



โครงการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สะพานข้ามคลองปากนคร
อ.เมืองนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช



เอกสารประกอบการประชุม

รับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 3

จัดทำโดย



พฤษภาคม 2569



เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 3
โครงการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสะพานข้ามคลองปากนคร
อ.เมืองนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ข
สารบัญรูป	ข
1. ความเป็นมาของโครงการ	-1-
2. วัตถุประสงค์ของโครงการ	-1-
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	-2-
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ	-2-
5. รายละเอียดแนวสายทางโครงการ	-4-
6. รูปแบบทั่วไปของโครงการ	-7-
6.1 รูปแบบถนนโครงการ	-7-
6.2 รูปแบบสะพานโครงการ	-7-
6.3 รูปแบบจุดกลับรถ	-7-
6.4 รูปแบบทางแยกโครงการ	-7-
6.4.1 ทางแยกจุดเริ่มต้นโครงการ	-7-
6.4.2 ทางแยกจุดสิ้นสุดโครงการ	-7-
6.5 ถนนต่อเชื่อมโครงการ	-10-
6.5.1 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ	-10-
6.5.2 บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ	-10-
7. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	-10-
8. การมีส่วนร่วมของประชาชน	-50-
8.1 แผนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	-50-
8.2 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา	-50-
8.2.1 การเข้าพบท่านผู้ว่าราชการจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-50-
8.2.2 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1	-50-
8.2.3 ประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2	-56-
9. ระยะเวลาศึกษาโครงการ	-62-
10. ผู้รับผิดชอบ	-62-
11. ช่องทางติดต่ออื่น ๆ	-63-



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
4-1	พื้นที่เป้าหมายการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	-2-
7-1	สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-12-
8.2.2-1	การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา	-52-
8.2.2-1	สรุปผลข้อคิดเห็นของประชาชนการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วม ของประชาชน ครั้งที่ 1	-56-
8.2.3-1	สรุปผลข้อคิดเห็นของประชาชนการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วม ของประชาชน ครั้งที่ 2 (เวทีที่ 1 พื้นที่ตำบลปากนคร)	-58-
8.2.3-2	สรุปผลข้อคิดเห็นของประชาชนการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วม ของประชาชน ครั้งที่ 2 (เวทีที่ 2 พื้นที่ตำบลท่าไร่)	-61-

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า	
4-1	พื้นที่ศึกษาโครงการ	-3-
5-1	แบบแสดงแปลนและรูปตัดตามยาวแนวเส้นทางโครงการ บนภาพถ่ายทางอากาศ	-5-
5-2	ภาพรวมของแนวเส้นทางโครงการ	-6-
6.1-1	รูปแบบถนนโครงการ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ	-8-
6.1-2	รูปแบบถนนโครงการ บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ	-8-
6.2-1	รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบ Box Beam	-8-
6.3-1	รูปแบบถนนโครงการ บริเวณจุดกัณฑ์ได้สะพานโครงการ	-9-
6.4-1	แสดงรูปแบบทางเชื่อมทางแยกบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ	-9-
6.4-2	แสดงรูปแบบทางเชื่อมทางแยกบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ	-9-
6.5-1	แสดงแนวเส้นทางโครงการและถนนต่อเชื่อม บริเวณจุดเริ่มต้น-จุดสิ้นสุดโครงการ	-11-
8.1-1	แผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	-51-
8.2.2-1	บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1 วันอังคารที่ 20 พฤษภาคม 2568	-53-
8.2.3-1	ภาพบรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2 เวทีที่ 1 พื้นที่ตำบลปากนคร วันอังคารที่ 28 ตุลาคม 2568	-57-
8.2.3-2	ภาพบรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2 เวทีที่ 2 พื้นที่ตำบลท่าไร่ วันพุธที่ 29 ตุลาคม 2568	-60-



เอกสารประกอบการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 3
โครงการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสะพานข้ามคลองปากนคร
อ.เมืองนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช

1. ความเป็นมาของโครงการ

ด้วยประชาชนในพื้นที่ตำบลปากนครและตำบลท่าไร่ อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ประสบปัญหาความเดือดร้อนในการสัญจรระหว่าง 2 ตำบล ซึ่งปัจจุบันประชาชนยังสัญจรโดยเรือ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต เกิดความไม่สะดวกในการมาใช้บริการของศูนย์ราชการ หรือสถานที่ราชการในพื้นที่ เช่น การเข้ารับบริการสถานพยาบาล การเดินทางมายังสถานศึกษา ทั้งนี้ หากมีการก่อสร้างสะพานข้ามคลองปากนคร อ.เมืองนครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช พร้อมถนนต่อเชื่อม จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง ช่วยให้การเดินทางของประชาชน เกิดความสะดวกและปลอดภัย ยกกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน นอกจากนี้ยังเป็นเส้นทางที่ใช้ในการอพยพ เคลื่อนย้าย หรือเข้าให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวงชนบท จึงดำเนินการจ้างที่ปรึกษาศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำมาคัดเลือกแนวสายทาง และ/หรือ รูปแบบโครงการเบื้องต้นที่เหมาะสม รวมไปถึงรูปแบบจุดตัดทางเชื่อม ทางแยก และรูปแบบโครงสร้างสะพานให้มีความปลอดภัยและมีมาตรฐานตามหลักวิศวกรรม และมีความคุ้มค่าในการลงทุน รวมทั้งศึกษาผลกระทบด้านสังคมและการใช้ประโยชน์ที่ดินด้วย พร้อมทั้งจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม EIA ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- (1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง พัฒนาและต่อเติมโครงข่ายทางหลวงท้องถิ่นให้สมบูรณ์ด้วยการเป็นทางลัด (Shortcut) ทางเชื่อม (Missing Link) ระหว่างตำบล และพัฒนาพื้นที่โดยรอบ
- (2) เพื่ออำนวยความสะดวกและปลอดภัยในการสัญจร ลดระยะเวลาและระยะทางในการเดินทางของประชาชน นักท่องเที่ยว และผู้ใช้รถใช้ถนน รวมถึงใช้เป็นเส้นทางในการอพยพ เคลื่อนย้าย หรือเข้าให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น
- (3) เพื่อสนับสนุนและอำนวยความสะดวกด้านพาณิชย์กรรม อุตสาหกรรม การบริการ และการท่องเที่ยว พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและการบริการโลจิสติกส์ในพื้นที่
- (4) เพื่อศึกษาความเหมาะสมความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของโครงการ และลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ
- (5) เพื่อศึกษาแนวทางเลือกและรูปแบบของโครงการ การออกแบบเชิงหลักการ (Conceptual Design) ที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับพื้นที่โครงการ



3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- (1) เชื่อมโยงการคมนาคม ลดระยะเวลา และลดระยะทางของการเดินทาง ด้วยการสร้างทางลัด (Shortcut) และทางเชื่อม (Missing Link) ระหว่างทางหลวงท้องถิ่นสายปากนคร และทางหลวงท้องถิ่น สายบางเขี้ยว - ชายทะเล (ซอยเหมืองน้ำ) ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
- (2) สนับสนุนและอำนวยความสะดวก การเดินทางแก่ประชาชนในพื้นที่ เพื่อประโยชน์ของชุมชนด้าน การศึกษา ด้านสาธารณสุข ด้านศาสนา และการเข้าถึงศูนย์ราชการท้องถิ่น
- (3) เป็นเส้นทางเคลื่อนย้าย หรืออพยพ หรือให้ความช่วยเหลือของประชาชนในพื้นที่ ซึ่งอยู่พื้นที่ประสบภัย ทางด้านอุทกภัย

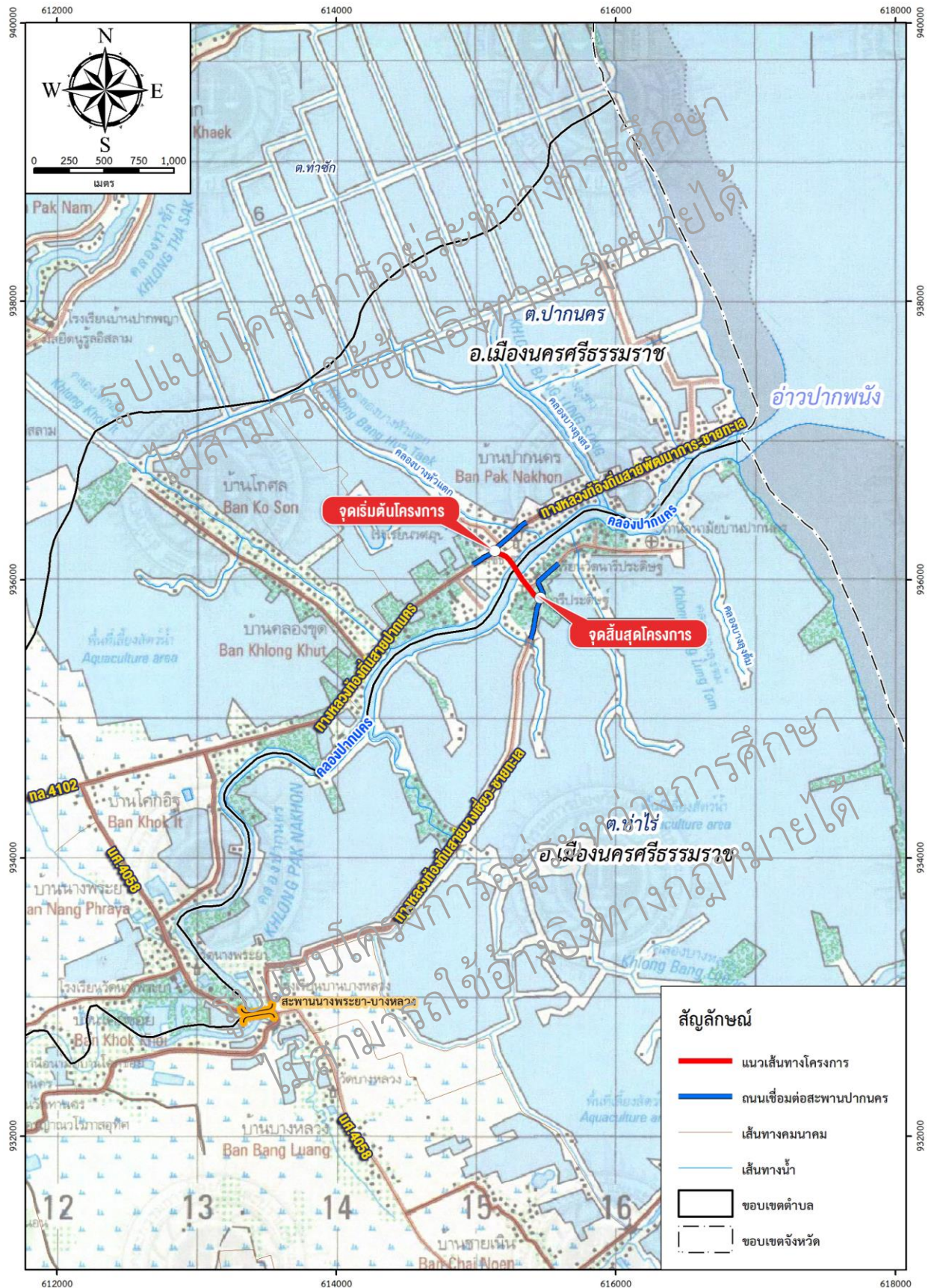
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ

พื้นที่ศึกษาโครงการครอบคลุมพื้นที่ 2 ตำบล 1 อำเภอ 1 จังหวัด ได้แก่ ตำบลท่าไร่ และตำบลปากนคร อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช ดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 พื้นที่เป้าหมายการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

ลำดับที่	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
1	ท่าไร่	เมืองนครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช
2	ปากนคร		
รวม	2 ตำบล	1 อำเภอ	1 จังหวัด

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา 2569



รูปที่ 4-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ



5. รายละเอียดแนวสายทางโครงการ

แนวเส้นทางโครงการมีจุดเริ่มต้นโครงการ กม.ที่ 0+000 ลักษณะเป็นสามแยกระดับพื้น เชื่อมต่อระหว่างทางหลวงท้องถิ่นสายปากนคร และทางหลวงท้องถิ่น สายถนนพัฒนาการ - ชายทะเล โดยแนวเส้นทางโครงการ มุ่งไปทางด้านทิศใต้ ข้ามคลองปากนคร พาดผ่านพื้นที่วัดนารีประดิษฐ์และบรรจบกับ ทางหลวงท้องถิ่นสายบางเขี้ยว - ชายทะเล จุดสิ้นสุดโครงการ กม.ที่ 0+499 ระยะทาง 0.49 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 5-1 และรูปที่ 5-2

นอกจากนี้ได้พิจารณาปรับปรุงทางเชื่อมของทางหลวงท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ถนนเชื่อมต่อบริเวณฝั่งจุดเริ่มต้นโครงการ
 - ทางหลวงท้องถิ่น สายปากนคร เดิมมีลักษณะเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์คอนกรีต ขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 4.50 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.50 เมตร เขตทางเดิมกว้าง 30.00 เมตร ระยะทาง 200.00 เมตร
 - ทางหลวงท้องถิ่น สายพัฒนาการ - ชายทะเล เดิมมีลักษณะเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์คอนกรีต ขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 4.50 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.50 เมตร เขตทางเดิมกว้าง 15.00 เมตร ระยะทาง 375.00 เมตร
 - ถนนเชื่อมต่อบริเวณฝั่งจุดสิ้นสุดโครงการ
 - ทางหลวงท้องถิ่น สายบางเขี้ยว - ชายทะเล (ซอยเหมืองน้ำ) เดิมมีลักษณะเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์คอนกรีต ขนาด 2 ช่องจราจร ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.00 เมตร ไม่มีไหล่ทาง เขตทางเดิม กว้าง 15.00 เมตร
- ด้านซ้ายทางของแนวเส้นทางโครงการ ระยะทางยาวรวม 336.00 เมตร
 - ด้านขวาทางของแนวเส้นทางโครงการ ระยะทางยาวรวม 475.00 เมตร



รูปที่ 5-2 ภาพรวมของแนวเส้นทางโครงการ



6. รูปแบบทั่วไปของโครงการ

6.1 รูปแบบถนนโครงการ

บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ เป็นถนนระดับดิน ขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.00 เมตร ลักษณะผิวจราจรเป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก และมีช่องทางจราจร สำหรับบริการ ประชาชนบริเวณด้านข้าง จำนวน 1 ช่องจราจร ความกว้างจราจร 3.00 เมตร ไม่มีไหล่ทาง โดยออกแบบให้สามารถเป็นจุดกลับรถสำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคลและรถบรรทุก 6 ล้อ ความสูงช่องลอดไม่เกิน 3.50 เมตร บริเวณใต้สะพาน พร้อมออกแบบระบบระบายน้ำ คสล. ยานชุมชน รวมความกว้าง 3.00 เมตร โดยใช้พื้นที่ในเขตทางเดิม 30.00 เมตร แสดงดังรูปที่ 6.1-1

บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ ออกแบบเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.50 เมตร ใช้พื้นที่เขตทางกว้าง 16.00 เมตร (บริเวณพาดผ่านพื้นที่วัดนารีประดิษฐ์) แสดงดัง รูปที่ 6.1-2

6.2 รูปแบบสะพานโครงการ

รูปแบบโครงสร้างสะพานข้ามคลองปากนคร มีลักษณะเป็นโครงสร้าง แบบ Box Beam สะพานกว้าง 9.00 เมตร ราวสะพาน ข้างละ 0.50 เมตร สำหรับรองรับช่องจราจร ขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางข้างละ 1.00 เมตร และออกแบบให้มีทางเท้าสำหรับคนเดินในด้านซ้ายทางของสะพาน รวมราวกันตก กว้าง 2.00 เมตร รวมความกว้างสะพานทั้งหมด 12.00 เมตร มีระยะช่วงตอม่อสะพาน 20.00 เมตร จำนวน 10 ช่วง ความยาวสะพานรวม 200.00 เมตร มีขนาดช่องลอดในแนวทางตั้ง 5.00 เมตร แสดงดังรูปที่ 6.2-1

