

บทที่ 5

---

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 5

## การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการฯ ที่ปรึกษาได้วางแผนงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการครอบคลุมปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 5 ปัจจัย บริษัทที่ปรึกษาได้จัดเตรียมบุคลากร ผู้เชี่ยวชาญและอุปกรณ์การตรวจวัด ห้องปฏิบัติการที่ได้รับอนุญาตที่ได้มาตรฐานในการดำเนินการตรวจวัด สถานี ความถี่และพารามิเตอร์ เป็นไปตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และขอบเขตการศึกษาของโครงการตาม TOR

## 5.1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ปรึกษาจะทำการสำรวจ ตรวจวัดและวิเคราะห์ และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ 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	- NO <sub>2</sub> - CO - TSP - PM <sub>10</sub> - ความเร็วและทิศทางลม	- ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย - ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ - ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว 3	ดำเนินการ 5 วัน ต่อเนื่อง/ความถี่ 2 ครั้ง/ปี	●	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 มีค่าคุณภาพอากาศไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานแต่อย่างใด	-	-
2. เสียง	- L <sub>eq</sub> 24 hr. - L <sub>max</sub> - L <sub>dn</sub> - L <sub>10</sub> - L <sub>90</sub>	- ชุมชนหมู่ 9 บ้านหนองน้ำพุ	ดำเนินการ 5 วัน ต่อเนื่อง/ความถี่ 2 ครั้ง/ปี	●	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในพื้นที่โครงการระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 มีค่าระดับเสียงไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานแต่อย่างใด	-	-
3. ความสั่นสะเทือน	- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) - ความถี่ (Frequency)	- ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย - ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ - ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว	ดำเนินการ 5 วัน ต่อเนื่อง/ความถี่ 2 ครั้ง/ปี	●	โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยดำเนินการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในพื้นที่โครงการระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม 2566 มีค่าระดับความสั่นสะเทือนไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 5.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ (ต่อ)

ปัจจัย ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงาน EIA			การ ปฏิบัติตาม*	รายละเอียดการ ปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา และอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาดำเนินการ				
4. คมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทางอุบัติเหตุ และความปลอดภัย <sup>1</sup>	- ปริมาณจราจร สภาพ จราจร และประสิทธิภาพ การให้บริการของถนน - ความเสียหายของผิว จราจร - สถิติอุบัติเหตุ สาเหตุ และลักษณะความรุนแรง ของอุบัติเหตุ	- ทางหลวงหมายเลข 319 กม.33+090 - ทางหลวงหมายเลข 319 กม.41+876 - ทางหลวงหมายเลข 304 กม.107+573 - บริเวณที่ก่อสร้างทางม้าลาย 4 ตำแหน่ง ได้แก่ 1) กม.35+325 บริเวณโรงเรียน วัดสระซ้อย 2) กม.39+230 บริเวณวัดธารพุด 3) กม.42+175 บริเวณโรงเรียน วัดหัวกระสังข์ 4) กม.47+025 บริเวณบ้าน โคกหัวข้าว (วัดอุดมธัญญาราม)	1 ครั้ง/ปี	⊗	ไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากยังไม่ถึงช่วงเวลาดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคม ซึ่งจะดำเนินการติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ 1 รอบปีที่ 1 ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2566		
5. การควบคุม น้ำท่วมและ การระบายน้ำ	- ตรวจสอบสภาพท่อ วางระบายน้ำ การอุดตัน ของทางระบายน้ำ - สภาพปัญหาน้ำท่วมขัง - ลักษณะการไหล การ ตื้นเขินของคลอง และ ลำรางสาธารณะ	- ทางระบายน้ำตลอดแนวเส้นทาง โครงการ	ดำเนินการในช่วง ฤดูฝน/ความถี่ 1 ครั้ง/ปี	⊗	ไม่สามารถประเมินได้ เนื่องจากยังไม่ถึงช่วงเวลาดำเนินการติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำซึ่งจะดำเนินการติดตามตรวจสอบ ครั้งที่ 1 รอบปีที่ 1 ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2566		

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



## 5.2.1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

### 5.2.1.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมโครงการระยะดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียง
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศของโครงการในช่วงระยะดำเนินการกับผลการศึกษามลพิษทางอากาศในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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

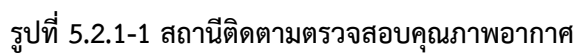
เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศที่ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ ซึ่งเป็นกลุ่มชุมชนที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ชุมชนนี้ตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของแนวเส้นทางโครงการ พบบ้านเรือนของประชาชนบริเวณ กม.42+495 อยู่ประชิดเขตทางมากที่สุด โดยมีระยะห่างจากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางประมาณ 20.51 เมตร

##### (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 (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง
  - ความเร็วและทิศทางลม



(2) วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีวิเคราะห์แต่ละดัชนีตรวจวัด 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 <sub>2</sub> ) 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/นาที่ ผ่านกระดาดกรวยใยแก้ว (Glass Fiber) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่าง อยู่สูงจากระดับพื้นดิน 1.5-3.0 เมตร โดยเป็นจุดที่อยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง สำหรับกระดาดกรวยต้องนำไปล้างผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดาดกรวย และหาปริมาณตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน แล้วจึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาณอากาศไปคำนวณ หาค่าฝุ่นละออง (TSP) ในหน่วยมิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร (mg/m<sup>3</sup>) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ US.EPA 802

ข) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ทำการเก็บตัวอย่างโดยใช้เครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดแรงดูดสูง (High Volume PM-10 Air Sampler) ดูดอากาศผ่าน PM-10 Inlet ด้วยอัตราการดูดอากาศ 40 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ผ่านกระดาดกรวยที่ทำจากควอตซ์ (Quartz) เก็บตัวอย่างเป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อ 1 ตัวอย่าง การติดตั้งเครื่องเก็บตัวอย่าง อยู่สูงจากระดับพื้นดิน 1.5-3.0 เมตร โดยจุดที่ตั้งเครื่องอยู่ในที่โล่ง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรืออาคารสูงบัง สำหรับกระดาดกรวยต้องนำไปล้างผลต่างของน้ำหนักก่อนและหลังเก็บตัวอย่าง เพื่อหาน้ำหนักของฝุ่นละอองบนกระดาดกรวย และหาปริมาณตัวอย่างอากาศที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐานแล้ว จึงนำน้ำหนักของฝุ่นละอองและปริมาณอากาศไปคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในหน่วยมิลลิกรัมเป็นลูกบาศก์เมตร (mg/m<sup>3</sup>) ตามมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ US.EPA 076

ค) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ทำการเก็บตัวอย่างโดยตั้งเครื่อง NO<sub>2</sub> Analyzer ณ จุดตรวจวัด และเก็บตัวอย่างอากาศโดยตั้งปลายท่อสุบตัวอย่างก๊าซให้มีความสูงจากพื้นดิน ประมาณ 1.5-3.0 เมตร ตามข้อกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดูดอากาศเข้าเครื่อง NO<sub>2</sub> 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 โดยตัวเครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วและทิศทางลมแล้วทำการเฉลี่ยเป็นค่ารายชั่วโมงจากนั้นนำค่าที่ได้มาจัดทำเป็นแผนภูมิลม (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 (NO<sub>2</sub>) 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 จะทำการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 เป็นตัวแทนผลการติดตามคุณภาพอากาศในช่วงฤดูฝน

**(2) รอบปีที่ 2**

ก) ครั้งที่ 1 จะทำการตรวจวัดในเดือนเมษายน 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 สถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป 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 สถานีมีผลการตรวจวัดไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป



ตารางที่ 5.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ

สถานีตรวจวัด	การตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ (หน่วย)							การประเมินผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
			TSP (mg/m³)	PM <sub>10</sub> (mg/m³)	CO (1 hr. Max.) (ppm)	NO <sub>2</sub> (1 hr. Ma x.) (ppm)	THC (ppm)	ก๊าซมีเทน (ppm)	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่ไม่ใช่มีเทน (ppm)	
สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย	รายงาน EIA <sup>1</sup> ครั้งที่ 1	20-25 ก.ค. 2561	0.154	0.048	1.168	0.015	3.682	-	-	
	รายงาน EIA <sup>1</sup> ครั้งที่ 2	31 ม.ค.-5 ก.พ. 2562	0.174	0.073	0.978	0.034	2.550	-	-	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15-20 ต.ค. 2563	0.103	0.043	1.556	0.007	5.582	1.552	4.030	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> 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	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16-21 ก.ค. 2564	0.066	0.038	1.880	0.008	5.380	1.710	3.670	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24-29 พ.ย. 2564	0.062	0.025	1.938	0.006	3.348	1.772	1.576	
	รายงาน monitor <sup>3</sup> ปี 66-67 (ครั้งที่ 1)	เม.ย. 2566	0.059	0.025	0.460	0.016	-	-	-	
	รายงาน monitor <sup>3</sup> ปี 66-67 (ครั้งที่ 2)	ส.ค. 2566	-	-	-	-	-	-	-	
	รายงาน monitor <sup>3</sup> ปี 66-67 (ครั้งที่ 3)	เม.ย. 2567	-	-	-	-	-	-	-	
	รายงาน monitor <sup>3</sup> ปี 66-67 (ครั้งที่ 4)	ส.ค. 2567	-	-	-	-	-	-	-	
สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 2 บ้านแถวธาร	รายงาน EIA <sup>1</sup> ครั้งที่ 1	20-25 ก.ค. 2561	-	-	-	-	-	-	-	
	รายงาน EIA <sup>1</sup> ครั้งที่ 2	31 ม.ค.-5 ก.พ. 2562	-	-	-	-	-	-	-	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15-20 ต.ค. 2563	0.105	0.066	1.798	0.005	5.022	1.750	3.272	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> 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	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16-21 ก.ค. 2564	0.099	0.052	0.868	0.006	4.666	1.61	3.056	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24-29 พ.ย. 2564	0.045	0.027	1.562	0.008	3.638	1.824	1.814	
	รายงาน monitor <sup>3</sup> ปี 66-67		-	-	-	-	-	-	-	
สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์	รายงาน EIA <sup>1</sup> ครั้งที่ 1	20-25 ก.ค. 2561	0.206	0.092	1.290	0.016	4.368	-	-	
	รายงาน EIA <sup>1</sup> ครั้งที่ 2	31 ม.ค.-5 ก.พ. 2562	0.249	0.084	0.846	0.029	2.344	-	-	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15-20 ต.ค. 2563	0.199	0.077	1.618	0.006	5.572	1.732	3.840	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> 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	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16-21 ก.ค. 2564	0.123	0.023	1.946	0.008	5.90	1.688	4.212	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24-29 พ.ย. 2564	0.139	0.062	1.264	0.008	2.928	1.800	1.128	
	รายงาน monitor <sup>3</sup> ปี 66-67 (ครั้งที่ 1)	เม.ย. 2566	0.079	0.032	0.480	0.011	-	-	-	
	รายงาน monitor <sup>3</sup> ปี 66-67 (ครั้งที่ 2)	ส.ค. 2566	-	-	-	-	-	-	-	
	รายงาน monitor <sup>3</sup> ปี 66-67 (ครั้งที่ 3)	เม.ย. 2567	-	-	-	-	-	-	-	
สถานีที่ 4 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว	รายงาน EIA <sup>1</sup> ครั้งที่ 1	20-25 ก.ค. 2561	0.154	0.048	1.134	0.014	3.840	-	-	
	รายงาน EIA <sup>1</sup> ครั้งที่ 2	31 ม.ค.-5 ก.พ. 2562	0.139	0.058	0.834	0.007	1.964	-	-	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> ปี 63-65 (ครั้งที่ 1)	15-20 ต.ค. 2563	0.109	0.045	1.690	0.005	4.724	1.862	2.862	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> 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	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> ปี 63-65 (ครั้งที่ 3)	16-21 ก.ค. 2564	0.054	0.027	1.358	0.008	3.718	1.638	2.08	
	รายงาน monitor <sup>2</sup> ปี 63-65 (ครั้งที่ 4)	24-29 พ.ย. 2564	0.052	0.031	1.558	0.007	2.930	1.696	1.234	
	รายงาน monitor <sup>3</sup> ปี 66-67 (ครั้งที่ 1)	เม.ย. 2566	0.069	0.036	0.460	0.013	-	-	-	
	รายงาน monitor <sup>3</sup> ปี 66-67 (ครั้งที่ 2)	ส.ค. 2566	-	-	-	-	-	-	-	
	รายงาน monitor <sup>3</sup> ปี 66-67 (ครั้งที่ 3)	เม.ย. 2567	-	-	-	-	-	-	-	
มาตรฐาน			≤ 0.33 <sup>4</sup>	≤ 0.12 <sup>4</sup>	≤ 30.0 <sup>5</sup>	≤ 0.17 <sup>6</sup>	-	-	-	

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

- <sup>4</sup> 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)
- <sup>5</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547)
- <sup>6</sup> 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

ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และมีค่าไนโตรเจนไดออกไซด์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศแต่อย่างใด (อ้างอิงตารางที่ 5.2.1-2 และรูปที่ 5.2.1-2)

### 3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในปัจจุบัน

#### (1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

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 (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)  
เมื่อวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566



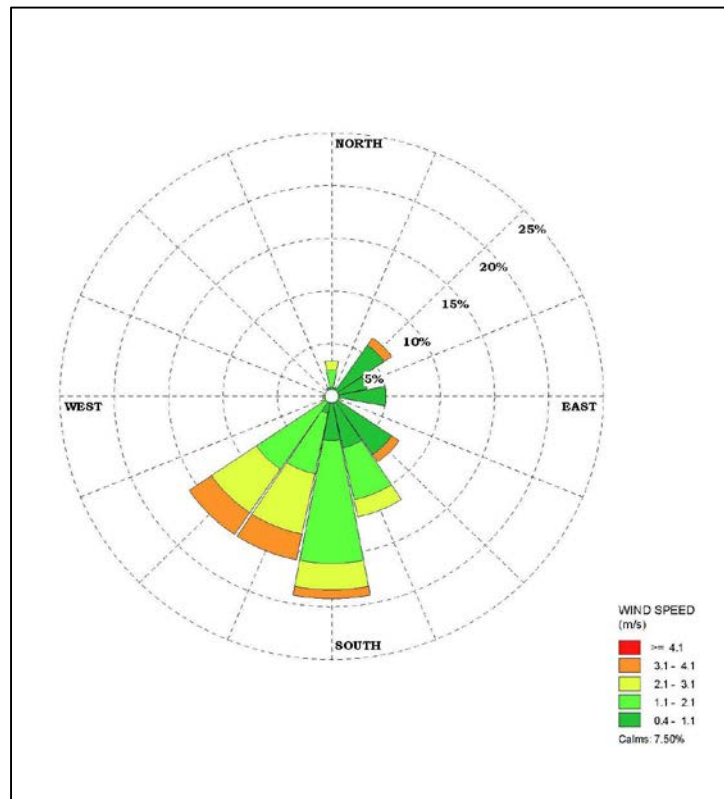
ตารางที่ 5.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ)  
 ระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				สภาพแวดล้อม ในขณะตรวจวัด
		TSP 24 ชม. (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppb)	
บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3	26-27 เม.ย. 66	0.066	0.036	0.40	0.0113	
	27-28 เม.ย. 66	0.070	0.038	0.50	0.0135	
	28-29 เม.ย. 66	0.064	0.034	0.50	0.0116	
	29-30 เม.ย. 66	0.086	0.042	0.50	0.0157	
	30 เม.ย. -1 พ.ค. 66	0.061	0.031	0.40	0.0138	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.		0.069	0.036	0.46	0.0132	
ร้อยละของค่าเฉลี่ย 24 ชม. เทียบกับค่ามาตรฐาน		21.030	30.167	-	7.765	
บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10	26-27 เม.ย. 66	0.078	0.033	0.40	0.0109	
	27-28 เม.ย. 66	0.075	0.032	0.50	0.0114	
	28-29 เม.ย. 66	0.072	0.029	0.50	0.0112	
	29-30 เม.ย. 66	0.092	0.038	0.50	0.0129	
	30 เม.ย. -1 พ.ค. 66	0.077	0.029	0.50	0.0112	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.		0.079	0.032	0.48	0.0115	
ร้อยละของค่าเฉลี่ย 24 ชม. เทียบกับค่ามาตรฐาน		23.879	26.833	-	6.765	
บ้านสระข่อย หมู่ที่ 1	26-27 เม.ย. 66	0.050	0.022	0.40	0.0137	
	27-28 เม.ย. 66	0.069	0.028	0.50	0.0159	
	28-29 เม.ย. 66	0.053	0.022	0.50	0.0134	
	29-30 เม.ย. 66	0.072	0.029	0.50	0.0193	
	30 เม.ย. -1 พ.ค. 66	0.049	0.022	0.40	0.0185	
ค่าเฉลี่ย 24 ชม.		0.059	0.025	0.46	0.0162	
ร้อยละของค่าเฉลี่ย 24 ชม. เทียบกับค่ามาตรฐาน		17.758	20.500	-	9.529	
มาตรฐาน		0.330 <sup>1</sup>	0.120 <sup>2</sup>	-	0.17 <sup>3</sup>	

ที่มา : ทำการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา, เมษายน 2566.

