

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ที่ปรึกษาได้วางแผนงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการครอบคลุมปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 5 ปัจจัย บริษัทที่ปรึกษาได้จัดเตรียมบุคลากร ผู้เชี่ยวชาญและอุปกรณ์การตรวจวัด ห้องปฏิบัติการที่ได้รับอนุญาตที่ได้มาตรฐานในการดำเนินการตรวจวัด สถานี ความถี่ และพารามิเตอร์ เป็นไปตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขอบเขตการศึกษาของโครงการตาม TOR

5.1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ปรึกษาจะทำการสำรวจ ตรวจวัดและวิเคราะห์ และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อย่างละเอียด โดยครอบคลุมถึงปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ระยะเวลา ความถี่ และช่วงเวลาที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ซึ่งสามารถสรุปปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 5.1-1 ในแต่ละแผนได้ดังนี้

5.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี - อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี - อ.พนมสารคาม ตอน 2 (ระยะดำเนินการ) บริษัทที่ปรึกษาได้จัดเตรียมบุคลากร ผู้เชี่ยวชาญ และอุปกรณ์การตรวจวัดห้องปฏิบัติการที่ได้รับอนุญาตที่ได้มาตรฐานในการดำเนินการตรวจวัด ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขอบเขตการศึกษาของโครงการ TOR โดยแผนงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มี 5 แผนงาน สรุปอ้างอิงตารางที่ 5.1-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ
- 2) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง
- 3) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน
- 4) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคม ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุและความปลอดภัย
- 5) แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม

ตารางที่ 5.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ

ปัจจัย ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA			การ ปฏิบัติตาม*	รายละเอียดการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา และอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - NO₂ - CO - TSP - PM₁₀ - ความเร็วและทิศทางการลม 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย - ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ - ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว 3 	ดำเนินการ 5 วัน ต่อเนื่อง/ความถี่ 2 ครั้ง/ปี	●	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการ ดังนี้ - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 - ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 16-21 สิงหาคม 2566 - ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 19-24 เมษายน 2567	-	-
				⊗	ครั้งที่ 4 คาดว่าจะดำเนินการระหว่างวันที่ 14-19 สิงหาคม 2567		
2. เสียง	<ul style="list-style-type: none"> - L_{eq} 24 hr. - L_{max} - L_{dn} - L₁₀ - L₉₀ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนหมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุ 	ดำเนินการ 5 วัน ต่อเนื่อง/ความถี่ 2 ครั้ง/ปี	●	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการ ดังนี้ - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 - ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 16-21 สิงหาคม 2566 - ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 19-24 เมษายน 2567	-	-
				⊗	ครั้งที่ 4 คาดว่าจะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 14-19 สิงหาคม 2567		

ตารางที่ 5.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัย ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA			การ ปฏิบัติตาม*	รายละเอียดการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา และอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
3. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> - ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) - ความถี่ (Frequency) 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย - ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ - ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว 	<p>ดำเนินการ 5 วัน ต่อเนื่อง/ความถี่ 2 ครั้ง/ปี</p>	●	<p>โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยดำเนินการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในพื้นที่โครงการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 - ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 16-21 สิงหาคม 2566 - ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 19-24 เมษายน 2567 	-	-
				⊗	<p>ครั้งที่ 4 คาดว่าจะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 14-19 สิงหาคม 2567</p>		
4. คมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทางอุบัติเหตุ และความปลอดภัย ¹	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณจราจร สภาพจราจร และประสิทธิภาพการให้บริการของถนน - ความเสียหายของผิวจราจร - สถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และลักษณะความรุนแรงของอุบัติเหตุ - จุดกัลบรถ บริเวณ กม. 42+850 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางหลวงหมายเลข 319 กม.33+090 - ทางหลวงหมายเลข 319 กม.41+876 - ทางหลวงหมายเลข 304 กม.107+573 - บริเวณที่ก่อสร้างทางม้าลาย 4 ตำแหน่ง ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> 1) กม.35+325 บริเวณโรงเรียนวัดสระข่อย 2) กม.39+230 บริเวณวัดธารพุด 3) กม.42+175 บริเวณโรงเรียนวัดหัวกระสังข์ 	1 ครั้ง/ปี	●	<p>โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยดำเนินการสำรวจปริมาณจราจรรอบปีที่ 1 ระหว่างวันที่ 20-22 กรกฎาคม 2566</p>		

ตารางที่ 5.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัย ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA			การ ปฏิบัติตาม*	รายละเอียดการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา และอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
		4) กม.47+025 บริเวณบ้านโคกหัวข้าว (วัดอุดมัญญาหาร)		⊗	รอบปีที่ 2 คาดว่าจะดำเนินการ ระหว่างวันที่ 18-20 กรกฎาคม 2567		
5. การควบคุม น้ำท่วมและ การระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพท่อ รางระบายน้ำ การอุดตัน ของทางระบายน้ำ - สภาพปัญหาน้ำท่วมขัง - ลักษณะการไหล การตื่นขึ้นของคลอง และลำรางสาธารณะ 	- ทางระบายน้ำตลอดแนวเส้นทาง โครงการ	ดำเนินการในช่วง ฤดูฝน/ความถี่ 1 ครั้ง/ปี	●	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยดำเนินการติดตามระบบระบายน้ำ รอบปีที่ 1 วันที่ 20 กรกฎาคม 2566		
				⊗	รอบปีที่ 2 คาดว่าจะดำเนินการวันที่ 20 กรกฎาคม 2567		

หมายเหตุ : * สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้
1 ที่ปรึกษาเสนอให้ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมจากที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

5.2.1.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมโครงการระยะดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงระยะดำเนินการกับผลการศึกษาคุณภาพอากาศในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และในระยะก่อสร้างของโครงการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการคุณภาพอากาศที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.2.1.2 วิธีการศึกษา

1) พื้นที่ดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ (รูปที่ 5.2.1-1)

(1) สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย

เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศที่ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย ซึ่งเป็นกลุ่มชุมชนที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ชุมชนนี้ตั้งอยู่บริเวณจุดเริ่มต้นแนวเส้นทางโครงการบริเวณ กม.35+310 พบบ้านเรือนของประชาชน อยู่ประชิดเขตทางมากที่สุด โดยมีระยะห่างจากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางประมาณ 28.00 เมตร

(2) สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์

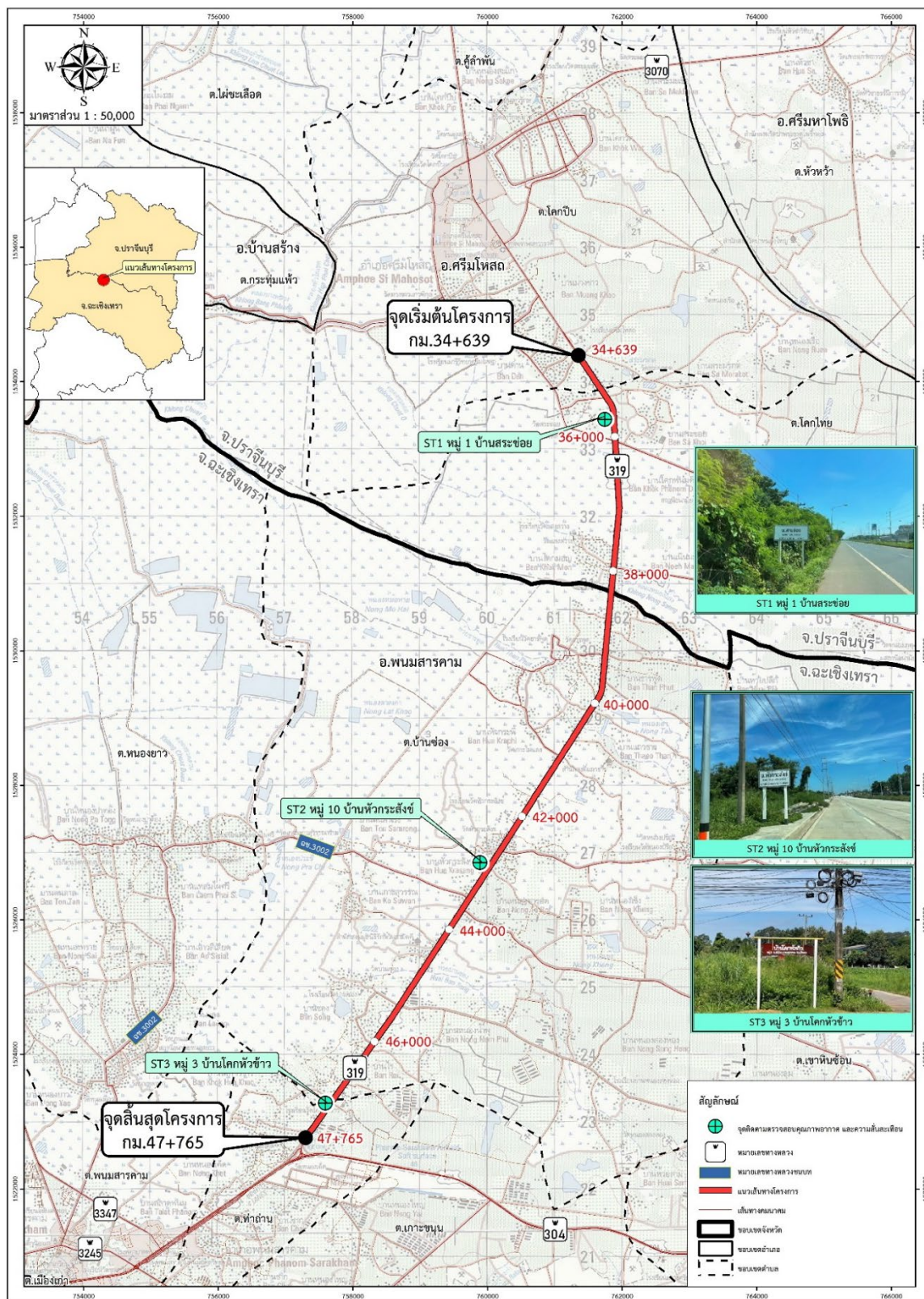
เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศที่ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ ซึ่งเป็นกลุ่มชุมชนที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ชุมชนนี้ตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของแนวเส้นทางโครงการ พบบ้านเรือนของประชาชนบริเวณ กม.42+495 อยู่ประชิดเขตทางมากที่สุด โดยมีระยะห่างจากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางประมาณ 20.51 เมตร

(3) สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว

เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว ซึ่งเป็นกลุ่มชุมชนที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ชุมชนนี้ตั้งอยู่บริเวณจุดสิ้นสุดของแนวเส้นทางโครงการ พบบ้านเรือนของประชาชนบริเวณ กม.47+445 อยู่ประชิดเขตทางมากที่สุด โดยมีระยะห่างจากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางประมาณ 32.00 เมตร

2) วิธีดำเนินการ

- (1) ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ โดยดัชนีตรวจวัดที่ทำการตรวจสอบมีดังนี้
 - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
 - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
 - ความเร็วและทิศทางลม



รูปที่ 5.2.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

(2) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์แต่ละดัชนีตรวจวัด ดังตารางที่ 5.2.1-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.2.1-1 รายละเอียดดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ วิธีตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์

ดัชนีตรวจวัด	วิธีตรวจวัด	วิธีวิเคราะห์
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 24 ชั่วโมง	Gravimetric High Volume Air Sampler	Pre-Post Weight Difference/40 CFR 50 App.B
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) 24 ชั่วโมง	Gravimetric High Volume Air Sampler (Hi-Vol PM-10 Size Selective Inlet)	Pre-Post Weight Difference/40 CFR 50 App.J
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 1 ชั่วโมง	Instrumental Reference Method	Chemiluminescent
4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง	Instrumental Reference Method	Non-dispersive Infrared
5. ความเร็วและทิศทางลม	Cup Anemometer / Anodized Aluminium Vane	Wind Speed & Wind Direction Recorder ASTM:D5741-96

ก) ฝุ่นละออง (TSP) ทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างชนิดแรงดูดสูง (High Volume Air Sampler) ดูดตัวอย่างอากาศด้วยอัตราการดูดอากาศ 40-60 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่าง อยู่สูงจากระดับพื้นดิน 1.5-3.0 เมตร โดยเป็นจุดที่อยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง สำหรับกระดาษกรองต้องนำไปชั่งน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดาษกรอง และหาปริมาตรตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน แล้วจึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาตรอากาศ ไปคำนวณหาค่าฝุ่นละออง (TSP) ในหน่วยมิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (mg/m³) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ US.EPA 802

ข) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดแรงดูดสูง (High Volume PM-10 Air Sampler) ดูดอากาศผ่าน PM-10 Inlet ด้วยอัตราการดูดอากาศ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที ผ่านกระดาษกรองที่ทำจากควอตซ์ (Quartz) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่าง อยู่สูงจากพื้นดิน 1.5-3.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง สำหรับกระดาษกรองต้องนำไปชั่งน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดาษกรอง และหาปริมาตรตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐานแล้ว จึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาตรอากาศไปคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในหน่วยมิลลิกรัมเป็นลูกบาศก์เมตร (mg/m³) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ US.EPA 076

ค) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ทำการเก็บตัวอย่างโดยตั้งเครื่อง NO₂ Analyzer ณ จุดตรวจวัด และเก็บตัวอย่างอากาศโดยตั้งปลายท่อสุบตัวอย่างก๊าซให้มีความสูงจากพื้นดิน ประมาณ 1.5-3.0 เมตร ตามข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดูดอากาศเข้าเครื่อง NO₂ Analyzer ตามวิธีมาตรฐาน Chemiluminescence ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐานที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนด

ง) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ทำการเก็บตัวอย่างโดยตั้งเครื่อง CO Analyzer ณ จุดตรวจวัด และเก็บตัวอย่างอากาศโดยตั้งปลายท่อสุบตัวอย่างก๊าซจะต้องมีความสูงจากพื้นดิน ประมาณ 1.5-3.0 เมตร ตามหลักเกณฑ์ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป และดูดอากาศเข้าเครื่อง CO Analyzer ตามวิธีมาตรฐาน Non-Dispersive Infrared Detection (NDIR)

จ) การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ทำการตรวจวัดด้วยเครื่องตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม โดยตัวเครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วและทิศทางลมแล้วทำการเฉลี่ยเป็นค่ารายชั่วโมง จากนั้นนำค่าที่ได้มาจัดทำเป็นแผนภูมิลม (Wind Rose) ตามระบบของโบฟอร์ต (The Beaufort Scale of Winds) การติดตั้งเครื่องวัดความเร็วและทิศทางลม ต้องสูงจากพื้นดิน 6.0-10.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องต้องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง และตั้งในช่วงวันและเวลาเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงแสดงความสัมพันธ์ของผลการตรวจวัด

(4) มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ใช้เปรียบเทียบ ผลที่ตรวจวัดได้จะนำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

ก) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) นำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 121 ตอนพิเศษ 104 ง วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547

ข) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) นำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 126 ตอนพิเศษ 114 ง. วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552

ค) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) นำไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2535 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 52 ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538

(5) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ในช่วงระยะดำเนินการกับผลการตรวจวัดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ และช่วงระยะก่อสร้างโครงการ

(6) เสนอแนะมาตรการด้านการจัดการคุณภาพอากาศ เพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศให้มีประสิทธิภาพ

3) ระยะเวลาดำเนินการ

ความถี่ในการตรวจวัด ปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง (ตรวจวัดครอบคลุมวันทำการ 3 วัน และวันหยุดราชการ 2 วัน)

(1) รอบปีที่ 1

ก) ครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เป็นตัวแทนผลการติดตามคุณภาพอากาศในช่วงฤดูแล้ง

ข) ครั้งที่ 2 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16 - 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เป็นตัวแทนผลการติดตามคุณภาพอากาศในช่วงฤดูฝน

(2) รอบปีที่ 2

ก) ครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 19-24 เมษายน พ.ศ. 2567 เป็นตัวแทนผลการติดตามคุณภาพอากาศในช่วงฤดูแล้ง

ข) ครั้งที่ 2 จะทำการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 เป็นตัวแทนผลการติดตามคุณภาพอากาศในช่วงฤดูฝน

5.2.1.3 ผลการศึกษา

1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 และเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ทั้ง 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.135-0.186 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.036-0.085 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.153-0.295 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.074-0.107 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และสถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.113-0.169 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.036-0.068 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้ง 3 สถานี ที่ทำการตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และมีค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) สรุปดังตารางที่ 5.2.1-2 และรูปที่ 5.2.1-2

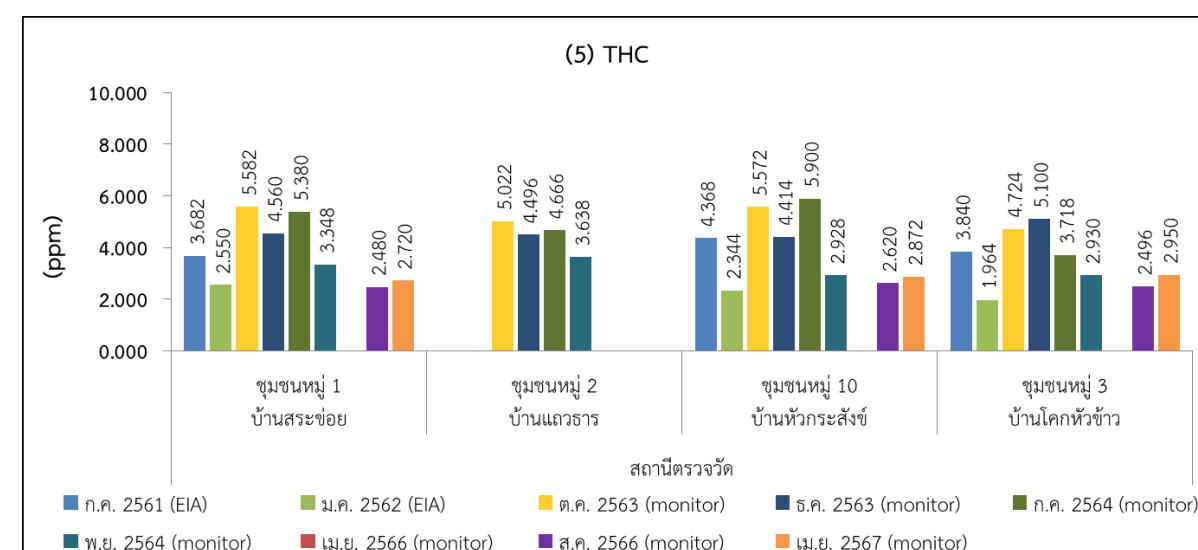
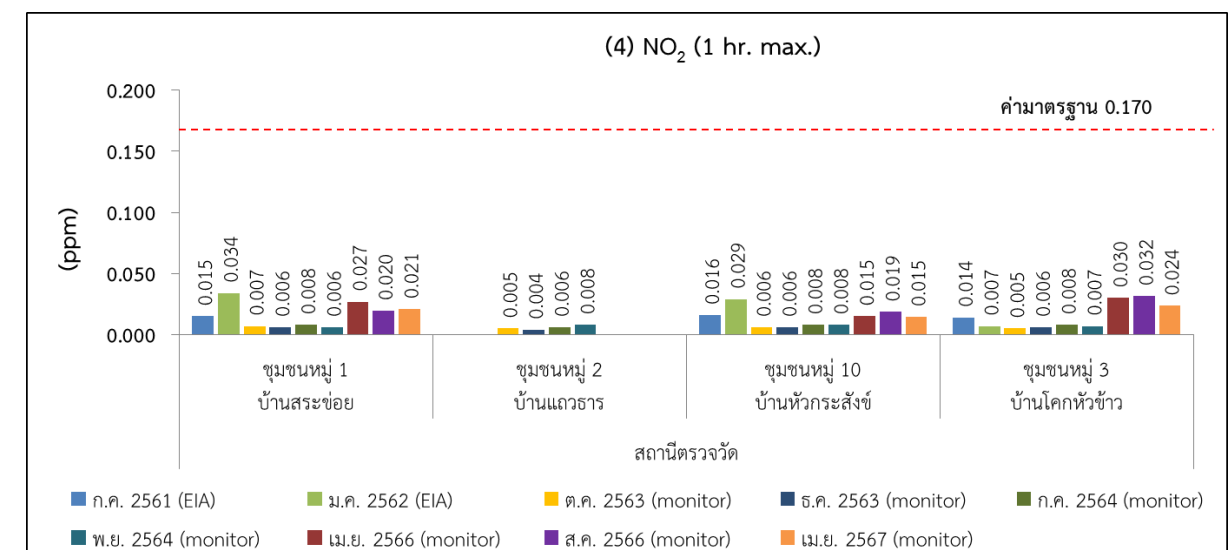
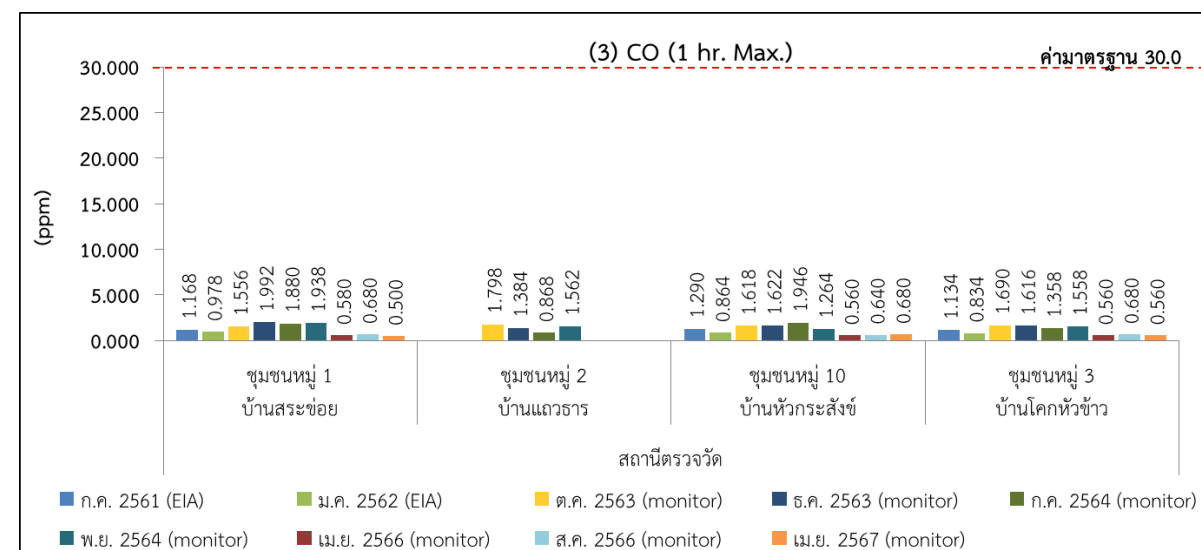
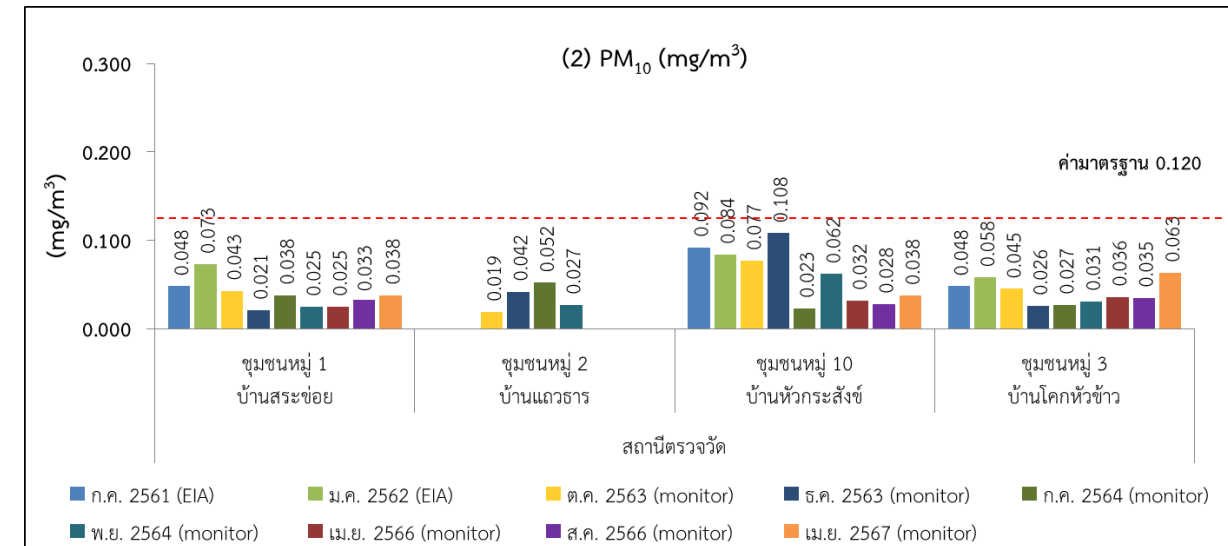
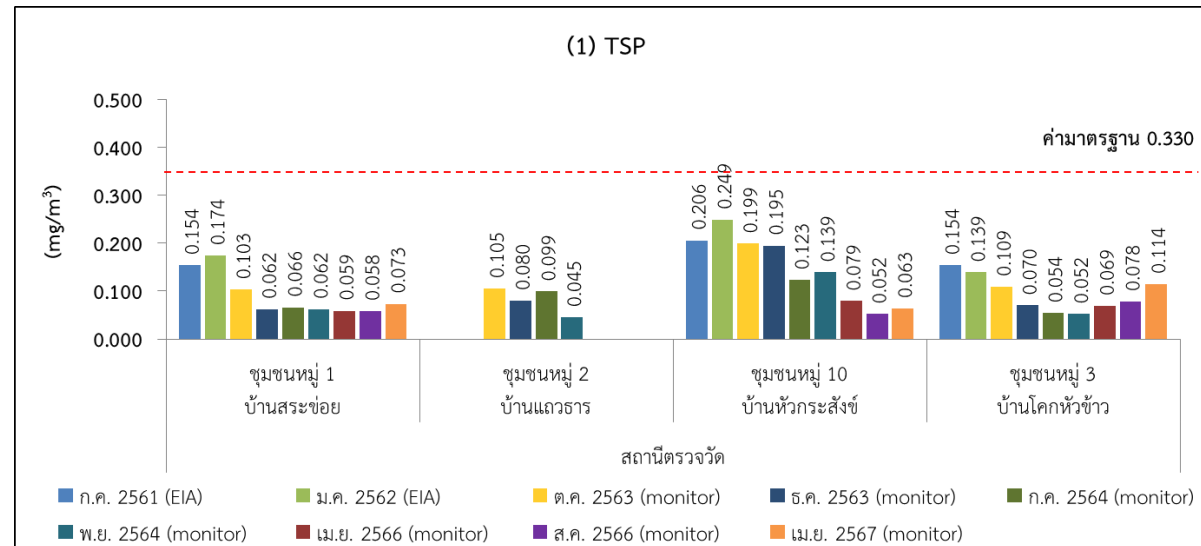
2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้าง ปี 2563 - 2565

ผลการทบทวนผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศเมื่อเดือนตุลาคม 2563, เดือนธันวาคม 2563 เดือนกรกฎาคม 2564 และเดือนพฤศจิกายน 2564 ทั้ง 4 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.042 - 0.112 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.009-0.048 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 2 บ้านแถวธาร มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.028 - 0.105 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.010-0.066 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.087 - 0.309 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.010-0.147 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และสถานีที่ 4 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.038-0.114 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.011-0.058 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทั้ง 4 สถานีมีผลการตรวจวัดไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และมีค่าไนโตรเจนไดออกไซด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศแต่อย่างใด (อ้างถึงตารางที่ 5.2.1-2 และรูปที่ 5.2.1-2)

ตารางที่ 5.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัด	การตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ (หน่วย)							การประเมินผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
			TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO (1 hr. Max.) (ppm)	NO ₂ (1 hr. Max.) (ppm)	THC (ppm)	ก๊าซมีเทน (ppm)	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน (ppm)	
สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 1	20-25 ก.ค. 2561	0.154	0.048	1.168	0.015	3.682	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 2	31 ม.ค.-5 ก.พ. 2562	0.174	0.073	0.978	0.034	2.550	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15-20 ต.ค. 2563	0.103	0.043	1.556	0.007	5.582	1.552	4.030	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 2)	26 พ.ย.-1 ธ.ค. 2563	0.062	0.021	1.992	0.006	4.560	1.738	2.822	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16-21 ก.ค. 2564	0.066	0.038	1.880	0.008	5.380	1.710	3.670	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24-29 พ.ย. 2564	0.062	0.025	1.938	0.006	3.348	1.772	1.576	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 1)	26 เม.ย.-1 พ.ค. 2566	0.059	0.025	0.580	0.027	-	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 2)	16-21 ส.ค. 2566	0.058	0.033	0.680	0.020	2.480	1.888	0.592	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 3)	19-24 เม.ย. 2567	0.073	0.038	0.500	0.021	2.720	2.054	0.666	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 2 บ้านแถวธาร	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 1	20-25 ก.ค. 2561	-	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ทำการตรวจวัด
	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 2	31 ม.ค.-5 ก.พ. 2562	-	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ทำการตรวจวัด
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15-20 ต.ค. 2563	0.105	0.066	1.798	0.005	5.022	1.750	3.272	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 2)	26 พ.ย.-1 ธ.ค. 2563	0.080	0.042	1.384	0.004	4.496	1.898	2.598	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16-21 ก.ค. 2564	0.099	0.052	0.868	0.006	4.666	1.61	3.056	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24-29 พ.ย. 2564	0.045	0.027	1.562	0.008	3.638	1.824	1.814	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67		-	-	-	-	-	-	-	
สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 1	20-25 ก.ค. 2561	0.206	0.092	1.290	0.016	4.368	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 2	31 ม.ค.-5 ก.พ. 2562	0.249	0.084	0.846	0.029	2.344	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15-20 ต.ค. 2563	0.199	0.077	1.618	0.006	5.572	1.732	3.840	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 2)	26 พ.ย.-1 ธ.ค. 2563	0.195	0.108	1.622	0.006	4.414	3.080	2.534	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16-21 ก.ค. 2564	0.123	0.023	1.946	0.008	5.90	1.688	4.212	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24-29 พ.ย. 2564	0.139	0.062	1.264	0.008	2.928	1.800	1.128	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 1)	26 เม.ย.-1 พ.ค. 2566	0.079	0.032	0.560	0.015	-	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 2)	16-21 ส.ค. 2566	0.052	0.028	0.640	0.019	2.620	1.964	0.656	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 3)	19-24 เม.ย. 2567	0.063	0.038	0.680	0.015	2.872	2.054	0.818	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
สถานีที่ 4 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 1	20-25 ก.ค. 2561	0.154	0.048	1.134	0.014	3.840	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 2	31 ม.ค.-5 ก.พ. 2562	0.139	0.058	0.834	0.007	1.964	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15-20 ต.ค. 2563	0.109	0.045	1.690	0.005	4.724	1.862	2.862	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 2)	26 พ.ย.-1 ธ.ค. 2563	0.070	0.026	1.616	0.006	5.100	1.948	3.152	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16-21 ก.ค. 2564	0.054	0.027	1.358	0.008	3.718	1.638	2.08	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24-29 พ.ย. 2564	0.052	0.031	1.558	0.007	2.930	1.696	1.234	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 1)	26 เม.ย.-1 พ.ค. 2566	0.069	0.036	0.560	0.030	-	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 2)	16-21 ส.ค. 2566	0.078	0.035	0.680	0.032	2.496	1.904	0.592	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 3)	19-24 เม.ย. 2567	0.114	0.063	0.560	0.024	2.950	2.062	0.888	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 4)	ส.ค. 2567	-	-	-	-	-	-	-	
มาตรฐาน			≤ 0.33 ⁴	≤ 0.12 ⁴	≤ 30.0 ⁵	≤ 0.17 ⁶	-	-	-	-

- ที่มา : 1 บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2, ปี 2561- 2562.
- 2 บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2, ปี 2563-2565
- 3 บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2 (ระยะดำเนินการ), ปี 2566-2567.
- หมายเหตุ : มาตรฐานคุณภาพอากาศ
- ⁴ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 112 ตอนพิเศษ 52ง. วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 ตอนพิเศษ 104ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547)
- ⁵ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547)
- ⁶ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศ (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง. วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552)
- = สถานีที่ไม่มีการทำการศึกษา



รูปที่ 5.2.1-2 ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในปัจจุบัน

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ) โดยตรวจวัด 3 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 5.2.1-1) และภาพที่ 5.2.1-1 พบว่า ค่าคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (อ้างอิงตารางที่ 5.2.1-2 และรูปที่ 5.2.1-2) ดังตารางที่ 5.2.1-3 และภาคผนวก 5ก.1 โดยมีรายละเอียดดังนี้



สถานีที่ 1
บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3



สถานีที่ 2
บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10



สถานีที่ 3
บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1

ภาพที่ 5.2.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง
ดำเนินการเมื่อวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

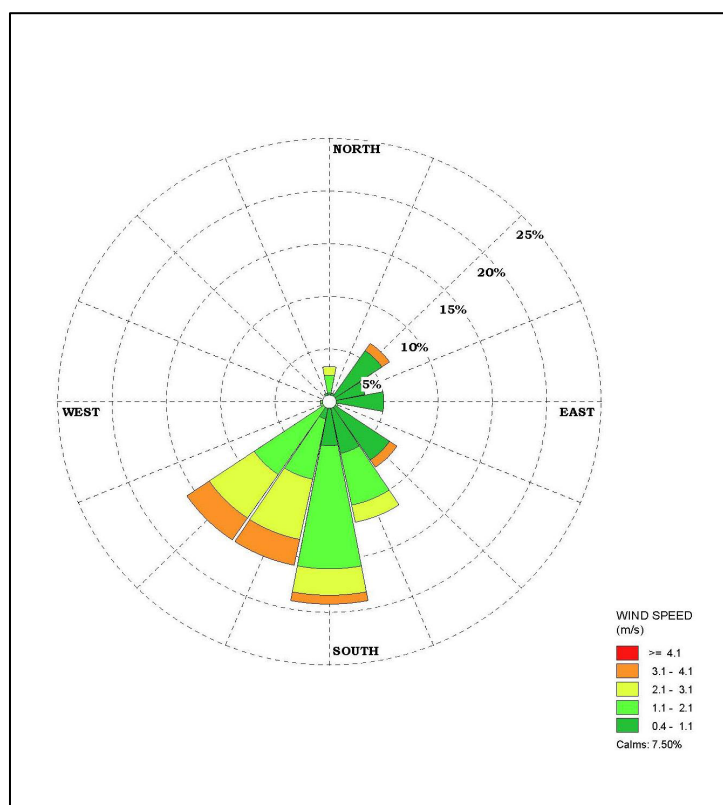
ตารางที่ 5.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง
ดำเนินการระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				สภาพแวดล้อม ในขณะตรวจวัด
		TSP 24 ชม. (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	CO (1 hr. Max.) (ppm)	NO ₂ (1 hr. Max.) (ppm)	
บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3	26-27 เม.ย. 66	0.066	0.036	0.60	0.0271	
	27-28 เม.ย. 66	0.070	0.038	0.60	0.0438	
	28-29 เม.ย. 66	0.064	0.034	0.60	0.0316	
	29-30 เม.ย. 66	0.086	0.042	0.50	0.0243	
	30 เม.ย. - 1 พ.ค. 66	0.061	0.031	0.50	0.0253	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.		0.069	0.036	0.56	0.0304	
ร้อยละของค่าเฉลี่ย 24 ชม. เทียบกับค่ามาตรฐาน		21.030	30.167	1.867	17.894	
บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10	26-27 เม.ย. 66	0.078	0.033	0.50	0.0134	
	27-28 เม.ย. 66	0.075	0.032	0.60	0.0183	
	28-29 เม.ย. 66	0.072	0.029	0.50	0.0153	
	29-30 เม.ย. 66	0.092	0.038	0.60	0.0158	
	30 เม.ย. - 1 พ.ค. 66	0.077	0.029	0.60	0.0143	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.		0.079	0.032	0.56	0.0154	
ร้อยละของค่าเฉลี่ย 24 ชม. เทียบกับค่ามาตรฐาน		23.879	26.833	1.867	9.071	
บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1	26-27 เม.ย. 66	0.050	0.022	0.60	0.0263	
	27-28 เม.ย. 66	0.069	0.028	0.60	0.0244	
	28-29 เม.ย. 66	0.053	0.022	0.50	0.0252	
	29-30 เม.ย. 66	0.072	0.029	0.70	0.0263	
	30 เม.ย. - 1 พ.ค. 66	0.049	0.022	0.50	0.0337	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.		0.059	0.025	0.58	0.0272	
ร้อยละของค่าเฉลี่ย 24 ชม. เทียบกับค่ามาตรฐาน		17.758	20.500	1.933	15.988	
มาตรฐาน		0.330 ¹	0.120 ¹	30.0 ²	0.17 ³	

ที่มา : ทำการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา, เมษายน 2566.

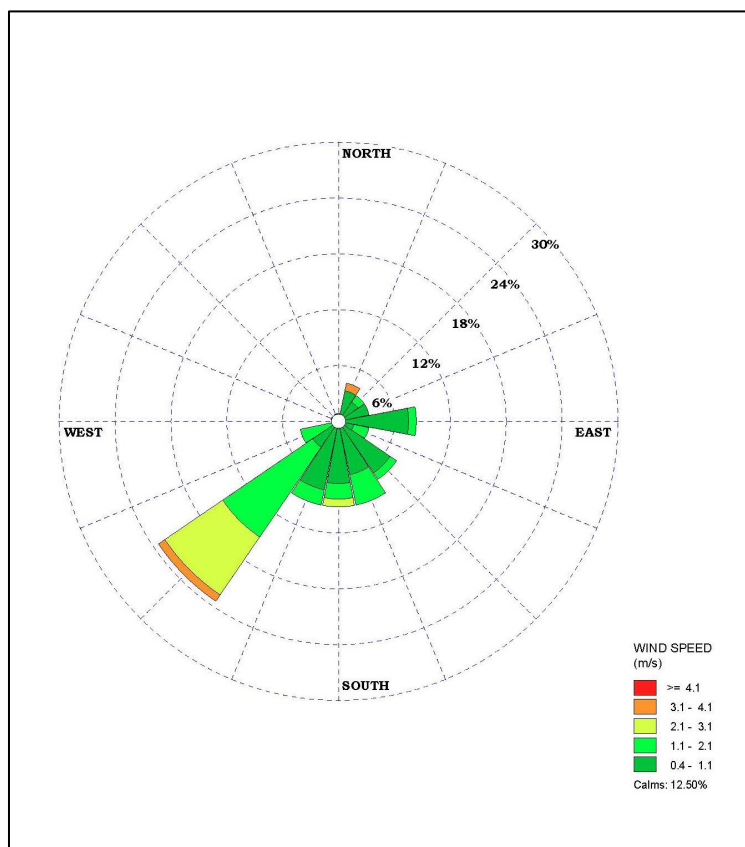
หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)
² ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
³ ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ก) สถานีที่ 1 บ้านโคกหัวข้าวหมู่ที่ 3 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.061-0.086 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0694 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 21.03 ของค่ามาตรฐาน ส่วนปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.031-0.042 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0362 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 30.17 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.5000-0.6000 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 1.87 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.0243-0.0438 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 17.89 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ส่วนการวัดทิศทางและความเร็วลม เพื่อหาความแปรปรวนของกระแสอากาศในพื้นที่ในช่วงที่ทำการตรวจวัด พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) มีความเร็วลมส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 1.1-2.1 เมตร/วินาที ดังรูปที่ 5.2.1-3



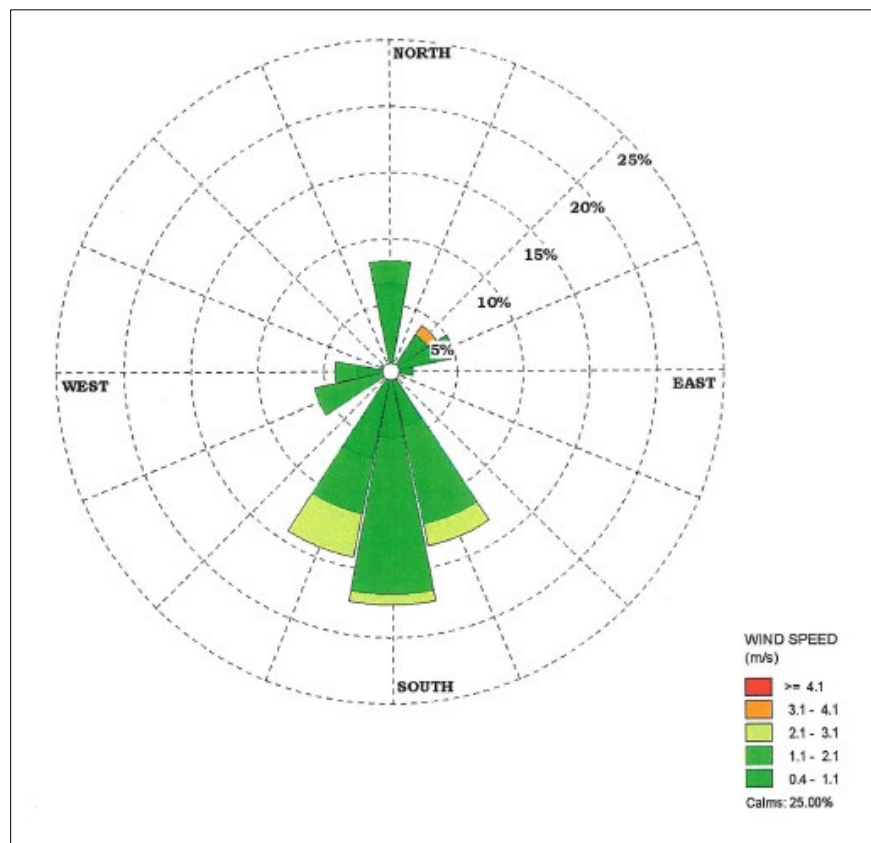
รูปที่ 5.2.1-3 แผนผังทิศทางลมและความเร็วลม สถานีที่ 1 บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3 ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

ข) สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.072-0.092 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตรคิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0788 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 23.88 ของค่ามาตรฐาน ส่วนปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.029-0.038 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0322 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 26.83 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย เท่ากับ 0.5000-0.6000 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 1.87 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.0134-0.0183 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 9.07 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ส่วนการวัดทิศทางและความเร็วลม เพื่อหาความแปรปรวนของกระแสอากาศในพื้นที่ในช่วงที่ทำการตรวจวัด พบว่าลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) มีความเร็วลมส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 1.1-2.1 เมตร/วินาที ดังรูปที่ 5.2.1-4



รูปที่ 5.2.1-4 แผนผังทิศทางลมและความเร็วลม สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10 ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

ค) สถานีที่ 3 บ้านสระข่อยหมู่ที่ 1 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.049-0.072 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0586 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 17.76 ของค่ามาตรฐาน ส่วนปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.022-0.029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0246 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 20.50 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.5000-0.7000 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 1.93 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.0244-0.0337 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 15.99 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ส่วนการวัดทิศทางและความเร็วลม เพื่อหาความแปรปรวนของกระแสอากาศในพื้นที่ในช่วงที่ทำการตรวจวัด พบว่าลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) มีความเร็วลมส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 1.1-2.1 เมตร/วินาที ดังรูปที่ 5.2.1-5