6.3 รูปแบบจุดกลับรถ

บริเวณฝั่งจุดเริ่มต้นโครงการ ออกแบบให้มีช่องทางจราจรสำหรับบริการประชาชนบริเวณด้านข้าง จำนวน 1 ช่องจราจร ความกว้างจราจร 3.00 เมตร ไม่มีไหล่ทาง โดยออกแบบให้สามารถเป็นจุดกลับรถสำหรับรถยนต์นั่งส่วนบุคคลและรถบรรทุก 6 ล้อ ความสูงช่องลอดไม่เกิน 3.50 เมตร บริเวณใต้สะพาน พร้อมออกแบบระบบระบายน้ำ คสล. ยานชุมชน รวมความกว้าง 3.00 เมตร โดยใช้พื้นที่ในเขตทางเดิม 30.00 เมตร แสดงดังรูปที่ 6.3-1

6.4 รูปแบบทางแยกโครงการ

6.4.1 ทางแยกจุดเริ่มต้นโครงการ : ออกแบบทางแยกในรูปแบบของวงเวียน พร้อมติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ เพื่อให้ผู้ขับขี่สามารถสัญจรผ่านบริเวณวงเวียนได้จากทุกทิศทางและยังสามารถสัญจรขึ้น-ลง สะพานโครงการได้โดยสะดวก อีกทั้ง ผู้ขับขี่ยังสามารถใช้พื้นที่บริเวณวงเวียนเป็นจุดกลับรถได้ แสดงดังรูปที่ 6.4-1

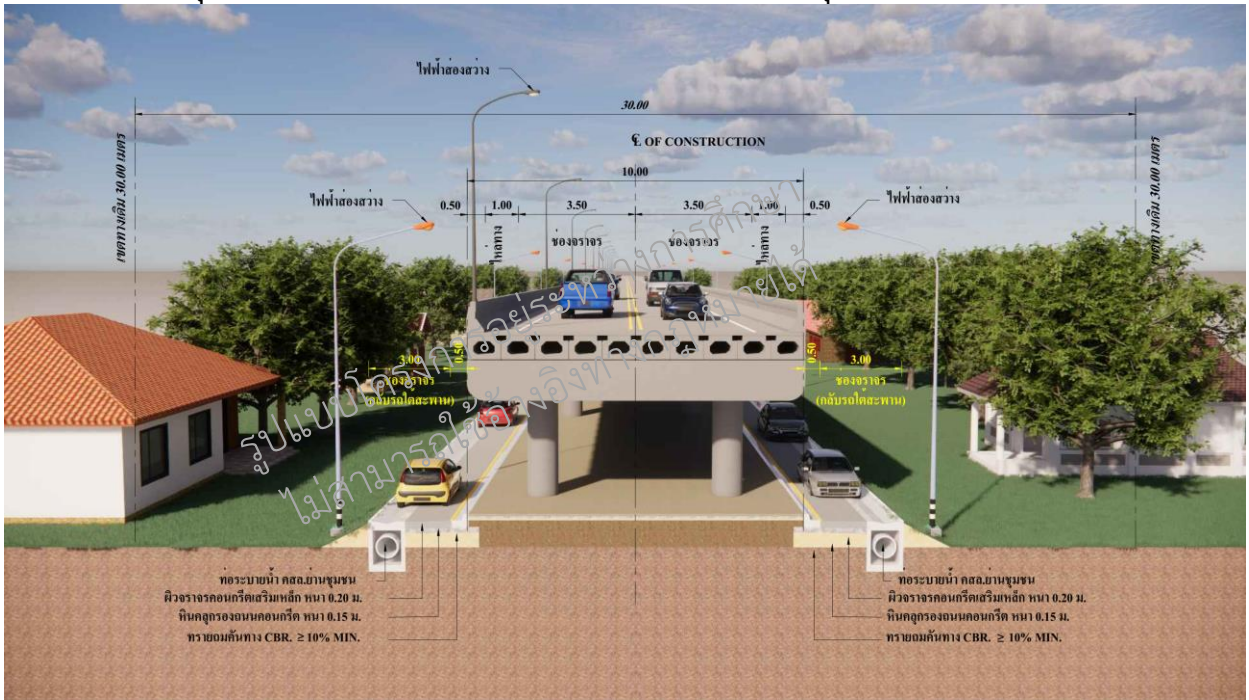
6.4.2 ทางแยกจุดสิ้นสุดโครงการ : ออกแบบเป็นทางแยกระดับพื้น แบบไม่มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม พร้อมติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ แสดงดังรูปที่ 6.4-2



แปลนจุดกลับรถได้สะพานโครงการ



บริเวณจุดกลับรถได้สะพานโครงการ



รูปที่ 6.3-1 รูปแบบถนนโครงการ บริเวณจุดกลับรถได้สะพานโครงการ



รูปที่ 6.4-1 แสดงรูปแบบทางเชื่อมทางแยก บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ



รูปที่ 6.4-2 แสดงรูปแบบทางเชื่อมทางแยก บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ



6.5 ถนนต่อเชื่อมโครงการ

เพื่อความสอดคล้องและต่อเนื่องของแนวเส้นทางโครงการและถนนต่อเชื่อม ที่ปรึกษาได้ออกแบบปรับปรุงทางหลวงท้องถิ่นเดิม เพื่อรองรับปริมาณจราจรในอนาคตและน้ำท่วมขังจากระดับน้ำทะเลหนุนหรือน้ำขึ้น-น้ำลงในบริเวณจุดเริ่มต้น-จุดสิ้นสุดโครงการ แสดงดังรูปที่ 6.5-1 ดังนี้

6.5.1 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ : จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- ทางหลวงท้องถิ่น สายพัฒนาการ-ชายทะเล (ด้านซ้ายทางของแนวเส้นทางโครงการ) ระยะทางยาวรวม 375.00 เมตร

- ทางหลวงท้องถิ่น สายปากนคร (ด้านขวาทางของแนวเส้นทางโครงการ) ระยะทางยาวรวม 200.00 เมตร โดยออกแบบปรับปรุงโครงสร้างผิวทาง จากผิวทางแบบถนนลาดยางแอสฟัลท์คอนกรีตเดิม เป็นผิวทางแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 4 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.00-3.50 เมตร ไม่มีไหล่ทาง โดยใช้พื้นที่การปรับปรุงแนวเส้นทาง ในเขตทางเดิม 15.00-30.00 เมตร แสดงดังรูปที่ 6.5-2 และรูปที่ 6.5.3

6.5.2 บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ : ทางหลวงท้องถิ่น สายบางเขี้ยว-ชายทะเล ออกแบบปรับปรุงโครงสร้างผิวทาง จากผิวทางแบบถนนลาดยางแอสฟัลท์คอนกรีตเดิม เป็นผิวทางแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางข้างละ 1.00 เมตร โดยใช้พื้นที่การปรับปรุงแนวเส้นทาง ในเขตทางเดิม 15.00 เมตร แสดงดังรูปที่ 6.5-4

- ด้านซ้ายทางของแนวเส้นทางโครงการ ระยะทางยาวรวม 336.00 เมตร
- ด้านขวาทางของแนวเส้นทางโครงการ ระยะทางยาวรวม 475.00 เมตร

7. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ทำให้โครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 เพื่อให้เป็นไปตามมาตรา 48 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และเพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการน้อยที่สุด

การศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้พิจารณาปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญ ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อม รวม 4 ประเภท คือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งหมด 27 ปัจจัย ได้แก่ (1) สภาพภูมิประเทศ (2) ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน (3) ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย (4) ภูมิอากาศ คุณภาพอากาศ (5) เสียง (6) ความสั่นสะเทือน (7) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (8) น้ำทะเล และคุณภาพน้ำทะเล (9) อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน และคุณภาพน้ำใต้ดิน (10) นิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า) (11) นิเวศวิทยาทางน้ำ (12) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ (13) พื้นที่ชุ่มน้ำ (14) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม (15) การใช้ประโยชน์ที่ดิน (16) เกษตรกรรม (17) การคมนาคมขนส่งและจราจร (18) การจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย (19) สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (20) เศรษฐกิจสังคม (21) การอุทกที่ตื้น (22) สาธารณสุขและสุขภาพ (23) อาชีวอนามัย (24) อุบัติเหตุ และความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง (25) ผู้ใช้ทาง (26) โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม และ (27) สุนทรียภาพ ทัศนียภาพและการท่องเที่ยว โดยสามารถสรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญได้ดังตารางที่ 7-1





ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
<p>1.1 ทรัพยากรดิน และการชะล้างพังทลายของดิน</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานข้ามคลองปากนคร จะมีปริมาณดินขุด ซึ่งต้องเคลื่อนย้ายออกจากบริเวณเดิมทั้งหมด ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ <p>ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ มีการเปิดหน้าดิน มีการขุดดิน ปรับถมหน้าดิน ปรับเกลี่ยหน้าดิน และบดอัดหน้าดิน จะทำให้พื้นที่บริเวณดังกล่าวเป็นที่โล่งไม่มีสิ่งปกคลุมดิน ในกรณีที่ฝนตกหนักหรือน้ำไหลผ่านพื้นที่ดังกล่าว อาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินได้ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดิน ออกจากบริเวณเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงชนบทควบคุมและกำกับผู้รับจ้างก่อสร้างไม่ให้มีการกองดินไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง - การขนส่งดิน ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของยานพาหนะที่ใช้บรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นขณะขนส่ง <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และเปิดพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็น รวมทั้งต้องใช้เวลาดำเนินการให้สั้นที่สุด เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน - ดำเนินการก่อสร้างเสาเข็ม สะพาน และตอม่อสะพาน ให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดการชะล้างพังทลายของตะกอนดิน หากไม่สามารถดำเนินการได้ ให้หลีกเลี่ยงงานขุดดินในช่วงฝนตกหนัก - ติดตั้งรั้วตักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 1.0 เมตร บริเวณริมตลิ่งทั้งสองฝั่งคลองปากนคร เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำ - จัดวางกองดินในบริเวณที่ราบ และห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 150 เมตร รวมทั้งมีผ้าใบปกคลุมเพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดิน 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานข้ามคลองปากนคร อาจเป็นสาเหตุในการเพิ่มน้ำหนักต่อการรองรับของดินฐานราก แต่ทั้งนี้ จากข้อมูลกลุ่มชุดดินและคุณสมบัติของดินบริเวณพื้นที่ศึกษา จากกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า กลุ่มชุดดินบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการ คือ กลุ่มชุดดินที่ 3 เป็นกลุ่มดินเหนียวลึกมากที่เกิดจากตะกอนน้ำกร่อย รวมทั้งพื้นที่โครงการทั้งหมดมีการสูญเสียดินน้อย (0-2 ตัน/ไร่/ปี) ประกอบกับบริเวณพื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบหรือแผ่นดินถล่ม ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ <p>ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการดำเนินงานของโรงซ่อมเครื่องจักร จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นและบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้งาน ซึ่งจะดำเนินการในโรงซ่อมเครื่องจักร ที่ตั้งอยู่บริเวณสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน หากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม อาจทำให้เกิดการรั่วไหลปนเปื้อนลงสู่ดินได้ แต่อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นเพียงชั่วคราว และมีผลกระทบในวงจำกัดเฉพาะโรงซ่อมเครื่องจักรเท่านั้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องยนต์ - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องทำการเทพื้นคอนกรีตที่ยกขอบโดยรอบบริเวณพื้นที่โรงซ่อมเครื่องจักร และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน 	



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานบำรุงรักษา จะดำเนินการเมื่อมีการชำรุดเสียหายของผิวทาง โครงสร้างถนน และโครงสร้างสะพาน กิจกรรมดังกล่าวเป็นการซ่อมแซมผิวถนนให้มีความเรียบเสมอตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบทเท่านั้น โดยไม่มีการขุดดินหรือนำดินออกจากพื้นที่ คาดว่าไม่ส่งผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ - กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน เป็นเพียงการสัญจรบนถนน/สะพานเท่านั้น โดยไม่มีการขุดดินหรือนำดินออกจากพื้นที่ คาดว่าไม่ส่งผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มาตรการลดผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีมาตรการติดตามฯ</p>
	<p>ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานบำรุงรักษา ไม่มีการขยายคันทางเพิ่มเติม คาดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ - กิจกรรมการคมนาคมบนทางหลวง เป็นเพียงการสัญจรบนถนน/สะพานเท่านั้น พื้นที่เปิดหน้าดินถูกเปลี่ยนเป็นถนนผิวทางคอนกรีต คาดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ <p>ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานบำรุงรักษา เป็นกิจกรรมที่ไม่มีการขยายคันทาง หรือก่อสร้างโครงสร้างใดเพิ่มเติมบริเวณโครงการ คาดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ 	<p>มาตรการลดผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน 	



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>- กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน เป็นเพียงการสัญจรบนถนน/สะพานเท่านั้น คาดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ</p> <p>ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน</p> <p>- กิจกรรมงานบำรุงรักษา หากมีการซ่อมบำรุงตามกำหนดของกรมทางหลวงชนบท อาจส่งผลให้มีน้ำมันหล่อลื่นรั่วไหลจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ในการดำเนินการได้ ซึ่งอาจมีปริมาณน้อย ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ</p> <p>- กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน หากเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ อาจส่งผลให้มีน้ำมันรั่วไหลและปนเปื้อนลงสู่ข้างทาง ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการลดผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน</p> <p>- กรมทางหลวงชนบทหมั้นตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ก่อนเข้าดำเนินการในพื้นที่ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องยนต์</p> <p>- กรมทางหลวงชนบทต้องรีบดำเนินการจัดการปนเปื้อนทันที ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่พื้นที่ข้างเคียงจากการเกิดอุบัติเหตุ โดยใช้วัสดุที่สามารถดูดซับได้ เช่น ขี้เลื่อย ทราย แกลบ เป็นต้น</p>	
1.2 ธรณีวิทยา และธรณีพิบัติภัย	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา</p> <p>- กิจกรรมการพัฒนาโครงการทุกกิจกรรมไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ใต้ดินจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางธรณีวิทยาไปจากเดิม ในทางตรงกันข้ามโครงสร้างทางธรณีวิทยาในพื้นที่โครงการไม่ทำให้มีผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการลดผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา</p> <p>- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>- ไม่มีมาตรการติดตาม</p>



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวต่อการพัฒนาโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการทุกกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง หากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวขณะการก่อสร้างอาจทำให้โครงสร้างชั้นทางที่กำลังบดอัด โครงสร้างสะพาน หรือสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ของโครงการได้รับความเสียหายได้ แต่อย่างไรก็ดี พื้นที่โครงการไม่มีรอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน ประกอบกับผลการตรวจสอบแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย ตามค่าระดับความรุนแรงแผ่นดินไหว (Intensity) มีโอกาสเกิด 10% ในคาบเวลา 50 ปี พบว่า แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวระดับ I-III ซึ่งจัดอยู่ในระดับเบา คนจะไม่รู้สึกละ แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ (0 – 3 %g) ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ <p>ผลกระทบจากการเกิดดินถล่ม หลุมยุบต่อการพัฒนาโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการทุกกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง อาจทำให้เกิดการยุบตัวได้หากการบดอัดไม่แน่นพอ แต่ทั้งนี้ ซึ่งพื้นที่ตั้งโครงการไม่เคยมีรายงานการเกิดดินถล่ม และไม่อยู่ในพื้นที่ที่เสี่ยงภัยดินถล่ม ไม่เคยมีรายงานการเกิดหลุมยุบ และไม่อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ 	<p>มาตรการลดผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวต่อการพัฒนาโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบโครงสร้างสะพานและถนนต่อเชื่อมให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 พร้อมทั้งพิจารณาคู่มือการออกแบบสะพานและถนนเพื่อต้านแผ่นดินไหว ของกรมทางหลวงชนบท - ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหว ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างชั้นทางและโครงสร้างสะพาน ทั้งนี้หากได้รับความเสียหายหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที 	