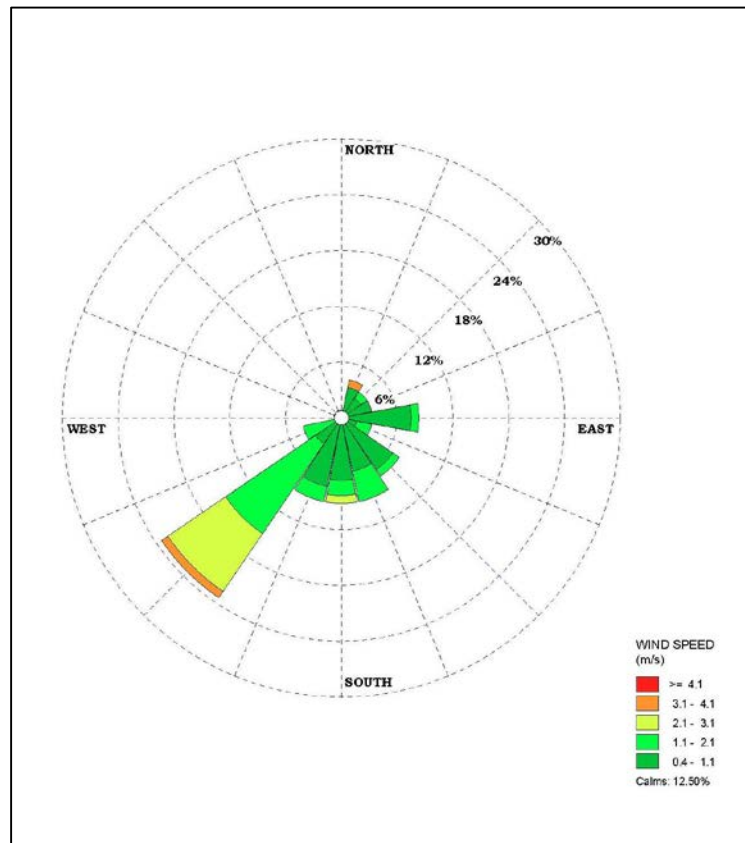
หมายเหตุ : 1 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)  
 2 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)  
 3 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

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 ซึ่งคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ยระหว่าง 0.4000-0.5000 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 21.030 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.0113-0.0157 (ppb) คิดเป็นร้อยละ 30.167 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ส่วนการวัดทิศทางและความเร็วลม เพื่อหาความแปรปรวนของกระแสอากาศในพื้นที่ในช่วงที่ทำการตรวจวัดพบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) มีความเร็วลมส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 0.4-1.1 เมตร/วินาที ดังรูปที่ 5.2.1-3



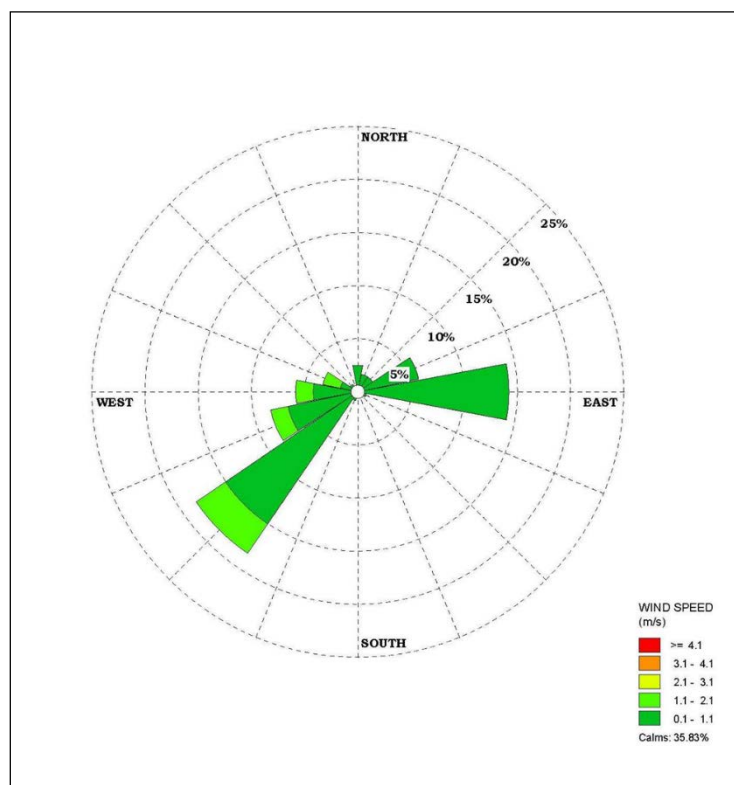
รูปที่ 5.2.1-3 แผนผังทิศทางลมและความเร็วลม สถานีที่ 1 บ้านโคกหัวข้าว หมู่ที่ 3 ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 (ระยะดำเนินการ)

ข) สถานีที่ 2 บ้านหัวกระสังข์ หมู่ที่ 10 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.072-0.092 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าเฉลี่ย 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 ซึ่งคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ยเท่ากับ 0.4000-0.5000 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 23.879 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.0109-0.0129 (ppb) คิดเป็นร้อยละ 26.833 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ส่วนการวัดทิศทางและความเร็วลม เพื่อหาความแปรปรวนของกระแสอากาศในพื้นที่ในช่วงที่ทำการตรวจวัด พบว่าลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) มีความเร็วลมส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 0.4-1.1 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) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 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 ซึ่งคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.4000-0.5000 (ppm) คิดเป็นร้อยละ 17.758 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ส่วนก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย ระหว่าง 0.0134-0.0193 (ppb) คิดเป็นร้อยละ 20.500 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งค่าที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ส่วนการวัดทิศทางและความเร็วลม เพื่อหาความแปรปรวนของกระแสอากาศในพื้นที่ในช่วงที่ทำการตรวจวัด พบว่า ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) มีความเร็วลมส่วนใหญ่เฉลี่ยอยู่ในช่วงระหว่าง 0.1-1.1 เมตร/วินาที ดังรูปที่ 5.2.1-5



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

#### 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

##### (1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การเปรียบเทียบผลการศึกษาคูณภาพอากาศในปัจจุบันกับผลการศึกษาที่ผ่านมาจากผลการศึกษาในรายงาน EIA ฉบับเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ตลอดจนเปรียบเทียบกับผลการศึกษาคูณภาพอากาศในรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการในระยะก่อสร้าง (ปี พ.ศ. 2563-2565) สามารถสรุปได้ดังนี้

**สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย** ผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนกรกฎาคม 2561 ตัวแทนฤดูฝน) ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนตุลาคม 2563 และเดือนกรกฎาคม 2564 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) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566 ตัวแทนฤดูแล้ง) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกันอีกเช่นกัน ซึ่งค่าดังกล่าวที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อสถานีตรวจวัดแต่อย่างใด

**สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 2 บ้านแถวธาร** ในขั้นศึกษา EIA ไม่ได้ทำการตรวจวัดในบริเวณสถานีดังกล่าว ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนธันวาคม 2563 และเดือนพฤศจิกายน 2564 ตัวแทนฤดูแล้ง) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566 ตัวแทนฤดูแล้ง) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกัน ซึ่งค่าดังกล่าวที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อสถานีตรวจวัดแต่อย่างใด

**สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์** ผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนกรกฎาคม 2561 ตัวแทนฤดูฝน) ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนตุลาคม 2563 และเดือนกรกฎาคม 2564 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) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566 ตัวแทนฤดูแล้ง) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกันอีกเช่นกัน ซึ่งค่าดังกล่าวที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อสถานีตรวจวัดแต่อย่างใด

**สถานีที่ 4 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว** ผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนกรกฎาคม 2561 ตัวแทนฤดูฝน) ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนตุลาคม 2563 และเดือนกรกฎาคม 2564 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) และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566 ตัวแทนฤดูแล้ง) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในเวลา

24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงกันอีกเช่นกัน ซึ่งค่าดังกล่าวที่ตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบต่อสถานีตรวจวัดแต่อย่างใด

