067
	1 – 2 ต.ค. 66	0.028	0.017	0.0079	0.0167	2.05	1.84	0.061
	2 – 3 ต.ค. 66	0.041	0.030	0.0114	0.0169	2.06	1.71	0.0066
	3 – 4 ต.ค. 66	0.027	0.018	0.0093	0.0169	1.96	1.65	0.0066
	ค่าต่ำสุด	0.027	0.014	0.0071	0.0166	1.96	1.52	0.0066
	ค่าสูงสุด	0.044	0.030	0.0114	0.0169	2.10	1.84	0.0610
5. หมู่ที่ 5 บ้านตาบอง (A5)	29 – 30 ก.ย. 66	0.043	0.033	0.0113	0.0155	1.76	1.24	0.0073
	30 ก.ย. – 1 ต.ค. 66	0.041	0.011	0.0086	0.0165	1.96	1.36	0.0066
	1 – 2 ต.ค. 66	0.046	0.031	0.0132	0.0169	1.93	1.34	0.0070
	2 – 3 ต.ค. 66	0.066	0.015	0.0095	0.0165	1.94	1.28	0.0075
	3 – 4 ต.ค. 66	0.036	0.029	0.0105	0.0166	1.85	1.31	0.0073
	ค่าต่ำสุด	0.036	0.011	0.0086	0.0155	1.76	1.24	0.0066
	ค่าสูงสุด	0.066	0.033	0.0132	0.0169	1.96	1.36	0.0075
ค่าต่ำสุด (ทั้ง 5 สถานี)		0.024	0.011	0.0066	0.0155	1.76	1.24	0.0064
ค่าสูงสุด (ทั้ง 5 สถานี)		0.160	0.087	0.0233	0.0169	2.29	2.07	0.0610
มาตรฐาน		≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤0.0375 ^{2/}	≤0.32 ^{3/}	≤34.2 ^{4/}	≤10.26 ^{4/}	≤0.30 ^{5/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2565

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ตารางที่ 3.4.1-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ค่าสูงสุดของผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)						
			TSP	PM10	PM2.5	NO ₂ เฉลี่ย 1 ชม.	CO เฉลี่ย 1 ชม.	CO เฉลี่ย 8 ชม.	SO ₂ เฉลี่ย 24 ชม.
1. หน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (A1)	ครั้งที่ 1	4-9 เม.ย. 66	0.170	0.109	0.0480	0.0143	1.54	1.02	0.0117
	ครั้งที่ 2	30 ก.ย.-5 ต.ค. 66	0.160	0.087	0.0233	0.0169	2.27	2.07	0.0073
2. หลังท่าเทียบเรือ (A2)	ครั้งที่ 1	4-9 เม.ย. 66	0.168	0.091	0.0440	0.0160	0.84	0.73	0.0110
	ครั้งที่ 2	30 ก.ย.-5 ต.ค. 66	0.101	0.037	0.0169	0.0169	2.29	1.64	0.0074
3. โรงเรียนวัดละมุด (A3)	ครั้งที่ 1	4-9 เม.ย. 66	0.095	0.062	0.0420	0.0149	2.17	1.87	0.0133
	ครั้งที่ 2	30 ก.ย.-5 ต.ค. 66	0.038	0.028	0.0139	0.0169	2.04	1.46	0.0076
4. หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (A4)	ครั้งที่ 1	4-9 เม.ย. 66	0.168	0.082	0.0180	0.0147	2.17	1.93	0.0113
	ครั้งที่ 2	30 ก.ย.-5 ต.ค. 66	0.044	0.030	0.0114	0.0169	2.10	1.84	0.0610
5. หมู่ที่ 5 บ้านดาบทอง (A5)	ครั้งที่ 1	4-9 เม.ย. 66	0.095	0.063	0.0220	0.0167	1.50	0.93	0.0106
	ครั้งที่ 2	30 ก.ย.-5 ต.ค. 66	0.066	0.033	0.0132	0.0169	1.96	1.36	0.0075
มาตรฐาน			≤0.33 ^{1/}	≤0.12 ^{1/}	≤0.05 ^{2/} ≤0.0375 ^{2/}	≤0.32 ^{3/}	≤34.2 ^{4/}	≤10.26 ^{4/}	≤0.30 ^{5/}

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 139 ตอนพิเศษ 163 ง ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2565

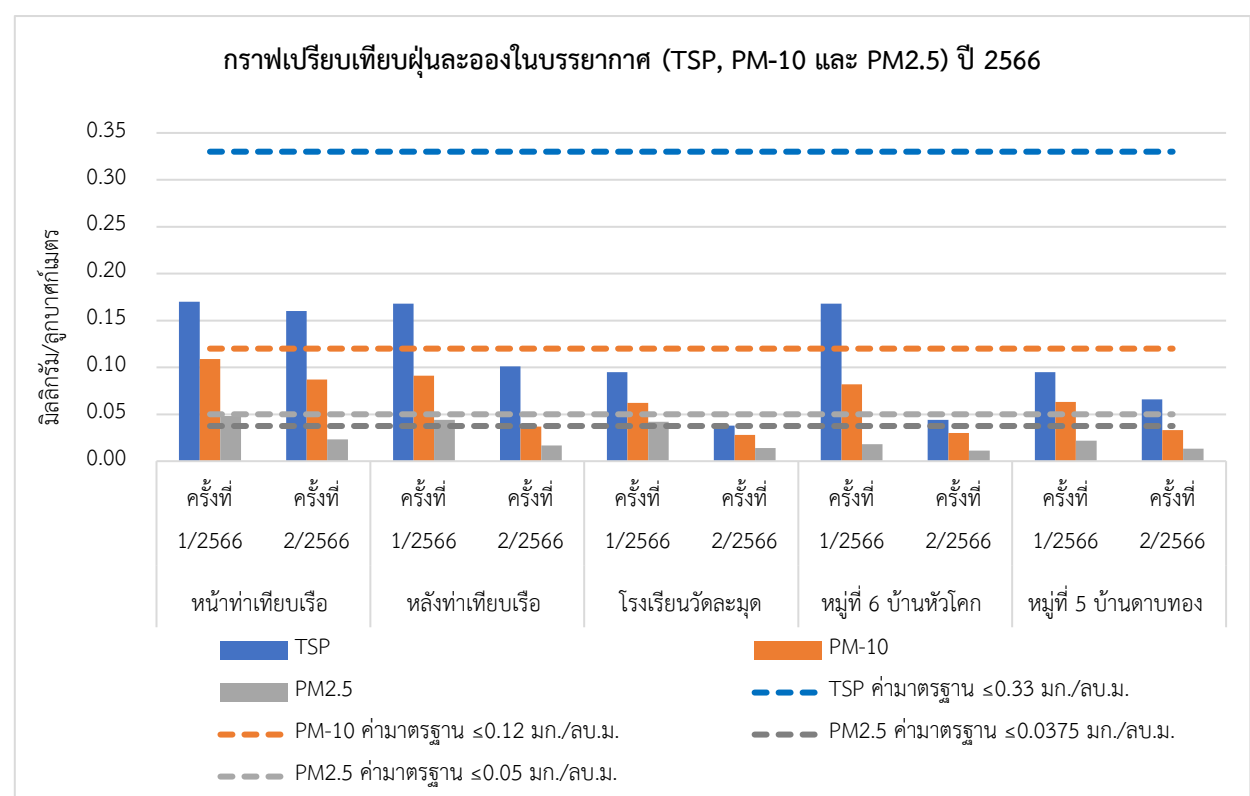
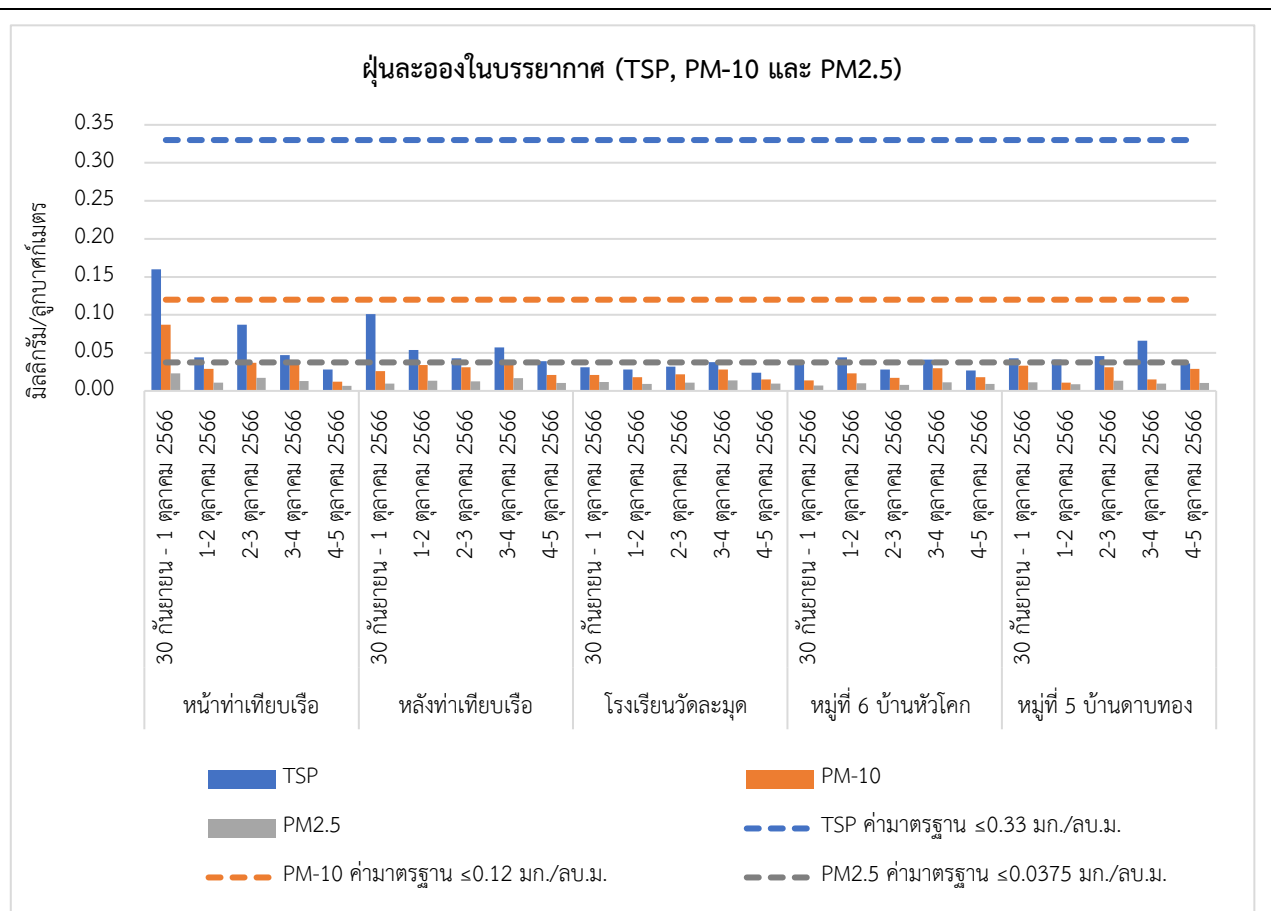
- มาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไปค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมงจะต้องไม่เกิน 50 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยให้มีผลจนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 และตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เป็นต้นไปให้ค่าเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมงจะต้องไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

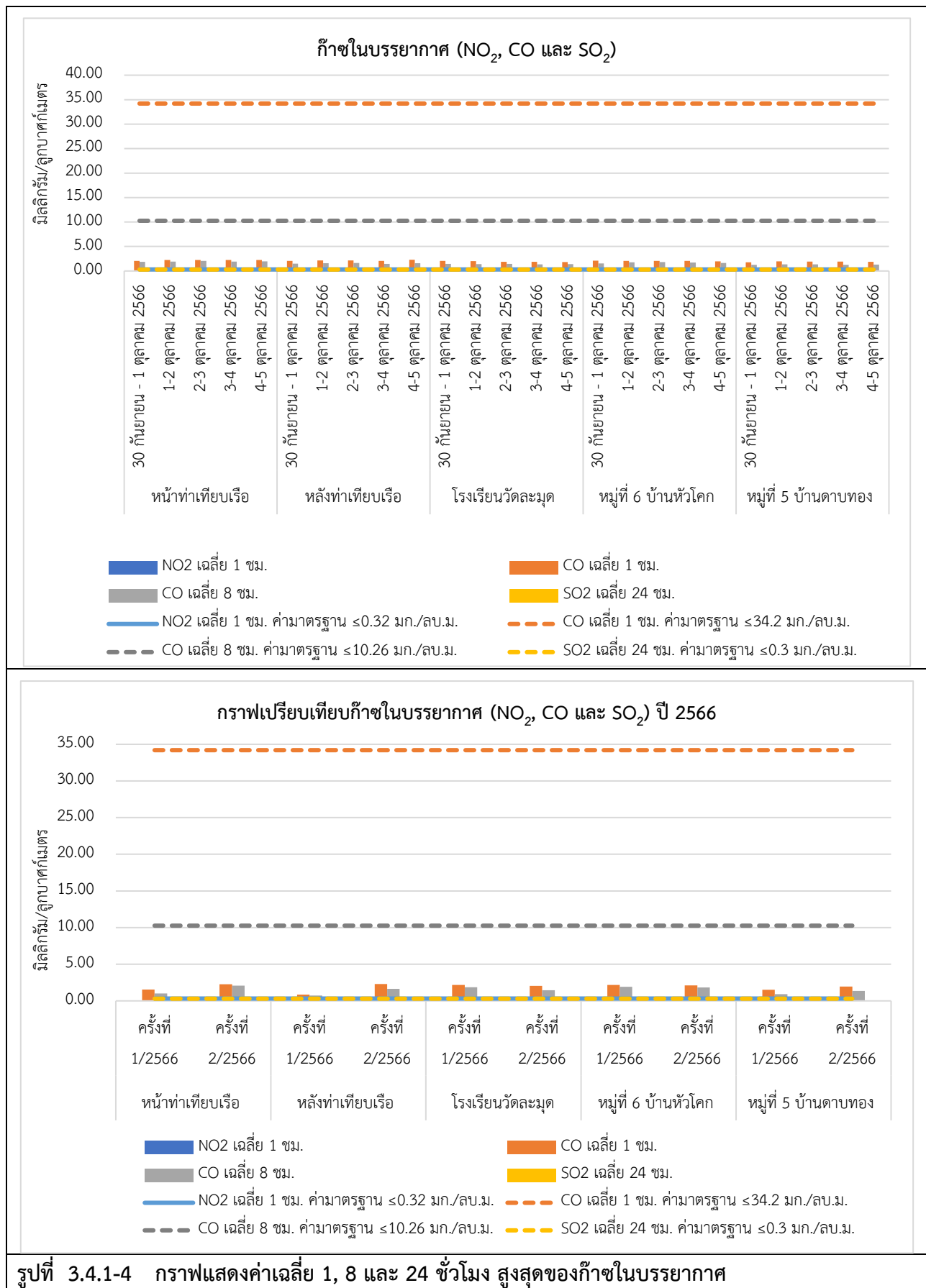
^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด



รูปที่ 3.4.1-3 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง สูงสุดของฝุ่นละอองในบรรยากาศ



3.4.1.2 ความเร็วลมและทิศทางลม

โครงการมีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 5 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 3.4.1-1 และรูปที่ 3.4.1-2) ได้แก่ สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก (A1) สถานีที่ 2 หลังท่าเทียบเรือ (A2) สถานีที่ 3 โรงเรียนวัดละมุด (A3) สถานีที่ 4 หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (A4) และสถานีที่ 5 หมู่ที่ 5 บ้านดาบทอง (A5) เมื่อวันที่ 29 กันยายน – 4 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566) โดยผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.1-5 และภาคผนวก 3-1 (ก) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

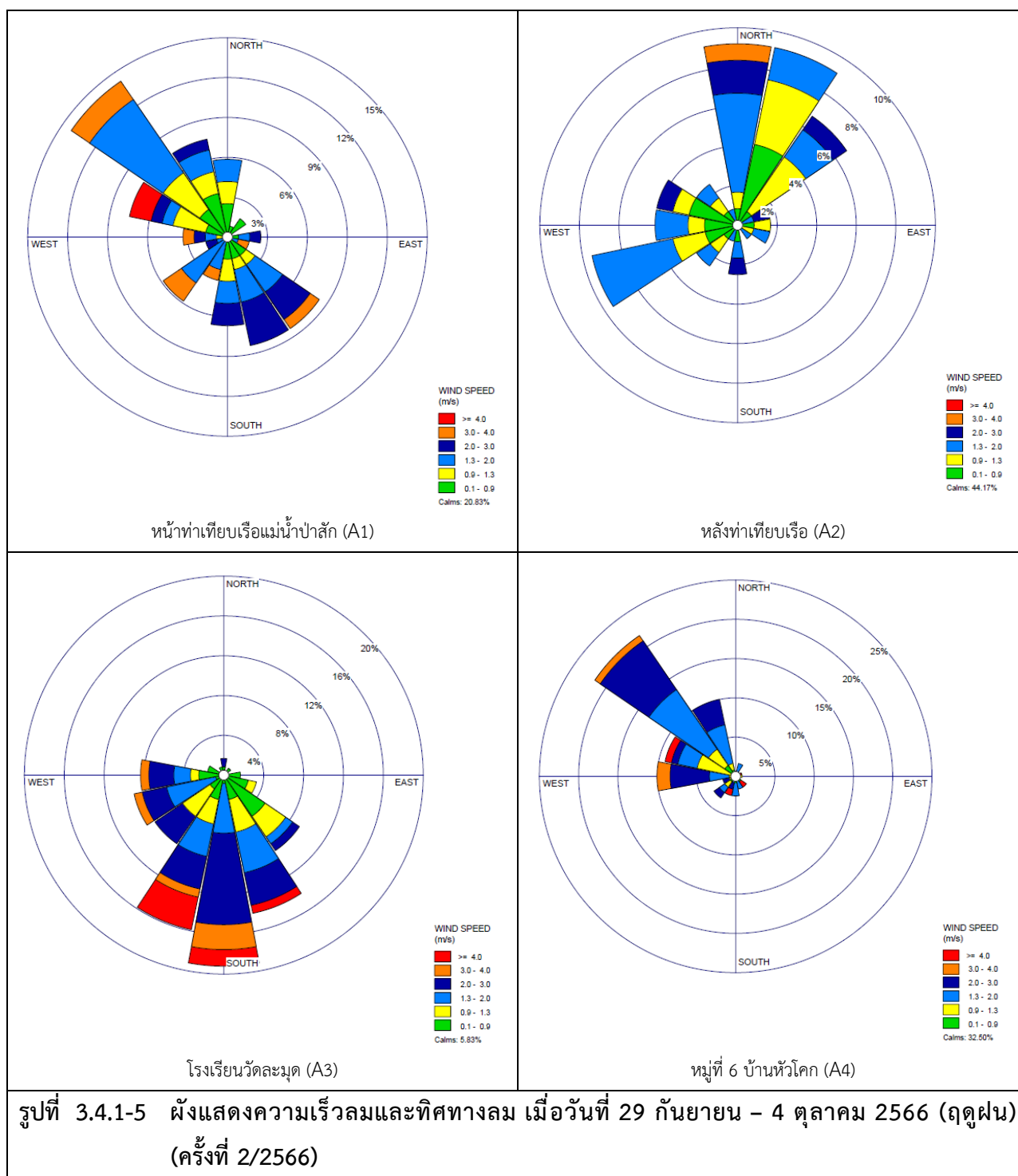
(1) หน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก (A1) ผลการตรวจวัดพบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-4.2 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 5 วินาทีต่อหนึ่งเท่ากับ 1.29 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 20.83 และลมเบาคิดเป็นร้อยละ 79.17 จากการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)

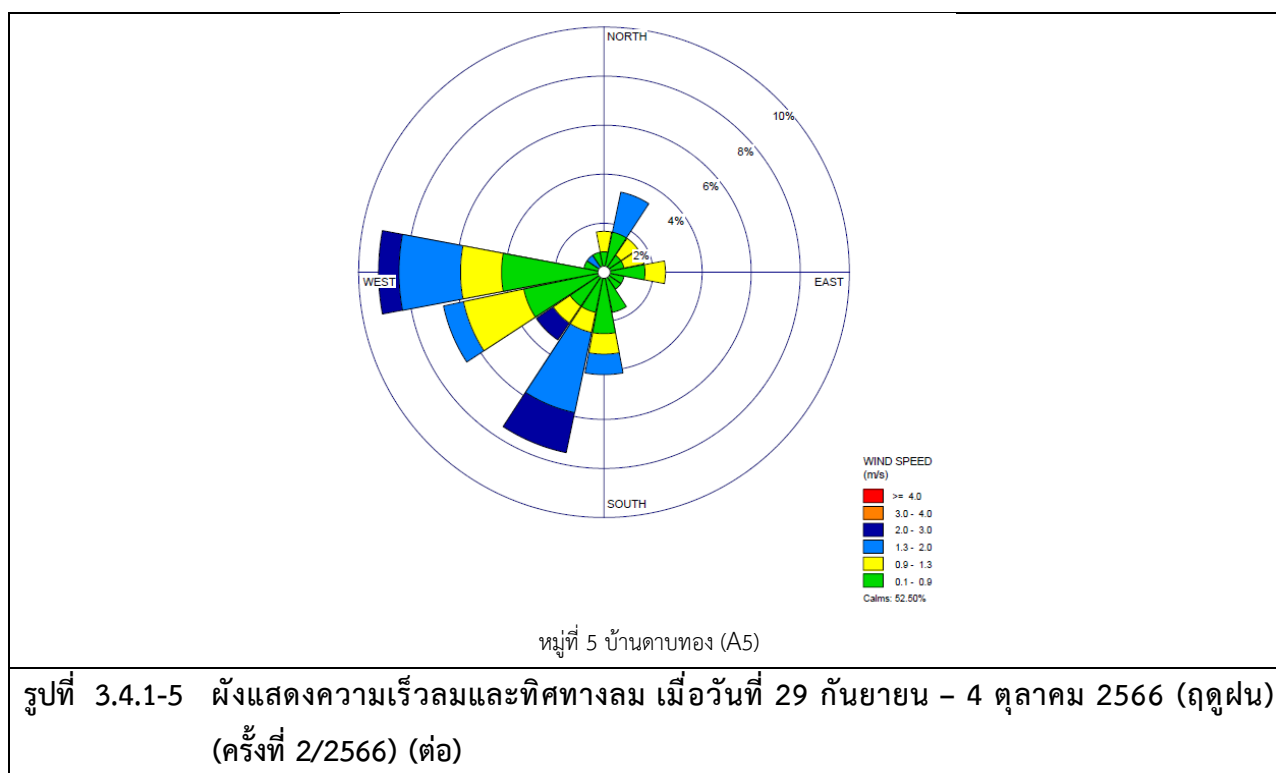
(2) หลังท่าเทียบเรือ (A2) ผลการตรวจวัดพบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-3.5 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 5 วินาทีต่อหนึ่งเท่ากับ 0.71 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 44.17 และลมเบาคิดเป็นร้อยละ 55.83 จากการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ (N) และทิศเหนือค่อนไปทางตะวันออก (NNE)

(3) โรงเรียนวัดละมุด (A3) ผลการตรวจวัดพบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-5.4 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 5 วินาทีต่อหนึ่งเท่ากับ 1.65 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 5.83 และลมเบาคิดเป็นร้อยละ 94.17 จากการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ค่อนไปทางตะวันออก (SSE) ทิศใต้ (S) และทิศใต้ค่อนไปทางตะวันตก (SSW)

(4) หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (A4) ผลการตรวจวัดพบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-4.9 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 5 วินาทีต่อหนึ่งเท่ากับ 1.24 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 32.50 และลมเบาคิดเป็นร้อยละ 67.50 จากการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)

(5) หมู่ที่ 5 บ้านดาบทอง (A5) ผลการตรวจวัดพบว่า ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.0-2.6 เมตร/วินาที โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 5 วินาทีต่อหนึ่งเท่ากับ 0.45 เมตร/วินาที เป็นลมสงบคิดเป็นร้อยละ 52.50 และลมเบาคิดเป็นร้อยละ 47.50 จากการตรวจวัดทิศทางลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W)

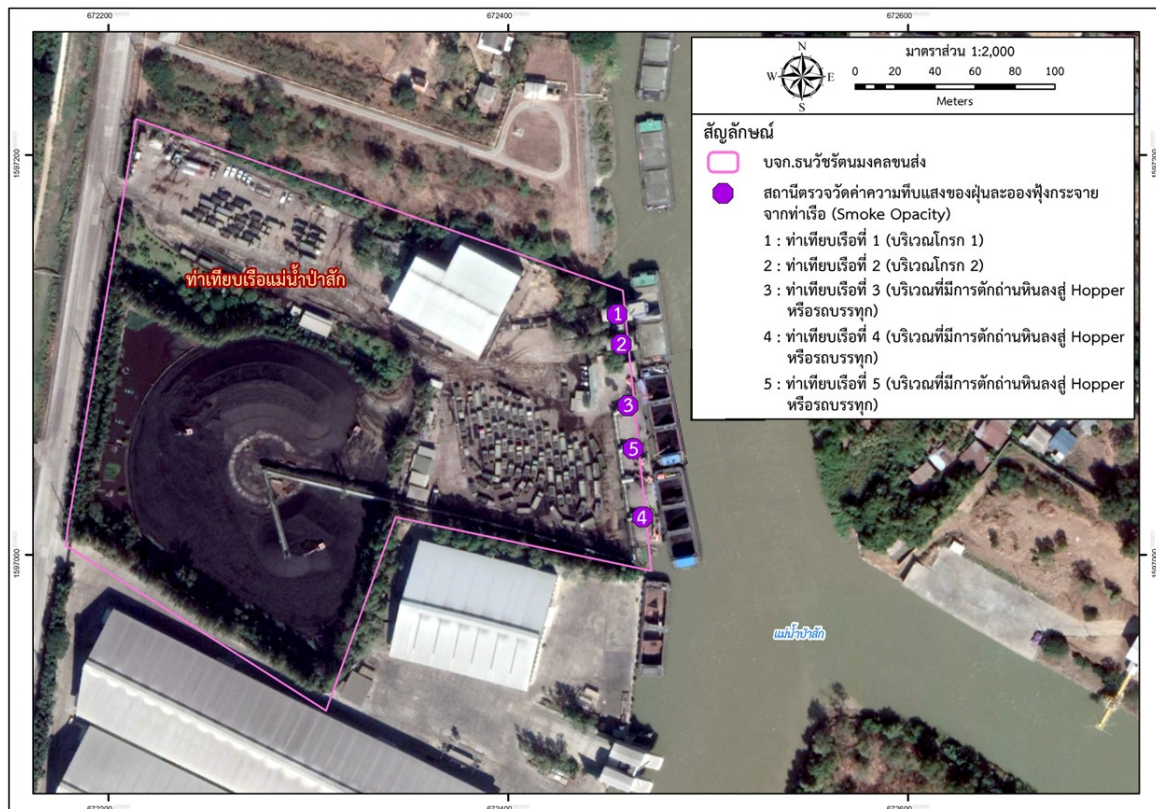




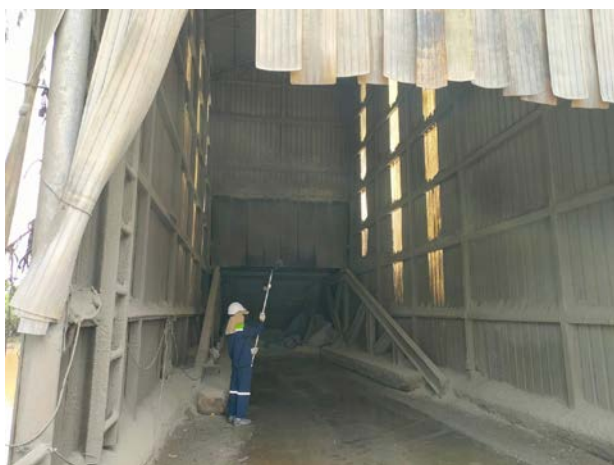
3.4.1.3 ความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opactiy)

โครงการมีการตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opactiy) จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ท่าเทียบเรือที่ 1 (บริเวณโกรก 1) ท่าเทียบเรือที่ 3 (บริเวณที่มีการตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก) ท่าเทียบเรือที่ 4 (บริเวณที่มีการตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก) และท่าเทียบเรือที่ 5 (บริเวณที่มีการตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก) เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566) แสดงดังรูปที่ 3.4.1-6 และรูปที่ 3.4.1-7 ผลการตรวจวัดพบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 124 ตอนพิเศษ 188 ง ลงวันที่ 3 ธันวาคม 2550) โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.1-3 และภาคผนวก 3-1 (ข) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

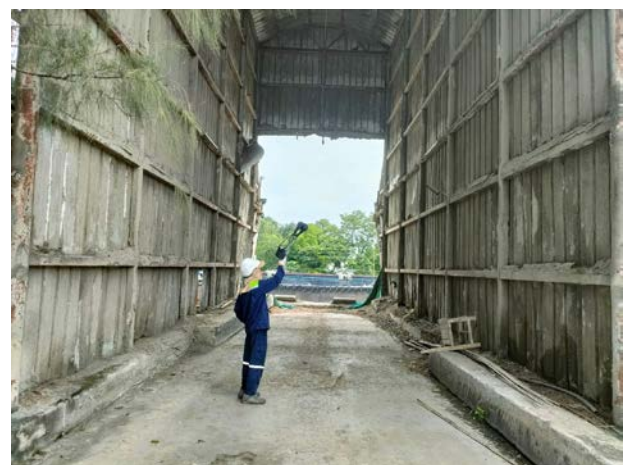
- (1) ท่าเทียบเรือที่ 1 (บริเวณโกรก 1) มีค่าร้อยละ 1.94
- (2) ท่าเทียบเรือที่ 1 (บริเวณโกรก 1) มีค่าร้อยละ 0.75
- (3) ท่าเทียบเรือที่ 3 (บริเวณที่มีการตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก) มีค่าร้อยละ 190
- (4) ท่าเทียบเรือที่ 4 (บริเวณที่มีการตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก) มีค่าร้อยละ 1.68
- (5) ท่าเทียบเรือที่ 5 (บริเวณที่มีการตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก) มีค่าร้อยละ 1.62



รูปที่ 3.4.1-6 ตำแหน่งตรวจวัดค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ (Smoke Opacity)

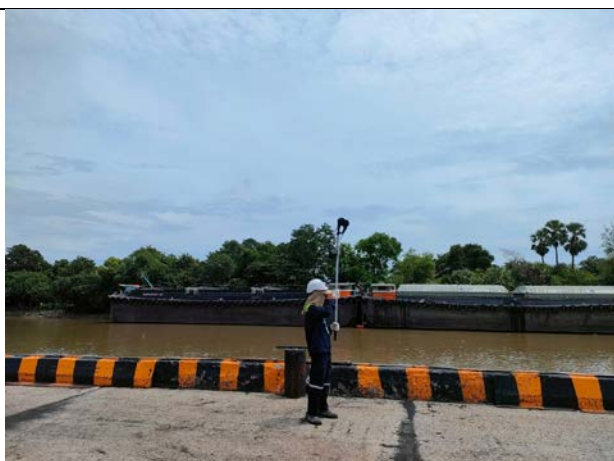


ท่าเทียบเรือที่ 1 (บริเวณโกรก 1)



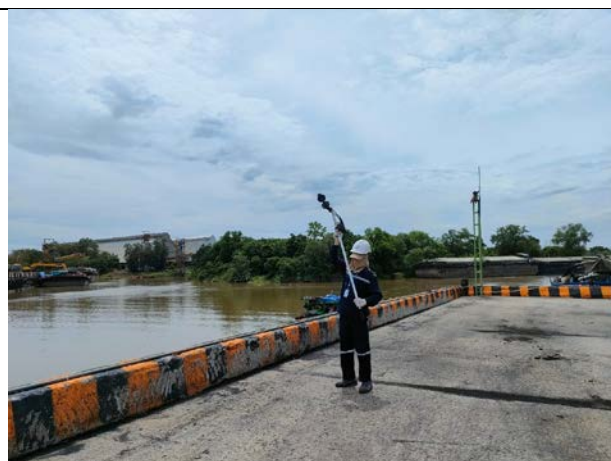
ท่าเทียบเรือที่ 2 (บริเวณโกรก 2)

รูปที่ 3.4.1-7 ภาพถ่ายการตรวจวัดค่าความทึบแสงเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566)



ทำเทียบเรือที่ 3

(บริเวณที่มีการตกถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก)



ทำเทียบเรือที่ 4

(บริเวณที่มีการตกถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก)



ทำเทียบเรือที่ 5

(บริเวณที่มีการตกถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก)

หมายเหตุ : ในช่วงที่ตรวจวัดทั้ง 5 ท่า ไม่มีการขนถ่ายสินค้า

รูปที่ 3.4.1-7 ภาพถ่ายการตรวจวัดค่าความทึบแสงเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566)
(ต่อ)

เมื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ ระหว่างครั้งที่ 1/2566 (6 เมษายน 2566) กับครั้งที่ 2/2566 (2 ตุลาคม 2566) พบว่า ค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือมีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบในอดีต โดยผลการติดตามตรวจสอบทั้งหมดมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนด (ตารางที่ 3.4.1-4 และรูปที่ 3.4.1-8)

ตารางที่ 3.4.1-3 ผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566)

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (%) ^{1/}
ท่าเทียบเรือที่ 1 (บริเวณโกรก 1)	1.94
ท่าเทียบเรือที่ 2 (บริเวณโกรก 2) ^{3/}	0.75
ท่าเทียบเรือที่ 3 (บริเวณที่มีการตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก)	1.90
ท่าเทียบเรือที่ 4 (บริเวณที่มีการตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก)	1.68
ท่าเทียบเรือที่ 5 (บริเวณที่มีการตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก)	1.62
มาตรฐาน (%) ^{2/}	≤5

หมายเหตุ : ^{1/} วันที่ตรวจวัดไม่มีการขนถ่ายสินค้า

^{2/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ พ.ศ. 2550

^{3/} ปัจจุบันไม่ได้ใช้งานและอยู่ระหว่างรอปรับปรุงระบบป้องกันฝุ่นละออง (ภาพถ่ายสภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน เมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2566 แสดงดังรูปที่ 1.3.2-1 ในบทที่ 1)

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

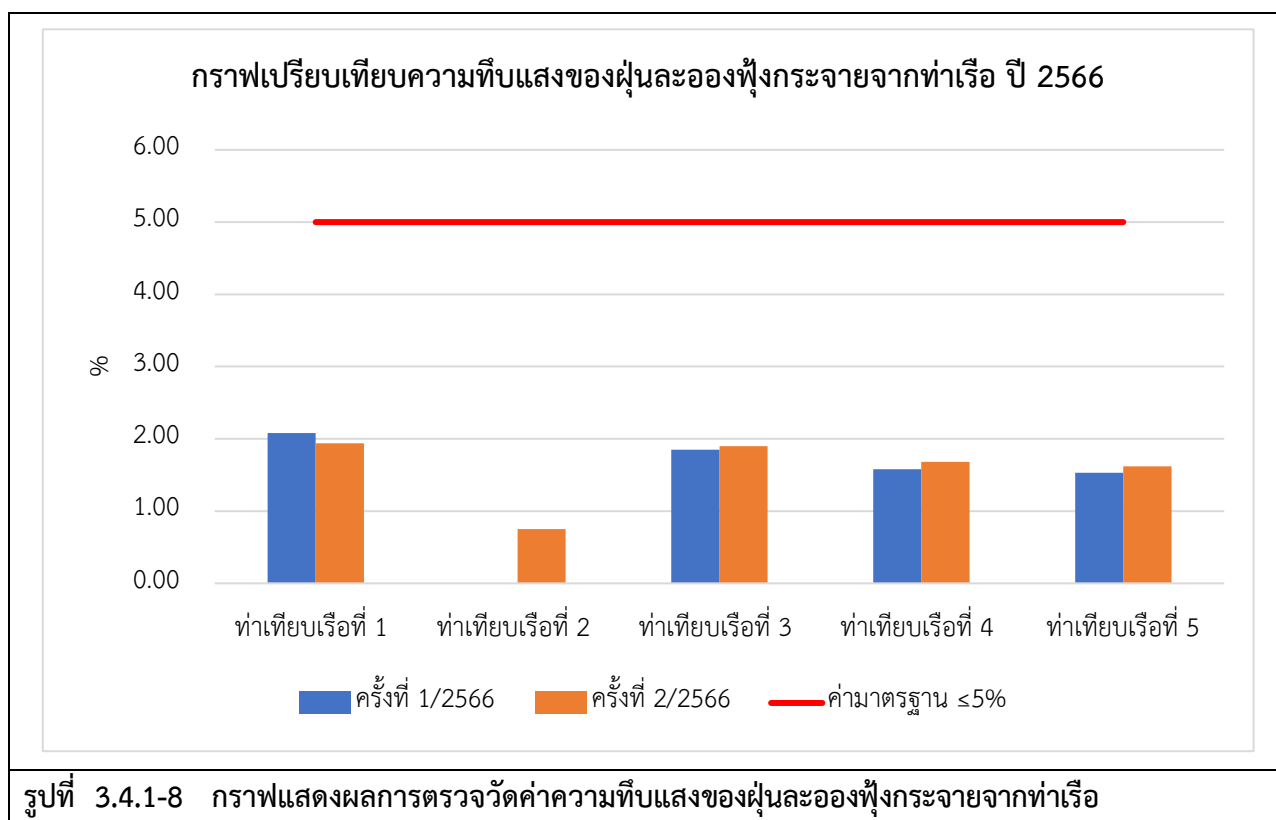
ตารางที่ 3.4.1-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าความทึบแสง ปี พ.ศ. 2566

