

บทที่ 5

---

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 5

# การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรมทางหลวงชนบทได้ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนสาย จ พังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ได้ให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการนี้แล้ว เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2565 ตามผลการศึกษาที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ (EIA) ได้มีการคาดคะเนผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหลักวิชาการ ดังนั้นในขั้นตอนการก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการจึงจำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพหรือผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว รวมทั้งนำผลที่ได้จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาใช้ปรับปรุงมาตรการให้มีความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในสภาพปัจจุบันให้มากที่สุด

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนสาย จ พังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง มีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมทั้งหมด 9 ปัจจัย (ตารางที่ 5-1) มีรายละเอียดดังนี้

### 5.1 มาตรการติดตามตรวจสอบการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

#### 5.1.1 พื้นที่ดำเนินการ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณที่แนวเส้นทางตัดผ่าน จำนวน 4 สถานี (รูปที่ 5.1.1-1) ได้แก่

- 1) สถานีที่ 1 คลองคล้า (ด้านซ้ายน้ำ) กม.0+325
- 2) สถานีที่ 2 แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือน้ำ ก่อนถึงแนวสะพานระยะห่างประมาณ 500 เมตร
- 3) สถานีที่ 3 แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับแนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง
- 4) สถานีที่ 4 แม่น้ำปิง บริเวณด้านซ้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานระยะห่างประมาณ 500 เมตร

#### 5.1.2 วิธีดำเนินการ

1) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝน และฤดูแล้ง) โดยใช้เครื่องมือการเก็บตัวอย่าง/การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และมีดัชนีการตรวจวัด ดังตารางที่ 5.1.2-1

2) นำผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินมาเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

3) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดินและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดินพร้อมข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 5-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการถนนสาย จ พังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่	ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผน/ เหตุการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
<b>1. น้ำผิวดิน</b> - อุณหภูมิน้ำ - ความเค็ม - ความโปร่งแสง - ความนำไฟฟ้า - ความเป็นกรด-ด่าง - ความขุ่น - ความเร็วกระแสน้ำ - ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) - ความสกปรกในรูป BOD - ของแข็งทั้งหมด - ของแข็งแขวนลอย - น้ำมันและไขมัน - ไนเตรท - ฟอสเฟต - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม	4	2 ครั้ง/ปี	-	ฤดูฝนและฤดูแล้ง	- สถานีที่ 1 คลองคล้า (ด้านท้ายน้ำ) กม.0+325 - สถานีที่ 2 แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือหน้า ก่อนถึงแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร - สถานีที่ 3 แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับ แนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง - สถานีที่ 4 แม่น้ำปิง บริเวณด้านท้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร	●	ครั้งที่ 1 ดำเนินการในช่วงวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2568	-
<b>2. คุณภาพอากาศ</b> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	3	2 ครั้ง/ปี	ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการ และวันหยุด	ฤดูมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือ และมรสุมตะวันตก เฉียงใต้	- สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965 - สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาควัฒน์) กม.2+150 - สถานีที่ 3 วัดตึกพรหมณี กม.3+510	●	ครั้งที่ 1 ดำเนินการในช่วงระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568	-

หมายเหตุ : ● มาตรการที่ปฏิบัติ ○ มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ ⊗ มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการถนนสาย จ ฝั่งเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่	ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผน/ เหตุการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
<b>3. เสียง</b> - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) - ค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) - ค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 (L90)	3	2 ครั้ง/ปี	ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุม วันทำการ และวันหยุด	ฤดูมรสุมตะวันออก เฉียงเหนือ และ มรสุมตะวันตก เฉียงใต้	- สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ไต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965 - สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชน บ้านหนองปลิง (นาโคอุถัมภ์) กม.2+150 - สถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510	●	ครั้งที่ 1 ดำเนินการในช่วง ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568	-
<b>4. ความสั่นสะเทือน</b> - ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) - ความถี่ (Frequency)	3	2 ครั้ง/ปี	ครั้งละ 5 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุม วันทำการ และวันหยุด	ฤดูมรสุมตะวันออก เฉียงเหนือ และ มรสุมตะวันตก เฉียงใต้	- สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ไต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965 - สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชน บ้านหนองปลิง (นาโคอุถัมภ์) กม.2+150 - สถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510	●	ครั้งที่ 1 ดำเนินการในช่วง ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568	-

หมายเหตุ : ● มาตรการที่ปฏิบัติ ○ มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ ⊗ มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการถนนสาย จ ผังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่	ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผน/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
<b>5. การคมนาคมขนส่ง</b> - รวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบนเส้นทางโครงข่ายเชื่อมโยงที่เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 112 ทางหลวงชนบท กพ.5069 และทางหลวงชนบท กพ.3002 - ตรวจสอบสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทางโครงการและเส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง - บันทึกปริมาณรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง - บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ 1) จุดตัดกับทางหลวงชนบท กพ.5069, 2) บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบท กพ.3002, 3) บริเวณเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 1 และ 4)	-	-	- 1 ครั้ง/ปี  - เดือนละ 1 ครั้ง  - ทุกวัน  - บันทึกทุกครั้งที่มีเหตุและรวบรวมเป็นข้อมูลสถิติอุบัติเหตุรายปี	-	ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 112 ทางหลวงชนบท กพ.5069 ทางหลวงชนบท กพ.3002	●	ดำเนินการช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มิถุนายน พ.ศ. 2568	-

หมายเหตุ : ● มาตรการที่ปฏิบัติ ○ มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ ⊗ มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการถนนสาย จ ฝั่งเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่	ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผน/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
จุดเชื่อมต่อบริเวณทางหลวงหมายเลข 101 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 112 รวมถึงเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 336 ทางหลวงหมายเลข 311 ทางหลวงหมายเลข 32 และทางหลวงหมายเลข 122 โดยบันทึกทุกครั้งที่มีเหตุและรวบรวมเป็นข้อมูลสถิติอุบัติเหตุรายปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยระบุ วัน เดือน ปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ สาเหตุ จำนวนผู้ประสบเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย และประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ								
<b>6. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ</b> - ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ ร่องระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ - สำรวจสภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนวก่อสร้างโครงการ (ดำเนินการในช่วงฤดูฝน หากเกิดกรณีฝนตกหนัก ให้ดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง)	-	-	1 ครั้ง/ปี	-	ตลอดแนวเส้นทางโครงการ	●	- ครั้งที่ 1 ดำเนินการช่วงระหว่างวันที่ 26-27 พฤษภาคม พ.ศ. 2568	-

หมายเหตุ : ● มาตรการที่ปฏิบัติ ○ มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ ⊗ มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการถนนสาย จ พังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่	ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผน/ เหตุการณ์เปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
<b>7. เกษตรกรรม</b> การติดตามสถิติ และการบริหาร การจัดการรับเรื่องร้องเรียน - รวบรวมสถิติการรับเรื่องร้องเรียน ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ ต่อการทำเกษตรกรรมเป็นประจำ ทุกเดือน จากช่องทางรับเรื่อง ร้องเรียนของโครงการ และของ กรมทางหลวงชนบท - การบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน และการป้องกันแก้ไขผลกระทบ ด้านการทำเกษตรกรรมที่เกิดขึ้น จากการก่อสร้างโครงการ	-	-	เดือนละ 1 ครั้ง	-	พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากแนว เส้นทางโครงการ โดยสำรวจกลุ่ม ประชาชนที่มีพื้นที่เกษตรกรรมใน พื้นที่ศึกษา	●	ดำเนินการช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มิถุนายน พ.ศ. 2568	-
<b>8. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</b> การติดตามสถิติ และการบริหาร การจัดการรับเรื่องร้องเรียน - รวบรวมสถิติการรับเรื่องร้องเรียน ที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ ต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็น ประจำทุกเดือน จากช่องทางรับ เรื่องร้องเรียนของโครงการ และ ของกรมทางหลวงชนบท	-	-	เดือนละ 1 ครั้ง	-	พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากแนว เส้นทางโครงการ โดยสำรวจกลุ่ม ประชาชนประกอบอาชีพเพาะเลี้ยง สัตว์น้ำในพื้นที่ศึกษา	●	ดำเนินการช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – มิถุนายน พ.ศ. 2568	-

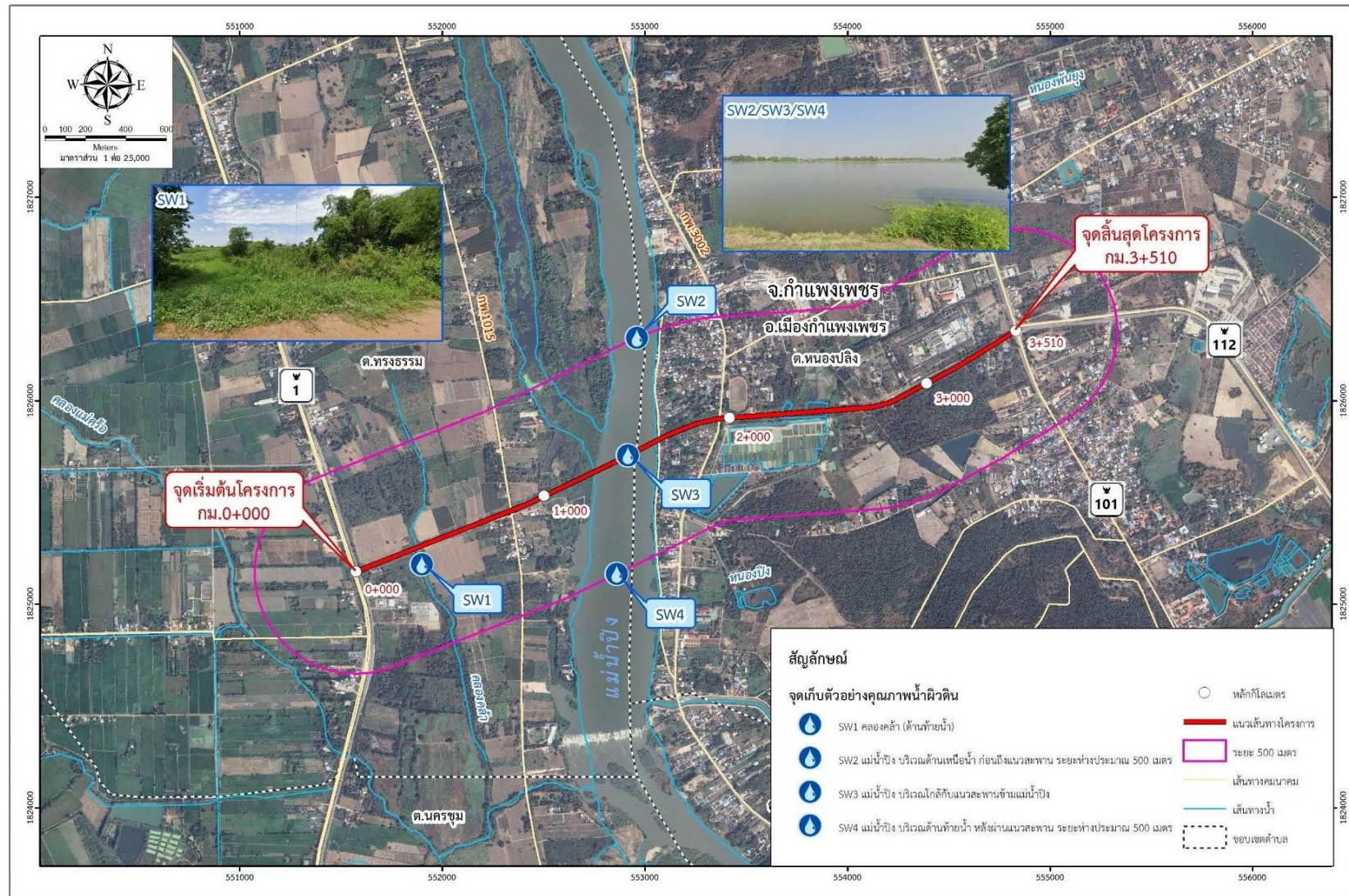
หมายเหตุ : ● มาตรการที่ปฏิบัติ ○ มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ ⊗ มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 5-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการถนนสาย จ พังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่	ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติงาน	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผน/ เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ	เอกสารอ้างอิง
- การบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน และการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้าน การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่เกิดขึ้นจาก การก่อสร้างโครงการ								
<b>9. เศรษฐกิจและสังคม</b> - สภาพเศรษฐกิจและสังคมทั่วไป - การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะ ก่อสร้างโครงการ - ความคิดเห็นต่อการดำเนินงาน ตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง - ข้อเสนอแนะต่อโครงการ	-	-	1 ครั้ง/ปี	-	พื้นที่ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลาง แนวเส้นทางโครงการ - ผู้นำชุมชน - คริวเรือนในระยะ 100 เมตร จาก กึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ - คริวเรือนในระยะถัดจาก 100 เมตร ถึง 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง โครงการ - พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม - หน่วยงานราชการที่แนวเส้นทาง พาดผ่าน - ผู้ประกอบอาชีพเลี้ยงปลาในกระชัง - สถานประกอบการ	●	ครั้งที่ 1 ดำเนินการในช่วง ระหว่างวันที่ 19-22 มิถุนายน พ.ศ. 2568	-

หมายเหตุ : ● มาตรการที่ปฏิบัติ ○ มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ ⊗ มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้





รูปที่ 5.1.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำ

### ตารางที่ 5.1.2-1 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและวิธีการตรวจวัดในระยะก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ	Grab Sampling	Thermometer
2. ความเค็ม	Grab Sampling	Refractometer
3. ความโปร่งแสง	Grab Sampling	Secchi Disk
4. ความนำไฟฟ้า	Grab Sampling	Conductivity Meter
5. ความเป็นกรด-ด่าง	Grab Sampling	pH Meter
6. ความขุ่น	Grab Sampling	Nephelometric
7. ความเร็วกระแสน้ำ	-	Flowmeter
8. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	Grab Sampling	Dissolved Oxygen Meter
9. ความสกปรกในรูป BOD	Grab Sampling	5-day BOD Test, Azide Modification
10. ของแข็งทั้งหมด	Grab Sampling	Dried at 103-105°C, Gravimetric
11. ของแข็งแขวนลอย	Grab Sampling	Dried at 103-105°C, Gravimetric
12. น้ำมันและไขมัน	Grab Sampling	Partition-Gravimetric Method
13. ไนเตรท	Grab Sampling	Cadmium Reduction
14. ฟอสเฟต	Grab Sampling	Ascorbic Acid
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	Grab Sampling	Multiple Tube Fermentation Technique
16. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม	Grab Sampling	Multiple Tube Fermentation Technique

หมายเหตุ : วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ตามกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และวิธีการตามที่กำหนดใน Standard Methods for  
the Examination of Water and Wastewater ของ APHA, AWWA และ WEF (2012)

### 5.1.3 ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในคลองลำและแม่น้ำปิง ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และ  
ช่วงฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

- ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่างช่วงวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำในช่วง  
ฤดูแล้ง
- ครั้งที่ 2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างช่วงวันที่ 1-27 กันยายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำในช่วง  
ฤดูฝน

#### 5.1.4 ผลการศึกษา

##### 1) การตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการทั้ง 4 สถานี ในช่วงฤดูแล้ง ดำเนินการเมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2568 (ตารางที่ 5.1.4-1 ภาพที่ 5.1.4-1 และภาคผนวก 5ก) มีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานีที่ 1 คลองคล้า (ด้านท้ายน้ำ) กม.0+325 พบว่า น้ำมีสีเหลืองใสและมีตะกอนเล็กน้อย น้ำมีอุณหภูมิ 31.2 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 0.2 เมตร ความเค็ม 0.1 ส่วนในพันส่วน ความนำไฟฟ้า 206 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ความเป็นกรด-ด่าง 6.7 ความขุ่น 3.8 เอ็นทียู ความเร็วกระแสน้ำ 0.3 เมตร/วินาที ออกซิเจนละลาย 6.7 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี 1.7 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมด 132 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอย 10.7 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรท น้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต 0.34 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 1,300 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 790 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

(2) สถานีที่ 2 แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือน้ำ ก่อนถึงแนวสะพานระยะห่างประมาณ 500 เมตร พบว่า น้ำมีสีเหลืองใสและมีตะกอนเล็กน้อย น้ำมีอุณหภูมิ 29.7 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 1.0 เมตร ความเค็ม 0.1 ส่วนในพันส่วน ความนำไฟฟ้า 159 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ความเป็นกรด-ด่าง 6.4 ความขุ่น 3.4 เอ็นทียู ความเร็วกระแสน้ำ 0.7 เมตร/วินาที ออกซิเจนละลาย 6.5 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี 1.8 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมด 104 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอย 6.2 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรท 0.28 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต 0.12 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 330 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 110 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

(3) สถานีที่ 3 แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับแนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง พบว่า น้ำมีสีเหลืองใสและมีตะกอนเล็กน้อย น้ำมีอุณหภูมิ 30.1 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 0.9 เมตร ความเค็ม 0.1 ส่วนในพันส่วน ความนำไฟฟ้า 163 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ความเป็นกรด-ด่าง 7.6 ความขุ่น 3.1 เอ็นทียู ความเร็วกระแสน้ำ 0.8 เมตร/วินาที ออกซิเจนละลาย 7.2 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี 1.7 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมด 108 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอย 5.7 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรท 0.34 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต 0.09 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 680 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 170 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

(4) สถานีที่ 4 แม่น้ำปิง บริเวณด้านท้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานระยะห่างประมาณ 500 เมตร พบว่า น้ำมีสีเหลืองใสและมีตะกอนเล็กน้อย น้ำมีอุณหภูมิ 29.8 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 0.8 เมตร ความเค็ม 0.1 ส่วนในพันส่วน ความนำไฟฟ้า 178 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ความเป็นกรด-ด่าง 7.7 ความขุ่น 2.9 เอ็นทียู ความเร็วกระแสน้ำ 0.7 เมตร/วินาที ออกซิเจนละลาย 6.8 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี 1.8 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมด 116 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอย 3.4 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรท 0.34 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต 0.12 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 490 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 130 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

ตารางที่ 5.1.4-1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2568 ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง)

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ผลการวิเคราะห์ <sup>1/</sup>				มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน <sup>2/</sup>					การประเมิน
		สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	
1. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	31.2	29.7	30.1	29.8	-	๓'	๓'	๓'	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
2. ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	เมตร	0.2	1.0	0.9	0.8	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนต/ เซนติเมตร	206	159	163	178	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.7	6.4	7.6	7.7	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
6. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู	3.8	3.4	3.1	2.9	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
7. ความเร็วกระแสน้ำ	เมตร/วินาที	0.3	0.7	0.8	0.7	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
8. ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	มิลลิกรัม/ลิตร	6.7	6.5	7.2	6.8	-	> 6.00	> 4.00	> 2.00	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
9. บีโอดี (BOD)	มิลลิกรัม/ลิตร	1.7	1.8	1.7	1.8	-	< 1.5	< 2.0	< 4.0	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
10. ของแข็งทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	มิลลิกรัม/ลิตร	132	104	108	116	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
11. ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solid)	มิลลิกรัม/ลิตร	10.7	6.2	5.7	3.4	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
12. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัม/ลิตร	<2	<2	<2	<2	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
13. ไนเตรต (Nitrate)	มิลลิกรัม/ลิตร	<0.02	0.28	0.34	0.34	-	< 5.0	< 5.0	< 5.0	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
14. ฟอสเฟต (Phosphate)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.34	0.12	0.09	0.12	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	1,300	330	680	490	-	< 5,000	< 20,000	-	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
16. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	790	110	170	130	-	< 1,000	< 4,000	-	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568.

หมายเหตุ : ก/ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน  
ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 แบ่งการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ 5 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ลักษณะตัวอย่าง : เหลืองใส ตะกอนเล็กน้อย

๕' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

< = น้อยกว่า > = มากกว่า - = ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

1/ สถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

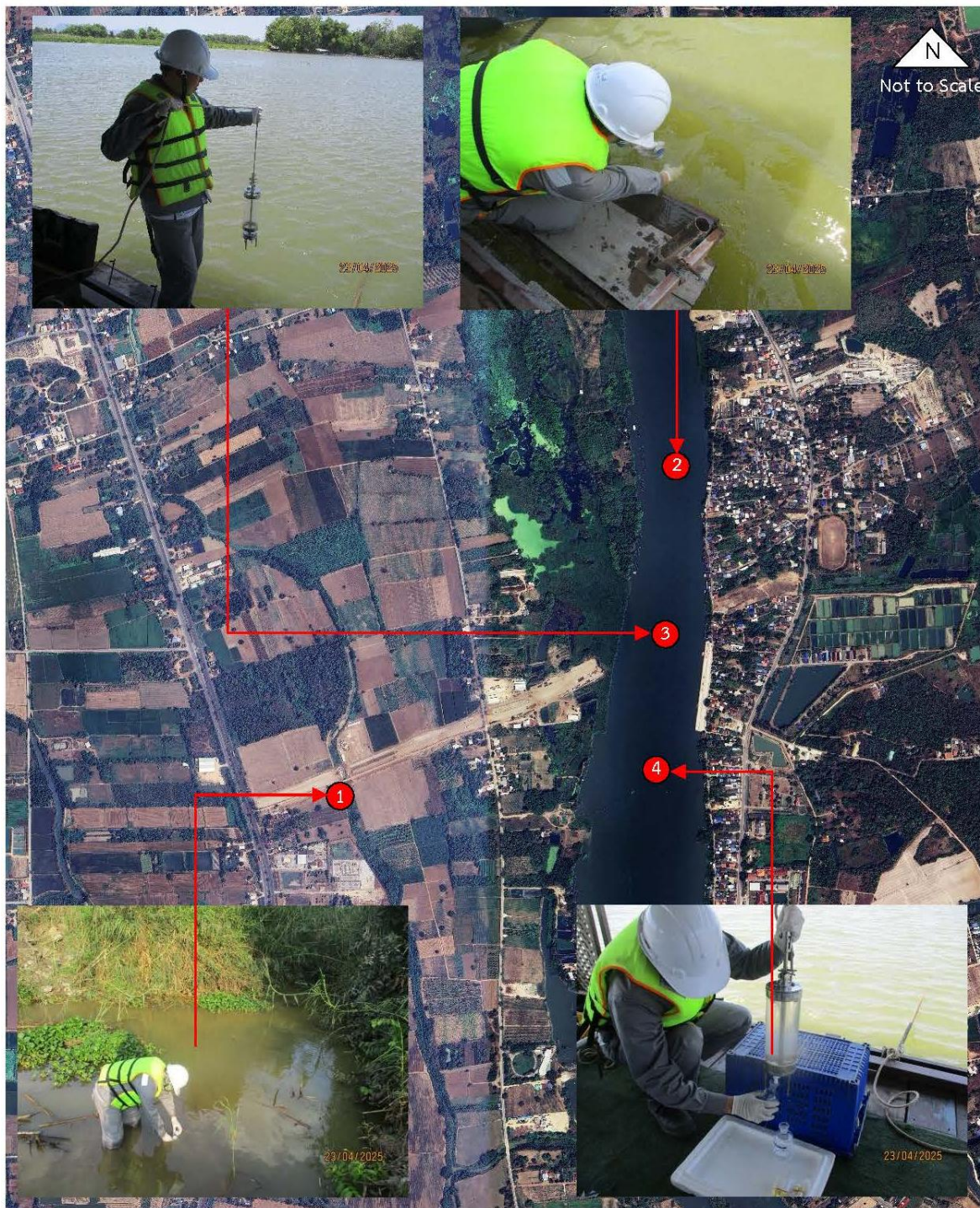
- สถานีที่ 1 คลองคล้า (ด้านท้ายน้ำ) กม.0+325
- สถานีที่ 2 แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือน้ำ ก่อนถึงแนวสะพานระยะห่างประมาณ 500 เมตร
- สถานีที่ 3 แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับแนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง
- สถานีที่ 4 แม่น้ำปิง บริเวณด้านท้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานระยะห่างประมาณ 500 เมตร

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ชื่อผู้ควบคุมห้องวิเคราะห์ตัวอย่าง : นางสาววรารักษ์ ภูวัต

เบอร์โทรศัพท์ : 02-939-4370-72





- หมายเหตุ :
- 1 คือ สถานีที่ 1 (SW1) คลองคล้า (ด้านท้ายน้ำ) กม.0+325
  - 2 คือ สถานีที่ 2 (SW2) แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือน้ำ ก่อนถึงแนวสะพานระยะห่างประมาณ 500 เมตร
  - 3 คือ สถานีที่ 3 (SW3) แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับแนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง
  - 4 คือ สถานีที่ 4 (SW4) แม่น้ำปิง บริเวณด้านท้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานระยะห่างประมาณ 500 เมตร

ภาพที่ 5.1.1-1 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) วันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2568

สรุปผลคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า มีค่าออกซิเจนละลายในน้ำสูง (6.5-7.2 มิลลิกรัม/ลิตร) ความนำไฟฟ้าอยู่ในระดับเหมาะสม ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในระดับปกติ (6.4-7.7) ส่วนค่าบีโอดีอยู่ในระดับต่ำ (1.7-1.8 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าต่ำ อยู่ในช่วง 110-790 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าต่ำเช่นกัน อยู่ในช่วง 330-1,300 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร โดยพบว่าสถานีที่ 1 คลองคล้า (ด้านท้ายน้ำ) กม.0+325 สถานีที่ 2 แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือหน้า ก่อนถึงแนวสะพานระยะห่างประมาณ 500 เมตร สถานีที่ 3 แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับแนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง และสถานีที่ 4 แม่น้ำปิง บริเวณด้านท้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานระยะห่างประมาณ 500 เมตร มีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภค ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร ถึงแม้ว่าค่าออกซิเจนละลายในน้ำเกินกว่า 6.0 มิลลิกรัม/ลิตร

#### 5.1.5 การเปรียบเทียบคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา

##### 1) ช่วงเวลาการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน คือ

(1) ช่วงก่อนก่อสร้าง การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงเวลาศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA)

ก) ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูแล้ง

ข) ครั้งที่ 2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2561 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูฝน

(2) การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงเวลาศึกษารายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ก) ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูแล้ง

##### 2) ผลการศึกษาคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา

##### (1) การรวบรวมข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รายงาน EIA)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี คือ สถานีที่ 1 คลองคล้า (ด้านท้ายน้ำ) ตำบลทรงธรรม อำเภอเมือง สถานีที่ 2 แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือหน้า ก่อนถึงแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร สถานีที่ 3 แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับแนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง และสถานีที่ 4 แม่น้ำปิง บริเวณด้านท้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร จำนวน 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความขุ่น ความนำไฟฟ้า ความเค็ม ออกซิเจนละลาย ความเป็นกรด-ด่าง ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ปริมาณของแข็งทั้งหมด ปริมาณสารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน ไนเตรท ฟอสเฟส แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

ก) ครั้งที่ 1 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ที่ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดดังนี้

(ก) สถานีที่ 1 คลองคล้า (ด้านท้ายน้ำ) ตำบลทรงธรรม อำเภอเมือง พบว่า น้ำมีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.0 องศาเซลเซียส น้ำใส มีระดับน้ำลึกเท่ากับ 80 เซนติเมตร มีค่าความโปร่งแสงเท่ากับ 50 เซนติเมตร มีค่าความขุ่นเท่ากับ 22.8 NTU ความนำไฟฟ้ามีค่าปกติเท่ากับ 275.9 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร มีค่าความเค็มต่ำเท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายปานกลางเท่ากับ 3.1 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 7.0 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีต่ำเท่ากับ 0.75 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งทั้งหมดกับปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 175 และ 19.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ มีค่าไขมันและน้ำมันเท่ากับ 0.85 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไนเตรตและฟอสเฟต อยู่ในระดับต่ำเท่ากับ 0.037 และ 0.042 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าต่ำเท่ากับ 350 และ 130 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า เป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและเพื่อการอุตสาหกรรม

(ข) สถานีที่ 2 แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือ น้ำ ก่อนถึงแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร พบว่า น้ำมีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 27.4 องศาเซลเซียส น้ำใส ระดับน้ำลึก 120 เซนติเมตร มีค่าความโปร่งแสงเท่ากับ 90 เซนติเมตร ค่าความขุ่นเท่ากับ 7.4 NTU มีค่าความนำไฟฟ้าปกติเท่ากับ 225.7 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร มีค่าความเค็มต่ำเท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายสูงเท่ากับ 6.8 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างปกติเท่ากับ 7.7 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีต่ำเท่ากับ 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าปริมาณของแข็งทั้งหมดและค่าปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 144 และ 11.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ มีค่าไขมันและน้ำมันเท่ากับ 0.80 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่า ไนเตรตและฟอสเฟตต่ำเท่ากับ 0.268 และ 0.030 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ สำหรับค่าแบคทีเรีย กลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าต่ำเท่ากับ 540 และ 110 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า เป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนการอนุรักษ์ สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(ค) สถานีที่ 3 แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับแนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง พบว่า น้ำมีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 27.4 องศาเซลเซียส น้ำใส ระดับน้ำลึก 200 เซนติเมตร มีค่าความโปร่งแสงเท่ากับ 90 เซนติเมตร มีค่าความขุ่นเท่ากับ 7.9 NTU มีค่าความนำไฟฟ้าปกติเท่ากับ 229.5 ไมโครซีเมนส์ ต่อเซนติเมตร มีค่าความเค็มต่ำเท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายสูงเท่ากับ 6.8 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างปกติเท่ากับ 7.9 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีต่ำเท่ากับ 0.70 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าปริมาณของแข็งทั้งหมดและปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 137 และ 11.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ มีค่าไขมันและน้ำมันเท่ากับ 0.65 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไนเตรตและฟอสเฟตต่ำเท่ากับ 0.201 และ 0.021 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มมีค่าต่ำเท่ากับ 1,600 และ 49 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า เป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ



(ง) สถานีที่ 4 แม่น้ำปิง บริเวณด้านท้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร พบว่า น้ำมีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 27.4 องศาเซลเซียส น้ำใส ระดับน้ำลึก 300 เซนติเมตร มีค่าความโปร่งแสงเท่ากับ 90 เซนติเมตร มีค่าความขุ่นเท่ากับ 7.3 NTU มีค่าความนำไฟฟ้าปกติเท่ากับ 227.3 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร มีค่าความเค็มต่ำเท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายสูงเท่ากับ 6.7 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างปกติเท่ากับ 7.8 มีค่าความสกปรก ในรูปบีโอดีต่ำเท่ากับ 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าปริมาณของแข็งทั้งหมดและปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 141 และ 10.7 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ มีค่าไขมันและน้ำมันเท่ากับ 0.90 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่า ไนเตรตและค่าฟอสเฟตต่ำเท่ากับ 0.173 และ 0.030 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ มีค่าแบคทีเรีย กลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์มต่ำเท่ากับ 920 และ 49 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า เป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์ สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าออกซิเจนละลายในระดับสูง (6.7-6.8 มิลลิกรัมต่อลิตร) ยกเว้นสถานีที่ 1 คลองคล้า มีค่าออกซิเจนละลายระดับปานกลาง (3.1 มิลลิกรัมต่อลิตร) และค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในระดับปกติ (7.0-7.9) ส่วนค่าบีโอดีอยู่ในระดับต่ำ (0.50-0.75 มิลลิกรัมต่อลิตร) ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด กับค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์มพบในระดับต่ำ (350-1,600 และ 49-130 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ) คุณภาพน้ำในแม่น้ำปิงสถานีที่ 2 สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 มีคุณภาพน้ำ จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537) เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ สำหรับสถานีที่ 1 คลองคล้า มีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 (ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537) เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ข) ครั้งที่ 2 วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2561 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2561 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูฝนมีรายละเอียดดังนี้

(ก) สถานีที่ 1 คลองคล้า (ด้านท้ายน้ำ) ตำบลทรงธรรม อำเภอเมือง พบว่า น้ำมีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 28.0 องศาเซลเซียส น้ำใส ระดับน้ำลึก 90 เซนติเมตร มีค่าความโปร่งแสงมากกว่า 90 เซนติเมตร มีค่าความขุ่นเท่ากับ 10.3 NTU มีค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 279.4 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร มีค่าความเค็มต่ำเท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายเท่ากับ 2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่า ความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 7.0 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเท่ากับ 1.40 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณของแข็งทั้งหมดกับปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 179 และ 16.3 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ มีค่าไขมันและน้ำมันเท่ากับ 1.60 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไนเตรตและค่าฟอสเฟตต่ำกว่า 0.02 และ 0.043 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ สำหรับค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด กับแบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์มมีค่าต่ำ พบเท่ากับ 540 และ 350 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ผิวดิน พบว่า เป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และเพื่อการอุตสาหกรรม

(ข) สถานีที่ 2 แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือน้ำ ก่อนถึงแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร พบว่า น้ำมีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 29.2 องศาเซลเซียส น้ำขุ่นเล็กน้อย ระดับน้ำลึก 200 เซนติเมตร มีค่าความโปร่งแสงเท่ากับ 35 เซนติเมตร มีค่าความขุ่นเท่ากับ 30.6 NTU มีค่าความนำไฟฟ้า เท่ากับ 239.0 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร มีค่าความเค็มเท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลาย เท่ากับ 6.7 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.0 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี เท่ากับ 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าของแข็งทั้งหมดกับปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 170 และ 32.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ มีค่าไขมันและน้ำมันเท่ากับ 1.95 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไนเตรตและฟอสเฟตเท่ากับ 0.151 และ 0.028 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรีย กลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มเท่ากับ 920 และ 540 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า เป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(ค) สถานีที่ 3 แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับแนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง พบว่า น้ำมีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 29.1 องศาเซลเซียส น้ำขุ่นเล็กน้อย ระดับน้ำลึก 200 เซนติเมตร มีค่าความโปร่งแสง เท่ากับ 35 เซนติเมตร มีค่าความขุ่นเท่ากับ 28.9 NTU มีค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 239.0 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตรมีค่าความเค็ม เท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายเท่ากับ 6.6 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.0 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเท่ากับ 0.59 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าปริมาณของแข็งทั้งหมดและปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 164 และ 32.8 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ มีค่าไขมันและน้ำมันเท่ากับ 1.55 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไนเตรตและฟอสเฟตเท่ากับ 0.151 และ 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม เท่ากับ 280 และ 40 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ ผิวดิน พบว่า เป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(ง) สถานีที่ 4 แม่น้ำปิง บริเวณด้านท้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร พบว่า น้ำมีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 29.1 องศาเซลเซียส น้ำขุ่นเล็กน้อย ระดับน้ำลึก 200 เซนติเมตร มีค่าความโปร่งแสงเท่ากับ 35 เซนติเมตร มีค่าความขุ่นเท่ากับ 32.8 NTU มีค่าความนำไฟฟ้า เท่ากับ 243.3 ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร มีค่าความเค็มเท่ากับ 0.1 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลาย เท่ากับ 6.6 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 8.0 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเท่ากับ 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าปริมาณของแข็งทั้งหมดและปริมาณสารแขวนลอยเท่ากับ 200 และ 36.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ มีค่าไขมันและน้ำมันเท่ากับ 1.05 มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไนเตรตกับฟอสเฟต เท่ากับ 0.169 และ 0.024 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม เท่ากับ 920 และ 130 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำ ผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า เป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรม บางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนการอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำ และกีฬาทางน้ำ

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่าส่วนใหญ่มีค่าออกซิเจนละลายในระดับสูง (6.6-6.7 มิลลิกรัมต่อลิตร) ยกเว้นสถานีที่ 1 คลองคล้า มีค่าออกซิเจนละลายระดับปานกลาง (2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร) และค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในระดับปกติ (7.0-8.0) ส่วนค่าบีโอดีอยู่ในระดับต่ำ (ต่ำกว่า 0.50 ไปจนถึง 1.40 มิลลิกรัมต่อลิตร) ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด กับค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มพบในระดับต่ำ (280-920 และ 40-540 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร ตามลำดับ) โดยพบว่า คุณภาพน้ำในแม่น้ำปิง สถานีที่ 2 สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 มีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 (ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537) โดยที่แหล่งน้ำประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ สำหรับสถานีที่ 1 คลองคล้า มีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 (ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537) เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

## (2) การรวบรวมข้อมูลจากรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ระยะก่อสร้าง)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 4 สถานี คือ สถานีที่ 1 คลองคล้า (ด้านท้ายน้ำ) ตำบลทรงธรรม อำเภอเมือง สถานีที่ 2 แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือน้ำ ก่อนถึงแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร สถานีที่ 3 แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับแนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง และสถานีที่ 4 แม่น้ำปิง บริเวณด้านท้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ อุณหภูมิ ความโปร่งแสง ความขุ่น ความนำไฟฟ้า ความเค็ม ความเร็วกระแสน้ำ ออกซิเจนละลาย ความเป็นกรด-ด่าง ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ปริมาณของแข็งทั้งหมด ปริมาณสารแขวนลอย น้ำมันและไขมัน ไนเตรท ฟอสเฟส แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

ก) ครั้งที่ 1 วันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2568 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดดังนี้

(ก) สถานีที่ 1 คลองคล้า (ด้านท้ายน้ำ) กม.0+325 พบว่า น้ำมีสีเหลืองใสและมีตะกอนเล็กน้อย น้ำมีอุณหภูมิ 31.2 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 0.2 เมตร ความเค็ม 0.1 ส่วนในพันส่วน ความนำไฟฟ้า 206 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ความเป็นกรด-ด่าง 6.7 ความขุ่น 3.8 เอ็นทียู ความเร็วกระแสน้ำ 0.3 เมตร/วินาที ออกซิเจนละลาย 6.7 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี 1.7 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมด 132 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอย 10.7 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรท น้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต 0.34 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 1,300 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 790 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

(ข) สถานีที่ 2 แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือน้ำ ก่อนถึงแนวสะพานระยะห่างประมาณ 500 เมตร พบว่า น้ำมีสีเหลืองใสและมีตะกอนเล็กน้อย น้ำมีอุณหภูมิ 29.7 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 1.0 เมตร ความเค็ม 0.1 ส่วนในพันส่วน ความนำไฟฟ้า 159 ไมโครซีเมนส์/เซนติเมตร ความเป็นกรด-ด่าง 6.4 ความขุ่น 3.4 เอ็นทียู ความเร็วกระแสน้ำ 0.7 เมตร/วินาที ออกซิเจนละลาย 6.5 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี 1.8 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมด 104 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอย 6.2 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรท 0.28 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต 0.12 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 330 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 110 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

(ค) สถานีที่ 3 แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับแนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง พบว่า น้ำมีสีเหลืองใส และมีตะกอนเล็กน้อย น้ำมีอุณหภูมิ 30.1 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 0.9 เมตร ความเค็ม 0.1 ส่วนในพันส่วน ความนำไฟฟ้า 163 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ความเป็นกรด-ด่าง 7.6 ความขุ่น 3.1 เอ็นทียู ความเร็วกระแส น้ำ 0.8 เมตร/วินาที ออกซิเจนละลาย 7.2 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี 1.7 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมด 108 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอย 5.7 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรท 0.34 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต 0.09 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 680 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 170 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

(ง) สถานีที่ 4 แม่น้ำปิง บริเวณด้านท้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานระยะห่างประมาณ 500 เมตร พบว่า น้ำมีสีเหลืองใสและมีตะกอนเล็กน้อย น้ำมีอุณหภูมิ 29.8 องศาเซลเซียส ความโปร่งแสง 0.8 เมตร ความเค็ม 0.1 ส่วนในพันส่วน ความนำไฟฟ้า 178 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ความเป็นกรด-ด่าง 7.7 ความขุ่น 2.9 เอ็นทียู ความเร็วกระแส น้ำ 0.7 เมตร/วินาที ออกซิเจนละลาย 6.8 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี 1.8 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งทั้งหมด 116 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอย 3.4 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน น้อยกว่า 2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ไนเตรท 0.34 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต 0.12 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 490 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 130 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

สรุปผลคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า มีค่าออกซิเจนละลายในระดับสูง (6.5-7.2 มิลลิกรัม/ลิตร) ความนำไฟฟ้าอยู่ในระดับเหมาะสม ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในระดับปกติ (6.4-7.7) ส่วนค่าบีโอดีอยู่ในระดับต่ำ (1.7-1.8 มิลลิกรัม/ลิตร) ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าต่ำ อยู่ในช่วง 110-790 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าต่ำเช่นกัน อยู่ในช่วง 330-1,300 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร โดยพบว่า สถานีที่ 1 คลองคล้า (ด้านท้ายน้ำ) กม.0+325 สถานีที่ 2 แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือน้ำ ก่อนถึงแนวสะพาน ระยะห่างประมาณ 500 เมตร สถานีที่ 3 แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับแนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง และสถานีที่ 4 แม่น้ำปิง บริเวณด้านท้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานระยะห่างประมาณ 500 เมตร มีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภค และบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร ถึงแม้ว่าค่าออกซิเจนละลายในระดับเกินกว่า 6.0 มิลลิกรัม/ลิตร

### 3) ผลการเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในช่วงที่ผ่านมา

การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ตารางที่ 5.1.5-1 ถึงตารางที่ 5.1.5-2 และรูปที่ 5.1.5-1 ถึงรูปที่ 5.1.5-6) รายละเอียดดังนี้

ก่อนก่อสร้าง (เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 และเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2561) พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ ยกเว้นผลการตรวจวัดช่วงระยะก่อนก่อสร้างในสถานีที่ 1 คุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และใช้เพื่อการอุตสาหกรรม

ระยะก่อสร้าง (เดือนเมษายน พ.ศ. 2568) พบว่า ในสถานีที่ 1 สถานีที่ 2 สถานีที่ 3 และสถานีที่ 4 มีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ตารางที่ 5.1.5-1 การเปรียบเทียบตามประเภทคุณภาพน้ำของแต่ละสถานีจากผลการวิเคราะห์  
คุณภาพน้ำผิวดิน

ช่วงเวลาที่ตรวจวัด	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4
1) รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA) ช่วงก่อนก่อสร้าง				
- กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 2
- มิถุนายน พ.ศ. 2561	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 2
2) รายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ช่วงระยะก่อสร้าง				
- เมษายน พ.ศ. 2568	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 3

หมายเหตุ :	ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 แบ่งการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ 5 ประเภท คือ			
ประเภทที่ 1	ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถ เป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตาม ธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ			
ประเภทที่ 2	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภค โดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ			
ประเภทที่ 3	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภค ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร			
ประเภทที่ 4	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดย ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม			
ประเภทที่ 5	ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม			
จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	สถานีที่ 1 คลองคล้า (ด้านท้ายน้ำ) ตำบลทรงธรรม อำเภอเมือง สถานีที่ 2 แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือหน้า ก่อนถึงแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร สถานีที่ 3 แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับแนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง สถานีที่ 4 แม่น้ำปิง บริเวณด้านท้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร			

ตารางที่ 5.1.5-2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่โครงการในช่วงที่ผ่านมา

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	ช่วงก่อนก่อสร้าง								ช่วงระยะก่อสร้าง				มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน <sup>1/</sup>					การประเมิน
		ครั้งที่ 1 (24 ก.พ. 61) <sup>1/</sup>				ครั้งที่ 2 (7 มิ.ย. 61) <sup>1/</sup>				ครั้งที่ 1 (23 เม.ย. 68) <sup>2/</sup>				ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5	
		สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 1	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4						
1. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	28	27.4	27.4	27.4	28	29.2	29.1	29.1	31.2	29.7	30.1	29.8	-	๘'	๘'	๘'	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
2. ความโปร่งแสง (Transparency)	เซนติเมตร	50	90	90	90	>90	35	35	35	0.2	1	0.9	0.8	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
3. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	22.8	7.4	7.9	7.3	10.3	30.6	28.9	32.8	3.8	3.4	3.1	2.9	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนส์ต่อเซนติเมตร	275.9	225.7	229.5	227.3	279.4	239	239	243.3	206	159	163	178	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
5. ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพันส่วน	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัมต่อลิตร	3.1	6.8	6.8	6.7	2.45	6.65	6.62	6.62	6.7	6.5	7.2	6.8	-	> 6.00	> 4.00	> 2.00	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
7. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7	7.7	7.9	7.8	7	8	8	8	6.7	6.4	7.6	7.7	-	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
8. ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.75	0.5	0.7	0.5	1.4	<0.50	0.59	<0.50	1.7	1.8	1.7	1.8	-	< 1.5	< 2.0	< 4.0	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
9. ปริมาณของแข็งทั้งหมด	มิลลิกรัมต่อลิตร	175	144	137	141	179	170	164	200	132	104	108	116	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
10. ปริมาณสารแขวนลอย	มิลลิกรัมต่อลิตร	19.8	11.2	11.2	10.7	16.3	32.6	32.8	36	10.7	6.2	5.7	3.4	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
11. ไขมันและน้ำมัน (Grease and oil)	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.85	0.8	0.65	0.9	1.6	1.95	1.55	1.05	<2	<2	<2	<2	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
12. ไนเตรต	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.037	0.268	0.201	0.173	ND	0.151	0.151	0.169	<0.02	0.28	0.34	0.34	-	< 5.0	< 5.0	< 5.0	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
13. ฟอสเฟต	มิลลิกรัมต่อลิตร	0.042	0.03	0.021	0.03	0.043	0.028	0.025	0.024	0.34	0.12	0.09	0.12	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน
14. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	350	540	1,600	920	540	920	280	920	1,300	330	680	490	-	< 5,000	< 20,000	-	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
15. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร	130	110	49	49	350	540	40	130	790	110	170	130	-	< 1,000	< 4,000	-	-	มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
16. ความเร็วกระแสน้ำ	เมตร/วินาที	*	*	*	*	*	*	*	*	0.3	0.7	0.8	0.7	-	-	-	-	-	ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

ที่มา : 1/☐= รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนสาย จ พังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร รายงานฉบับสมบูรณ์ ฉบับเดือนกรกฎาคม 2566

2/ = รายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนสาย จ พังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง ปีที่ 1

หมายเหตุ : ☐= ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537 แบ่งการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ 5 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

๘' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

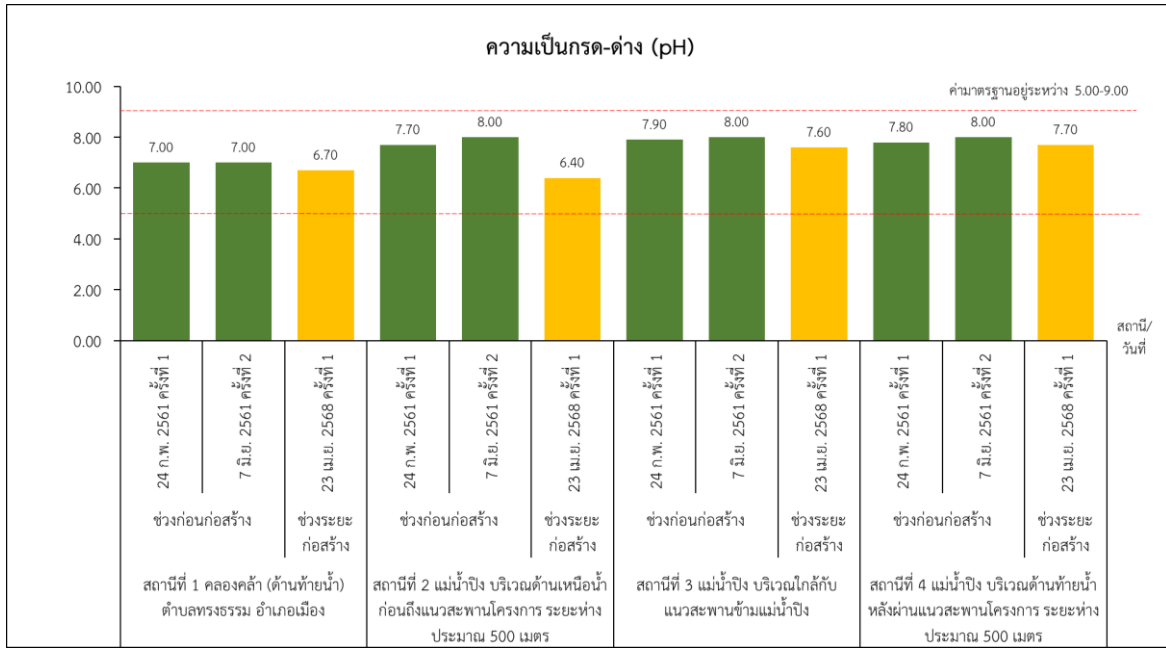
< = น้อยกว่า ☐= มากกว่า☐ - = ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน \* = ไม่มีการตรวจวัด

สถานีที่ 1 คลองคล้า (ด้านท้ายน้ำ) ตำบลทรงธรรม อำเภอเมือง

สถานีที่ 2 แม่น้ำปิง บริเวณด้านเหนือน้ำ ก่อนถึงแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร

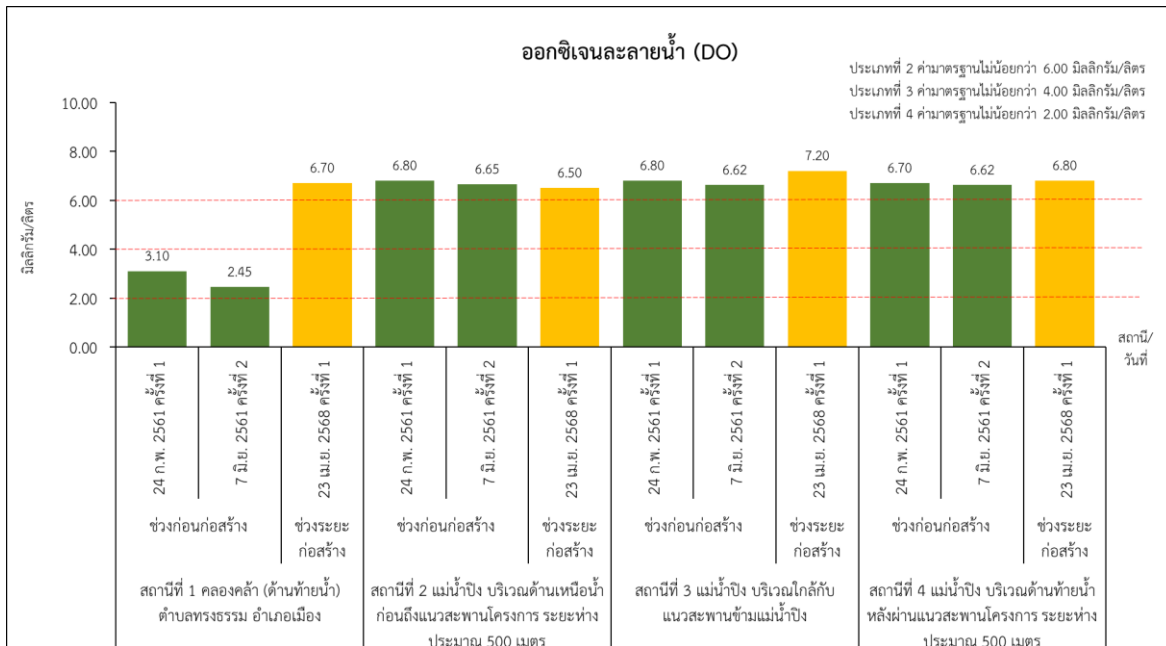
สถานีที่ 3 แม่น้ำปิง บริเวณใกล้กับแนวสะพานข้ามแม่น้ำปิง

สถานีที่ 4 แม่น้ำปิง บริเวณด้านท้ายน้ำ หลังผ่านแนวสะพานโครงการ ระยะห่างประมาณ 500 เมตร



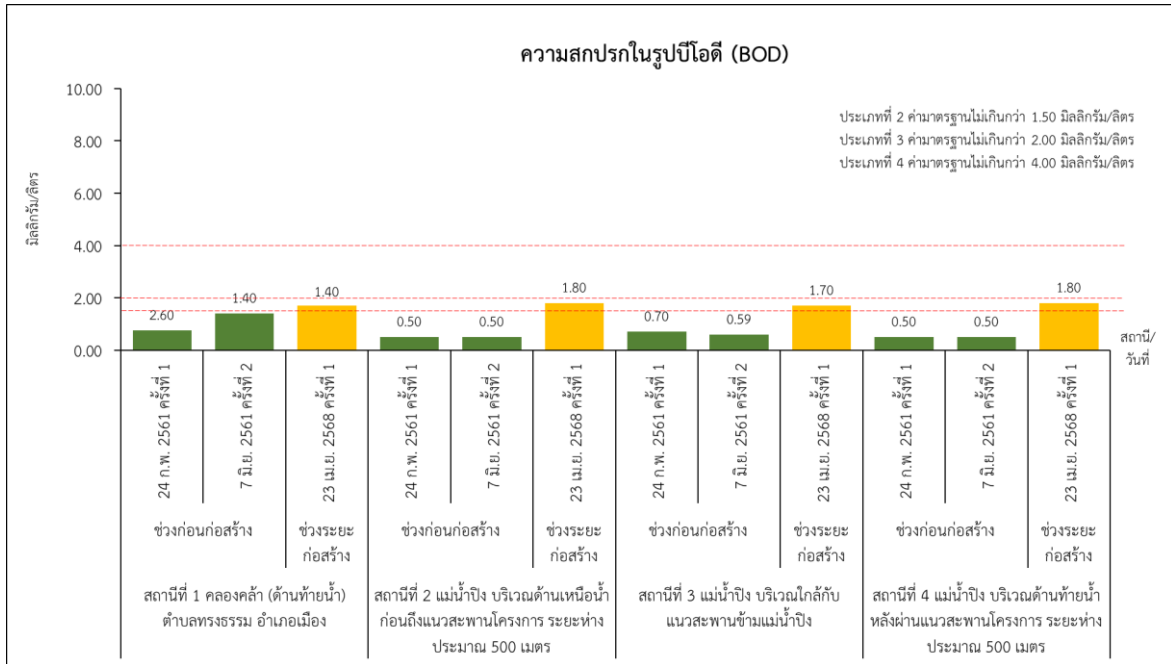
ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

รูปที่ 5.1.5-1 ผลการเปรียบเทียบค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ในช่วงที่ผ่านมา



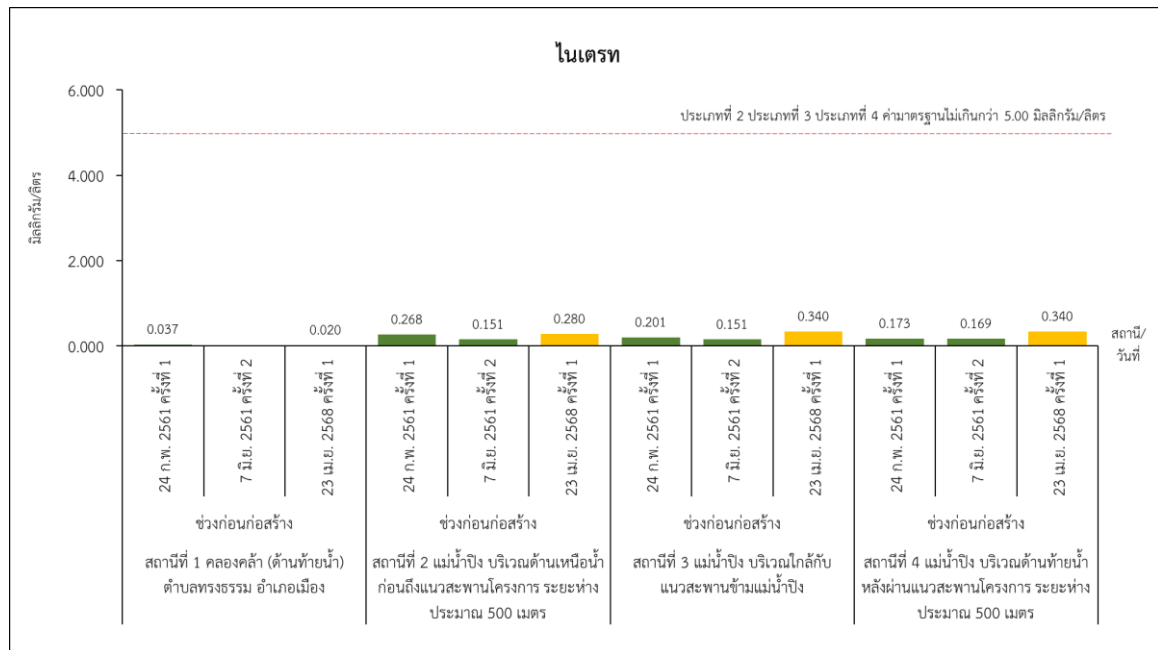
ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

รูปที่ 5.1.5-2 ผลการเปรียบเทียบค่าออกซิเจนละลาย (DO) ในช่วงที่ผ่านมา



ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

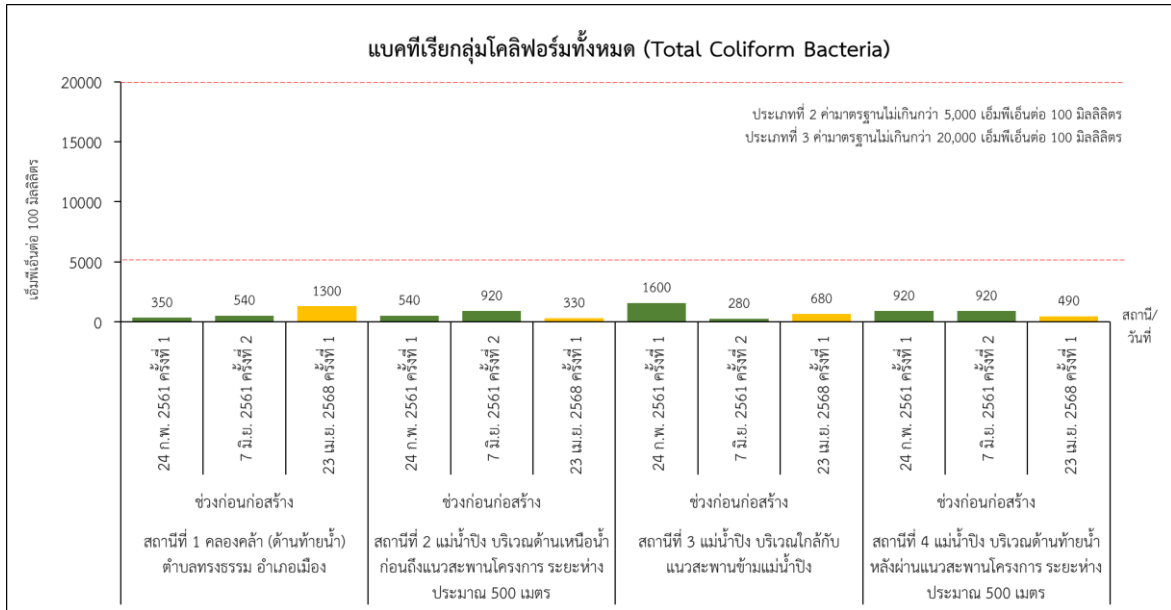
### รูปที่ 5.1.5-3 ผลการเปรียบเทียบค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ในช่วงที่ผ่านมา



ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

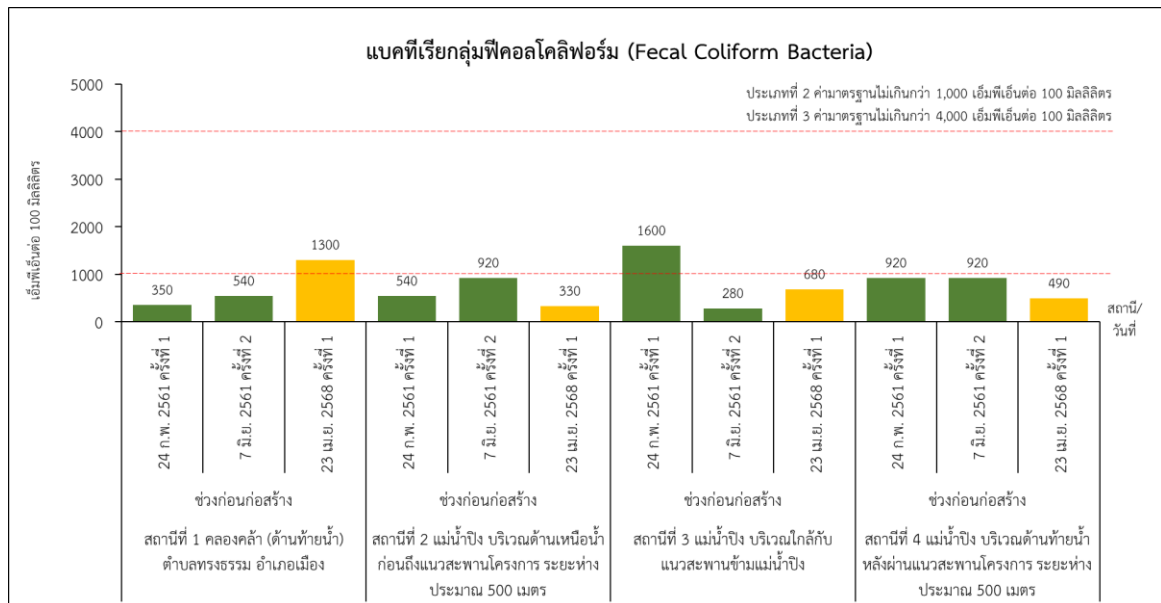
### รูปที่ 5.1.5-4 ผลการเปรียบเทียบค่าไนเตรทในช่วงที่ผ่านมา





ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

### รูปที่ 5.1.5-5 ผลการเปรียบเทียบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ในช่วงที่ผ่านมา



ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 พ.ศ. 2537

### รูปที่ 5.1.5-6 ผลการเปรียบเทียบค่าแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ในช่วงที่ผ่านมา

## 5.2 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ

### 5.2.1 พื้นที่ดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี (รูปที่ 5.2.1-1) ได้แก่

- 1) สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965
- 2) สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาโคปถัมภ์) กม.2+150
- 3) วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510

### 5.2.2 วิธีดำเนินการ

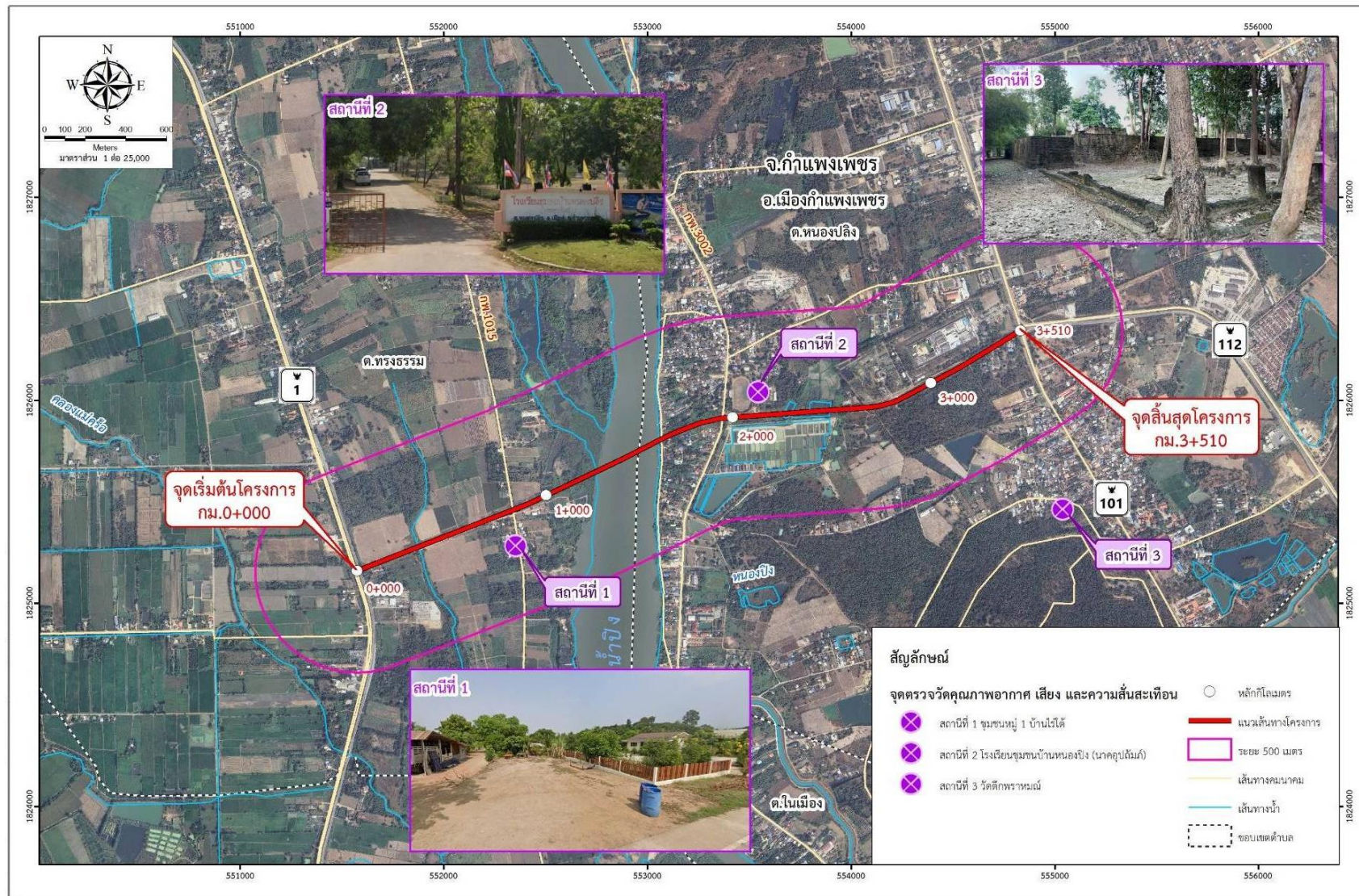
1) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ และมีดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังตารางที่ 5.2.2-1

ตารางที่ 5.2.2-1 ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	24 ชั่วโมง	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	24 ชั่วโมง	High Volume Air Sampler, Size Selective	Gravimetric Method

2) นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานีมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3) เสนอแนะมาตรการด้านคุณภาพอากาศ เพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศให้มีประสิทธิภาพ



รูปที่ 5.2.1-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

### 5.2.3 ระยะเวลาดำเนินการ

ตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือและมรสุมตะวันตกเฉียงใต้) ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

- ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่างช่วงวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนคุณภาพอากาศ ในช่วงฤดูแล้ง
- ครั้งที่ 2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างช่วงวันที่ 1-27 กันยายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนคุณภาพอากาศ ในช่วงฤดูฝน

### 5.2.4 ผลการศึกษา

#### 1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) บริเวณพื้นที่โครงการทั้ง 3 สถานี ในช่วงฤดูแล้ง ดำเนินการช่วงระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 (ภาพที่ 5.2.4-1 ตารางที่ 5.2.4-1 และภาคผนวก 5ข) มีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่น้ำ ตำบลทรงธรรม กม.0+965 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.036 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

(2) สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) กม.2+150 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.051 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

(3) สถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.064 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ





หมายเหตุ : 1 คือ สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965  
2 คือ สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) กม.2+150  
3 คือ สถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510

ภาพที่ 5.2.4-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 1  
ในช่วงวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 ตัวแทนฤดูแล้ง

#### ตารางที่ 5.2.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (มก./ลบ.ม.)		การประเมินผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน <sup>ก</sup>
		ฝุ่นละอองรวม (TSP)	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	
ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) ช่วงระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568				
สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ไต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965	18-19 เม.ย. 68	0.027	0.012	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
	19-20 เม.ย. 68	0.031	0.014	
	20-21 เม.ย. 68	0.033	0.015	
	21-22 เม.ย. 68	0.036	0.016	
	22-23 เม.ย. 68	0.028	0.013	
สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาควอุปถัมภ์) กม. 2+150	18-19 เม.ย. 68	0.034	0.016	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
	19-20 เม.ย. 68	0.051	0.023	
	20-21 เม.ย. 68	0.029	0.014	
	21-22 เม.ย. 68	0.033	0.015	
	22-23 เม.ย. 68	0.039	0.018	
สถานีที่ 3 วัดดึกพรหมณ์ กม. 3+510	18-19 เม.ย. 68	0.045	0.021	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
	19-20 เม.ย. 68	0.064	0.032	
	20-21 เม.ย. 68	0.048	0.023	
	21-22 เม.ย. 68	0.062	0.031	
	22-23 เม.ย. 68	0.050	0.024	
มาตรฐาน		≤ 0.330 <sup>ก</sup>	≤ 0.120 <sup>ก</sup>	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568.

หมายเหตุ : ก/ = มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-939-4370-72

#### 5.2.5 การเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมา

1) ช่วงเวลาการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ คือ

(1) ช่วงก่อนก่อสร้าง การตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงเวลาศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA)

ก) ครั้งที่ 1 ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ช่วงระหว่างวันที่ 26-30 มกราคม พ.ศ. 2561 เป็นตัวแทนคุณภาพอากาศในช่วงฤดูแล้ง

ข) ครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ช่วงระหว่างวันที่ 25-29 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 เป็นตัวแทนคุณภาพอากาศในช่วงฤดูฝน

(2) การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในช่วงเวลาศึกษารายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ก) ครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ ช่วงระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนคุณภาพอากาศในช่วงฤดูแล้ง

## 2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมา

### (1) การรวบรวมข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รายงาน EIA)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 6 สถานี คือ สถานีที่ 1 ชุมชน หมู่ 12 บ้านสหธรรมพัฒนา ตำบลทรงธรรม สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 2 บ้านหนองปลิง ตำบลหนองปลิง สถานีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) สถานีที่ 5 สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดกำแพงเพชร และสถานีที่ 6 วัดตึกพราหมณ์ จำนวน 2 ครั้ง ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) และก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

ก) ครั้งที่ 1 ช่วงวันที่ 26-30 มกราคม พ.ศ. 2561 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ครั้งที่ 1 ช่วงวันที่ 26-30 มกราคม พ.ศ. 2561 เป็นตัวแทนคุณภาพอากาศในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดดังนี้

(ก) สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 12 บ้านสหธรรมพัฒนา ตำบลทรงธรรม พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.1135-0.1563 มก./ลบ.ม. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0942-0.1175 มก./ลบ.ม. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.59-0.93 ppm ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0108-0.0246 ppm และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าระหว่าง 2.47-3.19 ppm

(ข) สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.2026-0.3202 มก./ลบ.ม. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0728-0.1146 มก./ลบ.ม. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.44-0.82 ppm ปริมาณก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0126-0.0235 ppm และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าระหว่าง 2.16-3.09 ppm

(ค) สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 2 บ้านหนองปลิง ตำบลหนองปลิง พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.1006-0.1536 มก./ลบ.ม. ปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0706-0.0939 มก./ลบ.ม. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.65-0.74 ppm ปริมาณก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0073-0.0230 ppm และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าระหว่าง 2.30-3.69 ppm

(ง) สถานีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0756-0.3043 มก./ลบ.ม. ปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0457-0.1030 มก./ลบ.ม. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.73-0.89 ppm ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0105-0.0297 ppm และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าระหว่าง 2.38-3.16 ppm

(จ) สถานีที่ 5 สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.1277-0.1672 มก./ลบ.ม. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0619-0.0925 มก./ลบ.ม. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.58-0.70 ppm ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0125-0.0225 ppm และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าระหว่าง 1.93-2.46 ppm



(ฉ) สถานีที่ 6 วัดตึกพราหมณ์ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.2098-0.2513 มก./ลบ.ม. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0816-0.0959 มก./ลบ.ม. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.74-0.91 ppm ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0109-0.0151 ppm และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าระหว่าง 2.47-3.05 ppm

ข) ครั้งที่ 2 ช่วงวันที่ 25-29 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ที่ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ครั้งที่ 2 ช่วงวันที่ 25-29 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 เป็นตัวแทนคุณภาพอากาศในช่วงฤดูฝน มีรายละเอียดดังนี้

(ก) สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 12 บ้านสหธรรมพัฒนา ตำบลทรงธรรม พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.1120-0.1270 มก./ลบ.ม. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0430-0.0700 มก./ลบ.ม. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 3.65-5.88 ppm ปริมาณ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0206-0.0255 ppm และปริมาณ ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าระหว่าง 3.88-4.25 ppm

(ข) สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.1296-0.1879 มก./ลบ.ม. ปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0394-0.0541 มก./ลบ.ม. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 5.31-7.19 ppm ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0137-0.0288 ppm และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าระหว่าง 4.33-4.58 ppm

(ค) สถานีที่ 3 ชุมชนหมู่ 2 บ้านหนองปลิง ตำบลหนองปลิง พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0323-0.0369 มก./ลบ.ม. ปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0195-0.0267 มก./ลบ.ม. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 3.30-5.10 ppm ปริมาณก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0142-0.0188 ppm และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าระหว่าง 4.05-4.37 ppm

(ง) สถานีที่ 4 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0324-0.0378 มก./ลบ.ม. ปริมาณ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0138-0.0206 มก./ลบ.ม. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 3.55-5.82 ppm ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0161-0.0233 ppm และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าระหว่าง 3.43-3.81 ppm

(จ) สถานีที่ 5 สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0551-0.0842 มก./ลบ.ม. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0180-0.0268 มก./ลบ.ม. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 5.07-6.97 ppm ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0159-0.0200 ppm และปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าระหว่าง 4.55-4.92 ppm

(ฉ) สถานีที่ 6 วัดตึกพราหมณ์ พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0651-0.1243 มก./ลบ.ม. ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0380-0.0601 มก./ลบ.ม. ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 2.44-2.90 ppm ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.0116-0.0157 ppm และปริมาณ ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) มีค่าระหว่าง 3.25-3.52 ppm



สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ทั้ง 2 ครั้ง พบว่า ทั้ง 6 สถานี มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ ในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งได้กำหนดค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม. และกำหนดค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม. ส่วนปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ค่าก๊าซในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ซึ่งได้กำหนด ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 30.0 ppm และปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งได้กำหนดค่าปริมาณก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.170 ppm สำหรับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ไม่สามารถเปรียบเทียบกับมาตรฐานได้ เนื่องจากยังไม่มีกำหนดมาตรฐานก๊าซไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศทั่วไป

## (2) การรวบรวมข้อมูลจากรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ระยะก่อสร้าง)

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี คือ สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965 สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาอูปถัมภ์) กม. 2+150 และสถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510 จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

ก) ครั้งที่ 1 ช่วงวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรายงาน การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ครั้งที่ 1 ช่วงวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทน คุณภาพอากาศในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดดังนี้

(ก) สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965 พบว่า ผลการ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.027-0.036 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่น ละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.016 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

(ข) สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาอูปถัมภ์) กม.2+150 พบว่า ผลการ ตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.029-0.051 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่น ละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.014-0.023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

(ค) สถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510 พบว่า ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 0.045-0.064 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.021-0.032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศใน บรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดไว้ไม่เกิน 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และไม่เกิน 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

### 3) ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมา

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมา (ตารางที่ 5.2.5-1 และรูปที่ 5.2.5-1 ถึงรูปที่ 5.2.5-2) สรุปได้ดังนี้

ช่วงก่อนก่อสร้าง (เดือนมกราคม พ.ศ. 2561 และเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2561) ผลการตรวจวัดทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

ช่วงระยะก่อสร้าง (เดือนเมษายน พ.ศ. 2568) ผลการตรวจวัดทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

#### ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมา

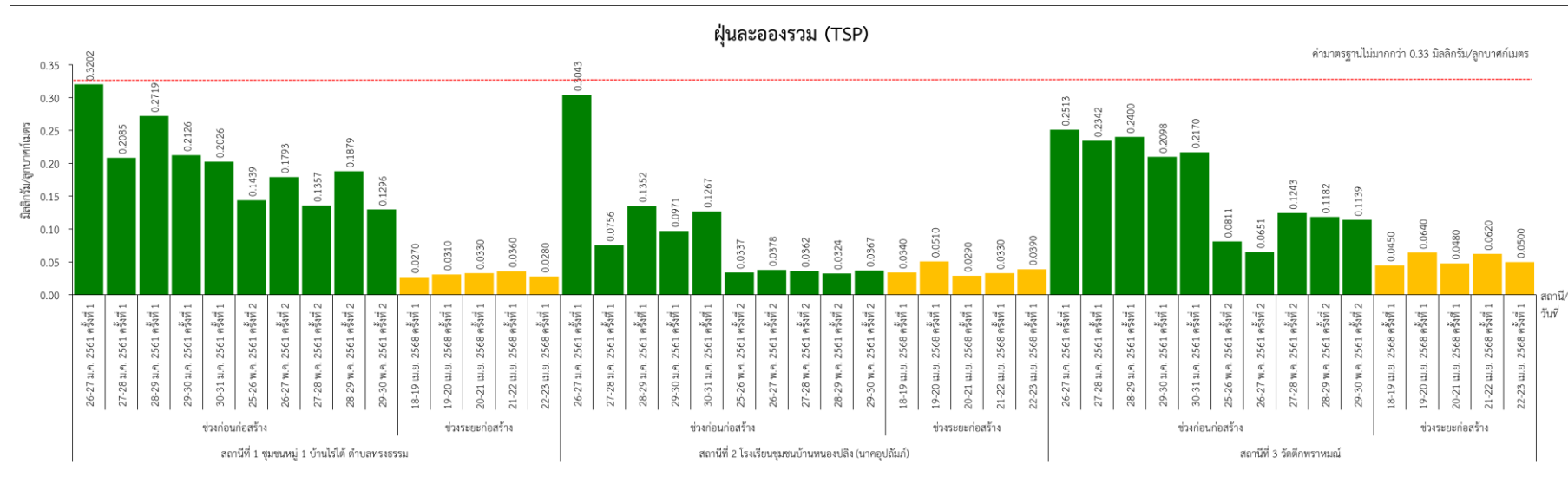
ช่วงเวลาตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					การประเมินผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน n/, ข/, ค/
		ฝุ่นละอองรวม (TSP) มก./ลบ.ม.	ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มก./ลบ.ม.	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ppm	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO2) ppm	ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ppm	
สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม							
1. ช่วงก่อนก่อสร้าง 1) การตรวจวัดครั้งที่ 1 <sup>1/</sup>	26-27/1/61	0.3202	0.1112	0.57	0.0150	2.54	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
	27-28/1/61	0.2085	0.0913	0.82	0.0126	3.09	
	28-29/1/61	0.2719	0.1146	0.62	0.0200	2.73	
	29-30/1/61	0.2126	0.0817	0.67	0.0172	2.16	
	30-31/1/61	0.2026	0.0728	0.44	0.0235	2.41	
2) การตรวจวัดครั้งที่ 2 <sup>1/</sup>	25-26/5/61	0.1439	0.0417	7.19	0.0147	4.41	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
	26-27/5/61	0.1793	0.0453	5.90	0.0193	4.33	
	27-28/5/61	0.1357	0.0475	5.81	0.0137	4.58	
	28-29/5/61	0.1879	0.0541	5.54	0.0197	4.48	
	29-30/5/61	0.1296	0.0394	5.31	0.0288	4.39	
2. ช่วงระยะก่อสร้าง 1) การตรวจวัดครั้งที่ 1 <sup>2/</sup>	18-19/4/68	0.027	0.012	-	-	-	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
	19-20/4/68	0.031	0.014	-	-	-	
	20-21/4/68	0.033	0.015	-	-	-	
	21-22/4/68	0.036	0.016	-	-	-	
	22-23/4/68	0.028	0.013	-	-	-	
สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาโคอุบลมรก)							
1. ช่วงก่อนก่อสร้าง 1) การตรวจวัดครั้งที่ 1 <sup>1/</sup>	26-27/1/61	0.3043	0.1030	0.73	0.0220	2.95	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
	27-28/1/61	0.0756	0.0645	0.88	0.0105	2.96	
	28-29/1/61	0.1352	0.0753	0.89	0.0207	2.90	
	29-30/1/61	0.0971	0.0457	0.87	0.0297	3.16	
	30-31/1/61	0.1267	0.0643	0.88	0.0226	2.38	
2) การตรวจวัดครั้งที่ 2 <sup>1/</sup>	25-26/5/61	0.0337	0.0179	3.61	0.0171	3.63	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
	26-27/5/61	0.0378	0.0138	5.82	0.0161	3.79	
	27-28/5/61	0.0362	0.0170	3.62	0.0167	3.58	
	28-29/5/61	0.0324	0.0206	3.56	0.0199	4.33	
	29-30/5/61	0.0367	0.0187	3.55	0.0233	3.81	

ตารางที่ 5.2.5-1 ผลการเปรียบเทียบคุณภาพอากาศในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)

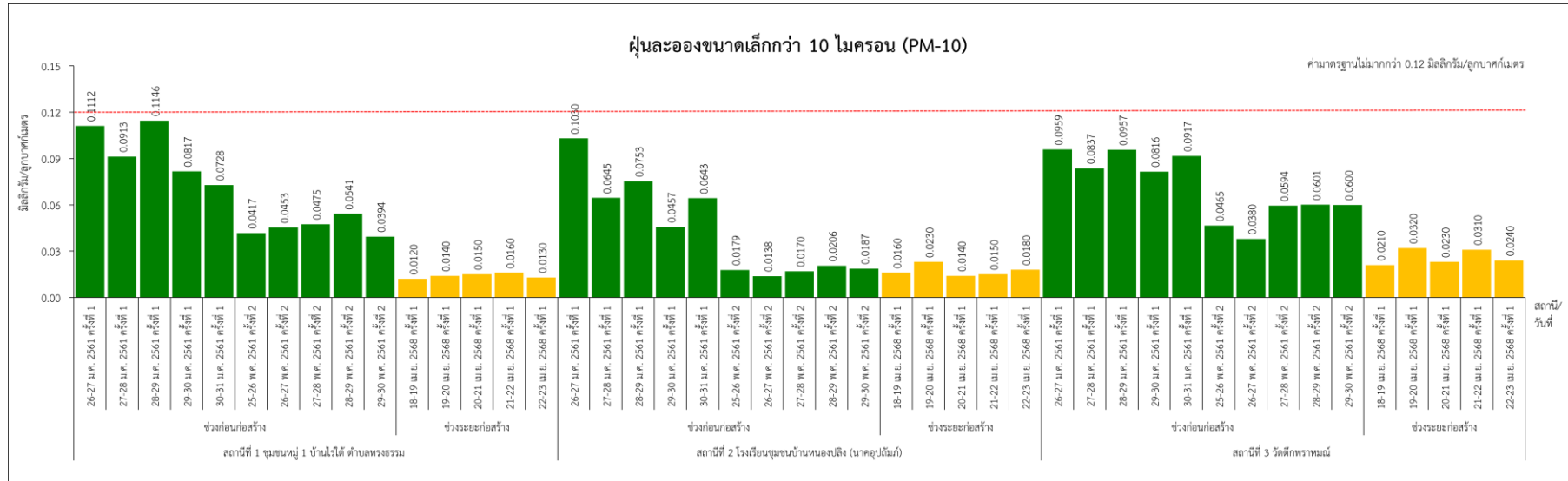
ช่วงเวลา ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					การประเมินผล การตรวจวัด เมื่อนำมา เปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐาน ก/, ข/, ค/
		ฝุ่นละอองรวม (TSP) มก./ลบ.ม.	ฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) มก./ลบ.ม.	ก๊าซคาร์บอน มอนอกไซด์ (CO) ppm	ก๊าซ ไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) ppm	ก๊าซไฮโดร คาร์บอน ทั้งหมด (THC) ppm	
2. ช่วงระยะ ก่อสร้าง  1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>2/</sup>	18-19/4/68	0.034	0.016	-	-	-	อยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด
	19-20/4/68	0.051	0.023	-	-	-	
	20-21/4/68	0.029	0.014	-	-	-	
	21-22/4/68	0.033	0.015	-	-	-	
	22-23/4/68	0.039	0.018	-	-	-	
สถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์							
1. ช่วงก่อน ก่อสร้าง  1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>1/</sup>	26-27/1/61	0.2513	0.0959	0.74	0.0146	2.85	อยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด
	27-28/1/61	0.2342	0.0837	0.91	0.0109	2.82	
	28-29/1/61	0.2400	0.0957	0.91	0.0150	3.05	
	29-30/1/61	0.2098	0.0816	0.91	0.0117	2.47	
	30-31/1/61	0.2170	0.0917	0.84	0.0151	2.69	
2) การตรวจวัด ครั้งที่ 2 <sup>1/</sup>	25-26/5/61	0.0811	0.0465	2.44	0.0157	3.29	อยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด
	26-27/5/61	0.0651	0.0380	2.87	0.0157	3.35	
	27-28/5/61	0.1243	0.0594	2.90	0.0116	3.41	
	28-29/5/61	0.1182	0.0601	2.56	0.0117	3.25	
	29-30/5/61	0.1139	0.0600	2.72	0.0117	3.52	
2. ช่วงระยะ ก่อสร้าง  1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>2/</sup>	18-19/4/68	0.045	0.021	-	-	-	อยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด
	19-20/4/68	0.064	0.032	-	-	-	
	20-21/4/68	0.048	0.023	-	-	-	
	21-22/4/68	0.062	0.031	-	-	-	
	22-23/4/68	0.050	0.024	-	-	-	
ค่ามาตรฐาน		ไม่เกิน 0.33	ไม่เกิน 0.12	ไม่เกิน 30.0	ไม่เกิน 0.170	-	-

ที่มา : 1/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนตามผังเมืองสาย จ ผังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร รายงานฉบับสมบูรณ์ ฉบับเดือนกรกฎาคม 2566.  
2/ รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการถนนสาย จ ผังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง ปีที่ 1

หมายเหตุ : ก/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 112 ตอนพิเศษ 52ง. วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547)  
ข/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง.วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547)  
ค/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนได-ออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง.วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552)



รูปที่ 5.2.5-1 ผลการเปรียบเทียบค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ในช่วงที่ผ่านมา



รูปที่ 5.2.5-2 ผลการเปรียบเทียบค่าฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) ในช่วงที่ผ่านมา

## 5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านเสียง

### 5.3.1 พื้นที่ดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี โดยเป็นสถานีเดียวกันกับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังรูปที่ 5.2.1-1 ได้แก่

- 1) สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965
- 2) สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคูปลึงมรก) กม.2+150
- 3) วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510

### 5.3.2 วิธีดำเนินการ

1) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ปีละ 2 ครั้ง โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง คือ Sound Level Meter และมีดัชนีตรวจวัดระดับเสียง ดังตารางที่ 5.3.2-1

ตารางที่ 5.3.2-1 ดัชนีตรวจวัดระดับเสียงที่ตรวจวัดและวิธีการตรวจวัด

ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr)	1 ชม.	Sound Level Meter	Sound Level Meter	ISO R 1996
2. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	24 ชม.			
3. ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	24 ชม.			
4. ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	24 ชม.			
5. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	24 ชม.			
6. ระดับเสียงพื้นฐาน (L90)	24 ชม.			

2) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงกับมาตรฐานระดับเสียง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) และเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3) เสนอแนะมาตรการด้านเสียง เพื่อปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียงให้มีประสิทธิภาพ

### 5.3.3 ระยะเวลาดำเนินการ

ตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

- ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่างในช่วงวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนระดับเสียงในช่วงระยะก่อสร้างปีที่ 1
- ครั้งที่ 2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างในช่วงวันที่ 1-27 กันยายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนระดับเสียงในช่วงระยะก่อสร้างปีที่ 1

### 5.3.4 ผลการศึกษา

#### 1) การตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1

ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 (L<sub>90</sub>) ของแต่ละสถานี ดำเนินการช่วงระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 (ภาพที่ 5.3.4-1 ตารางที่ 5.3.4-1 และภาคผนวก 5ค) มีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) อยู่ในช่วง 40.3-54.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 43.4-50.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในช่วง 85.0-89.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วง 48.2-57.4 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 (L<sub>90</sub>) อยู่ในช่วง 38.3-49.6 เดซิเบล (เอ)

(2) สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาโคอุบถัมภ์) กม.2+150 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) อยู่ในช่วง 42.6-55.3 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 49.8-50.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในช่วง 80.3-84.7 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วง 54.2-55.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 (L<sub>90</sub>) อยู่ในช่วง 40.3-49.6 เดซิเบล (เอ)

(3) สถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) อยู่ในช่วง 41.0-54.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 47.1-49.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในช่วง 83.2-85.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วง 50.6-54.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 (L<sub>90</sub>) อยู่ในช่วง 39.0-49.7 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และ 115 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั้ง 2 บริเวณมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด สำหรับค่ามาตรฐานของระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) ยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน





หมายเหตุ : 1 คือ สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่นา ตำบลทรงธรรม กม.0+965  
2 คือ สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) กม.2+150  
3 คือ สถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510

ภาพที่ 5.3.4-1 การติดตามตรวจสอบด้านเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 1  
ในช่วงวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 ตัวแทนฤดูแล้ง



ตารางที่ 5.3.4-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล(เอ)) <sup>1/</sup>						การประเมินผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน <sup>IV</sup>
		ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr)	ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)	ระดับเสียง กลางวัน-กลางคืน (Ldn)	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 (L <sub>90</sub> )	
ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) ช่วงระหว่างวันที่ 15-18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568								
สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965	18-19 เม.ย. 2568	40.3-47.5	43.4	45.1	85.7	48.2	38.3-42.2	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
	19-20 เม.ย. 2568	42.3-49.3	46.0	43.4	85.0	52.7	40.2-46.6	
	20-21 เม.ย. 2568	43.0-54.3	49.0	51.3	88.5	53.5	40.1-49.2	
	21-22 เม.ย. 2568	45.0-54.6	50.9	48.6	89.6	57.4	43.5-49.6	
	22-23 เม.ย. 2568	47.4-53.8	50.1	50.3	87.4	56.6	43.6-49.5	
สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาควูปถัมภ์) กม.2+150	18-19 เม.ย. 2568	42.6-55.3	50.9	53.8	82.9	54.5	40.3-49.6	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
	19-20 เม.ย. 2568	46.3-53.2	50.3	51.1	80.3	55.7	44.3-48.7	
	20-21 เม.ย. 2568	43.4-52.9	49.8	51.4	84.7	54.2	40.9-48.7	
	21-22 เม.ย. 2568	45.7-53.1	50.0	51.4	81.4	55.0	43.6-49.1	
	22-23 เม.ย. 2568	43.5-52.9	50.0	51.5	83.8	54.7	40.3-48.6	
สถานีที่ 3 วัดดึกพราหมณ์ กม.3+510	18-19 เม.ย. 2568	41.0-51.8	47.1	48.6	84.6	50.6	39.0-49.2	อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานที่กำหนด
	19-20 เม.ย. 2568	41.9-53.9	49.4	52.0	85.0	52.4	39.8-49.2	
	20-21 เม.ย. 2568	42.5-53.0	49.5	50.4	84.9	53.7	40.2-49.7	
	21-22 เม.ย. 2568	42.0-52.3	49.3	50.3	83.2	54.0	39.1-46.8	
	22-23 เม.ย. 2568	42.4-54.6	49.9	50.3	85.1	54.3	39.0-48.6	
มาตรฐาน		-	≤ 70.0 <sup>n/</sup>	≤ 90.0 <sup>w/</sup>	≤ 115.0 <sup>n/</sup>	-	-	-

ที่มา : 1/ รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการถนนสาย จ พังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง ปีที่ 1

หมายเหตุ : ก/ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป (ลงวันที่ 12 มีนาคม พ.ศ. 2540)

ข/ = กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

≤ = น้อยกว่าหรือเท่ากับ

- = ไม่ได้กำหนดค่ามาตรฐาน

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-939-4370-72

### 5.3.5 การเปรียบเทียบระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา

#### 1) ช่วงเวลาการตรวจวัดระดับเสียง ผลการตรวจวัดระดับเสียง คือ

(1) ช่วงก่อนก่อสร้าง การตรวจวัดระดับเสียงในช่วงเวลาศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA)

ก) ครั้งที่ 1 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ช่วงระหว่างวันที่ 20-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 เป็นตัวแทนระดับเสียงในช่วงฤดูแล้ง

ข) ครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ช่วงระหว่างวันที่ 19-24 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 เป็นตัวแทนระดับเสียงในช่วงฤดูฝน

(2) การเก็บตัวอย่างระดับเสียงในช่วงเวลาศึกษารายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ก) ครั้งที่ 1 ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ช่วงระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนระดับเสียงในช่วงฤดูแล้ง

#### 2) ผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา

##### (1) การรวบรวมข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รายงาน EIA)

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี คือ สถานีที่ 1 วัดสันติธรรมดงน้อย สถานีที่ 2 ศาลเจ้าปู่ตอนเมืองจัน และสถานีที่ 3 วัดสว่างคงคา จำนวน 2 ครั้ง ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 10 ( $L_{10}$ ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 ( $L_{90}$ ) ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

ก) ครั้งที่ 1 ช่วงวันที่ 20-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ครั้งที่ 1 ช่วงวันที่ 20-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 เป็นตัวแทนระดับเสียงในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดดังนี้

(ก) สถานีที่ 1 วัดสันติธรรมดงน้อย พบว่า จากการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 48.3-55.0 dB(A) ระดับเสียง 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 51.5-56.5 dB(A) ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 50.3-59.0 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 82.6 dB(A) สำหรับค่าระดับเสียงพื้นฐาน (Background Noise Level) ที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิมขณะไม่มีเสียงรบกวน ซึ่งเป็นระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) มีค่าระหว่าง 34.0-54.5 dB(A)

(ข) สถานีที่ 2 ศาลเจ้าปู่ตอนเมืองจัน พบว่า จากการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 54.4-56.3 dB(A) ระดับเสียง 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 54.9-56.5 dB(A) ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 60.4-63.5 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 93.0 dB(A) สำหรับค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงพื้นฐานที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิมขณะไม่มีเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง 39.1-54.4 dB(A)

(ค) สถานีที่ 3 วัดสว่างคงคา พบว่า จากการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 47.7-54.4 dB(A) ระดับเสียง 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 47.6-57.3 dB(A) ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 53.6-60.2 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่า 87.2 dB(A) สำหรับค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงพื้นฐานที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิมขณะไม่มีเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง 38.3-47.6 dB(A)

จากผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี พบว่ามีค่า  $L_{dn}$  อยู่ระหว่าง 50.3-63.5 dB(A) เมื่อเทียบกับระดับเสียงสูงสุดที่จะไม่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อประชาชนโดย US.EPA โดยพิจารณาชุมชนทั่วไปภายนอกที่พักอาศัย (Outdoor) และสถานที่ทั่วไปที่เงียบสงบ ซึ่งต้องมีค่า  $L_{dn}$  ไม่เกิน 55 dB(A) ถือว่าระดับเสียงดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อกิจกรรมภายนอกที่พักอาศัยของประชาชนในบริเวณนั้น และเมื่อเทียบกับค่าระดับเสียงรบกวนในชุมชนที่ยอมรับได้ในการใช้ที่ดินประเภทพื้นที่พักอาศัยในเขตชุมชนบ โรงพยาบาล และสถานที่พักผ่อนต่าง ๆ โดย ISO 1996/2 ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงไว้ที่ 35-45 dB(A) ในขณะที่ระดับเสียง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ที่ตรวจวัดได้ในพื้นที่ทั้ง 3 บริเวณ มีค่าระหว่าง 47.7-56.3 dB(A) จึงถือว่าบริเวณจุดตรวจวัดทั้ง 3 สถานี ปัจจุบันไม่ได้เป็นสถานที่ที่มีความเงียบสงบ เนื่องจากมีเสียงรบกวนจากกิจกรรมภายนอกที่พักอาศัย ซึ่งมีแหล่งกำเนิดส่วนใหญ่มาจากการสัญจรของยานพาหนะ

นอกจากนี้ เมื่อเทียบระดับเสียง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) กับระดับเสียงตามเกณฑ์ของ US. Department of Housing and Urban Development (HUD) ถือว่าเป็นระดับเสียงอยู่ในช่วงที่ไม่มีผลต่อชุมชน และเมื่อพิจารณาผลจากการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดระดับเสียง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 dB(A) ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 3 สถานีตรวจวัด

ข) ครั้งที่ 2 ช่วงวันที่ 19-24 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ครั้งที่ 2 ช่วงวันที่ 19-24 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 เป็นตัวแทนระดับเสียงในช่วงฤดูฝน มีรายละเอียดดังนี้

(ก) สถานีที่ 1 วัดสันติธรรมดงน้อย พบว่า จากการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 47.8-65.7 dB(A) ระดับเสียง 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 48.5-61.3 dB(A) ระดับเสียงกลางวันกลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 53.7-75.1 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่า 113.0 dB(A) สำหรับค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงพื้นฐานที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิมขณะไม่มีเสียงรบกวนมีค่าระหว่าง 39.6-72.0 dB(A)

(ข) สถานีที่ 2 ศาลเจ้าปู่ดอนเมืองจัน พบว่า จากการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 54.2-64.4 dB(A) ระดับเสียง 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 52.0-54.0 dB(A) ระดับเสียงกลางวันกลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 59.8-74.0 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่า 106.0 dB(A) สำหรับค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงพื้นฐานที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิมขณะไม่มีเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง 42.6-70.8 dB(A)

(ค) สถานีที่ 3 วัดสว่างคงคา พบว่า จากการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 45.9-48.7 dB(A) ระดับเสียง 8 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  8 hr) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 46.0-48.8 dB(A) ระดับเสียงกลางวันกลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 56.9-69.7 dB(A) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่า 106.8 dB(A) สำหรับค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ซึ่งเป็นค่าระดับเสียงพื้นฐานที่ตรวจวัดในสิ่งแวดล้อมเดิมขณะไม่มีเสียงรบกวน มีค่าระหว่าง 41.2-60.7 dB(A)

จากผลการตรวจวัดทั้ง 3 สถานี พบว่ามีค่า  $L_{dn}$  อยู่ระหว่าง 53.7-75.1 dB(A) เมื่อเทียบกับระดับเสียงสูงสุดที่จะไม่ก่อให้เกิดการรบกวนต่อประชาชนโดย US.EPA โดยพิจารณาชุมชนทั่วไปภายนอกที่พักอาศัย (Outdoor) และสถานที่ทั่วไปที่เงียบสงบ ซึ่งต้องมีค่า  $L_{dn}$  ไม่เกิน 55 dB(A) ถือว่าระดับเสียงดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการรบกวนต่อกิจกรรมภายนอกที่พักอาศัยของประชาชนในบริเวณนั้น และเมื่อเทียบกับค่าระดับเสียงรบกวนในชุมชนที่ยอมรับได้ในการใช้ที่ดินประเภทพื้นที่พักอาศัยในเขตชุมชนบ โรงพยาบาล และสถานที่พักผ่อนต่าง ๆ โดย ISO 1996/2 ซึ่งกำหนดค่าระดับเสียงไว้ที่ 35-45 dB(A) ในขณะที่ระดับเสียง 24 ชั่วโมง

(Leq 24 hr) ที่ตรวจวัดได้ในพื้นที่ทั้ง 3 บริเวณมีค่าระหว่าง 45.9-64.4 dB(A) ถือว่าบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบันไม่ได้เป็นสถานที่ที่มีความเงียบสงบ เนื่องจากมีเสียงรบกวนจากกิจกรรมภายนอกที่พักอาศัย ซึ่งมีแหล่งกำเนิดส่วนใหญ่มาจากการสัญจรของยานพาหนะ

นอกจากนี้ เมื่อเทียบระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) กับระดับเสียงตามเกณฑ์ของ US Department of Housing and Urban Development (HUD) พบว่าเป็นระดับเสียงอยู่ในช่วงที่ไม่มีผลต่อชุมชนไปจนถึงระดับที่อาจเกิดการรบกวนมากขึ้น และเมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) เทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดระดับเสียง 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ไม่เกิน 70 dB(A) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ไม่เกิน 115 dB(A) ถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 3 สถานีตรวจวัด

## (2) การรวบรวมข้อมูลจากรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ระยะก่อสร้าง)

การติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี คือ สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965 สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) กม.2+150 และสถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510 จำนวน 2 ครั้ง/ปี ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 ( $L_{90}$ ) ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

ก) ครั้งที่ 1 ช่วงวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 ผลการตรวจวัดระดับเสียงจากรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 1 ช่วงวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนระดับเสียงในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดดังนี้

(ก) สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) อยู่ในช่วง 40.3-54.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 43.4-50.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในช่วง 85.0-89.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วง 48.2-57.4 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 ( $L_{90}$ ) อยู่ในช่วง 38.3-49.6 เดซิเบล (เอ)

(ข) สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) กม.2+150 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) อยู่ในช่วง 42.6-55.3 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 49.8-50.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในช่วง 80.3-84.7 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วง 54.2-55.7 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 ( $L_{90}$ ) อยู่ในช่วง 40.3-49.6 เดซิเบล (เอ)

(ค) สถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) อยู่ในช่วง 41.0-54.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 47.1-49.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในช่วง 83.2-85.1 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วง 50.6-54.3 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ 90 ( $L_{90}$ ) อยู่ในช่วง 39.0-49.7 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และ 115 เดซิเบล (เอ) ตามลำดับ พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั้ง 2 บริเวณมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทั้งหมด สำหรับค่ามาตรฐานของระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐาน

### 3) ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง (ตารางที่ 5.3.5-1 และรูปที่ 5.3.5-1 ถึงรูปที่ 5.3.5-3) ในช่วงก่อนก่อสร้าง (เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2557 และเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2557) และในช่วงระยะก่อสร้าง (เดือนเมษายน พ.ศ. 2568) พบว่า ผลการตรวจวัดทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าใกล้เคียงกันมีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ตารางที่ 5.3.5-1 ผลการเปรียบเทียบค่าระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา

ช่วงเวลาตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						การประเมิน ผลการตรวจวัด เมื่อนำมา เปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐาน <sup>ก/</sup> , <sup>ข/</sup>
		ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียง 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	ระดับเสียง กลางวัน- กลางคืน (Ldn)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ ไทล์ 10 (L <sub>10</sub> )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ ไทล์ 90 (L <sub>90</sub> )	
ช่วงก่อนก่อสร้าง								
สถานีที่ 1 วัดสันติธรรมตงน้อย								
1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>ข/</sup>	20-21/5/57	51.4	54.6	52.6	75.2	37.0-59.9	34.1-54.5	อยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด
	21-22/5/57	49.7	53.0	51.9	76.4	37.6-58.7	35.3-52.4	
	22-23/5/57	48.3	51.5	50.3	82.6	38.0-58.4	35.6-50.7	
	23-24/5/57	51.6	52.0	55.6	77.5	45.5-59.4	34.0-48.8	
	24-25/5/57	55.0	56.5	59.0	79.6	51.3-64.5	44.1-52.7	
2) การตรวจวัด ครั้งที่ 2 <sup>ข/</sup>	19-20/7/57	50.0	52.0	56.1	92.7	45.9-58.3	39.6-51.4	อยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด
	20-21/7/57	47.9	49.3	53.7	87.3	44.7-58.0	40.9-46.8	
	21-22/7/57	53.6	51.6	59.8	96.4	40.7-68.6	38.9-58.3	
	22-23/7/57	65.7	61.3	75.1	113.0	48.2-76.9	41.6-72.0	
	23-24/7/57	47.8	48.5	54.3	87.9	43.5-58.9	41.0-47.9	
สถานีที่ 2 ศาลเจ้าปู่ดอนเมืองจัน								
1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>ข/</sup>	20-21/5/57	54.4	55.0	60.4	88.7	53.0-56.6	42.1-53.0	อยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด
	21-22/5/57	55.1	54.9	60.5	93.0	53.3-62.6	39.1-53.9	
	22-23/5/57	54.9	55.0	60.9	85.5	53.7-60.9	51.8-53.9	
	23-24/5/57	56.3	56.5	63.5	89.0	53.6-59.5	52.4-53.8	
	24-25/5/57	55.4	55.0	62.3	88.4	53.8-57.9	52.7-54.4	
2) การตรวจวัด ครั้งที่ 2 <sup>ข/</sup>	19-20/7/57	61.0	53.4	70.0	90.2	49.8-69.8	42.6-69.4	อยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด
	20-21/7/57	54.2	52.0	59.8	85.3	48.0-64.0	43.9-57.1	
	21-22/7/57	64.4	52.7	74.0	88.3	50.0-72.1	43.2-70.8	
	22-23/7/57	63.7	54.0	71.9	106.0	51.0-71.1	43.5-68.3	
	23-24/7/57	60.6	53.7	65.8	85.4	50.6-70.1	43.9-57.2	

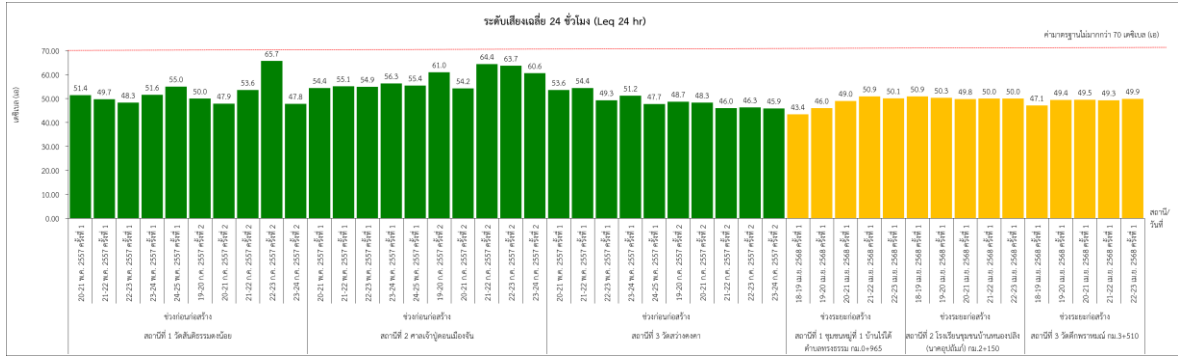
ตารางที่ 5.3.5-1 ผลการเปรียบเทียบค่าระดับเสียงในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)

ช่วงเวลาตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						ผลการประเมิน ผลการตรวจวัด เมื่อนำมา เปรียบเทียบกับ ค่ามาตรฐาน <sup>ก/ข/</sup>
		ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	ระดับเสียง 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr)	ระดับเสียง กลางวัน- กลางคืน (Ldn)	ระดับเสียง สูงสุด (Lmax)	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ ไทล์ 10 (L <sub>10</sub> )	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ ไทล์ 90 (L <sub>90</sub> )	
สถานีที่ 3 วัดสว่างคงคา								
1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>ก/</sup>	20-21/5/57	53.6	49.4	60.2	85.4	44.3-66.5	38.3-43.7	อยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด
	21-22/5/57	54.4	57.3	59.3	86.2	41.6-62.8	39.5-47.6	
	22-23/5/57	49.3	47.9	57.5	87.2	42.8-56.5	39.2-44.4	
	23-24/5/57	51.2	47.9	60.1	86.6	43.3-54.3	40.3-46.0	
	24-25/5/57	47.7	47.6	53.6	78.3	42.8-57.1	38.9-46.0	
2) การตรวจวัด ครั้งที่ 2 <sup>ก/</sup>	19-20/7/57	48.7	48.8	56.9	92.3	47.9-64.6	44.4-49.3	อยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด
	20-21/7/57	48.3	48.3	57.2	93.3	47.6-57.7	42.3-53.2	
	21-22/7/57	46.0	46.2	59.2	98.8	47.4-69.4	41.2-54.7	
	22-23/7/57	46.3	46.6	69.7	106.8	47.3-74.7	42.6-60.7	
	23-24/7/57	45.9	46.0	56.9	92.4	46.1-59.6	41.3-52.4	
ช่วงระยะก่อสร้าง								
สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965								
1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>ข/</sup>	18-19/4/68	43.4	45.1	48.2	85.7	-	38.3-42.2	อยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด
	19-20/4/68	46.0	43.4	52.7	85.0	-	40.2-46.6	
	20-21/4/68	49.0	51.3	53.5	88.5	-	40.1-49.2	
	21-22/4/68	50.9	48.6	57.4	89.6	-	43.5-49.6	
	22-23/4/68	50.1	50.3	56.6	87.4	-	43.6-49.5	
สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคูปลั่ง) กม.2+150								
1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>ข/</sup>	18-19/4/68	50.9	53.8	54.5	82.9	-	40.3-49.6	อยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด
	19-20/4/68	50.3	51.1	55.7	80.3	-	44.3-48.7	
	20-21/4/68	49.8	51.4	54.2	84.7	-	40.9-48.7	
	21-22/4/68	50.0	51.4	55.0	81.4	-	43.6-49.1	
	22-23/4/68	50.0	51.5	54.7	83.8	-	40.3-48.6	
สถานีที่ 3 วัดติ๊กพราหมณ์ กม.3+510								
1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>ข/</sup>	18-19/4/68	47.1	48.6	50.6	84.6	-	39.0-49.2	อยู่ในเกณฑ์ ค่ามาตรฐาน ที่กำหนด
	19-20/4/68	49.4	52.0	52.4	85.0	-	39.8-49.2	
	20-21/4/68	49.5	50.4	53.7	84.9	-	40.2-49.7	
	21-22/4/68	49.3	50.3	54.0	83.2	-	39.1-46.8	
	22-23/4/68	49.9	50.3	54.3	85.1	-	39.0-48.6	
ค่ามาตรฐาน		70.0 <sup>ก/</sup>	90.0 <sup>ข/</sup>	-	115.0 <sup>ก/</sup>	-	-	

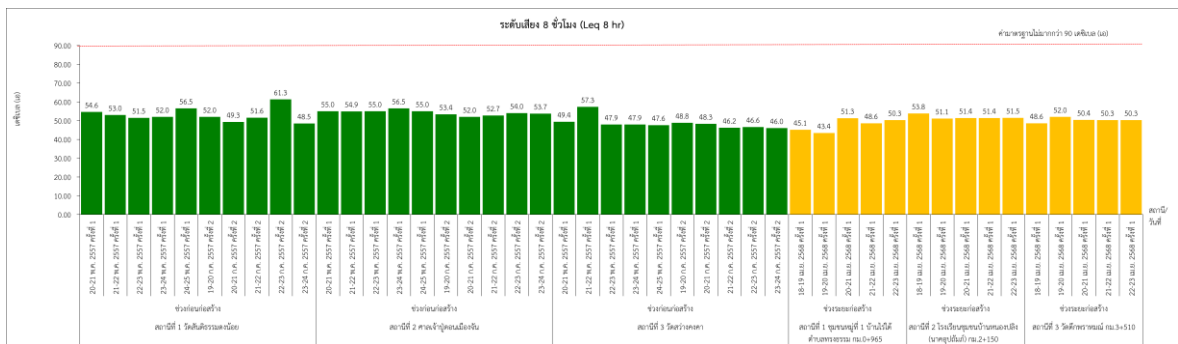
ที่มา : 1/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนตามผังเมืองสาย จ ผังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร รายงานฉบับสมบูรณ์ ฉบับเดือนกรกฎาคม 2566.  
2/ รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการถนนสาย จ ผังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร ในระยะก่อสร้าง ปีที่ 1

หมายเหตุ : ก/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดระดับเสียงโดยทั่วไป  
ข/ กฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549

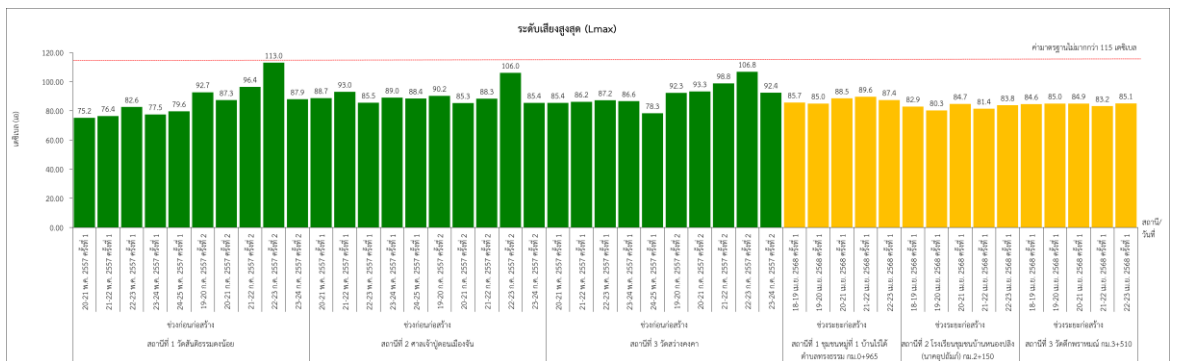




รูปที่ 5.3.5-1 ผลการเปรียบเทียบค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ในช่วงที่ผ่านมา



รูปที่ 5.3.5-2 ผลการเปรียบเทียบค่าระดับเสียง 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ในช่วงที่ผ่านมา



รูปที่ 5.3.5-3 ผลการเปรียบเทียบค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในช่วงที่ผ่านมา

## 5.4 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือน

### 5.4.1 พื้นที่ดำเนินการ

ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี โดยเป็น สถานีเดียวกันกับสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ดังรูปที่ 5.2.1-1 ได้แก่

- 1) สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965
- 2) สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาโคปถัมภ์) กม.2+150
- 3) วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510

### 5.4.2 วิธีดำเนินการ

1) ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนเป็นระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ปีละ 2 ครั้ง โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดความสั่นสะเทือน คือ Vibration Meter และมีดัชนีตรวจวัดความสั่นสะเทือน ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และค่าความถี่ (Frequency)

2) นำผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนมาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนกับมาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (ตารางที่ 5.4.2-1) มาตรฐานความสั่นสะเทือนที่มีต่อสิ่งปลูกสร้างของ DIN 4150 (ตารางที่ 5.4.2-2) และมาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ของ Reiher and Meister (ตารางที่ 5.4.2-3) เพื่อประเมินความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางโครงการ และเทียบกับผลการดำเนินการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

### 5.4.3 ระยะเวลาดำเนินการ

ตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

- ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่างในช่วงวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนความสั่นสะเทือนในช่วงระยะก่อสร้างปีที่ 1
- ครั้งที่ 2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างในช่วงวันที่ 1-27 กันยายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนความสั่นสะเทือนในช่วงระยะก่อสร้างปีที่ 1

ตารางที่ 5.4.2-1 มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)

อาคาร ประเภท ที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตร/วินาที)	
			ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 2
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$ $10 < f \leq 50$ $50 < f \leq 100$ $f > 100$	20 $0.5 f + 15$ $0.2 f + 30$ 50	-
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
2	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$ $10 < f \leq 50$ $50 < f \leq 100$ $f > 100$	5 $0.25 f + 2.5$ $0.1 f + 10$ 20	-
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
3	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$ $10 < f \leq 50$ $50 < f \leq 100$ $f > 100$	3 $0.125 f + 1.75$ $0.04 f + 6$ 10	-
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา. 2563.