รูปที่ 5.2.1-5 แผนผังทิศทางลมและความเร็วลม สถานีที่ 3 บ้านสระข่อยหมู่ที่ 1 ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

(2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูฝน

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 16 - 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ) โดยตรวจวัด 3 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 5.2.1-1) และภาพที่ 5.2.1-2 พบว่า ค่าคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (อ้างอิงตารางที่ 5.2.1-2 และรูปที่ 5.2.1-2) ดังตารางที่ 5.2.1-4 และภาคผนวก 5ก.2 โดยมีรายละเอียดดังนี้



สถานีที่ 1
บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3



สถานีที่ 2
บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10



สถานีที่ 3
บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1

ภาพที่ 5.2.1-2 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูฝน
ดำเนินการเมื่อวันที่ 16 - 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

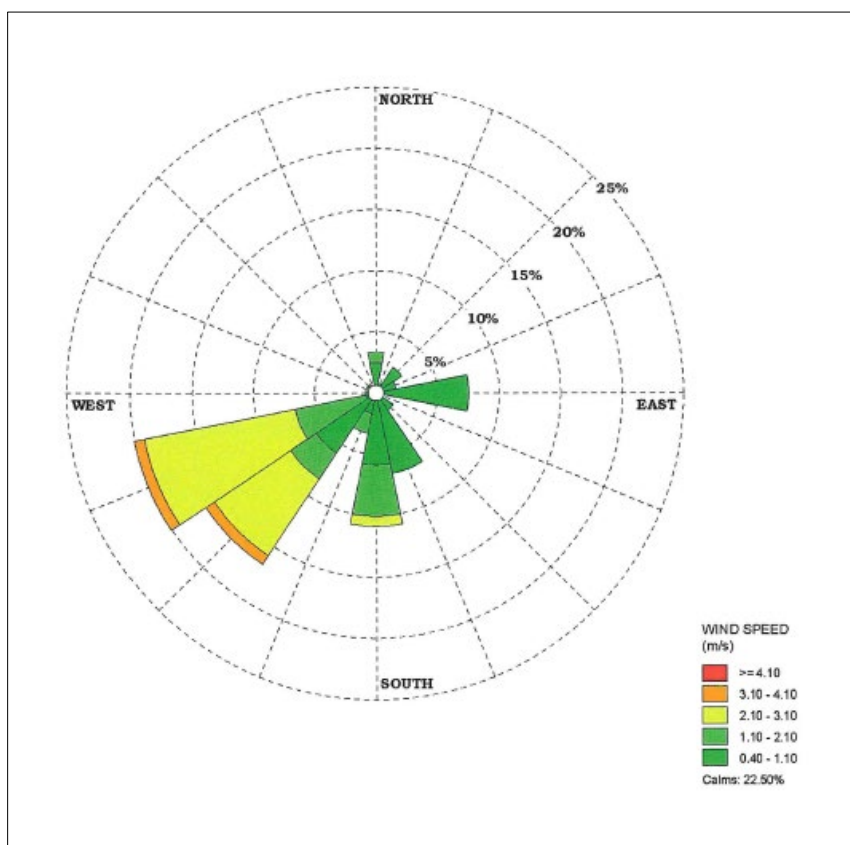
ตารางที่ 5.2.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 2 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ)
ตัวแทนฤดูฝน ดำเนินการระหว่างวันที่ 16 - 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				สภาพแวดล้อม ในขณะตรวจวัด
		TSP 24 ชม. (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	CO (1 hr. Max.) (ppm)	NO ₂ (1 hr. Max.) (ppm)	
บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3	16-17 ส.ค. 66	0.076	0.031	0.70	0.0182	
	17-18 ส.ค. 66	0.067	0.026	0.60	0.0272	
	18-19 ส.ค. 66	0.100	0.043	0.70	0.0481	
	19-20 ส.ค. 66	0.091	0.048	0.90	0.0420	
	20-21 ส.ค. 66	0.054	0.028	0.50	0.0219	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.		0.078	0.035	0.68	0.0315	
ร้อยละของค่าเฉลี่ย 24 ชม. เทียบกับค่ามาตรฐาน		23.515	29.333	2.267	18.518	
บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10	16-17 ส.ค. 66	0.048	0.024	0.50	0.0160	
	17-18 ส.ค. 66	0.047	0.024	0.50	0.0116	
	18-19 ส.ค. 66	0.059	0.033	0.90	0.0263	
	19-20 ส.ค. 66	0.060	0.034	0.80	0.0294	
	20-21 ส.ค. 66	0.046	0.025	0.50	0.0090	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.		0.052	0.028	0.64	0.0185	
ร้อยละของค่าเฉลี่ย 24 ชม. เทียบกับค่ามาตรฐาน		15.758	23.333	2.133	10.859	
บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1	16-17 ส.ค. 66	0.052	0.027	0.60	0.0144	
	17-18 ส.ค. 66	0.049	0.027	0.70	0.0111	
	18-19 ส.ค. 66	0.049	0.030	0.90	0.0295	
	19-20 ส.ค. 66	0.066	0.040	0.70	0.0249	
	20-21 ส.ค. 66	0.072	0.041	0.50	0.0174	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.		0.058	0.033	0.68	0.0195	
ร้อยละของค่าเฉลี่ย 24 ชม. เทียบกับค่ามาตรฐาน		17.455	27.500	2.267	11.447	
มาตรฐาน		0.330 ¹	0.120 ¹	30.0 ²	0.17 ³	

ที่มา : ทำการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา, สิงหาคม 2566.

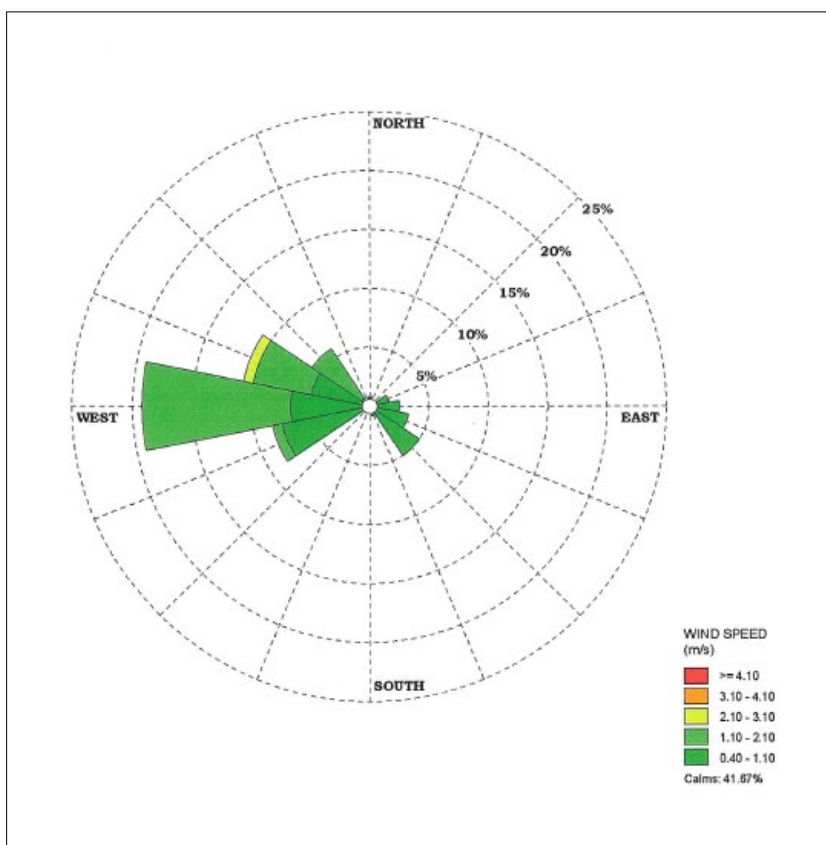
หมายเหตุ : 1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)
2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
3 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ก) สถานีที่ 1 บ้านโคกหัวข้าวหมู่ที่ 3 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.054-0.100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0776 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 23.51 ของค่ามาตรฐาน ส่วนปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.026-0.048 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0352 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 29.33 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.5000-0.9000 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 2.27 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.0182-0.0481 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 18.52 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ส่วนการวัดทิศทางและความเร็วลม เพื่อหาความแปรปรวนของกระแสอากาศในพื้นที่ในช่วงที่ทำการตรวจวัด พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันตก (WSW) มีความเร็วลมส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 2.1-3.1 เมตร/วินาที ดังรูปที่ 5.2.1-6



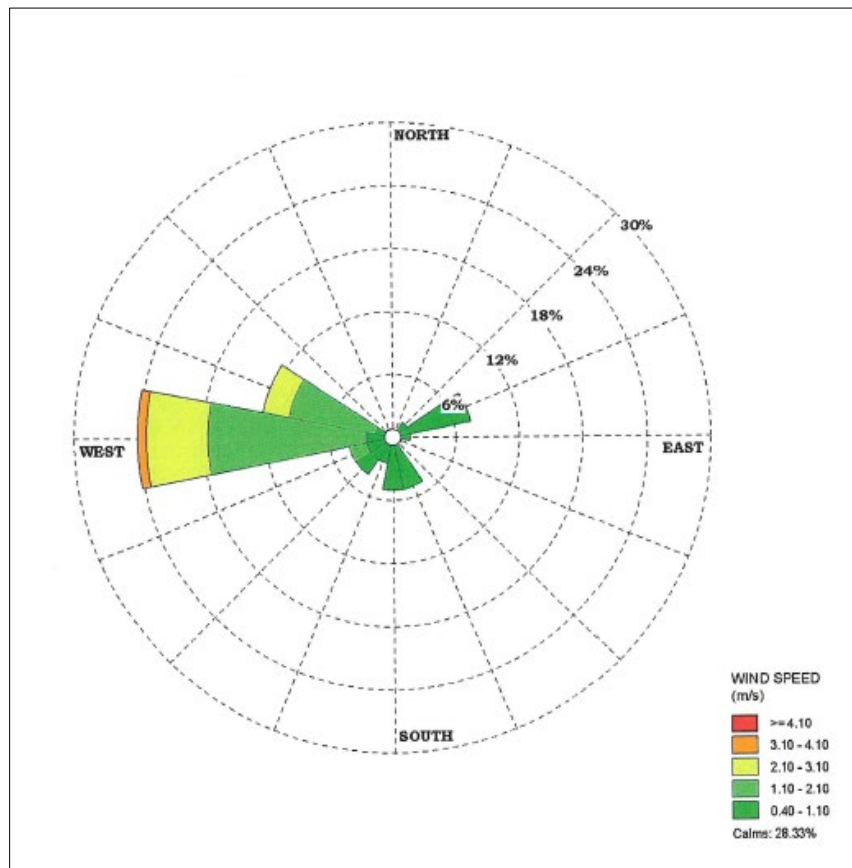
รูปที่ 5.2.1-6 แผนผังทิศทางลมและความเร็วลม สถานีที่ 1 บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3 ครั้งที่ 2 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

ข) สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.046-0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0520 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 15.76 ของค่ามาตรฐาน ส่วนปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.024-0.034 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0272 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 23.33 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย เท่ากับ 0.5000-0.9000 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 2.13 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.0090-0.0294 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 10.86 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ส่วนการวัดทิศทางและความเร็วลม เพื่อหาความแปรปรวนของกระแสอากาศในพื้นที่ในช่วงที่ทำการตรวจวัด พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) มีความเร็วลมส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 1.1-2.1 เมตร/วินาที ดังรูปที่ 5.2.1-7



รูปที่ 5.2.1-7 แผนผังทิศทางลมและความเร็วลม สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10 ครั้งที่ 2 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

ค) สถานีที่ 3 บ้านสระข่อยหมู่ที่ 1 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.049-0.072 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0576 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 17.45 ของค่ามาตรฐาน ส่วนปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.027-0.041 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 27.50 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.5000-0.9000 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 2.27 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ส่วนก๊าซ ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.0111-0.0295 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 11.45 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ส่วนการวัดทิศทางและความเร็วลม เพื่อหาความแปรปรวนของกระแสอากาศในพื้นที่ ในช่วงที่ทำการตรวจวัด พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) มีความเร็วลมส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วง ระหว่าง 1.1-2.1 ดังรูปที่ 5.2.1-8



รูปที่ 5.2.1-8 แผนผังทิศทางลมและความเร็วลม สถานีที่ 3 บ้านสระข่อยหมู่ที่ 1 ครั้งที่ 2 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

(3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ปีที่ 2 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศระหว่างวันที่ 19 – 24 เมษายน พ.ศ. 2567 (ระยะดำเนินการ) โดยตรวจวัด 3 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 5.2.1-1) และภาพที่ 5.2.1-3 พบว่า ค่าคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (อ้างอิงตารางที่ 5.2.1-2 และรูปที่ 5.2.1-2) ดังตารางที่ 5.2.1-5 และภาคผนวก 5ก.3 โดยมีรายละเอียดดังนี้



สถานีที่ 1
บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3



สถานีที่ 2
บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10



สถานีที่ 3
บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1

ภาพที่ 5.2.1-3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ปีที่ 2 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง
ดำเนินการเมื่อวันที่ 19 – 24 เมษายน พ.ศ. 2567

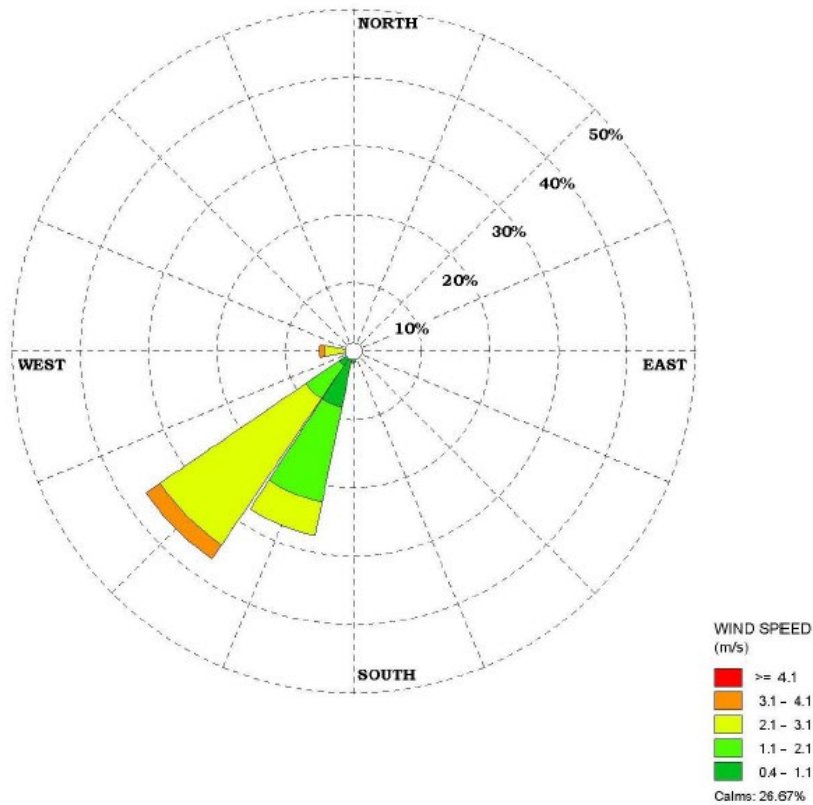
ตารางที่ 5.2.1-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1 ปีที่ 2 (ระยะดำเนินการ)
ตัวแทนฤดูแล้ง ดำเนินการระหว่างวันที่ 19 – 24 เมษายน พ.ศ. 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				สภาพแวดล้อม ในขณะตรวจวัด
		TSP 24 ชม. (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	CO (1 hr. Max.) (ppm)	NO ₂ (1 hr. Max.) (ppm)	
บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3	19-20 เม.ย. 67	0.136	0.073	0.50	0.0260	
	20-21 เม.ย. 67	0.109	0.061	0.60	0.0219	
	21-22 เม.ย. 67	0.102	0.058	0.60	0.0262	
	22-23 เม.ย. 67	0.112	0.064	0.60	0.0191	
	23-24 เม.ย. 67	0.113	0.061	0.50	0.0243	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.		0.114	0.063	0.56	0.0235	
ร้อยละของค่าเฉลี่ย 24 ชม. เทียบกับค่ามาตรฐาน		34.667	52.833	1.867	13.824	
บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10	19-20 เม.ย. 67	0.057	0.031	0.70	0.0155	
	20-21 เม.ย. 67	0.064	0.039	0.60	0.0119	
	21-22 เม.ย. 67	0.078	0.050	0.70	0.0188	
	22-23 เม.ย. 67	0.062	0.037	0.70	0.0124	
	23-24 เม.ย. 67	0.056	0.031	0.70	0.0139	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.		0.063	0.038	0.68	0.0145	
ร้อยละของค่าเฉลี่ย 24 ชม. เทียบกับค่ามาตรฐาน		19.212	31.333	2.267	8.529	
บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1	19-20 เม.ย. 67	0.063	0.036	0.50	0.0251	
	20-21 เม.ย. 67	0.076	0.037	0.50	0.0173	
	21-22 เม.ย. 67	0.087	0.046	0.50	0.0313	
	22-23 เม.ย. 67	0.074	0.038	0.50	0.0144	
	23-24 เม.ย. 67	0.067	0.033	0.50	0.0159	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.		0.073	0.038	0.50	0.0208	
ร้อยละของค่าเฉลี่ย 24 ชม. เทียบกับค่ามาตรฐาน		22.242	31.667	1.667	12.235	
มาตรฐาน		0.330 ¹	0.120 ¹	30.0 ²	0.17 ³	

ที่มา : ทำการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา, เมษายน 2567.

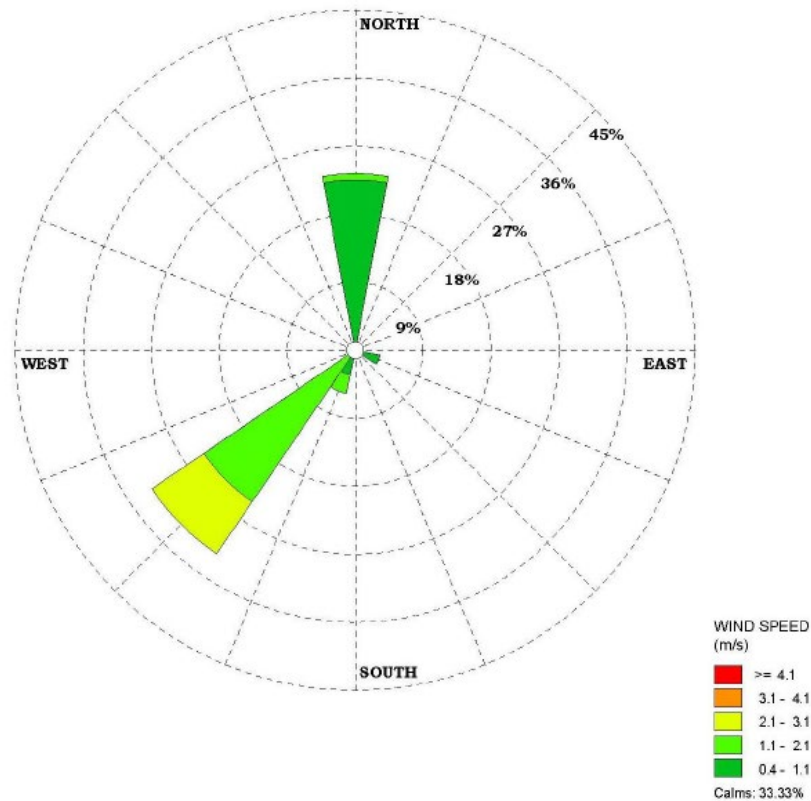
หมายเหตุ : 1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)
2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)
3 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ก) สถานีที่ 1 บ้านโคกหัวข้าวหมูที่ 3 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.102-0.136 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.1144 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 34.67 ของค่ามาตรฐาน ส่วนปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.058-0.073 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0634 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 52.83 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.5000-0.6000 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 1.87 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.0191-0.0262 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 13.82 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ส่วนการวัดทิศทางและความเร็วลม เพื่อหาความแปรปรวนของกระแสอากาศในพื้นที่ในช่วงที่ทำการตรวจวัดพบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) มีความเร็วลมส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 2.1-3.1 เมตร/วินาที ดังรูปที่ 5.2.1-9



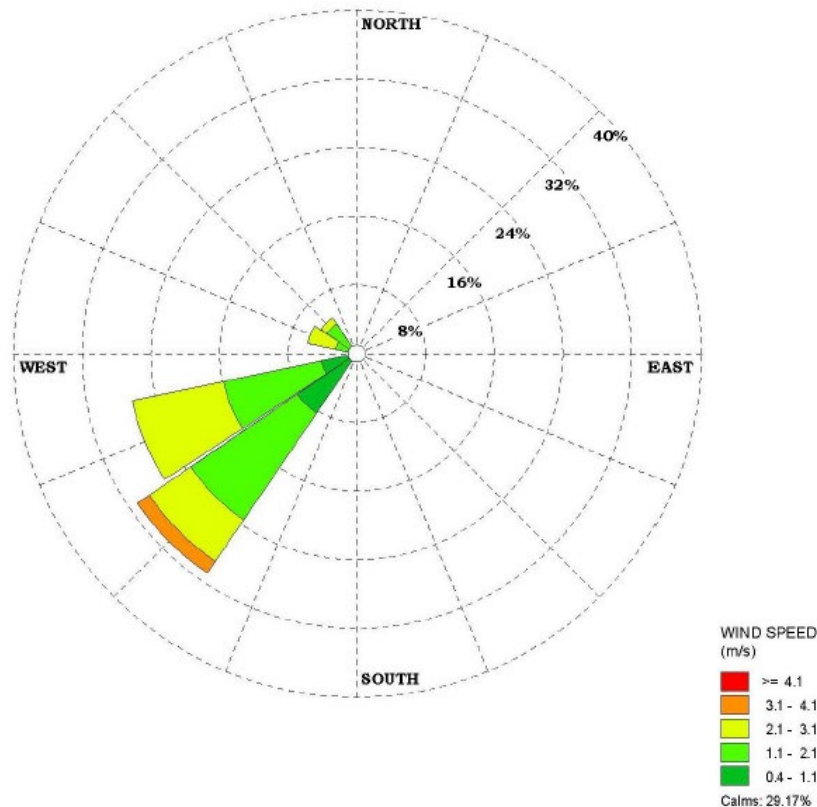
รูปที่ 5.2.1-9 แผนผังทิศทางลมและความเร็วลม สถานีที่ 1 บ้านโคกหัวข้าว หมูที่ 3
ครั้งที่ 1 ปีที่ 2 (ระยะดำเนินการ)