ตำแหน่งตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (%)	
	ครั้งที่ 1/2566 (6 เมษายน 2566)	ครั้งที่ 2/2566 (2 ตุลาคม 2566)
ท่าเทียบเรือที่ 1 (บริเวณโกรก 1)	2.08	1.94
ท่าเทียบเรือที่ 2 (บริเวณโกรก 2) ^{1/} , ^{2/}	-	0.75
ท่าเทียบเรือที่ 3 (บริเวณที่มีการตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก)	1.85	1.90
ท่าเทียบเรือที่ 4 (บริเวณที่มีการตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก)	1.58	1.68
ท่าเทียบเรือที่ 5 (บริเวณที่มีการตักถ่านหินลงสู่ Hopper หรือรถบรรทุก)	1.53	1.62
มาตรฐาน ^{3/}	≤5	

หมายเหตุ : ^{1/} ท่าเทียบเรือที่ 2 (บริเวณโกรก 2) ไม่มีการตรวจวัดเนื่องจากปัจจุบันไม่ได้ใช้งานและอยู่ระหว่างรอปรับปรุงระบบป้องกันฝุ่นละออง

^{2/} ท่าเทียบเรือที่ 2 (บริเวณโกรก 2) มีการตรวจวัด เนื่องจากในช่วงที่ตรวจวัดทั้ง 5 ท่า ไม่มีการขนถ่ายสินค้า จึงดำเนินการตรวจวัดเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน

^{3/} ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าความทึบแสงของฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากท่าเรือ พ.ศ. 2550



3.4.2 เสียง

3.4.2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป

โครงการมีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 3 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 3.4.1-1 และภาพถ่ายการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.2-1) ได้แก่ สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำปาล์ม (N1) สถานีที่ 2 โรงเรียนวัดละมุด (N2) และสถานีที่ 3 หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (N3) เมื่อวันที่ 29 กันยายน – 4 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566) เพื่อทำการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ผลการตรวจวัดพบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (ตารางที่ 3.4.2-1 และภาคผนวก 3-1 (ค)) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (1) ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ($L_{eq\ 1\ hr}$) มีค่าอยู่ระหว่าง 53.9-66.8 เดซิเบลเอ
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- (2) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq\ 24\ hr}$) มีค่าอยู่ระหว่าง 51.0-60.4 เดซิเบลเอ
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ
- (3) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ระหว่าง 75.8-93.0 เดซิเบลเอ
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ

(4) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) มีค่าอยู่ระหว่าง 55.3-62.1 เดซิเบลเอ

ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

(5) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าอยู่ระหว่าง 40.8-46.8 เดซิเบลเอ

ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปในช่วงที่ผ่านมา (พ.ศ. 2566) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มไม่คงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง ทั้งนี้ระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงอาจมีปัจจัยมาจากสภาพแวดล้อมบริเวณที่ทำการตรวจวัด เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.2-2 และรูปที่ 3.4.2-2



หน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (N1)



โรงเรียนวัดละมุด (N2)



หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (N3)

รูปที่ 3.4.2-1 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป เมื่อวันที่ 30 กันยายน – 5 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน)
(ครั้งที่ 2/2566)

ตารางที่ 3.4.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป เมื่อวันที่ 29 กันยายน – 4 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (เดซิเบลเอ)				
		L _{eq} 1 hr (ค่าสูงสุด)	L _{eq} 24 hr	L _{max}	L ₉₀	L _{dn}
1. หน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (A1)	29 – 30 ก.ย. 66	58.8	54.1	93.0	45.0	57.1
	30 ก.ย. – 1 ต.ค. 66	60.0	54.1	84.3	43.0	58.1
	1 – 2 ต.ค. 66	57.0	51.1	79.3	42.9	56.5
	2 – 3 ต.ค. 66	56.2	51.0	78.6	43.2	56.1
	3 – 4 ต.ค. 66	57.1	52.6	83.2	41.3	56.8
	ค่าต่ำสุด	56.2	51.0	78.6	41.3	56.1
	ค่าสูงสุด	60.0	54.1	93.0	45.0	58.1
2. โรงเรียนวัดละมุด (N2)	29 – 30 ก.ย. 66	66.8	60.4	82.3	40.8	62.1
	30 ก.ย. – 1 ต.ค. 66	66.0	55.3	77.8	41.8	59.4
	1 – 2 ต.ค. 66	58.4	54.3	82.2	41.7	61.0
	2 – 3 ต.ค. 66	57.4	53.3	75.9	42.4	58.8
	3 – 4 ต.ค. 66	59.8	54.3	80.5	41.6	58.1
	ค่าต่ำสุด	57.4	53.3	75.9	40.8	58.1
	ค่าสูงสุด	66.8	60.4	82.3	42.4	62.1

ตารางที่ 3.4.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป เมื่อวันที่ 29 กันยายน – 4 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน)(ครั้งที่ 2/2566) (ต่อ)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (เดซิเบลเอ)				
		L _{eq} 1 hr (ค่าสูงสุด)	L _{eq} 24 hr	L _{max}	L ₉₀	L _{dn}
3.หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (N3)	29 – 30 ก.ย. 66	61.8	55.6	83.7	46.8	60.0
	30 ก.ย. – 1 ต.ค. 66	57.6	53.1	83.8	43.8	58.7
	1 – 2 ต.ค. 66	57.0	53.1	83.9	44.3	57.6
	2 – 3 ต.ค. 66	53.9	51.6	75.8	43.9	57.6
	3 – 4 ต.ค. 66	59.6	51.1	82.2	41.9	55.3
	ค่าต่ำสุด	53.9	51.1	75.8	41.9	55.3
	ค่าสูงสุด	61.8	55.6	83.9	46.8	60.0
ค่าต่ำสุด (ทั้ง 3 สถานี)		53.9	51.0	75.8	40.8	55.3
ค่าสูงสุด (ทั้ง 3 สถานี)		66.8	60.4	93.0	46.8	62.1
มาตรฐาน ^{1/}		-	≤70	≤115	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

- หมายถึง ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

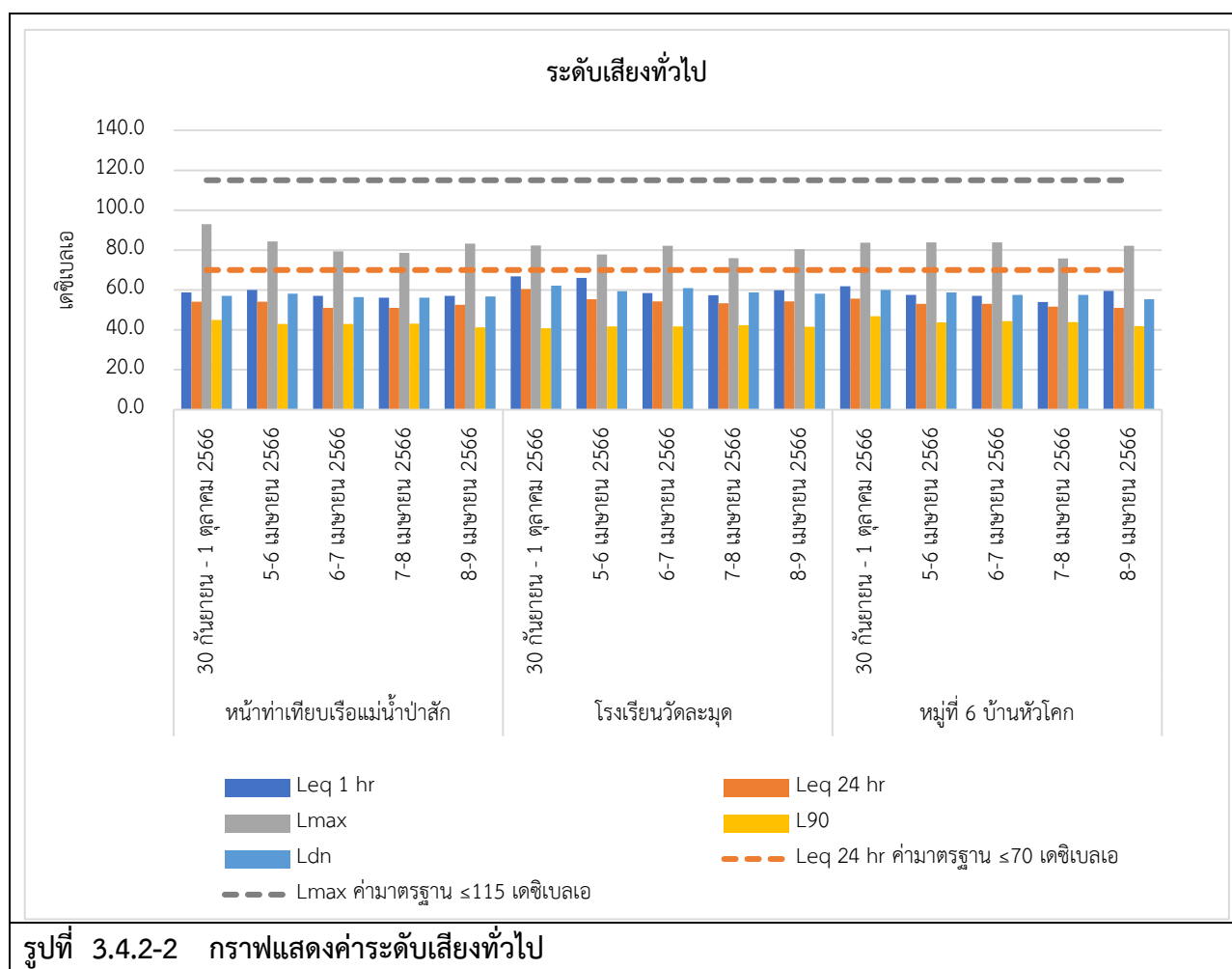
ตารางที่ 3.4.2-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ปี พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ผลตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป (เดซิเบลเอ)				
			L _{eq} 1 hr	L _{eq} 24 hr	L _{max}	L ₉₀	L _{dn}
1. หน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (A1)	ครั้งที่ 1	4-9 เม.ย. 66	68.5	62.6	97.9	49.6	69.4
	ครั้งที่ 2	30 ก.ย.-5 ต.ค. 66	60.0	54.1	93.0	45.0	58.1
4. โรงเรียนวัดละมุด (N2)	ครั้งที่ 1	4-9 เม.ย. 66	69.3	59.6	96.2	39.7	67.0
	ครั้งที่ 2	30 ก.ย.-5 ต.ค. 66	66.8	60.4	82.3	42.4	62.1
5. หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (N3)	ครั้งที่ 1	4-9 เม.ย. 66	68.0	63.6	97.2	49.8	70.7
	ครั้งที่ 2	30 ก.ย.-5 ต.ค. 66	61.8	55.6	83.9	46.8	60.0
มาตรฐาน ^{1/}			-	≤70	≤115	-	-

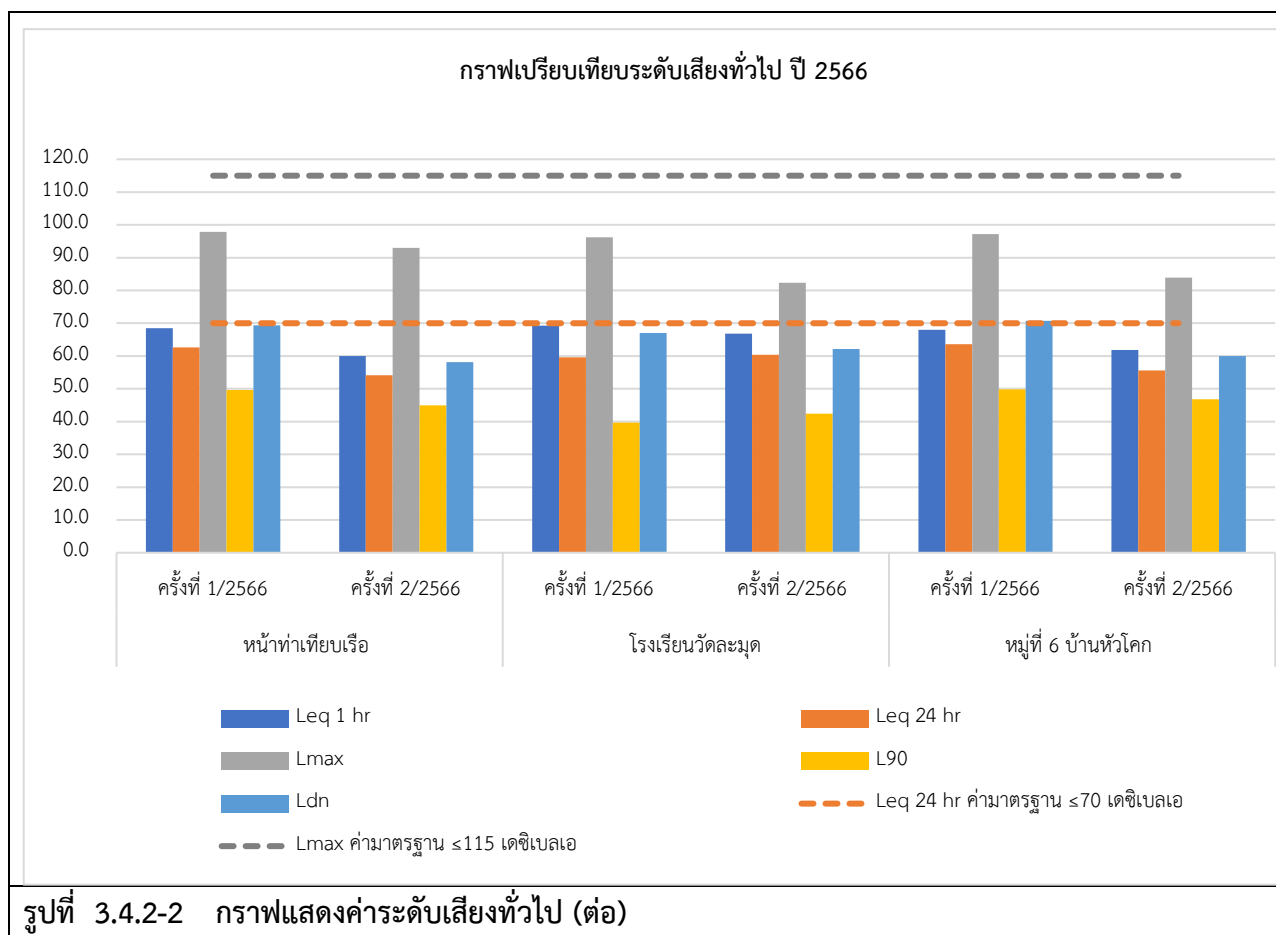
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

- หมายถึง ไม่มีมาตรฐานกำหนด

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด



รูปที่ 3.4.2-2 กราฟแสดงค่าระดับเสียงทั่วไป



3.4.2.2 เสียงรบกวน

โครงการดำเนินการตรวจวัดเสียงพื้นฐานและระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวนจำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นจุดเดียวกันกับระดับเสียงโดยทั่วไป (อ้างถึงรูปที่ 3.4.1-1 และภาพถ่ายการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.2-1) ได้แก่ สถานีที่ 1 หน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (N1) สถานีที่ 2 โรงเรียนวัดละมุด (N2) และสถานีที่ 3 หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (N3) ระหว่างวันที่ 29 กันยายน – 4 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566) และนำผลการตรวจวัดระดับเสียงมาคำนวณค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนและค่าระดับการรบกวน ผลการตรวจวัดพบว่า **ทุกสถานีมีค่าระดับการรบกวนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่องค่าระดับเสียงรบกวนที่กำหนดให้ระดับเสียงรบกวนเท่ากับ 10 เดซิเบลเอ โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.2-3 และภาคผนวก 3-1(ค) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(1) หน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (N1) ค่าระดับการรบกวนช่วงเช้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.4-10.0 เดซิเบลเอ และค่าระดับการรบกวนช่วงเย็น มีค่าอยู่ระหว่าง 3.9-7.3 เดซิเบลเอ

(2) โรงเรียนวัดละมุด (N2) ค่าระดับการรบกวนช่วงเช้ามีค่าอยู่ระหว่าง 3.5-9.0 เดซิเบลเอ และค่าระดับการรบกวนช่วงเย็น มีค่าอยู่ระหว่าง 2.1-8.2 เดซิเบลเอ

(3) หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (N3) ค่าระดับการรบกวนช่วงเช้ามีค่าอยู่ระหว่าง 3.3-8.8 เดซิเบลเอ และค่าระดับการรบกวนช่วงเย็น มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2-3.5 เดซิเบลเอ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนในช่วงที่ผ่านมา (พ.ศ. 2566) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มไม่คงที่ ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาตรวจวัด โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลง อาจมีปัจจัยมาจากสภาพแวดล้อมบริเวณที่ทำการตรวจวัด เปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.2-4 และรูปที่ 3.4.2-3

ตารางที่ 3.4.2-3 ผลการตรวจวัดเสียงรบกวน เมื่อวันที่ 29 กันยายน – 4 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566)

สถานีตรวจวัด	วัน/เดือน/ปีที่ตรวจวัด	ค่าระดับการรบกวน (เดซิเบลเอ)	
		ช่วงเช้า	ช่วงเย็น
1. หน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำปาล์ก (A1)	30 กันยายน – 1 ตุลาคม 2566	10.0	7.3
	1-2 ตุลาคม 2566	9.9	3.9
	2-3 ตุลาคม 2566	0.4	4.1
	3-4 ตุลาคม 2566	8.0	4.1
	4-5 ตุลาคม 2566	3.1	5.1
	ค่าต่ำสุด	0.4	3.9
	ค่าสูงสุด	10	7.3
2. โรงเรียนวัดละมุด (N2)	30 กันยายน – 1 ตุลาคม 2566	9.0	5.8
	1-2 ตุลาคม 2566	5.2	4.4
	2-3 ตุลาคม 2566	7.2	5.2
	3-4 ตุลาคม 2566	3.5	2.1
	4-5 ตุลาคม 2566	8.4	8.2
	ค่าต่ำสุด	3.5	2.1
	ค่าสูงสุด	9.0	8.2
3. หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (N3)	30 กันยายน – 1 ตุลาคม 2566	5.6	3.3
	1-2 ตุลาคม 2566	8.8	2.7
	2-3 ตุลาคม 2566	6.5	0.2
	3-4 ตุลาคม 2566	3.8	2.8
	4-5 ตุลาคม 2566	3.3	3.5
	ค่าต่ำสุด	3.3	0.2
	ค่าสูงสุด	8.8	3.5
ค่าต่ำสุด (ทั้ง 3 สถานี)		0.4	0.2
ค่าสูงสุด (ทั้ง 3 สถานี)		10.0	8.2

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

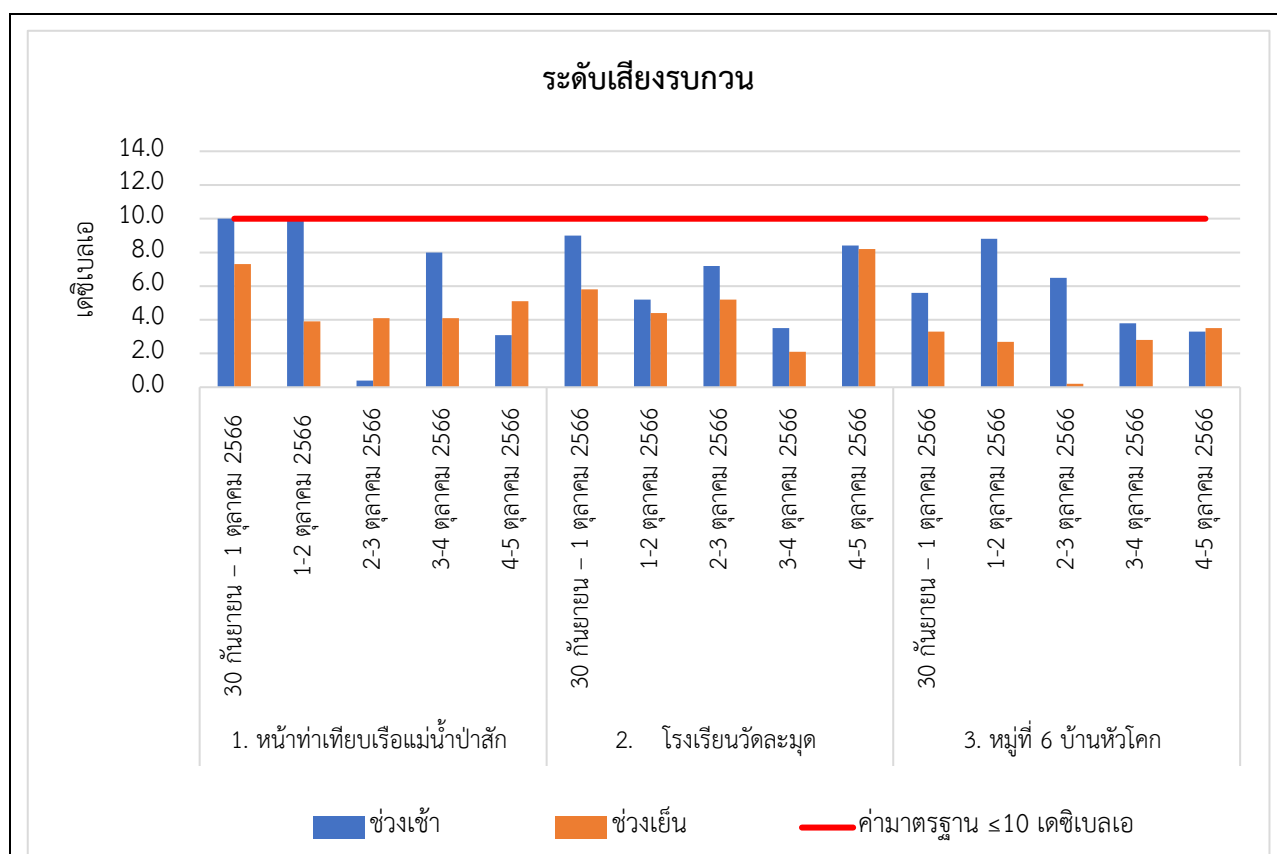
ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ตารางที่ 3.4.2-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงรบกวน ปี พ.ศ. 2566

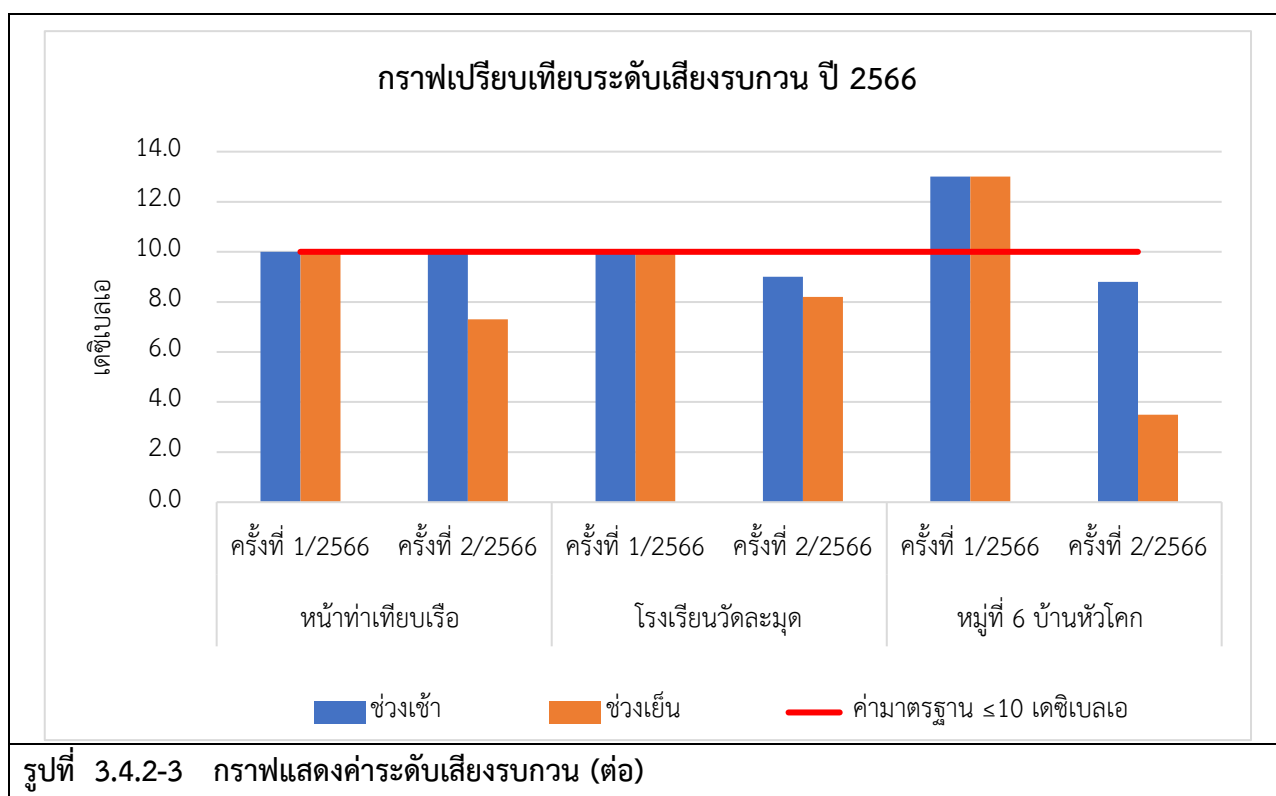
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ค่าระดับการรบกวน (เดซิเบลเอ)	
			ช่วงเช้า	ช่วงเย็น
1. หน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำปาล์ก (A1)	ครั้งที่ 1	4 – 5 เมษายน 2566 ^{1/}	10.0	10.0
	ครั้งที่ 2	29 กันยายน – 4 ตุลาคม 2566	10.0	7.3
2. โรงเรียนวัดละมุด (N2)	ครั้งที่ 1	4 – 5 เมษายน 2566 ^{1/}	10.0	10.0
	ครั้งที่ 2	29 กันยายน – 4 ตุลาคม 2566	9.0	8.2
3. หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (N3)	ครั้งที่ 1	4 – 5 เมษายน 2566 ^{1/}	13.0	13.0
	ครั้งที่ 2	29 กันยายน – 4 ตุลาคม 2566	8.8	3.5
มาตรฐาน ^{2/}			10.0	10.0

หมายเหตุ : ^{1/} การคำนวณค่าระดับการรบกวนในช่วงวันที่ 4 – 5 เมษายน 2566 มีการคำนวณเป็นค่าระดับการรบกวนช่วงเวลาการทำงาน (06:00 น. – 20:00 น.) และค่าระดับการรบกวนช่วงเวลาไม่ทำงาน (20:00 น. – 06:00 น.) บริษัทที่ปรึกษาจึงเลือกใช้ค่าระดับการรบกวนช่วงเวลาการทำงาน (06:00 น. – 20:00 น.) ที่มีค่าสูงที่สุดมาเป็นตัวแทนค่าระดับการรบกวนทั้งในช่วงเช้าและเย็น

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



รูปที่ 3.4.2-3 กราฟแสดงค่าระดับเสียงรบกวน



3.4.3 คุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพตะกอนดิน

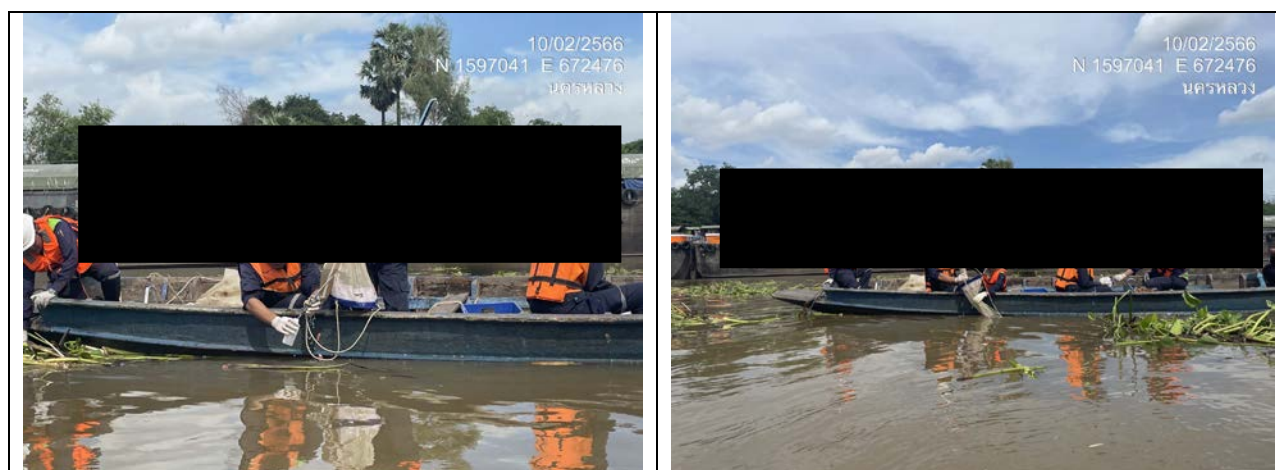
3.4.3.1 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณเหนือหน้า (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1) สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (SW2) และสถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW3) เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (รูปที่ 3.4.3-1 และรูปที่ 3.4.3-2) โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า **ดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3** ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินซึ่งกำหนดให้แหล่งน้ำประเภทนี้ เป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภค-บริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร ยกเว้นค่าออกซิเจนละลาย และสารหนู ของสถานีที่ 1 บริเวณเหนือหน้า (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1) และค่าบีโอดี ของทั้ง 3 สถานีตรวจวัด มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากแม่น้ำป่าสักพบว่ามวลน้ำไหลมาจากทางด้านทิศเหนือของท่าเทียบเรือ น้ำมีสีเหลือง-แดงขุ่น ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างหน้าดินลงสู่แม่น้ำ รวมทั้งกิจกรรมริมฝั่งอาจทำให้มีสารหนู ความสกปรกในรูปบีโอดีค่อนข้างสูงและปริมาณออกซิเจนในน้ำลดลง ดังนั้น จึงคาดว่ามีได้มีสาเหตุโดยตรงจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.3-1 และภาคผนวก 3-1 (ง) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

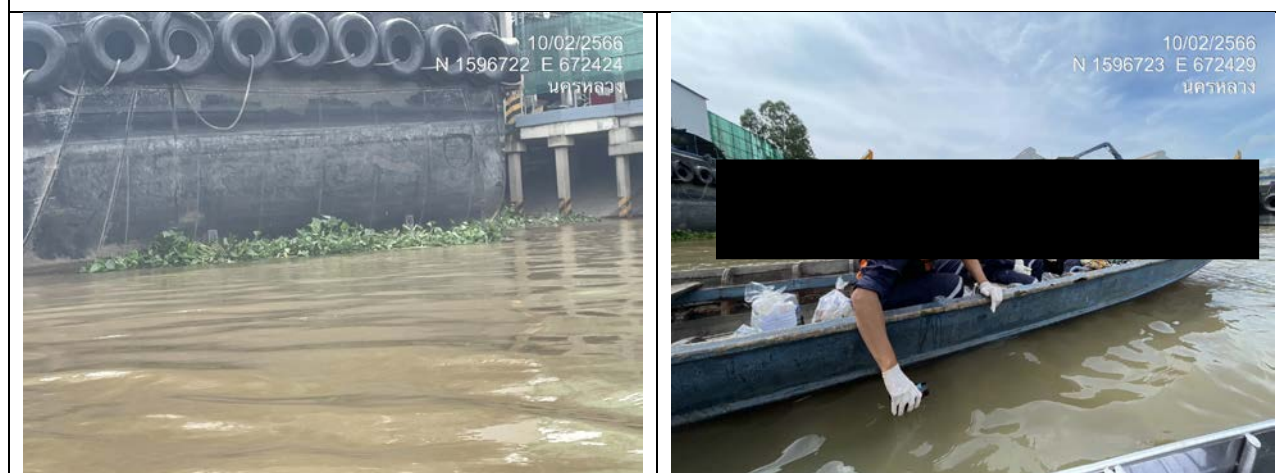


รูปที่ 3.4.3-1 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ตะกอนดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ

 <p>N1597531E 672593 2/10/23 ตำบล ปากจั่น อำเภอ นครหลวง จังหวัด พระนครศรีอยุธยา</p>	 <p>N1597531E 672593 2/10/23 ตำบล ปากจั่น อำเภอ นครหลวง จังหวัด พระนครศรีอยุธยา</p>
 <p>N1597531E 672593 2/10/23 ตำบล ปากจั่น อำเภอ นครหลวง จังหวัด พระนครศรีอยุธยา</p>	 <p>N1597531E 672593 2/10/23 ตำบล ปากจั่น อำเภอ นครหลวง จังหวัด พระนครศรีอยุธยา</p>
บริเวณเหนือ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1)	
 <p>10/02/2566 N 1597140 E 672463 นครหลวง</p>	 <p>10/02/2566 N 1597031 E 672481 นครหลวง</p>
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (SW2)	
รูปที่ 3.4.3-2 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ตะกอนดิน และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน)	



บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (SW2)



บริเวณท้ายน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW3)

รูปที่ 3.4.3-2 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ตะกอนดิน และทรัพยากรชีวภาพในน้ำ เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน)

ตารางที่ 3.4.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566)

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวัด ^{1/}			มาตรฐาน ^{2/}
		SW1	SW2	SW3	
1. อุณหภูมิ	°C	31.75	31.66	31.80	ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส
2. ความโปร่งใส	m	0.36	0.35	0.38	-
3. ความเป็นกรด-ด่าง	-	6.96	6.66	6.74	5.0-9.0
4. ออกซิเจนละลาย	mg/l	3.90*	4.30	4.30	≥4.0
5. บีโอดี	mg/l	7.3*	4.1*	9.9*	≤2.0
6. ไนเตรต-ไนโตรเจน	mg/l	0.57	1.28	1.71	≤5.0
7. ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	mg/l	0.080	0.080	0.120	-
8. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	mg/l	<0.02	<0.02	0.25	≤0.5
9. ของแข็งละลายทั้งหมด	mg/l	190	198	202	-
10. น้ำมันและไขมัน	mg/l	1.8	2.5	1.5	-
11. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml	9,200	9,200	5,400	≤20,000
12. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม	MPN/100 ml	2,200	2,200	3,500	≤4,000
13. ตะกั่ว	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.05
14.ปรอท	mg/l	<0.0010	0.001	<0.0010	≤0.002
15. แคดเมียม	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	≤0.05
16. สารหนู	mg/l	0.048*	<0.0020	<0.0020	≤0.01

หมายเหตุ : ^{1/} SW1 คือ บริเวณเหนือหน้า (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร)

SW2 คือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก

SW3 คือ บริเวณท้ายน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร)

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3)

* มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

- (1) อุณหภูมิ มีค่าอยู่ในช่วง 31.66-31.80 องศาเซลเซียส
เป็นไปตามธรรมชาติ
- (2) ความโปร่งใส มีค่าอยู่ในช่วง 0.35-0.38 เมตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- (3) ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าอยู่ในช่วง 6.66-6.96
มีค่าอยู่ระหว่าง 5.0-9.0
- (4) ออกซิเจนละลาย มีค่าอยู่ในช่วง 3.9-4.3 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานมากกว่า 4 มิลลิกรัม/ลิตร
- (5) บีโอดี มีค่าอยู่ในช่วง 4.1-9.9 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/ลิตร
- (6) ไนเตรต-ไนโตรเจน มีค่าอยู่ในช่วง 0.57-1.71 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 5.0 มิลลิกรัม/ลิตร
- (7) ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส มีค่าอยู่ในช่วง 0.08-0.12 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- (8) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน มีค่าอยู่ในช่วง <0.02-0.25 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร
- (9) ของแข็งละลายทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 190-202 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- (10) น้ำมันและไขมัน มีค่าอยู่ในช่วง 1.5-2.5 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- (11) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าอยู่ในช่วง 5400-9200 MPN/100 มิลลิลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20,000 MPN/100 มิลลิลิตร
- (12) แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม มีค่าอยู่ในช่วง 2,200-3,500 MPN/100 มิลลิลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 4,000 MPN/100 มิลลิลิตร
- (13) ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร
- (14)ปรอท มีค่าอยู่ในช่วง <0.0010-0.001 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร
- (15) แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร
- (16) สารหนู มีค่าอยู่ในช่วง <0.002-0.048 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร

ทั้งนี้ ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน (แม่น้ำป่าสัก) ของโครงการสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำจากแม่น้ำป่าสักของกรมเจ้าท่า ที่ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำจากแม่น้ำป่าสักตั้งแต่ท่าน้ำวัดตองปุ อำเภอพระนครศรีอยุธยาจังหวัดพระนครศรีอยุธยาถึงสะพานอำเภอย้ายบาดาล จังหวัดลพบุรี รวมทั้งสิ้น 8 สถานี เมื่อวันที่ 6 – 16 มิถุนายน 2565 โดยผลการตรวจวัดพบว่าทุกสถานีมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำผิวดินกำหนด โดยสภาพแวดล้อมและปัจจัยทางกายภาพอื่นๆ พบว่า มวลน้ำจากตอนเหนือปริมาณมาก สาเหตุจากฝนที่ตกต่อเนื่องและตะกอนจากน้ำผิวดินที่ถูกชะล้างลงสู่แม่น้ำส่งผลให้สีของแม่น้ำป่าสักมีสีแดงส้มและค่อนข้างขุ่น¹ รวมทั้งจากการสำรวจพบว่าชุมชนเมืองและชุมชนขนาดเล็กหลายจุดยังไม่มีจัดการของเสียและน้ำทิ้งที่ถูกต้อง² อย่างไรก็ตามปัจจุบันโครงการมีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำผิวดิน โดยการปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมท้ายใบอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ ใบอนุญาตให้ใช้ทำเทียบเรือต่างๆ ใบอนุญาตการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ทำเทียบเรือ และใบอนุญาตอื่นๆ ที่กรมเจ้าท่ากำหนด และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดินที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรต้นมงคลขนส่ง จำกัด อย่างเคร่งครัด รวมทั้งดำเนินการตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของมลสารในน้ำอย่างต่อเนื่อง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา (พ.ศ. 2566) พบว่า คุณภาพน้ำผิวดินมีแนวโน้มไม่คงที่โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงตามฤดูกาล รายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.3-2 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4.3-3

¹ รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำเพชรบุรี แม่น้ำปรางบุรี ระหว่างวันที่ 6 – 16 มิถุนายน พุทธศักราช 2565 ของงานวิเคราะห์ (ห้องปฏิบัติการ) กลุ่มสิ่งแวดล้อม สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม

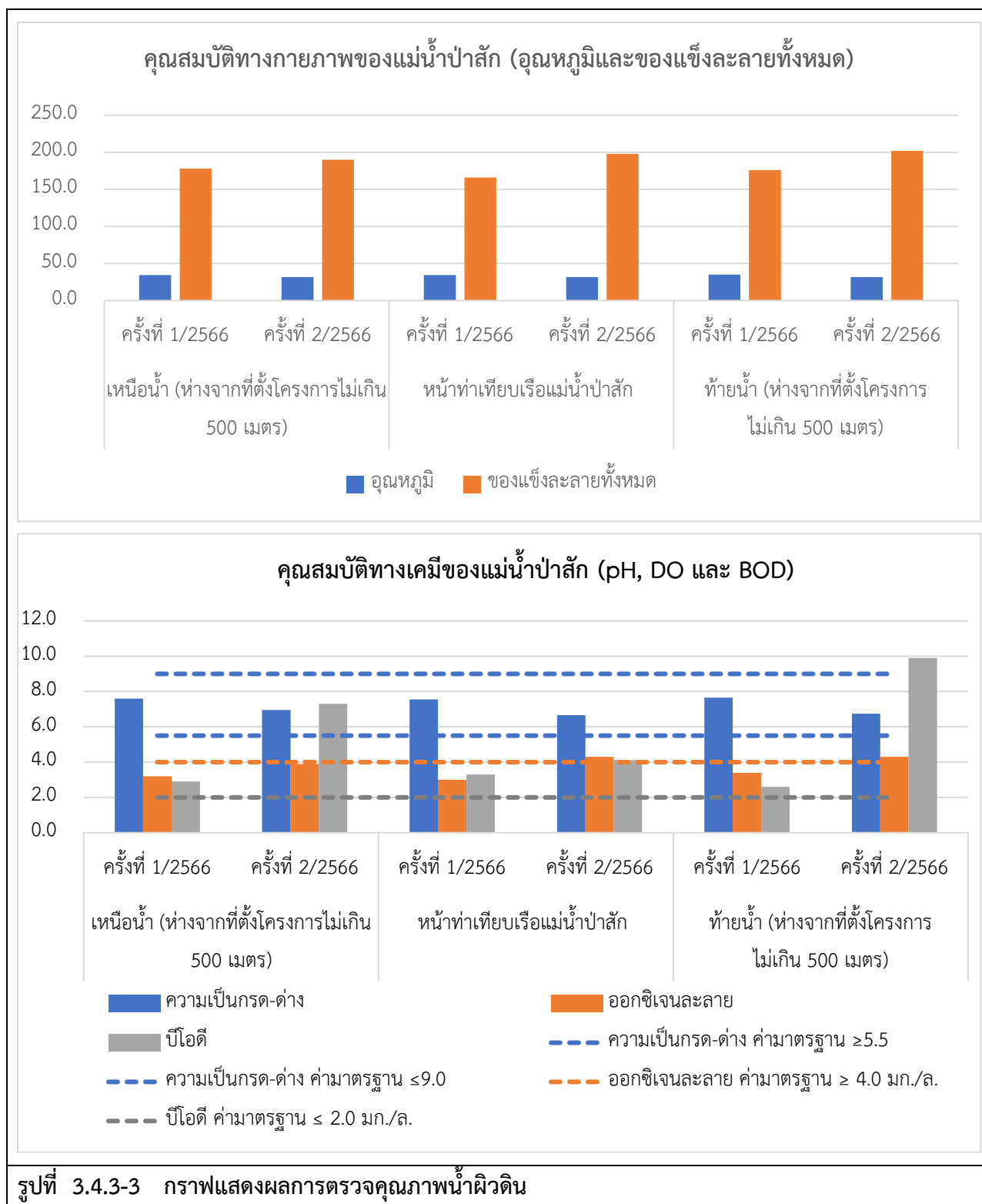
² รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำเพชรบุรี ระหว่างวันที่ 17 สิงหาคม – 5 กันยายน พุทธศักราช 2563 ของกลุ่มสิ่งแวดล้อม สำนักความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมทางน้ำ กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม

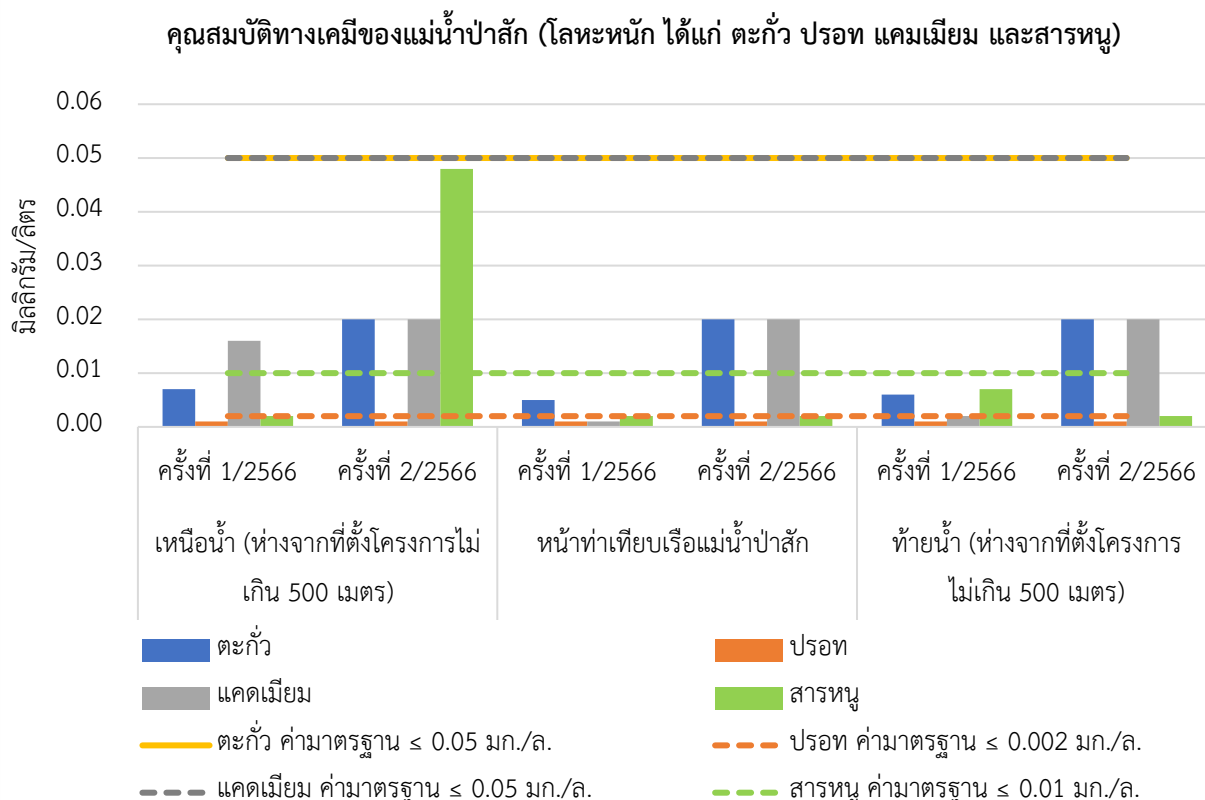
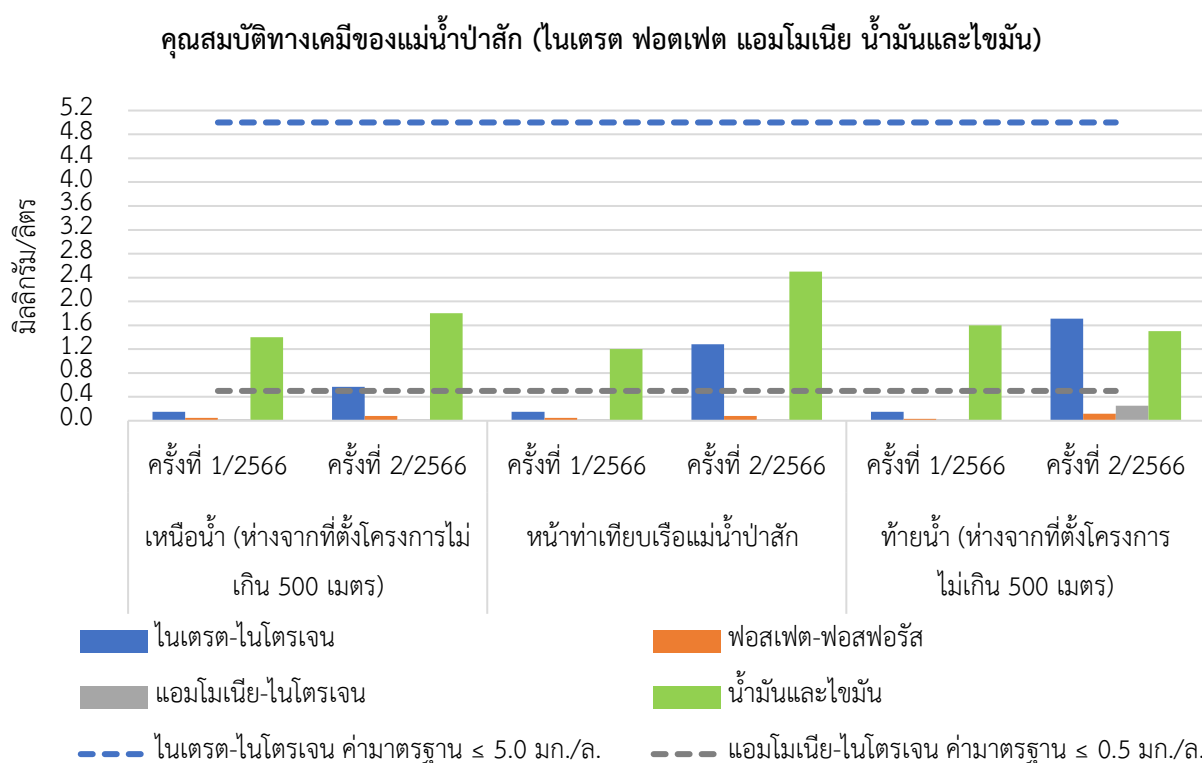
ตารางที่ 3.4.3-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ปี พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด															
			อุณหภูมิ	ความโปร่งใส	ความเป็นกรด-ด่าง	ออกซิเจนละลาย	บีโอดี	ไนเตรต-ไนโตรเจน	ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส	แอมโมเนีย-ไนโตรเจน	ของแข็งละลายทั้งหมด	น้ำมันและไขมัน	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	ตะกั่ว	ปรอท	แคดเมียม	สารหนู
			°C	m	-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml	MPN/100 ml	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
บริเวณเหนือน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1)	ปี 2566	ครั้งที่ 1/2566	34.3	0.5	7.59	3.2*	2.9*	0.15	0.048	0.02	178	1.4	2,400	2,400	0.007	0.001	0.016	0.002
		ครั้งที่ 2/2566	31.8	0.4	6.96	3.9*	7.3*	0.57	0.080	0.02	190	1.8	9,200	2,200	0.020	0.001	0.020	0.048*
บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก (SW2)	ปี 2566	ครั้งที่ 1/2566	34.4	0.5	7.55	3.0*	3.3*	0.15	0.049	0.02	166	1.2	4,600	3,300	0.005	0.001	0.001	0.002
		ครั้งที่ 2/2566	31.7	0.4	6.66	4.3	4.1*	1.28	0.080	0.02	198	2.5	9,200	2,200	0.020	0.001	0.020	0.002
บริเวณท้ายน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW3)	ปี 2566	ครั้งที่ 1/2566	35.2	0.4	7.65	3.4*	2.6*	0.15	0.031	0.02	176	1.6	7,900	3,300	0.006	0.001	0.002	0.007
		ครั้งที่ 2/2566	31.8	0.4	6.74	4.3	9.9*	1.71	0.120	0.25	202	1.5	5,400	3,500	0.020	0.001	0.020	0.002
มาตรฐาน ^{1/}			ไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 °C	-	5.0-9.0	≥4.0	≤2.0	≤5.0	-	≤0.5	-	-	≤20,000	≤4,000	≤0.05	≤0.002	≤0.05	≤0.01

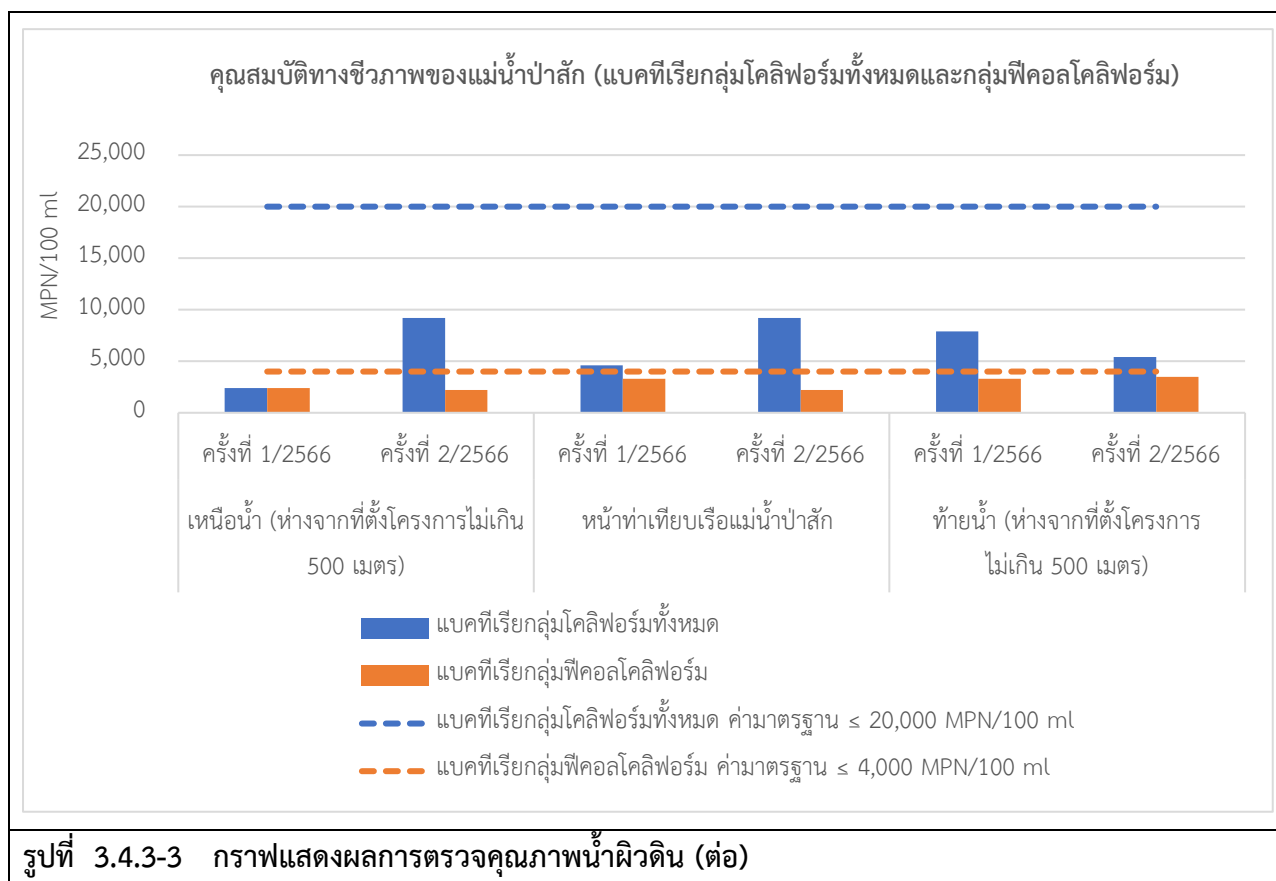
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (แหล่งน้ำประเภทที่ 3)

* มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด





รูปที่ 3.4.3-3 กราฟแสดงผลการตรวจคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)



3.4.3.2 คุณภาพตะกอนดิน

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่น้ำปาล์ก (SW2) เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2566 (อ้างถึงรูปที่ 3.4.3-1) โดยผลการตรวจวัดพบว่า ดัชนีที่ตรวจวัดส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565 ยกเว้นโครเมียม (Cr) นิกเกิล (Ni) และทองแดง (Cu) มีค่าสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์น้ำดิน แต่ต่ำกว่าระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์น้ำดิน ซึ่งคุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่มีโอกาสเกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์น้ำดิน ซึ่งโครเมียม (Cr) นิกเกิล (Ni) และทองแดง (Cu) ที่สะสมอยู่ในตะกอนดินอาจมาจากกิจกรรมของมนุษย์ซึ่งส่วนใหญ่จะมาจากภาคของอุตสาหกรรม การทำการเกษตร และแหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย รวมทั้งในขณะทำการเก็บตัวอย่างตะกอนดินจากแม่น้ำปาล์กพบว่า มวลน้ำไหลมาจากทางด้านทิศเหนือของท่าเทียบเรือ น้ำมีสีเหลือง-แดงขุ่น ซึ่งอาจเกิดจากการชะล้างหน้าดินลงสู่แม่น้ำ ดังนั้น จึงคาดว่าไม่ได้มีสาเหตุโดยตรงจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.3-3 และภาคผนวก 3-1 (จ) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- (1) Arsenic (As) มีค่าเท่ากับ 7.2770 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- (2) Cadmium (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.0100 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- (3) Chromium (Cr) มีค่าเท่ากับ 52.6069 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 43.4 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- (4) Lead (Pb) มีค่าเท่ากับ 20.4666 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 36 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- (5) Mercury (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.2 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- (6) Nickel (Ni) มีค่าเท่ากับ 27.7437 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 23 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- (7) Zinc (Zn) มีค่าเท่ากับ 100.6656 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- (8) Copper (Cu) มีค่าเท่ากับ 54.1229 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 31.5 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
- (9) Iron (Fe) มีค่าเท่ากับ 37,861.39 มิลลิกรัม/กิโลกรัม
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

อย่างไรก็ตามปัจจุบันโครงการมีการเฝ้าระวังคุณภาพตะกอนดิน โดยการปฏิบัติตามเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้อนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ ใบอนุญาตให้ใช้ทำเหมืองแร่ต่างๆ ใบอนุญาตการเปลี่ยนแปลงประเภทการใช้ทำเหมืองแร่ และใบอนุญาตอื่นๆ ที่กรมเจ้าท่ากำหนด และปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทำเหมืองแร่แม่ น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดนมงคลขนส่ง จำกัด อย่างเคร่งครัด รวมทั้งดำเนินการตรวจสอบคุณภาพตะกอนดินเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของมลสารในตะกอนดินอย่างต่อเนื่อง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดินในช่วงที่ผ่านมา (พ.ศ. 2566) พบว่า คุณภาพตะกอนดิน มีแนวโน้มไม่คงที่โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงตามฤดูกาล รายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.3-4 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4.3-4

ตารางที่ 3.4.3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/}	ระดับที่ไม่ปลอดภัย ต่อสัตว์หน้าดิน
Arsenic (As)	mg/kg	7.2770	≤10	≤33
Cadmium (Cd)	mg/kg	<0.0100	≤1	≤5
Chromium (Cr)	mg/kg	52.6069*	≤43.4	≤110
Lead (Pb)	mg/kg	20.4666	≤36	≤130
Mercury (Hg)	mg/kg	<0.1	≤0.2	≤1
Nickel (Ni)	mg/kg	27.7437*	≤23	≤50
Zinc (Zn)	mg/kg	100.6656	≤120	≤460
Copper (Cu)	mg/kg	54.1229*	≤31.5	≤150
Iron (Fe)	mg/kg	37,861.39	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 3 ง วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2566)

* มีค่าสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน แต่ต่ำกว่าระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน หมายถึงคุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่มีโอกาสเกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์หน้าดิน

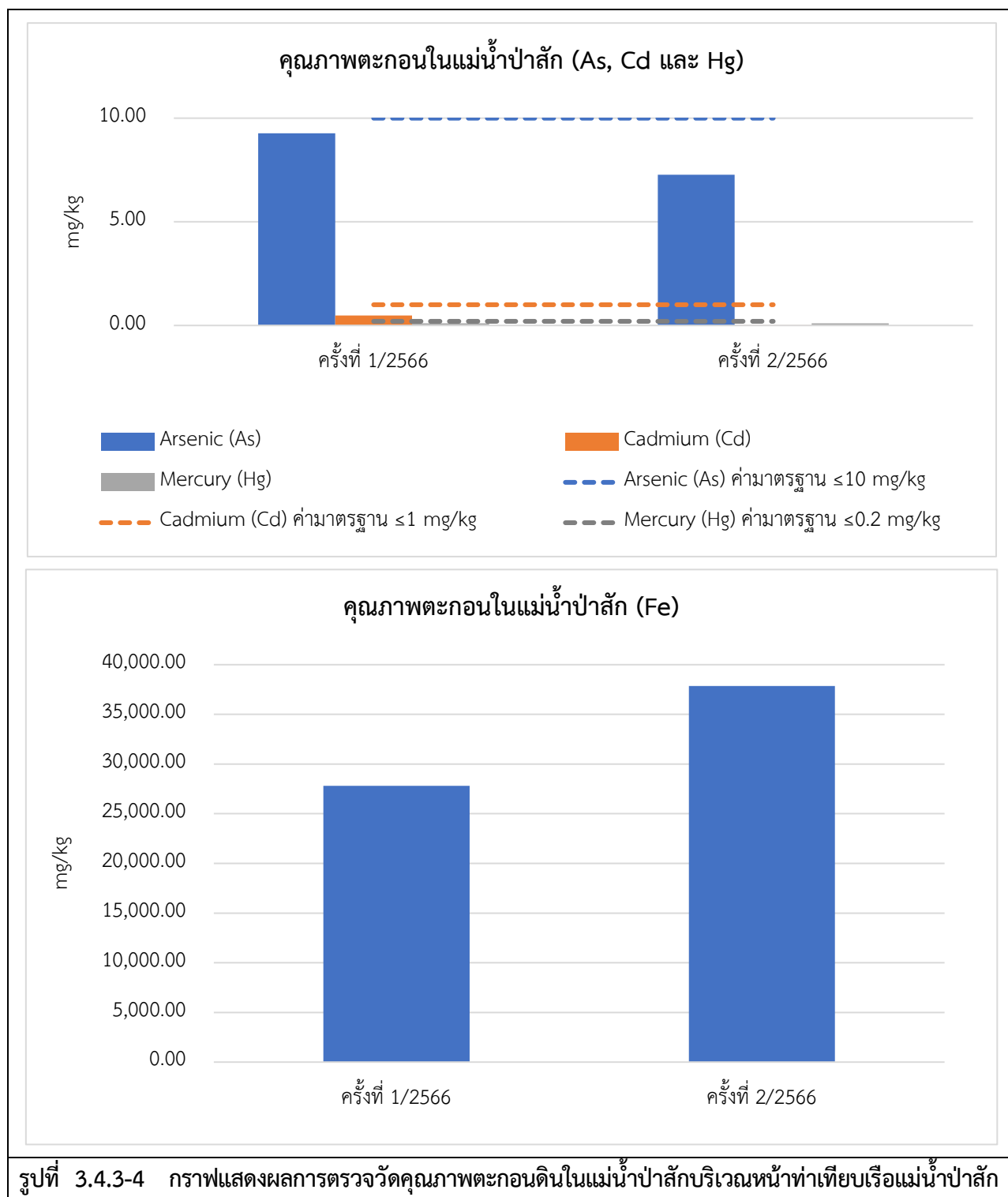
ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

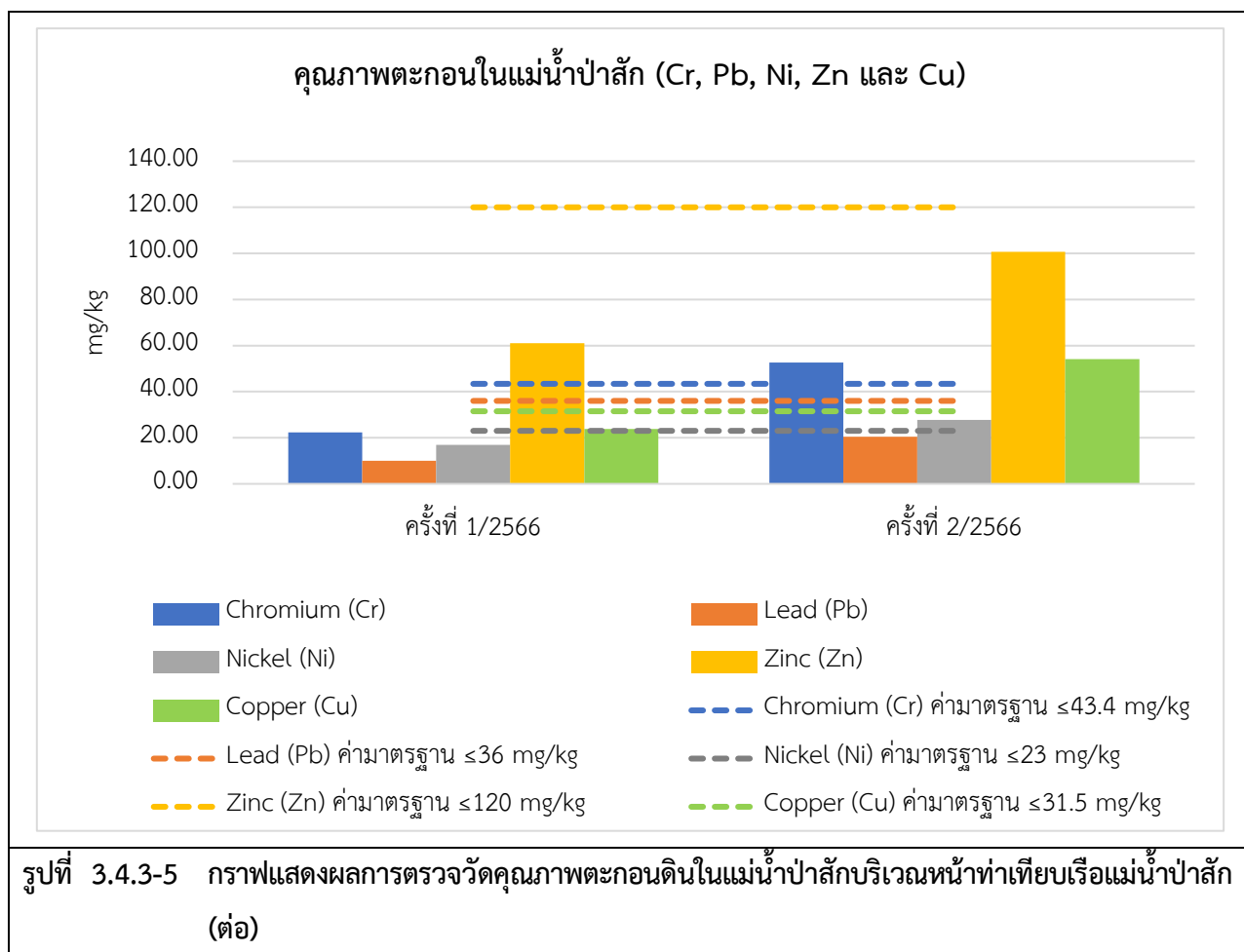
ตารางที่ 3.4.3-4 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพตะกอนดิน ปี พ.ศ. 2566

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลวิเคราะห์		มาตรฐาน ^{1/}	ระดับที่ไม่ ปลอดภัย ต่อสัตว์หน้าดิน
		ครั้งที่ 1 7 เมษายน 2566	ครั้งที่ 2 3 ตุลาคม 2566		
Arsenic (As)	mg/kg	9.2734	7.2770	≤10	≤33
Cadmium (Cd)	mg/kg	0.48	<0.0100	≤1	≤5
Chromium (Cr)	mg/kg	22.2563	52.6069*	≤43.4	≤110
Lead (Pb)	mg/kg	9.9992	20.4666	≤36	≤130
Mercury (Hg)	mg/kg	<0.1	<0.1	≤0.2	≤1
Nickel (Ni)	mg/kg	16.9341	27.7437*	≤23	≤50
Zinc (Zn)	mg/kg	61.0435	100.6656	≤120	≤460
Copper (Cu)	mg/kg	23.869	54.1229*	≤31.5	≤150
Iron (Fe)	mg/kg	27,805.82	37,861.39	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดิน พ.ศ. 2565 (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 3 ง วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2566)

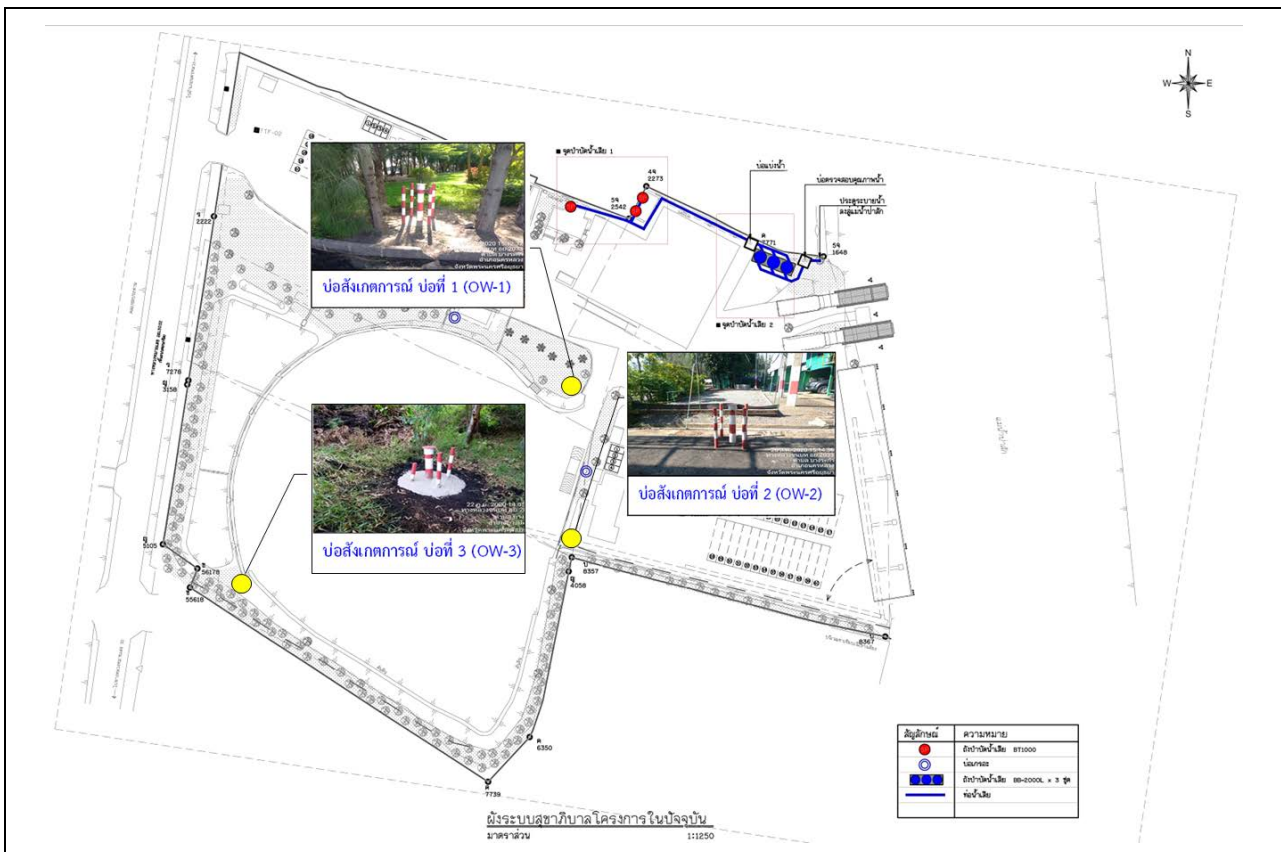
* มีค่าสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพตะกอนดินในแหล่งน้ำผิวดินเพื่อปกป้องสัตว์หน้าดิน แต่ต่ำกว่าระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสัตว์หน้าดิน หมายถึงคุณภาพตะกอนดินอยู่ในระดับที่มีโอกาสเกิดผลกระทบต่อประชากรสัตว์หน้าดิน





3.4.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 1 (OW-1) สถานีที่ 2 บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 2 (OW-2) และสถานีที่ 3 บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 3 (OW-3) เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2566 (รูปที่ 3.4.4-1 และรูปที่ 3.4.4-2) โดยผลการตรวจวัดพบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559 โดยผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.4-1 และภาคผนวก 3-1 (จ) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้



รูปที่ 3.4.4-1 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน



บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 1 (OW-1)



บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 2 (OW-2)



บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 3 (OW-3)

รูปที่ 3.4.4-2 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน)

ตารางที่ 3.4.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2566 (ฤดูฝน) (ครั้งที่ 2/2566)