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานบำรุงรักษา เป็นการซ่อมแซมบำรุงรักษาผิวทางเพื่อให้ถนน/สะพานในโครงการกลับมาสภาพที่ดี แต่เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการอยู่บนชั้นดินทั้งหมด ไม่มีการตัดลึกเข้าไปในชั้นหินจนทำให้เกิดการรบกวนหรือการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางธรณีวิทยาไปจากเดิม ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ - กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน เป็นเพียงการสัญจรบนถนน/สะพานเท่านั้น ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ <p>ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวต่อการพัฒนาโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานบำรุงรักษา เป็นการซ่อมแซมบำรุงรักษาผิวทางเพื่อให้ถนน/สะพานในโครงการกลับมาสภาพที่ดีเท่านั้น แต่หากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว อาจทำให้โครงสร้างชั้นทาง/สะพานโครงการได้รับความเสียหายได้ แต่ทั้งนี้พื้นที่โครงการไม่มีรอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน ประกอบกับผลการตรวจสอบแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย ตามค่าระดับความรุนแรงแผ่นดินไหว (Intensity) มีโอกาสเกิด 10% ในคาบเวลา 50 ปี พบว่า แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวระดับ I-III ซึ่งจัดอยู่ในระดับเบา คนจะไม่รู้สึกระลอกแต่วัดสามารถตรวจจับได้ (0 - 3 %g) ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มาตรการลดผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน <p>มาตรการลดผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวต่อการพัฒนาโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหว กรมทางหลวงชนบทต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างสะพานและโครงสร้างชั้นทาง หากโครงสร้างสะพานและโครงสร้างชั้นทางได้รับความเสียหายหรือชำรุด ต้องมีการประชาสัมพันธ์ตัดป้ายเตือนห้ามใช้ทาง พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมให้เรียบร้อยอย่างเร่งด่วนก่อนเปิดให้บริการ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตาม



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการคมนาคมบนแนวเส้นทางโครงการ เป็นการใช้นิวเคลียร์เส้นทางโครงการสำหรับการคมนาคมขนส่ง แต่หากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวอาจทำให้โครงสร้างชั้นทาง/สะพานโครงการได้รับความเสียหายได้ แต่ทั้งนี้ พื้นที่โครงการไม่มีรอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน ประกอบกับผลการตรวจสอบแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย ตามค่าระดับความรุนแรงแผ่นดินไหว (Intensity) มีโอกาสเกิด 10% ในคาบเวลา 50 ปี พบว่า แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวระดับ I-III ซึ่งจัดอยู่ในระดับเบา คนจะไม่รู้สึกรัดแต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ (0 - 3 %g) ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 		
<p>1.3 ภูมิอากาศ คุณภาพอากาศ</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม และจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ เช่น CO, NO₂ จากยานพาหนะและเครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการทุกกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ เช่น การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้าง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ การเปิดหน้าดิน การก่อสร้างฐานราก และมลพิษจากไอเสียเครื่องจักร เป็นต้น อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างไม่ส่งผลให้คุณภาพอากาศเกินค่ามาตรฐาน ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม และจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ เช่น CO, NO₂ จากยานพาหนะและเครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - แจกแผนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการทราบก่อนดำเนินกิจกรรมล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน - กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน - รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกลงของวัสดุก่อสร้าง 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - จำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านพื้นที่ชุมชน - ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้างของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่ง อุปกรณ์ก่อสร้างและพนักงานในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเศษดิน/ทรายหรือวัสดุก่อสร้างตกลงบนผิวทาง ให้ดำเนินการทำความสะอาดให้เรียบร้อย - ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ - หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม และจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ เช่น CO, NO₂ จากยานพาหนะและเครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานบำรุงรักษา เป็นการซ่อมแซมบำรุงรักษาผิวทางเพื่อให้ถนน/สะพานในโครงการกลับมาดีมีสภาพที่ดี กิจกรรมดังกล่าวดำเนินงานโดยใช้เครื่องจักรในระยะเวลานั้น ๆ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ - กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน อาจมีการปล่อยละอองไอเสียจากเครื่องยนต์ออกสู่ชั้นบรรยากาศ แต่จากการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการคมนาคมขนส่งในช่วงระยะดำเนินการไม่ส่งผลให้คุณภาพอากาศเกินค่ามาตรฐาน ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>มาตรการลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม และจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ เช่น CO, NO₂ จากยานพาหนะและเครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงชนบทต้องตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีความชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด - หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมบนถนน/สะพานโครงการ กรมทางหลวงชนบทต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 เสียง	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่เข้ามาในพื้นที่ และมีการตอกเสาเข็มเพื่อก่อสร้างสะพานของโครงการซึ่งบริเวณพื้นที่โครงการมีสถานประกอบการและบ้านเรือนอยู่ติดริมถนน และมีระยะห่างจากพื้นที่ดำเนินงานไม่มากนัก อาจทำให้ระดับเสียงบริเวณนั้นเปลี่ยนแปลงจนมีค่าเกินมาตรฐาน โดยมีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะบริเวณที่ดำเนินการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับปานกลาง 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการลดผลกระทบเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - แจกแผนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการทราบก่อนดำเนินการกิจกรรมล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน - จำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านพื้นที่ชุมชน - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกัน - ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. เท่านั้น - ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องยนต์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างและขนส่งเป็นประจำทุก 6 เดือน หากพบสิ่งผิดปกติหรือมีควันดำต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที - ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ชนิดเมทัลชีท บริเวณหมู่ที่ 5 วัดนารีประดิษฐ์และโรงเรียนวัดนารีประดิษฐ์ รวมทั้งต้องสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่บริเวณกำแพงกันเสียงก่อนดำเนินการติดตั้ง 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) สถานที่ติดตามตรวจสอบ จำนวน 2 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) สถานีที่ 1 โรงเรียนวัดมุขธารา (2) สถานีที่ 2 วัดนารีประดิษฐ์ <p>2) พารามิเตอร์ จำนวน 7 ดัชนี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง (2) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (3) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (4) ระดับเสียงสูงสุด (5) ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 10 (6) ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (7) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน <p>3) ระยะเวลาและความถี่</p> <p>ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง 5 วัน ต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำการ 3 วัน และวันหยุด 2 วัน) จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างใช้เครื่องจักรกลในการก่อสร้างตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม ในกรณีที่เครื่องมือทำให้เกิดเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) และต้องจำกัดเวลาการทำงานของคนงานที่อยู่ใกล้เครื่องจักร เพื่อให้ไม่ได้รับอันตรายด้านเสียง - หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านเสียงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น 	<p>4) หน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p>กรมทางหลวงชนบทตั้งงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ</p>
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>ผลกระทบเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การคมนาคมบนถนนโครงการ จะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนจากยานพาหนะที่สัญจรไปมา โดยระดับความดังของเสียงจะแปรผันตามปริมาณจราจรบนแนวเส้นทางโครงการ ประกอบกับมี สถานประกอบการ และชุมชนอยู่ริมถนน โดยมีระยะห่างจากพื้นที่ดำเนินงานไม่มาก อาจทำให้ระดับเสียงบริเวณนั้นเปลี่ยนแปลงจนมีค่าเกินมาตรฐาน และมีผลกระทบเกิดขึ้นในช่วงที่มีกิจกรรมการสัญจรไปมา จึงกำหนดให้ขนาดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ - งานบำรุงรักษาปกติและตามกำหนดเวลา งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกละเอิบ การดำเนินงานบำรุงรักษาต่าง ๆ เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้แนวเส้นทางอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนานขึ้น เพื่อให้ผู้ขับขี่มีความปลอดภัยในการใช้เส้นทางมากยิ่งขึ้น อาจก่อให้เกิดเสียงดังจากการรื้อผิวทางเดิมเพียงเล็กน้อย โดยมีผลกระทบเกิดในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ และครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของแนวเส้นทางโครงการเท่านั้น จึงกำหนดให้ขนาดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>มาตรการลดผลกระทบเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระ รอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร เป็นต้น หากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน - หากได้รับเรื่องร้องเรียนด้านเสียงดังจากการคมนาคมบนถนน/สะพานโครงการ กรมทางหลวงชนบทต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 ความสั่นสะเทือน	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p><u>ผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ และการก่อสร้างสะพานโครงการ มีการนำเครื่องจักรขนาดใหญ่เข้ามาในพื้นที่โครงการ จึงมีความเป็นไปได้ที่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียง โดยมีผลกระทบเกิดขึ้นเป็นช่วง ๆ ที่ดำเนินการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p><u>มาตรการลดผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - แจ้างแผนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการทราบก่อนดำเนินกิจกรรมล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน - ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลา 08.00 - 17.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ - ควบคุมยานพาหนะที่ใช้ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 40 กม./ชม. รวมถึงกำหนดน้ำหนักบรรทุกให้ไม่เกิน 25 ตัน ในกรณีแล่นผ่านชุมชน หรือบริเวณที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น วัด โรงเรียน สถานศึกษา สถานพยาบาล เป็นต้น - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องเข้าไปตรวจสอบสภาพสิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดกับโครงการ และบันทึกภาพถ่ายไว้เป็นข้อมูลสภาพเดิมของสิ่งปลูกสร้าง เพื่อใช้เปรียบเทียบกรณีที่เกิดปัญหาต่อสภาพสิ่งปลูกสร้าง - ก่อสร้างเสาเข็มโดยวิธีการเจาะ เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชนและบ้านเรือนข้างเคียง 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - กรณีที่มีความเสียหายต่ออาคารที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ให้หยุดดำเนินงานก่อสร้างทันที และต้องให้วิศวกรผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ - หากได้รับเรื่องร้องเรียนด้านความสั่นสะเทือนต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น 	
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - การคมนาคมบนถนนโครงการ ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะที่สัญจรไป-มา โดยค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) จะแปรผันตามน้ำหนักของยานพาหนะ ความเร็ว และผิวทางจราจร ซึ่งน้ำหนักและความเร็วของยานพาหนะจะถูกจำกัดด้วยกฎหมายทางหลวง การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมเพียงเล็กน้อย โดยมีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่รถบรรทุกวิ่งผ่านเท่านั้น จึงกำหนดให้ขนาดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ - การดำเนินงานบำรุงรักษาต่าง ๆ เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้แนวเส้นทางอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม เพื่อให้ผู้ขับขี่มีความปลอดภัยในการใช้เส้นทางมากยิ่งขึ้น อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจากการรื้อผิวทางเดิมเพียงเล็กน้อย โดยมีผลกระทบเกิดในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ และครอบคลุมพื้นที่เฉพาะพื้นที่ดำเนินการเท่านั้น จึงกำหนดให้ขนาดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มาตรการลดผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระ รอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร เป็นต้น หากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือนรบกวน - หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมบนถนน/สะพานโครงการ กรมทางหลวงชนบทต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>1.6 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานข้ามคลองปากนคร มีต่อม่อลงลำน้ำ คาดว่าจะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินจากเดิมไม่มากนัก ดังนั้น จึงมีผลกระทบระดับต่ำ <p>ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานรื้อย้าย การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง งานเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสะพานข้ามคลองงานก่อสร้างถนนระดับดินต่อเชื่อมทางขึ้น-ลงสะพาน และงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานข้ามคลองปากนคร อาจทำให้เกิดการชะล้างของเศษตะกอนดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไหลลงสู่คลองปากนครได้ ทำให้มีปริมาณความขุ่นสูงขึ้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับปานกลาง - กิจกรรมการดำเนินงานของโรงซ่อมเครื่องจักร อาจมีน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันจากกิจกรรมภายในบริเวณโรงซ่อมเครื่องจักร หากระบายน้ำเสียดังกล่าวออกสู่พื้นที่ภายนอกโดยไม่ผ่านการบำบัด หรือน้ำทิ้งออกสู่พื้นที่ภายนอก อาจทำให้แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียง คือ คลองปากนคร แต่ทั้งนี้โครงการไม่ได้มีการตั้งบ้านพักคนงานหรือโรงซ่อมบำรุงอยู่ใกล้บริเวณแหล่งน้ำ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากพบว่ากรก่อสร้างสะพานข้ามคลองปากนครทำให้เกิดการทับถมของตะกอนหรือเศษวัสดุ ให้ดำเนินการขุดลอกทันที - ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างและการขุดลอกคลองปากนคร ให้ขนย้ายออกจากหน้างานบริเวณใกล้คลองทันที เพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างเป็นช่วง ๆ ตามความเหมาะสม และใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานโครงการ - ติดตั้งตาข่ายหรือผ้าใบใบบริเวณโครงสร้างสะพานข้ามคลองปากนคร เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นใบบริเวณโครงสร้างสะพาน - ติดตั้งรั้วดักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 1.0 เมตร บริเวณริมตลิ่งทั้งสองฝั่งคลองปากนครให้ครอบคลุมพื้นที่หน้างาน เพื่อให้สามารถรองตะกอนที่ชะล้างจากการก่อสร้างก่อนลงสู่แหล่งน้ำ - ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำของคลองปากนครและรั้วดักตะกอนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน - จัดวางกองดินในบริเวณที่ราบ และห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 150 เมตร รวมทั้งมีผ้าใบปกคลุม - ดำเนินการปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังก่อสร้างเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่คลองปากนคร 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) สถานีที่ 1 บริเวณคลองปากนคร (ช่วงต้นโครงการ) (2) สถานีที่ 2 บริเวณคลองปากนคร (ช่วงกลางโครงการ) (3) สถานีที่ 3 บริเวณคลองนคร (ช่วงปลายโครงการ) <p>2) พารามิเตอร์ จำนวน 15 ดัชนี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) อุณหภูมิ (2) ความโปร่งแสง (3) ความขุ่น (4) ความนำไฟฟ้า (5) ความเค็ม (6) ออกซิเจนละลาย (7) ความเป็นกรด-ด่าง (8) บีโอดี (9) น้ำมันและไขมัน (10) ของแข็งทั้งหมด (11) ของแข็งแขวนลอย (12) ไนโตรเจน-ไนโตรเจน (13) ฟอสเฟต (14) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (15) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - จัดหาถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เพียงพอพร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะอื่น ๆ - จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้บริเวณสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน โดยมีอัตราส่วน 15 คน/ห้องตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยที่ออกกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) เรื่อง การจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในชนิดหรือประเภทของอาคารต่าง ๆ สำหรับอาคารชั่วคราวประเภทที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน พ.ศ. 2551 - บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีขนาดรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ - ทำการเทพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่โรงเก็บเครื่องจักรกลโรงซ่อมบำรุง และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบมีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันลงสู่ภาชนะรองรับและนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม - เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้รื้อย้ายถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออก พร้อมปรับสภาพพื้นที่คืนให้เรียบร้อย ทั้งนี้ ให้ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาดูแลสิ่งปลูก 	<p>3) ระยะเวลาและความถี่ ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูฝน และฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>4) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวงชนบทตั้งงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ</p>