หมายเหตุ : f หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเฮิรตซ์

\* หมายถึง กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน

\*\* หมายถึง กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

อาคารประเภทที่ 1 หมายถึง โรงงาน อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น

อาคารประเภทที่ 2 หมายถึง อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด อาคารชุด หอพัก อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลและโรงพยาบาล อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นสถานศึกษา เพื่อกิจกรรมทางศาสนา หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น

อาคารประเภทที่ 3 หมายถึง โบราณสถานหรือสิ่งปลูกสร้างที่มีลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรง แต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

#### ตารางที่ 5.4.2-2 ระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่อสิ่งปลูกสร้าง

ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ผลกระทบต่ออาคารหรือสิ่งปลูกสร้าง
2.0	ไม่เป็นอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่
5.0	เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรม
10.0	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี
20-40	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม
50	สร้างความเสียหายต่อโครงสร้างที่ระดับดินใกล้กำแพงฐานราก

ที่มา : DIN 4150

#### ตารางที่ 5.4.2-3 มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้

ระดับความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ผลกระทบต่อปฏิกิริยาของมนุษย์
ระดับที่ 1	0.00 - 0.15	ไม่สามารถรับรู้ได้
ระดับที่ 2	0.15 - 1.99	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย
ระดับที่ 3	2.00 - 2.49	สามารถรับรู้ได้โดยง่าย
ระดับที่ 4	2.50 - 4.99	มีความรู้สึกรำคาญ
ระดับที่ 5	5.00 - 9.99	รู้สึกไม่สบายและถูกรบกวน
ระดับที่ 6	10.00 - 15.00	รู้สึกเจ็บปวด

ที่มา : Reiher and Meister

หมายเหตุ : ค่าความเร็วอนุภาคของแต่ละระดับความสั่นสะเทือนเป็นค่าต่ำสุด (Minimum) ของระดับความสั่นสะเทือนนั้น ๆ

#### 5.4.4 ผลการศึกษา

##### 1) การตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1

ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือนและความถี่ของแต่ละสถานี ในช่วงฤดูแล้ง ดำเนินการช่วงระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 (ภาพที่ 5.4.4-1 ตารางที่ 5.4.4-1 และภาคผนวก 5ง) มีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965 พบว่า มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.302-0.635 มิลลิเมตร/วินาที และมีค่าความถี่อยู่ในช่วงไม่สามารถตรวจวัดได้ – น้อยกว่า 100 เฮิรตซ์ (Hz) เมื่อเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานของ Reiher and Meister พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวประชาชนรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร

(2) สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคูปถัมภ์) กม.2+150 พบว่า มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.302-0.441 มิลลิเมตร/วินาที และมีค่าความถี่อยู่ในช่วงไม่สามารถตรวจวัดได้ – 7.40 เฮิรตซ์ (Hz) เมื่อเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานของ Reiher and Meister พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวประชาชนรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร





หมายเหตุ : 1 คือ สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965  
2 คือ สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคูปลึงค์) กม.2+150  
3 คือ สถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510

ภาพที่ 5.4.4-1 การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ ครั้งที่ 1  
ในช่วงวันที่ 15-18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 ตัวแทนฤดูแล้ง

ตารางที่ 5.4.4-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการในระยะก่อสร้าง

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน	
		ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ผลกระทบต่อปฏิกิริยาของมนุษย์ <sup>ค/</sup>	ผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง <sup>ข/</sup> ฃ/
ครั้งที่ 1 (ฤดูแล้ง) ช่วงระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568					
สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ไต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965	18-19 เม.ย. 2568	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
	19-20 เม.ย. 2568	0.635 (Vert)	<100	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
	20-21 เม.ย. 2568	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
	21-22 เม.ย. 2568	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
	22-23 เม.ย. 2568	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) กม.2+150	18-19 เม.ย. 2568	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
	19-20 เม.ย. 2568	0.441 (Long)	7.40	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
	20-21 เม.ย. 2568	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
	21-22 เม.ย. 2568	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
	22-23 เม.ย. 2568	0.386 (Long)	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
สถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม. 3+510	18-19 เม.ย. 2568	0.946 (Tran)	9.30	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
	19-20 เม.ย. 2568	0.457 (Long)	4.50	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
	20-21 เม.ย. 2568	0.315 (Tran)	9.70	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
	21-22 เม.ย. 2568	0.323 (Tran)	9.20	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่
	22-23 เม.ย. 2568	0.465 (Long)	5.30	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568.

หมายเหตุ : ก/ มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)

ข/ มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้าง (DIN 4150)

ค/ มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ (Reiher and Meister)

N/A = ไม่สามารถตรวจวัดได้

> = มากกว่า

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

เบอร์โทรศัพท์ : 02-939-4370-72

(3) สถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510 พบว่า มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.315-0.946 มิลลิเมตร/วินาที และมีค่าความถี่อยู่ในช่วง 4.50-9.70 เฮิรตซ์ (Hz) เมื่อเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานของ Reiher and Meister พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวประชาชนรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร

เมื่อนำผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์แรงสั่นสะเทือนของ Reiher and Meister พบว่า ผลกระทบต่อปฏิกิริยาของมนุษย์จะรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และเมื่อนำผลการตรวจวัดของทั้ง 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่อสิ่งปลูกสร้างของ DIN 4150 และเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร



#### 5.4.5 การเปรียบเทียบความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมา

1) ช่วงเวลาการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน คือ

(1) ช่วงก่อนก่อสร้าง การตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลาศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA)

ก) ครั้งที่ 1 ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนช่วงระหว่างวันที่ 20-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 เป็นตัวแทนความสั่นสะเทือนในช่วงฤดูแล้ง

ข) ครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนช่วงระหว่างวันที่ 19-24 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 เป็นตัวแทนความสั่นสะเทือนในช่วงฤดูฝน

(2) การเก็บตัวอย่างความสั่นสะเทือนในช่วงเวลาศึกษารายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ก) ครั้งที่ 1 ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนช่วงระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนความสั่นสะเทือนในช่วงฤดูแล้ง

2) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมา

(1) การรวบรวมข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รายงาน EIA)

ดำเนินการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี คือ สถานีที่ 1 วัดสันติธรรมดงน้อย สถานีที่ 2 ศาลเจ้าปู่ตอนเมืองจัน และสถานีที่ 3 วัดสว่างคงคา จำนวน 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ อนุภาคความเร็วสูงสุด (Peak Particle Velocity (PPV)) ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

ก) ครั้งที่ 1 ช่วงวันที่ 20-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนที่ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ครั้งที่ 1 ช่วงวันที่ 20-25 พฤษภาคม พ.ศ. 2557 เป็นตัวแทนความสั่นสะเทือนในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดดังนี้

(ก) สถานีที่ 1 วัดสันติธรรมดงน้อย พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (PPV) พบว่า ทุกช่วงเวลามีค่าน้อยกว่า 0.500 มม./วินาที เมื่อพิจารณาตามมาตรฐานการกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปฏิกิริยาของมนุษย์ของ Reicher & Meister พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในบริเวณนี้อยู่ในระดับที่ 2 ซึ่งมนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐานของ DIN 4150 พบว่า ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่

(ข) สถานีที่ 2 ศาลเจ้าปู่ตอนเมืองจัน พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (PPV) พบว่า ทุกช่วงเวลามีค่าน้อยกว่า 0.500 มม./วินาที เมื่อพิจารณาตามมาตรฐานการกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปฏิกิริยาของมนุษย์ของ Reicher & Meister พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในบริเวณนี้อยู่ในระดับที่ 2 ซึ่งมนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐานของ DIN 4150 พบว่า ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่

(ค) สถานีที่ 3 วัดสว่างคงคา พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (PPV) พบว่า ทุกช่วงเวลามีค่าน้อยกว่า 0.500 มม./วินาที เมื่อพิจารณาตามมาตรฐานการกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปฏิกิริยาของมนุษย์ของ Reicher & Meister พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในบริเวณนี้อยู่ในระดับที่ 2 ซึ่งมนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐานของ DIN 4150 พบว่า ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนครั้งที่ 1 ทั้ง 3 สถานี สรุปได้ว่า มีค่าความสั่นสะเทือนน้อยกว่า 0.500 มม./วินาที ถือว่ามีค่าต่ำกว่า 2 มม./วินาที ตามมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อปฏิกิริยาของมนุษย์ของ Reicher & Meister ซึ่งคนสามารถรู้สึกได้ง่าย อย่างไรก็ตาม ระดับความสั่นสะเทือนบริเวณจุดตรวจวัดคนจะรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย รวมทั้งไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพของคนและไม่รู้สึกรำคาญต่อความสั่นสะเทือนปัจจุบันที่ได้รับเนื่องจากมีค่าน้อยกว่า 2.5 มม./วินาที ส่วนผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐานของ DIN 4150 และระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่อโครงสร้างตามกำหนดของ U.S. Barueau of Mines พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนน้อยกว่า 0.500 มม./วินาที ทุกสถานี จึงไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้างแม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่

**ข) ครั้งที่ 2 ช่วงวันที่ 19-24 กรกฎาคม พ.ศ. 2557** ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ครั้งที่ 2 ช่วงวันที่ 19-24 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 เป็นตัวแทนความสั่นสะเทือนในช่วงฤดูฝน มีรายละเอียดดังนี้

**(ก) สถานีที่ 1 วัดสันติธรรมดงน้อย** พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (PPV) พบว่า ทุกช่วงเวลามีค่าน้อยกว่า 0.500 มม./วินาที เมื่อพิจารณาตามมาตรฐานการกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปฏิกิริยาของมนุษย์ของ Reicher & Meister พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในบริเวณนี้อยู่ในระดับที่ 2 ซึ่งมนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐานของ DIN 4150 พบว่า ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่

**(ข) สถานีที่ 2 ศาลเจ้าปู่ดอนเมืองจัน** พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (PPV) พบว่า ทุกช่วงเวลามีค่าน้อยกว่า 0.500 มม./วินาที เมื่อพิจารณาตามมาตรฐานการกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปฏิกิริยาของมนุษย์ของ Reicher & Meister พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในบริเวณนี้อยู่ในระดับที่ 2 ซึ่งมนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐานของ DIN 4150 พบว่า ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่

**(ค) สถานีที่ 3 วัดสว่างคงคา** พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (PPV) พบว่า ทุกช่วงเวลามีค่าน้อยกว่า 0.500 มม./วินาที เมื่อพิจารณาตามมาตรฐานการกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อปฏิกิริยาของมนุษย์ของ Reicher & Meister พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในบริเวณนี้อยู่ในระดับที่ 2 ซึ่งมนุษย์สามารถรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐานของ DIN 4150 พบว่า ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนครั้งที่ 2 สรุปได้ว่าทั้ง 3 สถานี มีค่าความสั่นสะเทือนน้อยกว่า 0.500 มม./วินาที ตามมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อปฏิกิริยาของมนุษย์ของ Reicher & Meister ซึ่งคนสามารถรู้สึกได้ง่าย อย่างไรก็ตาม ระดับความสั่นสะเทือนบริเวณจุดตรวจวัดคนจะรู้สึกได้เพียงเล็กน้อยรวมทั้งไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพของคนและไม่รู้สึกรำคาญต่อความสั่นสะเทือนปัจจุบันที่ได้รับเนื่องจากมีค่าน้อยกว่า 2.5 มม./วินาที ส่วนผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อสิ่งปลูกสร้างตามมาตรฐานของ DIN 4150 และระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่อโครงสร้างตามกำหนดของ U.S. Barueau of Mines พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนน้อยกว่า 0.500 มม./วินาที ทุกสถานี ดังนั้น จึงไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้างแม้แต่สิ่งปลูกสร้างเก่าแก่ในทุกสถานี

## (2) การรวบรวมข้อมูลจากรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ระยะก่อสร้าง)

ดำเนินการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 3 สถานี คือ สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965 สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) กม.2+150 และสถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510 จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ดังนี้ ที่ตรวจวัด ได้แก่ อนุภาคความเร็วสูงสุด (Peak Particle Velocity (PPV)) ผลการตรวจวัดสามารถสรุปได้ดังนี้

ก) ครั้งที่ 1 ช่วงวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ครั้งที่ 1 ช่วงวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 เป็นตัวแทนความสั่นสะเทือนในช่วงฤดูแล้ง มีรายละเอียดดังนี้

(ก) สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965 พบว่า มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.302-0.635 มิลลิเมตร/วินาที และมีค่าความถี่อยู่ในช่วงไม่สามารถตรวจวัดได้ – น้อยกว่า 100 เฮิรตซ์ (Hz) เมื่อเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานของ Reiher and Meister พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวประชาชนรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร

(ข) สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) กม.2+150 พบว่า มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.302-0.441 มิลลิเมตร/วินาที และมีค่าความถี่อยู่ในช่วงไม่สามารถตรวจวัดได้ – 7.40 เฮิรตซ์ (Hz) เมื่อเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานของ Reiher and Meister พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวประชาชนรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร

(ค) สถานีที่ 3 วัดตึกพราหมณ์ กม.3+510 พบว่า มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.315-0.946 มิลลิเมตร/วินาที และมีค่าความถี่อยู่ในช่วง 4.50-9.70 เฮิรตซ์ (Hz) เมื่อเทียบผลการตรวจวัดกับค่ามาตรฐานของ Reiher and Meister พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวประชาชนรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร

เมื่อนำผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์แรงสั่นสะเทือนของ Reiher and Meister พบว่า ผลกระทบต่อปฏิกริยาของมนุษย์จะรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และเมื่อนำผลการตรวจวัดของทั้ง 3 สถานี มาเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่อสิ่งปลูกสร้างของ DIN 4150 และเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) พบว่า ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร

## 3) ผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมา

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (ตารางที่ 5.4.5-1 และรูปที่ 5.4.5-1) ในช่วงก่อนก่อสร้าง (เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2557 และเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2557) และในช่วงระยะก่อสร้าง (เดือนเมษายน พ.ศ. 2568) พบว่า ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด โดยส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในระดับที่บุคคลรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคาร

ตารางที่ 5.4.5-1 ผลการเปรียบเทียบระดับความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมา

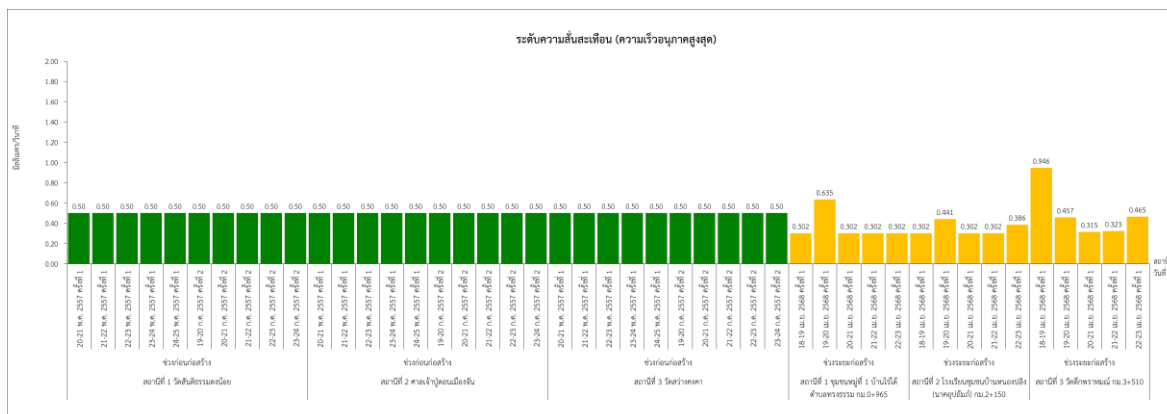
ช่วงเวลาตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน	
		ค่าความ สั่นสะเทือนสูงสุด (มม./วินาที)	ความถี่ (Hz)	ผลกระทบต่อ ปฏิกิริยาของมนุษย์ <sup>ก/</sup>	ผลกระทบต่อ สิ่งปลูกสร้าง <sup>ก/ ข/</sup>
ช่วงก่อนก่อสร้าง					
สถานีที่ 1 วัดสันติธรรมดงน้อย					
1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>ข/</sup>	20-21/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	21-22/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	22-23/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	23-24/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	24-25/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
2) การตรวจวัด ครั้งที่ 2 <sup>ข/</sup>	19-20/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	20-21/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	21-22/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	22-23/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	23-24/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
สถานีที่ 2 ศาลเจ้าปู่ตอนเมืองจัน					
1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>ข/</sup>	20-21/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	21-22/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	22-23/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	23-24/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	24-25/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
2) การตรวจวัด ครั้งที่ 2 <sup>ข/</sup>	19-20/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	20-21/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	21-22/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	22-23/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	23-24/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
สถานีที่ 3 วัดสว่างคงคา					
1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>ข/</sup>	20-21/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	21-22/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	22-23/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	23-24/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	24-25/5/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
2) การตรวจวัด ครั้งที่ 2 <sup>ข/</sup>	19-20/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	20-21/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	21-22/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	22-23/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	23-24/7/57	<0.500	ND	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร

ตารางที่ 5.4.5-1 ผลการเปรียบเทียบระดับความสั่นสะเทือนในช่วงที่ผ่านมา (ต่อ)

ช่วงเวลาตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด		มาตรฐาน	
		ค่าความ สั่นสะเทือนสูงสุด (มม./วินาที)	ความถี่ (Hz)	ผลกระทบต่อ ปฏิกิริยาของมนุษย์ <sup>ก/</sup>	ผลกระทบต่อ สิ่งปลูกสร้าง <sup>ก/ ข/</sup>
ช่วงระยะก่อสร้าง					
สถานีที่ 1 ชุมชนหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้ ตำบลทรงธรรม กม.0+965					
1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>2/</sup>	18-19/4/68	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	19-20/4/68	0.635 (Vert)	<100	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	20-21/4/68	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	21-22/4/68	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	22-23/4/68	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
สถานีที่ 2 โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาคอุปถัมภ์) กม.2+150					
1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>2/</sup>	18-19/4/68	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	19-20/4/68	0.441 (Long)	7.40	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	20-21/4/68	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	21-22/4/68	<0.302	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	22-23/4/68	0.386 (Long)	N/A	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
สถานีที่ 3 วัดตึกพรหมณ์ กม.3+510					
1) การตรวจวัด ครั้งที่ 1 <sup>2/</sup>	18-19/4/68	0.946 (Tran)	9.30	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	19-20/4/68	0.457 (Long)	4.50	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	20-21/4/68	0.315 (Tran)	9.70	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	21-22/4/68	0.323 (Tran)	9.20	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร
	22-23/4/68	0.465 (Long)	5.30	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร

ที่มา : 1/ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการถนนสาย จ ผังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร  
จังหวัดกำแพงเพชร รายงานฉบับสมบูรณ์ ฉบับเดือนกรกฎาคม 2566.  
2/ รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการถนนสาย จ ผังเมืองรวมเมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร  
ในระยะก่อสร้าง ปีที่ 1  
ND = Not Detectable (ไม่สามารถตรวจพบได้)  
< = น้อยกว่า

หมายเหตุ : ก/ มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ  
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)  
ข/ มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้าง (DIN 4150)  
ค/ มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ (Reiher and Meister)  
N/A = ไม่สามารถตรวจวัดได้  
> = มากกว่า



รูปที่ 5.4.5-1 ผลการเปรียบเทียบค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในช่วงที่ผ่านมา

5.5 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย

### 5.5.1 พื้นที่ดำเนินการ

โครงการยคมนาควที่เกยวข้อง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 112 ทางหลวงชนบท กพ.5069 และทางหลวงชนบท กพ. 3002

### 5.5.2 วิธีดำเนินการ

- 1) รวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบนเส้นทางโครงข่ายเชื่อมโยงที่เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 101 ทางหลวงหมายเลข 112 ทางหลวงชนบท กพ.5069 และทางหลวงชนบท กพ.3002 ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- 2) สำรวจสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทางโครงการและเส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- 3) บันทึกปริมาณรถขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เป็นประจำทุกวัน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- 4) บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ 1) จุดตัดกับทางหลวงชนบท กพ.5069 2) บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบท กพ.3002 3) บริเวณเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 1 และ 4) จุดเชื่อมต่อบริเวณทางหลวงหมายเลข 101 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 112 รวมถึงเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 366 ทางหลวงหมายเลข 311 ทางหลวงหมายเลข 32 และทางหลวงหมายเลข 122 โดยบันทึกทุกครั้งที่มีเหตุและรวบรวมเป็นข้อมูลสถิติอุบัติเหตุรายปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยระบุ วัน เดือน ปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ สาเหตุ จำนวนผู้ประสบเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย และประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ

### 5.5.3 ระยะเวลาดำเนินการ

ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง



#### 5.5.4 ผลการศึกษา

##### 1) ปริมาณจราจร

(1) ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 101 และทางหลวงหมายเลข 112 (ทางเลี่ยงเมืองกำแพงเพชร) ในปี พ.ศ. 2564-2566 ตำแหน่งสำรวจปริมาณจราจรบนถนนดังกล่าวที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ คือ ทางหลวงหมายเลข 1 (กม.461+800) ทางหลวงหมายเลข 101 (กม.361+948) และทางหลวงหมายเลข 112 (กม.13+064) ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรที่ผ่านมา จากสำนักอำนวยความปลอดภัยกรมทางหลวง (ตารางที่ 5.5.4-1) มีรายละเอียดดังนี้

##### ก) ปริมาณจราจรปี พ.ศ. 2564

- ทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณ กม.457+876 ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณดังกล่าว พบว่า รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 9,335 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) 3,670 คัน/วัน และสามล้อเครื่องจักรยานยนต์ 3,427 คัน/วัน
- ทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณ กม.348+439 ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณดังกล่าว พบว่า รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 4,082 คัน/วัน รองลงมา รถยนต์นั่งเกิน 7 คน 1,071 คัน/วัน และสามล้อเครื่องจักรยานยนต์ 1,032 คัน/วัน
- ทางหลวงหมายเลข 112 (ทางเลี่ยงเมืองกำแพงเพชร) บริเวณ กม.6+500 ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณดังกล่าว พบว่า รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 7,114 คัน/วัน รองลงมา รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน 5,800 คัน/วัน และสามล้อเครื่องจักรยานยนต์ 3,250 คัน/วัน

##### ข) ปริมาณจราจรปี พ.ศ. 2565

- ทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณ กม.457+876 ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณดังกล่าว พบว่า รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 7,535 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) 3,973 คัน/วัน และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน 3,099 คัน/วัน
- ทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณ กม.348+439 ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณดังกล่าว พบว่า รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 4,996 คัน/วัน รองลงมา สามล้อเครื่องจักรยานยนต์ 1,379 คัน/วัน และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน 1,084 คัน/วัน
- ทางหลวงหมายเลข 112 (ทางเลี่ยงเมืองกำแพงเพชร) บริเวณ กม.6+500 ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณดังกล่าว พบว่า รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 5,504 คัน/วัน รองลงมา รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน 4,452 คัน/วัน และสามล้อเครื่องจักรยานยนต์ 2,648 คัน/วัน

##### ค) ปริมาณจราจรปี พ.ศ. 2566

- ทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณ กม.457+876 ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณดังกล่าว พบว่า รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 10,418 คัน/วัน รองลงมา เป็นรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) 6,119 คัน/วัน และสามล้อเครื่องจักรยานยนต์ 4,665 คัน/วัน
- ทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณ กม.348+439 ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณดังกล่าว พบว่า รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 5,362 คัน/วัน รองลงมา สามล้อเครื่องจักรยานยนต์ 1,538 คัน/วัน และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน 888 คัน/วัน
- ทางหลวงหมายเลข 112 (ทางเลี่ยงเมืองกำแพงเพชร) บริเวณ กม.6+500 ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณดังกล่าว พบว่า รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 5,649 คัน/วัน รองลงมา รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน 5,318 คัน/วัน และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน 3,332 คัน/วัน

ตารางที่ 5.5.4-1 ปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) บนทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 101 และทางหลวงหมายเลข 112 ในปี พ.ศ. 2564-2566

ลำดับ	หมายเลข ทางหลวง ROUTE	ชื่อสายทาง NAME ชื่อแขวงทางหลวง HIGHWAY DISTRICT จังหวัด GHANGWAT	กม. จุดสำรวจ STATION (KM.) ชนิดจุดสำรวจ TYPE	รถยนต์ นั่งไม่เกิน 7 คน CAR <=7 P	รถยนต์ นั่งเกิน 7 คน CAR >=7 P	รถโดยสาร ขนาดเล็ก LIGHT BUS	รถโดยสาร ขนาดกลาง MEDIUM BUS	รถโดยสาร ขนาดใหญ่ HEAVY BUS	รถบรรทุก ขนาดเล็ก (4 ล้อ) LIGHT TRUCK	รถบรรทุก ขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) MEDIUM TRUCK	รถบรรทุก ขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) HEAVY TRUCK	รถบรรทุก พ่วง >3 เพลา FULL TRAILER	รถบรรทุก กึ่งพ่วง >3 เพลา SEME TRAILER	รวม TOTAL	% รถบรรทุก % HEAVY VEH	จักรยาน 2 ล้อ 3 ล้อ BU+TRI CYCLE	สามล้อ เครื่อง จักรยานยนต์ MOTOR CYCLE
ปี พ.ศ. 2564																	
1	1 ตอนควบคุม 902	ปากดง - นครชุม ขท.กำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร	457+876	9335	2226	55	24	10	3670	1093	1240	1210	1472	20335	24.829	57	3427
2	101 ตอนควบคุม 500	สวนป่า - สะพานพญาวัด ขท.น่านที่ 1 จ.น่าน	348+439	4082	1071	0	24	102	536	399	183	193	53	6643	14.361	0	1032
3	112 ตอนควบคุม 100	ทางเลี้ยวเมืองกำแพงเพชร ขท.กำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร	6+500	5800	1323	28	1	4	7114	253	202	298	134	15157	5.885	30	3250
ปี พ.ศ. 2565																	
1	1 ตอนควบคุม 902	ปากดง - นครชุม ขท.กำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร	457+876	7535	3099	38	18	56	3973	1297	1487	1813	1897	21213	30.962	42	2836
2	101 ตอนควบคุม 500	สวนป่า - สะพานพญาวัด ขท.น่านที่ 1 จ.น่าน	348+439	4996	1084	0	25	95	731	471	272	272	82	8028	15.159	3	1379
3	112 ตอนควบคุม 100	ทางเลี้ยวเมืองกำแพงเพชร ขท.กำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร	6+500	4452	2265	16	3	4	5504	300	279	279	130	13232	7.52	16	2648
ปี พ.ศ. 2566																	
1	1 ตอนควบคุม 902	ปากดง - นครชุม ขท.กำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร	457+876	10418	4120	30	23	97	6119	2495	2799	4041	4599	34741	40.454	83	4665
2	101 ตอนควบคุม 500	สวนป่า - สะพานพญาวัด ขท.น่านที่ 1 จ.น่าน	348+439	5362	888	0	28	82	667	585	364	341	103	8420	17.85	1	1538
3	112 ตอนควบคุม 100	ทางเลี้ยวเมืองกำแพงเพชร ขท.กำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร	6+500	5318	3332	32	6	4	5649	207	122	156	76	14902	3.832	17	3320

ตารางที่ 5.5.4-1 ปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) บนทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 101 และทางหลวงหมายเลข 112 ในปี พ.ศ. 2564-2567  
(ต่อ)

ลำดับ	หมายเลข ทางหลวง ROUTE	ชื่อสายทาง NAME ชื่อแขวงทางหลวง HIGHWAY DISTRICT จังหวัด GHANGWAT	กม. จุดสำรวจ STATION (KM.) ชนิดจุดสำรวจ TYPE	รถยนต์ นั่งไม่เกิน 7 คน CAR <=7 P	รถยนต์ นั่งเกิน 7 คน CAR >=7 P	รถโดยสาร ขนาดเล็ก LIGHT BUS	รถโดยสาร ขนาดกลาง MEDIUM BUS	รถโดยสาร ขนาดใหญ่ HEAVY BUS	รถบรรทุก ขนาดเล็ก (4 ล้อ) LIGHT TRUCK	รถบรรทุก ขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) MEDIUM TRUCK	รถบรรทุก ขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) HEAVY TRUCK	รถบรรทุก พ่วง >3 เพลา FULL TRAILER	รถบรรทุก กึ่งพ่วง >3 เพลา SEME TRAILER	รวม TOTAL	% รถบรรทุก % HEAVY VEH	จักรยาน 2 ล้อ 3 ล้อ BU+TRI CYCLE	สามล้อ เครื่อง จักรยานยนต์ MOTOR CYCLE
ปี พ.ศ. 2567																	
1	1 ตอนควบคุม 902	ปากดง - นครชุม ขท.กำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร	457+876	11445	3979	38	29	58	5739	1504	2169	4600	5647	35208	-	10	2056
2	101 ตอนควบคุม 500	สวนป่า - สะพานพญาวัด ขท.น่านที่ 1 จ.น่าน	348+439	5156	972	0	28	72	651	544	355	251	82	8111	-	3	1387
3	112 ตอนควบคุม 100	ทางเลี้ยวเมืองกำแพงเพชร ขท.กำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร	6+500	5633	4280	11	2	14	6115	286	356	300	130	17127	-	22	3877

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2568

หมายเหตุ : - ไม่มีข้อมูล

ง) ปริมาณจราจรปี พ.ศ. 2567

- ทางหลวงหมายเลข 1 บริเวณ กม.457+876 ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณดังกล่าว พบว่า รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 11,445 คัน/วัน รองลงมา รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) 5,739 คัน/วัน และรถบรรทุกทุกทั้งพ่วง >3 เพลา 5,647 คัน/วัน
- ทางหลวงหมายเลข 101 บริเวณ กม.348+439 ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณดังกล่าว พบว่า รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 5,156 คัน/วัน รองลงมา รถยนต์นั่งเกิน 7 คน 972 คัน/วัน และรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) 651 คัน/วัน
- ทางหลวงหมายเลข 112 (ทางเลี่ยงเมืองกำแพงเพชร) บริเวณ กม.6+500 ผลการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณดังกล่าว พบว่า รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) ใช้เส้นทางนี้มากที่สุด 6,115 คัน/วัน รองลงมา รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน 5,633 คัน/วัน และรถยนต์นั่งเกิน 7 คน 4,280 คัน/วัน

(2) ปริมาณการจราจรบนทางหลวงชนบท กพ.5069 และทางหลวงชนบท กพ.3002

- ทางหลวงชนบทสาย กพ.5069 เป็นถนนต่อเชื่อมแนวเส้นทางโครงการประมาณ กม.0+820 ปัจจุบันถนนดังกล่าวเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทางทั้งสองฝั่ง ผลการรวบรวมสถิติข้อมูลการจราจรบนทางหลวงชนบทสาย กพ.5069 (แยกทางหลวงชนบท กพ.1068 (กม.ที่ 6+250) - เทศบาลตำบลนครชุม) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566-2567 จากสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม ดังตารางที่ 5.5.4-2
- ทางหลวงชนบทสาย กพ.3002 เป็นถนนต่อเชื่อมแนวเส้นทางโครงการประมาณ กม.1+947 ปัจจุบันถนนดังกล่าวเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร พร้อมไหล่ทางทั้งสองฝั่ง ผลการรวบรวมสถิติข้อมูลการจราจรบนทางหลวงชนบทสาย กพ.3002 (แยกทางหลวงหมายเลข 104 (กม.ที่ 24+100) - เทศบาลเมืองกำแพงเพชร) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566-2567 จากสำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม ดังตารางที่ 5.5.4-2

2) ข้อมูลอุบัติเหตุ













(1) ข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 101 และทางหลวงหมายเลข 112 (ทางเลี่ยงเมืองกำแพงเพชร)

ผลการรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 101 และทางหลวงหมายเลข 112 (ทางเลี่ยงเมืองกำแพงเพชร) จากกระบบรายงานอุบัติเหตุบนโครงข่ายคมนาคม ของกระทรวงคมนาคม ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2566-2567 พบว่า มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น จำนวน 30 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 21 ราย และเสียชีวิต 2 ราย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.5.4-3

(2) ข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท กพ.5069 และทางหลวงชนบท กพ.3002

ผลการรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท กพ.5069 และทางหลวงชนบท กพ.3002 จากกระบบรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท (<https://arms.drr.go.th/>) ในปี พ.ศ. 2563-2567 พบว่า บนทางหลวงชนบท กพ.5069 ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น แต่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบนทางหลวงชนบท กพ.3002 จำนวน 2 ครั้ง โดยมีผู้เสียชีวิต 2 ราย และไม่มีผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

ตารางที่ 5.5.4-2 ข้อมูลปริมาณการจราจรบนทางหลวงชนบท กพ.5069 และทางหลวงชนบท กพ.3002 ในปี พ.ศ. 2566-2567

ทางหลวง ชนบท	จุดสำรวจ	ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจร (คัน/วัน)												
															AADT
กพ.5069	แยกทางหลวงหมายเลข 104 (กม.ที่ 24+100) – เทศบาลเมืองกำแพงเพชร	2566	1,056	740	9	11	14	11	0	0	0	3	0	0	1,844
		2567	1,088	763	10	12	15	12	0	0	0	4	0	0	1,904
กพ.3002	แยกทางหลวงชนบท กพ.1068 (กม.ที่ 6+250) - เทศบาลตำบลนครชุม	2566	1,057	1,492	5	461	52	26	2	4	16	51	26	4	3,196
		2567	1,089	1,537	6	475	54	27	3	5	17	53	27	5	3,298

ที่มา : สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม 2568.