ข) สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.056-0.078 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0634 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 19.21 ของค่ามาตรฐาน ส่วนปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.031-0.050 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0376 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 31.33 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย เท่ากับ 0.6000-0.7000 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 2.27 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.0119-0.0188 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 8.53 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ส่วนการวัดทิศทางและความเร็วลม เพื่อหาความแปรปรวนของกระแสอากาศในพื้นที่ในช่วงที่ทำการตรวจวัด พบว่าลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) มีความเร็วลมส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 1.1-2.1 เมตร/วินาที ดังรูปที่ 5.2.1-10



รูปที่ 5.2.1-10 แผนผังทิศทางลมและความเร็วลม สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10
ครั้งที่ 1 ปีที่ 2 (ระยะดำเนินการ)

ค) สถานีที่ 3 บ้านสระข่อยหมู่ที่ 1 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.063-0.087 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0734 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 22.24 ของค่ามาตรฐาน ส่วนปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.033-0.046 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 0.0380 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หรือร้อยละ 31.67 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 0.5000 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 1.67 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.0144-0.0313 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 12.24 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ส่วนการวัดทิศทางและความเร็วลม เพื่อหาความแปรปรวนของกระแสอากาศในพื้นที่ในช่วงที่ทำการตรวจวัดพบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) มีความเร็วลมส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 1.1-2.1 เมตร/วินาที ดังรูปที่ 5.2.1-11



รูปที่ 5.2.1-11 แผนผังทิศทางลมและความเร็วลม สถานีที่ 3 บ้านสระข่อยหมู่ที่ 1
ครั้งที่ 1 ปีที่ 2 (ระยะดำเนินการ)

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

(1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การเปรียบเทียบผลการศึกษาคูณภาพอากาศในปัจจุบันกับผลการศึกษาที่ผ่านมาจากผลการศึกษาในรายงาน EIA ฉบับเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ตลอดจนเปรียบเทียบกับผลการศึกษาคูณภาพอากาศในรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการในระยะก่อสร้าง (ปี พ.ศ. 2563-2565) และระยะดำเนินการ (ปี พ.ศ. 2566-2567) สามารถสรุปได้ ดังนี้

สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย ผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนกรกฎาคม 2561 ตัวแทนฤดูฝน) ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนตุลาคม 2563 และเดือนกรกฎาคม 2564 ตัวแทนฤดูฝน) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2566 ตัวแทนฤดูฝน) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกัน และเมื่อนำผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนมกราคม 2562 ตัวแทนฤดูแล้ง) ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนธันวาคม 2563 และเดือนพฤศจิกายน 2564 ตัวแทนฤดูแล้ง) และผลการตรวจวัดในระยะดำเนินการ (เดือนเมษายน 2566 และเดือนเมษายน 2567 ตัวแทนฤดูแล้ง) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกันอีกเช่นกัน ซึ่งค่าดังกล่าวที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อสถานีตรวจวัดแต่อย่างใด

สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 2 บ้านแถวธาร ในชั้นศึกษา EIA ไม่ได้ทำการตรวจวัดในบริเวณสถานีดังกล่าว ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนธันวาคม 2563 และเดือนพฤศจิกายน 2564 ตัวแทนฤดูแล้ง) และผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนตุลาคม 2563 และเดือนกรกฎาคม 2564 ตัวแทนฤดูฝน) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งค่าดังกล่าวที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อสถานีตรวจวัดแต่อย่างใด

สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ ผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนกรกฎาคม 2561 ตัวแทนฤดูฝน) ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนตุลาคม 2563 และเดือนกรกฎาคม 2564 ตัวแทนฤดูฝน) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2566 ตัวแทนฤดูฝน) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกัน และเมื่อนำผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนมกราคม 2562 ตัวแทนฤดูแล้ง) ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนธันวาคม 2563 และเดือนพฤศจิกายน 2564 ตัวแทนฤดูแล้ง) และผลการตรวจวัดในระยะดำเนินการ (เดือนเมษายน 2566 และเดือนเมษายน 2567 ตัวแทนฤดูแล้ง) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกันอีกเช่นกัน ซึ่งค่าดังกล่าวที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อสถานีตรวจวัดแต่อย่างใด

สถานีที่ 4 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว ผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนกรกฎาคม 2561 ตัวแทนฤดูฝน) ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนตุลาคม 2563 และเดือนกรกฎาคม 2564 ตัวแทนฤดูฝน) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2566 ตัวแทนฤดูฝน) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกัน และเมื่อนำผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนมกราคม 2562 ตัวแทนฤดูแล้ง) ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนธันวาคม 2563 และเดือนพฤศจิกายน 2564 ตัวแทนฤดูแล้ง) และผลการตรวจวัดในระยะดำเนินการ (เดือนเมษายน 2566 และเดือนเมษายน 2567 ตัวแทนฤดูแล้ง) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกันอีกเช่นกัน ซึ่งค่าดังกล่าวที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อสถานีตรวจวัดแต่อย่างใด

(2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลการศึกษาด้านคุณภาพอากาศในปัจจุบันกับผลการคาดการณ์ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ในระยะดำเนินการ ซึ่งระบุไว้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) CALINE 4.0 เพื่อคาดการณ์ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษในบรรยากาศที่ถูกระบายจากยานพาหนะ ณ บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศที่อยู่โดยรอบบริเวณโครงการในรัศมี 500 เมตร ซึ่งเมื่อมีการพัฒนาโครงการจะมีปริมาณจราจรสูงขึ้นจากปัจจุบัน จากการคาดการณ์พบว่า

ก) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยผลการคาดการณ์บริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด ในช่วงระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2564-2583 (ปีที่ 1 – ปีที่ 20) คือ บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 บ้านหนองน้ำพุ มีค่าความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ อยู่ในช่วง 0.70-15.90 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (0.80-18.22 ppm) ส่วนในปี 2564 ซึ่งเป็นค่าในระยะเปิดดำเนินการปีที่ 1 ตามรายงาน EIA พบว่า บริเวณชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านสระข่อย มีค่า 7.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (8.48 ppm) ชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านแถวธาร มีค่า 25.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (29.17 ppm) ชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านหัวกระสังข์ มีค่า 20.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (23.50 ppm) และชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่า 32.00 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (36.66 ppm) ซึ่งมีค่าสูงกว่าผลการตรวจวัดในปัจจุบัน กล่าวคือ บริเวณชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านสระข่อย มีค่าระหว่าง 0.500-1.992 ppm ชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านแถวธาร (ไม่ได้ตรวจวัด) ชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านหัวกระสังข์ มีค่าระหว่าง 0.560-1.946 ppm และชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่าระหว่าง 0.560-1.690 ppm ซึ่งผลการติดตามมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน และมีค่าต่ำกว่า EIA คาดการณ์ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งไม่สอดคล้องกับการคาดการณ์ใน EIA

ข) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) โดยผลการคาดการณ์บริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด ในช่วงระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2564-2583 (ปีที่ 1 – ปีที่ 20) คือ บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 บ้านหนองน้ำพุ ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 40.10-66.00 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (75.61-124.20 ppm) ส่วนในปี 2564 ซึ่งเป็นค่าในระยะเปิดดำเนินการปีที่ 1 ตามรายงาน EIA พบว่า บริเวณชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านสระข่อย มีค่า 37.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (70.00 ppm) ชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านแถวธาร มีค่า 32.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (60.78 ppm) ชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านหัวกระสังข์ มีค่า 34.90 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (65.67 ppm) และชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่า 28.90 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (54.38 ppm) ซึ่งมีค่าสูงกว่าผลการตรวจวัดในปัจจุบัน กล่าวคือ บริเวณชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านสระข่อย มีค่าระหว่าง 0.006-0.027 ppm ชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านแถวธาร (ไม่ได้ตรวจวัด) ชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านหัวกระสังข์ มีค่าระหว่าง 0.006-0.019 ppm

และชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่าระหว่าง 0.005-0.032 ppm ซึ่งผลการติดตามมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน และมีค่าต่ำกว่า EIA คาดการณ์ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งไม่สอดคล้องกับการคาดการณ์ใน EIA

ค) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) โดยผลการคาดการณ์บริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวที่มีค่าฝุ่นละออง (PM-10) สูงสุด ในช่วงระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2564-2583 (ปีที่ 1 – ปีที่ 20) คือ บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 บ้านหนองน้ำพุ ค่าฝุ่นละออง (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.20-3.40 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (200-3,400 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ส่วนในปี 2564 ซึ่งเป็นค่าในระยะเปิดดำเนินการปีที่ 1 ตามรายงาน EIA พบว่า บริเวณชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านสระข่อย มีค่า 2.10 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (210 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านแถวธาร มีค่า 1.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (180 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านหัวกระสังข์ มีค่า 1.90 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (190 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่า 1.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (160 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งมีค่าสูงกว่าผลการตรวจวัดในปัจจุบัน กล่าวคือ บริเวณชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านสระข่อย มีค่าระหว่าง 0.021-0.043 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านแถวธาร (ไม่ได้ตรวจวัด) ชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านหัวกระสังข์ มีค่าระหว่าง 0.023-0.108 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่าระหว่าง 0.026-0.063 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลการติดตามมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน และมีค่าต่ำกว่า EIA คาดการณ์ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งไม่สอดคล้องกับการคาดการณ์ใน EIA

5.2.1.4 สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการ (เดือนเมษายน 2566 เดือนสิงหาคม 2566 และเดือนเมษายน 2567) พบว่า คุณภาพอากาศทั้ง 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว ชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านหัวกระสังข์ และชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านสระข่อย มีค่าผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนี กล่าวคือ มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.046-0.100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่าง 0.022-0.073 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่าง 0.50-0.90 ppm และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่าง 0.0090 - 0.0481 ppm ซึ่งผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี มีค่าต่ำกว่าการคาดการณ์ในรายงาน EIA แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

5.2.2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

5.2.2.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการ ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียงโครงการ
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงระยะดำเนินการกับผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และในระยะก่อสร้างของโครงการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการลดผลกระทบระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านเสียงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.2.2.2 วิธีการศึกษา

1) พื้นที่ดำเนินการ

สถานีติดตามตรวจสอบค่าระดับเสียงในพื้นที่โครงการ มี 1 สถานี (รูปที่ 5.2.2-1) ดังนี้

สถานีชุมชนหมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุ เก็บตัวอย่างค่าระดับเสียงที่ชุมชนหมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุ บริเวณ กม.45+300 ซึ่งอยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการประมาณ 100 เมตร จุดตรวจวัดนี้เป็นพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม สามารถใช้เป็นตัวแทนจุดเก็บตัวอย่างค่าระดับเสียง เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการดำเนินการโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชน

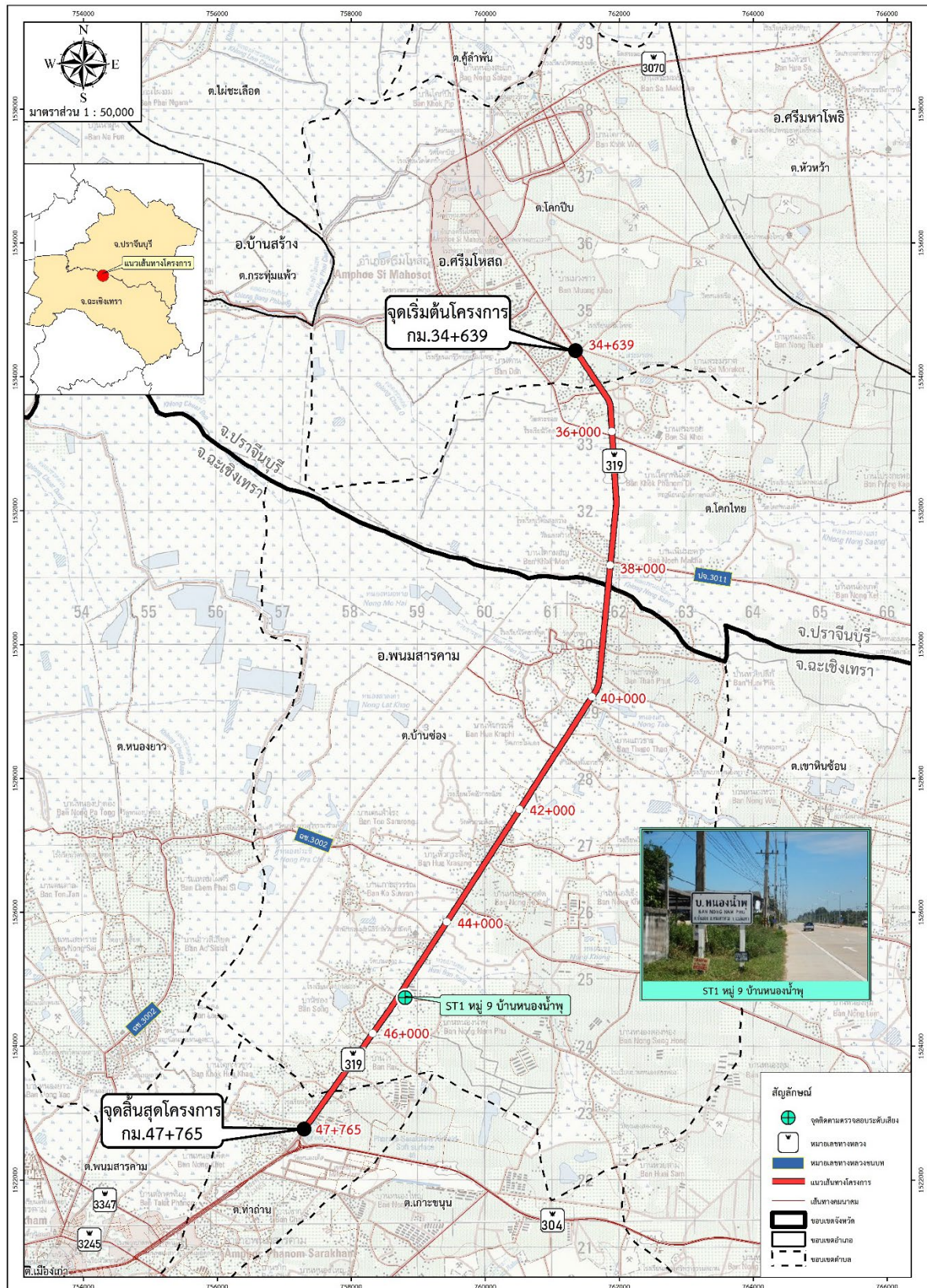
2) วิธีดำเนินการ

(1) การตรวจวัดระดับเสียงภายในชุมชน ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ดำเนินการตรวจวัดตามวิธีที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และอ้างอิงตามวิธีมาตรฐานของ International Organization of Standardization โดยใช้เครื่อง sound pressure level meter ดำเนินการตรวจวัดค่าระดับเสียงโดยใช้มาตรระดับเสียงชนิด Integrated Sound Level Meter ดังตารางที่ 5.2.2-1 โดยทำการติดตั้งไมโครโฟนของเครื่องวัดระดับเสียงบนขาตั้ง 3 ขา (Tripod) เพื่อช่วยลดปัญหาเสียงสะท้อนจากร่างกายผู้วัด และสูงจากพื้นประมาณ 1.2 เมตร โดยในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องใส่อุปกรณ์กำบังลม (Wind Screen) เพื่อลดความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นต่อการตรวจวัด ซึ่งเกิดจากผลกระทบจากลมพัดแรง

(2) ผลการตรวจวัดที่ได้นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 114 ตอนที่ 27 ง วันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540

(3) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียง ในช่วงระยะดำเนินการกับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และในระยะก่อสร้างของโครงการ

(4) เสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียง เพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงให้มีประสิทธิภาพ



รูปที่ 5.2.2-1 สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง

ตารางที่ 5.2.2-1 รายละเอียดดัชนีตรวจวัดระดับเสียง วิธีเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	Integrated Sound Level Meter	ISO
2. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L_{eq} 24 hr)	Integrated Sound Level Meter	ISO
3. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})	Integrated Sound Level Meter	ISO
4. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10})	Integrated Sound Level Meter	ISO
5. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	Integrated Sound Level Meter	ISO

3) ระยะเวลาดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเปิดใช้เส้นทาง ความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง ครอบคลุมช่วงวันทำการ และวันหยุดราชการ

(1) รอบปีที่ 1

ก) ครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เป็นตัวแทนผลการติดตามคุณภาพอากาศในช่วงฤดูแล้ง

ข) ครั้งที่ 2 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16 - 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เป็นตัวแทนผลการติดตามผลกระทบด้านเสียงในช่วงฤดูฝน

(2) รอบปีที่ 2

ก) ครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 19 - 24 เมษายน พ.ศ. 2567 เป็นตัวแทนผลการติดตามผลกระทบด้านเสียงในช่วงฤดูแล้ง

ข) ครั้งที่ 2 จะทำการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 เป็นตัวแทนผลการติดตามผลกระทบด้านเสียงในช่วงฤดูฝน

5.2.2.3 ผลการศึกษา

1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทบทวนผลการตรวจวัดระดับเสียงเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 และเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ทั้ง 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) 54.0-60.7 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 77.4-89.4 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 36.5-68.3 เดซิเบล (เอ) สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 54.3-58.3 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 91.2-103.9 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระหว่าง 60.5-65.0 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 38.3-59.3 เดซิเบล (เอ) และสถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) 56.3-64.5 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 90.0-106.8 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 60.4-73.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.2-2 และรูปที่ 5.2.2-2

ตารางที่ 5.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัด	การตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง (หน่วย)						การประเมินผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
			L _{eq} (24 hr.)	L _{eq} (8 hr.)	L _{dn}	L _{max}	L ₁₀	L ₉₀	
สถานีชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 1	20-25 ก.ค. 2561	59.0	58.6	60.4	82.3	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 2	31 ม.ค.-5 ก.พ. 2562	56.0	56.7	59.9	86.2	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15-20 ต.ค. 2563	58.8	-	62.2	91.6	71.3	45.9	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 2)	26 พ.ย.-1 ธ.ค. 2563	69.2	-	75.5	96.4	73.5	54.3	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16-21 ก.ค. 2564	64.1	-	69.2	93.6	71.4	46.6	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24-29 พ.ย. 2564	71.2	-	75.3	103.7	76.3	42.5	เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67		-	-	-	-	-	-	
สถานีชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 1	20-25 ก.ค. 2561	58.0	52.8	64.2	99.9	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 2	31 ม.ค.-5 ก.พ. 2562	54.5	54.5	60.3	91.2	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15-20 ต.ค. 2563	59.1	-	63.8	95.9	70.8	52.8	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 2)	26 พ.ย.-1 ธ.ค. 2563	65.7	-	71.3	91.5	69.9	50.3	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16-21 ก.ค. 2564	60.5	-	61.9	89.4	68.0	37.8	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24-29 พ.ย. 2564	69.8	-	75.5	99.4	75.0	50.3	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67		-	-	-	-	-	-	
สถานีชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 1	20-25 ก.ค. 2561	63.3	62.6	73.3	94.0	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 2	31 ม.ค.-5 ก.พ. 2562	57.5	56.9	63.5	99.3	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15-20 ต.ค. 2563	58.9	-	63.5	91.0	71.0	50.5	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 2)	26 พ.ย.-1 ธ.ค. 2563	65.8	-	71.8	91.3	69.4	54.8	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16-21 ก.ค. 2564	60.5	-	61.9	89.4	68.0	37.8	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24-29 พ.ย. 2564	60.2	-	64.0	86.8	66.1	47.0	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67		-	-	-	-	-	-	
สถานีชุมชนหมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุ	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 1	20-25 ก.ค. 2561	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ทำการตรวจวัด
	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 2	31 ม.ค.-5 ก.พ. 2562	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ทำการตรวจวัด
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15-20 ต.ค. 2563	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ทำการตรวจวัด
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 2)	26 พ.ย.-1 ธ.ค. 2563	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ทำการตรวจวัด
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16-21 ก.ค. 2564	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ทำการตรวจวัด
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24-29 พ.ย. 2564	-	-	-	-	-	-	ไม่ได้ทำการตรวจวัด
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 1)	26 เม.ย.- 1 พ.ค. 2566	58.68	-	63.38	89.08	60.92	49.74	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 2)	16-21 ส.ค. 2566	57.24	-	62.10	88.96	58.76	48.08	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 3)	19-24 เม.ย. 2567	55.98	-	60.74	86.88	58.42	45.32	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 4)	ส.ค. 2567	-	-	-	-	-	-	
มาตรฐาน			70 ⁴	90 ⁵	-	115 ⁴	-	-	

ที่มา : ¹ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2, ปี 2561- 2562.