## (2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

(ก) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) โดยผลการคาดการณ์บริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด ในช่วงระยะดำเนินการ ปี พ.ศ. 2564-2583 (ปีที่ 1 – ปีที่ 20) คือ บริเวณชุมชนหมู่ที่ 9 บ้านหนองน้ำพุ มีความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 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 มีค่า 0.46 ppm ชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านแถวธาร (ไม่ได้ตรวจวัด) ชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านหัวกระสังข์ มีค่า 0.48 ppm และชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่า 0.46 ppm ซึ่งผลการติดตามมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน และมีค่าต่ำกว่า EIA คาดการณ์ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

(ข) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) 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 มีค่า 0.0162 ppm ชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านแถวธาร (ไม่ได้ตรวจวัด) ชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านหัวกระสังข์ มีค่า 0.0115 ppm และชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่า 0.0132 ppm ซึ่งผลการติดตามมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน และมีค่าต่ำกว่า EIA คาดการณ์ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

(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) ซึ่งมีค่าสูงกว่าผลการตรวจวัด

ในปัจจุบัน กล่าวคือ บริเวณชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านสระข่อย มีค่า 0.025 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนหมู่ที่ 2 บ้านแถวธาร (ไม่ได้ตรวจวัด) ชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านหัวกระสังข์ มีค่า 0.032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่า 0.036 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งผลการติดตามมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน และมีค่าต่ำกว่า EIA คาดการณ์ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

#### 5.2.1.4 สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน เดือนเมษายน 2566 พบว่าคุณภาพอากาศทั้ง 3 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนหมู่ที่ 3 บ้านโคกหัวข้าว ชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านหัวกระสังข์ และชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านสระข่อย มีค่าผลการตรวจวัดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนี กล่าวคือ มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.049-0.092 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่าง 0.022-0.042 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่าง 0.40 -0.50 ppm และ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ระหว่าง 0.0112 - 0.0193 ppm ซึ่งผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานีมีค่าต่ำกว่าการคาดการณ์ในรายงาน EIA แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

### 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

สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 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) เพื่อช่วยลดปัญหาเสียงสะท้อนจากร่างกายผู้วัดและสูงจากพื้นประมาณ 1.2 เมตร โดยในรัศมี 3.5 เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่ และต้องใส่อุปกรณ์กำบังลม (Wind Screen) เพื่อลดความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นต่อการตรวจวัด ซึ่งเกิดจากผลกระทบจากลมพัดแรง

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

(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

## 3) ระยะเวลาดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการเปิดใช้เส้นทาง ความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ 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 จะทำการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 เป็นตัวแทนผลการติดตามผลกระทบด้านเสียงในช่วงฤดูฝน

## (2) รอบปีที่ 2

ก) ครั้งที่ 1 จะทำการตรวจวัดในเดือนเมษายน 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 (Leq 24 hr) 54.0-60.7 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 77.4-89.4 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) 36.5-68.3 เดซิเบล (เอ) สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระหว่าง 54.3-58.3 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 91.2-103.9 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) 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 (Leq 24 hr) 56.3-64.5 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 90.0-106.8 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) 60.4-73.3 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.2-2 และรูปที่ 5.2.2-2

#### 2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างปี 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 ไม่ส่งผลกระทบต่อการเล่นแปลงคุณภาพ รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.2-2 และรูปที่ 5.2.2-2

ตารางที่ 5.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ

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

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

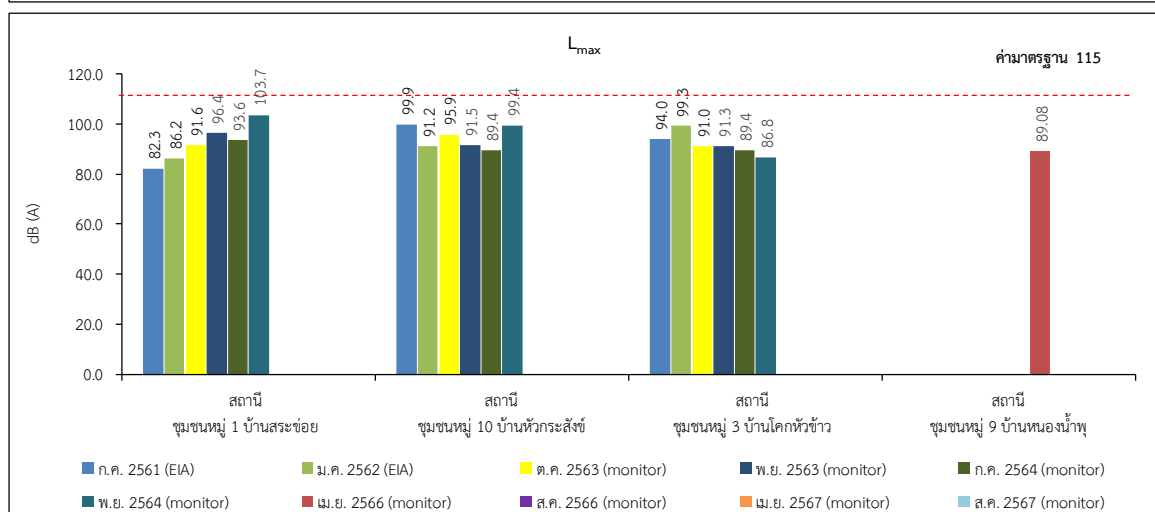
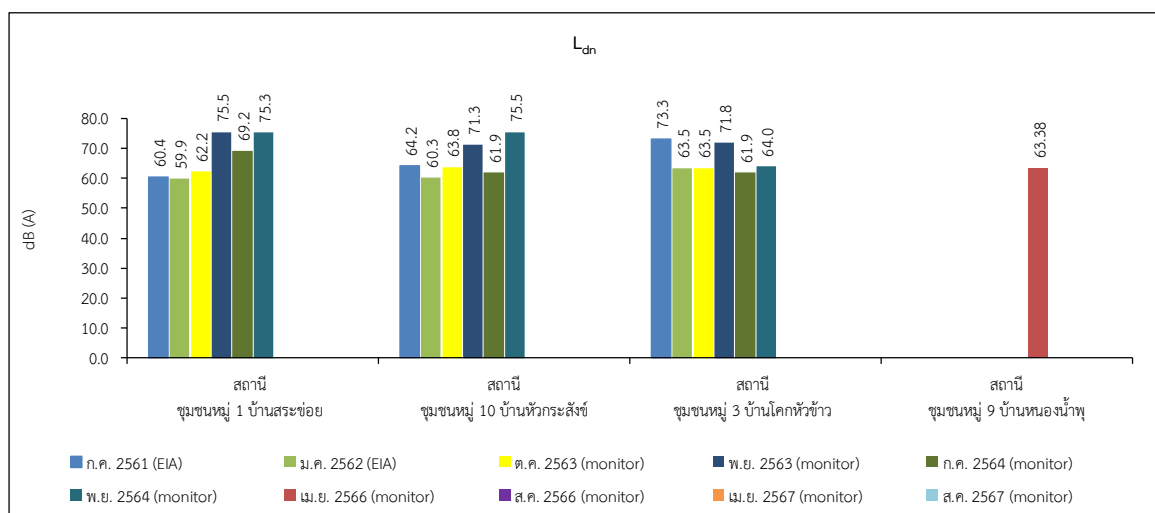
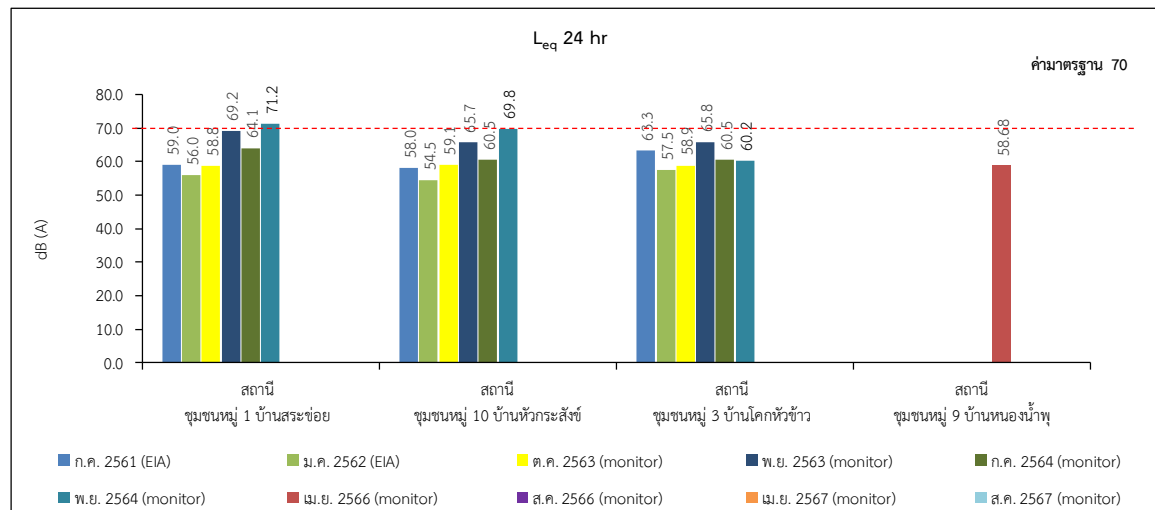
<sup>2</sup> บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด รายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 319 ปราจีนบุรี – อ.พนมสารคาม ตอน บ.หนองบัวหมี – อ.พนมสารคาม ตอน 2, ปี 2563-2565