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานบำรุงรักษา และการคมนาคมบนถนน/สะพาน เป็นกิจกรรมที่ดำเนินงานบนผิวทางบริเวณแนวเส้นทางโครงการเท่านั้น ซึ่งไม่มีโครงสร้างใด ๆ อยู่ในแหล่งน้ำที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน <p>ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานบำรุงรักษา และการคมนาคมบนถนน/สะพาน เป็นกิจกรรมที่ดำเนินงานบนผิวทางบริเวณแนวเส้นทางโครงการเท่านั้น ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตาม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
<p>2.1 นิเวศวิทยานบก</p> <p>2.1.1 ทรัพยากรป่าไม้</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการฟันต้นไม้/การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่จำเป็นต้องดำเนินการตัดฟันต้นไม้ การขุดต่อที่ขวางแนวการก่อสร้าง และการนำไม้ออกจากพื้นที่เขตทาง เพื่อปรับพื้นที่ข้างทางให้เครื่องจักรกลเข้าไปทำงานได้ การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวทำให้มีต้นไม้ยืนต้นที่ต้องสูญเสียในพื้นที่ก่อสร้าง แต่ทั้งนี้พื้นที่โครงการมีเพียงไม้หัวไร่ปลายนา และไม้ขนาดเล็ก ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการลดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดเขตก่อสร้างให้ชัดเจนและควบคุมผู้รับจ้างก่อสร้างให้ดำเนินการก่อสร้างเฉพาะภายในเขตก่อสร้างที่กำหนดไว้เท่านั้น - ต้องทำเครื่องหมายบนต้นไม้ที่จะต้องตัดฟันออกด้วยสีให้ชัดเจนตลอดแนวเขตทางโครงการและจัดทำบัญชีต้นไม้ที่จะถูกตัดฟันออกภายในแนวเขตทาง โดยต้องระบุชนิดต้นไม้ ตำแหน่งพิกัดของต้นไม้แต่ละต้นและขนาดไม้ที่ตัดฟัน เพื่อเป็นข้อมูลในการตรวจสอบและป้องกันการลักลอบตัดไม้ในพื้นที่ข้างเคียง - การตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อ และการนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการเฉพาะต้นไม้ที่ทำเครื่องหมายตัด 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตาม



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>และอยู่ในพื้นที่เขตก่อสร้างเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนพื้นที่ส่วนอื่น ๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การตัดฟันต้นไม้ต้องมีการควบคุมไม่ให้ตัดฟันไม้นอกเหนือจากพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด และทิศทางการล้มไม้ต้องมีทิศทางเข้าหาเขตทาง หรือไม่ล้มทับกับไม้ที่อยู่นอกเหนือพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันอื่นได้รับความเสียหาย - กำชับเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้าง พร้อมออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้ลักลอบตัดฟันต้นไม้หรือทำลายป่าไม้อย่างเด็ดขาด ทั้งนี้ให้กำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด 	
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน และงานบำรุงรักษาต่าง ๆ เป็นการดำเนินการบนผิวจราจร จึงไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรป่าไม้เพิ่มเติมแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มาตรการลดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ
<p>2.1.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อกรรบกวนแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างเป็นกิจกรรมที่มีการรบกวนและเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศที่เป็นแหล่งอาศัยหากินของสัตว์ในระบอบนิเวศ แต่เนื่องจากพื้นที่เขตทางโครงการมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ที่เป็นแหล่งชุมชน จึงทำให้พบสัตว์ที่มีอาศัยในพื้นที่ทั้งสองแห่งเข้ามาหากินในพื้นที่ของเขตทางด้วย โดยสัตว์ที่พบบริเวณนี้เป็นสัตว์ซึ่งสามารถพบเห็นได้ทั่วไปตามพื้นที่เกษตรกรรมและแหล่งชุมชน เป็นสัตว์ที่มีความคุ้นชินและปรับตัวกับกิจกรรมที่มีเสียงดังตลอดเวลาได้เป็นอย่างดี ดังนั้น 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อกรรบกวนแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศจากเดิมถูกเปลี่ยนเป็นพื้นที่โล่งส่งผลกระทบต่อแหล่งอาหารทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะเป็นการรบกวนการดำรงชีวิตสัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ต้องเคลื่อนย้ายออกไปและเสาะหาพื้นที่แห่งใหม่ทดแทน ส่วนชนิดที่เคยเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่เป็นครั้งคราวไม่อาจเข้ามาใช้ประโยชน์ได้อีก อย่างไรก็ตาม ผลกระทบในกรณีเช่นนี้จะเกิดขึ้นน้อยมาก เพราะพื้นที่ส่วนใหญ่ดั้งเดิมติดกับพื้นที่อยู่อาศัยชุมชนอยู่แล้ว ดังนั้น สัตว์ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่จึงสามารถเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ไปยังพื้นที่ข้างเคียงที่ยังคงมีสภาพนิเวศเดียวกัน ซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่และเพียงพอในการรองรับประชากรที่เคลื่อนย้ายเข้าไป ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ</p> <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ผลกระทบต่อการรบกวนแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน เป็นการใช้นิวเส้นทางโครงการสำหรับการคมนาคมขนส่ง อาจส่งผลกระทบต่อกรรบกวนสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่บริเวณโดยรอบโครงการ และมีผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าได้บางส่วน เช่น การทับสัตว์เลื้อยคลาน/สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก เป็นต้น อย่างไรก็ตาม สัตว์ป่าส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าประเภทนกที่สามารถเคลื่อนที่ได้อย่างรวดเร็วประกอบกับสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการที่พบเป็นสัตว์ที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพทางนิเวศในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มาตรการลดผลกระทบต่อกรรบกวนแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของทรัพยากรสัตว์ป่า</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตาม



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - งานบำรุงรักษาต่าง ๆ ไม่มีการตัดต้นไม้และไม่มีการแผ้วถางพื้นที่เพิ่มเติม จึงไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรสัตว์ป่า ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ 		
<p>2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จำเป็นต้องเปิดหน้าดินบริเวณพื้นที่ดำเนินงาน ทำให้พื้นที่มีลักษณะเปิดโล่งไม่มีสิ่งปกคลุมดิน ในกรณีที่ฝนตกหนักหรือน้ำไหลผ่านพื้นที่ดังกล่าว อาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินลงสู่คลองปากนครได้ ส่งผลให้มีความขุ่นเพิ่มเติม และรบกวนการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่อาศัยในน้ำ จึงทำให้องค์ประกอบของสิ่งมีชีวิตในห่วงโซ่อาหารของแหล่งน้ำเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับปานกลาง 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งตาข่ายหรือผ้าใบใต้บริเวณโครงสร้างสะพานข้ามคลองปากนคร เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นใต้บริเวณโครงสร้างสะพาน - ติดตั้งรั้วตะกอนแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 1.0 เมตร บริเวณริมตลิ่งทั้งสองฝั่งคลองปากนคร - ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำของคลองปากนครและรั้วดักตะกอนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออยู่เสมอ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน - จัดวางกองดินในบริเวณที่ราบ และห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 150 เมตร รวมทั้งมีผ้าใบปกคลุม - ดำเนินการปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังก่อสร้าง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่คลองปากนคร - จัดหาถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เพียงพอพร้อมประสานงานกับเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะอื่น ๆ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 3 สถานี ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) สถานีที่ 1 บริเวณคลองปากนคร (ช่วงต้นโครงการ) (2) สถานีที่ 2 บริเวณคลองปากนคร (ช่วงกลางโครงการ) (3) สถานีที่ 3 บริเวณคลองนคร (ช่วงปลายโครงการ) <p>2) พารามิเตอร์ จำนวน 5 ดัชนี</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) แพลงก์ตอนพืช (2) แพลงก์ตอนสัตว์ (3) สัตว์หน้าดิน (4) ปลา (5) พรรณไม้น้ำ <p>3) ระยะเวลาและความถี่</p> <p>ดำเนินการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 2 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการดำเนินงานของโรงซ่อมเครื่องจักร อาจมีน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันจากกิจกรรมภายในบริเวณโรงซ่อมเครื่องจักร หากระบายน้ำเสียดังกล่าวออกสู่พื้นที่ภายนอกโดยไม่ผ่านการบำบัด หรือน้ำทิ้งออกสู่พื้นที่ภายนอก อาจทำให้แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียง คือ คลองปากนคร ได้รับการปนเปื้อนได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อกระบวนการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำ แต่ทั้งนี้ กิจกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นเป็นช่วงเวลาสั้นๆ รวมทั้งโครงการได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันฯ ไว้แล้ว ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้บริเวณสำนักงาน ควบคุมงานและบ้านพักคนงาน โดยมีอัตราส่วน 15 คน/ห้อง ตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยที่ออกกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) เรื่อง การจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในชนิดหรือประเภทของอาคารต่าง ๆ สำหรับอาคารชั่วคราวประเภทที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน พ.ศ. 2551 - บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีขนาดรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ - ทำการเทพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่โรงเก็บเครื่องจักรกล โรงซ่อมบำรุง และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบมีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบเพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันลงสู่ภาชนะรองรับและนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม และติดตั้งถังดักไขมัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในบริเวณโรงเก็บเครื่องจักรกลและโรงซ่อมบำรุง - เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้รื้อย้ายถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออก พร้อมปรับสภาพพื้นที่คืนให้เรียบร้อย ทั้งนี้ ให้ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาดูแลปฏิบัติการ 	<p>4) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวงชนบทตั้งงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ</p>



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน และงานบำรุงรักษาต่าง ๆ เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่บนผิวจราจร ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดอยู่ในลำน้ำ และดำเนินงานอยู่ในเขตทางเท่านั้น คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางน้ำแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตาม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
<p>3.1 การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ หรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานข้ามคลองปากนครมีต่อม่อลงในลำน้ำ ประกอบกับในระหว่างการก่อสร้างอาจมีการตกหล่นของเศษวัสดุก่อสร้าง และการชะพาตะกอนดินจากการเปิดพื้นที่ลงสู่คลองปากนคร ส่งผลให้การระบายน้ำไม่สามารถระบายได้สะดวกดังเดิม ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลระดับปานกลาง - กิจกรรมงานรื้อย้าย การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง และงานเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสะพานข้ามคลอง เพื่อปรับพื้นที่ให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน และตามมาตรฐานที่ออกแบบไว้ ในกรณีที่ฝนตกหรือน้ำไหลผ่าน อาจเกิดการชะล้างของตะกอนดินลงสู่คลองปากนครได้ คาดว่าอาจส่งผลกระทบต่อ การกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลระดับต่ำ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ หรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดินขุดจากงานฐานราก จะต้องมีการบรรทุกมารับ โดยไม่ให้มีการกองไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานาน - จัดวางกองดินในบริเวณที่ราบ และห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ไม่น้อยกว่า 150 เมตร รวมทั้งมีผ้าใบปกคลุม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการชะล้างเศษมวลดินลงสู่ระบบระบายน้ำ - หากจำเป็นต้องมีการปิดกั้นลำน้ำ ต้องจัดทำทาง/ช่องระบายน้ำชั่วคราว เพื่อให้สามารถระบายน้ำออกจากพื้นที่ได้ตามปกติ - ติดตั้งรั้วตัดตะกอนแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 1.0 เมตร บริเวณริมตลิ่งทั้งสองฝั่งคลองปากนคร 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตาม



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำของคลองปากนครและรวัดักตะกอนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้คืออยู่เสมอ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน - ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในคลองปากนคร รวมทั้งจัดเก็บวัสดุก่อสร้างให้เรียบร้อยเพื่อไม่ให้กีดขวางลำน้ำ - ในระหว่างที่มีการก่อสร้าง หากมีเศษดิน กิ่งไม้ หรือเศษขยะ กีดขวางทางน้ำอยู่ ให้รีบกำจัดออกทันที - เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้ทำการตรวจสอบสภาพอาคารระบายน้ำของโครงการ หากพบว่าการอุดตัน มีดินทรายทับถม หรือวัสดุกีดขวาง ต้องรีบดำเนินการนำออกโดยเร็ว เพื่อมิให้เกิดขวางทางระบายน้ำและสามารถระบายน้ำได้สะดวก 	
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ หรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน และงานบำรุงรักษาต่าง ๆ เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการบนผิวจราจร ประกอบกับระบบระบายน้ำของโครงการมีความเหมาะสม โดยมีค่าส่วนเพื่อความปลอดภัยเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ อย่างไรก็ตาม เมื่อเปิดใช้งานโครงการอาจเกิดการทับถมปิดกั้นทางระบายน้ำของวัชพืชหรือตะกอนดิน รวมทั้งขยะมูลฝอย ทำให้ประสิทธิภาพของการระบายน้ำลดลง ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบต่ำ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มาตรการลดผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ หรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก่อนถึงช่วงฤดูฝนให้ดำเนินการตรวจสอบอาคารระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ หากพบการทับถมของตะกอนดิน/วัชพืช/การกีดขวางขยะมูลฝอย/เศษวัสดุ หรือมีการชำรุดเสียหายของอาคารระบายน้ำทำให้ประสิทธิภาพการระบายน้ำแย่งลง ให้ดำเนินการปรับปรุงขุดลอกหรือซ่อมแซมทันที 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.2 การคมนาคมขนส่งและจราจร/อุบัติเหตุและความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง/ผู้ใช้ทาง</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลักและท้องถิ่น ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง และงานขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักร จะทำให้มีรถบรรทุกเพิ่มขึ้น และรถขนส่งคนงานก่อสร้าง ทำให้บริเวณพื้นที่โครงการจะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางลดลง สภาพการจราจรบริเวณดังกล่าวจึงไม่คล่องตัว ทำให้ประชาชนหรือผู้ที่สัญจรไป-มาไม่ได้รับความสะดวกเช่นเคย จึงเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร โดยมีผลกระทบเกิดขึ้นในช่วงที่ดำเนินการขนส่งตลอดระยะก่อสร้าง ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับปานกลาง 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลักและท้องถิ่น ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน โดยระบุชื่อโครงการ ระยะเวลาสถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อนายช่างโครงการ พร้อมเบอร์ติดต่อ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้ติดตั้งไว้ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบและรับรู้สถานภาพบริเวณแนวเส้นทางโครงการ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณด้านหน้าโรงเรียนปากจำวิทยาในช่วงเวลาเช้า-เย็น ตามเวลาเปิด-ปิดของโรงเรียน หรือหากมีกิจกรรมพิเศษต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัด - หากมีความจำเป็นต้องปิดเส้นทาง ต้องมีการประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้าง โดยการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุวัน เวลาสถานที่ และขั้นตอนการดำเนินงานบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนก่อนการดำเนินการกิจกรรมอย่างน้อย 7 วัน เพื่อให้ผู้ที่สัญจรไป-มาและประชาชนในพื้นที่สามารถหลีกเลี่ยงหรือใช้เส้นทางอื่นแทนได้ - ในกรณีที่มีการปิดเส้นทางชั่วคราวเพื่อทำการก่อสร้าง ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือกองวัสดุก่อสร้างบนผิวทาง ต้องจัดทำทางเบี่ยงและมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะที่สัญจรไป-มาบนแนวเส้นทาง 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) สถานีติดตามตรวจสอบตลอดแนวเส้นทางโครงการ 2) พารามิเตอร์ จำนวน 5 ตัวนี้ ได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> (1) ปริมาณจราจร (2) ความเร็วของยานพาหนะ (3) อุบัติเหตุจากการก่อสร้างหรือปฏิบัติงาน (4) อุบัติเหตุจากการจราจร (5) สภาพการชำรุดเสียหายของถนน 3) ระยะเวลาและความถี่ จำนวน 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 4) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวงชนบทตั้งงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องวางแผนการใช้เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ โดยกำหนดให้ทำการขนส่งในช่วงเวลา 10.00 - 15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจรติดขัด และเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรไป-มาของผู้ใช้ทาง โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (07.00 - 09.00 น.) และเย็น (16.00 - 18.00 น.) - การขนย้ายวัสดุต่าง ๆ โดยเฉพาะหิน ปูน ทราย ต้องมีผ้าใบคลุมมิดชิดบริเวณที่มีการบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องทำความสะอาดล้อรถก่อนออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง - อบรมพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับชี่ยานพาหนะอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อตัวผู้ขับชี่และผู้ใช้ทาง ตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางขนส่ง - กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกขับชี่ชิดซ้ายทางเสมอ เพื่อลดการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรของผู้ใช้ทาง - ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ ให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน - กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ ติดป้ายชื่อโครงการ บริษัทรับจ้างก่อสร้าง พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องราวร้องเรียนได้ - ดูแลและจัดเก็บเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร 	