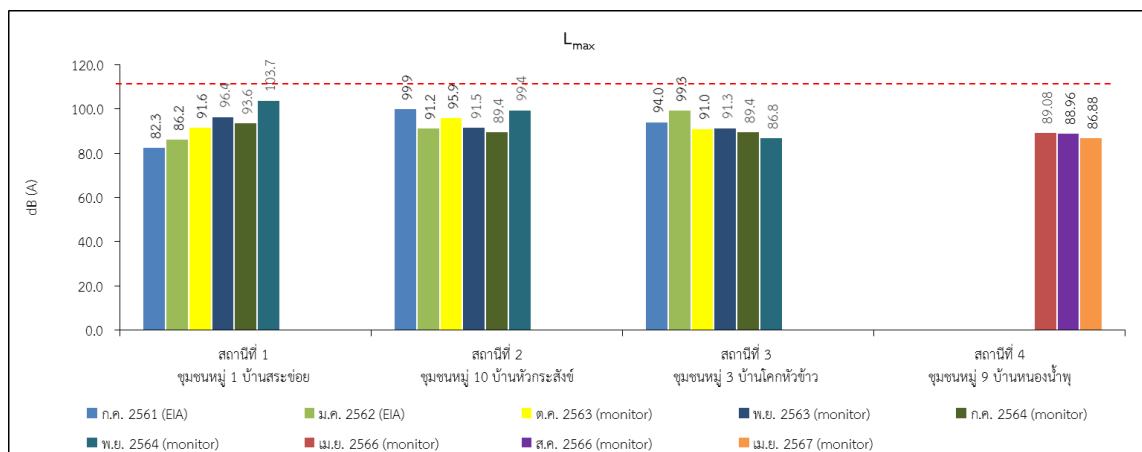
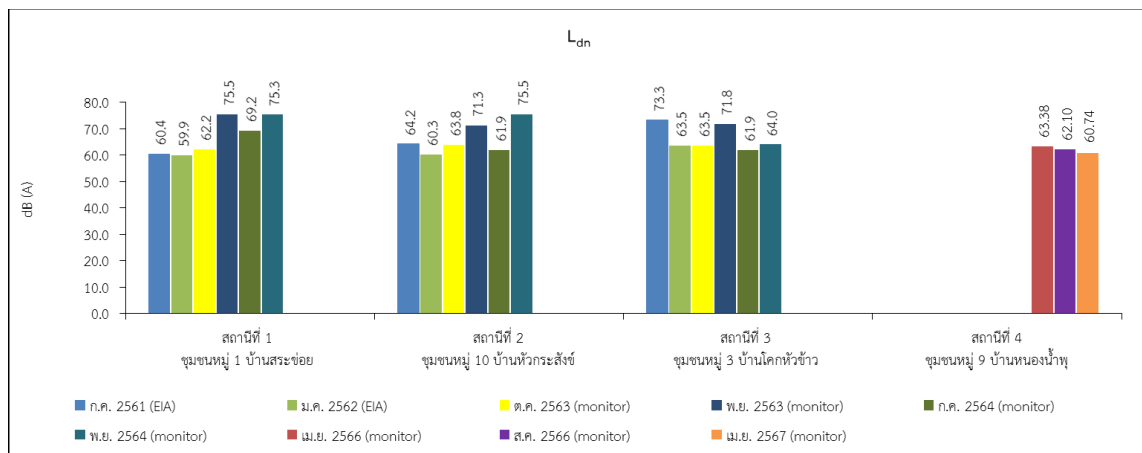
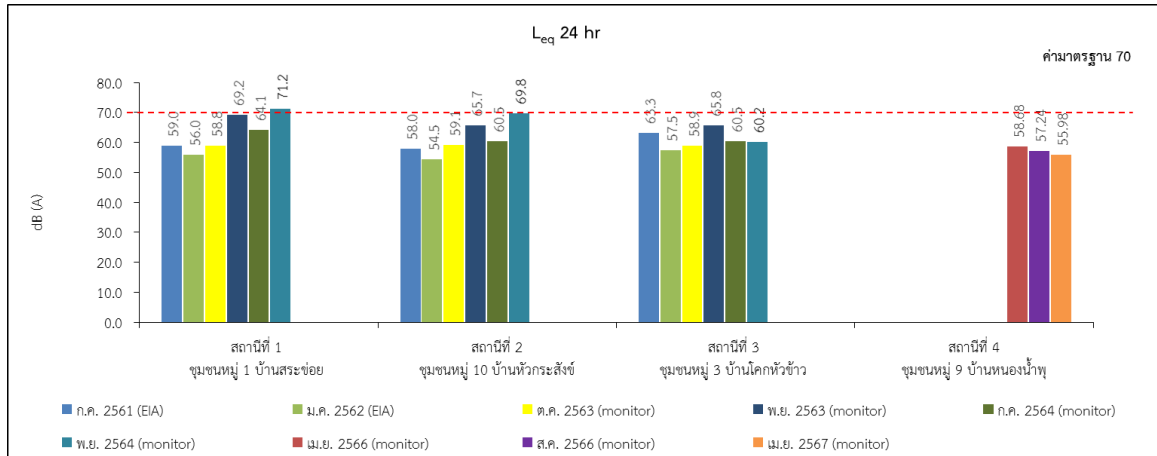
² บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2, ปี 2563-2565

³ บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2 (ระยะดำเนินการ), ปี 2566-2567.

หมายเหตุ : ⁴ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

⁵ กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

- = สถานีที่ไม่มีการทำการศึกษา



รูปที่ 5.2.2-2 ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง

2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้าง ปี 2563 - 2565

ผลการทบทวนการตรวจวัดระดับเสียงเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2563, เดือนธันวาคม พ.ศ. 2563 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2564 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ทั้ง 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระหว่าง 57.7-72.4 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 87.8-106.7 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน- กลางคืน (Ldn) ระหว่าง 61.1-77.5 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 39.8-59.3 เดซิเบล (เอ) สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระหว่าง 58.8-72.2 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 87.7-102.4 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) ระหว่าง 63.2-78.8 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 45.1-58.7 เดซิเบล (เอ) และสถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระหว่าง 56.4-66.4 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 84.9-97.9 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) ระหว่าง 61.8-72.9 เดซิเบล (เอ) และค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 35.0-57.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ไม่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงคุณภาพ รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.2-2 และรูปที่ 5.2.2-2

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในปัจจุบัน

(1) ผลการตรวจวัดเสียง (ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ) โดยตรวจวัด 1 สถานี (อ้างอิงรูปที่ 5.2.3-1) ส่วนการติดตั้งอุปกรณ์การตรวจวัดในแต่ละสถานี ดังภาพที่ 5.2.2-1 พบว่า ค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 (ตารางที่ 5.2.2-3 และภาคผนวก 5ข.1) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สถานีบ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9

สถานีบ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระหว่าง 57.8-60.0 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.68 เดซิเบล (เอ) หรือร้อยละ 83.83 ของค่ามาตรฐาน และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 88.1-89.9 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.08 เดซิเบล (เอ) หรือร้อยละ 77.46 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ส่วนค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วงระหว่าง 61.9-65.1 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.38 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานผลกระทบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ที่มีต่อชุมชน โดย U.S. Department of Housing and Urban Development พบว่า มีค่าอยู่ในระดับยอมรับได้ (น้อยกว่า 75 เดซิเบล (เอ)) สำหรับค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) มีค่าระหว่าง 60.0-62.3 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.92 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 47.5-51.8 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.74 เดซิเบล (เอ)



สถานีบ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9

ภาพที่ 5.2.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง
ระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.2.2-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง
ระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					สภาพแวดล้อม ในขณะตรวจวัด
		Leq 24 hr (dBA)	Ldn (dBA)	Lmax (dBA)	L ₁₀ (dBA)	L ₉₀ (dBA)	
บ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9	26-27 เม.ย. 66	58.00	63.60	88.10	60.20	49.60	
	27-28 เม.ย. 66	58.20	62.90	89.00	60.40	49.40	
	28-29 เม.ย. 66	59.40	63.40	88.50	61.70	50.40	
	29-30 เม.ย. 66	57.80	61.90	89.90	60.00	47.50	
	30 เม.ย. -1 พ.ค. 66	60.00	65.10	89.90	62.30	51.80	
ค่าเฉลี่ย		58.68	63.38	89.08	60.92	49.74	
ร้อยละเทียบค่ามาตรฐาน		83.83	-	77.46	-	-	
มาตรฐาน		70 ¹	-	115 ²	-	-	

ที่มา : ทำการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา, เมษายน 2566.

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

² U.S. Department of Housing and Urban Development

(2) ผลการตรวจวัดเสียง (ครั้งที่ 2 ปีที่ 1 ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูฝน

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 16-21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ) โดยตรวจวัด 1 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 5.2.3-1) ส่วนการติดตั้งอุปกรณ์การตรวจวัดในแต่ละสถานี ดังภาพที่ 5.2.2-2 พบว่า ค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 (ตารางที่ 5.2.2-4 และภาคผนวก 5ข.2) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สถานีบ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9

สถานีบ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระหว่าง 56.10-58.40 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 57.24 เดซิเบล (เอ) หรือร้อยละ 81.77 ของค่ามาตรฐาน และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 84.10-91.30 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.96 เดซิเบล (เอ) หรือร้อยละ 77.36 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการ

สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ส่วนค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วงระหว่าง 60.20-63.70 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.10 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานผลกระทบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ที่มีต่อชุมชน โดย U.S. Department of Housing and Urban Development พบว่า มีค่าอยู่ในระดับยอมรับได้ (น้อยกว่า 75 เดซิเบล (เอ)) สำหรับค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) มีค่าระหว่าง 57.80-59.90 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.76 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 46.40-50.10 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 48.08 เดซิเบล (เอ)



สถานีบ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9

ภาพที่ 5.2.2-2 การตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูฝน
ระหว่างวันที่ 16 – 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.2.2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูฝน
ระหว่างวันที่ 16 – 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					สภาพแวดล้อม ในขณะตรวจวัด
		Leq 24 hr (dBA)	Ldn (dBA)	Lmax (dBA)	L_{10} (dBA)	L_{90} (dBA)	
บ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9	16-17 ส.ค. 66	57.40	62.70	90.00	58.90	47.60	
	17-18 ส.ค. 66	58.40	63.70	91.30	59.90	50.10	
	18-19 ส.ค. 66	57.90	63.40	90.80	59.20	49.60	
	19-20 ส.ค. 66	56.40	60.20	88.60	58.00	46.40	
	20-21 ส.ค. 66	56.10	60.50	84.10	57.80	46.70	
ค่าเฉลี่ย		57.24	62.10	88.96	58.76	48.08	
ร้อยละเทียบค่ามาตรฐาน		81.77	-	77.36	-	-	
มาตรฐาน		70 ¹	-	115 ²	-	-	

ที่มา : ทำการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา, สิงหาคม 2566.

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

² U.S. Department of Housing and Urban Development

(3) ผลการตรวจวัดเสียง (ครั้งที่ 1 ปีที่ 2 ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 19-24 เมษายน พ.ศ. 2567 (ระยะดำเนินการ) โดยตรวจวัด 1 สถานี (อ้างถึงรูปที่ 5.2.3-1) ส่วนการติดตั้งอุปกรณ์การตรวจวัดในแต่ละสถานี ดังภาพที่ 5.2.2-3 พบว่า ค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 (ตารางที่ 5.2.2-5 และภาคผนวก 5ข.3) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- สถานีบ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9

สถานีบ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระหว่าง 55.3-56.7 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.98 เดซิเบล (เอ) หรือร้อยละ 79.97 ของค่ามาตรฐาน และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าอยู่ในช่วง 83.3-89.6 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 86.88 เดซิเบล (เอ) หรือร้อยละ 75.55 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ส่วนค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วงระหว่าง 60.3-61.3 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.74 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานผลกระทบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ที่มีต่อชุมชน โดย U.S. Department of Housing and Urban Development พบว่า มีค่าอยู่ในระดับยอมรับได้ (น้อยกว่า 75 เดซิเบล (เอ)) สำหรับค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) มีค่าระหว่าง 57.4-59.1 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.42 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 44.9-45.7 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 45.32 เดซิเบล (เอ)



สถานีบ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9

ภาพที่ 5.2.2-3 การตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ปีที่ 2 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง
ระหว่างวันที่ 19 - 24 เมษายน พ.ศ. 2567

ตารางที่ 5.2.2-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ปีที่ 2 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง
ระหว่างวันที่ 19 - 24 เมษายน พ.ศ. 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					สภาพแวดล้อม ในขณะตรวจวัด
		Leq 24 hr (dBA)	Ldn (dBA)	Lmax (dBA)	L ₁₀ (dBA)	L ₉₀ (dBA)	
บ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9	19-20 เม.ย. 67	55.80	60.60	83.30	58.80	45.50	
	20-21 เม.ย. 67	56.70	61.10	89.60	59.10	45.50	
	21-22 เม.ย. 67	55.90	61.30	85.70	58.60	45.70	
	22-23 เม.ย. 67	56.20	60.40	88.20	58.20	45.00	
	23-24 เม.ย. 67	55.30	60.30	87.60	57.40	44.90	
ค่าเฉลี่ย		55.98	60.74	86.88	58.42	45.32	
ร้อยละเทียบค่ามาตรฐาน		79.97	-	75.55	-	-	
มาตรฐาน		70 ¹	-	115 ²	-	-	

ที่มา : ทำการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา, เมษายน 2567.

หมายเหตุ : ¹ มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

² U.S. Department of Housing and Urban Development

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

(1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมาจนปัจจุบัน

การเปรียบเทียบผลการศึกษาระดับเสียงในปัจจุบันกับผลการศึกษาที่ผ่านมาจากผลการศึกษาในรายงาน EIA ฉบับเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ตลอดจนเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในระดับเสียงในรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการในระยะก่อสร้าง (ปี พ.ศ. 2563-2565) และในระยะดำเนินการ (ปี พ.ศ. 2566-2567) สามารถสรุปได้ ดังนี้

สถานีชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย สถานีชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ และสถานีชุมชน หมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว ที่ทำการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนกรกฎาคม 2561 ตัวแทนฤดูฝน) ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนตุลาคม 2563 และเดือนกรกฎาคม 2564 ตัวแทนฤดูฝน) พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าใกล้เคียงกัน ผลการตรวจวัดในระยะดำเนินการ (เดือนสิงหาคม 2566 ตัวแทนฤดูฝน) ไม่มีการตรวจวัดในบริเวณสถานีดังกล่าว และเมื่อนำผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนมกราคม 2562 ตัวแทนฤดูแล้ง) และผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนธันวาคม 2563 และเดือนพฤศจิกายน 2564 ตัวแทนฤดูแล้ง) พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าใกล้เคียงกันอีกเช่นกัน ทั้งนี้ผลการตรวจวัดในระยะดำเนินการ (เดือนเมษายน 2566 และเดือนเมษายน 2567 ตัวแทนฤดูแล้ง) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) ไม่สามารถนำมาทำการเปรียบเทียบได้ เนื่องจากในขั้นการศึกษา EIA และผลการตรวจวัดในปัจจุบันในระยะดำเนินการ (เดือนเมษายน 2566 และเดือนเมษายน 2567 ตัวแทนฤดูแล้ง) ไม่มีการตรวจวัดในบริเวณสถานีดังกล่าวแต่อย่างใด

สถานีชุมชน หมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุ ในชั้นศึกษา EIA และในระยะก่อสร้าง ไม่มีการตรวจวัดที่สถานีดังกล่าว แต่ผลการตรวจวัดในระยะดำเนินการ (เดือนเมษายน 2566 และเดือนเมษายน 2567 ตัวแทนฤดูแล้ง และเดือนสิงหาคม 2566 ตัวแทนฤดูฝน) พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าระหว่าง 55.98-58.68 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 86.88-89.08 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ส่วนค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าระหว่าง 60.74-63.38 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานผลกระทบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ที่มีต่อชุมชน โดย U.S. Department of Housing and Urban Development พบว่า มีค่าอยู่ในระดับยอมรับได้ (น้อยกว่า 75 เดซิเบล (เอ)) สำหรับค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) มีค่าระหว่าง 58.42-60.92 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าระหว่าง 45.32-49.74 เดซิเบล (เอ) จึงไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาได้

(2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลการศึกษาค่าระดับเสียงในปัจจุบันกับผลการคาดการณ์ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ในระยะดำเนินการซึ่งระบุว่าการประเมินระดับเสียงที่เกิดจากยานพาหนะบนถนน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ระดับเสียงจากทางหลวงหมายเลข 319 บริเวณหมู่ที่ 9 บ้านหนองน้ำพุ ในปี 2564 – ปี 2583 (ปีที่ 1 – ปีที่ 20) มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 70.1-71.9 เดซิเบล (เอ) ส่วนในปี 2564 ซึ่งเป็นค่าในระยะเปิดดำเนินการปีที่ 1 ตามรายงาน EIA พบว่า มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 70.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ปีเปิดระยะดำเนินการ ปีที่ 1 และปีที่ 2) มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 55.98-58.68 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน และมีค่าไม่สอดคล้องกับการคาดการณ์ใน EIA อาจเป็นเพราะว่าปริมาณจราจรในปัจจุบันน้อยกว่าที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในรายงาน EIA ดังนั้นจึงอนุมานได้ว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะเนินการไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

5.2.2.4 สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566 เดือนสิงหาคม 2566 และเดือนเมษายน 2567) พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนีตรวจวัด กล่าวคือ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 55.3-60.0 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 83.3-91.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ส่วนค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 60.2-65.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานผลกระทบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ที่มีต่อชุมชน โดย U.S. Department of Housing and Urban Development พบว่า มีค่าอยู่ในระดับยอมรับได้ (น้อยกว่า 75 เดซิเบล (เอ)) สำหรับค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L_{10}) มีค่าอยู่ในช่วง 57.4-62.3 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยระหว่าง 58.42-60.92 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) มีค่าอยู่ในช่วง 44.9-51.8 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยระหว่าง 45.32-49.74 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าการคาดการณ์ในรายงาน EIA แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

5.2.3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการ ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียงโครงการ
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในช่วงระยะดำเนินการกับผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และระยะก่อสร้างของโครงการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการลดผลกระทบความสั่นสะเทือนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.2.3.2 วิธีการศึกษา

1) พื้นที่ดำเนินการ

สถานีติดตามตรวจสอบค่าความสั่นสะเทือนในพื้นที่โครงการ มี 3 สถานี เช่นเดียวกับสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ (อ้างอิงรูปที่ 5.2.1-1) ดังนี้

(1) สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย

ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนที่ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย ซึ่งเป็นชุมชนที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ชุมชนนี้ตั้งอยู่บริเวณจุดเริ่มต้นแนวเส้นทางโครงการ พบบ้านเรือนของประชาชนบริเวณ กม.35+310 อยู่ประชิดเขตทางมากที่สุด โดยมีระยะห่างจากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางประมาณ 28.00 เมตร และการคมนาคมบนทางหลวงหมายเลข 319 และเป็นตัวแทนครอบคลุมพื้นที่บริเวณจุดเริ่มต้นของแนวเส้นทางโครงการ ช่วง กม.34+639 ถึง กม.40+400

(2) สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์

ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนที่ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ ซึ่งเป็นชุมชนที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนชุมชนนี้ตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของแนวเส้นทางโครงการ พบบ้านเรือนของประชาชนบริเวณ กม.42+495 อยู่ประชิดเขตทางมากที่สุด โดยมีระยะห่างจากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางประมาณ 20.51 เมตร และการคมนาคมบนทางหลวงหมายเลข 319 เป็นตัวแทนครอบคลุมพื้นที่บริเวณตอนกลางของแนวเส้นทางโครงการ ช่วง กม.40+000 ถึง กม.45+000

(3) สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว

ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนที่ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว ซึ่งเป็นชุมชนที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ชุมชนนี้ตั้งอยู่บริเวณจุดสิ้นสุดของแนวเส้นทางโครงการพบบ้านเรือนของประชาชนบริเวณ กม.47+445 อยู่ประชิดเขตทางมากที่สุด โดยมีระยะห่างจากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางประมาณ 32.00 เมตร และการคมนาคมบนทางหลวงหมายเลข 319 และเป็นตัวแทนครอบคลุมพื้นที่บริเวณจุดสิ้นสุดของแนวเส้นทางโครงการ ช่วง กม.45+000 ถึง กม.47+765

2) วิธีดำเนินการ

(1) ตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนภายในชุมชน 2 ดัชนี ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) และความถี่ (Frequency)

(2) นำผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนแต่ละสถานี นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางในปัจจุบันที่มีต่ออาคารสิ่งปลูกสร้าง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ Reicher & Meister (German, 1999) เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อประชาชน

(3) เสนอแนะมาตรการด้านการจัดการด้านความสั่นสะเทือน เพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือนให้มีประสิทธิภาพ

3) ระยะเวลาดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากเปิดใช้แนวเส้นทาง ความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 5 วันต่อเนื่อง ในช่วงฤดูแล้ง 1 ครั้ง และช่วงฤดูฝน 1 ครั้ง ครอบคลุมช่วงวันทำการและวันหยุดราชการ

(1) รอบปีที่ 1

ก) ครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 เป็นตัวแทนผลการติดตามคุณภาพอากาศในช่วงฤดูแล้ง

ข) ครั้งที่ 2 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 16 - 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 เป็นตัวแทนผลการติดตามผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในช่วงฤดูฝน

(2) รอบปีที่ 2

ก) ครั้งที่ 1 ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 19 - 24 เมษายน พ.ศ. 2567 เป็นตัวแทนผลการติดตามผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในช่วงฤดูแล้ง

ข) ครั้งที่ 2 จะทำการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 เป็นตัวแทนผลการติดตามผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในช่วงฤดูฝน

5.2.3.3 ผลการศึกษา

1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทบทวนผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 และเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 ทั้ง 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าน้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที โดยไม่สามารถตรวจวัดความถี่ได้ สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่า 0.460 มิลลิเมตร/วินาที ตรวจวัดความถี่ได้มากกว่า 100 เฮิรตซ์ และมีค่าน้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที โดยไม่สามารถตรวจวัดความถี่ได้ สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่า 2.370 มิลลิเมตร/วินาที ตรวจวัดความถี่ได้มากกว่า 1 เฮิรตซ์ และมีค่าน้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที โดยไม่สามารถตรวจวัดความถี่ได้ และสถานีที่ 4 พบว่า มีผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางในปัจจุบันที่มีต่ออาคารสิ่งปลูกสร้าง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ Reicher & Meister (German, 1999) รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.3-1