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวัด ^{1/}			มาตรฐาน ^{2/}
		OW-1	OW-2	OW-3	
pH	-	7.96	7.29	7.56	-
Cadmium (Cd)	mg/l	<0.02	<0.02	<0.02	≤2.0
Lead (Pb)	mg/l	<0.02	0.049	0.049	≤4.0
Arsenic (As)	mg/l	0.034	<0.0020	0.006	≤0.1
Chromium (Cr)	mg/l	0.007	0.003	0.003	≤6.0
Zinc (Zn)	mg/l	0.217	0.184	0.085	≤10.0
Mercury (Hg)	mg/l	<0.0004	<0.0004	<0.0004	≤0.7
Manganese (Mn)	mg/l	2.202	3.864	0.321	≤33.0
Turbidity	NTU	20	129.50	151	-
Total-hardness	mg/l as CaCO ₃	3,433	4,174	1,301	-
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	16	24	66	-
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	10,580	9,770	4,370	-
Copper (Cu)	mg/l	0.013	0.006	0.008	-

หมายเหตุ : ^{1/} OW-1 คือ บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 1

OW-2 คือ บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 2

OW-3 คือ บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 3

^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

- (1) pH มีค่าอยู่ในช่วง 7.29-7.96
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- (2) Cadmium (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 2 มิลลิกรัม/ลิตร
- (3) Lead (Pb) มีค่าอยู่ในช่วง <0.02-0.049 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 4 มิลลิกรัม/ลิตร
- (4) Arsenic (As) มีค่าอยู่ในช่วง <0.002-0.034 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร
- (5) Chromium (Cr) มีค่าอยู่ในช่วง 0.003-0.007 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 6 มิลลิกรัม/ลิตร
- (6) Zinc (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.085-0.217 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 10 มิลลิกรัม/ลิตร

- (7) Mercury (Hg) มีค่าน้อยกว่า <0.0004 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 0.7 มิลลิกรัม/ลิตร
- (8) Manganese (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.321-3.864 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 33 มิลลิกรัม/ลิตร
- (9) Turbidity มีค่าอยู่ในช่วง 20-151 NTU
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- (10) Total-hardness มีค่าอยู่ในช่วง 1,301-4,174 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- (11) Total Suspended Solids (TSS) มีค่าอยู่ในช่วง 16-66 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- (12) Total Dissolved Solids (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 4,370-10,580 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน
- (13) Copper (Cu) มีค่าอยู่ในช่วง 0.006-0.013 มิลลิกรัม/ลิตร
ไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินในช่วงที่ผ่านมา (พ.ศ. 2566) พบว่า คุณภาพน้ำใต้ดินมีแนวโน้มไม่คงที่โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงตามฤดูกาล รายละเอียดการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.4-2 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 3.4.4-3

ตารางที่ 3.4.4-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน ปี พ.ศ. 2566

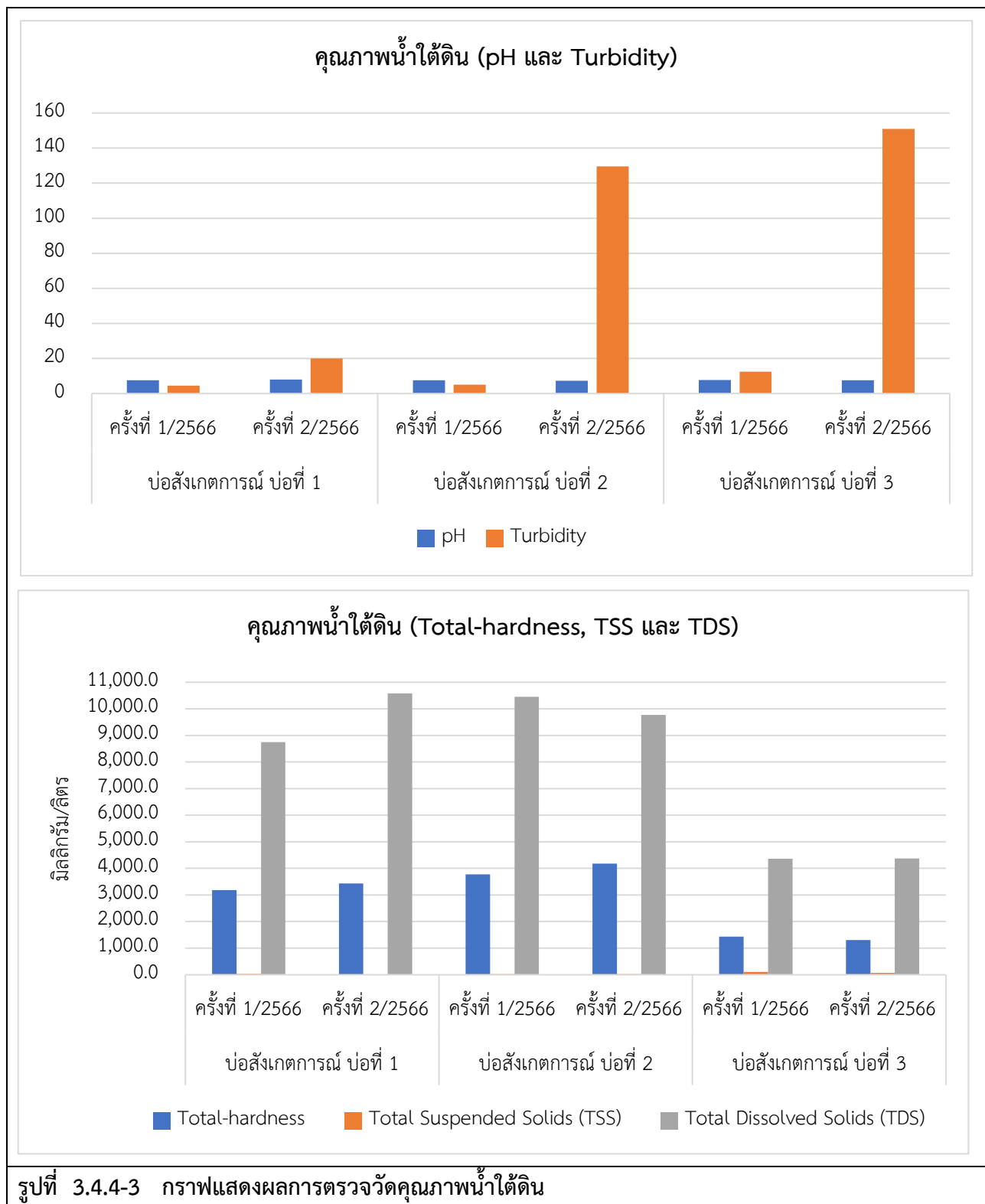
สถานี ตรวจวัด ^{1/}	วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด												
			pH	Cadmium	Lead	Arsenic	Chromium	Zinc	Mercury	Manganese	Turbidity	Total- hardness	TSS	TDS	Copper
			-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	NTU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
OW-1	ครั้งที่ 1/2566	7 เม.ย. 66	7.61	0.01	0.064	0.021	0.015	0.054	0.0004	2.113	4.5	3188.0	37	8,745	0.006
	ครั้งที่ 2/2566	3 ต.ค. 66	7.96	0.02	0.02	0.034	0.007	0.217	0.0004	2.202	20.0	3433.0	16	10,580	0.013
OW-2	ครั้งที่ 1/2566	7 เม.ย. 66	7.58	0.00	0.036	0.0250	0.010	0.017	0.0032	2.274	5.0	3776.0	19	10,450	0.005
	ครั้งที่ 2/2566	3 ต.ค. 66	7.29	0.02	0.049	0.002	0.003	0.184	0.0004	3.864	129.5	4174.0	24	9,770	0.006
OW-3	ครั้งที่ 1/2566	7 เม.ย. 66	7.66	0.00	0.083	0.010	0.013	0.020	0.0004	0.285	12.5	1432.0	102	4,364	0.005
	ครั้งที่ 2/2566	3 ต.ค. 66	7.56	0.02	0.049	0.006	0.003	0.085	0.0004	0.321	151.0	1301.0	66	4,370	0.008
มาตรฐาน ^{2/}			-	≤2.0	≤4.0	≤0.1	≤6.0	≤10.0	≤0.7	≤33	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} OW-1 คือ บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 1

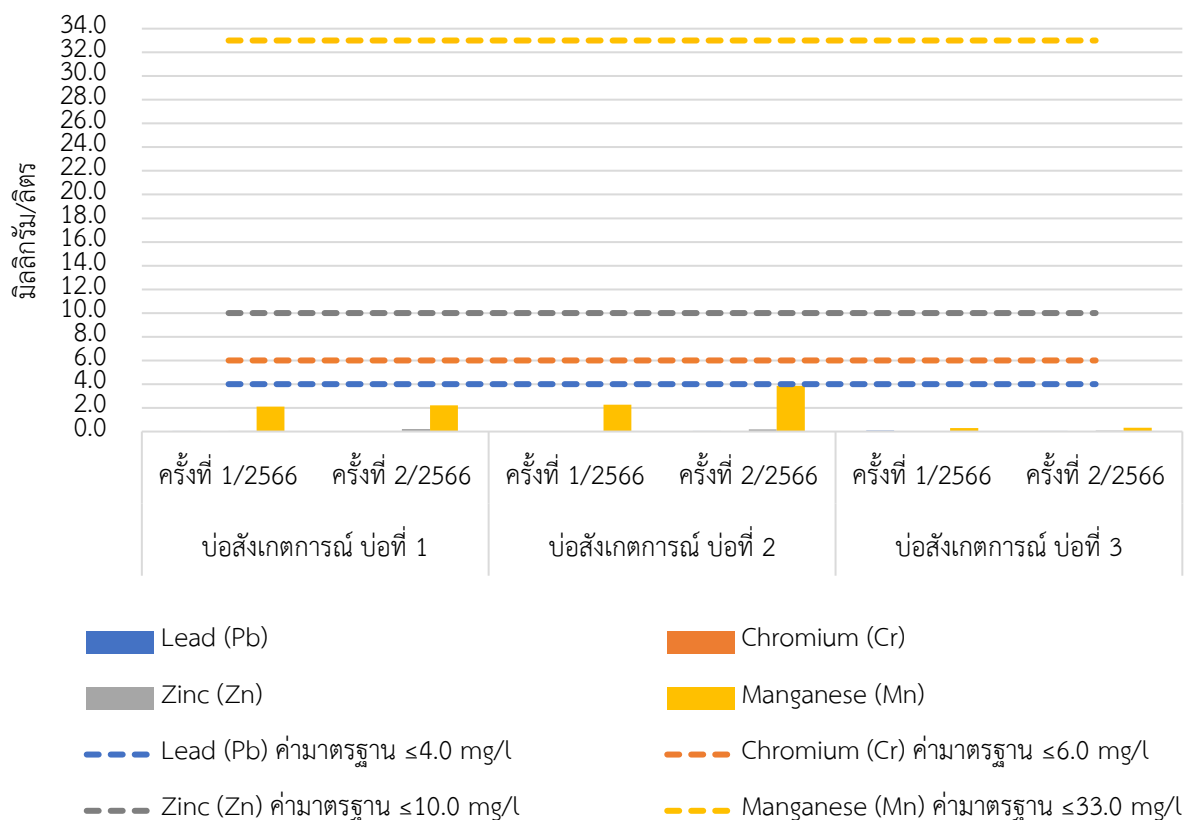
OW-2 คือ บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 2

OW-3 คือ บ่อสังเกตการณ์ บ่อที่ 3

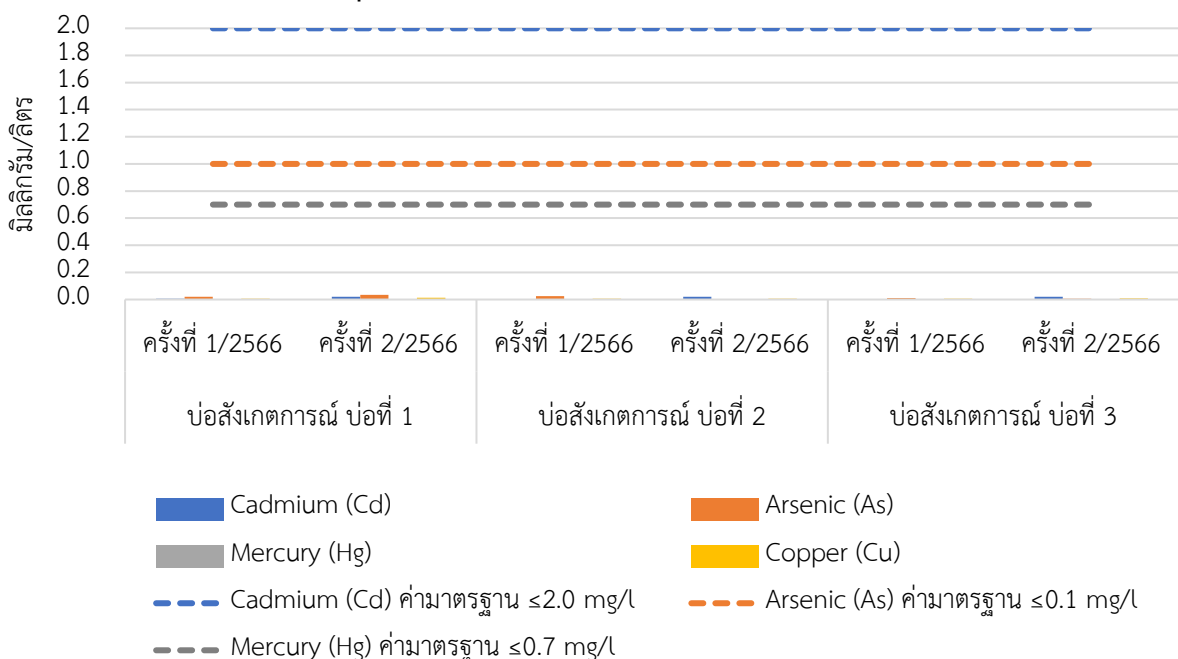
^{2/} ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดเกณฑ์การปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน การตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน การแจ้งข้อมูล รวมทั้งการจัดทำรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพดินและน้ำใต้ดิน และรายงานเสนอมาตรการควบคุมและมาตรการลดการปนเปื้อนในดินและน้ำใต้ดิน พ.ศ. 2559



คุณภาพน้ำใต้ดิน (Pb, Cr, Zn และ Mn)



คุณภาพน้ำใต้ดิน (Cd, As, Hg และ Cu)

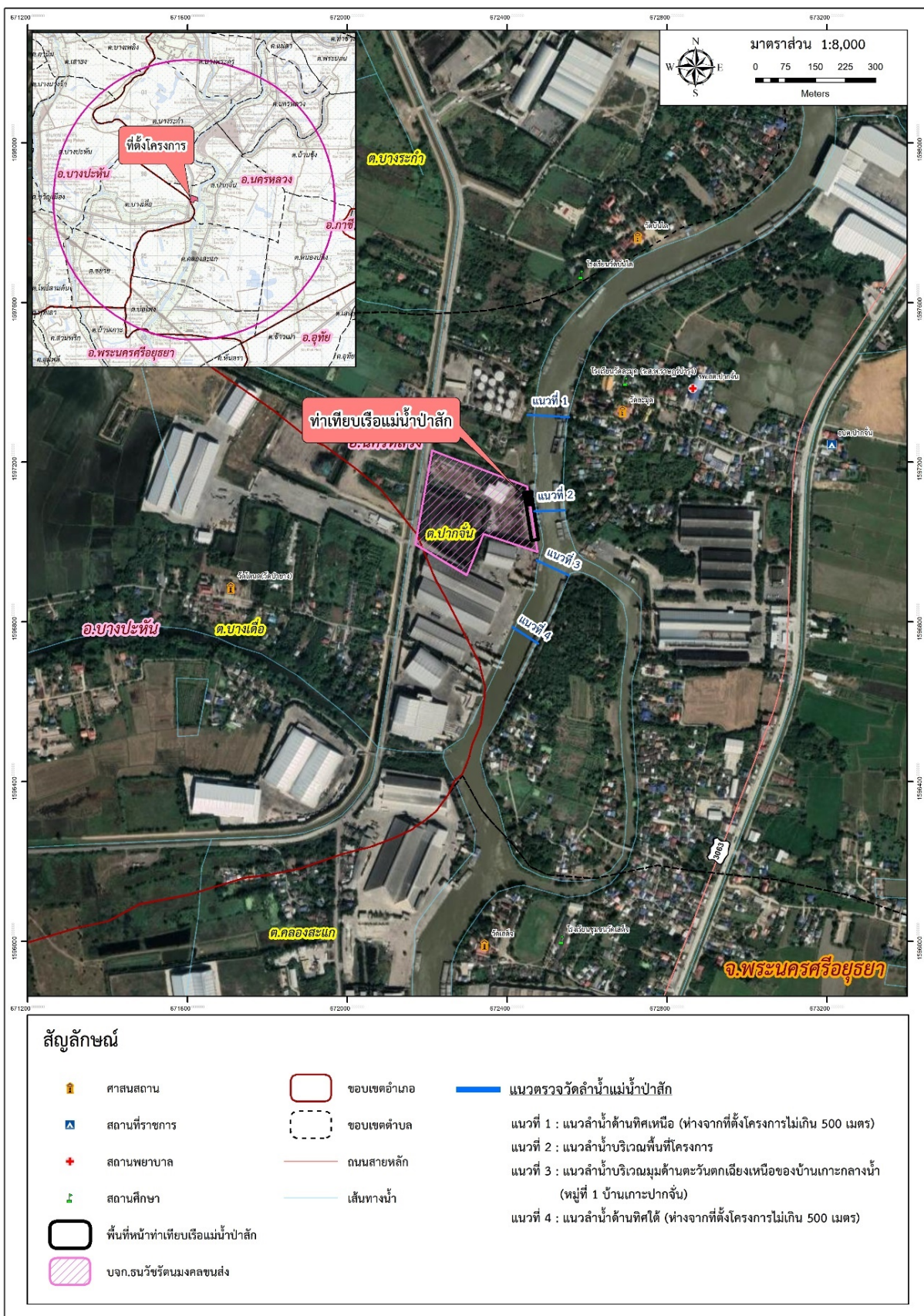


รูปที่ 3.4.4-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดิน (ต่อ)

3.4.5 อุทกพลศาสตร์

การสำรวจด้านอุทกพลศาสตร์ได้กำหนดให้มีการสำรวจ 1 ครั้ง/ปี ในปี 1 ปีที่ 3 และปีที่ 5 ในช่วงเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ (หลังฤดูน้ำหลาก) ซึ่งโครงการได้วางแผนการสำรวจด้านอุทกพลศาสตร์ครั้งถัดไปในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 และจะรายงานผลในรายงานฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 โดยล่าสุดในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการสำรวจด้านอุทกพลศาสตร์ โดยทำการสำรวจแนวตลิ่งบริเวณแนวลำน้ำของแม่น้ำป่าสัก ทั้ง 2 ฝั่งครอบคลุมบริเวณพื้นที่โครงการ แนวลำน้ำด้านทิศเหนือและใต้ของพื้นที่โครงการ และแนวลำน้ำบริเวณมุมด้านตะวันตกเฉียงเหนือของบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ที่ 1 บ้านเกาะกลางน้ำ) เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2566 ซึ่งเป็นช่วงหลังฤดูน้ำหลาก (รูปที่ 3.2.4-1 และรูปที่ 3.2.4-2) โดยใช้วิธีการสำรวจภาคสนาม ถ่ายรูปแนวตลิ่ง และทำการประเมินลักษณะของตลิ่งว่ามีร่องรอยการพังทลายหรือไม่ นอกจากนี้ยังได้ทำการสำรวจการมีอยู่ของโครงสร้างป้องกันตลิ่งแล้วจึงนำข้อมูลมาจัดทำแผนที่แสดงแนวตลิ่งปี พ.ศ. 2566 (ปีที่ 1) เพื่อใช้เป็นข้อมูลแนวตลิ่งปีที่ 1 ที่จะนำไปซ้อนทับกับแนวตลิ่งปีที่ 3 (พ.ศ. 2568) และปีที่ 5 (พ.ศ. 2570) เพื่อวิเคราะห์การกัดเซาะและทับถม และแผนที่แสดงความกว้างแนวลำน้ำของแม่น้ำป่าสัก

จากการสำรวจพบว่า แนวตลิ่งแนวตลิ่งฝั่งตรงข้ามกับพื้นที่โครงการมีต้นไม้ขึ้นอยู่เป็นจำนวนมาก และในบางบริเวณ (แนวตลิ่งหมู่ที่ 1 บ้านเกาะกลางน้ำ) กำลังมีการก่อสร้างโครงสร้างเขื่อน ส่วนฝั่งเดียวกันกับพื้นที่โครงการพบว่าแนวตลิ่งส่วนใหญ่มีเขื่อนคอนกรีตเป็นแนวป้องกันการกัดเซาะตลิ่งตลอดแนวซึ่งเป็นท่าเทียบเรือของเอกชน และในบางบริเวณพบต้นไม้ขึ้นอยู่ (แนวตลิ่งแสดงดังรูปที่ 3.2.4-3) ซึ่งแนวลำน้ำของแม่น้ำป่าสักบริเวณพื้นที่โครงการ แนวลำน้ำด้านทิศเหนือและใต้ของพื้นที่โครงการ ระยะทางด้านละ 500 เมตร และแนวลำน้ำบริเวณมุมด้านตะวันตกเฉียงเหนือของบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ที่ 1 บ้านเกาะกลางน้ำ) มีความกว้างอยู่ในช่วง 81.95-101.55 เมตร (รูปที่ 3.2.4-4)



รูปที่ 3.4.5-1 ตำแหน่งแนวตรวจวัดลำน้ำแม่น้ำป่าสัก



แนวลำน้ำด้านทิศเหนือ (ห่างจากพื้นที่โครงการไม่เกิน 500 เมตร)



บริเวณพื้นที่โครงการ



แนวลำน้ำบริเวณมุมด้านตะวันตกเฉียงเหนือของบ้านเกาะกลางน้ำ (หมู่ที่ 1 บ้านเกาะกลางน้ำ)

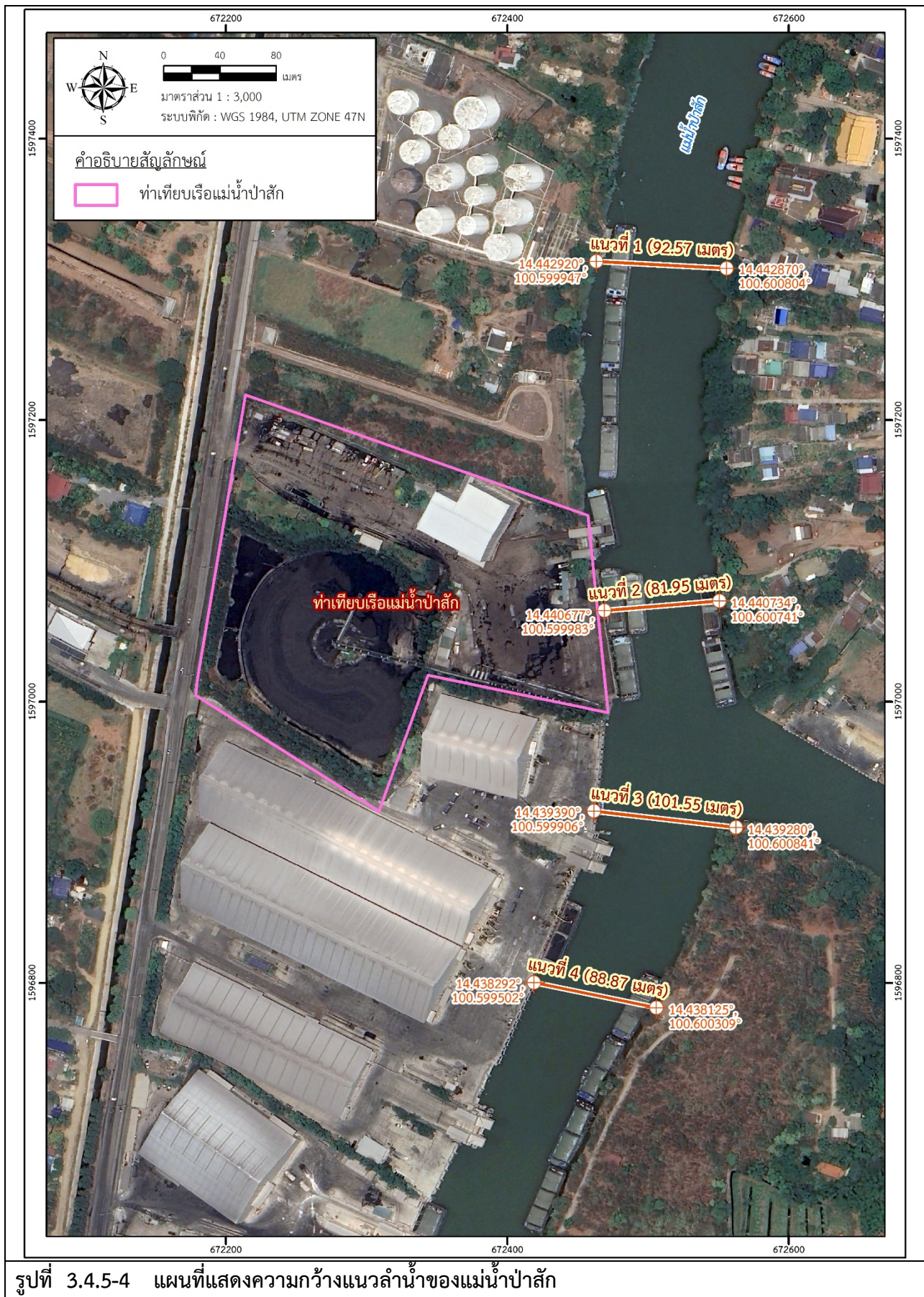


แนวลำน้ำด้านทิศใต้ (ห่างจากพื้นที่โครงการไม่เกิน 500 เมตร)



รูปที่ 3.4.5-2 ภาพถ่ายการสำรวจแนวตลิ่งบริเวณแนวลำน้ำของแม่น้ำป่าสัก เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2566





3.4.6 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

โครงการดำเนินการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ เพื่อทำการสำรวจแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ไข่ปลาและลูกปลา และพืชน้ำ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณเหนือน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1) สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก (SW2) และสถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW3) ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน (อ้างอิงรูปที่ 3.4.3-1) โดยทำการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 พร้อมกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน (อ้างอิงรูปที่ 3.4.3-2) ผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก 3-1(ข) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.4.6-1 ถึงตารางที่ 3.4.6-5 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) แพลงก์ตอนพืช

1) บริเวณเหนือน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1) : พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชัน 58 ชนิด (ปริมาณ 3,873,000 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร) ดิวิชันที่พบมากที่สุดคือ ดิวิชัน Chlorophyta (สาหร่ายสีเขียว) พบ 34 ชนิด รองลงมาคือ ดิวิชัน Chromophyta (ไดอะตอม) พบ 14 ชนิด และดิวิชัน Cyanophyta (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) พบ 10 ชนิด แพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira granulate* โดยค่าดัชนีความหลากหลายและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.51 และ 0.86 ตามลำดับ

2) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก (SW2) : พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชัน 44 ชนิด (ปริมาณ 4,638,000 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร) ดิวิชันที่พบมากที่สุดคือ ดิวิชัน Chlorophyta (สาหร่ายสีเขียว) พบ 24 ชนิด รองลงมาคือ ดิวิชัน Cyanophyta (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) พบ 12 ชนิด และดิวิชัน Chromophyta (ไดอะตอม) พบ 8 ชนิด แพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira granulate* โดยค่าดัชนีความหลากหลายและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.10 และ 0.82 ตามลำดับ

3) บริเวณท้ายน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW3) พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชัน 44 ชนิด (ปริมาณ 4,142,000 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร) ดิวิชันที่พบมากที่สุดคือ ดิวิชัน Chlorophyta (สาหร่ายสีเขียว) พบ 26 ชนิด รองลงมาคือ ดิวิชัน Chromophyta (ไดอะตอม) พบ 10 ชนิด และดิวิชัน Cyanophyta (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน) พบ 8 ชนิด แพลงก์ตอนพืชที่เป็นชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Aulacoseira granulate* โดยค่าดัชนีความหลากหลายและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืชเท่ากับ 3.30 และ 0.87 ตามลำดับ

(2) แพลงก์ตอนสัตว์

1) บริเวณเหนือน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1) : พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 2 ไฟลัม 9 ชนิด (ปริมาณ 156,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร) ไฟลัมที่พบมากที่สุดคือ ไฟลัม Protozoa พบ 5 ชนิด รองลงมาคือ ไฟลัม Rotifera พบ 4 ชนิด แพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Tintinnidium* sp. โดยค่าดัชนีความหลากหลายและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.10 และ 0.96 ตามลำดับ

2) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก (SW2) : พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 3 ไฟลัม 15 ชนิด (ปริมาณ 303,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร) ไฟลัมที่พบมากที่สุดคือ ไฟลัม Rotifera พบ 7 ชนิด รองลงมาคือ ไฟลัม Protozoa พบ 6 ชนิด และไฟลัม Arthropoda พบ 2 ชนิด แพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Anuraeopsis fissa* โดยค่าดัชนีความหลากหลายและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 2.57 และ 0.95 ตามลำดับ

3) บริเวณท้ายน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW3) พบแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด 2 ไฟลัม 5 ชนิด (ปริมาณ 66,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร) ไฟลัมที่พบมากที่สุดคือ ไฟลัม Protozoa พบ 3 ชนิด รองลงมาคือ ไฟลัม Rotifera พบ 2 ชนิด แพลงก์ตอนสัตว์ที่เป็นชนิดที่พบมากที่สุดคือ *Euglypha rotunda* โดยค่าดัชนีความหลากหลายและค่าดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์เท่ากับ 1.56 และ 0.97 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.4.6-1 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืชเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566)

รายละเอียด	ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช		
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	58	44	44
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)	3,873,000	4,638,000	4,142,000
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช	3.51	3.10	3.30
ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนพืช	0.86	0.82	0.87
ชนิดแพลงก์ตอนพืชที่พบมากที่สุด	<i>Aulacoseira granulata</i>	<i>Aulacoseira granulata</i>	<i>Aulacoseira granulata</i>

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 บริเวณเหนือหน้า ท่าจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร

สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก

สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร

ที่มา : เก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด และวิเคราะห์ตัวอย่างโดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

ตารางที่ 3.4.6-2 ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์เมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566)

รายละเอียด	ผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนสัตว์		
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	9	15	5
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)	156,000	303,000	66,000
ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์	2.10	2.57	1.56
ดัชนีความสม่ำเสมอของแพลงก์ตอนสัตว์	0.96	0.95	0.97
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์ที่พบมากที่สุด	<i>Tintinnidium</i> sp.	<i>Anuraeopsis fissa</i>	<i>Euglypha rotunda</i>

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 บริเวณเหนือหน้า ท่าจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร

สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก

สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร

ที่มา : เก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด และวิเคราะห์ตัวอย่างโดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

ตารางที่ 3.4.6-3 ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดินเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566)

รายละเอียด	ผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน		
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3
จำนวนสกลสัตว์หน้าดิน	3	5	5
ปริมาณสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตารางเมตร)	72	180	63
ดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	0.90	1.47	1.55
สกลสัตว์หน้าดินที่พบมากที่สุด	<i>Filopaludina</i> sp. (หอยขม)	<i>Filopaludina</i> sp. (หอยขม)	<i>Filopaludina</i> sp. (หอยขม) <i>Trochotaia</i> sp. (หอยเวียน)

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร

สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก

สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร

ที่มา : เก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด และวิเคราะห์ตัวอย่างโดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

ตารางที่ 3.4.6-4 ผลการตรวจวัดไขปลาและลูกปลาวัยอ่อนเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566)

รายละเอียด	ผลการตรวจวัดไขปลาและลูกปลาวัยอ่อน		
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3
ชนิดลูกปลาวัยอ่อน	0	1	1
ปริมาณลูกปลาวัยอ่อน (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)	0	18	7
ดัชนีความหลากหลายของลูกปลาวัยอ่อน	0.00	0.00	0.00
ปริมาณไข่ปลา (ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)	0	0	0
ชนิดลูกปลาวัยอ่อนที่พบ		Family Cyprinidae (กลุ่มลูกปลาขาว)	Family Cyprinidae (กลุ่มลูกปลาขาว)

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร

สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก

สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร

ที่มา : เก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด และวิเคราะห์ตัวอย่างโดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

ตารางที่ 3.4.6-5 ผลการสำรวจพืชน้ำเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2566 (ครั้งที่ 2/2566)

รายละเอียด	ผลการสำรวจพืชน้ำ		
	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3
จำนวนชนิดพืชน้ำ	5	1	1
พืชน้ำที่พบ	ผักตบชวา (<i>Eichhornia crassipes</i>) หญ้าขน (<i>Brachiaria mutica</i>) พง (<i>Erianthus arundinaceus</i>) หญ้าน้ำเต้า (<i>Leptochloa chinensis</i>) แฉ่ม (<i>Saccharum spontaneum</i>)	ผักตบชวา (<i>Eichhornia crassipes</i>)	ผักตบชวา (<i>Eichhornia crassipes</i>)

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 บริเวณเหนือน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร

สถานีที่ 2 บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก

สถานีที่ 3 บริเวณท้ายน้ำ ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร

ที่มา : เก็บตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด และวิเคราะห์ตัวอย่างโดยสถานีวิจัยประมงศรีราชา

(3) สัตว์หน้าดิน

1) บริเวณเหนือน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1) : พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 ไฟลัม คือ ไฟลัม Mollusca พบ 3 สกุล (ปริมาณ 72 ตัว/ตารางเมตร) สัตว์หน้าดินที่เป็นสกุลที่พบมากที่สุดคือ *Filopaludina* sp. (หอยขม) โดยค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 0.90

2) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก (SW2) : พบสัตว์หน้าดินจำนวน 1 ไฟลัม คือ ไฟลัม Mollusca พบ 5 สกุล (ปริมาณ 180 ตัว/ตารางเมตร) สัตว์หน้าดินที่เป็นสกุลที่พบมากที่สุดคือ *Filopaludina* sp. (หอยขม) โดยค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.47

3) บริเวณท้ายน้ำ(ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW3) พบสัตว์หน้าดินทั้งหมด 2 ไฟลัม 5 สกุล (ปริมาณ 63 ตัว/ตารางเมตร) ประกอบด้วย ไฟลัม Mollusca พบ 3 สกุล (ปริมาณ 45 ตัว/ตารางเมตร) และไฟลัม Arthropoda พบ 2 สกุล (ปริมาณ 18 ตัว/ตารางเมตร) สัตว์หน้าดินที่เป็นสกุลที่พบมากที่สุดคือ *Filopaludina* sp. (หอยขม) และ *Trochotaia* sp. (หอยเวียน) โดยค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดินเท่ากับ 1.55

(4) ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน

ผลการสำรวจพบว่า ทุกสถานีไม่พบไข่ปลา ส่วนลูกปลาวัยอ่อนในแต่ละสถานีมีรายละเอียดดังนี้

1) บริเวณเหนือน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1) : ไม่พบลูกปลาวัยอ่อน

2) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก (SW2) : พบลูกปลาวัยอ่อน 1 วงศ์ คือ วงศ์ Cyprinidae (กลุ่มลูกปลาชิว) มีความหนาแน่นเฉลี่ย 18 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

3) บริเวณท้ายน้ำ(ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW3) พบลูกปลาวัยอ่อน 1 วงศ์ คือ วงศ์ Cyprinidae (กลุ่มลูกปลาชิว) มีความหนาแน่นเฉลี่ย 7 ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร

(5) พืชน้ำ

1) บริเวณเหนือน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1) : จากการสำรวจพบพืชน้ำตามลักษณะนิเวศวิทยาการเจริญเติบโตในแหล่งน้ำจำนวน 2 ประเภท ได้แก่ พืชลอยน้ำ และพืชชายน้ำ โดยพบพืชลอยน้ำ 1 วงศ์ 1 ชนิด และพืชชายน้ำ 1 วงศ์ 4 ชนิด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- พืชลอยน้ำ : วงศ์ผักตบ (Pontederiaceae) มี 1 ชนิด คือ ผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*)

- พืชชายน้ำ : วงศ์หญ้า (Poaceae) มี 4 ชนิด ได้แก่ หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) พง (*Erianthus arundinaceus*) หญ้าดอกขาว (*Leptochloa chinensis*) แคม (*Saccharum spontaneum*)