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

หมายเหตุ : <sup>4</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

<sup>5</sup> กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

- = สถานีที่ไม่มีการทำการศึกษา



รูปที่ 5.2.2-2 ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง

### 3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในปัจจุบัน

#### (1) ผลการตรวจวัดเสียง (ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 ระยะดำเนินการ)

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

##### ก) สถานีบ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9

สถานีบ้านหนองน้ำพุ หมู่ที่ 9 พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ระหว่าง 57.8-60.0 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.68 เดซิเบล (เอ) หรือร้อยละ 83.83 ของค่ามาตรฐาน และมีค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 88.1-89.9 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 89.08 เดซิเบล (เอ) หรือร้อยละ 77.46 ของค่ามาตรฐาน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ส่วนค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) อยู่ในช่วงระหว่าง 61.9-65.1 เดซิเบล (เอ) คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.38 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 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)  
ระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

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

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					สภาพแวดล้อม ในขณะตรวจวัด
		Leq 24 hr (dBA)	Ldn (dBA)	Lmax (dBA)	L <sub>10</sub> (dBA)	L <sub>90</sub> (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 <sup>1</sup>	-	115 <sup>2</sup>	-	-	

ที่มา : ทำการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา, เมษายน 2566.

หมายเหตุ : <sup>1</sup> มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

<sup>2</sup> U.S. Department of Housing and Urban Development

#### 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

##### (1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมาจนปัจจุบัน

การเปรียบเทียบผลการศึกษาระดับเสียงในปัจจุบันกับผลการศึกษาที่ผ่านมาจากผลการ ศึกษา ในรายงาน EIA ฉบับเดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ตลอดจนเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในระดับเสียงในรายงาน ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการในระยะก่อสร้าง (ปี พ.ศ. 2563-2565) สามารถสรุปได้ ดังนี้

สถานีชุมชนหมู่ 1 บ้านสระข่อย สถานีชุมชนหมู่ 10 บ้านหัวกระสังข์ และสถานีชุมชน หมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว ที่ทำการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนกรกฎาคม 2561 ตัวแทนฤดูฝน) ผลการตรวจวัด ในระยะก่อสร้าง (เดือนตุลาคม 2563 และเดือนกรกฎาคม 2564 ตัวแทนฤดูฝน) พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าใกล้เคียงกัน และเมื่อนำผลการตรวจวัดจากรายงาน EIA (เดือนมกราคม 2562 ตัวแทนฤดูแล้ง) และผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนธันวาคม 2563 และเดือนพฤศจิกายน 2564 ตัวแทนฤดูแล้ง) พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าใกล้เคียงกันอีกเช่นกัน ทั้งนี้ผลการ ตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566 ตัวแทนฤดูแล้ง) และค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และค่า ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) ไม่สามารถนำมาทำการเปรียบเทียบได้ เนื่องจากในขั้นการศึกษา EIA และ ผลการตรวจวัดในปัจจุบันในระยะดำเนินการ (เดือนเมษายน 2566 ตัวแทนฤดูแล้ง) ไม่มีการตรวจวัดในบริเวณ สถานีดังกล่าวแต่อย่างใด

สถานีชุมชนหมู่ 9 บ้านน่องน้ำพุ ในขั้นการศึกษา EIA และในระยะก่อสร้าง ไม่มีการตรวจวัดที่ สถานีดังกล่าว จึงไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดที่ผ่านมาได้

##### (2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลการศึกษาค่าระดับเสียงในปัจจุบันกับผลการคาดการณ์ที่ระบุไว้ในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ในระยะดำเนินการซึ่งระบุว่าการประเมินระดับเสียงที่เกิดจาก ยานพาหนะบนถนน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ระดับเสียงจากทางหลวง

หมายเลข 319 บริเวณหมู่ที่ 9 บ้านหนองน้ำพุ ในปี 2564 – ปี 2583 (ปีที่ 1 – ปีที่ 20) มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 70.1-71.9 เดซิเบล (เอ) ส่วนในปี 2564 ซึ่งเป็นค่าในระยะเปิดดำเนินการปีที่ 1 ตามรายงาน EIA พบว่ามีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 70.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (ปีเปิดระยะดำเนินการ ปีที่ 1) มีค่าเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 58.68 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินเกณฑ์ค่ามาตรฐาน และมีค่าต่ำกว่า EIA คาดการณ์ อาจเป็นเพราะว่าปริมาณจราจรในปัจจุบันน้อยกว่าที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในรายงาน EIA ดังนั้นจึงอนุมานได้ว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

#### 5.2.2.4 สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน เดือนเมษายน 2566 พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทุกดัชนีตรวจวัด กล่าวคือมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระหว่าง 57.8-60.0 เดซิเบล (เอ) และมีค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 88.1-89.9 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ส่วนค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วงระหว่าง 61.9-65.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานผลกระทบระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ที่มีต่อชุมชน โดย U.S. Department of Housing and Urban Development พบว่า มีค่าอยู่ในระดับยอมรับได้ (น้อยกว่า 75 เดซิเบล (เอ)) สำหรับค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) 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) ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าการคาดการณ์ในรายงาน EIA แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

### 5.2.3 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

#### 5.2.3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการ ที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียงโครงการ
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในช่วงระยะดำเนินการ กับผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 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 เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางในปัจจุบันที่มีต่ออาคารสิ่งปลูกสร้างและเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ Reicher & Meister (German, 1999) เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อประชาชน

(3) เสนอแนะมาตรการด้านการจัดการด้านความสั่นสะเทือน เพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือนให้มีประสิทธิภาพ

#### 3) ระยะเวลาดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากเปิดใช้แนวเส้นทาง ความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ 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 จะทำการตรวจวัดในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2566 เป็นตัวแทนผลการติดตามผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในช่วงฤดูฝน

## (2) รอบปีที่ 2

ก) ครั้งที่ 1 จะทำการตรวจวัดในเดือนเมษายน 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 เฮิร์ตซ์ และมีค่าน้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที โดยไม่สามารถตรวจวัดความถี่ได้ สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 3 บ้านโคกหัวข้าว มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่า 2.370 มิลลิเมตร/วินาที ตรวจวัดความถี่ได้มากกว่า 1 เฮิร์ตซ์ และมีค่าน้อยกว่า 0.127 มิลลิเมตร/วินาที โดยไม่สามารถตรวจวัดความถี่ได้ และสถานีที่ 4 พบว่า มีผลการตรวจวัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางในปัจจุบันที่มีต่ออาคารสิ่งปลูกสร้าง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ Reicher & Meister (German, 1999) รายละเอียดดังตารางที่

## 5.2.3-1

## 2) การทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างปี 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 เฮิร์ตซ์ 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 เฮิร์ตซ์ 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 เฮิร์ตซ์ ในแนวทิศทาง Longitudinal

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

### 3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในปัจจุบัน

#### (1) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ครั้งที่ 1 ปีที่ 1 ระยะดำเนินการ)

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



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)  
ระหว่างวันที่ 26 เมษายน - 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ตารางที่ 5.2.3-1 ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ

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

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

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

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

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

<sup>5</sup> มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553

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

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		PPV (mm/s)	ความถี่ (Hz)	แกน	มาตรฐาน <sup>1</sup> (mm/s)	มาตรฐาน <sup>2</sup> (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 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 มีค่าเท่ากับ 0.946 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 23 เฮิรตซ์ ในแนวทิศทาง Vert เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในบริเวณบ้านสระข่อย หมู่ที่ 1 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด นั่นคือ ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร และเมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ พบว่ามนุษย์สามารถรับรู้ได้โดยง่าย