ตารางที่ 5.2.3-1 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัด	การตรวจวัด	ช่วงเวลาตรวจวัด	ความเร็วอนุภาค (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (Hz)	การประเมินผลการตรวจวัด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน	
					ค่ามาตรฐานผลกระทบ ต่ออาคารประเภทที่ 2 ⁴	ผลกระทบต่อประชาชน ⁵
สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 1	20 - 25 ก.ค. 2561	<0.127 (Vert,Trans,Long)	N/A	5	1
	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 2	31 ม.ค. - 5 ก.พ. 2562	<0.127 (Vert,Trans,Long)	N/A	5	1
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15-20 ต.ค. 2563	2.585 (Vert)	3.3	5	3
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 2)	26 พ.ย. - 1 ธ.ค. 2563	0.623 (Vert)	6.4	5	2
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16 - 21 ก.ค. 2564	0.930 (Tran)	78.8	17.9	2
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24 - 29 พ.ย. 2564	<0.127 (Vert,Trans,Long)	N/A	5	1
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 1)	26 เม.ย. - 1 พ.ค. 2566	0.946 (Vert)	23	5	-
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 2)	16 - 21 ส.ค. 2566	<0.300	N/A	5	-
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 3)	19 - 24 เม.ย. 2567	0.370 (Tran)	1.8	5	-
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 4)	ส.ค. 2567	-	-	-	-
สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 1	20 - 25 ก.ค. 2561	0.460 (Vert)	>100	20	2
	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 2	31 ม.ค. - 5 ก.พ. 2562	<0.127 (Vert,Trans,Long)	N/A	5	1
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15 - 20 ต.ค. 2563	4.926 (Vert)	4.1	5	4
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 2)	26 พ.ย. - 1 ธ.ค. 2563	2.199 (Vert)	5.1	5	3
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16 - 21 ก.ค. 2564	13.864 (Tran)	56.9	15.7	5
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24 - 29 พ.ย. 2564	6.668 (Long)	1.3	5	4
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 1)	26 เม.ย. - 1 พ.ค. 2566	<0.300	N/A	5	-
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 2)	16 - 21 ส.ค. 2566	<0.300	N/A	5	-
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 3)	19 - 24 เม.ย. 2567	<0.200	N/A	5	-
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 4)	ส.ค. 2567	-	-	-	-
สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 1	20 - 25 ก.ค. 2561	2.370 (Vert)	12.8	5.8	3
	รายงาน EIA ¹ ครั้งที่ 2	31 ม.ค. - 5 ก.พ. 2562	<0.127 (Vert,Trans,Long)	N/A	5	1
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15 - 20 ต.ค. 2563	1.773 (Vert)	3.4	5	2
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 2)	26 พ.ย. - 1 ธ.ค. 2563	1.923 (Vert)	4.5	5	2
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16 - 21 ก.ค. 2564	4.842 (Long)	4.2	5	4
	รายงาน monitor ² ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24 - 29 พ.ย. 2564	<0.127 (Trans)	44.5	13.6	1
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 1)	26 เม.ย. - 1 พ.ค. 2566	<0.300	N/A	5	-
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 2)	16 - 21 ส.ค. 2566	<0.300	N/A	5	-
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 3)	19 - 24 เม.ย. 2567	<0.200	N/A	5	-
	รายงาน monitor ³ ปี 66-67 (ครั้งที่ 4)	ส.ค. 2567	-	-	-	-

ที่มา : ¹ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2, ปี 2561- 2562.

² บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2, ปี 2563-2565

³ บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2 (ระยะดำเนินการ), ปี 2566-2567.

หมายเหตุ : ⁴ ระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ Reiher & Meister (1999) Whiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971

⁵ มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553

2) การทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้าง ปี 2563 – 2565

ผลทบทวนการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนเมื่อเดือนตุลาคม 2563, เดือนธันวาคม 2563 เดือนกรกฎาคม 2564 และเดือนพฤศจิกายน 2564 ทั้ง 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย มีค่าความเร็วอนุภาคอยู่ระหว่าง $<0.127-0.930$ มิลลิเมตร/วินาที ที่ทุก ๆ ความถี่ของความสั่นสะเทือน โดยความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.930 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 7.8 เฮิรตซ์ ในแนวทิศทาง Transverse

สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ ค่าความเร็วอนุภาคอยู่ระหว่าง $<0.127-13.864$ มิลลิเมตร/วินาที ที่ทุก ๆ ความถี่ของความสั่นสะเทือน โดยความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าเท่ากับ 13.864 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 56.9 เฮิรตซ์ ในแนวทิศทาง Transverse

และสถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่าความเร็วอนุภาคอยู่ระหว่าง $<0.127-4.842$ มิลลิเมตร/วินาที ที่ทุก ๆ ความถี่ของความสั่นสะเทือน โดยความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าเท่ากับ 4.842 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 4.2 เฮิรตซ์ ในแนวทิศทาง Longitudinal

ซึ่งผลการตรวจวัดทุกสถานีอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารเพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางในปัจจุบันที่มีต่ออาคารสิ่งปลูกสร้าง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ Reicher & Meister (German, 1999) ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อระดับความสั่นสะเทือนแต่อย่างใด สรุปรายละเอียดดังตารางที่ 5.2.3-1

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในปัจจุบัน

(1) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ) โดยตรวจวัด 3 สถานี เช่นเดียวกับการตรวจวัดเสียงและคุณภาพอากาศ (อ้างถึงรูปที่ 5.2.3-1) และดังภาพที่ 5.2.3-1 พบว่า ค่าระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ดังตารางที่ 5.2.3-2 และภาคผนวก 5ค.1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก) สถานีที่ 1 บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1

สถานีที่ 1 บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า ค่าความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.946 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 23 เฮิรตซ์ ในแนวทิศทาง Vert เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในบริเวณบ้านสระข่อย หมู่ที่ 1 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นั่นคือ ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน และการรับรู้ พบว่า มนุษย์สามารถรับรู้ได้โดยง่าย



สถานีที่ 1
บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1



สถานีที่ 2
โรงผลิตน้ำดื่มชุมชน (หยอดเหรียญ)
บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10



สถานีที่ 3
บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3

ภาพที่ 5.2.3-1 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง
ระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.2.3-2 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง
ระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		PPV (mm/s)	ความถี่ (Hz)	แกน	มาตรฐาน ¹ (mm/s)	มาตรฐาน ² (mm/s)
บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1	26-27 เม.ย. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	27-28 เม.ย. 66	0.946	23	Vertical	5	3
	28-29 เม.ย. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	29-30 เม.ย. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	30 เม.ย. -1 พ.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10	26-27 เม.ย. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	27-28 เม.ย. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	28-29 เม.ย. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	29-30 เม.ย. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	30 เม.ย. -1 พ.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3	26-27 เม.ย. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	27-28 เม.ย. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	28-29 เม.ย. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	29-30 เม.ย. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	30 เม.ย. -1 พ.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2

ที่มา : ทำการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา, เมษายน 2566.

หมายเหตุ : 1 มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)

2 ระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ Reiber & Meister (1999) Whiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971

ข) สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10

สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า ความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าน้อยกว่า 0.300 มิลลิเมตร/วินาที และไม่สามารถระบุความถี่ได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในบริเวณบ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นั่นคือ ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน และการรับรู้ พบว่า มนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย

ค) สถานีที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3

สถานีที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า ความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าน้อยกว่า 0.300 มิลลิเมตร/วินาที และไม่สามารถระบุความถี่ได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในบริเวณบ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นั่นคือ ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน และการรับรู้ พบว่า มนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย

(2) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ครั้งที่ 2 ปีที่ 1 ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูฝน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนระหว่างวันที่ 16 – 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566 (ระยะดำเนินการ) โดยตรวจวัด 3 สถานี เช่นเดียวกับการตรวจวัดเสียงและคุณภาพอากาศ (อ้างอิงรูปที่ 5.2.3-1) และดังภาพที่ 5.2.3-2 พบว่า ค่าระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ดังตารางที่ 5.2.3-3 และภาคผนวก 5ค.2 โดยมีรายละเอียดดังนี้



สถานีที่ 1
บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1



สถานีที่ 2
โรงผลิตน้ำดื่มชุมชน (หยอดเหรียญ)
บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10



สถานีที่ 3
บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3

ภาพที่ 5.2.3-2 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูฝน
ระหว่างวันที่ 16 – 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.2.3-3 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูฝน
ระหว่างวันที่ 16 – 21 สิงหาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		PPV (mm/s)	ความถี่ (Hz)	แกน	มาตรฐาน ¹ (mm/s)	มาตรฐาน ² (mm/s)
บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1	16-17 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	17-18 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	18-19 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	19-20 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	20-21 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10	16-17 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	17-18 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	18-19 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	19-20 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	20-21 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3	16-17 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	17-18 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	18-19 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	19-20 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2
	20-21 ส.ค. 66	<0.300	N/A	-	5	2

ที่มา : ทำการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา, สิงหาคม 2566.

หมายเหตุ : 1 มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)

2 ระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ Reiher & Meister (1999) Whiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971

ก) สถานีที่ 1 บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1

สถานีที่ 1 บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า ค่าความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าน้อยกว่า 0.300 มิลลิเมตร/วินาที และไม่สามารถระบุความถี่ได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในบริเวณบ้านสระข่อย หมู่ที่ 1 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นั่นคือ ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ พบว่า มนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย

ข) สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10

สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า ค่าความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าน้อยกว่า 0.300 มิลลิเมตร/วินาที และไม่สามารถระบุความถี่ได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในบริเวณบ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นั่นคือ ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ พบว่า มนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย

ค) สถานีที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3

สถานีที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า ความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าน้อยกว่า 0.300 มิลลิเมตร/วินาที และไม่สามารถระบุความถี่ได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในบริเวณบ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นั่นคือ ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ พบว่า มนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย

(3) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ครั้งที่ 1 ปีที่ 2 ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนระหว่างวันที่ 19 - 24 เมษายน พ.ศ. 2567 (ระยะดำเนินการ) โดยตรวจวัด 3 สถานี เช่นเดียวกับการตรวจวัดเสียงและคุณภาพอากาศ (อ้างถึงรูปที่ 5.2.3-1) และดังภาพที่ 5.2.3-3 พบว่า ค่าระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ดังตารางที่ 5.2.3-4 และภาคผนวก 5ค.3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก) สถานีที่ 1 บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1

สถานีที่ 1 บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า ค่าความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าน้อยกว่า 0.200 - 0.370 มิลลิเมตร/วินาที และไม่สามารถระบุความถี่ได้ถึง 1.8 เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในบริเวณบ้านสระข่อย หมู่ที่ 1 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นั่นคือ ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ พบว่า มนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย



สถานีที่ 1
บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1



สถานีที่ 2
โรงผลิตน้ำดื่มชุมชน (หยอดเหรียญ)
บ้านหัวกระสัง หมู่ที่ 10



สถานีที่ 3
บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3

ภาพที่ 5.2.3-3 การตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 ปีที่ 2 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูแล้ง
ระหว่างวันที่ 19 - 24 เมษายน พ.ศ. 2567

ตารางที่ 5.2.3-4 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 ปีที่ 2 (ระยะดำเนินการ) ตัวแทนฤดูฝน
ระหว่างวันที่ 19 – 24 เมษายน พ.ศ. 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		PPV (mm/s)	ความถี่ (Hz)	แกน	มาตรฐาน ¹ (mm/s)	มาตรฐาน ² (mm/s)
บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1	19-20 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2
	20-21 เม.ย. 67	0.370 (Tran)	1.8	-	5	2
	21-22 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2
	22-23 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2
	23-24 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2
บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10	19-20 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2
	20-21 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2
	21-22 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2
	22-23 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2
	23-24 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2
บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3	19-20 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2
	20-21 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2
	21-22 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2
	22-23 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2
	23-24 เม.ย. 67	<0.200	N/A	-	5	2

ที่มา : ทำการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา, เมษายน 2567.

หมายเหตุ : 1 มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)

2 ระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ Reiher & Meister (1999) Whiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971

ข) สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10

สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า ความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าน้อยกว่า 0.200 มิลลิเมตร/วินาที และไม่สามารถระบุความถี่ได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในบริเวณบ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นั่นคือ ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ พบว่า มนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย

ค) สถานีที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3

สถานีที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า ความเร็วของอนุภาคสูงสุด มีค่าน้อยกว่า 0.200 มิลลิเมตร/วินาที และไม่สามารถระบุความถี่ได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในบริเวณบ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นั่นคือ ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ พบว่า มนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

(1) การเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมา

การเปรียบเทียบกับผลการศึกษาค่าระดับความสั่นสะเทือนในปัจจุบันกับผลศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ผลการศึกษาในรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างปี พ.ศ. 2563 ถึงปี พ.ศ. 2565 และในระยะดำเนินการปี พ.ศ. 2566 ถึงปี พ.ศ. 2567 สามารถสรุปได้ ดังนี้

ก) สถานีที่ 1 บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1 ผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนกรกฎาคม 2561 ตัวแทนฤดูฝน) มีค่าความเร็วอนุภาค <0.127 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนตุลาคม 2563 และเดือนกรกฎาคม 2564 ตัวแทนฤดูฝน) มีค่าความเร็วอนุภาคเท่ากับ 2.585 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 3.3 เฮิรตซ์ และมีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 0.930 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 78.8 เฮิรตซ์ และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2566 ตัวแทนฤดูฝน) มีค่าความเร็วอนุภาคน้อยกว่า 0.30 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนมกราคม 2562 ตัวแทนฤดูแล้ง) มีค่าความเร็วอนุภาค <0.127 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนธันวาคม 2563 และเดือนพฤศจิกายน 2564 ตัวแทนฤดูแล้ง) มีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 0.623 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 6.4 เฮิรตซ์ และมีค่าความเร็วอนุภาค <0.127 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ และผลการตรวจวัดในระยะดำเนินการ (เดือนเมษายน 2566 และเดือนเมษายน 2567 ตัวแทนฤดูแล้ง) มีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 0.946 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 23 เฮิรตซ์ และมีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 0.370 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 1.8 เฮิรตซ์ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

ข) สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10 ผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนกรกฎาคม 2561 ตัวแทนฤดูฝน) มีค่าความเร็วอนุภาค 0.46 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่มากกว่า 100 เฮิรตซ์ ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนตุลาคม 2563 และเดือนกรกฎาคม 2564 ตัวแทนฤดูฝน) มีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 4.926 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 4.1 เฮิรตซ์ และมีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 13.864 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 56.9 เฮิรตซ์ และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2566 ตัวแทนฤดูฝน) มีค่าความเร็วอนุภาคน้อยกว่า 0.30 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนมกราคม 2562 ตัวแทนฤดูแล้ง) มีค่าความเร็วอนุภาค <0.127 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนธันวาคม 2563 และเดือนพฤศจิกายน 2564 ตัวแทนฤดูแล้ง) มีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 2.199 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 5.1 เฮิรตซ์ และมีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 6.668 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 1.3 เฮิรตซ์ และผลการตรวจวัดในระยะดำเนินการ (เดือนเมษายน 2566 และเดือนเมษายน 2567 ตัวแทนฤดูแล้ง) มีค่าความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 0.300 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ และมีค่าความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 0.200 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

ค) สถานีที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3 ผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนกรกฎาคม 2561 ตัวแทนฤดูฝน) มีค่าความเร็วอนุภาค 2.370 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 12.8 เฮิร์ตซ์ ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนตุลาคม 2563 และเดือนกรกฎาคม 2564 ตัวแทนฤดูฝน) มีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 1.773 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 3.4 เฮิร์ตซ์ และมีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 4.842 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 4.2 เฮิร์ตซ์ และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนสิงหาคม 2566 ตัวแทนฤดูฝน) มีค่าความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 0.30 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนมกราคม 2562 ตัวแทนฤดูแล้ง) มีค่าความเร็วอนุภาค <0.127 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนธันวาคม 2563 และเดือนพฤศจิกายน 2564 ตัวแทนฤดูแล้ง) มีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 1.923 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 4.5 เฮิร์ตซ์ และมีค่าความเร็วอนุภาค <0.127 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 44.5 เฮิร์ตซ์ และผลการตรวจวัดในระยะดำเนินการ (เดือนเมษายน 2566 เดือนเมษายน 2567 ตัวแทนฤดูแล้ง) มีค่าความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 0.300 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้และมีค่าความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 0.200 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

(2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ในระยะดำเนินการ

การเปรียบเทียบกับผลการศึกษาค่าความสั่นสะเทือนในปัจจุบันกับผลการคาดการณ์ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) โดยกิจกรรมการจราจรและการขนส่งแนวเส้นทางโครงการ เมื่อคำนวณความสั่นสะเทือน ณ บริเวณแหล่งโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในช่วงระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2564-2583 (ปีที่ 1 – ปีที่ 20) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 0.015-0.720 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งมีค่าสอดคล้องกับผลการตรวจวัดในปัจจุบัน กล่าวคือ มีค่าความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 0.200 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร และเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ พบว่าไม่สามารถทำให้มนุษย์รับรู้ได้ และมีค่าต่ำกว่า EIA คาดการณ์ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงาน EIA

5.2.3.4 สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในระยะดำเนินการ (เดือนเมษายน 2566 เดือนสิงหาคม 2566 และเดือนเมษายน 2567) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือน ทั้ง 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว ชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านหัวกระสังข์ และชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านสระข่อย เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ พบว่ามนุษย์สามารถรับรู้ได้โดยง่าย และมนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย ซึ่งผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานีมีค่าต่ำกว่าการคาดการณ์ในรายงาน EIA แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

5.2.4 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคม ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุและความปลอดภัย

5.2.4.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุและความปลอดภัยในระยยะดำเนินการ
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุและความปลอดภัยที่เกิดขึ้นในช่วงระยะดำเนินการ กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุและความปลอดภัยที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5.2.4.2 วิธีการศึกษา

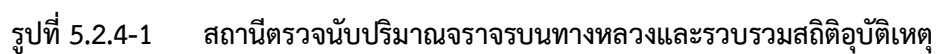
1) พื้นที่ดำเนินการ (รูปที่ 5.2.4-1)

- (1) การศึกษาปริมาณจราจรสภาพจราจร และประสิทธิภาพการให้บริการของถนน ได้แก่ บริเวณทางหลวงหมายเลข 319 กม.33+090 และ กม.41+876 และบริเวณทางหลวงหมายเลข 304 บริเวณ กม.107+573
- (2) การรวบรวมความเสียหายของผิวจราจร สถิติอุบัติเหตุ สาเหตุและลักษณะความรุนแรงของอุบัติเหตุ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 319 กม.33+090 และ กม.41+876 และบริเวณทางหลวงหมายเลข 304 บริเวณ กม.107+573 และบริเวณที่ก่อสร้างทางม้าลายทั้ง 4 แห่ง

2) วิธีดำเนินการ

- (1) สำรวจปริมาณจราจร สภาพจราจร และประสิทธิภาพการให้บริการทางหลวงหมายเลข 319 กม.33+090 และ กม.41+876 และบริเวณทางหลวงหมายเลข 304 บริเวณ กม.107+573 (เสนอเพิ่มเติมจาก TOR) เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรในช่วงวันทำการและวันหยุดราชการตั้งแต่เวลา 06.00 - 19.00 น. แล้วนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าในการประเมินปริมาณจราจร เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการจราจรถนนดังกล่าว โดยนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานในการประเมินตามอัตราส่วนปริมาณจราจร มีรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินปริมาณจราจร การดำเนินการสำรวจปริมาณการจราจรบนถนนสาธารณะบริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการสำรวจบนถนนบริเวณด้านหน้าของพื้นที่โครงการ โดยได้จำแนกประเภทของรถออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ รถจักรยานยนต์ (Motorcycle : MC) รถยนต์นั่ง (Passenger Car : PC) รถยนต์โดยสาร 4 ล้อ (Light Bus : LB) รถยนต์โดยสาร 6 ล้อขึ้นไป (Heavy Bus : HB) รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ (Light Truck or Pick-up : LT) รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ (Wheeled Truck : MT) และรถบรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง (10 Wheeled Truck or Trailer : HT)



การประเมินปริมาณการจราจรใช้แนวทางการประเมินดังนี้

ก) หาค่า PCU (Passenger Car Unit) จากปริมาณการจราจรบนถนนบริเวณพื้นที่จุดเริ่มต้นโครงการ

ข) ใช้ค่า PCE Factors (Passenger Car Equivalent Factors) เพื่อแปลงเป็นหน่วยรถยนต์นั่ง (PCU) ในการวิเคราะห์ปริมาณการจราจรของการศึกษาครั้งนี้ จะนำปริมาณการจราจรที่สำรวจได้มาแปลงเป็นหน่วยรถยนต์นั่ง (Passenger Car Unit : PCU) โดยจะใช้ผลการศึกษาของคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก สำนักงานรัฐมนตรี ซึ่งกำหนดไว้ดังนี้

- รถจักรยานยนต์ (Motorcycle : MC) 1 MC	=	0.25	PCU
- รถยนต์นั่ง (Passenger Car : PC) 1 PC	=	1.00	PCU
- รถยนต์โดยสาร 4 ล้อ (Light Bus : LB) 1 LB	=	1.50	PCU
- รถยนต์โดยสาร 6 ล้อขึ้นไป (Heavy Bus : HB) 1 HB	=	2.00	PCU
- รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ (Light Truck or Pick-up : LT) 1 LT	=	1.50	PCU
- รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ (Wheeled Truck : MT) 1 MT	=	2.00	PCU
- รถบรรทุก 10 ล้อ และรถพ่วง (10 Wheeled Truck or Trailer : HT) 1 HT	=	2.50	PCU