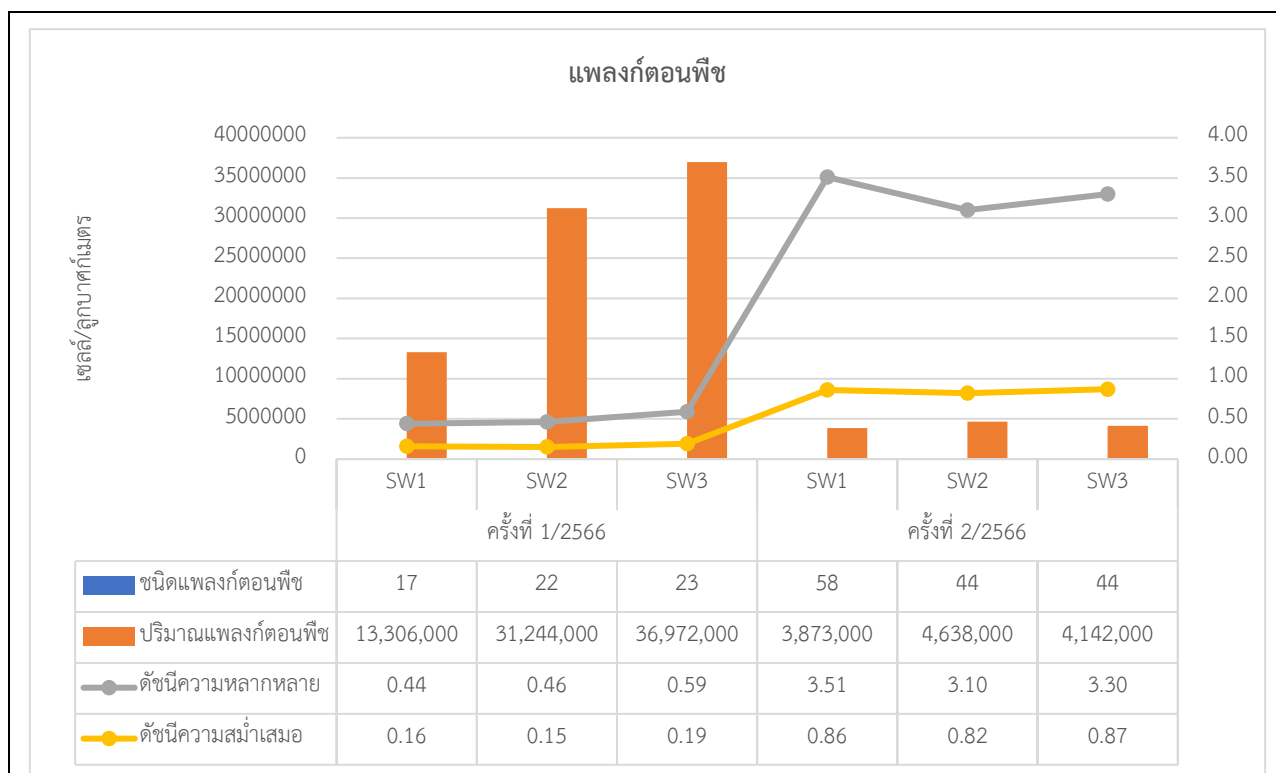
2) บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก (SW2) : จากการสำรวจพบพืชน้ำตามลักษณะนิเวศวิทยาการเจริญเติบโตในแหล่งน้ำจำนวน 1 ประเภท คือ พืชลอยน้ำ โดยพบ 1 วงศ์ (วงศ์ผักตบ (Pontederiaceae)) 1 ชนิด (ผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*))

3) บริเวณท้ายน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW3) จากการสำรวจพบพืชน้ำตามลักษณะนิเวศวิทยาการเจริญเติบโตในแหล่งน้ำจำนวน 1 ประเภท คือ พืชลอยน้ำ โดยพบ 1 วงศ์ (วงศ์ผักตบ (Pontederiaceae)) 1 ชนิด (ผักตบชวา (*Eichhornia crassipes*))

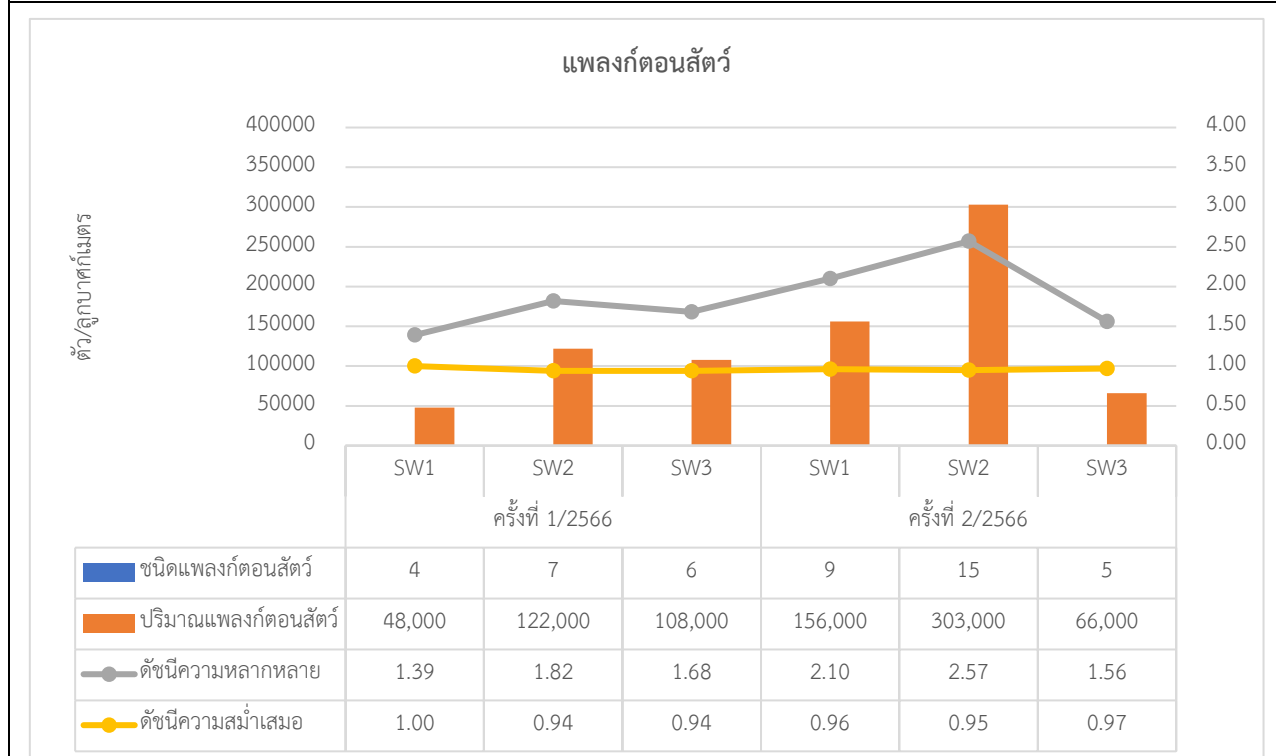
เมื่อเปรียบเทียบผลตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำในช่วงที่ผ่านมา (พ.ศ. 2566) พบว่า มีแนวโน้มไม่คงที่ขึ้น-ลงตามช่วงฤดูกาล การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.6-6 และกราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.4.6-2 ถึงรูปที่ 3.4.6-6

ตารางที่ 3.4.6-6 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ปี พ.ศ. 2566

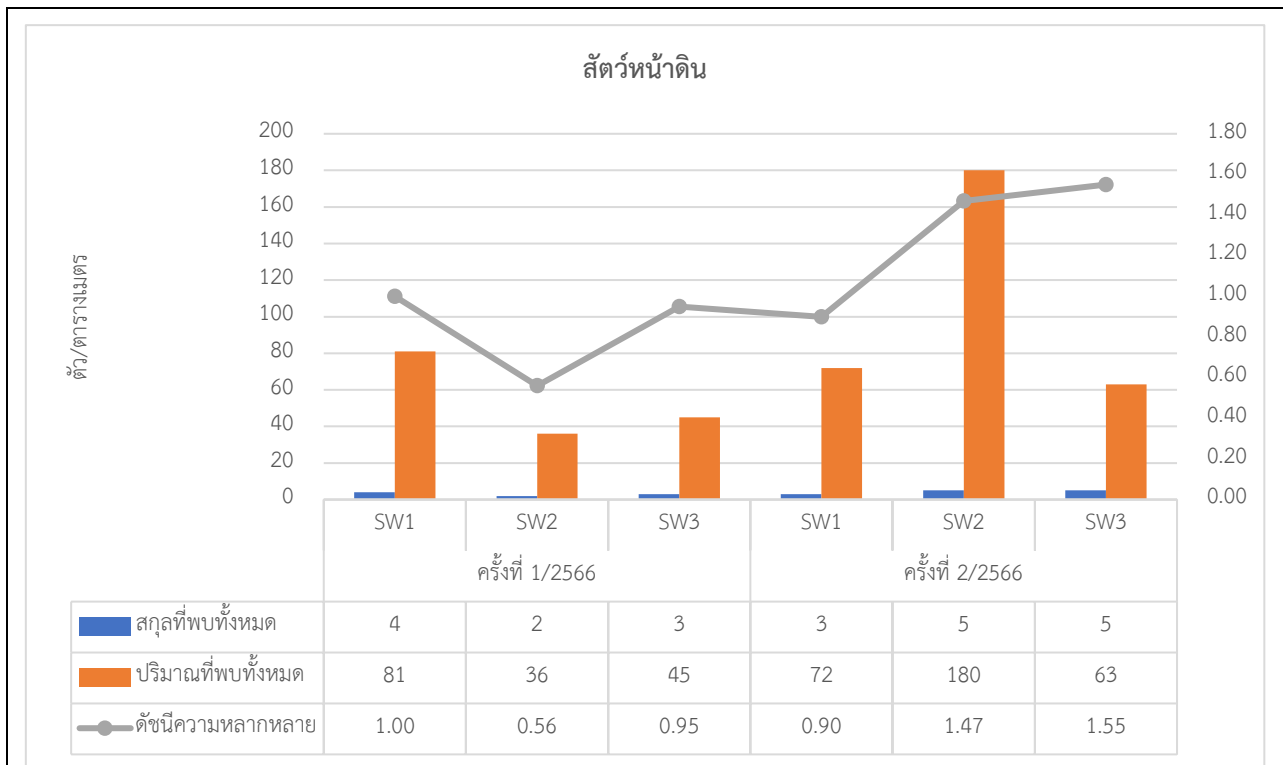
รายละเอียด	ผลการตรวจวัดทรัพยากรชีวภาพในน้ำ					
	บริเวณเหนือน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW1)		บริเวณหน้าท่าเทียบเรือแม่ น้ำป่าสัก (SW2)		บริเวณท้ายน้ำ (ห่างจากที่ตั้งโครงการไม่เกิน 500 เมตร) (SW3)	
	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566	ครั้งที่ 1/2566	ครั้งที่ 2/2566
แพลงก์ตอนพืช						
ชนิดแพลงก์ตอนพืช	17	58	22	44	23	44
ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (เซลล์/ลูกบาศก์เมตร)	13,306,000	3,873,000	31,244,000	4,638,000	0	4,142,000
ดัชนีความหลากหลาย	0.44	3.51	0.46	3.10	0.59	3.30
ดัชนีความสม่ำเสมอ	0.16	0.86	0.15	0.82	0.19	0.87
แพลงก์ตอนสัตว์						
ชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	4	9	7	15	6	5
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)	48,000	156,000	122,000	303,000	108,000	66,000
ดัชนีความหลากหลาย	1.39	2.10	1.82	2.57	1.68	1.56
ดัชนีความสม่ำเสมอ	1.00	0.96	0.94	0.95	0.94	0.97
สัตว์หน้าดิน						
จำนวนสกุลที่พบทั้งหมด	4	3	2	5	3	5
ปริมาณที่พบทั้งหมด (ตัว/ตารางเมตร)	81	72	36	180	45	63
ดัชนีความหลากหลาย	1.00	0.90	0.56	1.47	0.95	1.55
ไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน						
ชนิดลูกปลาวัยอ่อน	0	0	0	1	0	1
ปริมาณลูกปลาวัยอ่อน (ตัวต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)	0	0	0	18	0	7
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0	0	0	0	0	0
ปริมาณไข่ปลา (ฟองต่อ 1,000 ลูกบาศก์เมตร)	0	0	0	0	0	0
พืชน้ำ						
ชนิดพืชน้ำที่พบ	4	5	8	1	7	1



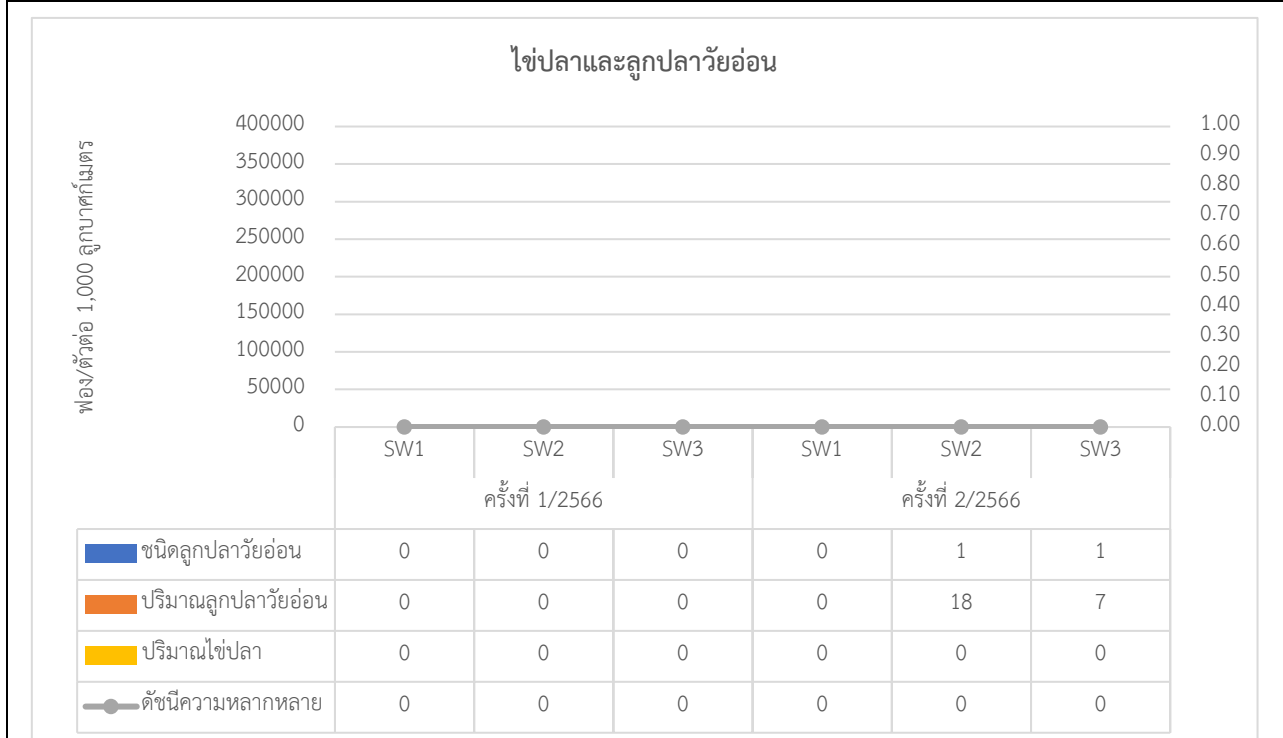
รูปที่ 3.4.6-1 กราฟแสดงผลการตรวจวัดแพลงก์ตอนพืช



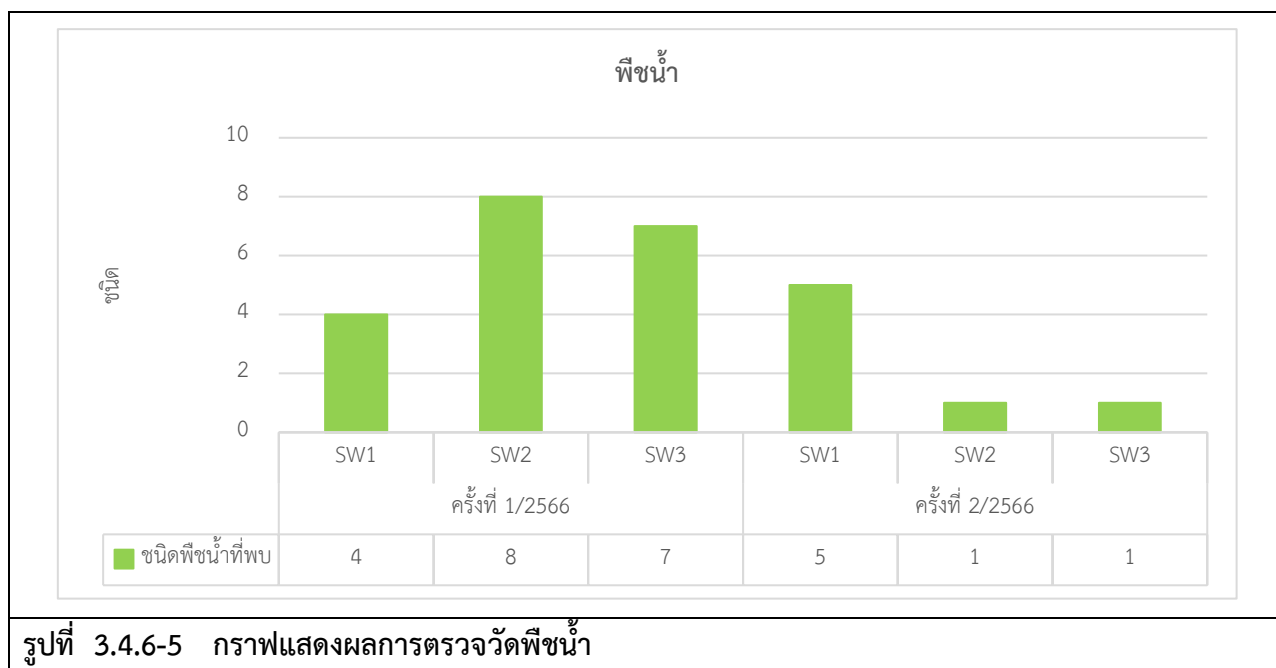
รูปที่ 3.4.6-2 กราฟแสดงผลการตรวจวัดชนิดแพลงก์ตอนสัตว์



รูปที่ 3.4.6-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดสัตว์หน้าดิน



รูปที่ 3.4.6-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดไข่ปลาและลูกปลาวัยอ่อน

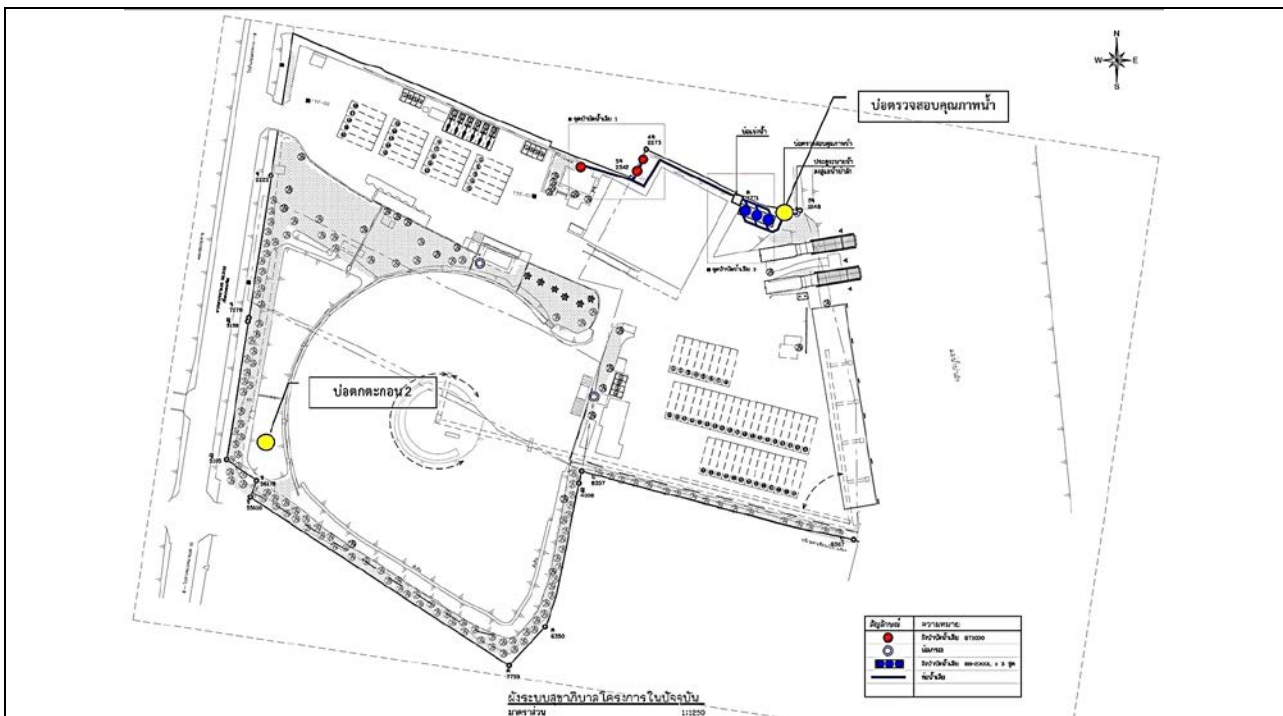


3.4.7 การจัดการน้ำเสีย

3.4.7.1 คุณภาพน้ำทิ้งในบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง โดยระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2566 และวันที่ 13 ธันวาคม 2566 (ตำแหน่งและการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.4.7-1 และรูปที่ 3.4.7-2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.7-1 และภาคผนวก 3-1 (ข) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- (1) อุณหภูมิ มีค่าอยู่ในช่วง 28.10-31.6 องศาเซลเซียส
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 40 องศาเซลเซียส
- (2) pH มีค่าอยู่ระหว่าง 7.45-7.88
ค่ามาตรฐานอยู่ระหว่าง 5.5-9.0
- (3) BOD มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1-9 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร
- (4) TSS มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 5-5 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
- (5) Grease & oil มีค่าอยู่ในช่วง 1.8-5 มิลลิกรัม/ลิตร
ค่ามาตรฐานไม่เกิน 5 มิลลิกรัม/ลิตร



รูปที่ 3.4.7-1 ตำแหน่งเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง



การเก็บตัวอย่างบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ
เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2566



การเก็บตัวอย่างบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ
เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2566

รูปที่ 3.4.7-2 ภาพถ่ายการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.4.7-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด		ค่ามาตรฐาน
		15 กันยายน 2566	13 ธันวาคม 2566	
Temperature	°C	31.6	28.1	≤40
pH	-	7.88	7.45	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	9	<1	≤20
Total Suspended Solids (TSS)	mg/l	<5	5	≤50
Grease & oil	mg/l	5.0	1.8	≤5

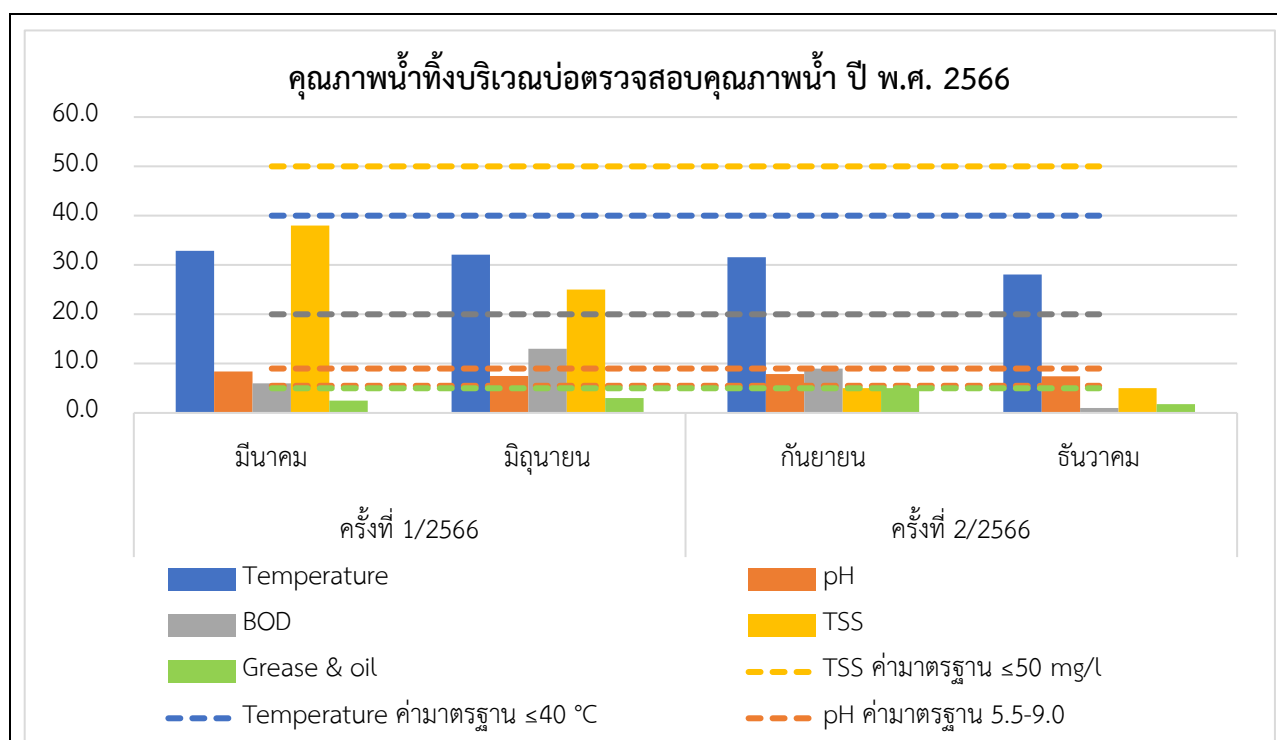
หมายเหตุ : ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงาน พ.ศ. 2560

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ตารางที่ 3.4.7-2 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ปี พ.ศ. 2566

ดัชนีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				มาตรฐาน ^{1/}
	28 มี.ค. 66	14 มิ.ย. 66	15 ก.ย. 66	13 ธ.ค. 66	
Temperature	32.9	32.1	31.6	28.1	≤40
pH	8.43	7.48	7.88	7.45	5.5-9.0
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	6	13	9	<1	≤20
Total Suspended Solids (TSS)	38	25	<5	5	≤50
Grease & oil	2.5	3	5	1.8	≤5

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



รูปที่ 3.4.7-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้งบริเวณบ่อตรวจสอบคุณภาพน้ำ ปี พ.ศ. 2566

3.4.7.2 คุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนที่ 2

โครงการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอนที่ 2 ความถี่ปีละ 1 ครั้ง โดยดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2566 (ตำแหน่งและการเก็บตัวอย่างอ้างอิงรูปที่ 3.4.7-1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำแสดงตารางที่ 3.4.7-3 (ภาคผนวก 3-1 (ข)) และรูปที่ 3.4.7-4 มีรายละเอียดดังนี้

- (1) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าเท่ากับ 7.23
- (2) ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids, (TDS)) มีค่าเท่ากับ 462 มิลลิกรัม/ลิตร
- (3) บีโอดี (BOD) มีค่าเท่ากับ 22 มิลลิกรัม/ลิตร
- (4) น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease) มีค่าเท่ากับ 8.4 มิลลิกรัม/ลิตร
- (5) สารหนู มีค่าน้อยกว่า 0.002 มิลลิกรัม/ลิตร
- (6) ปรอท มีค่าน้อยกว่า 0.0003 มิลลิกรัม/ลิตร
- (7) แคดเมียม มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร
- (8) ตะกั่ว มีค่าน้อยกว่า 0.020 มิลลิกรัม/ลิตร

ตารางที่ 3.4.7-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อดักตะกอน 2 ปี 2566

ดัชนีคุณภาพน้ำทั้ง	หน่วย	ผลการตรวจวัด
pH	-	7.23
Total Dissolved Solids (TDS)	mg/l	462
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	mg/l	22
Grease & oil	mg/l	8.4
สารหนู	mg/l	<0.002
ปรอท	mg/l	<0.0003
แคดเมียม	mg/l	<0.02
ตะกั่ว	mg/l	<0.020

หมายเหตุ : ไม่ทำการเปรียบเทียบกับมาตรฐานเนื่องจากไม่มีการระบายออกจากพื้นที่โครงการ

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

3.4.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3.4.8.1 ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นถ่านหิน (Coal Dust) ที่ตัวพนักงานกวาดท้องเรือและพนักงานควบคุมรถแบคโฮขนถ่ายถ่านหิน (Personal Sampling)

การตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นถ่านหิน (Coal Dust) ที่ตัวพนักงานกวาดท้องเรือและพนักงานควบคุมรถแบคโฮขนถ่ายถ่านหิน (Personal Sampling) ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ซึ่งโครงการได้วางแผนการตรวจวัดครั้งถัดไปในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 และจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป โดยล่าสุดในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการเก็บฝุ่นละอองที่ตัวพนักงานกวาดท้องเรือและพนักงานควบคุมรถแบคโฮขนถ่ายถ่านหิน (Personal Sampling) เพื่อตรวจวัดฝุ่นถ่านหิน (Coal Dust) อนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้ (Respirable Dust) เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2566 ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.196-0.490 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศสวสดีการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2560) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.8-1 และภาคผนวก 3-1 (ณ) ภาพถ่ายการตรวจวัดปริมาณฝุ่นที่ตัวพนักงานแสดงดังรูปที่ 3.4.8-1

ตารางที่ 3.4.8-1 ผลการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นถ่านหินที่ตัวพนักงาน ครั้งที่ 1/2566

บริเวณที่ตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐาน ^{1/} , ^{2/}
พนักงานกวาดท้องเรือ	mg/m ³	0.490	≤0.9
พนักงานควบคุมแบคโฮขนถ่ายถ่านหิน	mg/m ³	0.196	≤0.9

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศสวสดีการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง ขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตราย ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 134 ตอนพิเศษ 198 ง ประกาศ ณ วันที่ 3 สิงหาคม 2560

^{2/} เลือกใช้ค่าขีดจำกัดความเข้มข้นของสารเคมีอันตรายเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานปกติของปฏิกิริยา หรือ ลิกในต้นอนุภาคขนาดเล็กที่อาจสูดเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจได้

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด



รูปที่ 3.4.8-1 ภาพถ่ายการตรวจวัดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นถ่านหินที่ตัวพนักงาน

3.4.8.2 ความเข้มของแสงสว่างบริเวณสำนักงานและพื้นที่กองถ่านหิน

การตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างบริเวณสำนักงานและพื้นที่กองถ่านหิน ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ซึ่งโครงการได้วางแผนการตรวจวัดครั้งถัดไปในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 และจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป โดยล่าสุดในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงานเมื่อวันที่ 6 เมษายน 2566 จำนวน 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณสำนักงาน จำนวน 5 จุด และบริเวณพื้นที่กองถ่านหิน จำนวน 2 จุด โดยผลการตรวจวัดพบว่า ทุกจุดตรวจวัดมีค่าความเข้มของแสงสว่างไม่ต่ำกว่ามาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.8-2 ถึงตารางที่ 3.4.8-3 และภาคผนวก 3-1 (ณ) ภาพถ่ายการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงานแสดงดังรูปที่ 3.4.8-2

ตารางที่ 3.4.8-2 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณที่ลูกจ้างต้องทำงาน โดยใช้สายตามองเฉพาะจุดหรือต้องใช้สายตาอยู่กับที่ในการทำงาน

ลำดับ	บริเวณที่ตรวจวัด	ลักษณะงาน	ปริมาณความเข้มแสง (ลักซ์)	มาตรฐานค่าความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
บริเวณพื้นที่กองถ่านหิน				
1	หน้าตู้ Control	งานละเอียดเล็กน้อย (ควบคุมเครื่องจักร)	985	300-400
บริเวณสำนักงานบริษัท ธนวัชรดินมงคลขนส่ง จำกัด				
2	โต๊ะทำงานคุณสุริพร	งานละเอียดเล็กน้อย (งานประจำในสำนักงาน)	584	400-500
3	โต๊ะทำงานคุณเพลิน		615	400-500
4	โต๊ะทำงานคุณสุนีย์		510	400-500
5	โต๊ะทำงานคุณนันทวรรณรัตน์		504	400-500
6	โต๊ะทำงานคุณสายหยุด		437	400-500

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561)



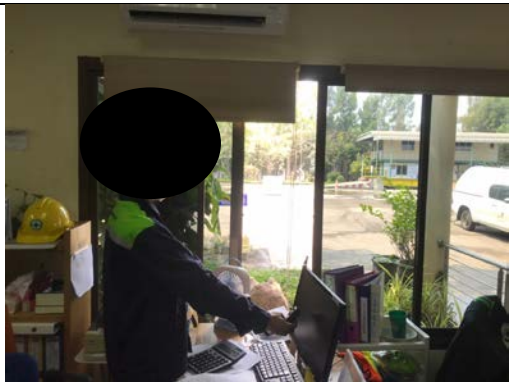




ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

ตารางที่ 3.4.8-3 ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง ณ บริเวณพื้นที่ทั่วไปและบริเวณการผลิตภายในสถานประกอบการ

ลำดับ	บริเวณที่ตรวจวัด	บริเวณพื้นที่และ/หรือลักษณะงาน	ปริมาณความเข้มแสง (ลักซ์)		มาตรฐาน (ลักซ์)	
			ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าต่ำสุด
1	บริเวณพื้นที่กองถ่านหิน	จุด/ลานขนถ่ายสินค้า	38,217.6	32,485	200	100
2	บริเวณห้องประชุมสำนักงาน บจก. ธนวัชรดินมงคลขนส่ง	ห้องประชุม	412.8	310	300	150

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 135 ตอนพิเศษ 39 ง ลงวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561)

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

 <p>หน้าตู้ Control</p>	 <p>โต๊ะทำงานคุณชูพร</p>
 <p>โต๊ะทำงานคุณเพลิน</p>	 <p>โต๊ะทำงานคุณสุณีย์</p>
 <p>โต๊ะทำงานคุณนัทธรธรณรัตน์</p>	 <p>โต๊ะทำงานคุณสายหยุด</p>
 <p>บริเวณพื้นที่กองถ่านหิน</p>	 <p>บริเวณห้องประชุมสำนักงาน บจก. ธนวัชรดินมงคลขนส่ง</p>
<p>รูปที่ 3.4.8-2 ภาพถ่ายการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ทำงาน</p>	

3.4.8.3 ระดับเสียงที่ตัวพนักงานควบคุมรถแบคโฮขนถ่ายถ่านหิน

การตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวพนักงานควบคุมรถแบคโฮขนถ่ายถ่านหิน ดำเนินการปีละ 1 ครั้ง ซึ่งโครงการได้วางแผนการตรวจวัดครั้งถัดไปในช่วงเดือนเมษายน พ.ศ. 2567 และจะรายงานผลให้ทราบในรายงานฉบับถัดไป โดยล่าสุดในปี พ.ศ. 2566 ทางโครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงที่บุคคลสัมผัส (Noise Dose) โดยติดตั้งเครื่องวัดปริมาณเสียงสะสม (Noise Dosimeter) ที่ตัวพนักงานควบคุมรถแบคโฮขนถ่ายถ่านหิน เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2566 (รูปที่ 3.4.8-3) ผลการตรวจวัดพบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงานเท่ากับ 73.8 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.4.8-4 และภาคผนวก 3-1 (ณ)



รูปที่ 3.4.8-3 ภาพถ่ายการตรวจวัดระดับเสียงที่ตัวพนักงานควบคุมรถแบคโฮขนถ่ายถ่านหิน

ตารางที่ 3.4.8-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน ครั้งที่ 1/2566

ช่วงเวลาตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด/ผู้เก็บตัวอย่าง	ปริมาณการสัมผัสเสียงสะสม (%)	ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน TWA_{8hr} (dBA)
10:00 – 18:00	พนักงานควบคุมรถแบคโฮขนถ่ายถ่านหิน : คุณเกษม เงินงาม	7.6	73.8 ^{1/}
มาตรฐาน ^{2/}			ไม่เกิน 85.0

หมายเหตุ : ^{1/} การคำนวณระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA)

$$TWA_{8hr} = 10.0 \log (D/100) + 85$$

^{2/} ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 135 ตอนพิเศษ 19 ง ลงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2561)

ที่มา : ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัท เอ็นไวแล็บ จำกัด

3.5 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและความคิดเห็นของประชาชน

สำหรับการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชนในครั้งนี้เป็นกิจกรรมต่อเนื่องจากการศึกษา EIA และการดำเนินงานตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รูปแบบของการดำเนินงานจึงยึดตามกรอบการดำเนินงานที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA ของโครงการ มีกิจกรรมที่ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบต่อเนื่องดังนี้