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมพื้นที่จ่อรถบรรทุกของโครงการไม่ให้เกิดขวางบนแนวเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งหรือบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ติดตั้งป้ายเตือน สัญลัักษณ์ และเครื่องหมายจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน เช่น ป้ายเตือนประเภทต่างๆ ป้ายเตือนเขตก่อสร้างด้านหน้า ป้ายลดความเร็ว ป้ายห้ามแซง และป้ายทางเบี่ยง เป็นต้น ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างช่วงเวลากลางคืนต้องติดตั้งแผงกันเขตก่อสร้าง สัญญาณเตือน และหลอดไฟให้แสงสว่างที่สามารถมองเห็นพื้นที่เขตการก่อสร้างได้ชัดเจน - เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ หากพบผิวทางชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ ต้องซ่อมแซมผิวทางให้อยู่ในสภาพเดิมหรือดีกว่าเดิม - อบรมคนงานก่อสร้างเรื่องความปลอดภัยในการทำงานทุกครั้ง ก่อนปฏิบัติงาน และตรวจความพร้อมก่อนและหลังการก่อสร้างทุกวัน 	
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p><u>ผลกระทบต่อภารกิจขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลักและท้องถิ่น ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการคมนาคมบนแนวเส้นทางโครงการ เป็นการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการขนส่งโครงการสำหรับการคมนาคมขนส่ง เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ ซึ่งจะส่งผลดีในด้านสร้างความเจริญให้กับชุมชนโดยรอบ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p><u>มาตรการลดผลกระทบต่อภารกิจขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลักและท้องถิ่น ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - หากมีความจำเป็นต้องปิดเส้นทางขณะตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงโครงการ กรมทางหลวงชนบทต้องจัดทำทางเบี่ยงและมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะที่สัญจรไป-มา 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>รองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ช่วยอำนวยความสะดวกและเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง ประชาชนในพื้นที่เดินทางระหว่างตำบล ได้สะดวกและปลอดภัย รวมถึงใช้ระยะเวลาในการเดินทางน้อย ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางบวกระดับปานกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานบำรุงรักษาปกติ จะดำเนินการอยู่บนถนนโครงการ อาจทำให้เกิดผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรได้ แต่ระยะเวลาในการดำเนินการเป็นระยะเวลาดำเนินการ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งป้ายเตือน สัญลัักษณ์ และเครื่องหมายจราจรให้ชัดเจน บริเวณพื้นที่ตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงโครงการ เช่น ป้ายเตือนประเภทต่างๆ ป้ายเตือนเขตก่อสร้างด้านหน้า ป้ายลดความเร็ว ป้ายห้ามแซง และป้ายทางเบี่ยง เป็นต้น 	
<p>3.3 การจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อปัญหาจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง และงานเก็บขยะมูลฝอย จะก่อให้เกิดขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุเหลือใช้จากการดำเนินงาน แต่การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นสามารถให้บริการได้อย่างทั่วถึงทุกชุมชน การเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอยและเศษวัสดุที่มาจากโครงการพัฒนาโครงการ จึงเป็นปัญหาต่อการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชนค่อนข้างน้อย ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ - กิจกรรมงานโรงซ่อมเครื่องจักร และการจัดการมูลฝอย/น้ำเสีย บริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน กิจกรรมดังกล่าวจะมีมูลฝอยและน้ำเสียเกิดขึ้นภายในสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อปัญหาจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดหาถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เพียงพอพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะอื่น ๆ - รมรงคให้คนงานก่อสร้างคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บของหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น - จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้บริเวณสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน โดยมีอัตราส่วน 15 คน/ห้อง - บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการ ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีขนาดรองรับ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตาม



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>โดยเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 100 คน จะก่อให้เกิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดน้ำเสียจากห้องส้วม 20 ลิตร/คน-วัน) นอกจากนี้ยังมีน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันจากกิจกรรมภายในบริเวณโรงเก็บเครื่องจักรกลและโรงซ่อมบำรุง รวมทั้งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคนงานส่วนใหญ่จะมาจากบริเวณที่พักคนงานและสำนักงานโครงการ ซึ่งในการก่อสร้างคาดว่าจะใช้คนงานประมาณ 100 คน/วัน จึงคาดว่าจะก่อให้เกิดขยะมูลฝอยปริมาณ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน) อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการในการจัดการน้ำเสีย และขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดแล้ว ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบในระดับต่ำ</p>	<p>ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทำการเทพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่โรงเก็บเครื่องจักรกล โรงซ่อมบำรุง และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบมีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันลงสู่ภาชนะรองรับ และนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม - เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้รื้อย้ายถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออก พร้อมปรับสภาพพื้นที่คืนให้เรียบร้อย ทั้งนี้ให้ประสานงานกับหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาดูแลสิ่งปฏิกูล 	
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ผลกระทบต่อปัญหาจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน และงานบำรุงรักษาแนวเส้นทางโครงการ เป็นกิจกรรมที่ไม่ส่งผลกระทบต่อจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มาตรการลดผลกระทบต่อปัญหาจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตาม



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น เสไฟฟ้า ท่อประปา สายโทรศัพท์ เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานรื้อย้าย การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง จำเป็นต้องรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่เกิดขวางงานก่อสร้าง และการก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดว่าไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง โดยระบบสาธารณูปโภคที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ประกอบด้วย ฝิ่งตำบลปากนคร เสไฟฟ้าแรงต่ำ 15 ต้น เสไฟฟ้าแรงต่ำ+ไฟส่องสว่าง 24 ต้น ป้ายจราจร 15 ชุด หลัคนำโค้ง 9 แห่ง ท่อลอด คสล. Ø 1.00 เมตร 610 เมตร ท่อลอด คสล. Ø 0.80 เมตร 310 เมตร ศาลาอเนกประสงค์ 1 แห่ง ฝิ่งตำบลท่าไร่ เสไฟฟ้าแรงต่ำ 24 ต้น เสไฟฟ้าแรงต่ำ+ไฟส่องสว่าง 22 ต้น การรื้อย้ายดังกล่าวไม่มีการตัดกระแสไฟฟ้า ประชาชนในพื้นที่ยังคงสามารถใช้งานสาธารณูปโภคอื่น ๆ ได้ตามปกติ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการลดผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น เสไฟฟ้า ท่อประปา สายโทรศัพท์ เป็นต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องจัดทำแผนรื้อย้ายสาธารณูปโภคที่ชัดเจนให้กับกรมทางหลวงชนบทก่อนดำเนินการรื้อย้าย รวมถึงประสานแจ้งแผนก่อสร้าง - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องทำการประชาสัมพันธ์แผนการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคให้ประชาชน ในพื้นที่รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนทำการรื้อย้าย - ก่อนดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างโครงการ ต้องติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่โครงการล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือผู้รับจ้างก่อสร้างร่วมตรวจสอบหน้างานจริงกับเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภค เพื่อกำหนดเขตก่อสร้างที่ชัดเจน - การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของหน่วยงานต่าง ๆ กำหนดให้ดำเนินการในเวลาใกล้เคียงกัน เพื่อไม่ให้กระทบต่อการก่อสร้างของโครงการ พร้อมทั้งทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้เหมือนเดิม - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรในระหว่างการรื้อย้ายสาธารณูปโภค เพื่ออำนวยความสะดวกและป้องกันอันตรายต่อผู้ใช้เส้นทาง - เมื่อทำการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเสร็จสิ้น จะต้องเก็บกวาดเศษดิน/หิน และเศษวัสดุต่าง ๆ ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		- หากพบว่ามีกรร้องเรียนจากประชาชน หรือผู้ใช้เส้นทางว่า “งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ” ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือสร้างความเสียหายให้แก่ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มีอยู่เดิม ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน	
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น เสไฟฟ้า ท่อประปา สายโทรศัพท์ เป็นต้น - กิจกรรมการคมนาคมบนทางหลวง และงานบำรุงรักษาต่าง ๆ เป็นกิจกรรมที่ไม่มีการรื้อย้ายสาธารณูปโภคเพิ่มเติม ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ</p>	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มาตรการลดผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น เสไฟฟ้า ท่อประปา สายโทรศัพท์ เป็นต้น - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน</p>	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีมาตรการติดตาม</p>
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจสังคม	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน - กิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง และงานขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเครื่องจักร ส่งผลให้ปริมาณจราจรบนแนวเส้นทางเพิ่มขึ้น และด้วยลักษณะการขั้ของรถบรรทุกทุกจะขั้ด้วยความเร็วต่ำ การเดินทางไปมาหาสู่กันระหว่างเพื่อนบ้าน/ชุมชน และเข้าร่วมประเพณี/วัฒนธรรมของแต่ละชุมชนอาจไม่สะดวกเช่นเคย อย่างไรก็ตาม การพัฒนาโครงการไม่ได้ปิดกั้นเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่ชุมชน ประชาชนในพื้นที่ยังสามารถใช้ถนนเส้นหลักและถนนท้องถิ่นของชุมชนในการเดินทางไปมาหาสู่หรือไปเข้าร่วมกิจกรรมประเพณีได้ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง มาตรการลดผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน โดยระบุชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อนายช่างโครงการ พร้อมเบอร์ติดต่อ เป็นต้น ทั้งนี้ให้ติดตั้งไว้ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบและรับรู้สถานภาพบริเวณแนวเส้นทางโครงการ</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง 1) สถานีติดตามตรวจสอบ จำนวน 6 กลุ่ม ได้แก่ (1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม (3) กลุ่มสถานประกอบการ (4) กลุ่มผู้นำชุมชน</p>



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามปิดกั้นทางเข้า-ออกพื้นที่ชุมชน ในกรณีในพื้นที่ก่อสร้างส่วนขยายกีดขวางทางเข้า-ออก ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำเบี่ยงชั่วคราวเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่สามารถเดินทางได้ตามปกติ - หากมีความจำเป็นต้องปิดเส้นทาง ต้องมีการประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้าง โดยการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ ระบุวัน เวลา สถานที่ และขั้นตอนการดำเนินงานบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนก่อนการดำเนินการอย่างน้อย 7 วัน เพื่อให้ผู้ที่สัญจรไป-มาและประชาชนในพื้นที่สามารถหลีกเลี่ยงหรือใช้เส้นทางอื่นแทนได้ - ในกรณีที่มีการปิดเส้นทางชั่วคราวเพื่อทำการก่อสร้าง ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างหรือกองวัสดุก่อสร้างบนผิวทาง ต้องจัดทำทางเบี่ยงและมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะที่สัญจรไป-มาบนแนวเส้นทาง - ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและสำนักงานโครงการ และในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ให้ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยเร็ว 	<p>(5) กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 0-100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ - กลุ่มที่อยู่ในพื้นที่ระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ <p>(6) กลุ่มครัวเรือนในเขตทาง (ผู้พักที่ดิน)</p> <p>2) พารามิเตอร์ จำนวน 5 ดัชนี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) ข้อมูลทั่วไป (2) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร (3) ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ (4) การรับเรื่องร้องเรียน (5) ความคิดเห็นต่อโครงการ <p>3) ระยะเวลาและความถี่ จำนวน 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>
	<p>ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาโครงการทำให้มีการจัดจ้างแรงงานในพื้นที่เพิ่มเติม โดยการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการจัดจ้างแรงงานประมาณ 100 คน ซึ่งเป็นการกระจายรายได้ต่อประชาชนในพื้นที่ และทำให้มีเงินหมุนเวียนในชุมชนเพิ่มขึ้นเล็กน้อยตลอดระยะก่อสร้าง ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ 	<p>มาตรการลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ความสำคัญในการจ้างแรงงานท้องถิ่นก่อนแรงงานต่างถิ่น เพื่อเป็นการเสริมสร้างหรือกระจายรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งเป็นการลดความขัดแย้งหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นระหว่างแรงงาน 	<p>4) หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมทางหลวงชนบทตั้งงบประมาณเพื่อจัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการติดตามตรวจสอบ</p>



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน และงานบำรุงรักษา จะช่วยอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทาง สำหรับการไป-มาหาสู่และเข้าร่วมประเพณี/วัฒนธรรมของคนในชุมชน ส่งผลให้ความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชนมีความสนิทคุ้นเคย และมีความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้นมากยิ่งขึ้น เพราะมีการคมนาคมที่สะดวกปลอดภัย และใช้เวลาในการเดินทางสั้นลง ซึ่งเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่ตำบลปากนคร และตำบลท่าไร่ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางบวกระดับต่ำ <p>ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน และงานบำรุงรักษา อาจส่งผลดีต่อเศรษฐกิจของชุมชน คือ สร้างความเจริญให้กับชุมชนโดยรอบ รองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ช่วยอำนวยความสะดวกและเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง ส่งเสริมการพัฒนาด้านการขนส่ง ทำให้การเดินทางเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและปลอดภัย ซึ่งจะส่งผลกระทบด้านบวกในการส่งเสริมธุรกิจการค้าและการท่องเที่ยวของท้องถิ่นจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาในพื้นที่ ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบด้านบวกระยะยาวและมีผลต่อเนื่องในด้านการประกอบอาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นให้มีโอกาสสร้างรายได้มากขึ้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางบวกระดับปานกลาง 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มาตรการลดผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีผลกระทบทางบวก จึงไม่มีมาตรการป้องกัน <p>มาตรการลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีผลกระทบทางบวก จึงไม่มีมาตรการป้องกัน 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตาม



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การอุทกศาสตร์ดิน	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบต่อการอุทกศาสตร์ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะต้องอุทกศาสตร์ดินของวัดนาริประดิษฐ์ จำนวน 1 แปลง จำนวน 2 ไร่ 1 งาน 73 ตารางวา ซึ่งวัดยินยอมในการอุทกศาสตร์ดินทั้งหมดเพื่อประโยชน์สาธารณะ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการอุทกศาสตร์ดิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีหน่วยรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนดังกล่าวโดยเร็ว 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน และงานบำรุงรักษาดำเนินงานในพื้นที่เขตทางเดิม ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อการอุทกศาสตร์ดินแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ
4.3 สาธารณสุขและสุขภาพ	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบต่อปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการพัฒนาโครงการอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ มลพิษทางอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และอุบัติเหตุบนท้องถนนโครงการ ซึ่งผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการสามารถสัมผัสได้ทางการหายใจ การมองเห็น การได้ยิน และการรับรู้ความรู้สึก ทั้งนี้ หากได้รับผลกระทบต่อเนื่องเป็นเวลานานอาจมีความเสี่ยงต่อการก่อให้เกิดโรค เช่น โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหายใจ โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบการได้ยิน รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อระดับการให้บริการสาธารณสุขชุมชน ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการลดผลกระทบต่อปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญทั้งภายในพื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน - ประสานงานกับโรงพยาบาลล่วงหน้า เพื่อขอรับบริการกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉินจากพื้นที่ก่อสร้าง - ในกรณีที่มีการร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของชุมชน ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - ประเด็นผลกระทบต่อสิ่งคุกคามทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวล ความเดือดร้อน ความเครียด ความรู้สึกหงุดหงิด ความรำคาญ อันเนื่องมาจากกิจกรรมก่อสร้าง อาจส่งผลให้เกิดความเครียดของคนในชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ และผู้ใช้เส้นทางอาจเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 		
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ผลกระทบต่อปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน และงานบำรุงรักษา อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ มลพิษทางอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และอุบัติเหตุบนท้องถนนโครงการ ซึ่งผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการสามารถสัมผัสได้ทางการหายใจ การมองเห็น การได้ยิน และการรับรู้ความรู้สึก ทั้งนี้ หากได้รับผลกระทบต่อเนื่องเป็นเวลานานอาจมีความเสี่ยงต่อการก่อให้เกิดโรค เช่น โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหายใจ โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบการได้ยิน รวมทั้งอาจส่งผลกระทบต่อระดับการให้บริการสาธารณสุขชุมชนหากไม่มีแนวทางจัดการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ - ประเด็นผลกระทบต่อสิ่งคุกคามทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวล ความเดือดร้อน ความเครียด ความรู้สึกหงุดหงิด ความรำคาญ อันเนื่องมาจากการคมนาคมบนถนน/สะพาน และงานบำรุงรักษา อาจส่งผลให้เกิดความเครียดของคนในชุมชนที่อยู่ใกล้โครงการ และผู้ใช้เส้นทางอาจเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มาตรการลดผลกระทบต่อปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากได้รับเรื่องร้องเรียนด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน และงานบำรุงรักษาส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของชุมชน ให้กรมทางหลวงชนบทเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 อาชีวอนามัย	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบจากโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคณงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งอาจมีความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างการก่อสร้างหรือการปฏิบัติงานได้ โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ ของมีคม อุปกรณ์ไฟฟ้า งานตัดงานเชื่อม อาจทำให้เกิดเศษหิน กระเด็นเข้าตาหรือกระแทกร่างกายทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ หรือการใช้เครื่องจักรกลหนักต่างๆ ในงานปรับพื้นที่ก่อสร้าง สภาวะแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น ทั้งนี้ หากผู้ปฏิบัติงานขาดความระมัดระวัง ประมาท ไม่มีความชำนาญในงานที่รับผิดชอบ หรืออุปกรณ์เครื่องจักรมีสภาพชำรุดไม่พร้อมใช้งาน จะเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บตั้งแต่ระดับน้อย ไปจนถึงการสูญเสียอวัยวะ หรืออาจรุนแรงจนถึงการเสียชีวิต ทั้งนี้การที่เกิดอุบัติเหตุขึ้นแต่ละครั้งย่อมหมายถึงการสูญเสียเกิดขึ้น แต่ทั้งนี้ในการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างถนนโดยทั่วไปจะมีการเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่อุดหู ถุงมือ หน้ากากหรือผ้าปิดจมูก และรองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้กับเจ้าหน้าที่และคณงานสวมใส่ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะช่วยป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานได้ ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการลดผลกระทบจากโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคณงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการต้องเข้มงวดและปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสาธารณสุขเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดต่อ สำหรับสถานที่ก่อสร้างและแคมป์แรงงานก่อสร้าง ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขโดยเคร่งครัด ซึ่งจะประกอบไปด้วยคำแนะนำสำหรับ นายจ้างหรือผู้รับผิดชอบดูแลแคมป์แรงงานก่อสร้างและคำแนะนำสำหรับคณงานก่อสร้างและบุคคลในครอบครัว - อบรมคณงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้ แยก และดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างอย่างถูกต้อง - ทำการคัดกรองสุขภาพคณงานก่อนรับเข้าทำงาน โดยเฉพาะแรงงานต่างถิ่น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านโรคติดต่อหรือการแพร่กระจายโรค เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อระดับการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 และฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - การดำเนินกิจกรรมภายในสำนักงานโครงการ/บ้านพักคนงาน ก่อให้เกิดของเสีย ขยะมูลฝอย และน้ำเสีย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากโรคจากการทำงานของคนงาน ซึ่งมีความเสี่ยงของการได้รับเชื้อตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ หากกองทิ้งไว้ไม่กำจัดให้ถูกสุขลักษณะ จะก่อให้เกิดแหล่งเสื่อมโทรมและแพร่เชื้อโรคได้ หรือระบายน้ำเสียสู่พื้นที่ภายนอกโดยไม่ผ่านการบำบัด คาดว่าจะทำให้แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงเสื่อมโทรม และส่งผลกระทบต่อสุขภาพและอนามัยต่อคนงานก่อสร้าง ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น เข็มขัดนิรภัยป้องกันการตกจากที่สูงหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ให้เพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน และกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เรียบร้อยทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน ในกรณีที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าต้องกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่ไม่เปียกน้ำ - กำชับเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน - ออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถดื่มสุรา/ของมึนเมา ใช้น้ำ/สารกระตุ้น และทะเลาะเบาะแว้ง ตลอดจนการหยอกล้อเล่นกันในระหว่างปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน - ในขณะที่เครื่องจักรกลทำงาน ต้องควบคุมคนงานหรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ออกแบบและก่อสร้างพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-34 - จัดให้มีรั้วที่บิวคราวโดยรอบพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง สูงอย่างน้อย 2 เมตร พร้อมทั้งให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออก - จัดพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงานก่อสร้าง โครงการให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของคนงาน ได้แก่ 	



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<ul style="list-style-type: none"> • จัดหาน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอกับจำนวนเจ้าหน้าที่และคนงาน พร้อมจัดเตรียมถังเก็บน้ำใช้ไว้ไม่ต่ำกว่า 2 วัน • จัดเตรียมสุขาที่ถูกสุขลักษณะและมีจำนวนเพียงพอกับเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้าง (ในสัดส่วนคนงาน 15 คน/ห้องสุขา 1 ห้อง) เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งแพร่ระบาดของโรคและตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 150 เมตร • ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีขนาดรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ • จัดหาถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นให้เพียงพอ และประสานงานกับเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะอื่น ๆ • กำชับให้คนงานก่อสร้างรักษาความสะอาดในบริเวณที่พักอาศัยสถานประกอบอาหาร สุขาภิบาล และบริเวณโดยรอบให้ถูกสุขลักษณะ - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอในสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน และพื้นที่หน่วยก่อสร้าง ตามมาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-34 - จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากการเกิดอุบัติเหตุและเหตุเพลิงไหม้ในสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน และพื้นที่หน่วยก่อสร้างของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 	



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>ผลกระทบจากโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการคมนาคมของโครงการ เป็นการสัญจรบนแนวเส้นทางโครงการ จึงไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ - กิจกรรมงานบำรุงรักษาเป็นการดำเนินงานตามปกติของเจ้าหน้าที่กรมทางหลวงชนบท ซึ่งมีประสบการณ์ในการดำเนินงานและมีความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน โอกาสเกิดอุบัติเหตุจึงเกิดขึ้นได้ยาก ประกอบกับระยะเวลาในการปฏิบัติงานค่อนข้างสั้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>มาตรการลดผลกระทบจากโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานซ่อมบำรุงทางจะต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) เช่น ผ้าปิดจมูก ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย และเสื้อแอมบรอสหรือเสื้อกั๊ก สีสดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะไกล เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ
<p>4.5 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมที่มีความสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่พบแหล่งแหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมที่มีความสำคัญ แต่อย่างไรก็ตาม บริเวณพื้นที่โครงการมีการก่อสร้างอยู่ภายในบริเวณวัดนารีประดิษฐ์ ซึ่งการก่อสร้างสะพานโครงการอยู่ใกล้กับอุโบสถของวัด มีความกว้าง 12 เมตร ยาว 18 เมตร เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ภายในมีพระประธานประจำอุโบสถ เป็นพระพุทธรูปปางมารวิชัย ขนาดหน้าตักกว้าง 32 นิ้ว สร้างเมื่อ พ.ศ. 2462 ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง เสียง และ สั่นสะเทือน ที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ แต่อย่างไรก็ดี โครงการจะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอย่างเคร่งครัด จึงคาดว่าเป็นผลกระทบระดับปานกลาง 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางวัฒนธรรมที่มีความสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขณะที่ดำเนินการก่อสร้าง หากพบหลักฐานทางโบราณคดีในพื้นที่ใด ๆ จะต้องหยุดดำเนินงานและรีบแจ้งต่อสำนักศิลปากรที่ 12 นครศรีธรรมราช ทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบหลักฐาน และปฏิบัติตามหลักกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดต่อไป 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>ผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถานและโบราณวัตถุที่มีความสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การคมนาคมบนถนน/สะพาน และงานบำรุงรักษาแนวเส้นทางโครงการ คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพต่อโบราณสถานแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถานและโบราณวัตถุที่มีความสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ
<p>4.6 สุนทรียภาพ ทัศนียภาพ และการท่องเที่ยว</p>	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสุนทรียภาพ ทัศนียภาพ และการท่องเที่ยว หรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมงานรื้อย้ายของโครงการและงานเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสะพานข้ามคลอง เพื่อปรับพื้นที่ให้มีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานและสามารถนำเครื่องจักรกลเข้าไปทำงานได้ อาจก่อให้เกิดขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุรื้อย้ายกองทิ้งไว้ จึงอาจส่งผลกระทบต่อภูมิทัศน์หรือทัศนียภาพบริเวณดังกล่าวไม่น่ามอง มีความอึดอัดทางสายตา ซึ่งมีผลกระทบเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลานั้น ๆ เมื่อดำเนินการเก็บกวาดแล้วเสร็จ คาดว่าภูมิทัศน์/ทัศนียภาพโดยรอบจะกลับมามีสภาพเช่นเดิม ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ - งานเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน และการจัดการมูลฝอย/น้ำเสีย อาจก่อให้เกิดขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุรื้อย้ายกองทิ้งไว้ จึงอาจส่งผลกระทบต่อภูมิทัศน์หรือทัศนียภาพบริเวณดังกล่าวไม่น่ามอง มีความอึดอัดทางสายตา คาดว่าจะมีผลกระทบเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลานั้น ๆ เมื่อดำเนินการเก็บกวาดแล้วเสร็จ ภูมิทัศน์/ทัศนียภาพโดยรอบจะกลับมามีสภาพเช่นเดิม ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>มาตรการลดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสุนทรียภาพ ทัศนียภาพ และการท่องเที่ยว หรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดูแลรักษาความสะอาดเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ - ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - จัดเก็บเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงให้เป็นระเบียบเรียบร้อย - หากมีเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้างให้นำวัสดุดังกล่าวออกจากพื้นที่หลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน - เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องปรับปรุงภูมิทัศน์/ทัศนียภาพบริเวณพื้นที่การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเช่นเคย 	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



ตารางที่ 7-1 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการฟันต้นไม้/การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะทำให้สูญเสียต้นไม้ในเขตทางเฉพาะในส่วนที่ทำการก่อสร้าง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่ส่งผลให้สูญเสียต่อบุณภาพของพื้นที่โดยรวม ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 		
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสุนทรียภาพ ทักษะภาพ และการท่องเที่ยว หรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการคมนาคมบนถนน/สะพาน และงานบำรุงรักษาแนวเส้นทางโครงการ เป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพแต่อย่างใด แต่เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ดังนั้น จึงมีผลกระทบทางลบระดับต่ำ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มาตรการลดผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสุนทรียภาพ ทักษะภาพ และการท่องเที่ยว หรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลรักษาสภาพภูมิทัศน์บริเวณแนวเส้นทางโครงการให้สวยงามอยู่เสมอ 	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีมาตรการติดตามฯ



8. การมีส่วนร่วมของประชาชน

8.1 แผนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการให้ความสำคัญต่อการประชาสัมพันธ์และการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยทำการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ เช่น เอกสารประกอบการประชุม แผ่นพับ ป้ายประกาศเชิญประชุม ชุดบอร์ดนิทรรศการ และสรุปผลการจัดกิจกรรมรับฟังความคิดเห็นแต่ละครั้ง รวมถึงการกระจายข้อมูลผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ เสียงตามสายของชุมชน รถแห่ หรือแจ้งผ่านผู้นำท้องถิ่น โดยให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการ โดยกำหนดแผนการจัดประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชนประกอบด้วย การประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งหมด 3 ครั้ง แสดงดังรูปที่ 8.1-1

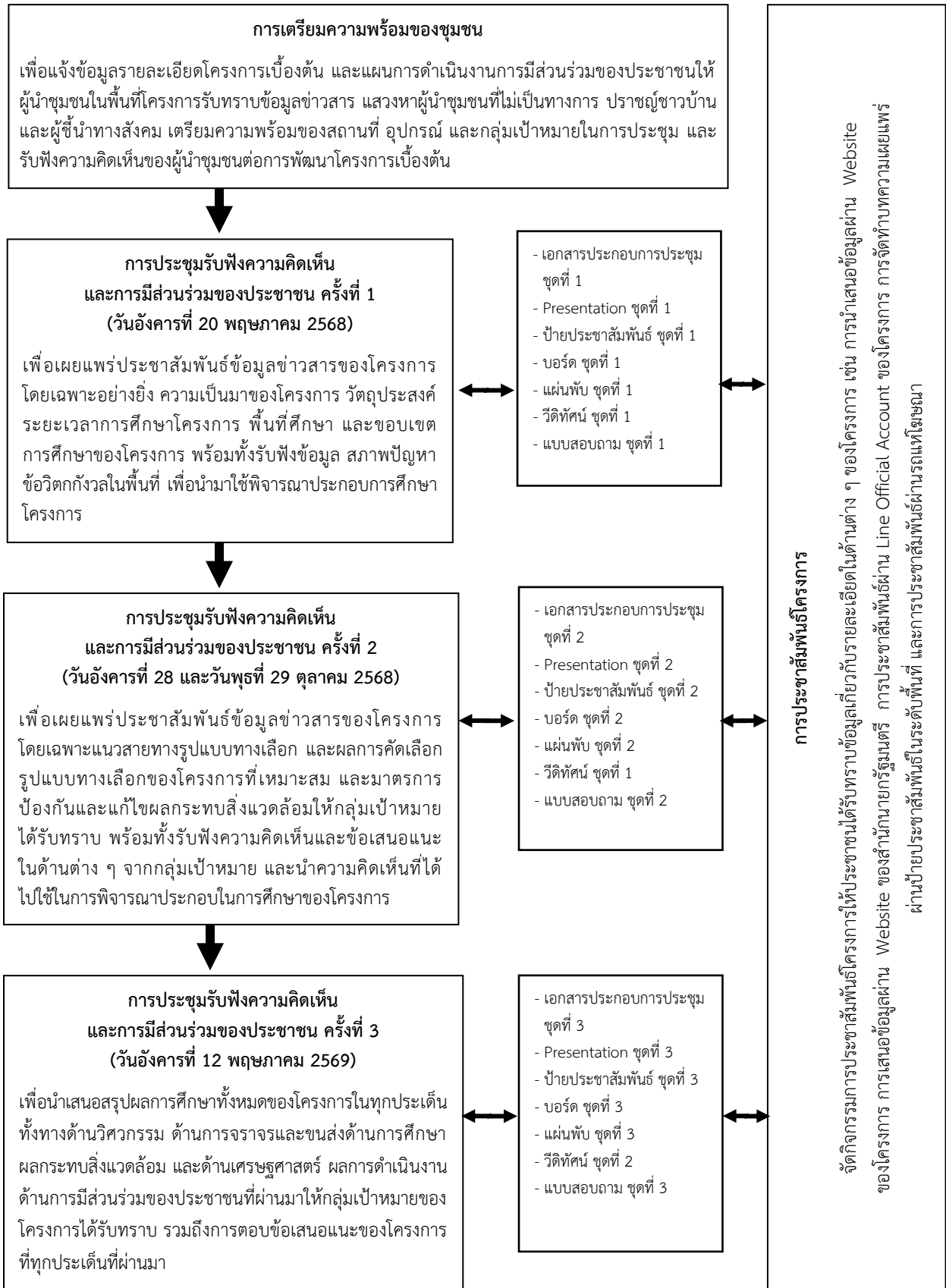
8.2 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา

8.2.1 การเข้าพบท่านผู้ว่าราชการจังหวัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ดำเนินการเข้าพบผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ เมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2568 และเข้าพบนายวิทยา เขียวรอด รองผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช พร้อมหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เมื่อวันที่ 14 มีนาคม 2568 เวลา 13.30-14.30 น. ณ ห้องประชุมศูนย์ปฏิบัติการ ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการ และรับข้อเสนอแนะเพื่อรับทราบข้อคิดเห็น และนำมาประกอบในการศึกษาโครงการ แสดงดังตารางที่ 8.2.1-1

8.2.2 การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1 เมื่อวันอังคารที่ 20 พฤษภาคม 2568 ณ ห้องประชุมคอนเวนชัน 2 โรงแรมแกรนด์ปาร์ค อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยได้รับเกียรติจาก นายวิทยา เขียวรอด รองผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นประธานเปิดการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมจากทุกภาคส่วนต่าง ๆ ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้นำชุมชน หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบัน การศึกษา ศาสนสถาน และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ รวมทั้งสิ้น 155 คน (ไม่รวมบริษัทที่ปรึกษา) แบ่งเป็นผู้เข้าร่วมประชุมในห้องประชุม จำนวน 108 คน และผู้เข้าร่วมประชุมผ่านระบบการประชุมทางไกลผ่านระบบ (Zoom Cloud Meeting) จำนวน 47 คน คนบรรยายการประชุมนำเสนอแสดงในรูปที่ 8.2.2-1 ผู้เข้าร่วมประชุมได้เสนอความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะ โดยสรุปเป็นประเด็นหลักได้ ดังตารางที่ 8.2.2-1



รูปที่ 8.1-1 แผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน



ตารางที่ 8.2.2-1 การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา

วัน-เวลา	สถานที่	ผู้เข้าร่วมประชุม	ภาพ
วันศุกร์ที่ 14 มีนาคม พ.ศ. 2568 เวลา 13.30-14.30 น.	ห้องประชุมศูนย์ ปฏิบัติการ ชั้น 4 ศาลากลางจังหวัด นครศรีธรรมราช	ผู้แทนกรมทางหลวงชนบท และที่ปรึกษาได้เข้าพบ นายวิทยา เขียวรอด รองผู้ว่าราชการจังหวัด นครศรีธรรมราช และหน่วยงาน ในระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้อง เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และรับข้อเสนอแนะมาประกอบ การศึกษาโครงการ	 
วันพฤหัสบดีที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568 เวลา 13.00 น.	ห้องประชุมเทศบาล ตำบลปากนคร อำเภอ เมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช	บริษัทที่ปรึกษาได้เข้าพบ หน่วยงานราชการในท้องที่ ผู้นำชุมชน และประชาชนที่อยู่ ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร และรับข้อเสนอแนะมาประกอบ การศึกษาโครงการ	 
วันพฤหัสบดีที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2568 เวลา 10.00-11.30 น.	องค์การบริหารส่วน ตำบลท่าไร่ อำเภอเมือง นครศรีธรรมราช จังหวัด นครศรีธรรมราช	บริษัทที่ปรึกษาได้เข้าพบเจ้าหน้าที่ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าไร่ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสาร ขอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อ โครงการ และรับข้อเสนอแนะ มาประกอบการศึกษาโครงการ	

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2569



นายทีเดช มีธรณี
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
กล่าวรายงานการประชุม



นายวิทยา เขียวรอด
รองผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช
เป็นประธานเปิดการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุม
ถ่ายภาพที่ระลึกร่วมกัน



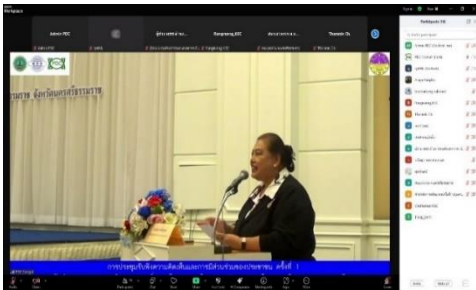
นายจатурนต์ เอื้อโรจนอังกูร ผู้จัดการโครงการ
นายฤทธิชัย วุ้นศิริ ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
วิทยากรนำเสนอรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุม
ร่วมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุม
ร่วมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุม
ร่วมแสดงความคิดเห็นผ่านระบบ Zoom



นายทีเดช มีธรณี วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
นายจатурนต์ เอื้อโรจนอังกูร ผู้จัดการโครงการ
นายฤทธิชัย วุ้นศิริ ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
วิทยากรตอบข้อชี้แจง

รูปที่ 8.2.2-1 บรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1
วันอังคารที่ 20 พฤษภาคม 2568



ตารางที่ 8.2.2-1 สรุปผลข้อคิดเห็นของประชาชนการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วม
ของประชาชน ครั้งที่ 1

สรุปประเด็นคำถาม และข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
1. ประชาชนในพื้นที่ที่มีการเดินทางที่ลำบาก เนื่องจากสะพานนางพระยา-บางหลวง ที่ประชาชนใช้สัญจรอยู่เป็นทางอ้อมค่อนข้างเดินทางไกล โครงการนี้จึงเป็นโครงการที่ดี เป็นความต้องการของประชาชน	1. กรมทางหลวงชนบทและบริษัทที่ปรึกษาได้รับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการตามความเหมาะสมต่อไป
2. ขอให้กรมทางหลวงชนบท ลงสำรวจพื้นที่โครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง	2. กรมทางหลวงชนบทและบริษัทที่ปรึกษาได้รับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการตามความเหมาะสมต่อไป
3. หากดำเนินการตามแนวทางเลือกที่ 1 จะส่งผลกระทบต่อวัดนารีประดิษฐ์	3. การพิจารณาคัดเลือกแนวสายทางโครงการจะทำการพิจารณาจากความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม ด้านเศรษฐกิจและการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม และผนวกกับความคิดเห็นของประชาชนโดยทางเลือกที่เหมาะสม ต้องเป็นการอุทิศที่ดินเพื่อก่อสร้างโครงการ หากผลสรุปว่าใช้แนวทางเลือกที่ 1 ที่ผ่านวัดนารีประดิษฐ์จะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำมาเสนอในการประชุมครั้งถัดไป
4. การเดินทางโดยเรือเป็นวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่ ถึงแม้จะมีการก่อสร้างสะพานของโครงการแต่ยังมีการเดินทางโดยเรือตามปกติ จึงขอให้โครงการพิจารณาและคำนึงถึงการสัญจร หรือการคมนาคมทางน้ำ โดยต้องออกแบบสะพานให้มีความสูงที่เรือสามารถลอดผ่านใต้สะพานของโครงการได้ การก่อสร้างต้องไม่กีดขวางทางเดินเรือ	4. ในการดำเนินโครงการ ได้มีการประสานงานกับกรมเจ้าท่า เพื่อขอข้อมูลเรื่องการสัญจรทางน้ำ รวมทั้งได้มีการสำรวจสะพานข้างเคียงโครงการโดยสะพานข้างเคียงจะใช้เป็นหนึ่งใบปัจจัยที่ใช้สำหรับการออกแบบความสูงหรือช่องลอดของสะพานโครงการให้มีความเหมาะสมกับการสัญจรทางเรือได้ ทั้งนี้ ประชาชนจะยังสัญจรทางเรือได้ตามปกติ การดำเนินโครงการจะไม่เปลี่ยนวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่
5. หากมีความเป็นไปได้ ขอให้ออกเป็นรูปแบบสะพานให้สามารถเห็นวิวจากบนสะพาน และขอให้รูปแบบและแนวทางการเลือกของสะพานเป็นรูปแบบที่มีผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด	5. กรมทางหลวงชนบทและบริษัทที่ปรึกษาได้รับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการตามความเหมาะสมต่อไป
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1. เนื่องจากได้มีการหารือกับผู้ใหญ่บ้านและลูกบ้านในพื้นที่ หมู่ที่ 4 โดยแนวทางเลือกที่ 3 เป็นแนวทางเลือกที่ตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลน ดังนั้นจึงขอให้ผู้ศึกษาได้ประสานเพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการและขออนุญาตศึกษาโครงการกับหน่วยงานผู้ดูแลพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบต่อให้น้อยที่สุด	1. แนวทางเลือกที่ 3 พื้นที่ส่วนใหญ่ด้านทิศใต้เป็นพื้นที่ป่าชายเลน และผู้ศึกษาได้ขอข้อมูลจากสำนักงานที่ดิน พบว่า ฝั่งตำบลปากนคร เป็นที่ดินที่มีการถือกรรมสิทธิ์โดยประชาชน ดังนั้น โครงการจึงได้มีการชี้แจงรายละเอียดโครงการเบื้องต้นกับเจ้าของที่ดินแล้ว ทั้งนี้หากจะสรุปแนวทางเลือกที่เหมาะสม ในส่วนภาคประชาชนต้องมีหนังสือยินยอมอุทิศที่ดิน และในส่วนพื้นที่ที่เป็นป่าชายเลนผู้ศึกษาจะดำเนินการประสานเพื่อชี้แจงรายละเอียดของโครงการและขออนุญาตศึกษาโครงการกับหน่วยงานผู้ดูแลพื้นที่ต่อไป



ตารางที่ 8.2.2-1 สรุปผลข้อคิดเห็นของประชาชนการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วม
ของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

สรุปประเด็นคำถาม และข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษา
2. เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ แต่ต้องมีการกำหนดรูปแบบสะพาน และตำแหน่งการก่อสร้างสะพานให้ชัดเจน และประสานให้กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเข้าดำเนินการตรวจสอบพื้นที่	2. ปัจจุบันกรมทางหลวงชนบทและบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการประสานงานกับกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งส่วนกลาง เพื่อขอข้อมูลขอบเขตพื้นที่ที่ชัดเจน เมื่อได้ข้อมูลที่ชัดเจนแล้ว และมีการคัดเลือกแนวทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ ต้องดำเนินการขออนุญาตศึกษาวิจัย และตามด้วยกระบวนการตรวจสอบเป็นลำดับถัดไป
3. หากมีการพัฒนาโครงการจะช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวและการค้าขายอาหารทะเลทั้งในพื้นที่ตำบลปากนคร และตำบลท่าไร่	3. กรมทางหลวงชนบทและบริษัทที่ปรึกษาได้รับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการตามความเหมาะสมต่อไป
4. ขอให้โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง เพื่อให้ลดผลกระทบต่อประชาชนให้มากที่สุด	4. ในการดำเนินโครงการจะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยครอบคลุมทุกปัจจัยที่ทำการศึกษา โดยการประชุมครั้งสุดท้าย จะนำเสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ประชาชนได้รับทราบและรับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะประกอบการศึกษาโครงการ
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
1. ในการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ในแต่ละครั้ง ขอให้ผู้ศึกษาส่งเอกสารหรือจดหมายเชิญประชุมถึงผู้ได้รับผลกระทบทางตรงและผู้ได้รับผลกระทบทางอ้อม โดยเฉพาะผู้มีที่ดินบริเวณที่แนวเส้นทางของโครงการตัดผ่าน	1. ในการดำเนินโครงการ มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ทั้งสิ้น 3 ครั้ง ซึ่งในการประชุมฯ วันที่ 20 พฤษภาคม 2568 นี้ เป็นการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1 จึงได้มีการเชิญผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ ผู้ได้รับผลประโยชน์ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเข้าร่วมการประชุม ซึ่งก่อนที่จะมีการจัดประชุมนี้ โครงการได้มีการประสานกับหน่วยงานในพื้นที่ ประกอบด้วย การเข้าพบรองผู้ว่าราชการจังหวัดนครศรีธรรมราช หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ นำมาประกอบการศึกษาและประกอบการจัดเตรียมข้อมูลในการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 1 ทั้งนี้ ในการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2 จะดำเนินการเมื่อได้แนวสายทางโครงการที่เหมาะสม โดยจะจัดประชุมโดยมีกลุ่มตัวอย่างที่เน้นไปที่กลุ่มประชาชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรง และผู้ที่มีที่ดินบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบดังกล่าว และในการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 3 จะดำเนินการเมื่อได้แบบร่างโครงการและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่สมบูรณ์ เพื่อนำมาสรุปให้ประชาชนได้รับทราบ อีกครั้ง

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568



8.2.3 ประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2

การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2 จัดการประชุมเป็น 2 เวที ได้แก่ เวทีที่ 1 พื้นที่ตำบลปากนคร วันอังคารที่ 28 ตุลาคม 2568 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลปากนคร อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช และเวทีที่ 2 พื้นที่ตำบลท่าไร่ วันพุธที่ 29 ตุลาคม 2568 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ศาลาการเปรียญวัดนารีประดิษฐ์ ตำบลท่าไร่ อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยมีรายละเอียดของแต่ละเวที ดังนี้

(1) เวทีที่ 1 พื้นที่ตำบลปากนคร

วันอังคารที่ 28 ตุลาคม 2568 เวลา 13.00 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมเทศบาลตำบลปากนคร อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยได้รับเกียรติจาก นางสาวกัญชิตา ศรีวิไล ปลัดอาวุโส อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช เป็นประธานเปิดการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมจากทุกภาคส่วนต่าง ๆ ประกอบด้วย กรมทางหลวงชนบท หน่วยงานราชการในระดับอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ผู้แทนสถานศึกษา ศาสนสถาน สถานบริการสาธารณสุข ประชาชนผู้มีที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ ประชาชนผู้อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร สื่อมวลชน รวมทั้งประชาชนทั่วไปผู้สนใจโครงการ และผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นผู้เข้าร่วมในห้องประชุม จำนวน 121 คน และผู้เข้าร่วมผ่านระบบออนไลน์ (Zoom) จำนวน 16 คน รวมทั้งสิ้น 137 คน บรรยายภาพการประชุมแสดงดังรูปที่ 8.2.3-1 โดยสรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม ดังตารางที่ 8.2.3-1

(2) เวทีที่ 2 พื้นที่ตำบลท่าไร่

วันพุธที่ 29 ตุลาคม 2568 เวลา 09.00-12.00 ณ ศาลาการเปรียญวัดนารีประดิษฐ์ ตำบลท่าไร่ อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยได้รับเกียรติจาก นางสาวกัญชิตา ศรีวิไล ปลัดอาวุโส อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช เป็นประธานเปิดการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมจากทุกภาคส่วนต่าง ๆ ประกอบด้วย กรมทางหลวงชนบท หน่วยงานราชการในระดับอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ผู้แทนสถานศึกษา ศาสนสถาน สถานบริการสาธารณสุข ประชาชนผู้มีที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ ประชาชนผู้อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร รวมทั้งประชาชนทั่วไปผู้สนใจโครงการ และผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นผู้เข้าร่วมในห้องประชุม จำนวน 150 คน และผู้เข้าร่วมผ่านระบบออนไลน์ (Zoom) จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น 160 คน บรรยายภาพการประชุมแสดงดังรูปที่ 8.2.3-2 โดยสรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม ดังตารางที่ 8.2.3-2



นายทวีเดช มีธรณี
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
กล่าวรายงานการประชุม



นางสาวกัญติดา ศรีวิไล
ปลัดอาวุโสอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช
เป็นประธานเปิดการประชุม



นายทวีเดช มีธรณี
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
มอบของที่ระลึก



ผู้เข้าร่วมประชุมถ่ายภาพที่ระลึกร่วมกัน



นายจาตุรนต์ เอื้อโรจน์องกูร ผู้จัดการโครงการ
นายฤทธิชัย วุ่นศิริ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
วิทยากรนำเสนอรายละเอียดโครงการ



นายไชยณรงค์ ภูขงค์
นายกเทศมนตรีตำบลปากนคร
ร่วมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 8.2.3-1 ภาพบรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2
เวทีที่ 1 พื้นที่ตำบลปากนคร วันอังคารที่ 28 ตุลาคม 2568