(3) ความสามารถของถนนในการรองรับปริมาณรถยนต์ได้ในสภาพสมบูรณ์ โดยที่ช่องทางเดินรถยนต์ 1 ช่องทาง สามารถรองรับปริมาณรถยนต์ดังนี้

ประเภทของถนน	ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)
ถนนหลายช่องจราจร	2,000 (ต่อ 1 ช่องจราจร)
ถนน 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง	2,000 (ทั้ง 2 ทิศทาง)
ถนน 3 ช่องจราจร 2 ทิศทาง	4,000 (ทั้ง 2 ทิศทาง)

ที่มา : ผ่าพงศ์ นิลจันทร์พันธ์ศรี วิศวกรรมกรมทาง, 2540

ข้อกำหนดดังกล่าวข้างต้น สามารถหาค่าความหนาแน่นของปริมาณการจราจรในรูปของ V/C Ratio ของ 1 ช่องทาง ซึ่งอยู่ด้านเดียวกับรถที่ออกจากพื้นที่โครงการได้ดังสมการ

$$V/C = \frac{PCU}{PCU \text{ ที่สามารถรองรับได้จริง} \times \text{จำนวนช่องทางเดินรถ}}$$

สำหรับการประเมินสภาพจราจรในปัจจุบันของถนน โดยพิจารณาตามเกณฑ์ประเมินระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจร (V/C Ratio) ตารางที่ 5.2.4-1 ซึ่งค่า V/C สามารถประเมินสภาพการจราจรตามช่วงเวลาของถนนดังกล่าว

(2) การรวบรวมความเสียหายของผิวจราจร สถิติอุบัติเหตุ สาเหตุและลักษณะความรุนแรงของอุบัติเหตุ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 319 กม.33+090 และ กม.41+876 และบริเวณทางหลวงหมายเลข 304 บริเวณ กม.107+573 และบริเวณที่ก่อสร้างทางม้าลายทั้ง 4 แห่ง

(3) เปรียบเทียบผลการติดตามด้านการคมนาคมทางบกในช่วงระยะดำเนินการมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในช่วงระยะก่อสร้างกับผลการตรวจวัดด้านการคมนาคมทางบก ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ในช่วงก่อนก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 5.2.4-1 เกณฑ์ประเมินระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามอัตราส่วนของปริมาณการจราจร (V/C Ratio)

สัดส่วนปริมาณการจราจร (V/C)	สภาพที่ประเมิน
0.88 - 1.00	การจราจรคับคั่งมาก
0.67 - 0.88	การจราจรคับคั่ง
0.52 - 0.67	การจราจรปานกลาง
0.36 - 0.52	การจราจรคล่องตัวดี
0.20 - 0.36	การจราจรคล่องตัวสูงมาก

ที่มา : ดัดแปลงจากเผ่าพงศ์ นิจจันทร์พันธ์ศรี. วิศวกรรมการทาง, 2534

(4) เสนอแนะมาตรการด้านคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการที่เหมาะสม เพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมทางบกให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3) ระยะเวลาดำเนินการ

ความถี่ในการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่ง ปีละ 1 ครั้ง

(1) รอบปีที่ 1

ครั้งที่ 1 ติดตามตรวจสอบบนระหว่างวันที่ 20-22 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566

(2) รอบปีที่ 2

ครั้งที่ 2 ติดตามตรวจสอบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567

5.2.4.3 ผลการศึกษา

1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

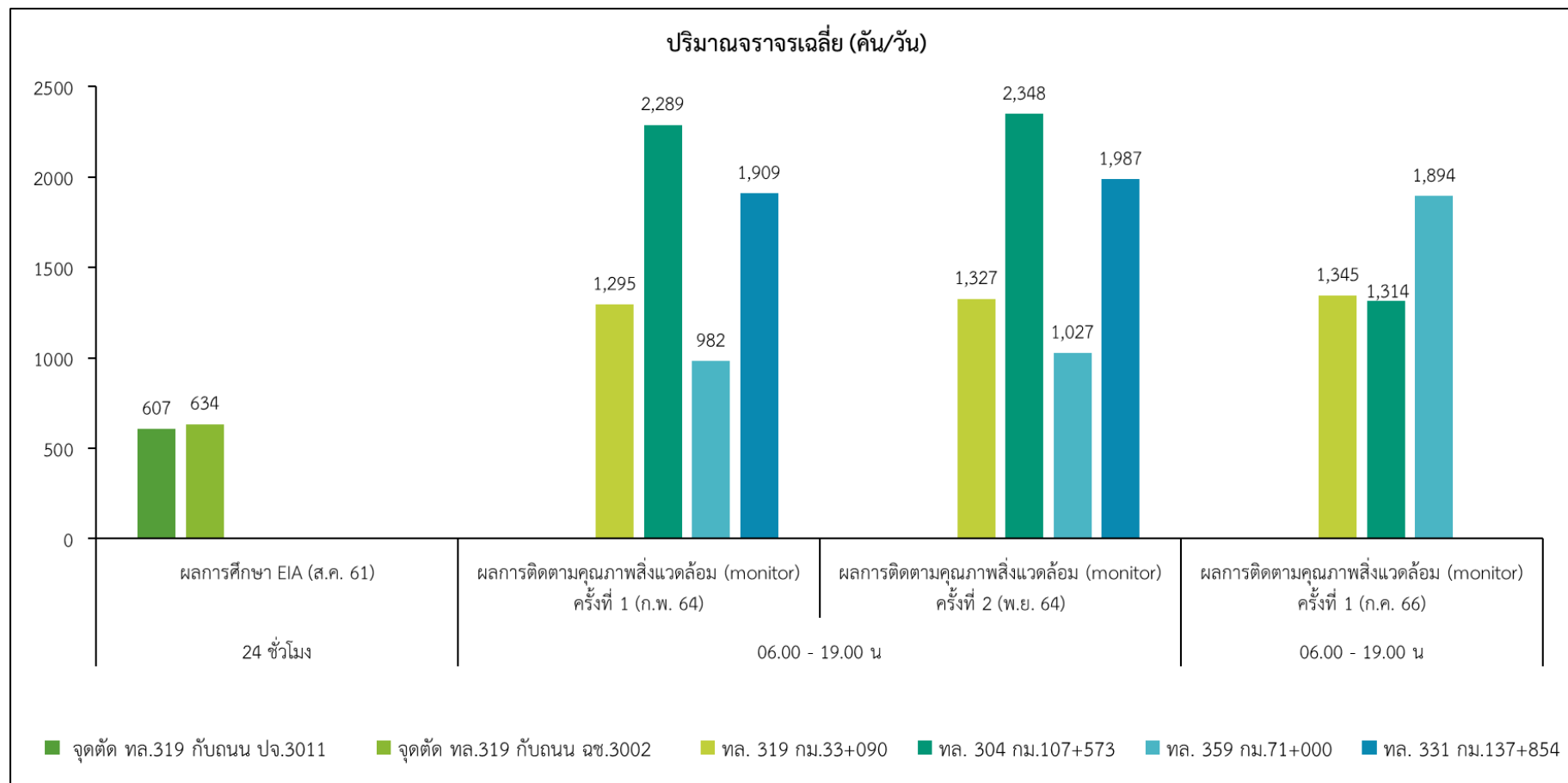
ทบทวนผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่ง และอุบัติเหตุในพื้นที่ศึกษาโครงการ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งมีการสำรวจปริมาณจราจร จำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 319 กับถนนพจ.3011 มีปริมาณจราจรรวมประมาณ 607 PCU/ชั่วโมง และจุดตัดทางหลวงหมายเลข 319 กับถนน ฉช.3002 ปริมาณจราจรรวมประมาณ 634 PCU/ชั่วโมง พบว่า สภาพจราจรอยู่ในสภาพการจราจรคล่องตัวสูงมาก รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.4-2 และรูปที่ 5.2.4-2 ส่วนการรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุไม่มีการรวบรวมไว้แต่อย่างใด

ตารางที่ 5.2.4-2 ผลการสำรวจข้อมูลด้านปริมาณจราจร

ประเภท/ตำแหน่ง	ระยะเวลาสำรวจ	รายงาน EIA ¹	รายงาน Monitor ² ปี 63-65				รายงาน monitor ³ ปี 66-67	
		ครั้งที่ 1 (ส.ค. 61)	ครั้งที่ 1 (ก.พ. 64)		ครั้งที่ 2 (พ.ย. 64)		ครั้งที่ 1 (ก.ค. 66)	
		ปริมาณจราจร บริเวณทางแยก (TMC) (PCU/ชั่วโมง)	ปริมาณ จราจรเฉลี่ย (PCU/ชั่วโมง)	V/C	ปริมาณ จราจรเฉลี่ย (PCU/ชั่วโมง)	V/C	ปริมาณ จราจรเฉลี่ย (PCU/ชั่วโมง)	V/C
1. จุดตัด ทล.319 กับถนน ปจ.3011	24 ชั่วโมง	607	-	-	-	-	-	-
2. จุดตัด ทล.319 กับถนน ฉช.3002	24 ชั่วโมง	634	-	-	-	-	-	-
3. ทล.319 กม. 33+090	06.00 - 19.00 น.	-	1,295	0.16	1,327	0.17	1,345	0.17
4. ทล.319 กม. 41+876	06.00 - 19.00 น.	-	-	-	-	-	1,314	-
5. ทล.304 กม. 107+573	06.00 - 19.00 น.	-	2,289	0.28	2,348	0.30	1,894	0.30
6. ทล.359 กม. 71+000	06.00 - 19.00 น.	-	982	0.12	1,027	0.13	-	-
7. ทล.331 กม. 137+854	06.00 - 19.00 น.	-	1,909	0.24	1,987	0.25	-	-

ที่มา : 1 บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2, ปี 2561- 2562.
2 บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2, ปี 2563-2565.
3 บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2 (ระยะดำเนินการ), ปี 2566-2567.

หมายเหตุ : - ไม่ได้ทำการนับปริมาณจราจรในช่วงเวลาและตำแหน่งดังกล่าว



รูปที่ 5.2.4-2 ผลการเปรียบเทียบผลการสำรวจปริมาณจราจร

2) การทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้าง ปี 2563 – 2565

(1) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร

ทบทวนผลการติดตามตรวจสอบปริมาณจราจรในพื้นที่ศึกษาโครงการ ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ได้ทำการสำรวจ 4 จุด ได้แก่ ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 319 ทางหลวงหมายเลข 304 ทางหลวงหมายเลข 331 และทางหลวงหมายเลข 359 จะเห็นได้ว่าปริมาณจราจรที่สำรวจได้บริเวณทางหลวงหมายเลข 319 พบว่า มีปริมาณจราจรรวมประมาณ 1,295 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 304 มีปริมาณจราจรรวมประมาณ 2,289 PCU/ชั่วโมง ทางหลวงหมายเลข 359 มีปริมาณจราจรรวมประมาณ 982 PCU/ชั่วโมง และทางหลวงหมายเลข 331 มีปริมาณจราจรรวมประมาณ 1,909 PCU/ชั่วโมง ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากปัจจุบันโครงการก่อสร้างบริเวณส่วนขยายทั้ง 2 ฝั่ง ทำให้สามารถสัญจรในถนนเดิมได้ อีกทั้งช่วงเวลาในการสำรวจแต่ละครั้งเป็นเพียงแค่การสุ่มตัวอย่างในการสำรวจเท่านั้น จึงอาจทำให้การสำรวจในแต่ละช่วงเวลามีปริมาณจราจรที่ไม่เท่ากัน ทั้งนี้สภาพจราจรอยู่ในสภาพการจราจรคล่องตัวสูงมาก รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.4-2 และรูปที่ 5.2.4-2

(2) ผลการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ บริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

ก) สถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรบนทางหลวงหมายเลข 319 บริเวณ กม.34+639 ถึง กม.38+238

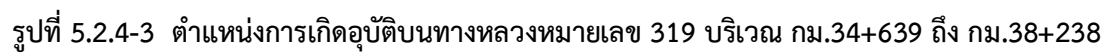
แขวงทางหลวงปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ได้รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณ กม.34+639 ถึง กม.38+238 พบว่า สถิติการเกิดอุบัติเหตุตลอดแนวเส้นโครงการ ในช่วงปี พ.ศ. 2559 – เดือนตุลาคม 2566 ซึ่งมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 12 ครั้ง สาเหตุเกิดจากความประมาทของผู้ใช้เส้นทาง นอกจากนี้ยังพบว่าบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ได้แก่ ช่วง กม.36-37 จำนวน 10 ครั้ง โดยมีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตรวม 7 คน รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.4-3 และรูปที่ 5.2.4-3

ตารางที่ 5.2.4-3 สถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรบนทางหลวงหมายเลข 319 บริเวณ กม.34+639 ถึง กม.38+238

ลำดับ	วันที่เกิดเหตุ	ทล.	บริเวณที่เกิดเหตุ	เวลาที่เกิดเหตุ	สาเหตุ	จำนวน	
						ผู้ได้รับบาดเจ็บ	ผู้เสียชีวิต
1	31 ธ.ค. 2559	319	37+200	11:40	ประมาท	-	1
2	31 ต.ค. 2559	319	36+800	19:10	ประมาท	-	1
3	16 ก.ย. 2559	319	38+205	00:50	ประมาท	-	1
4	21 เม.ย. 2559	319	36+700	00:09	ประมาท	2	1
5	30 ธ.ค. 2560	319	35+300	12:45	ประมาท	3	-
6	6 ก.ย. 2560	319	37+970	23:40	ประมาท	-	1
7	2 ส.ค. 2560	319	36+700	04:47	ประมาท	-	1
8	11 ก.พ. 2561	319	37+900	14:30	ประมาท	-	1
9	13 เม.ย. 2562	319	37+900	00:40	ประมาท	1	-
10	12 เม.ย. 2562	319	36+100	12:00	ประมาท	2	-
11	18 ก.ค. 2565	319	37+900	02:40	ประมาท	1	-
12	28 ส.ค. 2566	319	36+800	21:10	ประมาท	1	-
13	18 พ.ค. 2567	319	37+370	16.00	ประมาท	1	-

ที่มา : แขวงทางหลวงปราจีนบุรี, ข้อมูลอัปเดต ณ วันที่ 12 มิ.ย.2567.

หมายเหตุ : ปี 2563 และ 2564 ไม่มีอุบัติเหตุ



ข) สถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรบนทางหลวงหมายเลข 319 บริเวณ กม.38+205 ถึง กม.47+765

แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณ กม.34+639 ถึง กม.38+238 พบว่า สถิติการเกิดอุบัติเหตุตลอดแนวเส้นทางโครงการในช่วงปี พ.ศ. 2559 - เดือนตุลาคม 2566 ซึ่งมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 12 ครั้ง สาเหตุเกิดจากความประมาทของผู้ใช้เส้นทาง นอกจากนี้ยังพบว่าบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุดได้แก่ ช่วง กม.46-47 จำนวน 5 ครั้ง โดยมีผู้บาดเจ็บรวม 9 คน เสียชีวิตรวม 6 คน รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.4-4 และรูปที่ 5.2.4-4

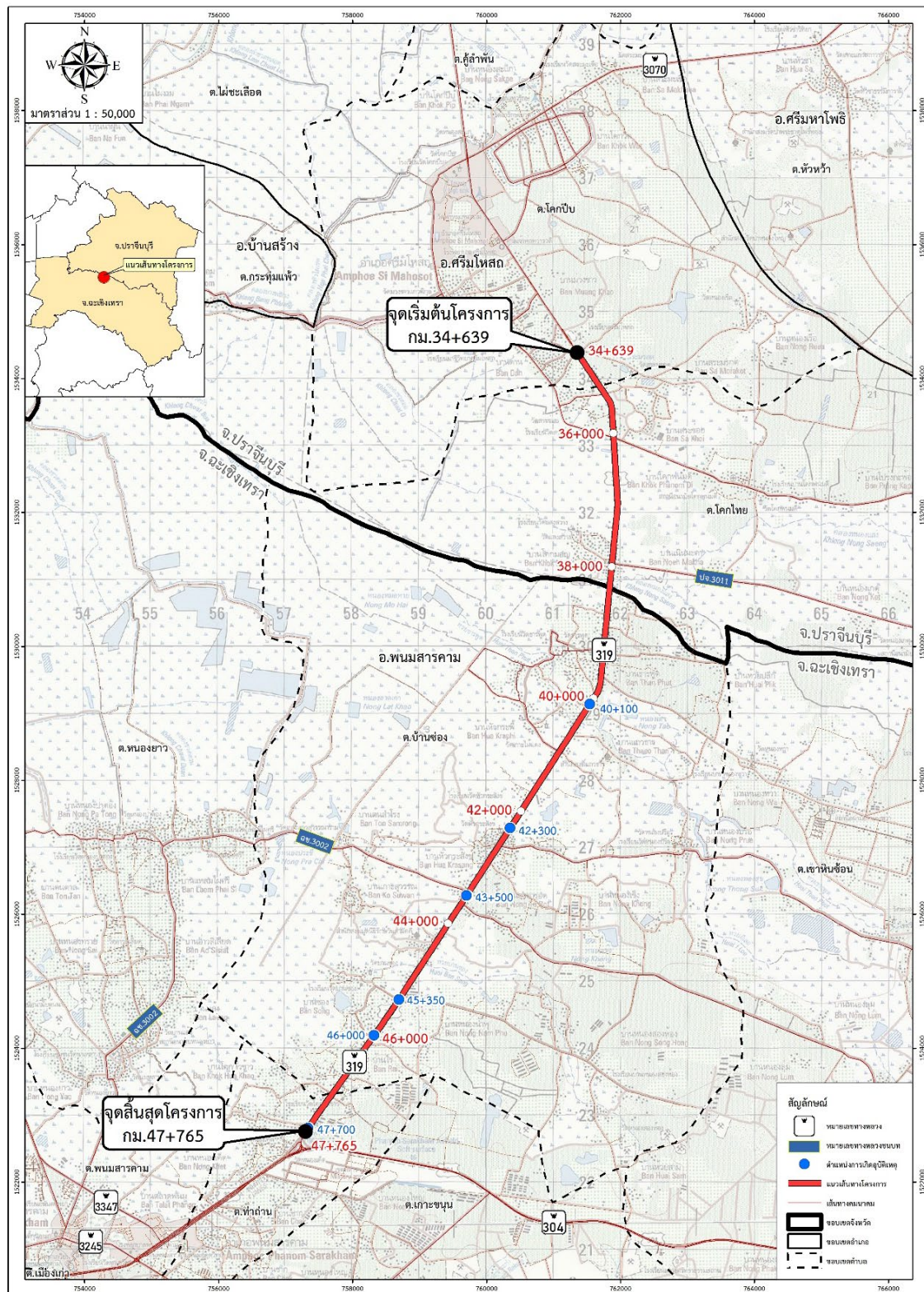
ทั้งนี้ สาเหตุเกิดจากความประมาทของผู้ใช้เส้นทาง จึงสามารถสรุปได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการคมนาคมและอุบัติเหตุแต่อย่างใด

ตารางที่ 5.2.4-4 สถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรบนทางหลวงหมายเลข 319 บริเวณ กม.38+205 ถึง กม.47+765

ลำดับ	วันที่เกิดเหตุ	ทล.	บริเวณที่เกิดเหตุ	เวลาที่เกิดเหตุ	สาเหตุ	จำนวน	
						ผู้ได้รับบาดเจ็บ	ผู้เสียชีวิต
1	15 มี.ค. 2560	319	47+700	19.30	ประมาท	1	-
2	5 เม.ย. 2560	319	46+000	12.33	ประมาท	6	1
3	28 ธ.ค. 2560	319	47+700	15.30	ประมาท	-	-
4	11 เม.ย. 2561	319	42+300	18:00	ประมาท	-	-
5	31 พ.ค. 2561	319	40+100	14:30	ประมาท	-	1
6	23 มิ.ย. 2561	319	46+000	02.30	ประมาท	-	1
7	29 ธ.ค. 2561	319	45+350	02.10	ประมาท	-	1
8	19 ม.ค. 2562	319	43+500	13:00	ประมาท	-	1
9	20 ก.พ. 2563	319	42+300	04.20	ประมาท	2	1
10	13 มิ.ย. 2565	319	46+000	03.30	ประมาท	1	-
11	28 ก.ค. 2565	319	47+700	23.30	ประมาท	-	-
12	31 พ.ค. 2566	319	40+100	18:30	ประมาท	1	-
13	12 ก.พ. 2567	319	45+600	06.00	ความเมื่อยล้า	13	-
14	23 ก.พ. 2567	319	42+850	02.30	ความเมื่อยล้า	-	-
15	18 มี.ค. 2567	319	42+000	01.00	ความเมื่อยล้า	1	-
16	23 มี.ค. 2567	319	47+465	14.10	ความเมื่อยล้า	1	1
17	15 เม.ย. 2567	319	42+800	14.30	ความเมื่อยล้า	2	-
18	17 เม.ย. 2567	319	41+300	17.00	ความเมื่อยล้า	1	-

ที่มา : แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา, ข้อมูลอัปเดต ณ วันที่ 12 มิ.ย.2567.