(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 พบว่ามนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย

**4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา****(1) การเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมา**

การเปรียบเทียบกับผลการศึกษาค่าระดับความสั่นสะเทือนในปัจจุบันกับผลศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และผลการศึกษาในรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างปี พ.ศ. 2563 ถึงปี พ.ศ. 2565 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 และเมื่อนำผลการตรวจวัดจากรายงาน 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 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566 ตัวแทนฤดูแล้ง) มีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 0.946 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 23 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 และเมื่อนำผลการตรวจวัดจากรายงาน 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 และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566 ตัวแทนฤดูแล้ง) มีค่าความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 0.30 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 เฮิรตซ์ ผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง (เดือนตุลาคม 2563 และเดือนกรกฎาคม 2564 ตัวแทนฤดูฝน) มีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 1.773 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 3.4 เฮิรตซ์ และมีค่าความเร็วอนุภาค เท่ากับ 4.842 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 4.2 เฮิรตซ์ และเมื่อนำผลการตรวจวัดจากรายงาน 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 เฮิรตซ์ และมีค่าความเร็วอนุภาค <0.127 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ ความถี่ 44.5 เฮิรตซ์ และผลการตรวจวัดในปัจจุบัน (เดือนเมษายน 2566 ตัวแทนฤดูแล้ง) มีค่าความเร็วอนุภาค น้อยกว่า 0.300 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 0.300 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ซับซ้อนที่ไม่สามารถคำนวณได้ เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร และเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ พบว่าไม่สามารถทำให้มนุษย์รับรู้ได้ และมีค่าต่ำกว่า EIA คาดการณ์ แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการใช้เส้นทางของโครงการในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด

#### 5.2.3.4 สรุปผลการศึกษา

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในปัจจุบัน เดือนเมษายน 2566 พบว่าระดับความสั่นสะเทือน 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

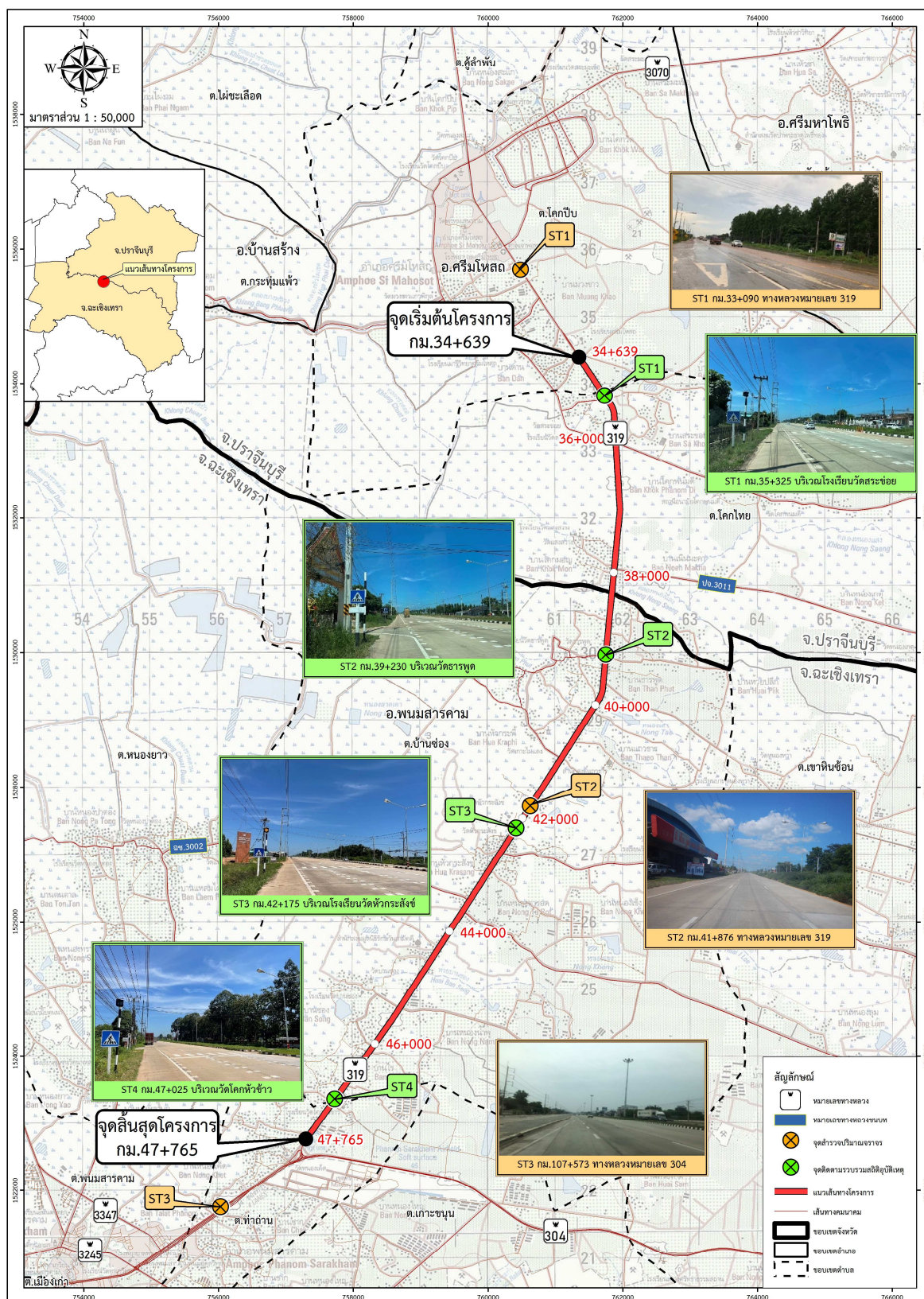
- (1) สํารวจปริมาณจราจร สภาพจราจร และประสิทธิภาพการให้บริการทางหลวงหมายเลข 319 กม.33+090 และ กม.41+876 และบริเวณทางหลวงหมายเลข 304 บริเวณ กม.107+573 (เสนอเพิ่มเติมจาก TOR) เพื่อนํามาวเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรในช่วงวันทำการและวันหยุดราชการตั้งแต่เวลา 06.00 - 19.00 น. แล้วนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับค่าในการประเมินปริมาณจราจร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





รูปที่ 5.2.4-1 สถานีตรวจนับปริมาณจราจรบนทางหลวงและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ



ข) ใช้ค่า PCE Factors (Passenger Car Equivalent Factors) เพื่อแปลงเป็นหน่วยรถยนต์นั่ง (PCU) ในการวิเคราะห์ปริมาณการจราจรของการศึกษาครั้งนี้ จะนำปริมาณการจราจรที่สำรวจได้มาแปลงเป็นหน่วยรถยนต์นั่ง (Passenger Car Unit : PCU) โดยจะใช้ผลการศึกษาของคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก สำนักนายกรัฐมนตรี 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 สามารถรองรับปริมาณรถยนต์ ดังนี้

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 : [REDACTED] วิศวกรรมกรรมทาง, 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

(4) เสนอแนะมาตรการด้านคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการที่เหมาะสม เพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมทางบกให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ตารางที่ 5.2.4-1 เกณฑ์ประเมินระดับความหนาแน่นและความคล่องตัวของการจราจรตามอัตราส่วน  
ของปริมาณการจราจร (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 : ดัดแปลงจาก [REDACTED] . วิศวกรรมการทาง, 2534

3) ระยะเวลาดำเนินการ

ความถี่ในการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่ง ปีละ 1 ครั้ง

(1) รอบปีที่ 1

ครั้งที่ 1 ติดตามตรวจสอบในเดือนกรกฎาคม 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 ซึ่งมีการสำรวจปริมาณจราจรจำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 319 กับถนนพจ.3011 มีปริมาณจราจรรวมประมาณ 607 PCU/ชั่วโมง และจุดตัดทางหลวงหมายเลข 319 กับถนน ฉ.3002 ปริมาณจราจรรวมประมาณ 634 PCU/ชั่วโมง พบว่า สภาพจราจรอยู่ในสภาพการจราจรคล่องตัวสูงมาก รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.4-2 และรูปที่ 5.2.4-2 ส่วนการรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุไม่มีการรวบรวมไว้แต่อย่างใด

2) การทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้างปี 2563 – 2565

(1) ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร

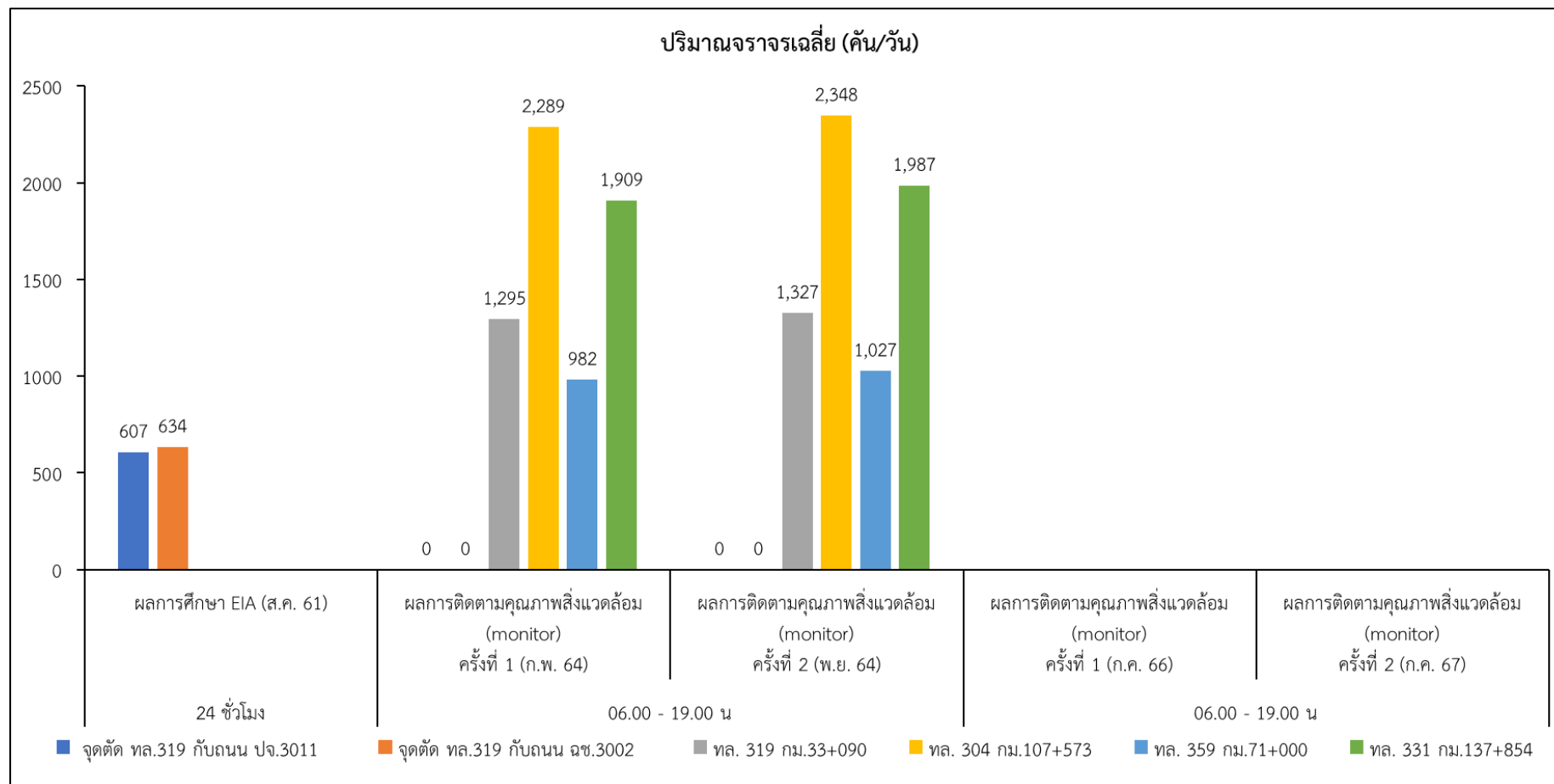
ทบทวนผลการติดตามตรวจสอบปริมาณจราจรในพื้นที่ศึกษาโครงการ ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 และเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ได้ทำการสำรวจ 4 จุด ได้แก่ ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 319 ทางหลวงหมายเลข 304 ทางหลวงหมายเลข 331 และทางหลวงหมายเลข 359 จะเห็นได้ว่าปริมาณจราจรที่สำรวจได้บริเวณทางหลวงหมายเลข 319 พบว่า มีปริมาณจราจรรวมประมาณ 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

ตารางที่ 5.2.4-2 ผลการสำรวจข้อมูลด้านปริมาณจราจร

ประเภท/ตำแหน่ง	ระยะเวลาสำรวจ	รายงาน EIA <sup>1</sup>	รายงาน Monitor <sup>2</sup> ปี 63-65				รายงาน monitor <sup>3</sup> ปี 66-67			
		ครั้งที่ 1 (ส.ค. 61)	ครั้งที่ 1 (ก.พ 64)		ครั้งที่ 2 (พ.ย. 64)		ครั้งที่ 1 (ก.ค. 66)		ครั้งที่ 2 (ก.ค. 67)	
		ปริมาณจราจร บริเวณทางแยก (TMC) (PCU/ชั่วโมง)	ปริมาณ จราจรเฉลี่ย (PCU/ชั่วโมง)	V/C	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	จะดำเนินการ ก.ค.		จะดำเนินการ ก.ค.	
4. ทล.319 กม. 41+876	06.00 - 19.00 น.	-	-	-	-	-	จะดำเนินการ ก.ค.		จะดำเนินการ ก.ค.	
5. ทล.304 กม. 107+573	06.00 - 19.00 น.	-	2,289	0.28	2,348	0.30	จะดำเนินการ ก.ค.		จะดำเนินการ ก.ค.	
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 แล้ป 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) ผลการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุ บริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

## - สถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรบนทางหลวงหมายเลข 319 บริเวณ กม.34+639 ถึง กม.38+238

แขวงทางหลวงปราจีนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี ได้รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณ กม.34+639 ถึง กม.38+238 พบว่า สถิติการเกิดอุบัติเหตุตลอดแนวเส้นทางโครงการ ในช่วงปี พ.ศ. 2559 – 2564 ซึ่งมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 10 ครั้ง สาเหตุเกิดจากความประมาทของผู้ใช้เส้นทาง นอกจากนี้ยังพบว่าบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ได้แก่ ช่วง กม.36-37 จำนวน 8 ครั้ง โดยมีผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตรวม 7 คน รายละเอียดดังตารางที่ 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 ธ.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	-

ที่มา : แขวงทางหลวงปราจีนบุรี, 2564

หมายเหตุ : ปี 2563 และ 2564 ไม่มีอุบัติเหตุ

## - สถิติการเกิดอุบัติเหตุจราจรบนทางหลวงหมายเลข 319 บริเวณ กม.38+205 ถึง กม.47+765

แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา ได้รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ บริเวณ กม.34+639 ถึง กม.38+238 พบว่า สถิติการเกิดอุบัติเหตุตลอดแนวเส้นทางโครงการ ในช่วงปี พ.ศ. 2559 – 2564 ซึ่งมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 9 ครั้ง สาเหตุเกิดจากความประมาทของผู้ใช้เส้นทาง นอกจากนี้ยังพบว่าบริเวณที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ได้แก่ ช่วง กม.46-47 จำนวน 4 ครั้ง โดยมีผู้บาดเจ็บรวม 9 คน เสียชีวิตรวม 6 คน รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.4-4

ทั้งนี้ สาเหตุเกิดจากความประมาทของผู้ใช้เส้นทาง จึงสามารถสรุปได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อการคมนาคมและอุบัติเหตุแต่อย่างใด

## 3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในปัจจุบัน

จะทำการติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร สถิติอุบัติเหตุ และสภาพผิวจราจรในปัจจุบันของโครงการช่วงเดือนกรกฎาคม 2566 และจะทำการรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป

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

ลำดับ	วันที่เกิดเหตุ	ทล.	บริเวณ ที่เกิดเหตุ	เวลา ที่เกิดเหตุ	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

ที่มา : แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา, 2564

หมายเหตุ : ปี 2559 และปี 2564 ไม่มีอุบัติเหตุ

#### 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

##### (1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การเปรียบเทียบผลการศึกษาด้านการคมนาคมขนส่งและรวบรวมสถิติอุบัติเหตุในปัจจุบันกับผลการศึกษาปริมาณจราจรในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการศึกษาในรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการในระยะก่อสร้าง ปี พ.ศ. 2563 ถึงปี พ.ศ. 2565 พร้อมข้อเสนอแนะมาตรการด้านการคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการกับสภาพปัจจุบัน ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่งให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