หมายเหตุ : รถมอเตอร์ไซด์ (MC)                      รถโดยสารขนาดกลาง (TB2)                      รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง (ART3)                      รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง (ART6)  
 รถยนต์นั่ง (SV)                                      รถโดยสารขนาดใหญ่ (TB3)                      รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง (ART4)                      รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง (BD)  
 รถยนต์นั่งพ่วง (SVT)                              รถบรรทุก 10 ล้อ (T4)                              รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง (ART5)                      รถบรรทุก 10 ล้อพ่วง (DRT)

ตารางที่ 5.5.4-3 ข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 101 และทางหลวงหมายเลข 112 (ทางเลี่ยงเมืองกำแพงเพชร)

ลำดับ	วันที่	เวลา (น.)	กม.	ผู้บาดเจ็บ	ผู้เสียชีวิต	มูลเหตุที่สันนิษฐานเบื้องต้น	ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ	ประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ
ทางหลวงหมายเลข 1 สายทางปากดง-นครชุม								
1	1/2/2023	13:03	450.785	1	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถยนต์นั่งสาธารณะ
2	1/11/2023	4:30	449.95	0	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถปิคอัพบรรทุก 4 ล้อ
3	21/1/2023	8:10	447.6	1	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถปิคอัพบรรทุก 4 ล้อ
4	17/2/2023	10:00	441.95	0	0	หลับใน	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถบรรทุกมากกว่า 6 ล้อ ไม่เกิน 10 ล้อ
5	3/8/2023	23:20	444.87	0	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถยนต์นั่งสาธารณะ
6	3/9/2023	19:37	446.512	0	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางโค้ง	รถปิคอัพบรรทุก 4 ล้อ
7	4/6/2023	16:10	439.15	1	0	หลับใน	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถปิคอัพบรรทุก 4 ล้อ
8	16/4/2023	14:02	439.1	1	0	คน/รถ/สัตว์ตัดหน้ากระชั้นชิด	ชนท้าย	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถยนต์นั่งสาธารณะ
9	13/1/2024	19:10	454.131	4	0	ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ/เครื่องหมายจราจร	ชนท้าย	รถตู้
10	8/2/2024	5:40	443.85	0	0	หลับใน	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถบรรทุก 6 ล้อ
11	19/2/2024	22:20	454.15	0	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	ชนท้าย	รถบรรทุกมากกว่า 10 ล้อ (รถพ่วง)

ตารางที่ 5.5.4-3 ข้อมูลอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 101 และทางหลวงหมายเลข 112 (ทางเลี่ยงเมืองกำแพงเพชร) (ต่อ)

ลำดับ	วันที่	เวลา (น.)	กม.	ผู้บาดเจ็บ	ผู้เสียชีวิต	มูลเหตุที่สันนิษฐานเบื้องต้น	ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ	ประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ
<b>ทางหลวงหมายเลข 101 (จ.กำแพงเพชร)</b>								
12	18/1/2023	11:10	26.65	1	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	ชนท้าย	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถยนต์นั่งสาธารณะ
13	27/1/2023	23:30	2.1	0	0	หลับใน	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถปิคอัพบรรทุก 4 ล้อ
14	3/3/2023	10:25	9.575	1	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถยนต์นั่งสาธารณะ
15	4/1/2023	4:15	10.47	1	0	หลับใน	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถยนต์นั่งสาธารณะ
16	13/4/2023	10:45	7.55	1	0	ยางเสื่อมสภาพ/ยางแตก	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถยนต์นั่งสาธารณะ
17	16/4/2023	9:10	29.203	0	0	ยางเสื่อมสภาพ/ยางแตก	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถปิคอัพบรรทุก 4 ล้อ
18	3/1/2024	17:35	1.321	1	0	อื่นๆ	ไม่ระบุ	รถจักรยานยนต์
19	11/1/2024	17:00	15.549	1	0	อื่นๆ	ชนด้านข้าง	ไม่ระบุ
20	12/1/2024	22:20	11.485	1	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางโค้ง	รถปิคอัพบรรทุก 4 ล้อ
21	28/1/2024	19:30	2.675	0	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถปิคอัพบรรทุก 4 ล้อ
22	19/3/2024	12:50	38.7	0	1	คน/รถ/สัตว์ตัดหน้ากระชั้นชิด	ชนในทิศทางตรงกันข้าม (ไม่ใช่การแซง)	รถจักรยานยนต์
23	30/3/2024	22:30	15	1	0	อื่นๆ	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถบรรทุกมากกว่า 10 ล้อ (รถพ่วง)
24	16/4/2024	4:30	23.7	0	1	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	ชนสิ่งกีดขวาง (บนผิวจราจร)	รถปิคอัพบรรทุก 4 ล้อ
25	17/4/2024	14:30	39.663	1	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถยนต์นั่งสาธารณะ
<b>ทางหลวงหมายเลข 112 (ทางเลี่ยงเมืองกำแพงเพชร)</b>								
26	16/4/2023	14:20	4.32	1	0	คน/รถ/สัตว์ตัดหน้ากระชั้นชิด	ชนท้าย	รถจักรยานยนต์
27	14/1/2024	5:50	1.8	0	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถบรรทุกมากกว่า 10 ล้อ (รถพ่วง)
28	3/2/2024	12:10	11.219	2	0	คน/รถ/สัตว์ตัดหน้ากระชั้นชิด	ชนในทิศทางตรงกันข้าม (ไม่ใช่การแซง)	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถยนต์นั่งสาธารณะ
29	18/2/2024	1:00	3.05	1	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล/รถยนต์นั่งสาธารณะ
30	18/2/2024	2:00	3	0	0	ขับรถเร็วเกินอัตรากำหนด	พลิกคว่ำ/ตกถนนในทางตรง	รถปิคอัพบรรทุก 4 ล้อ
รวม				21	2	-		

ที่มา : ดัดแปลงข้อมูลจากระบบรายงานอุบัติเหตุบนโครงข่ายคมนาคม กระทรวงคมนาคม. 2568.



### 3) สภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทางโครงการและเส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

การติดตามตรวจสอบแนวเส้นทางโครงการ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบันได้ดำเนินการปรับสภาพพื้นที่ และแนวเส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 366 ทางหลวงหมายเลข 311 ทางหลวงหมายเลข 32 และทางหลวงหมายเลข 122 ปัจจุบันยังไม่เกิดความเสียหายจากการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุ นอกจากนี้ตลอดแนวเส้นทางโครงการมีจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ 1) จุดตัดกับทางหลวงชนบท กพ.5069 2) บริเวณจุดตัดทางหลวงชนบท กพ.3002 3) บริเวณเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 1 และ 4) จุดเชื่อมต่อบริเวณทางหลวงหมายเลข 101 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 112 ในช่วงที่เริ่มมีกิจกรรมการก่อสร้างยังไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง

## 5.6 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

### 5.6.1 พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวเส้นทางโครงการ

### 5.6.2 วิธีดำเนินการ

- 1) ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ
- 2) สำรวจสภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนวก่อสร้างโครงการ
- 3) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบ และสรุปผลกระทบด้านการระบายน้ำ และปัญหาน้ำท่วมขังบริเวณแนวเส้นทางโครงการ รวมทั้งการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำตามที่ได้กำหนดไว้

### 5.6.3 ระยะเวลาดำเนินการ

ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง 2 ปี ส่วนการตรวจสอบสภาพปัญหาน้ำท่วม ดำเนินการในช่วงฤดูฝน หากเกิดกรณีฝนตกหนักให้ดำเนินการภายใน 24 ชั่วโมง

### 5.6.4 ผลการศึกษา

- 1) การตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ

งานระบบระบายน้ำของโครงการตั้งแต่จุดเริ่มต้นถึงจุดสิ้นสุดโครงการ รายละเอียดดังนี้

(1) สะพานข้ามแม่น้ำปิง (ช่วง กม.1+000 ถึงกม.1+800) ขนาด  $\varnothing$  150 มิลลิเมตร ทุกระยะ 5.00 เมตร

#### (2) ถนนโครงการ

ก) กม.0+000 (ทางหลวงหมายเลข 1) ถึงกม.0+825 (ถนนทางหลวงชนบท กพ.5069) ทางน้ำไหลบริเวณคลองคล้า ขนาดท่อลอด 2-Box2.7x2.4 เมตร

ข) กม.1+950 ถึง กม.3+510 วางท่อกล่องเหลี่ยมบริเวณ กม.2+475 ขนาด 2-Box1.5x1.5 เมตร (เชื่อมการไหลระหว่างอ่างชะลอน้ำทั้งสองฝั่งถนน)

ค) กม.0+030 ขนาดท่อกลม คสล. 1-Ø1.20x90.00 เมตร

ง) กม.0+325 ขนาดท่อเหลี่ยม คสล. 2-Box2.70x2.40x38.50 เมตร

จ) กม.0+800 ขนาดท่อกลม คสล. 1-Ø1.20x72.00 เมตร

ฉ) กม.1+930 ขนาดท่อกลม คสล. 1-Ø1.20x76.00 เมตร

ช) กม.1+958 ขนาดท่อกลม คสล. 1-Ø1.20x83.00 เมตร

ซ) กม.2+475 ขนาดท่อเหลี่ยม คสล. 2-Box1.50x1.50x42.00 เมตร

ดังนั้น ปัจจุบันกิจกรรมการก่อสร้างในโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพที่ระบายน้ำเกิดการอุดตัน และกีดขวางการระบายน้ำ

## 2) การสำรวจสภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนวก่อสร้างโครงการ

ปัจจุบันยังไม่พบปัญหาน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากกิจกรรมในการก่อสร้าง ดำเนินการช่วง กม.0+000 - กม.1+650

## 5.7 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านเกษตรกรรม

### 5.7.1 พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษา

### 5.7.2 วิธีดำเนินการ

1) รวบรวมสถิติการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อการทำเกษตรกรรมเป็นประจำทุกเดือน จากช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และของกรมทางหลวงชนบท โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย (ถ้ามี)

- ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนหลักที่สำนักงานควบคุมโครงการ และสำนักงานก่อสร้างโครงการ
- กล้องรับความคิดเห็นไว้ที่สำนักงานควบคุมโครงการ สำนักงานก่อสร้างสนาม องค์การบริหาร

ส่วนตำบลทรงธรรม เทศบาลเมืองหนองปลิง และแขวงทางหลวงชนบทกำแพงเพชร

2) รวบรวมการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน และการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านการทำเกษตรกรรมที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ

### 5.7.3 ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

#### 5.7.4 ผลการศึกษา

1) สถิติการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อการทำเกษตรกรรม

ปัจจุบันโครงการได้จัดตั้งสำนักงานโครงการไว้เป็นจุดที่สามารถรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ และยังไม่พบการร้องเรียนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อการทำเกษตรกรรม

#### 5.8 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

##### 5.8.1 พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษา

##### 5.8.2 วิธีดำเนินการ

1) รวบรวมสถิติการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเป็นประจำทุกเดือน จากช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และของกรมทางหลวงชนบท โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย (ถ้ามี)

- ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนหลักที่สำนักงานควบคุมโครงการ และสำนักงานก่อสร้างโครงการ
- กล้องรับความคิดเห็นไว้ที่สำนักงานควบคุมโครงการ สำนักงานก่อสร้างสนาม องค์การบริหาร

ส่วนตำบลทรงธรรม เทศบาลเมืองหนองปลิง และแขวงทางหลวงชนบทกำแพงเพชร

2) รวบรวมการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน และการป้องกันแก้ไขผลกระทบด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ

##### 5.8.3 ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

##### 5.8.4 ผลการศึกษา

1) สถิติการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

ปัจจุบันโครงการได้จัดตั้งสำนักงานโครงการไว้เป็นจุดที่สามารถรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ และยังไม่พบการร้องเรียนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

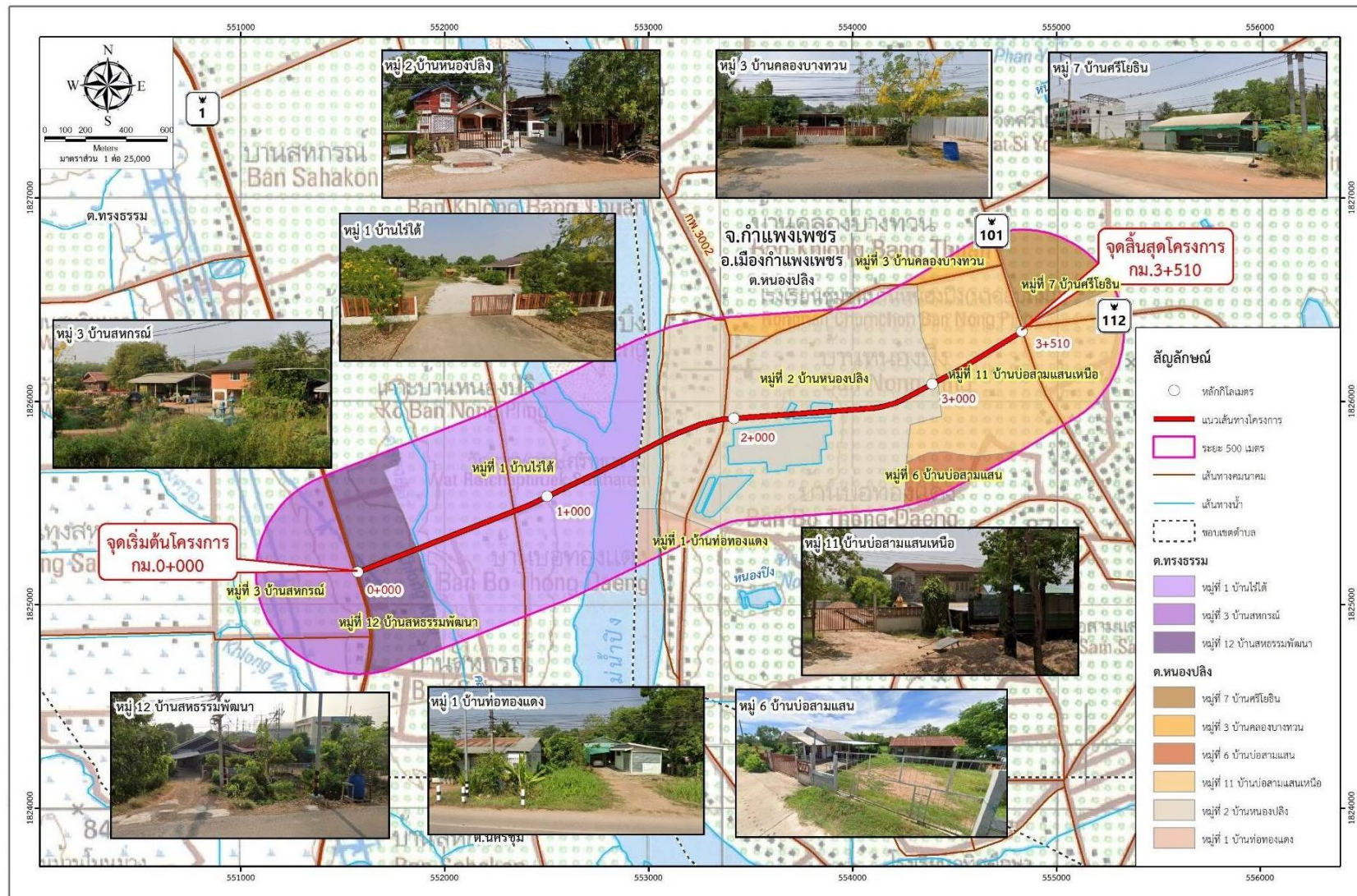
## 5.9 มาตรการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

### 5.9.1 พื้นที่ดำเนินการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ครอบคลุมพื้นที่เป้าหมาย 3 หมู่บ้าน ได้แก่ ชุมชนหมู่ 1 บ้านไรใต้ ชุมชนหมู่ 3 บ้านสหกรณ์ และชุมชนหมู่ 12 บ้านสหธรรมพัฒนา ตำบลทรงธรรม อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร และ 6 หมู่บ้าน ได้แก่ ชุมชนหมู่ 1 บ้านท่อทองแดง ชุมชนหมู่ 2 บ้านหนองปลิง ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบางหวาน ชุมชนหมู่ 6 บ้านบ่อสามแสน ชุมชนหมู่ 7 บ้านศรีโยธิน และชุมชนหมู่ 11 บ้านบ่อสามแสนเหนือ ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ดังตารางที่ 5.9.1-1 และดังรูปที่ 5.9.1-1

ตารางที่ 5.9.1-1 พื้นที่เป้าหมายดำเนินการตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	เขตการปกครอง	หมู่บ้าน
กำแพงเพชร	เมืองกำแพงเพชร	ทรงธรรม	องค์การบริหารส่วนตำบลทรงธรรม	1. ชุมชนหมู่ 1 บ้านไรใต้
				2. ชุมชนหมู่ 3 บ้านสหกรณ์
				3. ชุมชนหมู่ 12 บ้านสหธรรมพัฒนา
		หนองปลิง	เทศบาลเมืองหนองปลิง	1. ชุมชนหมู่ 1 บ้านท่อทองแดง
				2. ชุมชนหมู่ 2 บ้านหนองปลิง
				3. ชุมชนหมู่ 3 บ้านคลองบางหวาน
				4. ชุมชนหมู่ 6 บ้านบ่อสามแสน
				5. ชุมชนหมู่ 7 บ้านศรีโยธิน
				6. ชุมชนหมู่ 11 บ้านบ่อสามแสนเหนือ



รูปที่ 5.9.1-1 พื้นที่ติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม

## 5.9.2 วิธีดำเนินการ

1) กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการสำรวจ ได้แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มเป้าหมายหลัก ดังนี้

(1) กลุ่มผู้นำชุมชน : จำนวน 12 ราย ดังตารางที่ 5.9.2-1

(2) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ : กลุ่มเป้าหมายของครัวเรือนในการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม แบ่งออกเป็น 2 ระยะจากแนวเส้นทางโครงการ (ตารางที่ 5.9.2-2) ดังนี้

- กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะประชิดถึง 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ : กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100%

- กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 100 ถึง 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ : กำหนดให้ดำเนินการสำรวจโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างด้วยการกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ 95% จะกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane โดยมีสมการดังนี้

$$n = N/(1+Ne^2)$$

เมื่อ  $n$  = จำนวนตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของประชากร

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นไม่เกิน ร้อยละ 5 หรือ 0.05

หมายเหตุ : Yamane, Taro. Elementary Sampling Theory (Englewood Cliffs, JJ Prentice-Hall, 1967)

(3) กลุ่มสถานประกอบการ : กลุ่มสถานประกอบในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100% ดังตารางที่ 5.9.2-3

(4) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการ: พิจารณาจากพื้นที่อ่อนไหวประเภทศาสนสถาน สถานศึกษา สถานพยาบาล และหน่วยงานราชการ ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ รวมถึงสำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย และอุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร รวมทั้งหมด 12 แห่ง กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100% ดังตารางที่ 5.9.2-4

เมื่อรวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการ ประกอบด้วยกลุ่มผู้นำชุมชน 12 ตัวอย่าง กลุ่มครัวเรือน 303 ตัวอย่าง (ประกอบด้วย ระยะ 0-100 เมตร จำนวน 71 ตัวอย่าง และระยะ 101-500 เมตร จำนวน 232 ตัวอย่าง) กลุ่มสถานประกอบการ 22 ตัวอย่าง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม 12 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 349 ตัวอย่าง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.9.2-5

ตารางที่ 5.9.2-1 กลุ่มผู้นำชุมชนอย่างเป็นทางการบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

อำเภอ/จังหวัด	ตำบล	ตำแหน่ง	จำนวน
อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร	ตำบลทรงธรรม	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทรงธรรม	1
		กำนันตำบลทรงธรรม	1
		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านไร่ใต้	1
		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 12 บ้านสหธรรมพัฒนา	1
	ตำบลหนองปลิง	นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองหนองปลิง	1
		กำนันตำบลหนองปลิง	1
		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านท่อทองแดง	1
		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านหนองปลิง	1
		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านคลองบางทวน	1
		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 6 บ้านบ่อสามแสน	1
		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านศรีโยธิน	1
		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านบ่อสามแสนเหนือ	1
	รวม		12

ตารางที่ 5.9.2-2 จำนวนกลุ่มครัวเรือนตัวอย่างในระยะ 500 เมตร ของพื้นที่ศึกษาโครงการ

ตำบล	ชุมชน	รัศมีตั้งแต่ 0-100 เมตร	รัศมีตั้งแต่ 101-500 เมตร		
		จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน) <sup>1/</sup>	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน) <sup>1/</sup>	จำนวนตัวอย่าง ที่คำนวณ (ครัวเรือน) <sup>2/</sup>	จำนวนตัวอย่าง สำรวจจริง (ครัวเรือน) <sup>3/</sup>
ทรงธรรม	หมู่ 1 บ้านไร่ใต้	9	32	13.45	13
	หมู่ 3 บ้านสหกรณ์	-	6	2.52	3
	หมู่ 12 บ้านสหธรรมพัฒนา	2	2	0.84	1
หนองปลิง	หมู่ 1 บ้านท่อทองแดง	-	16	6.72	7
	หมู่ 2 บ้านหนองปลิง	57	342	143.70	144
	หมู่ 3 บ้านคลองบางทวน	-	27	11.34	11
	หมู่ 6 บ้านบ่อสามแสน	-	3	1.26	1
	หมู่ 7 บ้านศรีโยธิน	1	39	16.39	16
	หมู่ 11 บ้านบ่อสามแสนเหนือ	2	85	35.71	36
รวม		71	552	231.93	232

ที่มา : 1/ = โดยการนับจากภาพถ่ายทางอากาศ <https://www.google.co.th/maps> (ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2568)

2/ = จากการคำนวณจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรของ (Taro Yamane)

3/ = สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่สำรวจ เพื่อให้เกิดการกระจายตัวและสอดคล้องตามที่กำหนด  
ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)



ตารางที่ 5.9.2-3 จำนวนสถานประกอบการในระยะ 500 เมตร ของพื้นที่ศึกษาโครงการ

ลำดับ	ชื่อสถานประกอบการ	พิกัด	
		X	Y
1	บริษัท เคพี.ไวร์เมช	551445	1825315
2	เมืองไทย แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)	551592	1824888
3	ห้างหุ้นส่วนจำกัด รุ่งเรืองคาร์แก๊ส	551542	1824757
4	บ้านมิตรภาพ รีสอร์ท	551561	1824698
5	ปตท.ทงธรรม	551545	1824591
6	บุญสมฟาร์ม (cp)	552428	1825934
7	ครัวดาตา	553053	1826169
8	ร้านเหล็กกราฟฟิกส์	553228	1825582
9	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ช่างอืด ก่อสร้าง	553506	1826287
10	ร้านปานทิพย์สิริ	553605	1826300
11	โรงเรียนสอนขับรถ ชัวร์ไคร์ฟวิ่ง	553774	1826422
12	PTM Secondary	554412	1826570
13	พี อาร์ เซอร์วิส ตรวจสอบสภาพรถ	554662	1826739
14	ประสิทธิ์ การยาง	554654	1826777
15	สถานตรวจสภาพรถ นุช อนุรักษ์ตรา	554808	1826634
16	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	554678	1826606
17	ทิพย์ประกันภัย	554809	1826554
18	เมืองไทย แคปปิตอล จำกัด (มหาชน)	554811	1826546
19	ดีดีการบัญชี	554817	1826532
20	ทีอาร์ซี มาร์ท	554829	1826500
21	สำนักงานทนายความ เตชา ยามา	554829	1826487
22	สำนักกฎหมาย อิทธิพลและสมพงษ์	554832	1826479

ที่มา : การนับจากภาพถ่ายทางอากาศ <https://www.google.co.th/maps> (ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2568)

ตารางที่ 5.9.2-4 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการ

กลุ่มตัวอย่าง	ตัวแทน
<b>สถานศึกษา</b>	
1. โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาควัฒน์)	ผู้อำนวยการ
2. โรงเรียนปทุมตรณวิทย์	ผู้อำนวยการ
3. ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดกำแพงเพชร	ผู้อำนวยการ
4. โรงเรียนอนุบาลอุทิศศึกษา (การกุศล)	ผู้อำนวยการ
<b>ศาสนสถาน</b>	
1. วัดราชพฤกษ์ศรีธรรมาราม	เจ้าอาวาส
2. มัสยิดญันนะตุล มูมินีน	อิหม่าม
<b>สถานบริการด้านสาธารณสุข</b>	
1. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลหนองปลิง	ผู้อำนวยการ
<b>โบราณสถาน/มรดกโลก</b>	
1. สำนักศิลปากรที่ 6 สุโขทัย	ผู้อำนวยการ
2. อุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร	หัวหน้า
<b>หน่วยงานราชการ</b>	
1. ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดกำแพงเพชร	ผู้อำนวยการ
2. เรือนจำกลางกำแพงเพชร	ผู้บัญชาการเรือนจำกลางกำแพงเพชร
3. สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดกำแพงเพชร	ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 5.9.2-5 สรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจเศรษฐกิจและสังคม

กลุ่มตัวอย่าง			จำนวนตัวอย่าง
1. ผู้นำชุมชน	ตำบลทรงธรรม ตำบลหนองปลิง	นายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองหนองปลิง นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทรงธรรม กำนัน 2 ตำบล และผู้นำชุมชน 12 หมู่บ้าน	12
2. คริวเรือน	ระยะ 0-100 เมตร	5 หมู่บ้าน	71
	ระยะ 101-500 เมตร	9 หมู่บ้าน	232
3. สถานประกอบการ	ระยะ 0-500 เมตร	เจ้าของสถานประกอบการ	22
4. พื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการ	สถานศึกษา, ศาสนสถาน, สถานบริการด้านสาธารณสุข, โบราณสถาน/มรดกโลก, หน่วยงานราชการ	ตัวแทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการ	12
รวม			349

## 2) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

(1) แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (Indepth Interview) : เป็นเครื่องมือในการสำรวจกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการ โดยเจ้าหน้าที่โครงการจะดำเนินการติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชน ตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมและตัวแทนหน่วยงานราชการ เพื่อสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล ด้วยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) ซึ่งทำให้กลุ่มเป้าหมายสามารถอธิบายเหตุผลได้อย่างละเอียดเฉพาะในหัวข้อที่ต้องการ