หมายเหตุ : ปี 2559 และปี 2564 ไม่มีอุบัติเหตุ



รูปที่ 5.2.4-4 ตำแหน่งการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 319 บริเวณ กม.38+205 ถึง กม.47+765

ค) รวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางม้าลาย

ผลการรวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางม้าลายทั้ง 4 แห่ง (ภาพที่ 5.2.4-1) และสอบถามประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง พบว่า บริเวณดังกล่าวยังไม่เคยเกิดอุบัติเหตุแต่อย่างใด ส่วนสภาพผิวจราจรและสัญญาณไฟเตือน ก็ยังอยู่ในสภาพดี

- กม.35+325 บริเวณโรงเรียนวัดสระข่อย
- กม.39+230 บริเวณวัดธารพุด
- กม.42+175 บริเวณโรงเรียนวัดหัวกระสังข์
- กม.47+025 บริเวณวัดโคกหัวข้าว (วัดอุดมธัญญาหาร)



กม.35+325 บริเวณโรงเรียนวัดสระข่อย



กม.39+230 บริเวณวัดธารพุด



กม.42+175 บริเวณโรงเรียนวัดหัวกระสังข์

กม.47+025 บริเวณวัดโคกหัวข้าว
(วัดอุดมธัญญาหาร)

ภาพที่ 5.2.4-1 สภาพตำแหน่งทางม้าลายทั้ง 4 แห่ง ในพื้นที่โครงการ

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในปัจจุบัน

จะทำการติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร สถิติอุบัติเหตุ และสภาพผิวจราจรในปัจจุบันของโครงการเมื่อระหว่างวันที่ 20-22 เดือนกรกฎาคม 2566 สรุปได้ดังตารางที่ 5.2.4-5 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5.2.4-5 ผลการสำรวจปริมาณจราจร รอบปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

ตำแหน่ง	ปริมาณจราจร (คัน/วัน)				ปริมาณจราจร รวมเฉลี่ย (PCU/ชม.)	V/C	สภาพการจราจร
	20 ก.ค. 66 (วันทำการ)	21 ก.ค. 66 (วันทำการ)	22 ก.ค. 66 (วันหยุดทำการ)	เฉลี่ย			
1. ทล.319 (กม.33+090)	14,202	12,910	13,240	13,451	1,345	0.17	การจราจรคล่องตัว สูงมาก
2. ทล.319 (กม.41+876)	13,871	12,603	12,938	13,137	1,314	0.17	การจราจรคล่องตัว สูงมาก
2. ทล.304 (กม.107+573)	18,904	18,864	19,047	18,938	1,894	0.30	การจราจรคล่องตัว สูงมาก

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, กรกฎาคม 2566.

- ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 319 (กม.33+090)

● ผลการสำรวจปริมาณจราจรโดยวิธีการนับรถระหว่างวันที่ 20 -21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ตามลำดับ พบว่า มีปริมาณรถรวมจำนวน 14,202, 12,910 และ 13,240 คัน/วัน ตามลำดับ มีปริมาณจราจรรวมประมาณ 1,345 PCU/ชั่วโมง มีค่า V/C เท่ากับ $1,345/(4 \times 2,000) = 0.17$ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานในการประเมินตามอัตราส่วนปริมาณจราจร พบว่า สภาพจราจรอยู่ในสภาพการจราจรคล่องตัวสูงมาก ดังตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 3 อ้างถึงภาคผนวก 5จ.2

- ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข ทล.319 (กม.41+876)

● ผลการสำรวจปริมาณจราจรโดยวิธีการนับรถระหว่างวันที่ 20-21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ตามลำดับ พบว่า มีปริมาณรถรวมจำนวน 13,871, 12,603 และ 12,938 คัน/วัน ตามลำดับ มีปริมาณจราจรรวมประมาณ 1,314 PCU/ชั่วโมง มีค่า V/C เท่ากับ $1,314/(4 \times 2,000) = 0.17$ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานในการประเมินตามอัตราส่วนปริมาณจราจร พบว่า สภาพจราจรอยู่ในสภาพการจราจรคล่องตัวสูงมาก ดังตารางที่ 4 ถึงตารางที่ 6 อ้างถึงภาคผนวก 5จ.2

- ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข ทล. 304 (กม.107+573)

● ผลการสำรวจปริมาณจราจรโดยวิธีการนับรถระหว่างวันที่ 20 -21 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ตามลำดับ พบว่า มีปริมาณรถรวมจำนวน 18,904, 18,864 และ 19,047 คัน/วัน ตามลำดับ มีปริมาณจราจรรวมประมาณ 1,894 PCU/ชั่วโมง มีค่า V/C เท่ากับ $1,894/(4 \times 2,000) = 0.30$ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานในการประเมินตามอัตราส่วนปริมาณจราจร พบว่า สภาพจราจรอยู่ในสภาพการจราจรคล่องตัวสูงมาก ดังตารางที่ 7 ถึงตารางที่ 9 อ้างถึงภาคผนวก 5จ.2

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

(1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การเปรียบเทียบผลการศึกษาด้านการคมนาคมขนส่งและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุในปัจจุบัน เดือนกรกฎาคม 2566 กับผลการศึกษาปริมาณจราจรในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการศึกษาในรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการในระยะก่อสร้าง ปี พ.ศ. 2563 ถึงปี พ.ศ. 2565 พบว่า ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญแต่อย่างใด ส่วนจำนวนอุบัติเหตุมีเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่สาเหตุเกิดจากความประมาทของผู้ขับขี่ ซึ่งไม่ได้เกิดจากการชำรุดเสียหายของผิวจราจรในพื้นที่แต่อย่างใด

(2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลการศึกษาด้านการคมนาคมในปัจจุบันกับผลการคาดการณ์ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ในระยะดำเนินการ ซึ่งระบุว่าการเปิดใช้ถนนอาจมีผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งและอุบัติเหตุ ดังนี้

- เมื่อเปิดใช้งานโครงการ ทำให้เกิดความคล่องตัวมากขึ้นในการเดินทางของผู้ใช้ทาง จึงเป็นผลกระทบทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง
- เมื่อเปิดใช้งานโครงการในเวลานาน ผิวถนนอาจมีความชำรุดเสียหาย ซึ่งทำให้ต้องปิดการซ่อมแซมในช่วงที่มีการชำรุด อาจส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้ใช้ทาง แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินเฉพาะผิวทางบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้นในการดำเนินงานไม่นานนัก จึงเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ
- เมื่อเปิดใช้ดำเนินการ โครงการได้มีการสร้างจุดกลับรถทั้ง 10 แห่ง ในพื้นที่โครงการ เป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง และช่วยลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ จึงเป็นผลกระทบทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่ามีความสอดคล้องกับการคาดการณ์ใน EIA กล่าวคือ เมื่อเปิดใช้งานโครงการ ทำให้เกิดความคล่องตัวมากขึ้นในการเดินทางสภาพการจราจรคล่องตัว นอกจากนี้การสร้างจุดกลับรถทั้ง 10 แห่ง ในพื้นที่โครงการเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง และช่วยลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการได้

5.2.4.4 สรุปผลการศึกษา

ผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่งและการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุในระยะดำเนินการพบว่า ปริมาณจราจรไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับระยะก่อสร้างแต่อย่างใด นอกจากนี้สภาพผิวจราจรในพื้นที่โครงการยังอยู่ในสภาพดี และสถิติอุบัติเหตุก็ไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ซึ่งสาเหตุเกิดจากความประมาทของผู้ขับขี่เอง ไม่ได้เกิดจากถนนของโครงการหรือสภาพแนวเส้นทางโครงการแต่อย่างใด

5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม

5.2.5.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินการโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำตามธรรมชาติในพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการลดผลกระทบด้านการระบายน้ำที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5.2.5.2 วิธีการศึกษา

- 1) พื้นที่ดำเนินการ
ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ตั้งแต่ กม.34+639 ถึง กม.47+765
- 2) วิธีดำเนินการ
 - ตรวจสอบสภาพท่อ รางระบายน้ำ การอุดตันของทางระบายน้ำ และสภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนวถนนโครงการ
 - ตรวจสอบลักษณะการไหลของน้ำ และการตื้นเขินของคลองโคกไทย (กม.38+191) คลองธารพุด (กม.40+373) คลองบ้านช่อง (กม.44+740) และลำรางสาธารณะ (45+532)
- 3) ระยะเวลาดำเนินการ
ความถี่ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม ปีละ 1 ครั้ง
 - (1) รอบปีที่ 1
ติดตามตรวจสอบเมื่อวันที่ 20 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566
 - (2) รอบปีที่ 2
ติดตามตรวจสอบในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567

5.2.5.3 ผลการศึกษา

1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม










ผลการทบทวนข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากของประเทศไทย พ.ศ. 2556 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ อยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อการถูกน้ำท่วมซ้ำซากระดับต่ำ อย่างไรก็ตามจากข้อมูลประวัติน้ำท่วมผิวทาง และจากการรวบรวมข้อมูลโดยหมวดทางหลวงพนมสาคาม พบว่า ในช่วง กม.41+100 ถึง กม.43+300 มีปัญหาน้ำท่วม โดยในปี พ.ศ. 2556 มีน้ำท่วมผิวทางสูงสุด 10 เซนติเมตร

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ และตลอดแนวเส้นทางโครงการได้ตัดผ่านแหล่งน้ำธรรมชาติจำนวน 4 สาย ได้แก่ คลองโคกไทย (กม.38+191) คลองธารพุด (กม.40+373) คลองบ้านช่อง (กม.44+740) และลำรางสาธารณะ (กม.45+532) ซึ่งส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมและการระบายน้ำ บริเวณผิวน้ำจะมีพืชน้ำและวัชพืชชนิดต่าง ๆ ขึ้นปกคลุม ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ


2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างปี 2563 - 2565

ผลการทบทวนการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ พบว่า การติดตามตรวจสอบสภาพอาคารระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2563 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 พื้นที่บริเวณอาคารระบายน้ำในบางแห่งมีน้ำท่วมขัง เนื่องจากโครงการอยู่ระหว่างการก่อสร้างอาคารระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ (ซึ่งในช่วงที่เกิดปัญหาน้ำท่วมขังโครงการได้มีการสูบน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่ และเร่งก่อสร้างอาคารระบายน้ำในจุดที่เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง) ส่วนอาคารระบายน้ำในบางแห่งช่วงที่ผ่านชุมชนมีการสร้างบ่อกักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ จึงไม่พบปัญหาจากน้ำท่วมขัง ที่เป็นอุปสรรคต่อการเดินทางของผู้ใช้เส้นทางแต่อย่างใด รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.5-1

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) ¹ (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) ² (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 65-66 (ครั้งที่ 1) ³ (กรกฎาคม 2566)	ข้อเสนอแนะ
1	กม.35+513.126	ท่อลอดกลม 2 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบที่ระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบที่ระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบที่ระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	
2	กม.36+172.674	ท่อลอดกลม 3 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบที่ระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบที่ระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบที่ระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	
3	กม.36+347.638	ท่อลอดกลม 1 - ϕ 1.20 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบที่ระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบที่ระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบที่ระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) ¹ (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) ² (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 65-66 (ครั้งที่ 1) ³ (กรกฎาคม 2566)	ข้อเสนอแนะ
4	กม.36+431.365	ท่อลอดกลม 2 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	
5	กม.37+037.828	ท่อลอดกลม 2 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณปากท่อระบายน้ำมีการระบายน้ำลงทุ่งนา จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณปากท่อระบายน้ำมีการระบายน้ำลงทุ่งนา จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	
6	กม.37+254.918	ท่อลอดกลม 2 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณปากท่อระบายน้ำมีน้ำขังตามร่องน้ำ จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณปากท่อระบายน้ำมีน้ำขังตามร่องน้ำ จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	







ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) ¹ (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) ² (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 65-66 (ครั้งที่ 1) ³ (กรกฎาคม 2566)	ข้อเสนอแนะ
10	กม.39+325.255	ท่อลอดกลม 2 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมี ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	
11	กม.39+605	ท่อลอดกลม 2 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	
12	กม.40+090.821	ท่อลอดกลม 2 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) ¹ (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) ² (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 65-66 (ครั้งที่ 1) ³ (กรกฎาคม 2566)	ข้อเสนอแนะ
13	กม.40+373.923	สะพาน ค.ส.ล. 3 x 7.00 = 21 เมตร (คลองแถวธาร)	บริเวณสะพานไม่มีน้ำไหลผ่าน จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหา อุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณสะพาน น้ำสามารถไหลผ่านได้อย่างสะดวก จากการตรวจสอบ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณสะพาน น้ำสามารถไหลผ่านได้ แต่มีวัชพืชปกคลุมหนาแน่น แต่จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำใน บริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	
14	กม.40+650.575	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการ ตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำใน บริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการ ระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	
15	กม.41+215.292	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่ อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการ ระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) ¹ (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) ² (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 65-66 (ครั้งที่ 1) ³ (กรกฎาคม 2566)	ข้อเสนอแนะ
16	กม.41+686.180	ท่อลอดกลม 3 - ϕ 2.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	
17	กม.41+884.000	ท่อลอดกลม 1 - ϕ 1.20 เมตร	- ยังไม่มีการก่อสร้าง	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	
18	กม.42+195.285	ท่อลอดกลม 2 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีวัชพืชขึ้นหนาแน่นซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) ¹ (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) ² (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 65-66 (ครั้งที่ 1) ³ (กรกฎาคม 2566)	ข้อเสนอแนะ
19	กม.42+345.000	ท่อลอดกลม 1 - ϕ 1.20 เมตร	- ยังไม่มีการก่อสร้าง	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ขนาน แนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อ การระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหา อุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	
20	กม.42+766.163	ท่อลอดกลม 2 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการ ตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำใน บริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ขนาน แนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อ การระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหา อุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	
21	กม.43+061.665	ท่อลอดกลม 2 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการ ตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีน้ำไหลระบายจากท่อ จากการตรวจสอบยังไม่พบ ปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีน้ำไหลระบายจากท่อ จากการตรวจสอบยังไม่พบ ปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) ¹ (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) ² (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 65-66 (ครั้งที่ 1) ³ (กรกฎาคม 2566)	ข้อเสนอแนะ
22	กม.43+431.000	ท่อลอดกลม 1 - ϕ 1.20 เมตร	- ยังไม่มีการก่อสร้าง	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ขนาน แนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อ การระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหา อุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	
23	กม.43+739.115	ท่อลอดกลม 2 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการ ตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ มีวัชพืชขึ้นหนาแน่น แต่ยังไม่พบ ปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	
24	กม.44+279.379	ท่อลอดกลม 2 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการ ตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำใน บริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณปากท่อระบายมีน้ำไหลระบายลงร่องระบายน้ำได้ดี จากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าว แต่อย่างใด (RT) 	บริเวณปากท่อระบายไม่มีน้ำไหล จากการตรวจสอบยังไม่พบ ปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) ¹ (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) ² (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 65-66 (ครั้งที่ 1) ³ (กรกฎาคม 2566)	ข้อเสนอแนะ
25	กม.44+533.478	ท่อลอดกลม 3 - ϕ 1.20 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ไม่มีน้ำขัง แต่มีวัชพืชขึ้นหนาแน่น แต่ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	
26	กม.44+740.398	สะพาน ค.ส.ล. 3 x 4.00 = 12 เมตร (คลองบ้านซ้อง)	บริเวณสะพานมีน้ำไหลผ่านเพียงเล็กน้อย จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณสะพาน มีน้ำไหลผ่านเพียงเล็กน้อย จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณสะพาน มีน้ำไหลผ่านเพียงเล็กน้อย มีวัชพืชหนาแน่น จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	
27		ท่อลอดกลม 2 - ϕ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับกับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด (RT) 	

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) ¹ (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) ² (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 65-66 (ครั้งที่ 1) ³ (กรกฎาคม 2566)	ข้อเสนอแนะ
28	กม.45+298	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.20 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบาย น้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการ ระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	
29	กม.45+532.123	สะพาน ค.ส.ล. 3 x 5.00 = 15 เมตร (ลำรางสาธารณะ)	บริเวณสะพานมีน้ำไหลผ่านได้ตามปกติ จากการตรวจสอบยังไม่พบ ปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณสะพานไม่มีน้ำไหลผ่าน จึงยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการ ระบายน้ำที่อาจก่อให้เกิดการอุดตันหรือน้ำท่วมในบริเวณดังกล่าว แต่อย่างใด (RT) 	บริเวณสะพานมีน้ำขัง และมีวัชพืช หนาแน่น แต่ยังไม่พบปัญหา อุปสรรคต่อการระบายน้ำที่อาจก่อให้เกิดการอุดตันหรือน้ำท่วมใน บริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	
30	กม.47+526.706	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำทั้งสองฝั่งทาง จากการ ตรวจสอบท่อระบายน้ำยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการ ระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	

ที่มา : ¹ บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2, ปี 2563-2565.
² บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2 (ระยะดำเนินการ), ปี 2566-2567.
หมายเหตุ : ระบบระบายน้ำตำแหน่งที่ 17, 19 และ 22 โครงการดำเนินการก่อสร้างเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2564

3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในปัจจุบัน

ผลการติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม เพื่อตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ และปัญหาน้ำท่วมขังบริเวณทั้งสองฝั่งของแนวเส้นทางโครงการ เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2566 ไม่พบปัญหาน้ำท่วมขังแต่อย่างใด

4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

(1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การเปรียบเทียบผลการศึกษาคือข้อมูลการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำในปัจจุบัน เดือนกรกฎาคม 2566 กับผลการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงระยะก่อสร้าง ปี พ.ศ. 2563 ถึงปี พ.ศ. 2565 พบว่า ที่ผ่านมาในระยะก่อสร้าง มีการร้องเรียนเนื่องจากการขุดเปิดพื้นที่ก่อสร้างขวางทางระบายหน้าบ้าน ซึ่งทางผู้รับเหมาและนายช่างโครงการได้เข้าไปดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว โดยการสูบน้ำออกบริเวณที่มีการท่วมขัง การวางพื้นคอนกรีตและการถมดินชั่วคราวบริเวณทางเข้า-ออกที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ยังมีการตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการไว้ที่บริเวณเทศบาลตำบลบ้านช่อง อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทราอีกด้วย ดังภาพที่ 5.2.5-1 ส่วนในช่วงที่ลงพื้นที่ทำการติดตามในปัจจุบันไม่พบปัญหาน้ำท่วมแต่อย่างใด

(2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลการศึกษาด้านการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วมในปัจจุบันกับผลการคาดการณ์ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ในระยะดำเนินการ โดยการพัฒนาโครงการเป็นการขยายช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 319 เดิม พร้อมทั้งมีการปรับปรุงขนาดอาคารระบายน้ำในบริเวณคลองโคกไทย (กม.38+191) คลองธารพุด (ห้วยแถวธาร) (กม.40+373) คลองบ้านช่อง (ลำรางหนองน้ำพุ) (กม.44+740) ลำรางสาธารณะ (ลำรางหนองสนม) (กม.45+532) รวมทั้งระบบระบายน้ำริมถนนบริเวณ กม.37+852 กม.40+374 และตั้งแต่ กม.41+215 ถึง กม.43+061 ซึ่งได้เปลี่ยนท่อระบายน้ำเดิมจากท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร เป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร และเพิ่มจำนวนท่อให้เพียงพอ เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าว รวมทั้งเพิ่มท่อลอด 2 ตำแหน่ง ได้แก่ กม.46+000 และ กม.46+900 เพื่อให้สัตว์เลื้อยคลาน สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกตามแนวเส้นทางโครงการสามารถใช้ท่อลอดของโครงการข้ามไปยังอีกฝั่งของถนนได้ โดยมีค่าความปลอดภัย (Safety of Factor) ของการระบายน้ำในระยะดำเนินการมีค่าอยู่ในช่วง 1.66-3.06 ซึ่งมากกว่าค่าความปลอดภัยในปัจจุบัน นอกจากนี้ สะพานข้ามคลองโคกไทย (กม.38+191) คลองธารพุด (ห้วยแถวธาร) (กม.40+373) คลองบ้านช่อง (ลำรางหนองน้ำพุ) (กม.44+740) และลำรางสาธารณะ (ลำรางหนองสนม) (กม.45+532) ได้มีการออกแบบก่อสร้างต่อม่อที่กีดขวางลำน้ำหลังการก่อสร้างโครงการน้อยลงจากปัจจุบัน ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพการระบายน้ำเดิมในพื้นที่ จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง อย่างไรก็ตาม หากไม่มีการจัดการหรือดูแลและขุดลอกตะกอนออกจากระบบระบายน้ำจะทำให้มีตะกอน และเศษใบไม้สะสมในระบบระบายน้ำ ซึ่งอาจส่งผลให้ท่อระบายน้ำอุดตันหรือมีประสิทธิภาพการระบายน้ำลดลง และอาจทำให้เกิดการท่วมขังบนแนวเส้นทางโครงการได้ แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในช่วงฝนตกหนักเท่านั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งผลการติดตามสอดคล้องกับการคาดการณ์ใน EIA กล่าวคือ ในพื้นที่โครงการมีตะกอน และเศษใบไม้สะสมในระบบระบายน้ำ ซึ่งอาจส่งผลให้ท่อระบายน้ำอุดตันหรือมีประสิทธิภาพการระบายน้ำลดลง และอาจทำให้เกิดการท่วมขังบนแนวเส้นทางโครงการได้



ก) การสูบน้ำออกบริเวณที่มีการท่วมขัง



ข) การวางพื้นคอนกรีตและการถมดินชั่วคราว บริเวณทางเข้า-ออกที่อยู่อาศัย



ค) ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนสำนักงานก่อสร้างโครงการ และกล่องรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

ภาพที่ 5.2.5-1 การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังจากกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ของโครงการ

5.2.5.4 สรุปผลการศึกษา

ผลการติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำในระยะดำเนินการ พบว่า สภาพท่อระบายน้ำอยู่ในสภาพดี แต่ในบางแห่งมีวัชพืชปกคลุมอยู่หนาแน่น แต่ทั้งนี้ยังไม่พบปัญหาน้ำท่วมแต่อย่างใด