##### (2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลการศึกษาด้านการคมนาคมในปัจจุบันกับผลการคาดการณ์ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ในระยะดำเนินการ ซึ่งระบุว่าการเปิดใช้ถนนอาจมีผลกระทบต่อปริมาณการจราจรและอุบัติเหตุ ดังนี้

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

#### 5.2.4.4 สรุปผลการศึกษา

ทางโครงการจะมีการสรุปผลการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคมขนส่งและการรวบรวมสถิติอุบัติเหตุในระยะดำเนินการเพื่อเปรียบเทียบดูแนวโน้มและประเมินผลกระทบว่าการเปิดดำเนินการโครงการส่งผลกระทบต่อคมนาคมขนส่ง และมีการเกิดอุบัติเหตุ หรือไม่ อย่างไร ซึ่งจะทำให้การรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป

#### 5.2.5 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม

##### 5.2.5.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากการดำเนินการโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำตามธรรมชาติในพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- 2) เพื่อเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ ในช่วงระยะดำเนินการ กับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและในช่วงระยะก่อสร้างของโครงการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการลดผลกระทบด้านการระบายน้ำที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน ทั้งนี้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

##### 5.2.5.2 วิธีการศึกษา

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

### 5.2.5.3 ผลการศึกษา

#### 1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ และตลอดแนวเส้นทางโครงการได้ตัดผ่านแหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 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) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะก่อสร้าง ปี 2563 - 2565

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

#### 3) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในปัจจุบัน

จะทำการติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม เพื่อตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและปัญหาน้ำท่วมขังบริเวณทั้งสองฝั่งของแนวเส้นทางโครงการ ช่วงเดือนกรกฎาคม 2566 และจะทำการรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป

#### 4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

##### (1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน

การเปรียบเทียบผลการศึกษาข้อมูลการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำในปัจจุบันกับผลการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) และรายงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงระยะก่อสร้าง ปี พ.ศ. 2563 ถึงปี พ.ศ. 2565 เพื่อเปรียบเทียบกับความสามารถในการรองรับของอาคารระบายน้ำต่าง ๆ พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะในการปรับปรุงมาตรการและแผนปฏิบัติการให้เหมาะสมกับผลการติดตามตรวจสอบหรือเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

##### (2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเปรียบเทียบผลศึกษาด้านการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วมในปัจจุบันกับผลการคาดการณ์ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (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) รวมทั้งระบบระบายน้ำ









ริมถนนบริเวณ 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







#### 5.2.5.4 สรุปผลการศึกษา

ทางโครงการจะมีการสรุปผลการติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำในระยะดำเนินการ เพื่อดูและเฝ้าระวังผลกระทบจากการเปิดดำเนินการโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะทำการรายงานผลในรายงานฉบับถัดไป

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ







ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>1</sup> (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>2</sup> (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2566)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2567)	ข้อเสนอแนะ
1	กม.35+513.126	ท่อลอดกลม 2 - $\phi$ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรค ต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			
2	กม.36+172.674	ท่อลอดกลม 3 - $\phi$ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรค ต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			
3	กม.36+347.638	ท่อลอดกลม 1 - $\phi$ 1.20 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรค ต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)







ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>1</sup> (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>2</sup> (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2566)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2567)	ข้อเสนอแนะ
4	กม.36+431.365	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรค ต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			
5	กม.37+037.828	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณปากท่อระบายน้ำมีการระบายน้ำลงทุ่งนา จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการ ระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			
6	กม.37+254.918	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณปากท่อระบายน้ำมีน้ำขังตามร่องน้ำ จากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			








ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>1</sup> (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>2</sup> (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2566)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2567)	ข้อเสนอแนะ
10	กม.39+325.255	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหา อุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณที่ระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับ กับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ แต่อย่างใด (RT) 			
11	กม.39+605	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบที่ระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบที่ระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรค ต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			
12	กม.40+090.821	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบที่ระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบที่ระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรค ต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)






ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>1</sup> (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>2</sup> (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2566)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2567)	ข้อเสนอแนะ
13	กม.40+373.923	สะพาน ค.ส.ล. 3 x 7.00 = 21 เมตร (คลองแถวธาร)	บริเวณสะพานไม่มีน้ำไหลผ่าน จากการตรวจสอบ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณสะพาน น้ำสามารถไหลผ่านได้อย่างสะดวก จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการ ระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			
14	กม.40+650.575	ท่อลอดกลม 2 - $\phi$ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรค ต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			
15	กม.41+215.292	ท่อลอดกลม 2 - $\phi$ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหา อุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรค ต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>1</sup> (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>2</sup> (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2566)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2567)	ข้อเสนอแนะ
16	กม.41+686.180	ท่อลอดกลม 3 - Ø 2.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับ กับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ แต่อย่างใด (RT) 			
17	กม.41+884.000	ท่อลอดกลม 1 - Ø 1.20 เมตร	- ยังไม่มีการก่อสร้าง	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับ กับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ แต่อย่างใด (RT) 			
18	กม.42+195.285	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับ กับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ แต่อย่างใด (RT) 			








ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>1</sup> (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>2</sup> (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2566)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2567)	ข้อเสนอแนะ
19	กม.42+345.000	ท่อลอดกลม 1 - Ø 1.20 เมตร	- ยังไม่มีการก่อสร้าง	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อกักน้ำเพื่อเชื่อมรับ กับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ แต่อย่างใด (RT) 			
20	กม.42+766.163	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อกักน้ำเพื่อเชื่อมรับ กับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ แต่อย่างใด (RT) 			
21	กม.43+061.665	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีน้ำไหลระบายจากท่อ จากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ แต่อย่างใด (RT) 			









ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>1</sup> (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>2</sup> (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2566)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2567)	ข้อเสนอแนะ
22	กม.43+431.000	ท่อลอดกลม 1 - Ø 1.20 เมตร	- ยังไม่มีการก่อสร้าง	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อพักน้ำเพื่อเชื่อมรับ กับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ แต่อย่างใด (RT) 			
23	กม.43+739.115	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรค ต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			
24	กม.44+279.379	ท่อลอดกลม 2 - Ø 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณปากท่อระบายมีน้ำไหลระบายลงร่องระบายน้ำ ได้ดี จากการตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการ ระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>1</sup> (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>2</sup> (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2566)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2567)	ข้อเสนอแนะ
25	กม.44+533.478	ท่อลอดกลม 3 - $\phi$ 1.20 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำทั้งสอง ฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบ ปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าว แต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรค ต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			
26	กม.44+740.398	สะพาน ค.ส.ล. 3 x 4.00 = 12 เมตร (คลองบ้านซ่อง)	บริเวณสะพานมีน้ำไหลผ่านเพียงเล็กน้อย จากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณสะพาน มีน้ำไหลผ่านเพียงเล็กน้อย จากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			
27		ท่อลอดกลม 2 - $\phi$ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณท่อระบายน้ำมีการสร้างบ่อกักน้ำเพื่อเชื่อมรับ กับแนวท่อที่ขนานแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ แต่อย่างใด (RT) 			

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำเดิมตามแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)

ลำดับ ที่	บริเวณ ที่ทำการศึกษา	ชนิดและขนาด อาคารระบายน้ำ	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>1</sup> (กรกฎาคม 2563)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>2</sup> (พฤศจิกายน 2564)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 1) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2566)	รายงาน monitor ปี 63-65 (ครั้งที่ 2) <sup>3</sup> (กรกฎาคม 2567)	ข้อเสนอแนะ
28	กม.45+298	ท่อลอดกลม 2 - $\phi$ 1.20 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรค ต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			
29	กม.45+532.123	สะพาน ค.ส.ล. 3 x 5.00 = 15 เมตร (ลำรางสาธารณะ)	บริเวณสะพานมีน้ำไหลผ่านได้ตามปกติ จากการ ตรวจสอบยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำ ในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	บริเวณสะพานไม่มีน้ำไหลผ่าน จึงยังไม่พบปัญหา อุปสรรคต่อการระบายน้ำที่อาจก่อให้เกิดการอุดตัน หรือน้ำท่วมในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			
30	กม.47+526.706	ท่อลอดกลม 2 - $\phi$ 1.00 เมตร	โครงการดำเนินการก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ทั้งสองฝั่งทาง จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรคต่อการระบายน้ำในบริเวณ ดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 	จากการตรวจสอบท่อระบายน้ำ ยังไม่พบปัญหาอุปสรรค ต่อการระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวแต่อย่างใด (RT) 			

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