(2) แบบสอบถาม (Questionnaire) : เป็นเครื่องมือในการสำรวจกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ และกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ เพื่อรวบรวมข้อมูล และความคิดเห็นในประเด็นต่าง ๆ ได้ตรงตามผลคาดหวังของการศึกษาในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งมีความยืดหยุ่นในการสำรวจ กล่าวคือ ผู้สำรวจดำเนินการสัมภาษณ์กับกลุ่มเป้าหมายได้โดยตรง หรือกลุ่มเป้าหมายสามารถตอบแบบสอบถามได้เองในกรณีที่ไม่ต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้าพบ

3) ดัชนีสำรวจ : สภาพเศรษฐกิจและสังคมทั่วไป การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามมาตรการฯ ในระยะก่อสร้าง และข้อเสนอแนะต่อโครงการ

### 4) วิธีการสำรวจ

(1) สำรวจโดยวิธีการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน ผู้นำชุมชน ผู้แทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานบริการด้านสาธารณสุข โบราณสถาน/มรดกโลก) ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนสถานประกอบการ โดยใช้แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

(2) วิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้จากการรวบรวมและสำรวจจากชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา ดังที่ได้เสนอรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และสรุปแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(3) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

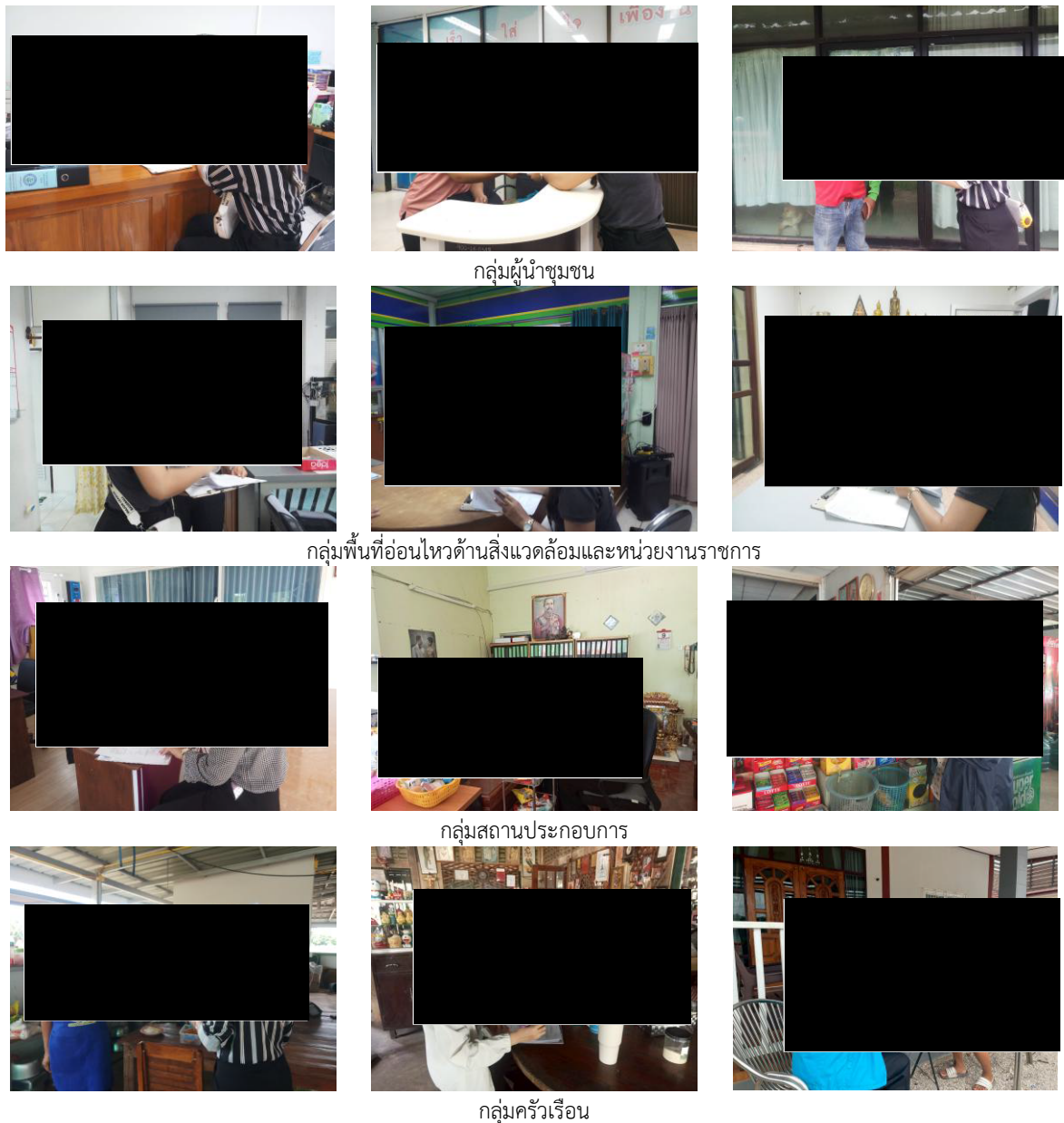
## 5.9.3 วิธีดำเนินการ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในระยะก่อสร้าง ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

- ครั้งที่ 1 ระยะก่อสร้างปีที่ 1 ดำเนินการสำรวจช่วงระหว่างวันที่ 19-22 มิถุนายน พ.ศ. 2568

#### 5.9.4 ผลการศึกษา

การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม ครั้งที่ 1 ในช่วงระยะก่อสร้าง ปีที่ 1 ดำเนินการเก็บข้อมูลในช่วงวันที่ 19-22 มิถุนายน พ.ศ. 2568 (ภาพที่ 5.9.4-1) อยู่ระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลโดยจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป



ภาพที่ 5.9.4-1 การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม ครั้งที่ 1 (ช่วงวันที่ 19-22 มิถุนายน พ.ศ. 2568)

### 5.9.5 การเปรียบเทียบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในช่วงที่ผ่านมา

1) ช่วงเวลาการเก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจและสังคม ผลการเก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจและสังคม คือ  
(1) ช่วงก่อนก่อสร้าง การเก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจและสังคม ในช่วงเวลาศึกษารายงานการ  
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงาน EIA)

ก) ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจและสังคม ช่วงระหว่างวันที่ 26-31 มีนาคม  
พ.ศ. 2561

ข) ครั้งที่ 2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจและสังคม ช่วงระหว่างวันที่ 10-14 ตุลาคม  
พ.ศ. 2562

(2) การเก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจและสังคม ในช่วงเวลาศึกษารายงานการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

ก) ครั้งที่ 1 ดำเนินการเก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจและสังคม ช่วงระหว่างวันที่ 19-22 มิถุนายน  
พ.ศ. 2568

#### 2) ผลการศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมในช่วงที่ผ่านมา

(1) การรวบรวมข้อมูลจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รายงาน  
EIA)

ผลการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมตามที่ได้ศึกษาไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมโครงการ ช่วงวันที่ 26-31 มีนาคม พ.ศ. 2561 และวันที่ 10-14 ตุลาคม พ.ศ. 2562 สามารถสำรวจ  
กลุ่มตัวอย่างได้ทั้งสิ้น 367 ตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

ก) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและเวนคืนที่ดิน/หน่วยงานราชการ  
ที่แนวเขตทางพาดผ่าน

##### 1.1 กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและเวนคืนที่ดิน

ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ประชากรตัวอย่างครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบในการ  
สำรวจในครั้งนี้เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 55.00 และเพศหญิง ร้อยละ 45.00 มีอายุเฉลี่ย 56 ปี โดยเกือบทั้งหมด  
มีสถานภาพเป็นเจ้าบ้าน ร้อยละ 90.00 เป็นคู่สมรส ร้อยละ 7.50 และเป็นญาติกับเจ้าของบ้าน (เนื่องจากเจ้าของ  
บ้านอยู่ต่างประเทศให้พี่สาวเป็นผู้ดูแลบ้านแทน) ร้อยละ 2.50 (จำนวน 1 ราย) ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คิดเป็น  
ร้อยละ 72.50 รองลงมาคือ โสด และหม้าย ร้อยละ 20.00 และร้อยละ 7.50 ตามลำดับ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมของหมู่บ้าน/ชุมชน การจัดการสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไป  
ของชุมชน : ในภาพรวมครัวเรือนคิดเห็นว่าปัญหาที่สำคัญของชุมชน ได้แก่ ปัญหาเขม่า/ควัน มีครัวเรือนประสบ  
ปัญหา ร้อยละ 65.00 ปัญหาอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 30.00 โดยมีสาเหตุมาจากการเผาอ้อย  
และเผาถ่าน รองลงมา คือ ปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 50.00 มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด ร้อยละ 30.00  
ซึ่งเป็นเสียงจากการสัญจรของรถยนต์ และปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 50.00 มีปัญหาระดับปานกลางมากที่สุด  
ร้อยละ 22.50 มีสาเหตุมาจากการสัญจรของรถบรรทุกบนถนนในชุมชน และการเผาอ้อย สำหรับสิ่งแวดล้อม  
ด้านอื่นๆ มีครัวเรือนเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่พบเจอปัญหา

ข้อมูลการเดินทาง จากการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางที่สำคัญ พบว่า แต่ละ  
ครัวเรือนมีรถจักรยานยนต์เฉลี่ย 2 คัน และมีรถยนต์ เฉลี่ย 2 คัน จึงมีความจำเป็นในการใช้ถนนภายในชุมชน  
เพื่อการสัญจร

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) : ประชากรตัวอย่างครัวเรือน ไม่เคยใช้ถนนเส้นนี้สัญจรเลย ร้อยละ 62.50 ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 27.50 และใช้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 10.00 โดยพบว่าถนนพหลโยธินค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 37.50 สะดวกมาก ร้อยละ 22.50 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 40.00

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 : ประชากรตัวอย่างครัวเรือนใช้ถนนเส้นนี้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 37.50 ใช้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 27.50 ไม่เคยใช้ถนนเส้นนี้สัญจร ร้อยละ 25.00 และใช้ถนนเส้นนี้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 10.00 ซึ่งพบว่าทางหลวงหมายเลข 101 ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 77.50 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 10.00 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 2.50 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 10.00

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 112 (ถนนเลี่ยงเมืองกำแพงเพชร) : เป็นเส้นทางที่ไม่เคยใช้สัญจร ร้อยละ 42.50 รองลงมาคือ ใช้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 25.00 ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 25.00 และใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 7.50 พบว่า ถนนสายนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 60.00 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 10.00 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 30.00

ทางหลวงชนบท กพ.5069 : เป็นเส้นทางที่ประชากรตัวอย่างครัวเรือนใช้สัญจรน้อยที่สุด คือ ไม่เคยใช้เส้นทางนี้สัญจร ร้อยละ 70.00 รองลงมาคือ ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง และ ใช้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 22.50 และ 7.50 ตามลำดับ พบว่า ทางหลวงชนบท กพ.5069 ค่อนข้างมีความสะดวกในการเดินทาง ร้อยละ 37.50 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 7.50 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 2.50 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 52.50

ทางหลวงชนบท กพ.3002 : ประชากรตัวอย่างครัวเรือนใช้ถนนเส้นนี้สัญจรมากที่สุด คือ ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 47.50 รองลงมาคือ ไม่เคยใช้สัญจร ใช้สัญจรทุกวัน และใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 35.00 15.00 และ 2.50 ตามลำดับ ซึ่งประชากรตัวอย่างครัวเรือน ร้อยละ 60.00 คิดเห็นว่าทางหลวงชนบท กพ.3002 ค่อนข้างสะดวก ถนนมีความสะดวกมาก ร้อยละ 10.00 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 30.00

ทั้งนี้ การเลือกใช้เส้นทางหลักทั้ง 5 เส้นทางของประชากรตัวอย่างครัวเรือนมีวัตถุประสงค์หลักในการเดินทาง เพื่อไปทำงาน ร้อยละ 40.00 เป็นสัดส่วนที่มากที่สุด รองลงมา คือ เพื่อติดต่อธุรกิจ ร้อยละ 30.00 ซื้อสินค้าอุปโภค บริโภค ร้อยละ 17.50 ค่าขาย ร้อยละ 12.50 ใช้เพื่อการศึกษา ร้อยละ 10.00 และใช้เพื่อเดินทางไปเยี่ยมญาติ ร้อยละ 5.00 เป็นหลัก

**การรับรู้ข่าวสารข้อมูลโครงการ** การรับรู้ข้อมูลโครงการ พบว่า ประชากรตัวอย่างครัวเรือนเกือบทั้งหมดรับทราบ/รับรู้ข้อมูลโครงการมาก่อน ร้อยละ 95.00 โดยทราบข้อมูลจากผู้นำชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 52.60 รองลงมาทราบจากการเคยเข้าร่วมการประชุมโครงการ ร้อยละ 23.70 ทราบจากแขวงทางหลวงชนบท ร้อยละ 15.80 ทราบจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 15.80 และทราบจากหน่วยงานราชการในพื้นที่ ร้อยละ 2.60 ส่วนผู้ที่ไม่ทราบข้อมูลโครงการมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 5.00

**ความคิดเห็นต่อโครงการ** เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นหากมีการก่อสร้างโครงการพบว่า ประชากรตัวอย่างครัวเรือน เห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบด้านลบ ร้อยละ 52.50 ไม่แน่ใจ ร้อยละ 15.00 และมีผลประโยชน์พอ ๆ กับผลกระทบ ร้อยละ 7.50 ส่วนที่คิดต่างอย่างชัดเจน คือ มีผลกระทบด้านลบมากกว่าผลประโยชน์ มีร้อยละ 25.00 ประชากรตัวอย่างครัวเรือนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการก่อสร้างดำเนินโครงการ ร้อยละ 67.50 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 22.50 ส่วนที่ไม่เห็นด้วยมีเพียงส่วนน้อย ร้อยละ 10.00

## 1.2 กลุ่มหน่วยงานราชการที่แนวเขตทางโครงการพาดผ่าน

เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการเป็นถนนตัดใหม่ที่มีแนวเขตทางอยู่ในพื้นที่บางส่วนของโรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาโคอุปลัมภ์) ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดกำแพงเพชร เรือนจำกลางกำแพงเพชร และสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งทั้ง 4 หน่วยงาน ตั้งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ระกาและได้ขอใช้พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ระกาแล้ว ดังนั้น การก่อสร้างถนนโครงการผ่านพื้นที่ของหน่วยงานดังกล่าวจึงไม่จำเป็นต้องมีการเวนคืนที่ดิน แต่กรมทางหลวงชนบทต้องขอใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ระกา โดยประสานงานกับกรมป่าไม้ และหน่วยงานทั้ง 4 แห่ง สำหรับรายละเอียดการสำรวจความคิดเห็นของผู้แทนหน่วยงานราชการทั้ง 4 แห่ง รวมถึงความคิดเห็นของสำนักจัดการทรัพยากรป่าที่ 4 (ตาก) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดูแลพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ระกา

1. **โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาโคอุปลัมภ์)** โรงเรียนชุมชนบ้านหนองปลิง (นาโคอุปลัมภ์) ตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2464 ในพื้นที่หมู่ที่ 2 บ้านหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 17 คน และนักเรียนทุกระดับชั้นรวมจำนวน 261 คน แนวเส้นทางโครงการพาดผ่านพื้นที่ทางด้านทิศใต้ของโรงเรียน เนื้อที่รวม 6 ไร่ 3 งาน 71.78 ตารางวา และต้องรื้อย้ายสนามวอลเลย์บอล และเล่าไก่ ออกจากพื้นที่ดังกล่าว

2. **ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดกำแพงเพชร** ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดกำแพงเพชร ตั้งอยู่หมู่ที่ 2 ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร เดิมชื่อ สถานีประมงน้ำจืดจังหวัดกำแพงเพชร สังกัดสำนักวิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืด กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยเมื่อวันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2554 ได้เปลี่ยนเป็นศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดกำแพงเพชร และเมื่อวันที่ 8 กันยายน พ.ศ. 2559 ได้เปลี่ยนเป็นศูนย์วิจัยและพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืดกำแพงเพชร อยู่ห่างจากตัวเมืองกำแพงเพชร ประมาณ 5 กิโลเมตร และห่างจากศูนย์ราชการประมาณ 4 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งสิ้น 100 ไร่ มีเขตพื้นที่รับผิดชอบครอบคลุมจังหวัดกำแพงเพชร มีเจ้าหน้าที่ประจำรวม 36 คน แนวเส้นทางโครงการพาดผ่านพื้นที่ด้านทิศเหนือของศูนย์ฯ เนื้อที่รวม 6 ไร่ 3 งาน 70.63 ตารางวา ปัจจุบันเป็นพื้นที่บ่อเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำและระบบท่อส่งน้ำ

3. **เรือนจำกลางกำแพงเพชร** เรือนจำกลางกำแพงเพชร เป็นหน่วยงานราชการที่มีภารกิจในการควบคุมผู้ต้องขังในพื้นที่รับผิดชอบ ปัจจุบัน (ข้อมูล ณ วันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2562) มีผู้ต้องขังจำนวน 3,687 คน เป็นผู้ต้องขังชายจำนวน 3,204 คน และเป็นผู้ต้องขังหญิงจำนวน 483 คน มีข้าราชการและเจ้าหน้าที่จำนวน 115 คน แนวเส้นทางโครงการพาดผ่านพื้นที่ทางด้านทิศใต้ของเรือนจำเนื้อที่รวม 8 ไร่ 1 งาน 78.24 ตารางวา อาคารครึ่งตึกครึ่งไม้ จำนวน 2 หลัง แท็งค์น้ำ และแนวรั้วบริเวณด้านหลังบ้านพัก ผู้บัญชาการเรือนจำ

4. **สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดกำแพงเพชร** สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย จังหวัดกำแพงเพชร นอกจากจะเป็นหน่วยงานในการดำเนินการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงานการศึกษานอกระบบและการศึกษาของเขตพื้นที่จังหวัดกำแพงเพชร ซึ่งมีสถานศึกษาในสังกัด จำนวน 11 แห่ง กระจายครอบคลุมตามอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดกำแพงเพชรแล้ว ยังมีการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนในช่วงวันเสาร์และวันอาทิตย์ ปัจจุบันมีบุคลากรจำนวน 50 คน และนักเรียนประมาณ 200 คน โดยแนวเส้นทางโครงการพาดผ่านพื้นที่ด้านทิศเหนือของสำนักงาน เนื้อที่รวม 6 ไร่ 3 งาน 11.44 ตารางวา ภายในพื้นที่ดังกล่าวมีสิ่งปลูกสร้างเป็นอาคารคอนกรีตจำนวน 5 หลัง ศาลาพักผ่อน 2 หลัง โรงจอดรถ 1 หลัง ลานพระพุทธรูป ศาลพระภูมิ และป้อมยาม



5. สำนักจัดการทรัพยากรป่าที่ 4 (ตาก) สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 4 (ตาก) ตั้งอยู่ตำบลปามะม่วง อำเภอเมือง จังหวัดตาก เป็นหน่วยงานด้านการศึกษา วิเคราะห์ วิจัย นโยบาย ยุทธศาสตร์ การบริหารจัดการทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่รับผิดชอบ โดยมีพื้นที่รับผิดชอบ จำนวน 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดตาก จังหวัดสุโขทัย จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดพิษณุโลก ครอบคลุมป่าสงวนแห่งชาติ จำนวน 49 แห่ง โดยแนวเขตทางโครงการพาดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ระกา เนื้อที่รวม 48-3-79.32 ไร่ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานดังกล่าวจากการเข้าพบและสัมภาษณ์หัวหน้าฝ่ายใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้

**ข) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง**

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ ของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ดำเนินการระหว่างวันที่ 26-31 มีนาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งได้รับความร่วมมือจากประชากรเป้าหมายเป็นอย่างดี การรวบรวมความคิดเห็นตามเป้าหมาย ได้จำนวนรวม 38 ราย หรือร้อยละ 100.00

**ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์** ประชากรตัวอย่างครัวเรือนในระยะ 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง เป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.50 และเพศชาย ร้อยละ 39.50 อายุเฉลี่ย 55 ปี มีสถานภาพเป็นเจ้าบ้าน ร้อยละ 81.60 และเป็นคู่สมรส สัดส่วนร้อยละ 18.40 สำหรับสถานภาพสมรส พบว่า ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 81.60 สถานภาพโสด ร้อยละ 15.80 และเป็นหม้าย ร้อยละ 2.60 ตามลำดับ

**ปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมของหมู่บ้าน/ชุมชน** การจัดการสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน : ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของครัวเรือน ภาพรวมความคิดเห็นว่าปัญหาเขม่า/ควัน เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดของชุมชน เพราะครัวเรือนร้อยละ 26.30 จะมีปัญหาระดับปานกลางมากที่สุด ซึ่งสาเหตุเกิดมาจากการเผาอ้อยเผาถ่าน และเผาขยะมูลฝอย รองลงมาคือ เสียงดัง มีปัญหาร้อยละ 23.70 อยู่ระดับปานกลางมากที่สุด สาเหตุจากเสียงจากรถยนต์/รถบรรทุก/รถจักรยานยนต์ ส่วนปัญหาฝุ่นละออง พบร้อยละ 21.10 ที่มีปัญหาระดับน้อย ซึ่งเกิดจากการสัญจรของรถบรรทุกทุกชนิดบนถนนในชุมชน และปัญหาน้ำท่วม มีปัญหาร้อยละ 15.80 อยู่ในระดับปานกลาง โดยมักเกิดจากภัยธรรมชาติ ลำรางระบายน้ำสาธารณะตัน/มีหญ้าขึ้นรก และท่อระบายน้ำตัน สำหรับสิ่งแวดล้อมด้านอื่น ๆ มีครัวเรือนเพียงส่วนน้อยมากที่คิดเห็นว่า มีปัญหา

ประชากรตัวอย่างครัวเรือน คิดเห็นว่าชุมชนของตน มีความปลอดภัยในการเป็นอยู่พอสมควร ร้อยละ 73.70 มีความปลอดภัยมาก ร้อยละ 23.70 และไม่ปลอดภัย ร้อยละ 2.60 โดยครัวเรือนส่วนใหญ่มีความพอใจพอสมควรต่อสภาพโดยรวมของชุมชน ร้อยละ 81.60 และมีความพอใจมาก ร้อยละ 18.40 อย่างไรก็ตาม ภายในชุมชนยังคงต้องเร่งแก้ไขปัญหากับฝุ่นละออง/ควัน ปัญหาเสียงดังจากยานพาหนะปรับปรุงระบบระบายน้ำ และปรับปรุงซ่อมแซมถนน/ลาดยาง

**ข้อมูลการเดินทาง** จากการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางที่สำคัญของผู้ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง พบว่า แต่ละครัวเรือนมีรถจักรยานยนต์เฉลี่ย 2 คัน และมีรถยนต์ 4 ล้อเฉลี่ย 1 คัน จึงมีความจำเป็นใช้ถนนภายในชุมชนเพื่อการสัญจร

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) : ประชากรตัวอย่างครัวเรือนไม่เคยใช้เส้นทางนี้เพื่อการสัญจร ร้อยละ 39.50 รองลงมา คือ ใช้สัญจรนานๆ ครั้ง ร้อยละ 36.80 ใช้สัญจร ทุกวัน ร้อยละ 18.40 และใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 5.30 ประชากรตัวอย่างครัวเรือนมีความเห็นว่า ถนนสายนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 42.10 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 21.10 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 36.80

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 : ประชากรตัวอย่างครัวเรือนใช้เส้นทางนี้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 42.10 รองลงมา คือ ไม่เคยใช้สัญจร ร้อยละ 26.30 ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 13.20 ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 10.50 และใช้สัญจรนานๆ ครั้ง สัดส่วนร้อยละ 7.90 ประชากรตัวอย่างครัวเรือนมีความเห็นว่า ถนนสายนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 63.20 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 15.80 สะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 2.60 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 18.40

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 112 (ถนนเลียบเมืองกำแพงเพชร) : ประชากรตัวอย่างครัวเรือนใช้เส้นทางนี้สัญจรทุกวัน คิดเป็นร้อยละ 31.60 รองลงมา คือ ไม่เคยใช้สัญจร ร้อยละ 23.70 ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 21.10 ใช้สัญจรนานๆ ครั้ง ร้อยละ 13.20 และใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 10.50 ประชากรตัวอย่างครัวเรือนมีความเห็นว่า ถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 60.50 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 13.20 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 5.30 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 21.10

ทางหลวงชนบท กพ.5069 : ประชากรตัวอย่างครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยใช้เส้นทางนี้สัญจร ร้อยละ 50.00 รองลงมา คือ ใช้สัญจรนานๆ ครั้ง ร้อยละ 21.10 ใช้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 18.40 ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 7.90 และใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 2.60 ประชากรตัวอย่างครัวเรือนมีความเห็นว่า ถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 42.10 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 15.80 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 2.60 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 39.50

ทางหลวงชนบท กพ.3002 : ประชากรตัวอย่างครัวเรือนใช้เส้นทางนี้สัญจร ทุกวัน ร้อยละ 52.60 รองลงมา คือ ไม่เคยใช้สัญจร ร้อยละ 29.00 ใช้สัญจรนานๆ ครั้ง ร้อยละ 7.90 ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 5.30 และใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 5.30 ประชากรตัวอย่างครัวเรือนมีความเห็นว่า ถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 71.10 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 15.80 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 2.60 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 10.50

ทั้งนี้ การเลือกใช้เส้นทางหลักทั้ง 5 เส้นทางของครัวเรือนมีวัตถุประสงค์หลักในการเดินทาง เพื่อใช้เดินทางไปทำงาน ร้อยละ 34.20 รองลงมาคือ ใช้เดินทางเพื่อซื้อสินค้ามาใช้ภายในครัวเรือน ร้อยละ 29.00 ติดต่อดูธุรกิจ ร้อยละ 23.70 ค่าขาย ร้อยละ 15.80 ใช้เพื่อการศึกษา ร้อยละ 10.50 และใช้เดินทางไปเยี่ยมญาติ ร้อยละ 5.30 เป็นหลัก

**การรับรู้ข่าวสารข้อมูลโครงการ** การรับรู้ รับทราบข้อมูลโครงการของครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง พบว่า ทุกครัวเรือนรับทราบ/รับรู้ข้อมูลโครงการมาก่อนแล้ว คิดเป็นร้อยละ 100.00 มีแหล่งข่าวที่ทำให้ทราบข้อมูล จากเพื่อนบ้านมากที่สุด ร้อยละ 42.10 รองลงมา ทราบจาก ผู้นำชุมชน เจ้าหน้าที่แขวงทางหลวงชนบท ร้อยละ 36.80 การเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ ร้อยละ 10.50

**ความคิดเห็นต่อโครงการ** เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นต่อภาพรวม หากมีการก่อสร้างโครงการ พบว่า ประชากรตัวอย่างครัวเรือนเห็นว่า โครงการมีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบด้านลบ ร้อยละ 47.40 มีผลกระทบด้านลบมากกว่าผลประโยชน์ ร้อยละ 31.60 มีผลประโยชน์พอๆ กับผลกระทบ ร้อยละ 18.40 และไม่แน่ใจร้อยละ 2.60 ประชากรตัวอย่างครัวเรือน ร้อยละ 63.20 เห็นด้วยกับการก่อสร้างดำเนินโครงการไม่เห็นด้วย ร้อยละ 31.60 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 5.20

**ค) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยระยะถัดจาก 100 เมตร ถึงระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง**

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยระยะถัดจาก 100 เมตร ถึงระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ดำเนินการระหว่างวันที่ 26-31 มีนาคม พ.ศ. 2561 และสำรวจเพิ่มเติมระหว่างวันที่ 10-14 ตุลาคม พ.ศ. 2562 โดยได้รับความร่วมมือจากครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาเป็นอย่างดี สามารถรวบรวมความคิดเห็นตามเป้าหมายที่กำหนดได้จำนวนรวม 223 ครัวเรือน

**ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์** ครั้วเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะถัดจาก 100 เมตร ถึงระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย สัดส่วนร้อยละ 61.90 และร้อยละ 38.10 ตามลำดับ มีอายุเฉลี่ย 54 ปี มีสถานภาพเป็นเจ้าบ้าน ร้อยละ 76.70 และเป็นคู่สมรส ร้อยละ 23.30 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 76.20 โสด ร้อยละ 15.70 หม้าย ร้อยละ 6.30 หย่าร้าง ร้อยละ 0.90 และแยกกันอยู่ ร้อยละ 0.90

**ปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมของหมู่บ้าน/ชุมชน** การจัดการสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน พบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยภาพรวมเห็นว่าปัญหาเขม่า/ควัน เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดของชุมชน ร้อยละ 26.00 มีปัญหาระดับปานกลางมากที่สุด สาเหตุเกิดจากการเผาถ่าน และเผาอ้อย รองลงมาคือ ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 25.10 โดยมีระดับของปัญหาในระดับปานกลางมากที่สุด ซึ่งมีสาเหตุมาจากการสัญจรของรถบรรทุก ส่วนอีกปัญหาคือ เสียงดัง มีปัญหาร้อยละ 21.50 โดยมีระดับของปัญหาในระดับปานกลางมากที่สุด เนื่องจากเสียงดังจากรถยนต์/รถบรรทุก/รถจักรยานยนต์ สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมด้านอื่นๆ นั้นมีครัวเรือนเพียงส่วนน้อยเท่านั้น ที่คิดเห็นว่ามีปัญหา โดยมีปัญหาน้ำท่วม อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 10.80 ปัญหาขยะมูลฝอยอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 10.30 ปัญหาทัศนียภาพไม่สวยงาม อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 9.90 และปัญหาน้ำเน่าเสียอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 7.60