- การทบทวนข้อมูล / รายงานการศึกษาเดิม ได้แก่ การศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทำเหมืองแร่แม่ น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดนมงคลขนส่ง จำกัด เพื่อศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบและรวบรวมประเด็นด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจ - สังคม มาตรการลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ
- ศึกษา / รวบรวมข้อมูลสำรวจพื้นที่เบื้องต้น เป็นการรวบรวมข้อมูลพื้นที่ และข้อมูลโครงการ ได้แก่ สภาพพื้นที่ทั่วไป สภาพปัญหาที่เกิดจากโครงการในระยะดำเนินการ การแก้ไขปัญหามา ปัญหา อุปสรรครวมทั้งพิจารณาประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ
- การสำรวจความคิดเห็น ในขั้นตอนนี้ ที่ปรึกษาฯ ได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อช่วยในการบันทึกข้อมูลทั้งด้านเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน โดยกระบวนการสำรวจได้ใช้วิธีการสัมภาษณ์บุคคลทั้งนี้ มีรูปแบบการดำเนินการ ดังนี้

การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่าง การเลือกกลุ่มตัวอย่างดำเนินงานตามกรอบการสำรวจด้านเศรษฐกิจ - สังคม ที่ได้เคยศึกษาในรายงาน EIA ส่วนการกำหนดจำนวนตัวอย่าง กำหนดตามจำนวนตัวอย่างที่เคยสำรวจมาแล้วในการศึกษา EIA การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เป็นการสัมภาษณ์กลุ่มผู้นำชุมชน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5-1 และกลุ่มครัวเรือนทั่วไปที่อยู่ในขอบเขตพื้นที่ศึกษา

การจัดทำแบบสอบถาม / โครงสร้างคำถามในการศึกษา การสำรวจภาคสนามที่ใช้การสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถาม ประกอบด้วย แบบสอบถามจำนวน 2 ชุด ได้แก่ 1) กลุ่มผู้นำชุมชน และ 2) กลุ่มครัวเรือนทั่วไป บริษัทที่ปรึกษาได้จัดเตรียมแบบสอบถาม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยบันทึกความจำ (ตัวอย่างแบบสอบถามแสดงดังภาคผนวก 3-12 (ข))

การสำรวจในภาคสนาม / การสัมภาษณ์ ในการสัมภาษณ์ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยกำหนดให้สัมภาษณ์ตัวอย่างที่อยู่ในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยเจาะจงสัมภาษณ์กับหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสเป็นหลัก ยกเว้นบางรายที่ได้มอบหมายให้บุตร หรือญาติเป็นผู้ให้ข้อมูลแทน โดยปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (Personal Data Protection Act: PDPA) โดยการขออนุญาตผู้ให้สัมภาษณ์ในการถ่ายภาพบรรยากาศขณะทำการสัมภาษณ์ และการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลเบื้องต้น ข้อมูลการรับรู้ข้อมูลข่าวสารความคิดเห็นต่อโครงการ ผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ และข้อเสนอแนะต่อโครงการ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในโครงการนี้เท่านั้น ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 - 26 พฤศจิกายน 2566, 16 - 17 ธันวาคม 2566 จำนวนตัวอย่างที่ได้ทั้งหมด 2 กลุ่ม จำนวน 459 ราย โดยแยกเป็น 1) กลุ่มผู้นำชุมชนจำนวน 63 ราย และ 2) ครัวเรือนทั่วไป

จำนวน 396 ราย (รูปขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของประชาชน แสดงดังรูปที่ 3.5-1 และรูปบรรยายการสัมภาษณ์ แสดงดังรูปที่ 3.5-2 ถึง รูปที่ 3.5-3)

ตารางที่ 3.5-1 รายชื่อกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่ทำการสำรวจความคิดเห็น

ลำดับ	รายชื่อผู้นำชุมชนที่ทำการสัมภาษณ์	ตำแหน่งที่ทำการสัมภาษณ์	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
ตำบลนครหลวง อำเภอนครหลวง			
1.	กำนันตำบลนครหลวง (หมู่ที่ 4 บ้านนครหลวง)	กำนันตำบลนครหลวง	5
2.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านมอญ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านมอญ	3
3.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านนครหลวง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านนครหลวง (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	11
4.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านนครหลวง	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านนครหลวง	15
5.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านโพธิ์ชัย	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านโพธิ์ชัย (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	10
6.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านโพธิ์ชัย	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านโพธิ์ชัย	2
7.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านสวนหลวง	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านสวนหลวง	10
ตำบลบางระกำ อำเภอนครหลวง			
8.	กำนันตำบลบางระกำ (หมู่ที่ 4 บ้านเรือแข่ง)	กำนันตำบลบางระกำ	15
9.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านเสือ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านเสือ	5
10.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านบางระกำ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านบางระกำ	10
11.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านบางระกำ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านบางระกำ	5 เดือน
12.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านวัดวัง	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านวัดวัง	11
13.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านบางพระครู	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านบางพระครู	7
ตำบลบางพระครู อำเภอนครหลวง			
14.	กำนันตำบลบางพระครู (หมู่ที่ 4 บ้านโคกช้าง)	กำนันตำบลบางพระครู	14
15.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านพระจันทร์	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านพระจันทร์	20
16.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านบางพระครู	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านบางพระครู	5
17.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านชะอม	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านชะอม	9

ตารางที่ 3.5-1 รายชื่อกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่ทำการสำรวจความคิดเห็น (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อผู้นำชุมชนที่ทำการสัมภาษณ์	ตำแหน่งที่ทำการสัมภาษณ์	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
ตำบลบ้านซึ้ง อำเภอนครหลวง			
1.	กำนันตำบลบ้านซึ้ง (หมู่ที่ 7 บ้านโคกมะลิ)	กำนันตำบลบ้านซึ้ง	2
2.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านซึ้ง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านซึ้ง (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	5
3.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านซึ้ง	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านซึ้ง	20
4.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านหัวสะแก	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านหัวสะแก	3
5.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านซึ้ง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านซึ้ง (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	2
ตำบลปากจั่น อำเภอนครหลวง			
6.	กำนันตำบลปากจั่น (หมู่ที่ 3 บ้านสภคณัฏมันไต้)	กำนันตำบลปากจั่น	1
7.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านเกาะปากจั่น	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านเกาะปากจั่น	5
8.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านปากจั่น	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านปากจั่น	4 เดือน
9.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท้องคู้	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท้องคู้	10
10.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านดาบทอง	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านดาบทอง	2
11.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านสภคณัฏมันเหนือ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านสภคณัฏมันเหนือ	10 วัน
ตำบลหนองปลิง อำเภอนครหลวง			
12.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านมาบพระจันทร์	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านมาบพระจันทร์	20
13.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านหนองโคก	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านหนองโคก	2
14.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านสระขุด	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านสระขุด	2
15.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองปลิง	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านหนองปลิง	27
ตำบลบ่อโพรง อำเภอนครหลวง			
16.	กำนันตำบลบ่อโพรง (หมู่ที่ 2 บ้านท่าวัด)	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านท่าวัด (ได้รับมอบหมายจากกำนันตำบลบ่อโพรง)	2
17.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านต้นโพธิ์	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านต้นโพธิ์	5
18.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท่าช้าง	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านท่าช้าง	15
19.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านใหม่	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านใหม่ (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	6
20.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านดาบ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านดาบ	1

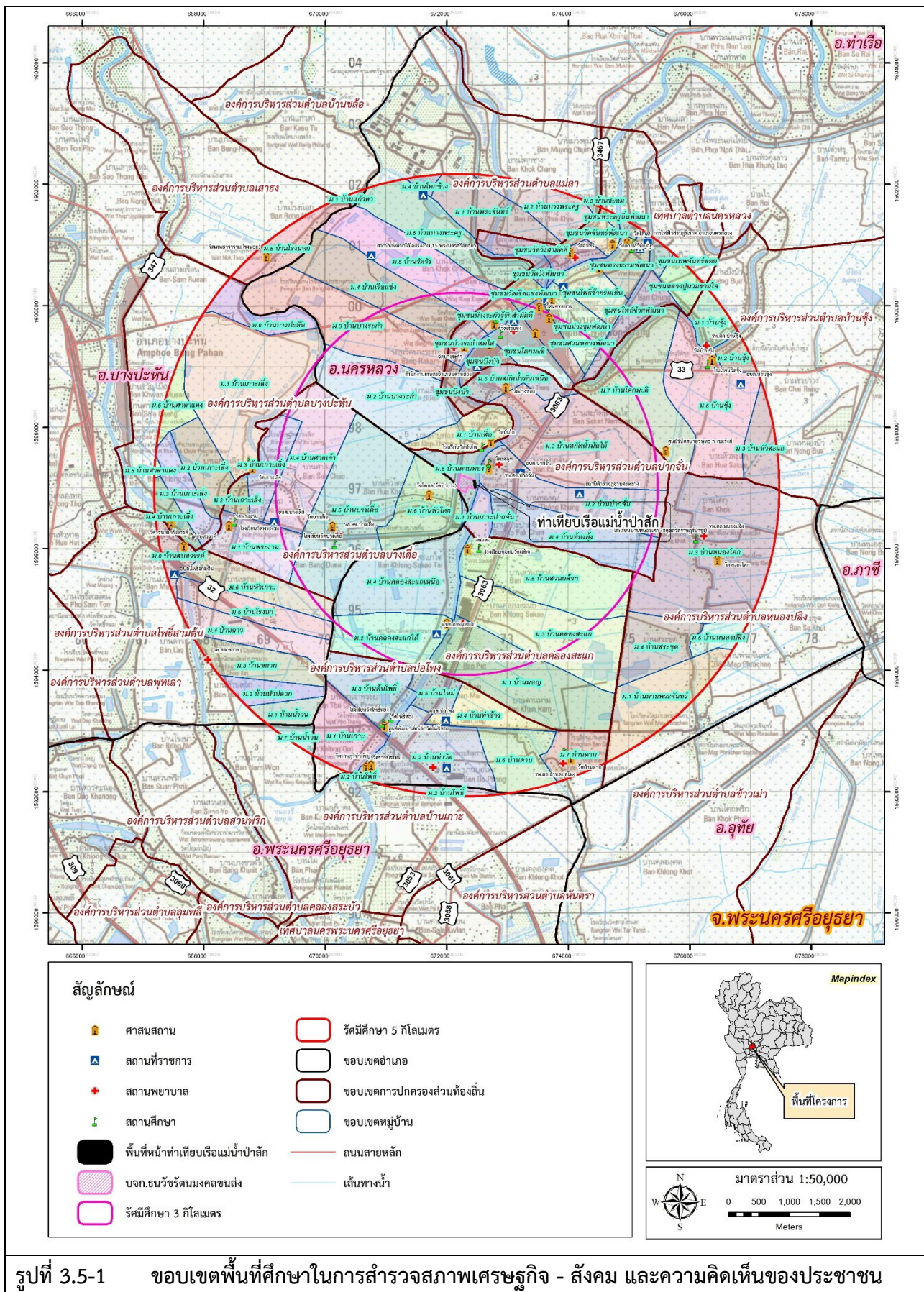
ตารางที่ 3.5-1 รายชื่อกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่ทำการสำรวจความคิดเห็น (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อผู้นำชุมชนที่ทำการสัมภาษณ์	ตำแหน่งที่ทำการสัมภาษณ์	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
21.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านดาบ	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านดาบ (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	12
ตำบลคลองสะแก อำเภอนครหลวง			
22.	กำนันตำบลคลองสะแก (หมู่ที่ 4 บ้านคลองสะแกเหนือ)	กำนันตำบลคลองสะแก	12
23.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านมอญ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านมอญ	11
24.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแกใต้	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านคลองสะแกใต้ (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	16
25.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านคลองสะแก	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านคลองสะแก (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	2
26.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านสวนกล้วย	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านสวนกล้วย (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	16
ตำบลบางเตือ อำเภอบางปะหัน			
27.	กำนันตำบลบางเตือ หมู่ที่ 5 บ้านบางเตือ	กรรมการหมู่บ้าน (ได้รับมอบหมายจากกำนันตำบลบางเตือ)	6
28.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านพระงาม	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านพระงาม (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	10
29.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเกาะเล้ง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเกาะเล้ง (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	2
30.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านเกาะเล้ง	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านเกาะเล้ง	10
31.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านศาลเจ้า	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านศาลเจ้า	13
32.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านหัวโคก (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	6
ตำบลบางปะหัน อำเภอบางปะหัน			
33.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านเกาะเล้ง	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านเกาะเล้ง	33
34.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเกาะเล้ง	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเกาะเล้ง	12
35.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านเกาะเล้ง	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านเกาะเล้ง	1
36.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านเกาะเล้ง	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านเกาะเล้ง (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	10
37.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านศาลาแดง	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านศาลาแดง	10

ตารางที่ 3.5-1 รายชื่อกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาที่ทำการสำรวจความคิดเห็น (ต่อ)

ลำดับ	รายชื่อผู้นำชุมชนที่ทำการสัมภาษณ์	ตำแหน่งที่ทำการสัมภาษณ์	ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง (ปี)
ตำบลขยาย อำเภอบางปะหัน			
38.	กำนันตำบลขยาย (หมู่ที่ 1 บ้านน้ำวน)	กำนันตำบลขยาย	11
39.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านหัวปลวก	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านหัวปลวก	5
40.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านขยาย	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านขยาย	5
41.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านลาว	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4 บ้านลาว (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	7
42.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านโรงนา	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านโรงนา	2
43.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านหัวเกาะ	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6 บ้านหัวเกาะ	11
ตำบลโพธิ์สามต้น อำเภอบางปะหัน			
44.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านสบสวรรค์	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 บ้านสบสวรรค์ (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	15
ตำบลเสาธง อำเภอบางปะหัน			
45.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านโรงนอก	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านโรงนอก (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	5
ตำบลบ้านเกาะ อำเภอพระนครศรีอยุธยา			
46.	ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านน้ำวน	ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7 บ้านน้ำวน (ได้รับมอบหมายจากผู้ใหญ่บ้านฯ)	10

ที่มา : จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน เมื่อวันที่ 22 - 26 พฤศจิกายน 2566, และ
16 - 17 ธันวาคม 2566





ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านมอญ ตำบลนครหลวง
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 5 บ้านโพธิ์ชัย ตำบลนครหลวง
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านหนองโคก ตำบลหนองปลิง
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเกาะเล้ง ตำบลบางเตื่อ
อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 2 บ้านเกาะเล้ง ตำบลบางปะหัน
อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 3 บ้านเกาะเล้ง ตำบลบางปะหัน
อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

รูปที่ 3.5-2 ตัวอย่างบรรยากาศการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน: กลุ่ม
ผู้นำชุมชน



ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 3 บ้านนครหลวง ตำบลนครหลวง
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 1 บ้านมอญ ตำบลคลองสระแก
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 2 บ้านปากจั่น ตำบลปากจั่น
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 4 บ้านท้องคั่ง ตำบลปากจั่น
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 3 บ้านบางระกำ ตำบลบางระกำ
อำเภอนครหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 5 บ้านเกาะเล้ง ตำบลบางเดื่อ
อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

รูปที่ 3.5-3 ตัวอย่างบรรยากาศการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน :
กลุ่มครัวเรือนทั่วไปในรัศมี 0 - 3 กิโลเมตร



ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 2 บ้านบางพระครู ตำบลบางพระครู
อำเภอหนองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 2 บ้านซึ้ง ตำบลบ้านซึ้ง
อำเภอหนองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



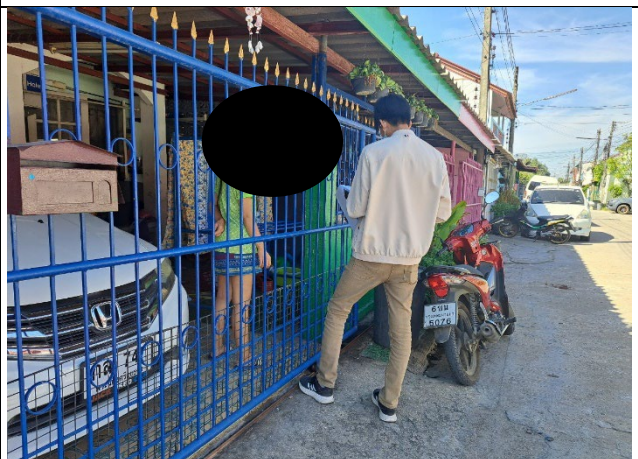
ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 1 บ้านเกาะ ตำบลบ่อโพธิ์
อำเภอหนองหลวง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 4 บ้านเกาะเล็ก ตำบลบางปะหัน
อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 1 บ้านน้ำวน ตำบลยาย
อำเภอบางปะหัน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา



ตัวแทนครัวเรือนหมู่ที่ 2 บ้านโพธิ์ ตำบลบ้านเกาะ
อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

รูปที่ 3.5-4 ตัวอย่างบรรยากาศการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน :
กลุ่มครัวเรือนทั่วไปในรัศมี 3 - 5 กิโลเมตร

การวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ปรึกษาจะทำการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามมาเป็นรหัสแล้วทำการบันทึกข้อมูล โดยจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของรหัสข้อมูลทั้งหมดก่อน จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ สำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด เพื่ออธิบายความคิดเห็น ผลกระทบที่ได้รับ ข้อวิตกกังวล ตลอดจนข้อเสนอแนะในการแก้ไข / ลดผลกระทบของโครงการ ฯ

3.5.1 พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน คลอบคลุมพื้นที่ในรัศมี 5 กิโลเมตร ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 15 ตำบล 3 อำเภอ ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา รายละเอียดดัง ตารางที่ 3.5.1-1

ตารางที่ 3.5.1-1 พื้นที่ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ขอบเขตปกครองส่วนท้องถิ่น
พระนครศรีอยุธยา	นครหลวง	นครหลวง	เทศบาลตำบลนครหลวง
		บางระกำ ¹	องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ลา
		บางพระครู ¹	
		บ้านซุง	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านซุง
		ปากจั่น	องค์การบริหารส่วนตำบลปากจั่น
		คลองสะแก	องค์การบริหารส่วนตำบลคลองสะแก
		บ่อโพง	องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อโพง
		หนองปลิง	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองปลิง
	บางปะหัน	บางเดื่อ	องค์การบริหารส่วนตำบลบางเดื่อ
		บางปะหัน	องค์การบริหารส่วนตำบลบางปะหัน
		บางเพลิง ²	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านขล่อ
		ขยาย	องค์การบริหารส่วนตำบลโพธิ์สามต้น
		โพธิ์สามต้น	
		เสาธง	องค์การบริหารส่วนตำบลเสาธง
	พระนครศรีอยุธยา	บ้านเกาะ	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ
1 จังหวัด	3 อำเภอ	15 ตำบล	1 เทศบาลตำบล / 12 องค์การบริหารส่วนตำบล

หมายเหตุ : ¹ พื้นที่บางส่วนอยู่ในเขตเทศบาลตำบลนครหลวง

² ไม่ปรากฏครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา

3.5.2 ผลการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ด้วยแบบสอบถาม

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 - 26 พฤศจิกายน 2566 และ 16 - 17 ธันวาคม 2566 จำนวนตัวอย่างที่ได้ทั้งหมด 2 กลุ่ม จำนวน 459 ราย โดยแยกเป็น 1) กลุ่มผู้นำชุมชนจำนวน 63 ราย และ 2) คราวเรือนทั่วไป จำนวน 396 ราย การนำเสนอเป็นการนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับ และการแก้ไขปัญหาจากโครงการ โดยสรุปแต่ละประเด็นดังนี้ (ตารางประมวลผลแยกรายกลุ่มเป้าหมาย แสดงดังภาคผนวก 3-12 (ค))

1) กลุ่มผู้นำชุมชน

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ การศึกษา และระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีอยู่ในช่วง 51 - 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 52.38 โดยมีอายุน้อยสุด คือ 25 ปี มีอายุมากที่สุด 67 ปี (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน) อายุเฉลี่ยเท่ากับ 50 ปี สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 36.51 รองลงมา คือ ปริญญาตรี มัธยมศึกษาตอนต้น และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) / อนุปริญญา คิดเป็นร้อยละ 17.46, 14.29 และ 12.70 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 9.52 จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) โดยส่วนมากดำรงตำแหน่งในช่วง 9 - 12 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.57 โดยมีระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่งน้อยที่สุด คือ 10 วัน (เคยดำรงตำแหน่งผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านก่อนได้รับเลือกเป็นผู้ใหญ่บ้าน) มากที่สุด คือ 33 ปี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9 ปี

ภูมิสำเนา และความต้องการย้ายถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากเกิดที่นี้ คิดเป็นร้อยละ 79.37 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 20.63 ย้ายมาจากที่อื่น เช่น ตำบลอื่นในอำเภอนครหลวง ได้แก่ ตำบลนครหลวง และตำบลบ่อโพรง อำเภอกันในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้แก่ อำเภอกุทัย และอำเภอมหาราช จังหวัดอื่น ๆ ได้แก่ จังหวัดสระบุรี จังหวัดอ่างทอง จังหวัดนครพนม และจังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นต้น ซึ่งระยะเวลาที่ย้ายมาอยู่มากกว่า 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 84.62 ส่วนความคิดเรื่องการย้ายถิ่นฐาน พบว่า ส่วนมาก ไม่คิดย้ายถิ่นฐาน คิดเป็นร้อยละ 93.65 มีเพียงร้อยละ 6.35 มีความต้องการย้ายถิ่นฐาน เนื่องจากสภาพปัญหาทางด้านมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะปัญหาด้านฝุ่นละอองในพื้นที่

การประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากประกอบธุรกิจส่วนตัว เช่น รับเหมาก่อสร้าง การขนส่งสินค้า การผลิตอิฐ การจำหน่ายอุปกรณ์ทางการเกษตร เป็นต้น คิดเป็นร้อยละ 30.16 รองลงมา คือ ค้าขาย และเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 19.05 เท่ากัน รับจ้างทั่วไป เจ้าพนักงานฝ่ายปกครอง และพนักงาน / ลูกจ้างประจำ บริษัทเอกชน คิดเป็นร้อยละ 17.46, 12.70 และ 1.59 ตามลำดับ

(2) สภาพเศรษฐกิจและสังคม

การตั้งถิ่นฐานของชุมชน และการตั้งบ้านเรือนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า หมู่บ้านส่วนมากมีตั้งถิ่นฐาน / จัดตั้งเป็นหมู่บ้านมีระยะเวลามากกว่า 100 ปี คิดเป็นร้อยละ 92.06 ส่วนชุมชนที่เพิ่งจัดตั้งใหม่

มีอายุประมาณ 20 ปี ซึ่งได้แยกออกจากหมู่บ้านเดิม ลักษณะของชุมชนส่วนมากเป็นชุมชนชนบท คิดเป็นร้อยละ 50.79 รองลงมา คือ ชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท และชุมชนเมือง คิดเป็นร้อยละ 41.27 และ 7.94 ตามลำดับ การตั้งบ้านเรือนส่วนมากเป็นการตั้งถิ่นฐานแบบรวมกลุ่ม ซึ่งส่วนมากตั้งอยู่ริมแม่น้ำป่าสักเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 80.95 รองลงมา เป็นการตั้งถิ่นฐานแบบกระจาย ซึ่งจะเป็นหมู่บ้านที่ไม่ได้อยู่ใกล้แม่น้ำ คิดเป็นร้อยละ 15.87 ส่วนที่เหลือร้อยละ 3.17 จะเป็นลักษณะของหมู่บ้านจัดสรร

ลักษณะของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ลักษณะของครัวเรือนในชุมชนจะเป็นลักษณะครอบครัวขยายมากกว่าครอบครัวเดี่ยว ทั้งนี้ เมื่อลูก / หลาน มีครอบครัวแล้วจะมีการปลูกบ้านและขอบ้านเลขที่ใหม่ ซึ่งอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน โดยเฉลี่ยแล้วคิดเป็นครอบครัวขยาย คิดเป็นร้อยละ 59.50 และครอบครัวเดี่ยว คิดเป็นร้อยละ 40.50 จำนวนครัวเรือนรวมทั้งสิ้น 16,025 ครัวเรือน โดยส่วนมากเป็นครัวเรือนดั้งเดิม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 83.50 และเป็นครัวเรือนที่ย้ายเข้ามาอยู่ใหม่ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 20.63

การประกอบอาชีพ รายได้ รายจ่าย และฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ประชาชนส่วนมากประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 36.50 รองลงมา คือ เกษตรกรรม (ทำนา สวนผสม ผัก และผลไม้) พนักงาน / ลูกจ้างประจำบริษัทเอกชน รับจ้างทั่วไป ประกอบธุรกิจส่วนตัว / ค้าขาย และข้าราชการ / พนักงานบริษัทเอกชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 31.93, 24.00, 20.00, 15.00 และ 10.00 ตามลำดับ ส่วนว่างงาน / ไม่ประกอบอาชีพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 16.79 ซึ่งผู้ว่างงาน / ไม่ประกอบอาชีพ ส่วนมากเป็นกลุ่มผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีอายุครบ 55 ปี แล้วบริษัทยุ่เลิกจ้าง / จ้างออกจากงาน เป็นต้น มีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 20,500.00 บาท / เดือน / ครัวเรือน มีรายจ่ายเฉลี่ย เท่ากับ 19,687.50 บาท / เดือน / ครัวเรือน สำหรับฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนส่วนมากพบว่า เป็นครัวเรือนที่มีฐานะปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 68.30 รองลงมา คือ ฐานะยากจน และฐานะดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 21.29 และ 17.00 ตามลำดับ

การเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ และสภาพปัญหาด้านเศรษฐกิจของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลง คิดเป็นร้อยละ 90.48 ส่วนที่เหลือร้อยละ 9.52 ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลง โดยการเปลี่ยนแปลงที่พบ เช่น สภาพวิถีชีวิตเปลี่ยน ช่องว่างระหว่างวัย (วัยรุ่นและผู้สูงอายุ) ปัญหาผู้สูงอายุ การจ้างงานของโรงงาน คนงานเข้า ๆ ออก ๆ จากงาน การเลิกจ้าง และผู้สูงอายุไม่มีอาชีพ ส่วนสภาพปัญหาด้านเศรษฐกิจในปัจจุบันพบว่า ส่วนมากไม่มี คิดเป็นร้อยละ 66.67 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 33.33 พบปัญหา โดยปัญหาที่พบ ได้แก่ มีการจ้างงานในพื้นที่น้อยลง รายได้ไม่แน่นอน ที่ทำกินน้อยไม่เพียงพอ ว่างงาน ผู้สูงอายุมีจำนวนมากไม่มีรายได้ การจ้างออกจากงานเมื่ออายุ 55 ปี และภาระหนี้สิน

(3) ความสัมพันธ์และความใกล้ชิดภายในชุมชน

ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าประชาชนในพื้นที่ส่วนมากมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ คิดเป็นร้อยละ 82.54 ส่วนที่เหลือ ให้ความช่วยเหลือเป็นครั้งคราว และต่างคนต่างอยู่ คิดเป็นร้อยละ 9.52 และ 7.94 ตามลำดับ

ระดับความความผูกพันและการช่วยเหลือเกื้อกูล / เอื้อเพื่อเผื่อแผ่ต่อกันของคนในชุมชน

ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ น้อย ค่อนข้างน้อย พอสมควร ค่อนข้างมาก และมาก จากผลการศึกษา พบว่า ระดับความความผูกพันและการช่วยเหลือเกื้อกูล / เอื้อเพื่อเผื่อแผ่ต่อกันของคนในชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 เท่ากันทั้งสองด้าน ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40)

การจัดประชุมหรือประชาคมในหมู่บ้าน ระดับการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และความพึงพอใจต่อชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ชุมชนส่วนมากมีการจัดประชุมหรือประชาคมในหมู่บ้านมากกว่า 6 ครั้ง / ปี คิดเป็นร้อยละ 80.95 รองลงมา คือ 4 - 6 ครั้ง / ปี และ 1 - 3 ครั้ง / ปี คิดเป็นร้อยละ 9.52 และ 7.94 ตามลำดับ ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 1.59 ไม่มีการจัดประชุม ซึ่งนอกจากนี้ ได้มีการใช้ไลน์เป็นช่องทางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารแทนการประชุม สำหรับระดับการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ทุกครั้ง บ่อยครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคยเข้าร่วม โดยสอบถามในประเด็นที่เกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมหมู่บ้านหรือประชาคมหมู่บ้าน การให้ความร่วมมือในกิจกรรมการพัฒนาของหมู่บ้าน / ชุมชน และการเข้าร่วมงานบุญ / งานประเพณี ซึ่งผลการศึกษา พบว่า การเข้าร่วมงานบุญ / งานประเพณี มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีค่าเท่ากับ 2.05 รองลงมา คือ การให้ความร่วมมือในกิจกรรมการพัฒนาของหมู่บ้าน / ชุมชน และการเข้าร่วมประชุมหมู่บ้านหรือประชาคมหมู่บ้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.94 และ 1.78 ซึ่งจัดอยู่ในระดับบ่อยครั้ง ทั้ง 3 ด้าน (ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.25) สำหรับความพึงพอใจต่อชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่า ส่วนมากมีความพอใจ คิดเป็นร้อยละ 90.48 เนื่องจากวิถีชีวิตความผูกพันของคนในชุมชน ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 9.52 ไม่พอใจ เนื่องจาก ปัญหามลพิษทางอากาศ ปัญหาเศรษฐกิจ ค่าครองชีพสูง รายได้ต่ำ และสังคมเมืองต่างคนต่างอยู่

(4) การใช้บริการและปัญหาด้านระบบสาธารณูปโภค

การใช้น้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำใช้) ส่วนมากใช้น้ำประปาหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 74.60 รองลงมา คือ น้ำบาดาล น้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง และบ่อน้ำตื้น คิดเป็นร้อยละ 22.22, 3.17 และ 1.59 ตามลำดับ น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม / ประกอบอาหาร) ส่วนมากซื้อน้ำบรรจุถัง / น้ำขวด คิดเป็นร้อยละ 87.30 รองลงมา คือ ตู้น้ำหยอดเหรียญของหมู่บ้าน และน้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง คิดเป็นร้อยละ 36.51 และ 6.35 ตามลำดับ น้ำเพื่อการเกษตร ส่วนมากใช้น้ำจากคลองชลประทาน คิดเป็นร้อยละ 69.84 รองลงมา คือ น้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง และบ่อน้ำตื้น คิดเป็นร้อยละ 20.63 และ 1.59 ตามลำดับ ส่วน น้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ / การประมง ไม่พบข้อมูลการใช้น้ำในส่วนนี้

ปัญหาการใช้น้ำ และการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ปัญหาของน้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำใช้) ส่วนมากไม่พบปัญหา คิดเป็นร้อยละ 93.65 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 6.35 โดยปัญหาที่พบ คือ น้ำขุ่นเป็นตะกอน และน้ำมีกลิ่นเหม็น โดยพบปัญหาในช่วงหน้าแล้ง และเป็นบางช่วงเวลา น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม / ประกอบอาหาร) ทั้งหมดไม่พบปัญหาเนื่องจากส่วนมากซื้อน้ำบรรจุถัง / น้ำขวด และน้ำเพื่อการเกษตร ส่วนมากไม่พบปัญหา คิดเป็นร้อยละ 53.97 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 46.03 พบปัญหา โดยปัญหาที่พบ คือ น้ำขาดแคลนบางช่วง โดยพบปัญหาในช่วงหน้าแล้ง และตลอดเวลา ทั้งนี้ น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำใช้) ส่วนมาก ไม่มีการปรับปรุงคุณภาพก่อนใช้ เนื่องจาก

ซื้อน้ำบรรจุถัง / น้ำขวด สำหรับกลุ่มที่ใช้น้ำจากแหล่งอื่นจะมีการปรับปรุงคุณภาพก่อน คือ การใช้เครื่องกรองน้ำ และการต้ม

การใช้ไฟฟ้า ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยส่วนมากไม่พบปัญหาจากการใช้ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 90.48 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 9.52 จะพบปัญหาไฟฟ้าตกบ่อย และไฟฟ้าดับเป็นครั้งคราว

การจัดการน้ำเสีย และปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบายลงบริเวณใกล้เคียง / ให้ซึมลงดิน คิดเป็นร้อยละ 92.06 รองลงมา คือ ระบายลงท่อสาธารณะโดยตรง และระบายลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำ คิดเป็นร้อยละ 6.35 และ 1.59 โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำเสีย

การจัดการขยะ และปัญหาด้านการจัดการขยะ การจัดการขยะผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีหน่วยงานมาจัดเก็บ โดยเฉลี่ย 2 ครั้ง / สัปดาห์ โดยบางพื้นที่มีการจัดเก็บทุกวัน และบางพื้นที่ที่มีการจัดเก็บ 1 ครั้ง / สัปดาห์ โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาด้านการจัดการขยะ

การเดินทางของประชาชนในพื้นที่ และปัญหาในการเดินทาง ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ในพื้นที่ประชาชนส่วนมากใช้รถจักรยานยนต์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 85.71 ส่วนที่เหลือร้อยละ 14.29 ใช้รถยนต์ส่วนตัวในการสัญจร โดยส่วนมากพบปัญหาในการเดินทาง / สัญจรในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 66.67 โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ผิวถนนชำรุด / ขรุขระ เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ปริมาณจราจรหนาแน่นในช่วงเร่งด่วน (เช้า / เย็น) และรถวิ่งเร็ว / ถนนแคบ ตามลำดับ

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม จากการสอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ โดยให้เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันกับเมื่อ 3 ปีที่แล้ว พบว่า ส่วนมากคิดว่า มีการเปลี่ยนแปลง คิดเป็นร้อยละ 66.67 โดยส่วนมากเปลี่ยนแปลงไปทางแย่ลง คิดเป็นร้อยละ 76.19 สาเหตุมาจากปัญหามลพิษทางอากาศ ส่วนที่คิดว่าดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 26.19 โดยคิดว่าเส้นทางคมนาคม ระบบสาธารณูปโภค สภาพทางเศรษฐกิจมีการพัฒนาในทางที่ดีขึ้น ตลอดจนมีการนำมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมมาช่วยลดผลกระทบจากมลพิษทางอากาศ

(5) สภาพปัญหาที่ชุมชนได้รับ

ผลกระทบต่อชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่า การดำเนินงานทำเหมืองแร่แม่ น้ำปาดัก ของบริษัท ธนวัชรรัตนมงคลขนส่ง จำกัด ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในด้านสังคม ภัยคุกคาม การประกอบอาชีพ และมลพิษสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ 61.90 และไม่ทราบ / ไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 9.52 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 28.57 ระบุว่า มีผลกระทบต่อชุมชน โดยผลกระทบที่พบเป็นผลกระทบด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ได้รับผลกระทบจะแบ่งระดับของผลกระทบออกเป็น 3 ระดับ คือ น้อย ปานกลาง และมาก ซึ่งสามารถสรุปผลกระทบที่ได้รับดังนี้ (ตารางที่ 3.5.2-1)

ด้านสังคมและภัยคุกคาม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ได้รับผลกระทบด้านสังคมและภัยคุกคาม

ด้านการประกอบอาชีพ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดด้านการประกอบอาชีพ

ด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม ผู้ให้สัมภาษณ์ได้รับผลกระทบด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม ในประเด็นของฝุ่นละอองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.57 โดยระดับผลกระทบเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.17) โดยช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบส่วนมากไม่แน่นอน รองลง คือ การจราจรติดขัด / อุบัติเหตุ เสียงดังรบกวน และการกัดเซาะตลิ่ง / ตลิ่งพัง คิดเป็นร้อยละ 11.11, 9.52 และ 4.76 เขม่าควัน / ควันไฟ แรงสั่นสะเทือน และกลิ่นเหม็น คิดเป็นร้อยละ 3.17 เท่ากัน และน้ำเสีย คิดเป็นร้อยละ 1.59 โดยระดับผลกระทบที่ได้รับ พบว่า แรงสั่นสะเทือน เสียงดังรบกวน และการจราจรติดขัด / อุบัติเหตุ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.00 2.71 และ 2.50 ตามลำดับ) ส่วนการกัดเซาะตลิ่ง / ตลิ่งพัง และน้ำเสีย อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.00 เท่ากัน) ส่วนที่เหลือ ได้แก่ เขม่าควัน / ควันไฟ และกลิ่นเหม็น อยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.50 เท่ากัน)

ตารางที่ 3.5.2-1 ผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ ต่อชุมชนในด้านสังคม ภัยคุกคาม การประกอบอาชีพ และมลพิษสิ่งแวดล้อม: กลุ่มผู้นำชุมชน