ประชากรตัวอย่างครัวเรือนเห็นว่าชุมชนของตน มีความปลอดภัยในการเป็นอยู่พอสมควร ร้อยละ 70.00 รองลงมา มีความปลอดภัยมาก ร้อยละ 25.60 และไม่ปลอดภัย ร้อยละ 4.50 ประชากรตัวอย่างครัวเรือน มีความพอใจพอสมควรต่อสภาพโดยรวมของชุมชน ร้อยละ 61.90 มีความพอใจมาก ร้อยละ 29.20 รู้สึกเฉยๆ ร้อยละ 6.30 ไม่พอใจบ้าง ร้อยละ 2.20 และไม่พอใจ ร้อยละ 0.50 อย่างไรก็ตาม ภายในชุมชนยังคงต้องเร่งปรับปรุง แก้ไขปัญหาเกี่ยวกับฝุ่นละออง/ควัน ปัญหาเสียงดังจากยานพาหนะ ปรับปรุงซ่อมแซมถนน/ลาดยาง และปรับปรุงสวนสาธารณะ เพื่อให้เกิดความผูกพันกับประชากรในชุมชนต่อไป

**ข้อมูลการเดินทาง** จากการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางที่สำคัญของครัวเรือนพบว่า แต่ละครัวเรือนมีรถจักรยานยนต์เฉลี่ย 2 คัน และมีรถยนต์ 4 ล้อเฉลี่ย 2 คัน จึงมีความจำเป็นในการใช้ถนนภายในชุมชนเพื่อการสัญจร

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน): ประชากรตัวอย่างครัวเรือน ไม่เคยสัญจรเส้นทางนี้ ร้อยละ 45.30 รองลงมาคือ ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 17.50 ใช้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 17.00 ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 11.70 และใช้สัญจรนานๆ ครั้ง ร้อยละ 8.50 มีความเห็นว่าถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 42.60 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 22.00 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 4.90 ไม่สะดวกเลยหรือลำบาก ร้อยละ 0.50 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 30.10 เนื่องจากไม่ได้ใช้ทางหลวงหมายเลข 1 เป็นเส้นทางสัญจร

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101: ประชากรตัวอย่างครัวเรือนร้อยละ 39.00 ใช้เส้นทางนี้สัญจรทุกวัน รองลงมา คือ ไม่เคยใช้สัญจร ร้อยละ 25.10 ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 18.80 ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 16.60 และใช้สัญจรนานๆ ครั้ง ร้อยละ 0.50 โดยมีความเห็นว่าถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 50.20 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 22.00 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 7.60 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 20.20 เนื่องจากไม่ได้ใช้ทางหลวงหมายเลข 101 เป็นเส้นทางสัญจร

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 112 (ถนนเลียบเมืองกำแพงเพชร): ประชากรตัวอย่างครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยใช้ถนนเส้นนี้สัญจร ร้อยละ 34.50 รองลงมา คือ ใช้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 24.70 ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 22.00 ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 18.40 และใช้สัญจรนานๆ ครั้ง ร้อยละ 0.50 โดยส่วนใหญ่มีความเห็นว่าถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 43.10 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 21.10 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 7.60 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 28.30 เนื่องจากไม่ได้ใช้ทางหลวงหมายเลข 112 เป็นเส้นทางสัญจร

ทางหลวงชนบท กพ.5069: ประชากรตัวอย่างครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยใช้ถนนเส้นนี้สัญจร ร้อยละ 64.60 รองลงมา คือ ใช้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 10.80 ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 10.30 ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 7.60 และใช้สัญจรนานๆ ครั้ง ร้อยละ 6.70 ประชากรตัวอย่างครัวเรือนมีความเห็นว่า ถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 38.10 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 16.10 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 5.80 และไม่แสดงความคิดเห็น อีกกว่าร้อยละ 39.90

ทางหลวงชนบท กพ.3002: ประชากรตัวอย่างครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 44.40 รองลงมา คือ ไม่เคยใช้สัญจร ร้อยละ 24.70 ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 21.10 ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 8.50 และใช้สัญจรนานๆ ครั้ง ร้อยละ 1.40 ประชากรตัวอย่างครัวเรือนมีความเห็นว่า ถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 58.30 รองลงมาคือ มีความสะดวกมาก ร้อยละ 19.30 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 8.10 ไม่สะดวกหรือลำบาก ร้อยละ 0.90 ตามลำดับ และไม่แสดงความคิดเห็น อีกร้อยละ 13.50

ทั้งนี้ การเลือกใช้เส้นทางหลักทั้ง 5 เส้นทางของครัวเรือนมีวัตถุประสงค์หลักในการเดินทาง เพื่อใช้เดินทางไปติดต่อธุรกิจ ร้อยละ 33.20 รองลงมาคือ เพื่อใช้เดินทางไปทำงาน ร้อยละ 23.30 ใช้เดินทางเพื่อซื้อสินค้ามาใช้ภายในครัวเรือน ร้อยละ 22.00 เพื่อการค้าขาย ร้อยละ 13.90 ใช้เพื่อการศึกษา ร้อยละ 13.00 และใช้เดินทางไปเยี่ยมญาติ ร้อยละ 8.10 เป็นหลัก

**การรับรู้ข่าวสารข้อมูลโครงการ** การรับรู้/รับทราบข้อมูลโครงการของครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ รับทราบ/รับรู้ข้อมูลโครงการมาก่อนแล้ว ร้อยละ 85.60 มีแหล่งข่าวสารจากผู้นำชุมชนมากที่สุด ร้อยละ 48.20 รองลงมา ทราบจากเพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่แขวงทางหลวงชนบท หน่วยงานราชการในพื้นที่ ทราบจากสื่อหนังสือพิมพ์/วิทยุชุมชน และการเคยเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการเป็นหลัก สัดส่วนร้อยละ 28.30 9.40, 6.30, 3.70 และ 3.70 ตามลำดับ ส่วนที่เพิ่งทราบข้อมูลจากการสอบถามหรือไม่เคยทราบข้อมูลมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 13.40

**ความคิดเห็นต่อโครงการ** เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นในภาพรวม หากมีการก่อสร้างโครงการ พบว่า ประชากรตัวอย่างครัวเรือน ส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบด้านลบ ร้อยละ 78.90 ไม่แน่ใจ ร้อยละ 8.50 มีผลกระทบด้านลบมากกว่าผลประโยชน์ ร้อยละ 7.20 และคิดเห็นว่ามีผลประโยชน์พอๆ กับผลกระทบ ร้อยละ 5.40 โดยครัวเรือนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการก่อสร้างดำเนินโครงการ ร้อยละ 84.80 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 12.10 และไม่เห็นด้วยกับโครงการ ร้อยละ 3.10

#### ง) กลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มผู้นำชุมชน ดำเนินการระหว่างวันที่ 26 - 31 มีนาคม พ.ศ. 2561 และสำรวจเพิ่มเติมวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2562 โดยได้รับความร่วมมือจากผู้บริหารท้องถิ่น และผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาเป็นอย่างดี สามารถรวบรวมความคิดเห็นได้ตามเป้าหมายที่กำหนดจำนวนรวม 12 ราย (ร้อยละ 100.00)

**ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์** ประชากรตัวอย่างเป็นชายจำนวน 9 ราย และเป็นหญิงจำนวน 3 ราย ดำรงตำแหน่งเฉลี่ย 8 ปี เป็นผู้ที่ยังดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านจำนวน 9 ราย นายกองค์การบริหารส่วนตำบล รองนายกเทศมนตรี และกำนัน จำนวน 1 ราย เท่ากัน ผู้นำชุมชนมีอายุเฉลี่ย 51 ปี ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ สำเร็จการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/อาชีวศึกษามากที่สุด จำนวน 5 ราย รองลงมา คือ ระดับประถมศึกษา ปริญญาตรี และมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 2 ราย เท่ากัน และสำเร็จการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 1 ราย

**ปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมของหมู่บ้าน/ชุมชน** การจัดการสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน : สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ในภาพรวมประชากรตัวอย่างคิดเห็นว่า ปัญหาด้านเขม่า/ควัน เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดของชุมชน ซึ่งเป็นปัญหาในระดับปานกลางมากที่สุด จำนวน 5 ราย โดยสาเหตุหลักเกิดจากการเผาอ้อย และการเผาถ่าน รองลงมาคือ ปัญหาด้านเสียงดัง มีปัญหาระดับปานกลาง สาเหตุหลักเกิดจากรถยนต์/รถบรรทุก/รถจักรยานยนต์ จำนวน 5 ราย ปัญหาด้านฝุ่นละออง มีระดับปัญหามานกลาง จำนวน 4 ราย ส่วนปัญหาน้ำท่วม มีปัญหาในระดับน้อย จำนวน 6 ราย ปัญหาน้ำเน่า/น้ำเสีย มีปัญหาในระดับน้อย จำนวน 2 ราย ประชากรตัวอย่างเห็นว่าชุมชนของตน มีความปลอดภัยพอสมควร จำนวน 6 ราย ส่วนที่คิดเห็นว่ามีความปลอดภัยในการเป็นอยู่มาก จำนวน 5 ราย และไม่มีความปลอดภัย จำนวน 1 ราย สำหรับความสัมพันธ์ของคนในชุมชนจะมีความสัมพันธ์กันแบบเครือญาติ จำนวน 9 ราย และมีความสัมพันธ์/ผูกพันปานกลาง จำนวน 3 ราย โดยประชากรตัวอย่างมีความพอใจมากต่อสภาพโดยรวมของชุมชนหรือท้องถิ่นที่ตนปกครองอยู่ จำนวน 6 ราย และมีความพอใจพอสมควร จำนวน 6 ราย อย่างไรก็ตาม ภายในชุมชนยังคงต้องเร่งปรับปรุง แก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการปรับปรุงซ่อมแซมถนนที่ชำรุดเป็นหลุมเป็นบ่อให้มีสภาพพร้อมใช้งาน การวางแผนปรับปรุงระบบระบายน้ำ ตลอดจนการควบคุมเสียงดังจากยานพาหนะที่สัญจรผ่านบริเวณชุมชน เพื่อให้เกิดความผาสุกกับประชากรในชุมชน

**ข้อมูลการเดินทาง** จากการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางที่สำคัญของประชากรตัวอย่าง พบว่า ประชากรตัวอย่างมีรถจักรยานยนต์เฉลี่ย 2 คัน และมีรถยนต์ 4 คันเฉลี่ย 2 คัน จึงมีความจำเป็นในการใช้ถนนภายในชุมชนเพื่อการสัญจร

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน): ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน จำนวน 6 ราย รองลงมา คือ ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 3 ราย ใช้สัญจร เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 ราย และไม่เคยใช้สัญจร จำนวน 1 ราย โดยประชากรตัวอย่างมีความเห็นว่าถนนเส้นนี้มีความสะดวกเป็นอย่างมาก จำนวน 10 ราย และค่อนข้างมีความสะดวก จำนวน 2 ราย

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101: ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน จำนวน 8 ราย รองลงมา คือ ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และไม่เคยใช้สัญจร จำนวน 2 ราย เท่ากัน โดยประชากรตัวอย่างมีความเห็นว่า ถนนเส้นนี้มีความสะดวกมาก จำนวน 6 ราย ค่อนข้างมีความสะดวกในการใช้ทาง จำนวน 4 ราย และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 2 ราย

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 112 (ถนนเลียบเมืองกำแพงเพชร): ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน จำนวน 7 ราย รองลงมา คือ ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 3 ราย ส่วนที่เหลือจำนวน 2 ราย ไม่เคยใช้สัญจร ประชากรตัวอย่างมีความเห็นว่า ถนนเส้นนี้มีความสะดวกมาก จำนวน 7 ราย ค่อนข้างมีความสะดวก จำนวน 3 ราย และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 2 ราย

ทางหลวงชนบท กพ.5069: ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยใช้ถนนเส้นนี้สัญจร จำนวน 7 ราย รองลงมา คือ ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 ราย และใช้สัญจรทุกวัน จำนวน 2 ราย ประชากรตัวอย่างมีความเห็นว่าถนนเส้นนี้มีความสะดวกมาก และค่อนข้างสะดวก จำนวน 3 ราย เท่ากัน ส่วนที่ไม่แสดงความคิดเห็น มีจำนวน 6 ราย

ทางหลวงชนบท กพ.3002: ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน จำนวน 6 ราย รองลงมา คือ ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 3 ราย ไม่เคยใช้สัญจร จำนวน 2 ราย และใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 1 ราย ประชากรตัวอย่างมีความเห็นว่าถนนเส้นนี้มีความสะดวกในการเดินทางมาก และค่อนข้างสะดวก จำนวน 4 ราย เท่ากัน มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ไม่สะดวกเลยหรือลำบาก จำนวน 1 ราย เท่ากัน และไม่แสดงความคิดเห็น มีจำนวน 2 ราย

ทั้งนี้การเลือกใช้เส้นทางหลักทั้ง 5 เส้นทางของประชากรตัวอย่าง มีวัตถุประสงค์หลักในการเดินทางเพื่อใช้ไปติดต่อธุรกิจมากที่สุด จำนวน 8 ราย รองลงมาคือ เพื่อการค้าขาย และเพื่อติดต่อราชการ จำนวน 4 ราย เท่ากัน

**การรับรู้ข่าวสารข้อมูลโครงการ** การรับรู้/รับทราบข้อมูลโครงการของผู้นำชุมชนพบว่า ประชากรตัวอย่างทุกคน รับทราบ/รับรู้ข้อมูลโครงการ โดยทราบจากเจ้าของโครงการหรือเจ้าหน้าที่จากแขวงทางหลวงชนบทกำแพงเพชร จำนวน 9 ราย เคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ จำนวน 7 ราย และทราบจากผู้นำชุมชนด้วยกัน จำนวน 1 ราย

**ความคิดเห็นต่อโครงการ** เมื่อสอบถามประชากรตัวอย่างถึงความคิดเห็นในภาพรวมหากมีการก่อสร้างโครงการ พบว่า ประชากรตัวอย่างทุกคนคิดเห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบด้านลบ ทั้งนี้ ประชากรตัวอย่างเห็นด้วยกับการก่อสร้างดำเนินโครงการ จำนวน 11 ราย และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย

#### จ) กลุ่มพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการรับผลกระทบจากโครงการ/กลุ่มโบราณสถาน/แหล่งมรดกโลก

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการของประชากรตัวอย่างกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงกลุ่มโบราณสถานและแหล่งมรดกโลก ดำเนินการระหว่างวันที่ 26-31 มีนาคม พ.ศ. 2561 โดยได้รับความร่วมมือจากผู้แทนหน่วยงาน พื้นที่อ่อนไหว (ศาสนสถาน, สถานศึกษา, สถานพยาบาล และหน่วยงานที่ดูแลแหล่งโบราณสถาน และอุทยานประวัติศาสตร์กำแพงเพชร) เป็นอย่างดี สามารถรวบรวมความคิดเห็นตามเป้าหมายที่กำหนดครบทั้ง 8 ราย

**ข้อมูลทั่วไป** ประชากรตัวอย่าง เป็นชาย จำนวน 6 ราย เป็นหญิง จำนวน 2 ราย มีอายุเฉลี่ย 49 ปี มีตำแหน่งเป็นผู้แทนของพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 ราย ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการ จำนวน 3 ราย เจ้าอาวาสและอิหม่าม จำนวน 1 ราย เท่ากัน นับถือศาสนาพุทธ จำนวน 7 ราย นับถือศาสนาอิสลาม จำนวน 1 ราย สำเร็จการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี จำนวน 4 ราย สำเร็จการศึกษาในระดับที่สูงกว่าปริญญาตรี ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง/อนุปริญญา จำนวน 1 ราย เท่ากัน ส่วนใหญ่ไม่มีความคิดที่จะย้ายไปอยู่ที่อื่น จำนวน 7 ราย มีเพียง 1 ราย ต้องการย้ายที่อยู่อาศัยไปอยู่ที่อื่น

**ปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมของชุมชน** การจัดการสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน : สำหรับปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ในภาพรวมประชากรตัวอย่างคิดเห็นว่า ปัญหาฝุ่นละออง เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดของชุมชน จำนวน 4 ราย โดยสาเหตุหลักเกิดจากการสัญจรของรถบรรทุกบนถนนในชุมชน รองลงมาคือปัญหาด้านเขม่า/ควัน จำนวน 3 ราย สาเหตุหลักเกิดจากการเผาอ้อย เผาถ่าน

**การรับรู้ข่าวสารข้อมูลโครงการ** ประชากรตัวอย่างมีการรับรู้/รับทราบข้อมูลโครงการทั้งหมด 8 ราย โดยทราบจากหน่วยงานราชการและการเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ จำนวน 4 ราย เท่ากัน ทราบจากเจ้าของโครงการหรือเจ้าหน้าที่จากแขวงทางหลวงชนบทกำแพงเพชร จำนวน 3 ราย ทราบจากเพื่อนบ้าน จำนวน 2 ราย และทราบจากเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา จำนวน 1 ราย

**ความคิดเห็นต่อโครงการ** เมื่อสอบถามประชากรตัวอย่างถึงความคิดเห็นต่อภาพรวม หากมีการก่อสร้างโครงการ พบว่า ทั้งหมด 8 ราย คิดเห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบด้านลบ และเห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ

**ฉ) กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแม่น้ำปิง ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลาง  
แนวเส้นทาง**

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการของผู้ประกอบการอาชีพ  
เลี้ยงปลาในกระชังในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ดำเนินการระหว่างวันที่ 30-31 มีนาคม พ.ศ.  
2561 และสำรวจเพิ่มเติมระหว่างวันที่ 10-11 ตุลาคม พ.ศ. 2562 จำนวน 12 ราย หรือร้อยละ 100.00

**ข้อมูลทั่วไป** ประชากรตัวอย่างในเขตพื้นที่ศึกษา มีจำนวน 12 ราย เป็นหญิง จำนวน  
10 ราย และเป็นชาย จำนวน 2 ราย มีอายุเฉลี่ย 54 ปี มีสถานภาพเป็นคู่สมรส จำนวน 7 ราย และเป็นหัวหน้า  
ครัวเรือน จำนวน 5 ราย ส่วนใหญ่จำนวน 11 ราย มีสถานภาพสมรสแล้ว และเป็นหม้าย จำนวน 1 ราย สำเร็จ  
การศึกษาในระดับประถมศึกษา จำนวน 6 ราย รองลงมา สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน  
4 ราย และสำเร็จปริญญาตรี จำนวน 2 ราย ประชากรตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 12 ราย นับถือศาสนาพุทธ  
เป็นคนท้องถิ่นดั้งเดิม จำนวน 7 ราย ย้ายมาจากต่างถิ่น จำนวน 5 ราย มีสาเหตุการย้ายมา เนื่องจากแต่งงานกับ  
คนในชุมชน และมาทำงาน ส่วนใหญ่จำนวน 10 ราย ไม่มีความคิดที่จะย้ายไปอยู่อาศัยในพื้นที่อื่น ส่วนที่เหลือ  
คิดจะย้ายไปอาศัยที่อื่น จำนวน 2 ราย

**ข้อมูลการเลี้ยงปลาในกระชัง** ประชากรตัวอย่างผู้ประกอบการอาชีพเลี้ยงปลาในกระชังมาแล้ว  
เฉลี่ย 13 ปี โดยประชากรตัวอย่างที่มีกระชังเลี้ยงปลามากที่สุด คือ [REDACTED]  
(หจก. พิมพ์ลดาฟาร์ม) จำนวน 120 กระชัง รองลงมา มีกระชังเลี้ยงปลา จำนวน 8 กระชัง ได้แก่ [REDACTED]  
[REDACTED] และ [REDACTED] มีกระชังเลี้ยงปลา จำนวน  
6 กระชัง ได้แก่ [REDACTED] มีกระชังเลี้ยงปลา จำนวน 5 กระชัง คือ [REDACTED]  
[REDACTED] จำนวน 4 กระชัง ได้แก่ [REDACTED]  
[REDACTED] และ [REDACTED] วนใหญ่เลี้ยงปลาทั้ง ปลานิล ปลาดุก และปลาสร้อย เป็นหลัก โดยซื้อ  
พันธุ์ปลาที่มีขนาดเฉลี่ยประมาณ 4 เซนติเมตร มาปล่อยในกระชังเลี้ยงปลาขนาดกว้าง 3 เมตร ยาว 3 เมตร  
และลึกประมาณ 2.5 เมตร ความหนาแน่นเฉลี่ย 825 ตัว/กระชัง เลี้ยงโดยการให้อาหารเม็ดสำเร็จรูป ประมาณ  
4-5 เดือน จนปลาที่มีขนาดประมาณ 27-35 เซนติเมตร จึงสามารถจำหน่ายได้ ทั้งนี้แต่ละกระชังจะให้ปริมาณ  
ผลผลิตเฉลี่ย 620 กิโลกรัม สามารถเลี้ยงได้ 2-3 ครั้ง/ปี จะจำหน่ายให้พ่อค้า คนกลาง คิดเป็นร้อยละ 91.7  
ขายในชุมชน ร้อยละ 8.3 เท่านั้น

ประชากรตัวอย่างคิดเห็นว่าผลผลิตอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 8 ราย ผลผลิตอยู่ใน  
ระดับดี จำนวน 2 ราย และผลผลิตระดับน้อย จำนวน 2 ราย นำมาซึ่งรายได้จากการประกอบอาชีพเลี้ยงปลา  
ในกระชังที่ได้ผลกำไรระหว่าง 30,000-50,000 บาท/ครั้ง จำนวน 10 ราย ส่วนได้ผลกำไรมากกว่า 50,000 บาท/ครั้ง  
จำนวน 1 ราย และได้ผลกำไรน้อยกว่า 30,000 บาท/ครั้ง จำนวน 1 ราย สำหรับการจ้างแรงงาน พบว่า ประชากร  
ตัวอย่างไม่ได้จ้างแรงงาน จำนวน 7 ราย มีการจ้างแรงงาน จำนวน 5 ราย โดยเป็นการจ้างแรงงานจากคนในท้องถิ่น

**การรับรู้ข่าวสารข้อมูลโครงการ** การรับรู้/รับทราบข้อมูลโครงการของประชากรตัวอย่าง  
ครัวเรือน จำนวน 11 ราย รับทราบ/รับรู้ข้อมูลโครงการ ทราบจากผู้นำชุมชนมากที่สุด จำนวน 10 ราย รองลงมา  
ทราบจากการเข้าร่วมประชุมกับทางโครงการ และเพื่อนบ้าน จำนวน 2 ราย เท่ากัน และไม่มีทราบข้อมูลโครงการ  
จำนวน 1 ราย

**ความคิดเห็นต่อโครงการ** ความคิดเห็นในภาพรวม หากมีการก่อสร้างโครงการ พบว่า  
ประชากรตัวอย่างจำนวน 8 ราย คิดเห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบด้านลบ รองลงมา คือ  
มีผลประโยชน์พอๆ กับผลกระทบ จำนวน 2 ราย มีผลกระทบมากกว่าผลประโยชน์ จำนวน 1 ราย และไม่แน่ใจ  
อีกจำนวน 1 ราย ทำให้ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ จำนวน 9 ราย เห็นด้วยกับการก่อสร้างดำเนินโครงการ ส่วนที่  
ไม่เห็นด้วย มีจำนวน 2 ราย และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย



## ข) กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มสถานประกอบการ ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ดำเนินการระหว่างวันที่ 26-31 มีนาคม พ.ศ. 2561 และสำรวจเพิ่มเติมระหว่างวันที่ 10-14 ตุลาคม พ.ศ. 2562 โดยได้รับความร่วมมือจากผู้ประกอบการในการเสียสละเวลาการประกอบกิจการเป็นอย่างดี สามารถรวบรวมความคิดเห็นตามเป้าหมายที่กำหนดได้จำนวนรวม 29 แห่ง

**ข้อมูลทั่วไป** ประชากรตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 58.60 และเพศหญิง ร้อยละ 41.40 มีอายุเฉลี่ย 48 ปี มีสถานภาพเป็นเจ้าของกิจการ ร้อยละ 89.70 และเป็นผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 10.30 สถานภาพสมรส พบว่า ส่วนใหญ่สมรสแล้ว ร้อยละ 69.00 โสด ร้อยละ 24.10 และหย่าร้าง ร้อยละ 6.90

**ข้อมูลการเดินทาง** ประชากรตัวอย่างมีรถจักรยานยนต์เฉลี่ย 2 คัน และมีรถยนต์ 4 ล้อเฉลี่ย 3 คัน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการใช้เส้นทางภายในชุมชนเพื่อการสัญจร โดยมีรายละเอียดดังนี้

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) : ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 34.50 รองลงมาคือ ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 31.00 ไม่เคยใช้สัญจร ร้อยละ 24.10 และใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 10.40 โดยส่วนใหญ่มีความเห็นว่าถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 58.60 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 20.70 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 20.70

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 101 : ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 51.70 รองลงมาคือ ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 24.10 และไม่เคยใช้สัญจร ร้อยละ 24.10 โดยมีความเห็นว่าถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 62.10 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 17.20 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 3.50 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 17.20

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 112 (ถนนเลี่ยงเมืองกำแพงเพชร) : ประชากรตัวอย่าง ไม่เคยใช้ถนนเส้นนี้สัญจร ร้อยละ 41.40 รองลงมาคือ ใช้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 31.00 ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง และใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 20.70 และ 6.90 ตามลำดับ โดยมีความเห็นว่าถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 48.30 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 13.80 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 10.30 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 27.60

ทางหลวงชนบท กพ.5069 : ประชากรตัวอย่าง ไม่เคยใช้ถนนเส้นนี้สัญจร ร้อยละ 58.60 รองลงมาคือ ใช้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 20.70 ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 13.80 และใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 6.90 โดยมีความเห็นว่าถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 48.30 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 6.90 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 6.90 ไม่สะดวก/ลำบาก ร้อยละ 3.50 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 34.50

ทางหลวงชนบท กพ.3002 : ประชากรตัวอย่าง ส่วนใหญ่ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 44.80 รองลงมาคือ ไม่เคยใช้สัญจร ร้อยละ 27.60 ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 17.20 และใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 10.30 โดยส่วนใหญ่มีความเห็นว่าถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 69.00 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 6.90 มีความสะดวกน้อยหรือค่อนข้างลำบาก ร้อยละ 6.90 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 17.20

ทั้งนี้การเลือกใช้เส้นทางหลักทั้ง 5 เส้นทางของผู้ประกอบการมีวัตถุประสงค์หลักในการเดินทาง เพื่อใช้ไปติดต่อธุรกิจมากที่สุด สัดส่วนร้อยละ 51.70 รองลงมา เพื่อการค้าขายของกิจการ ร้อยละ 27.60 เพื่อการศึกษา ร้อยละ 27.60 เพื่อการท่องเที่ยว และเยี่ยมญาติ ร้อยละ 17.20 เท่ากัน เพื่อเดินทางไปทำงานในพื้นที่ ร้อยละ 13.80 รักษาพยาบาล และประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ร้อยละ 3.50 เท่ากัน

**การรับรู้ข่าวสารข้อมูลโครงการ** ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่ รับทราบ/รับรู้ข้อมูลโครงการ ร้อยละ 86.20 โดยทราบจากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 36.00 รองลงมา ทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 32.00 ผู้แทนหน่วยงานราชการ ร้อยละ 20.00 สื่อหนังสือพิมพ์หรือวิทยุชุมชน ร้อยละ 16.00 การเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ ร้อยละ 12.00 [www.facebook.com /kamphaengphetcityplan.rd](https://www.facebook.com/kamphaengphetcityplan.rd) ร้อยละ 8.00 และจากเจ้าหน้าที่แขวงทางหลวงชนบท ร้อยละ 8.00 ของสถานประกอบการที่ทราบข้อมูลแล้ว ส่วนที่เพิ่งทราบข้อมูลจากการสอบถามหรือไม่เคยทราบข้อมูลมาก่อน คิดเป็นร้อยละ 13.80

**ความคิดเห็นต่อโครงการ** เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นต่อภาพรวม หากมีการก่อสร้างโครงการ พบว่า ประชากรตัวอย่างเห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบด้านลบ ร้อยละ 79.40 คิดเห็นว่าไม่ผลประโยชน์พอๆ กับผลกระทบ และไม่แน่ใจ สัดส่วนร้อยละ 10.30 เท่ากัน ประชากรตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการก่อสร้างดำเนินโครงการ ร้อยละ 79.30 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 13.80 และไม่เห็นด้วยกับโครงการ ร้อยละ 6.90

### 3) ผลการศึกษาการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมในช่วงที่ผ่านมา

ความคิดเห็นต่อโครงการจากผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมในช่วงก่อนก่อสร้าง (เดือน มีนาคม พ.ศ. 2561 และเดือนตุลาคม พ.ศ. 2562) จากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและเวนคืนที่ดิน/หน่วยงานราชการที่แนวเขตทางพาดผ่าน กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยระยะถัดจาก 100 เมตร ถึงระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการรับผลกระทบจากโครงการ/กลุ่มโบราณสถาน/แหล่งมรดกโลก กลุ่มผู้ประกอบการอาชีพเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในแม่น้ำปิง ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง พบว่า ความคิดเห็นของประชาชนที่ระบุในรายงาน EIA เห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์และเห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