ลักษณะผลกระทบ	ผลกระทบ		ระดับผลกระทบ			ค่าเฉลี่ย	ระดับผลกระทบเฉลี่ย	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ		
	ไม่ได้รับ	ได้รับ	น้อย	ปานกลาง	มาก			กลางวัน	กลางคืน	ไม่แน่นอน
	(0)	(1)	(1)	(2)	(3)					
ด้านสังคมและภัยคุกคาม										
- แรงงานต่างด้าว / ผิดกฎหมาย	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- การลักขโมย	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- อาชญากรรม	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- การพนัน	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- ชุมชนแออัด	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- ยาเสพติด	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- ความรุนแรงในสังคม	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- อุบัติเหตุ	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- การคุกคามทางเพศ	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- การค้ามนุษย์	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
ด้านการประกอบอาชีพ										
- การจ้างงานเพิ่มขึ้น	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)

ตารางที่ 3.5.2-5 ผลกระทบจากการดำเนินโครงการฯ ต่อชุมชนในด้านสังคม ภัยคุกคาม การประกอบอาชีพ และมลพิษสิ่งแวดล้อม: กลุ่มผู้นำชุมชน (ต่อ)

ลักษณะผลกระทบ	ผลกระทบ		ระดับผลกระทบ			ค่าเฉลี่ย	ระดับผลกระทบเฉลี่ย	ช่วงเวลาที่ได้รับผลกระทบ		
	ไม่ได้รับ (0)	ได้รับ (1)	น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)			กลางวัน	กลางคืน	ไม่แน่นอน
- การจ้างงานลดลง	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- รายได้เพิ่มขึ้น	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- รายได้ลดลง	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- สูญเสียอาชีพ	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
ด้านมลพิษสิ่งแวดล้อม										
- ฝุ่นละออง	45 (71.43)	18 (28.57)	- (-)	15 (83.33)	3 (16.67)	2.17	ปานกลาง	7 (38.89)	- (-)	11 (61.11)
- การจราจรติดขัด / อุบัติเหตุ	56 (88.89)	7 (11.11)	- (-)	2 (28.57)	5 (71.43)	2.71	มาก	2 (28.57)	- (-)	5 (71.43)
- เสียงดังรบกวน	57 (90.48)	6 (9.52)	- (-)	3 (50.00)	3 (50.00)	2.50	มาก	3 (50.00)	1 (16.67)	2 (33.33)
- การกัดเซาะตลิ่ง / ตลิ่งพัง	60 (95.24)	3 (4.76)	- (-)	3 (100)	- (-)	2.00	ปานกลาง	- (-)	- (-)	3 (100)
- เขม่าควัน / ควันไฟ	61 (96.83)	2 (3.17)	1 (50.00)	1 (50.00)	- (-)	1.50	น้อย	- (-)	1 (50.00)	1 (50.00)
- แรงสั่นสะเทือน	61 (96.83)	2 (3.17)	- (-)	- (-)	2 (100)	3.00	มาก	2 (100)	- (-)	- (-)
- กลิ่นเหม็น	61 (96.83)	2 (3.17)	1 (50.00)	1 (50.00)	- (-)	1.50	น้อย	1 (50.00)	1 (50.00)	- (-)
- น้ำเสีย	62 (98.41)	1 (1.59)	- (-)	1 (100)	- (-)	2.00	ปานกลาง	- (-)	- (-)	1 (100)
- คราบน้ำมัน	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- ของเสีย / ขยะมูลฝอย	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)
- กีดขวางการสัญจรทางน้ำ	63 (100)	- (-)	- (-)	- (-)	- (-)	-	-	- (-)	- (-)	- (-)

ที่มา : จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน เมื่อวันที่ 22 - 26 พฤศจิกายน 2566, 16 - 17 และ 25 - 26 ธันวาคม 2566

หมายเหตุ : () คือ ร้อยละ

ระดับผลกระทบเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.66 ระดับน้อย ค่าเฉลี่ย 1.67 - 2.33 ระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 2.34 - 3.00 ระดับมาก

(6) การรับรู้ ข้อวิตกกังวล ผลกระทบที่ได้รับ และความคิดเห็นต่อโครงการ

การรับรู้ และการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากรู้จัก / เคยรับรู้เกี่ยวกับโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 84.13 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 15.87 ไม่รู้จัก / เคยรับรู้เกี่ยวกับโครงการฯ ทั้งนี้ ร้อยละ 74.60 เคยได้รับข้อมูลข่าวสาร หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ โดยส่วนมากรับทราบจากกำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน / ผู้นำชุมชน คิดเป็นร้อยละ 63.83 รองลงมา คือ เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ / พนักงานของโครงการฯ การสัญจรผ่านบริเวณหน้าโครงการ และหน่วยงานราชการ คิดเป็นร้อยละ 29.79, 6.38 และ 2.13 ตามลำดับ

ข้อวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากไม่มีข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ คิดเป็นร้อยละ 69.84 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 30.16 มีความกังวล โดยประเด็นที่กังวลเกี่ยวกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหาจากฝุ่นละอองจากถ่านหินที่ฟุ้งกระจายในอากาศและตก / เกาะอยู่ตามพื้นและเครื่องใช้ต่าง ๆ ภายในบ้าน ความกังวลด้านปัญหาสุขภาพ เสียงดังจากเรือ / การลากจูงเรือในช่วงกลางคืน การกัดเซาะตลิ่ง / ตลิ่งพัง การปิดคลุมกองถ่านหินไม่มิดชิด และการสัญจรไปมาของรถบรรทุก เป็นต้น

ผลกระทบที่ได้รับ และความคิดเห็นต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ คิดเป็นร้อยละ 12.86 รองลงมา คือ ผลกระทบด้านลบ และมีทั้งด้านบวกและด้านลบ คิดเป็นร้อยละ 38.10 และ 19.05 ตามลำดับ ทั้งนี้ ในภาพรวมการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ พบว่า ส่วนมากคิดว่ามีผลเสียมากกว่าผลดี และมีผลดีและผลเสียใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 38.10 รองลงมา คือ ไม่แน่ใจ และมีผลดีมากกว่าผลเสีย คิดเป็นร้อยละ 20.63 และ 3.17 ทั้งนี้ ผู้นำชุมชนมองว่าสภาพปัญหาหรือผลกระทบต่อชุมชนหรือสังคมส่วนรวมที่เกิดขึ้น เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ที่อยู่ในพื้นที่ เนื่องจากในพื้นที่มีท่าเรือจำนวนมาก จึงมีอาจพิจารณาได้ชัดเจนว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นมาจากท่าเรือใด

ข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากไม่มีข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 65.08 ส่วนที่เหลือร้อยละ 34.92 มีข้อเสนอดังนี้

- ควบคุม กำกับ ดูแล การทำงานของคนงานให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ปิดคลุมถ่านหินให้มิดชิด ลดขนาดการกองถ่านหิน ลดช่วงเวลาการขนย้ายถ่านหินเข้ามาเก็บ
- ห้ามรถบรรทุกขนส่งช่วงเวลาเร่งด่วน
- ต้องการให้โครงการช่วยสนับสนุนอุปกรณ์การแพทย์ให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ตำบลบางเตือ เช่น ชุดตรวจวัดน้ำตาลในเลือด เครื่องวัดความดัน เป็นต้น เนื่องจากในปัจจุบันมีไม่เพียงพอ
- พิจารณาคนในพื้นที่เข้าทำงาน
- ให้ผู้ประกอบการเรือ ท่าเรือขนส่ง ร่วมมือกันแก้ปัญหา

- ปัญหาการจัดการเรื่องเสียงของเรือที่แล่นผ่าน ต้องติดตั้งหม้อพัก เพื่อลดเสียงดัง
- จัดให้มีพื้นที่จอดรถบรรทุกทุกภายในท่าเรือให้เพียงพอ ไม่ให้จอดริมถนน เพื่อลดอุบัติเหตุ
- การลดความเร็วของรถบรรทุก หรือรถที่สัญจรผ่านหมู่บ้าน
- ต้องการให้ทำป้ายชะลอความเร็ว
- กำหนดเวลาการเดินเรือให้ชัดเจน
- กำหนดการบรรทุกสินค้าของเรือไม่ควรเกิน 2,000 ตัน ทำให้ลดเกิดการหลุดตัว
- ให้เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พื้นที่โดยรอบโครงการ
- สนับสนุนกิจกรรมหรือการตั้งกองทุนสำหรับชุมชน

2) กลุ่มครัวเรือนทั่วไป

(1) กลุ่มครัวเรือนในรัศมี 0 - 3 กิโลเมตร

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ และสภาพทั่วไปทางสังคม

เพศ อายุ ศาสนา และระดับการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 64.56 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 35.44 โดยส่วนมากมีอายุในช่วง มากกว่า 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 42.62 อายุ น้อยสุด คือ 19 ปี อายุมากที่สุด คือ 86 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 56 ปี โดยทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ระดับการศึกษา ส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 51.90

สถานภาพในครัวเรือน และสถานภาพสมรส ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากเป็นหัวหน้าครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 56.96 รองลงมา คือ คู่สมรส และผู้ได้รับมอบหมาย เช่น บุตร บิดา มารดา และญาติ คิดเป็นร้อยละ 23.21 และ 19.83 ตามลำดับ โดยส่วนมากมีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 65.40

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การมีงานทำ และลักษณะของบ้านที่อยู่อาศัย จำนวนสมาชิก ในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากอยู่ในช่วง 4 - 6 คน คิดเป็นร้อยละ 45.15 โดยค่าน้อยสุด คือ 1 คน และมาก สุด คือ 16 คน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4 คน โดยประชากรส่วนมากเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 53.95 และเพศชาย 46.05 โดยส่วนมากประกอบอาชีพ / มีงานทำ คิดเป็นร้อยละ 41.68 และว่างงาน / ไม่ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 9.75 โดยเป็นผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 18.74 โดยลักษณะของบ้านที่อยู่อาศัย พบว่า ส่วนมากเป็นบ้านเดี่ยวไม้ 1 ชั้น คิด เป็นร้อยละ 27.43 รองลงมาคือ บ้านเดี่ยว 1 ชั้น และบ้านกึ่งตึกกึ่งไม้ 2 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 24.05 และ 18.99 ตามลำดับ

ภูมิลำเนา และความต้องการย้ายถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากเกิดที่นี่ คิดเป็นร้อยละ 89.03 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 10.97 ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ๆ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดชัยนาท จังหวัดชัยภูมิ จังหวัด ตาก จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดยโสธร จังหวัด ลพบุรี จังหวัดลำปาง จังหวัดสงขลา จังหวัดอ่างทอง และจังหวัดอุดรธานี โดยส่วนมากย้ายถิ่นฐานเป็นระยะเวลา

มากกว่า 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 46.15 ด้านความคิดเรื่องการย้ายถิ่นฐาน พบว่า เกือบทั้งหมดไม่คิดย้ายถิ่นฐาน คิดเป็นร้อยละ 98.73 มีเพียงร้อยละ 1.27 มีความต้องการย้ายถิ่นฐาน เนื่องจากต้องการที่จะย้ายกลับภูมิลำเนาเดิม และสภาพปัญหาทางด้านมลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะปัญหาด้านฝุ่นละอองในพื้นที่

2) ลักษณะทางเศรษฐกิจ

อาชีพหลัก และอาชีพรองของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่าอาชีพหลักของครัวเรือน คือ ประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 26.16 รองลงมา คือ ค่าขาย และ รับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 24.05 และ 15.61 ตามลำดับ โดยส่วนมากไม่มีอาชีพรอง หรือ อาชีพเสริมของครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 61.60 รองลงมา คือ รับจ้างทั่วไป และ ค่าขาย คิดเป็นร้อยละ 13.50 และ 9.28 ตามลำดับ

รายได้ และรายจ่ายของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากมีรายได้รวมของครัวเรือนอยู่ในช่วง 25,001 - 30,000 บาท / เดือน คิดเป็นร้อยละ 16.46 โดยมีรายได้น้อยที่สุด 600 บาท / เดือน มากที่สุด 165,000 บาท / เดือน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25,475.64 บาท / เดือน ส่วนมากมีรายจ่ายอยู่ในช่วง 5,0001 - 10,000 บาท / เดือน คิดเป็นร้อยละ 20.25 รายจ่ายน้อยที่สุด คือ 600 บาท / เดือน มากที่สุด คือ 145,000 บาท / เดือน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 19,566.38 บาท / เดือน

ลักษณะของรายได้ ภาระหนี้สิน การมีเงินออม และปัญหาด้านเศรษฐกิจ รายได้ของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากเป็นรายได้ที่แน่นอน คิดเป็นร้อยละ 65.54 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 43.46 เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน โดยส่วนมากมีภาระหนี้สิน คิดเป็นร้อยละ 59.49 และมีเงินออม คิดเป็นร้อยละ 60.34 โดยส่วนมากไม่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ ด้านการเงิน หนี้สิน ค่าใช้จ่าย คิดเป็นร้อยละ 77.64 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 22.36 พบปัญหา โดยปัญหาที่พบคือ มีรายได้น้อย ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย คิดเป็นร้อยละ 92.45 รองลงมา คือ ไม่มีปัจจัยในการประกอบอาชีพ และมีหนี้สินเกินกำลังความสามารถในการจ่ายคืน คิดเป็นร้อยละ 3.77 เท่ากัน

3) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง

ไม่พบครัวเรือนที่ประกอบอาชีพ / มีรายได้จากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง ทั้งนี้จากการพูดคุยกับประชาชนและผู้นำชุมชนในพื้นที่ พบว่า ประชาชนไม่ได้ประกอบอาชีพ / มีรายได้จากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง มีเพียงการตก / จับปลาเพื่อสันหนากการหรือรับประทานภายในครัวเรือนเท่านั้น

4) ความสัมพันธ์และความใกล้ชิดภายในชุมชน

ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ คิดเป็นร้อยละ 64.56 ส่วนที่เหลือ ให้ความช่วยเหลือเป็นครั้งคราว และต่างคนต่างอยู่ คิดเป็นร้อยละ 31.22 และ 4.22 ตามลำดับ

ระดับความความผูกพันและการช่วยเหลือเกื้อกูล / เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันของคนในชุมชน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ น้อย ค่อนข้างน้อย พอสมควร ค่อนข้างมาก และมาก จากผลการศึกษา พบว่า ระดับ

ความผูกพันและการช่วยเหลือเกื้อกูล / เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันของคนในชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 และ 3.37 ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40)

การจัดประชุมหรือประชาคมในหมู่บ้าน ระดับการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของ

ชุมชน และความพึงพอใจต่อชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่า ชุมชนมีการจัดประชุมหรือประชาคมในหมู่บ้าน 1 - 3 ครั้ง / ปี คิดเป็นร้อยละ 72.57 รองลงมา คือ 4 - 6 ครั้ง / ปี คิดเป็นร้อยละ 13.08 มากกว่า 6 ครั้ง / ปี และไม่มีการจัดประชุม คิดเป็นร้อยละ 7.17 เท่ากัน สำหรับระดับการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ทุกครั้ง บ่อยครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคยเข้าร่วม โดยสอบถามในประเด็นที่เกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุม หมู่บ้านหรือประชาคมหมู่บ้าน การให้ความร่วมมือในกิจกรรมการพัฒนาของหมู่บ้าน / ชุมชน และการเข้าร่วมงานบุญ / งานประเพณี ซึ่งผลการศึกษา พบว่า การเข้าร่วมงานบุญ / งานประเพณี มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีค่าเท่ากับ 1.39 ซึ่งจัดอยู่ในระดับบ่อยครั้ง (ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.25) รองลงมา คือ การให้ความร่วมมือในกิจกรรมการพัฒนาของหมู่บ้าน / ชุมชน และการเข้าร่วมประชุมหมู่บ้านหรือประชาคมหมู่บ้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.39 และ 1.33 ซึ่งจัดอยู่ในระดับนาน ๆ ครั้ง ทั้ง 2 ด้าน (ค่าเฉลี่ย 0.76 - 1.5) สำหรับความพึงพอใจต่อชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดมีความพอใจ คิดเป็นร้อยละ 98.31 เนื่องจาก ความรัก ความผูกพัน และความสามัคคีของคนในชุมชน ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 1.69 ไม่พอใจ เนื่องจาก ปัญหามลพิษทางอากาศ โดยเฉพาะปัญหาฝุ่นละออง

5) การใช้บริการและปัญหาด้านระบบสาธารณูปโภค

การใช้น้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่า น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำใช้) เกือบทั้งหมดใช้น้ำประปาหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 96.62 รองลงมา คือ น้ำบาดาล คิดเป็นร้อยละ 1.27 น้ำบรรจุถัง / น้ำขวด และ ตู้น้ำหยอดเหรียญของหมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 0.84 เท่ากัน และ น้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง คิดเป็นร้อยละ 0.42 น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม / ประกอบอาหาร) ส่วนมากซื้อน้ำบรรจุถัง / น้ำขวด คิดเป็นร้อยละ 89.97 รองลงมา คือ ตู้น้ำหยอดเหรียญของหมู่บ้าน น้ำประปา และน้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง คิดเป็นร้อยละ 12.24, 4.64 และ 0.42 ตามลำดับ น้ำเพื่อการเกษตร ส่วนมากใช้น้ำจากคลองชลประทาน คิดเป็นร้อยละ 2.11 รองลงมา คือ น้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง และน้ำประปา คิดเป็นร้อยละ 1.27 เท่ากัน ส่วน น้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ / การประมง ไม่พบข้อมูลการใช้น้ำในส่วนนี้

ปัญหาการใช้น้ำ และการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่า น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำใช้) ส่วนมากไม่พบปัญหา คิดเป็นร้อยละ 67.09 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 32.91 โดยปัญหาที่พบ คือ น้ำขุ่นเป็นตะกอน คิดเป็นร้อยละ 80.77 รองลงมา คือ น้ำมีกลิ่นเหม็น ขาดแคลนเป็นบางช่วง และน้ำไหลช้า คิดเป็นร้อยละ 52.56, 12.82 และ 2.56 ตามลำดับ โดยส่วนมากพบปัญหาในช่วงหน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 36.62 รองลงมา คือ ตลอดเวลา บางช่วงเวลา หน้าฝน และหน้าหนาว คิดเป็นร้อยละ 14.10, 22.45, 16.33 และ 2.04 ตามลำดับ ด้านน้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม / ประกอบอาหาร) เกือบทั้งหมดไม่พบปัญหาเนื่องจากส่วนมากซื้อน้ำบรรจุถัง / น้ำขวด คิดเป็นร้อยละ 98.31 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 1.69 พบปัญหา โดยปัญหาที่พบ คือ น้ำขุ่นเป็นตะกอน และน้ำมีกลิ่นเหม็น คิดเป็นร้อยละ 50.00 เท่ากัน และน้ำเพื่อการเกษตร เกือบทั้งหมดไม่พบปัญหา คิดเป็นร้อยละ 97.05 เนื่องจากไม่ได้ใช้น้ำเพื่อการเกษตร ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 2.95 พบปัญหา โดยปัญหาที่พบ คือ น้ำขาดแคลนบางช่วง และน้ำขุ่นเป็น

ตะกอน คิดเป็นร้อยละ 57.14 และ 42.86 ตามลำดับ โดยทั้งหมดพบปัญหาในช่วงหน้าแล้ง ทั้งนี้ น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำใช้) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมาก ไม่มีการปรับปรุงคุณภาพก่อนใช้ เนื่องจากซื้อน้ำบรรจุถัง / น้ำขวด คิดเป็นร้อยละ 84.39 สำหรับกลุ่มที่ใช้น้ำจากแหล่งอื่นจะมีการปรับปรุงคุณภาพก่อน โดยใช้วิธีการซื้อน้ำขวดรับประทาน เครื่องกรองน้ำ และ ใช้สารส้ม คิดเป็นร้อยละ 12.66, 2.53 และ 0.42 ตามลำดับ

การใช้ไฟฟ้า และปัญหาการใช้ไฟฟ้า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาค โดยส่วนมากไม่พบปัญหาจากการใช้ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 81.86 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 18.14 พบปัญหา โดยส่วนมากจะพบปัญหาไฟฟ้าดับเป็นครั้งคราว ไฟฟ้าตกบ่อย และค่าไฟฟ้าแพง คิดเป็นร้อยละ 67.44, 30.23 และ 2.33 ตามลำดับ

การจัดการน้ำเสีย และปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำเสีย พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนมากระบายลงท่อสาธารณะโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 45.99 รองลงมา คือ ระบายลงบริเวณใกล้เคียง / ให้ซึมลงดิน ผ่านการกรองเศษขยะก่อนระบายลงท่อสาธารณะ ระบายลงแม่น้ำ / คลอง / หนองน้ำ ระบายลงท่อพักน้ำที่ทำขึ้นเอง และผ่านระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่สาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 40.93, 8.86, 2.53, 1.27 และ 0.42 ตามลำดับ โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำเสีย

การจัดการขยะ และปัญหาด้านการจัดการขยะ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่า การจัดการ ขยะจะมีหน่วยงานมาจัดเก็บ คิดเป็นร้อยละ 89.45 โดยหน่วยงานจะเข้ามาจัดเก็บขยะเฉลี่ย 3 ครั้ง / สัปดาห์ โดย บางพื้นที่มีการจัดเก็บทุกวัน และบางพื้นที่ที่มีการจัดเก็บ 1 ครั้ง / สัปดาห์ ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 10.55 นำขยะไปไว้จุด ที่ขยะเอง ปัญหาด้านการจัดการขยะส่วนมากไม่พบปัญหาด้านการจัดการขยะ คิดเป็นร้อยละ 94.51 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 5.49 พบปัญหา โดยปัญหาที่พบ คือ ขยะล้น / ภาชนะที่รองรับไม่เพียงพอ และระยะเวลาในการจัดเก็บนาน เกินไป คิดเป็นร้อยละ 76.92 และ 23.08 ตามลำดับ

การเดินทาง และปัญหาในการเดินทาง / สัญจรของประชาชนในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ ส่วนมากใช้รถจักรยาน / รถจักรยานยนต์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 61.25 รองลงมา คือ ใช้รถยนต์ส่วนตัว และ รถโดยสารสาธารณะ / รถรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 36.25 และ 2.50 ตามลำดับ โดยส่วนมากพบปัญหาในการเดินทาง / สัญจรในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 83.13 โดยปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ผิวถนนชำรุด / ขรุขระ คิดเป็นร้อยละ 49.62 รองลงมา คือ รถโดยสารสาธารณะ / รถรับจ้างมีน้อย ไม่เพียงพอ ปริมาณจราจรหนาแน่นในช่วงเร่งด่วน (เช้า / เย็น) เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง และปัญหาฝุ่นละออง คิดเป็นร้อยละ 31.58, 23.31, 14.29 และ 2.26 ตามลำดับ

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม จากการสอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ โดยให้เปรียบเทียบ การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันกับเมื่อ 3 ปีที่แล้ว ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากคิดว่าไม่มี การเปลี่ยนแปลง คิดเป็นร้อยละ 88.13 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 11.88 คิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง โดยส่วนมาก เปลี่ยนแปลงไปทางที่ดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 89.47 สาเหตุมาจากเส้นทางคมนาคม ระบบสาธารณสุขมีพัฒนา ในทางที่ดีขึ้น ส่วนที่คิดว่าแย่ลง คิดเป็นร้อยละ 15.79 เกิดจากปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ และมลพิษทางอากาศ

6) การรับรู้ ข้อวิตกกังวล ผลกระทบที่ได้รับ และความคิดเห็นต่อโครงการ

การรับรู้ และการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากรู้จัก / เคยรับรู้เกี่ยวกับโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 51.90 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 48.10 ไม่รู้จัก / เคยรับรู้เกี่ยวกับโครงการฯ ทั้งนี้ ร้อยละ 39.24 เคยได้รับข้อมูลข่าวสาร หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ โดยส่วนมากรับทราบจากกำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน / ผู้นำชุมชน คิดเป็นร้อยละ 88.17 รองลงมา คือ สมาชิกในครอบครัว / ญาติ เพื่อนบ้าน และเจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ / พนักงานของโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 13.98, 8.60 และ 7.53 ตามลำดับ

ข้อวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากไม่มีข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ คิดเป็นร้อยละ 95.36 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 4.64 มีความกังวล โดยประเด็นที่กังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากฝุ่นละออง ปัญหาสุขภาพบุตรหลาน ที่อาจได้รับจากฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน การสัญจรไปมาของรถบรรทุก และแรงสั่นสะเทือนดินทรุด และควันท่อ

ผลกระทบที่ได้รับ และความคิดเห็นต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ คิดเป็นร้อยละ 89.45 รองลงมา คือผลกระทบทางลบ ผลกระทบด้านบวก และมีทั้งด้านบวกและด้านลบ คิดเป็นร้อยละ 8.02, 1.69 และ 0.84 ทั้งนี้ ในภาพรวมการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ พบว่าส่วนมากไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 60.76 เนื่องจากในพื้นที่มีท่าเรือจำนวนมาก จึงมีอาจพิจารณาได้ชัดเจนว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นมาจากท่าเรือใด รองลงมา คือ มีผลดีมากกว่าผลเสีย มีผลเสียมากกว่าผลดี และมีผลดีและผลเสียใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 27.00, 9.95 และ 2.28 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากไม่มีข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 93.67 ส่วนที่เหลือร้อยละ 6.33 มีข้อเสนอ ดังนี้

- ป้องกันและแก้ปัญหาด้านฝุ่นละออง
- เข้ามาดูแลปัญหาในชุมชนอย่างใกล้ชิด พร้อมทั้งมีการตรวจสอบสุขภาพคนในชุมชน
- สนับสนุนทุนการศึกษา และงบพัฒนาชุมชนเพื่อความเป็นอยู่ของชุมชนที่ดีขึ้น
- ลดปริมาณการขนส่งไม่ให้บรรทุกสินค้าเกิน
- ต้องการให้มีสัญญาณ / ป้ายเตือนตามระยะทางสำหรับรถบรรทุกลดความเร็วเมื่อผ่านชุมชน
- งดการเร่งเครื่องยนต์ของเรือ

(2) กลุ่มครัวเรือนในรัศมี 3 - 5 กิโลเมตร

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ และสภาพทั่วไปทางสังคม

เพศ อายุ ศาสนา และระดับการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 59.75 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 40.25 โดยส่วนมากมีอายุในช่วง มากกว่า 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 32.08 อายุ

น้อยสุด คือ 22 ปี อายุมากที่สุด คือ 86 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 54 ปี โดยทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ระดับการศึกษา ส่วนมากจบการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 38.99

สถานภาพในครัวเรือน และสถานภาพสมรส ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากเป็นหัวหน้าครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 50.94 รองลงมา คือ คู่สมรส และผู้ได้รับมอบหมาย เช่น บุตร บิดา มารดา และญาติ คิดเป็นร้อยละ 28.93 และ 20.13 ตามลำดับ โดยส่วนมากมีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 78.75

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การมีงานทำ และลักษณะของบ้านที่อยู่อาศัย จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากอยู่ในช่วง 4 - 6 คน คิดเป็นร้อยละ 48.43 โดยค่าน้อยสุด คือ 1 คน และมากที่สุด คือ 11 คน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4 คน โดยประชากรส่วนมากเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 51.39 และเพศชาย 48.61 โดยส่วนมากประกอบอาชีพ / มีงานทำ คิดเป็นร้อยละ 57.01 และว่างงาน / ไม่ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 4.25 โดยเป็นผู้สูงอายุ คิดเป็นร้อยละ 13.86 โดยลักษณะของบ้านที่อยู่อาศัย พบว่า ส่วนมากเป็นบ้านเดี่ยว 1 ชั้น คิดเป็นร้อยละ 34.59 รองลงมาคือ บ้านเดี่ยวไม้ 1 ชั้น และทาวน์เฮาส์ / อาคารพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ 20.13 และ 16.98 ตามลำดับ

ภูมิลำเนา และความต้องการย้ายถิ่นฐาน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากเกิดที่นี่ คิดเป็นร้อยละ 79.87 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 20.13 ย้ายมาจากจังหวัดอื่น ๆ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดขอนแก่น จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดเชียงราย จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครพนม จังหวัดน่าน จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพิจิตร จังหวัดระยอง จังหวัดลพบุรี จังหวัดลำพูน จังหวัดสระบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดอ่างทอง และ จังหวัดอำนาจเจริญ โดยส่วนมากย้ายถิ่นฐานเป็นระยะเวลา 4 - 6 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.00 ส่วนความคิดเรื่องการย้ายถิ่นฐาน พบว่า เกือบทั้งหมดไม่คิดย้ายถิ่นฐาน คิดเป็นร้อยละ 93.37 มีเพียงร้อยละ 0.63 มีความต้องการย้ายถิ่นฐาน ซึ่งให้เหตุผลว่าเป็นเรื่องของอนาคต อาจจะมีความคิดที่จะย้ายไปที่อื่น

2) ลักษณะทางเศรษฐกิจ

อาชีพหลัก และอาชีพรองของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่าอาชีพหลักของครัวเรือน คือ ประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมา คือ พนักงาน / ลูกจ้างประจำบริษัทเอกชน ค้าขาย และรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 20.75, 13.84 และ 11.32 ตามลำดับ โดยส่วนมากไม่มีอาชีพรอง หรือ อาชีพเสริมของครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 50.31 รองลงมา คือ ค้าขาย และรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 15.72 และ 13.21 ตามลำดับ

รายได้ และรายจ่ายของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากมีรายได้รวมของครัวเรือนอยู่ในช่วง 25,001 - 30,000 บาท / เดือน คิดเป็นร้อยละ 20.75 โดยมีรายได้น้อยที่สุด 1,500 บาท / เดือน มากที่สุด 1200,000 บาท / เดือน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30,369.43 บาท / เดือน โดยส่วนมากมีรายจ่ายอยู่ในช่วง 15,001 - 20,000 บาท / เดือน คิดเป็นร้อยละ 18.87 รายจ่ายที่น้อยที่สุดคือ 1,000 บาท / เดือน มากที่สุด คือ 150,000 บาท / เดือน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22,684.08 บาท / เดือน

ลักษณะของรายได้ ภาระหนี้สิน การมีเงินออม และปัญหาด้านเศรษฐกิจ รายได้ของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากเป็นรายได้ที่แน่นอน คิดเป็นร้อยละ 53.46 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 46.54 เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน ทั้งนี้ส่วนมากมีภาระหนี้สิน คิดเป็นร้อยละ 52.83 และส่วนมากมีเงินออม คิดเป็นร้อยละ 71.07 โดยส่วนมากไม่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ ด้านการเงิน หนี้สิน ค่าใช้จ่าย คิดเป็นร้อยละ 84.18 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 15.82 พบปัญหา โดยปัญหาที่พบ คือ มีรายได้น้อย ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่าย และมีหนี้สินเกินกำลังความสามารถในการจ่ายคืน คิดเป็นร้อยละ 96.00 และ 4.00 ตามลำดับ

3) การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง

ไม่พบครัวเรือนที่ประกอบอาชีพ / มีรายได้จากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง ทั้งนี้จากการพูดคุยกับประชาชนและผู้นำชุมชนในพื้นที่ พบว่า ประชาชนไม่ได้ประกอบอาชีพ / มีรายได้จากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและการประมง มีเพียงการตก / จับปลาเพื่อสันทนาการหรือรับประทานภายในครัวเรือนเท่านั้น

4) ความสัมพันธ์และความใกล้ชิดภายในชุมชน

ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากมีความสัมพันธ์เหมือนเครือญาติ คิดเป็นร้อยละ 67.92 ส่วนที่เหลือ ให้ความช่วยเหลือเป็นครั้งคราว และต่างคนต่างอยู่ คิดเป็นร้อยละ 25.16 และ 6.92 ตามลำดับ

ระดับความผูกพันและการช่วยเหลือเกื้อกูล / เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันของคนในชุมชน

ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ น้อย ค่อนข้างน้อย พอสมควร ค่อนข้างมาก และมาก จากผลการศึกษา พบว่า ระดับความผูกพันและการช่วยเหลือเกื้อกูล / เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อกันของคนในชุมชน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 และ 3.45 ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในระดับค่อนข้างมากทั้งสองด้าน (ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20)

การจัดประชุมหรือประชาคมในหมู่บ้าน ระดับการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของ

ชุมชน และความพึงพอใจต่อชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่า มีการจัดประชุมหรือประชาคมในหมู่บ้าน 1 - 3 ครั้ง / ปี คิดเป็นร้อยละ 64.78 รองลงมา คือ 4 - 6 ครั้ง / ปี ไม่มีการจัดประชุม และมากกว่า 6 ครั้ง / ปี และ คิดเป็นร้อยละ 116.35, 11.95 และ 6.92 ตามลำดับ สำหรับระดับการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ทุกครั้ง บ่อยครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคยเข้าร่วม โดยสอบถามในประเด็นที่เกี่ยวกับ การเข้าร่วมประชุมหมู่บ้านหรือประชาคมหมู่บ้าน การให้ความร่วมมือในกิจกรรมการพัฒนาของหมู่บ้าน / ชุมชน และการเข้าร่วมงานบุญ / งานประเพณี ซึ่งผลการศึกษา พบว่า การเข้าร่วมงานบุญ / งานประเพณี มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีค่าเท่ากับ 1.69 ซึ่งจัดอยู่ในระดับบ่อยครั้ง (ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.25) รองลงมา คือ การให้ความร่วมมือในกิจกรรมการพัฒนาของหมู่บ้าน / ชุมชน และการเข้าร่วมประชุมหมู่บ้านหรือประชาคมหมู่บ้าน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.18 และ 1.12 ตามลำดับ ซึ่งจัดอยู่ในระดับนาน ๆ ครั้ง ทั้งสองด้าน (ค่าเฉลี่ย 0.76 - 1.5) สำหรับความพึงพอใจต่อชุมชนที่อยู่อาศัย พบว่าทั้งหมดมีความพอใจ เนื่องจากเกิดและโตที่นี่ อีกทั้งครอบครัวอาศัยรวมกันอยู่ ความรัก ความผูกพัน และความสามัคคีของคนในชุมชน มความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

5) การใช้บริการและปัญหาด้านระบบสาธารณูปโภค

การใช้น้ำ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำใช้) เกือบทั้งหมดใช้น้ำประปา หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 74.21 รองลงมา คือ น้ำบาดาล คิดเป็นร้อยละ 20.56 น้ำบาดาล และบ่อน้ำตื้น คิดเป็นร้อยละ 23.27 และ 3.14 ตามลำดับ น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม / ประกอบอาหาร) ส่วนมากซื้อน้ำบรรจุถัง / น้ำขวด คิดเป็นร้อยละ 91.82รองลงมา คือ ตู้น้ำหยอดเหรียญของหมู่บ้าน น้ำประปา น้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง บ่อน้ำตื้น และ น้ำบาดาล คิดเป็นร้อยละ 8.81, 3.77, 1.26 และ 0.63 ตามลำดับ น้ำเพื่อการเกษตร ส่วนมากใช้น้ำจากคลองชลประทาน คิดเป็นร้อยละ 3.14 รองลงมา คือ น้ำบาดาล และน้ำในแม่น้ำ / ลำคลอง คิดเป็นร้อยละ 1.89 และ 1.26 ตามลำดับ ส่วน น้ำสำหรับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ / การประมง ไม่พบข้อมูลการใช้น้ำในส่วนนี้

ปัญหาการใช้น้ำ และการปรับปรุงคุณภาพ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำใช้) ส่วนมากไม่พบปัญหา คิดเป็นร้อยละ 67.92 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 32.08 โดยปัญหาที่พบ คือ น้ำขุ่นเป็นตะกอน คิดเป็นร้อยละ 94.12 รองลงมา คือ น้ำมีกลิ่นเหม็น และขาดแคลนเป็นบางครั้ง คิดเป็นร้อยละ 35.29 และ 17.65 ตามลำดับ โดยส่วนมากพบปัญหาในช่วงหน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมา คือ หน้าฝน ตลอดเวลา และหน้าหนาว คิดเป็นร้อยละ 17.65, 15.69 และ 11.76 ตามลำดับ น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม / ประกอบอาหาร) ทั้งหมดไม่พบปัญหาเนื่องจากส่วนมากซื้อน้ำบรรจุถัง / น้ำขวด และน้ำเพื่อการเกษตร เกือบทั้งหมดไม่พบปัญหา คิดเป็นร้อยละ 95.60 เนื่องจากไม่ได้ใช้น้ำเพื่อการเกษตร ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 4.04 พบปัญหา โดยปัญหาที่พบทั้งหมด คือ น้ำขาดแคลนบางครั้ง โดยส่วนมากพบปัญหาในช่วงหน้าแล้ง คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมา คือ หน้าหนาว และตลอดเวลา คิดเป็นร้อยละ 28.57 และ 14.29 ตามลำดับ ทั้งนี้ น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำใช้) ส่วนมากไม่มีการปรับปรุงคุณภาพก่อนใช้ เนื่องจากซื้อน้ำบรรจุถัง / น้ำขวด คิดเป็นร้อยละ 89.94 สำหรับกลุ่มที่ใช้น้ำจากแหล่งอื่นจะมีการปรับปรุงคุณภาพก่อน โดยใช้วิธีการต้ม และเครื่องกรองน้ำ คิดเป็นร้อยละ 9.43 และ 0.63 ตามลำดับ

การใช้ไฟฟ้า และปัญหาด้านการใช้ไฟฟ้า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยส่วนมากไม่พบปัญหาจากการใช้ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 80.50 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 19.50 พบปัญหา โดยส่วนมากจะพบปัญหาไฟฟ้าดับเป็นครั้งคราว และไฟฟ้าตกบ่อย คิดเป็นร้อยละ 70.97 และ 29.03 ตามลำดับ

การจัดการน้ำเสีย และปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบายลงท่อสาธารณะโดยตรง คิดเป็นร้อยละ 53.46 รองลงมา คือ ระบายลงบริเวณใกล้เคียง / ให้ซึมลงดิน ระบายลงท่อพักน้ำที่ทำขึ้นเอง และผ่านการกรองเศษขยะก่อนระบายลงท่อสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 38.36, 4.40 และ 3.77 ตามลำดับ โดยทั้งหมดไม่พบปัญหาด้านการจัดการและการระบายน้ำเสีย

การจัดการขยะ และปัญหาด้านการจัดการขยะ ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมดระบุว่า การจัดการขยะจะมีหน่วยงานมาจัดเก็บ คิดเป็นร้อยละ 98.74 โดยหน่วยงานจะเข้ามาจัดเก็บขยะเฉลี่ย 2 ครั้ง / สัปดาห์ โดยบางพื้นที่มีการจัดเก็บทุกวัน และบางพื้นที่ที่มีการจัดเก็บ 1 ครั้ง / สัปดาห์ ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 1.26 นำขยะไปไว้จุดทิ้งขยะเอง โดยส่วนมากไม่พบปัญหาด้านการจัดการขยะ คิดเป็นร้อยละ 91.82 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ

8.18 พบปัญหา โดยปัญหาที่พบ คือ ขยะล้น / ภาชนะที่รองรับไม่เพียงพอ และระยะเวลาในการจัดเก็บนานเกินไป คิดเป็นร้อยละ 92.31 และ 7.69 ตามลำดับ

การเดินทาง และปัญหาในการเดินทาง / สัญจรของประชาชนในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากใช้รถจักรยาน / รถจักรยานยนต์ส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 66.67 รองลงมา คือ ใช้รถยนต์ส่วนตัว และรถโดยสารสาธารณะ / รถรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 31.45 และ 1.89 ตามลำดับ โดยส่วนมากพบปัญหาในการเดินทาง / สัญจรในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 83.65 โดยปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ผิวถนนชำรุด / ขรุขระ คิดเป็นร้อยละ 54.14 รองลงมา คือ ปริมาณจราจรหนาแน่นในช่วงเร่งด่วน (เช้า / เย็น) รถโดยสารสาธารณะ / รถรับจ้างมีน้อย ไม่เพียงพอ เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง และฝุ่นละออง คิดเป็นร้อยละ 27.82, 21.05, 16.54 และ 2.26 ตามลำดับ

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม จากการสอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ โดยให้เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบันกับเมื่อ 3 ปีที่แล้ว ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากคิดว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง คิดเป็นร้อยละ 92.17 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 7.83 คิดว่ามีการเปลี่ยนแปลง โดยส่วนมากเปลี่ยนแปลงไปทางที่ดีขึ้น คิดเป็นร้อยละ 86.67 สาเหตุมาจากเส้นทางคมนาคม ระบบสาธารณูปโภค มีการพัฒนาในทางที่ดีขึ้น และมีบ้านเรือนเพิ่มมากขึ้น ส่วนที่คิดว่าแย่ลง คิดเป็นร้อยละ 13.33 เกิดจากปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ

6) การรับรู้ ข้อวิตกกังวล ผลกระทบที่ได้รับ และความคิดเห็นต่อโครงการ

การรับรู้ และการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากรู้จัก / เคยรับรู้เกี่ยวกับโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 65.41 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 34.59 รู้จัก / เคยรับรู้เกี่ยวกับโครงการฯ ทั้งนี้ ร้อยละ 18.87 เคยได้รับข้อมูลข่าวสาร หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ โดยส่วนมากรับทราบจากกำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน / ผู้นำชุมชน คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมา คือ สมาชิกในครอบครัว / ญาติ เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ / พนักงานของโครงการฯ และเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 16.67, 13.33 และ 10.00 ตามลำดับ

ข้อวิตกกังวล ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากไม่มีข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ คิดเป็นร้อยละ 93.71 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 6.29 มีความกังวล โดยประเด็นที่กังวลเกี่ยวกับผลกระทบจากฝุ่นละออง ปัญหาสุขภาพที่อาจได้รับจากฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และการขับรื้อเร็วของรถบรรทุก

ผลกระทบที่ได้รับ และความคิดเห็นต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ คิดเป็นร้อยละ 90.57 รองลงมา คือ ผลกระทบทางลบ และผลกระทบด้านบวก คิดเป็นร้อยละ 8.18 และ 1.26 ตามลำดับ ทั้งนี้ ในภาพรวมการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ พบว่า ส่วนมากไม่แน่ใจ คิดเป็นร้อยละ 72.96 เนื่องจากในพื้นที่มีท่าเรือจำนวนมาก จึงมีอาจพิจารณาได้ชัดเจนว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นมาจากท่าเรือใด รองลงมา คือ มีผลดีมากกว่าผลเสีย มีผลเสียมากกว่าผลดี และมีผลดีและผลเสียใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 17.61, 5.66 และ 3.77 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากไม่มีข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 96.23 ส่วนที่เหลือร้อยละ 3.77 มีข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติม โดยมีข้อเสนอดังนี้

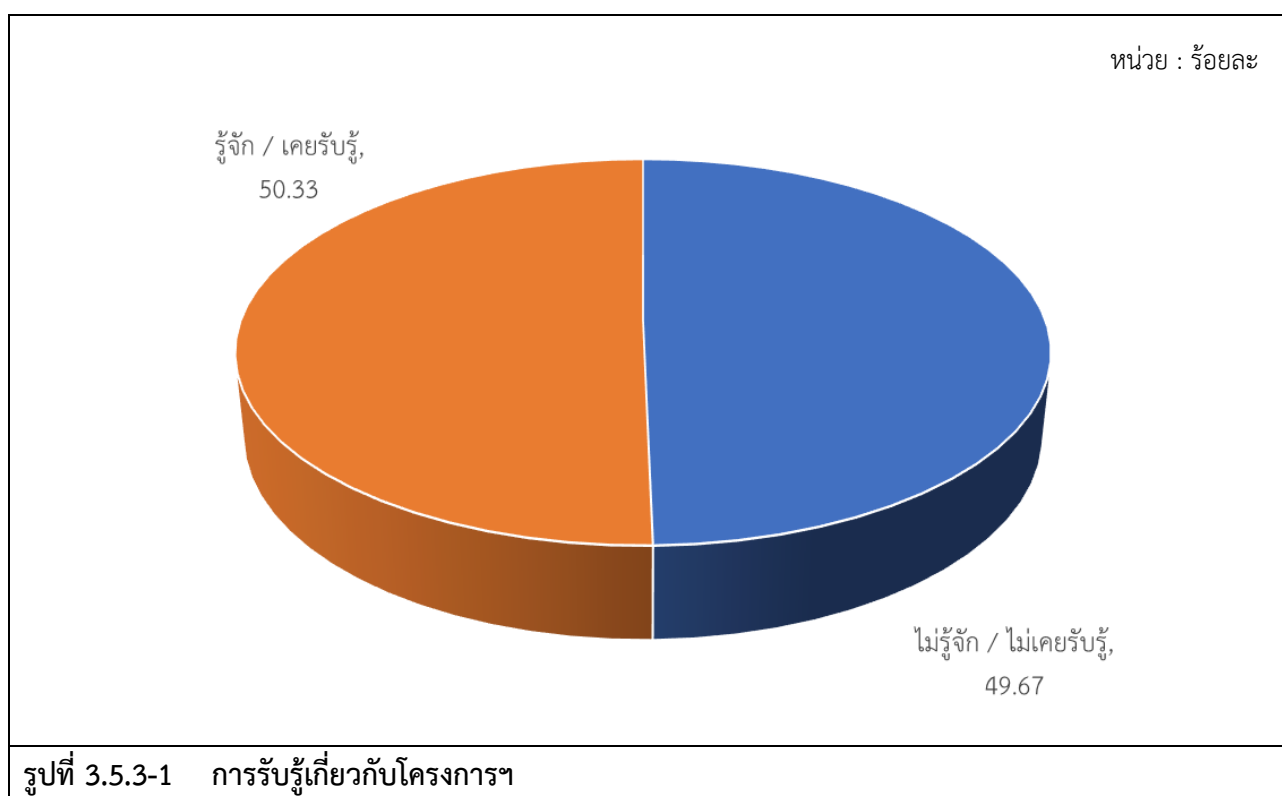
- ป้องกันและแก้ปัญหาฝุ่นละออง
- สนับสนุนทุนการศึกษา
- รถบรรทุกลดความเร็วเมื่อผ่านชุมชน
- ไม่พัฒนาหรือขยายพื้นที่โครงการเพิ่มเติม

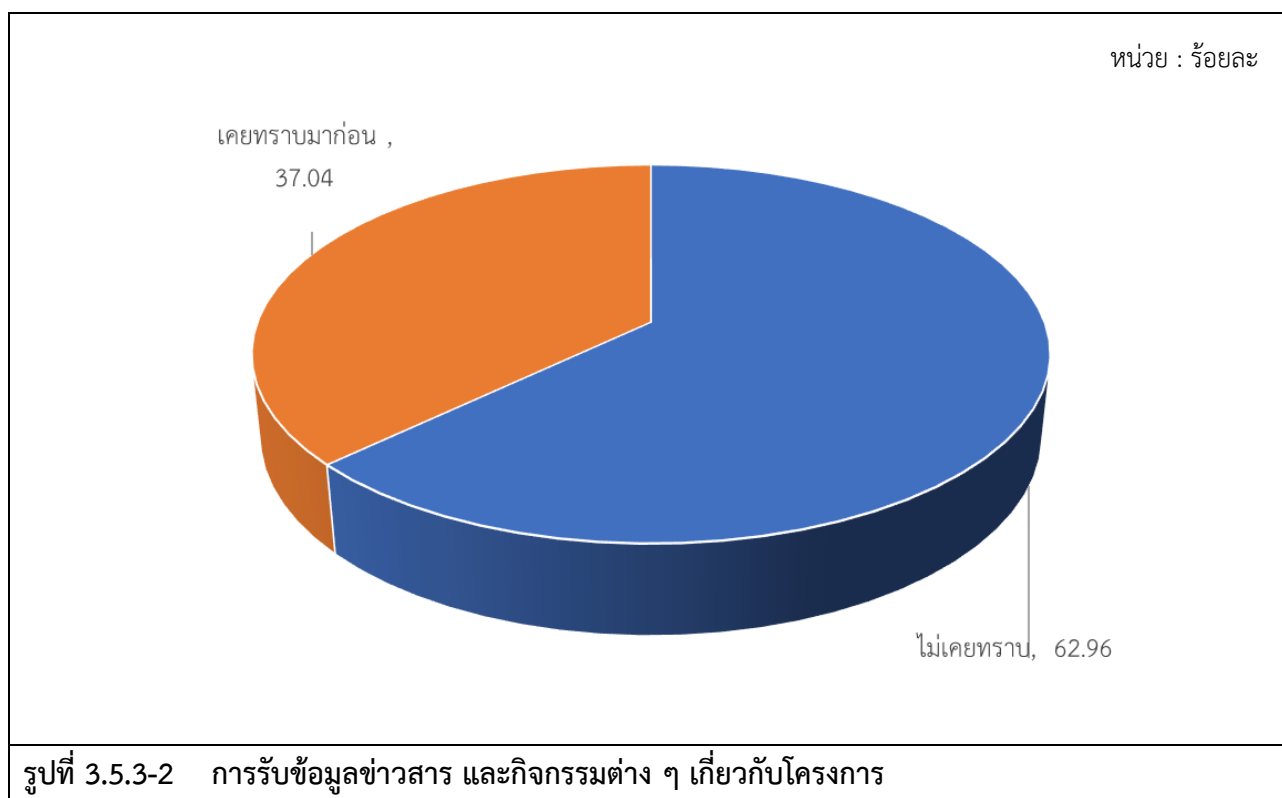
3.5.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ดำเนินการเมื่อวันที่ 22 - 26 พฤศจิกายน 2566, 16 - 17 และ 25 - 26 ธันวาคม 2566 จำนวนตัวอย่างที่ได้ทั้งหมด 2 กลุ่ม จำนวน 459 ราย โดยแยกเป็น 1) กลุ่มผู้นำชุมชนจำนวน 63 ราย และ 2) ครีวเรือนทั่วไป จำนวน 396 ราย การนำเสนอเป็นการนำเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบที่ได้รับ และการแก้ไขปัญหาจากโครงการ โดยสรุปดังนี้

(1) การรับรู้ และการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากรู้จัก / เคยรับรู้เกี่ยวกับโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 50.33 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 49.67 ไม่รู้จัก / เคยรับรู้เกี่ยวกับโครงการฯ (รูปที่ 3.5.3-1) ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 37.04 เคยได้รับข้อมูลข่าวสาร หรือ กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ (รูปที่ 3.5.3-2) โดยส่วนมากรับทราบจากกำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน / ผู้นำชุมชน คิดเป็นร้อยละ 80.59 รองลงมา คือ เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ / พนักงานของโครงการฯ สมาชิกในครอบครัว /ญาติ เพื่อนบ้าน ผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการฯ และหน่วยงานราชการ คิดเป็นร้อยละ 14.71, 10.59, 6.47, 1.76 และ 0.59 ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3.5.3-1





ตารางที่ 3.5.3-1 การรับรู้ และการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ

รายละเอียด	กลุ่มตัวอย่าง		รวม 2 กลุ่ม
	ผู้นำชุมชน	ครัวเรือนทั่วไป	
1. การรับรู้เกี่ยวกับทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดนมงคลขนส่ง จำกัด			
- ไม่รู้จัก / ไม่เคยรับรู้	10 (15.87)	218 (55.05)	228 (49.67)
- รู้จัก / เคยรับรู้	53 (84.13)	178 (44.95)	231 (50.33)
รวม	63 (100)	396 (100)	459 (100)
2. การได้รับข้อมูลข่าวสาร หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรดนมงคลขนส่ง จำกัด			
- ไม่เคยทราบ	16 (25.40)	273 (68.94)	289 (62.96)
- เคยทราบมาก่อน	47 (74.60)	123 (31.06)	170 (37.04)
รวม	63 (100)	396 (100)	459 (100)

ตารางที่ 3.5.3-1 การรับรู้ และการรับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ (ต่อ)

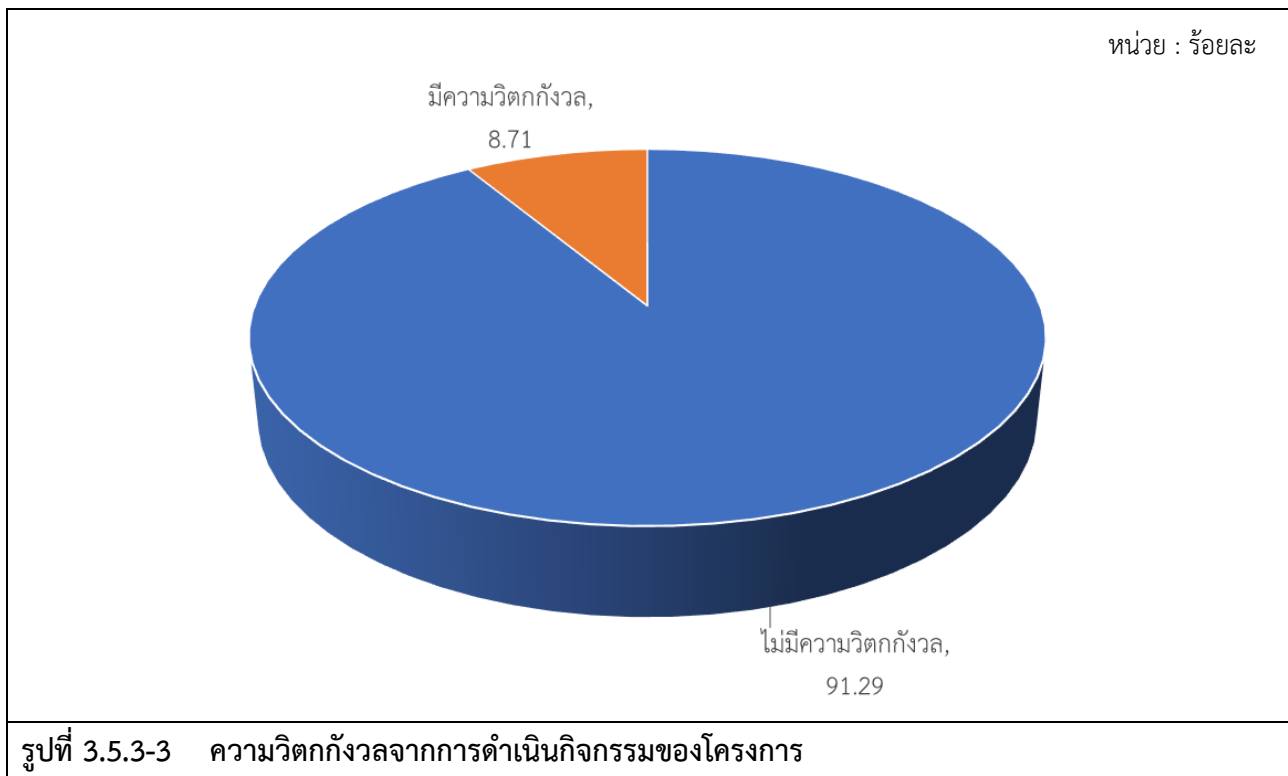
รายละเอียด	กลุ่มตัวอย่าง		รวม 2 กลุ่ม
	ผู้นำชุมชน	ครัวเรือนทั่วไป	
แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสาร หรือกิจกรรมต่าง ๆ			
- กำนัน / ผู้ใหญ่บ้าน / ผู้นำชุมชน	30 (63.83))	107 (86.99)	137 (80.59)
- สมาชิกในครอบครัว / ญาติ	- (-)	18 (14.63)	18 (10.59)
- เพื่อนบ้าน	- (-)	11 (8.94)	11 (6.47)
- เจ้าหน้าที่ชุมชนสัมพันธ์ / พนักงานของท่าเรือฯ	14 (29.79)	11 (8.94)	25 (14.71)
- หน่วยงานราชการ	1 (2.13)	- (-)	1 (0.59)
- ผ่านบริเวณด้านหน้าโครงการฯ	3 (6.38)	- (-)	3 (1.76)

ที่มา : จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน เมื่อวันที่ 22 - 26 พฤศจิกายน 2566, 16 - 17 และ 25 - 26 ธันวาคม 2566

หมายเหตุ : () คือ ร้อยละ

(2) ความวิตกกังวลจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากไม่มีข้อวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ คิดเป็นร้อยละ 91.29 ส่วนที่เหลือร้อยละ 8.71 มีความกังวล โดยประเด็นที่กังวลทั้งหมดเกี่ยวกับผลกระทบจากฝุ่นละอองจากถ่านหินที่ฟุ้งกระจายในอากาศ และตก / เกาะอยู่ตามพื้นและเครื่องใช้ต่าง ๆ ภายในบ้าน ความกังวลด้านปัญหาสุขภาพ เสียงดังจากเรือ / การลากจูงเรือในช่วงกลางคืน การกัดเซาะตลิ่ง / ตลิ่งพัง การปิดคลุมกองถ่านหินไม่มีมิดชิด การสัญจรไปมาของรถบรรทุก รถบรรทุกขับเร็วของ แรงสั่นสะเทือน ดินทรุด และควันท่อ รายละเอียดดังรูปที่ 3.5.3-3 และตารางที่ 3.5.3-2



ตารางที่ 3.5.3-2 ความวิตกกังวลจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

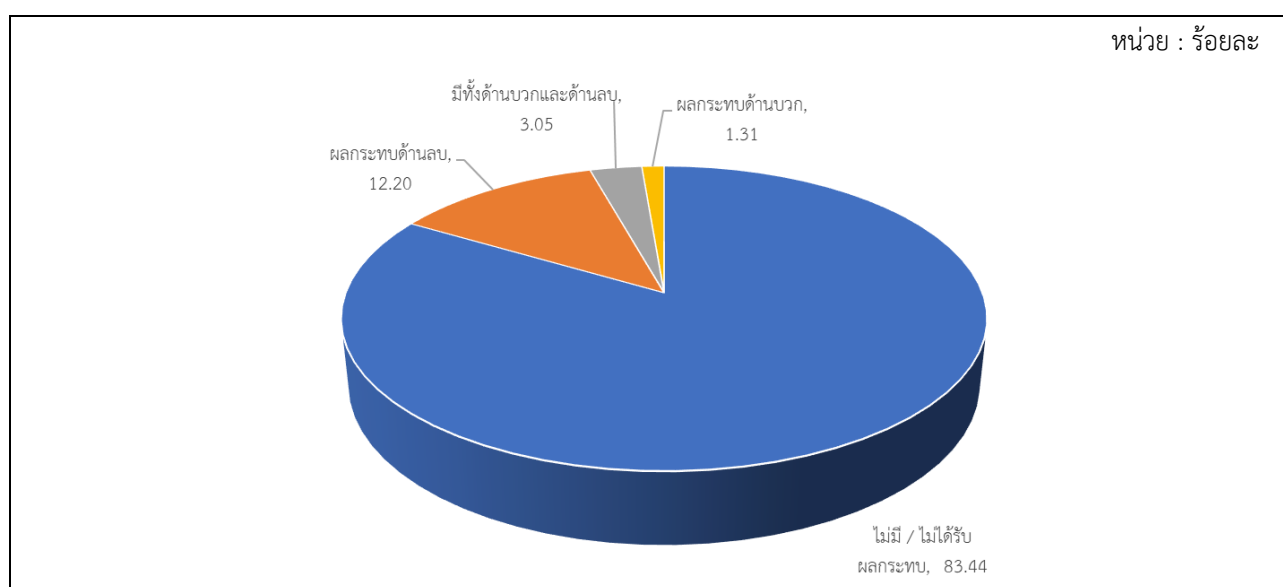
รายละเอียด	กลุ่มตัวอย่าง		รวม 2 กลุ่ม
	ผู้นำชุมชน	ครัวเรือนทั่วไป	
1. ความวิตกกังวลจากการดำเนินกิจกรรมของทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรต้นมงคลขนส่ง จำกัด			
- ไม่มีความวิตกกังวล	44 (69.84)	375 (94.70)	419 (91.29)
- มีความวิตกกังวล	19 (30.16)	21 (5.30)	40 (8.71)
รวม	63 (100)	396 (100)	459 (100)

ที่มา : จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน เมื่อวันที่ 22 - 26 พฤศจิกายน 2566 16 - 17 และ 25 - 26 ธันวาคม 2566

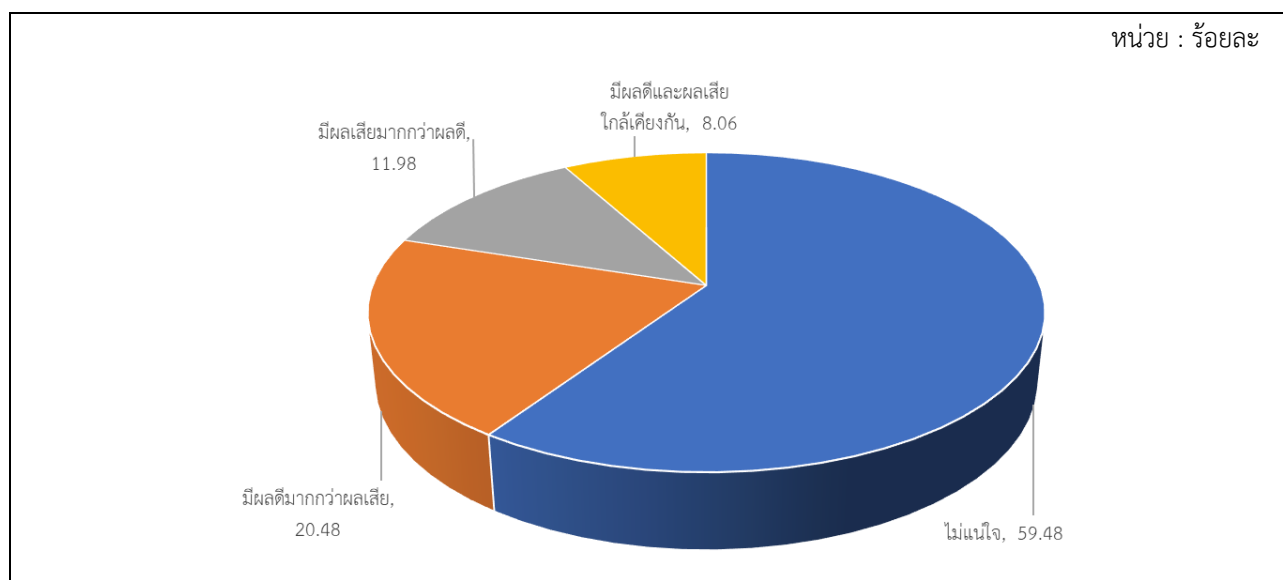
หมายเหตุ : () คือ ร้อยละ

(3) ผลกระทบที่ได้รับ และความคิดเห็นต่อโครงการ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากระบุว่าไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ คิดเป็นร้อยละ 83.44 รองลงมา คือผลกระทบทางลบ มีทั้งด้านบวกและด้านลบ และผลกระทบด้านบวก คิดเป็นร้อยละ 12.20, 3.05 และ 1.31 ตามลำดับ (รูปที่ 3.5.3-4) ทั้งนี้ในภาพรวมการดำเนินกิจกรรมของโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากไม่แน่ใจเกี่ยวกับผลกระทบที่มีต่อชุมชน / สังคมส่วนร่วม คิดเป็นร้อยละ 59.48 เนื่องจากในพื้นที่ที่มีท่าเรือจำนวนมาก จึงมีอาจพิจารณาได้ชัดเจนว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นมาจากท่าเรือใด รองลงมา คือ มีผลดีมากกว่าผลเสีย มีผลเสียมากกว่าผลดี และมีผลดีและผลเสียใกล้เคียงกัน คิดเป็นร้อยละ 20.48, 11.98 และ 8.06 ตามลำดับ (รูปที่ 3.5.3-5) รายละเอียดดังตารางที่ 3.5.3-3



รูปที่ 3.5.3-4 ผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ



รูปที่ 3.5.3-5 ภาพรวมการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่มีต่อชุมชน / สังคมส่วนร่วม

ตารางที่ 3.5.3-3 ผลกระทบที่ได้รับ และความคิดเห็นต่อโครงการ

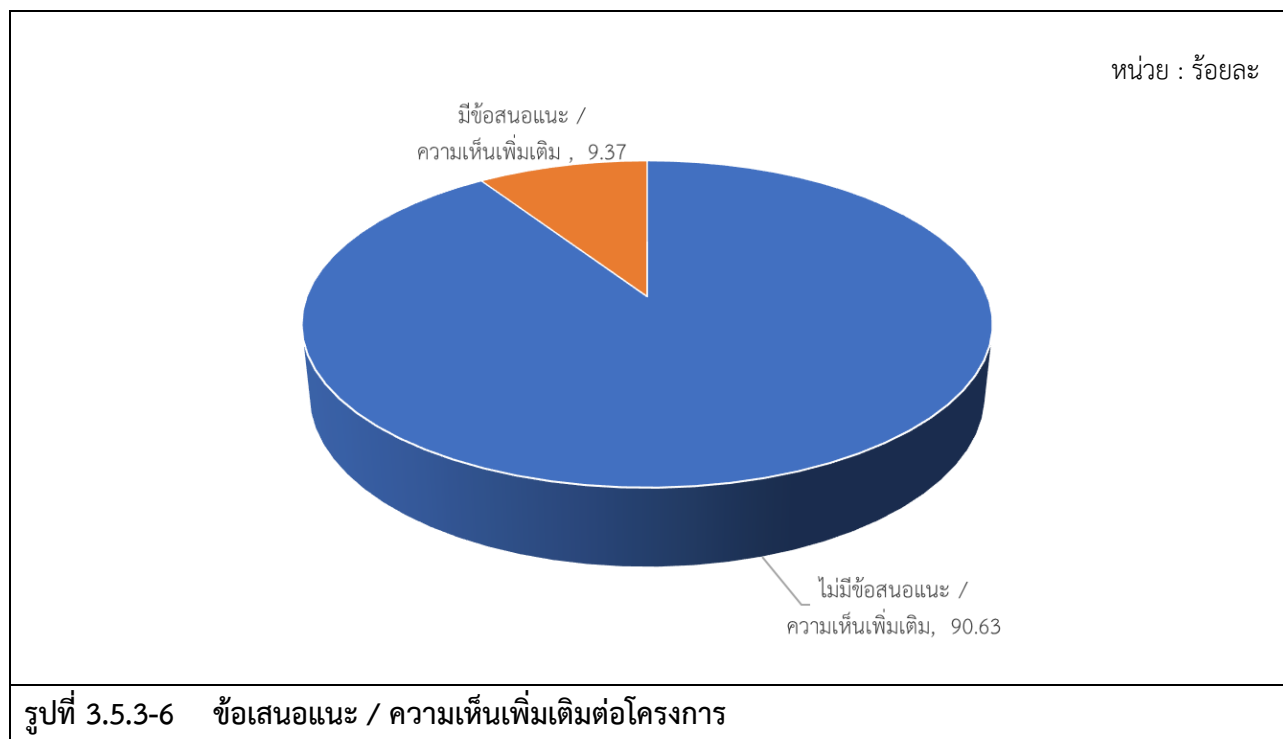
รายละเอียด	กลุ่มตัวอย่าง		รวม 2 กลุ่ม
	ผู้นำชุมชน	ครัวเรือนทั่วไป	
1. ผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรต้นมงคลขนส่ง จำกัด			
- ไม่มี / ไม่ได้รับผลกระทบ	27 (42.86)	356 (89.90)	383 (83.44)
- ผลกระทบด้านบวก	- (-)	6 (1.52)	6 (1.31)
- ผลกระทบด้านลบ	24 (38.10)	32 (8.08)	56 (12.20)
- มีทั้งด้านบวกและด้านลบ	12 (19.05)	2 (0.51)	14 (3.05)
รวม	63 (100)	396 (100)	459 (100)
2. ภาพรวมการดำเนินกิจกรรมของท่าเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรต้นมงคลขนส่ง จำกัด ที่มีต่อชุมชน / สังคมส่วนรวม			
- มีผลดีมากกว่าผลเสีย	2 (3.17)	92 (23.23)	94 (20.48)
- มีผลเสียมากกว่าผลดี	24 (38.10)	31 (7.83)	55 (11.98)
- มีผลดีและผลเสียใกล้เคียงกัน	24 (38.10)	13 (3.28)	37 (8.06)
- ไม่แน่ใจ	13 (20.63)	260 (65.66)	273 (59.48)
รวม	63 (100)	396 (100)	459 (100)

ที่มา : จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน เมื่อวันที่ 22 - 26 พฤศจิกายน 2566, 16 - 17 และ 25 - 26 ธันวาคม 2566

หมายเหตุ : () คือ ร้อยละ

(4) ข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการฯ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนมากไม่มีข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการฯ คิดเป็นร้อยละ 89.31 ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 10.69 (รูปที่ 3.5.3-6 และตารางที่ 3.5.3-4) โดยข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการฯ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3.5.3-5



ตารางที่ 3.5.3-4 ข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการ

รายละเอียด	กลุ่มตัวอย่าง		รวม 2 กลุ่ม
	ผู้นำชุมชน	ครัวเรือนทั่วไป	
1. ข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติมต่อทำเทียบเรือแม่น้ำป่าสัก ของบริษัท ธนวัชรต้นมงคลขนส่ง จำกัด			
- ไม่มีข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติม	41 (65.08)	375 (94.70)	416 (90.63)
- มีข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติม	22 (34.92)	21 (5.30)	43 (9.37)
รวม	63 (100)	396 (100)	459 (100)

ที่มา : จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน เมื่อวันที่ 22 - 26 พฤศจิกายน 2566, 16 - 17 และ 25 - 26 ธันวาคม 2566

หมายเหตุ : () คือ ร้อยละ

ตารางที่ 3.5.3-5 สรุปข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติมต่อโครงการ

ประเด็นหลัก	กลุ่มเป้าหมาย	ข้อเสนอแนะ / ความเห็นเพิ่มเติม
การจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย	ผู้นำชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุม กำกับ ดูแล การทำงานของคนงานให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ให้ผู้ประกอบการเรือ ท่าเรือ ขนส่ง ร่วมมือกันแก้ปัญหา - ห้ามรถบรรทุกขนส่งช่วงเวลาเร่งด่วน - ปัญหาการจัดการเรื่องเสียงของเรือที่แล่นผ่านแนะนำให้ติดตั้งหม้อพักเพื่อลดเสียงดัง - จัดให้มีพื้นที่จอดรถบรรทุกทุกภายในท่าเรือให้เพียงพอ ไม่ให้จอดริมถนน เพื่อลดอุบัติเหตุ - การลดความเร็วของรถบรรทุก หรือรถที่สัญจรผ่านหมู่บ้าน - กำหนดเวลาการเดินเรือให้ชัดเจน - กำหนดการบรรทุกทุกสินค้าของเรือไม่ควรเกิน 2,000 ตัน ทำให้ลดเกิดการทรุดตัว
	ครัวเรือนทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ป้องกันและแก้ปัญหาด้านฝุ่นละออง - ลดปริมาณการขนส่งไม่ให้บรรทุกสินค้าเกิน - งดการเร่งเครื่องยนต์ของเรือ - ติดไฟรถบรรทุกให้ชัดเจน - ปิดคลุมเรือสินค้าด้วยสแลนขณะสัญจรในแม่น้ำ - ลดความเร็วของรถบรรทุกขณะวิ่งผ่านชุมชน
การสนับสนุนหรือให้ความช่วยเหลือจากโครงการ	ผู้นำชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องการให้โครงการช่วยสนับสนุนอุปกรณ์การแพทย์ให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านตำบลบางเตือ เช่น ชุดตรวจวัดน้ำตาลในเลือด เครื่องวัดความดัน เป็นต้น เนื่องจากในปัจจุบันมีไม่เพียงพอ - พิจารณาคคนในพื้นที่เข้าทำงาน - ต้องการให้ทำป้ายชะลอความเร็วในบริเวณชุมชน - สนับสนุนกิจกรรมหรือการตั้งกองทุนสำหรับชุมชน - ให้เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พื้นที่โดยรอบโครงการ
	ครัวเรือนทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - เข้ามาดูแลปัญหาในชุมชนอย่างใกล้ชิด - ดูแลรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบ - มีการตรวจสอบสุขภาพคนในชุมชน - สนับสนุนทุนการศึกษา และงบพัฒนาชุมชน - ติดตั้งสัญญาณ/ป้ายเตือนสำหรับรถบรรทุกลดความเร็วเมื่อผ่านชุมชน - ช่วยกันหาหรือแนวทางป้องกันและแก้ปัญหาอย่างจริงจัง - ไม่พัฒนาหรือขยายพื้นที่โครงการเพิ่มเติม

ที่มา : จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน เมื่อวันที่ 22 - 26 พฤศจิกายน 2566, 16 - 17 และ 25 - 26 ธันวาคม 2566