ตารางที่ 8.2.3-1 สรุปผลข้อคิดเห็นของประชาชนการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน
ครั้งที่ 2 (เวทีที่ 1 พื้นที่ตำบลปากนคร)

สรุปประเด็นคำถามและข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
ต้องการให้ออกแบบให้ใช้ประโยชน์พื้นที่ใต้สะพานริมคลองปากนครได้ เพื่อในอนาคตอาจมีการปรับปรุงพื้นที่บริเวณโครงการเป็นตลาดน้ำ หรือกิจกรรมทางน้ำเป็นตลาดน้ำ หรือกิจกรรมทางน้ำ	กรมทางหลวงชนบทและบริษัทที่ปรึกษาได้รับทราบข้อคิดเห็น และนำมาประกอบในการศึกษาโครงการ
ขอให้ชี้แจงแนวทางเลือกสะพานข้ามคลองปากนคร บริเวณบ้านชายทะเล ตรงสะพานตัวที่ เพราะเหตุใดจึงไม่ได้เป็นแนวทางเลือกของโครงการที่เหมาะสม	แนวทางเลือกสะพานตรงสะพานตัวที่ ตามรูปแบบที่เทศบาลตำบลปากนครส่งหนังสือมานั้น พบว่า ไม่มีความเหมาะสมทางด้านเรขาคณิต มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ มีความลาดชันสูง และบริเวณดังกล่าว เป็นพื้นที่ปากอ่าว ส่งผลให้เกิดกัดเซาะฐานราก โครงสร้างสะพาน อีกทั้ง ในระยะก่อสร้างจะทำให้สัตว์น้ำได้รับผลกระทบมาก ในการประชุมครั้งนี้ทางที่ปรึกษาได้นำมาพิจารณาแล้ว เห็นว่าแนวทางเลือกสายทางเพิ่มเติมดังกล่าว ไม่มีความเหมาะสม จึงได้นำเสนอแนวทางเลือกเส้นทางทั้งหมด 4 แนวทางเลือก และพบว่าแนวทางเลือกที่ 1 เป็นแนวสายทางที่เหมาะสมที่สุด
ขอให้พิจารณาออกแบบสะพานข้ามคลองปากนคร ตรงสะพานตัวที่ ให้เป็นรูปแบบคล้ายสะพานตัวยูเทิร์น อาจจะใช้งบประมาณจำนวนมาก แต่จะคืนทุนด้วยการเป็นแหล่งส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการ	โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนเรื่องการเดินทางของประชาชนในพื้นที่ ผู้ศึกษาได้พิจารณาความเหมาะสมในปัจจุบันต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องแล้วพบว่า บริเวณสะพานข้ามคลองปากนคร ตรงสะพานตัวที่ มีความเหมาะสมน้อยกว่าแนวสายทางเลือกที่ 1 ที่ได้รับการคัดเลือก
สะพานข้ามคลองปากนครที่คัดเลือก มีความกว้างของสะพาน และความกว้างของถนนโครงการมีขนาดเท่าไร โครงสร้างสะพานจะบดบังทัศนียภาพ และการเข้า-ออกของประชาชนหรือไม่	ความกว้างของสะพานและถนนโครงการ มีความกว้างโดยประมาณ 12 เมตร มีโครงสร้างกำแพงกันดิน และถนนบริการสำหรับผู้ใช้ทาง และประชาชนที่มีบ้านเรือนบริเวณโดยรอบหรือด้านข้างของสะพาน จะสามารถเข้า-ออกและกลับรถได้สะพานได้
สะพานโครงการมีความสูงช่องลอดเท่าไร เรือท่องเที่ยวสามารถลอดผ่านได้หรือไม่ ขอให้ออกแบบความสูงของสะพานให้สูงกว่าสะพานนางพระยา-บางหลวง เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อการท่องเที่ยว	ที่ปรึกษาได้มีการประสานกับสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สำนักงานประมงจังหวัด เบื้องต้นได้ออกแบบขนาดช่องลอดทางดิ่งสูง 5 เมตร จากระดับน้ำสูงสุด ซึ่งเรือประมงสามารถผ่านได้ และบริเวณจุดกลับรถได้สะพานได้ออกแบบขนาดช่องลอดทางดิ่งสูง 3.50 เมตร เพื่อให้สามารถกลับรถได้
ในอนาคตหากมีเรือที่มีความสูงเหนือผิวน้ำมากกว่า 5 เมตร จะลอดผ่านสะพานโครงการได้หรือไม่ โครงการสามารถที่จะออกแบบความสูงของสะพานโครงการเพื่อไว้ได้หรือไม่	ก่อนจะมีการก่อสร้างสะพานจะต้องดำเนินการขอความเห็นชอบของช่องลอดจากหน่วยงานกรมเจ้าท่า เพื่อไม่ให้กระทบต่อการเดินเรือในกรณีที่มีข้อมูลเรือเพิ่มเติมหรือเอกสารการเดินทางเรือประมงที่มีขนาดสูงกว่า 5 เมตร สามารถแจ้งข้อมูลแก่โครงการ และหน่วยงานสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาคของจังหวัดได้



ตารางที่ 8.2.3-1 สรุปผลข้อคิดเห็นของประชาชนการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน
ครั้งที่ 2 (เวทีที่ 1 พื้นที่ตำบลปากนคร) (ต่อ)

สรุปประเด็นคำถามและข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษา
ด้านสิ่งแวดล้อม	
ระดับน้ำท่วมสูงสุดอ้างอิงจากระดับถนนเดิมบริเวณโครงการด้านวัดนารีประดิษฐ์มีความสูงประมาณ 0.90 เมตร ด้านวัดมุขธารจนถึงบริเวณวงเวียน มีความสูงประมาณ 0.20 เมตร	ที่ปรึกษารับทราบข้อมูล และจะนำไปประกอบการออกแบบระดับถนน เพื่อไม่ให้มีน้ำท่วมถึง แต่จะไม่ออกแบบให้สูงจนเกินไป เพื่อไม่ให้บดบังทัศนียภาพ และสะดวกต่อทางเข้า-ออกของบ้านเรือนที่อยู่โดยรอบสะพานโครงการ
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
ประชาชนในพื้นที่ มีความต้องการสะพานมานานแล้วประมาณ 20 ปี และจากการลงพื้นที่รับฟังความคิดเห็นของประชาชนพบว่า แนวทางเลือกที่ 2, 3 และ 4 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างด้านจุดเริ่มต้นโครงการของเทศบาลตำบลปากนคร ไม่มีผู้คัดค้านส่งผลให้แนวทางเลือกที่ 1 มีความเหมาะสมมากที่สุด จึงขอให้ทางผู้ออกแบบได้ดำเนินการออกแบบให้มีความปลอดภัยและสามารถสัญจรหรือเดินทางได้สะดวก	กรมทางหลวงชนบท และบริษัทที่ปรึกษารับทราบข้อคิดเห็น และนำมาประกอบการศึกษาโครงการ
นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลปากนคร พร้อมให้การสนับสนุนแก่โครงการ และขอให้คณะผู้ศึกษาคำนึงถึงสภาพสิ่งแวดล้อม วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนเป็นหลัก	กรมทางหลวงชนบทและบริษัทที่ปรึกษารับทราบข้อคิดเห็น และนำมาประกอบในการศึกษาโครงการ

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2569



นายทวิเดช มีธรรณี
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
กล่าวรายงานการประชุม



นางสาวกัมิตตา ศรีวิลัย
ปลัดอาวุโสอำเภอเมืองนครศรีธรรมราช
เป็นประธานเปิดการประชุม



นายทวิเดช มีธรรณี
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
มอบของที่ระลึก



ผู้เข้าร่วมประชุมถ่ายภาพที่ระลึกร่วมกัน



นายจาตุรงค์ เอื้อโรจนองกุล ผู้จัดการโครงการ
นายฤทธิชัย วุฒิสิริ ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
วิทยากรนำเสนอรายละเอียดโครงการ



นางเฮงสิ้ว วิทยาประดิษฐ์
ผู้เข้าร่วมประชุมร่วมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 8.2.3-2 ภาพบรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมของประชาชน ครั้งที่ 2
เวทีที่ 2 พื้นที่ตำบลท่าไร่ วันพุธที่ 29 ตุลาคม 2568



ตารางที่ 8.2.3-2 สรุปผลข้อคิดเห็นของประชาชนการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วม
ของประชาชน ครั้งที่ 2 (เวทีที่ 2 พื้นที่ตำบลท่าไร่)

สรุปประเด็นคำถามและข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
เห็นด้วยกับรูปแบบแนวสายทางเลือกที่ 1 เนื่องจากประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่มีความต้องการและเห็นว่ารูปแบบสะพานของโครงการมีความเหมาะสม ใช้งบประมาณในการก่อสร้างน้อย สามารถก่อสร้างได้เร็ว	กรมทางหลวงชนบทและบริษัทที่ปรึกษาฯรับทราบข้อคิดเห็น และนำมาประกอบในการศึกษาโครงการ
ขอสอบถามข้อมูลถนนเชิงลาดของสะพาน บริเวณฝั่งวัดนารีประดิษฐ์ มีขนาดความกว้างเท่าไร และถนนเดิมที่อยู่ในวัดมีความกว้างเท่าไร ต้องทำการขยายถนนในพื้นที่ของวัดเพิ่มเติมกี่เมตร	จากการออกแบบเบื้องต้น ถนนโครงการมีจำนวน 2 ช่องจราจร ขนาดความกว้างช่องจราจร 3.00 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.50 เมตร หรือขนาดความกว้างช่องจราจร 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.00 เมตร ทั้งนี้รวมกันไม่เกิน 9.00 เมตร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณการจราจรได้เพียงพอ และทางโครงการจะพิจารณาเพิ่มเติมอีกครั้งเพื่อให้กระทบพื้นที่ของวัดเท่าที่จำเป็น บริเวณฝั่งวัดนารีประดิษฐ์จะไม่ออกแบบให้มีถนนบริการและไม่มีจุดกลับรถได้สะพาน แต่บริเวณใต้สะพานรถยนต์ทั่วไปและรถจักรยานยนต์สามารถลอดผ่านได้
ประชาชนมีความกังวลว่าโครงสร้างสะพานช่วงผ่านโบสถ์ จะมีความสูงเทียบเท่ากับโบสถ์ของวัดนารีประดิษฐ์ สามารถออกแบบให้เชิงลาดสะพานอยู่ต่ำกว่าโบสถ์ได้หรือไม่	การออกแบบโครงสร้างสะพานมีข้อกำหนดหลายอย่างที่ตรงพิจารณาส่วนด้านความสูงของสะพานช่วงผ่านโบสถ์ จะพยายามออกแบบให้ต่ำกว่าระดับหลังคาโบสถ์
ขอเสนอแนะให้ตำแหน่งสูงสุดของสะพานอยู่ทางฝั่งตำบลปากนคร เพื่อให้แนวลาดเอียงที่ลงจากสะพานฝั่งตำบลท่าไร่ มีความสูงน้อยลง และไม่ให้เกิดบังทัศนียภาพของโบสถ์	กรมทางหลวงชนบทและบริษัทที่ปรึกษาฯรับทราบข้อคิดเห็น และนำมาประกอบในการศึกษาโครงการ
ขอเสนอแนวสายทางเลือกของโครงการเพิ่มเติม คือ บริเวณป่าชายเลน ใกล้เคียงกับวัดมุขธาราชามายังหมู่ที่ 4 คาดว่าจะมีความเหมาะสมมากกว่า ซึ่งมีผู้พร้อมที่จะอุทิศที่ดินให้กับโครงการ คือ นาง อัมพร แซ่ฮ้อย และแพปูแจ้แนว	กรมทางหลวงชนบทและบริษัทที่ปรึกษาฯรับทราบข้อคิดเห็น และนำมาประกอบในการศึกษาโครงการ
ประชาชนในพื้นที่ตำบลปากนคร ส่วนใหญ่เป็นคนในท้องถิ่น หากเป็นแนวสายทางเลือกที่ 1 ก่อสร้างสะพานข้ามวัดนารีประดิษฐ์ ขอไม่สนับสนุนโครงการ เนื่องจากไม่เห็นถึงประโยชน์ที่จะสร้างบริเวณดังกล่าวนี้ แต่หากเป็นการก่อสร้างสะพาน ตรงบริเวณสะพานตัวที่ บริเวณบ้านชายทะเล ขอสนับสนุนโครงการ เนื่องจากไม่กระทบต่อแหล่งโบราณสถาน และสามารถเดินทางไปหลาย ๆ เส้นทางได้สะดวก	กรมทางหลวงชนบทและบริษัทที่ปรึกษาฯรับทราบข้อคิดเห็น และนำมาประกอบในการศึกษาโครงการ
ด้านสิ่งแวดล้อม	
ในระยะก่อสร้างมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบ เรื่อง ฝุ่น เสียง และมีมาตรการความปลอดภัยด้านต่าง ๆ เพื่อให้ นักเรียนโรงเรียนวัดนารีประดิษฐ์ ไม่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ หรือไม่	ในการก่อสร้างโครงการ ที่มีวัด และโรงเรียนอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง โดยโครงการจะให้ความสำคัญสูงสุดในเรื่องของความปลอดภัย ทั้งนี้ได้กำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการซึ่งต้องผ่านการหารือกับทางวัด และโรงเรียนเพื่อกำหนดเป็นมาตรการที่ครอบคลุม และลดผลกระทบให้ได้มากที่สุด ซึ่งมาตรการทั่วไปของโครงการจะกำหนดพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยพิจารณาจากกิจกรรมในแต่ละช่วงเวลาของพื้นที่เป็นหลัก มีการกำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงบนสะพาน โดยจะนำมาตรการที่ได้ผ่านการหารือแล้วมาสรุปเพื่อนำเสนอในการประชุมครั้งถัดไป



ตารางที่ 8.2.3-2 สรุปผลข้อคิดเห็นของประชาชนการประชุมรับฟังความคิดเห็นและการมีส่วนร่วม
ของประชาชน ครั้งที่ 2 (เวทีที่ 2 พื้นที่ตำบลท่าไร่) (ต่อ)

สรุปประเด็นคำถามและข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจง/การนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษา
ระยะก่อสร้าง กิจกรรมที่เกิดจากเสียง ความสั่นสะเทือน หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหายกับศาสนสถาน หรืออาคาร ขอให้ผู้รับจ้างก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการแก้ไข	กำหนดให้มีมาตรการสำรวจสภาพอาคาร ที่อยู่ใกล้เคียงกับแนวเส้นทางโครงการก่อนทำการก่อสร้าง และในระหว่างการก่อสร้าง หากเกิดการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องตรวจสอบและดำเนินการแก้ไขทันที
การทำสะพานผ่านที่วัดอาจไม่มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นสถานที่ทางศาสนา เป็นศูนย์รวมจิตใจของประชาชนในพื้นที่	กรมทางหลวงชนบทและบริษัทที่ปรึกษาได้รับทราบข้อคิดเห็น และนำมาประกอบในการศึกษาโครงการ
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
ในการประชุมครั้งถัดไป ขอให้นำเสนอรูปแบบโครงการเป็นลักษณะแบบจำลอง ที่ให้ประชาชนมองเห็นภาพได้ชัดเจน ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ รวมถึงรูปแบบถนนโครงการ รูปแบบสะพาน และจุดกัลป์บริเวณพื้นที่โครงการ	ในการประชุมครั้งถัดไป ที่ปรึกษาจะนำเสนอข้อมูลโครงการในรูปแบบภาพแอนิเมชัน เพื่อให้ประชาชนเข้าใจลักษณะโครงการที่ชัดเจนยิ่งขึ้น และรับทราบข้อคิดเห็น นำมาประกอบในการศึกษาโครงการต่อไป

9. ระยะเวลาศึกษาโครงการ

ระยะเวลาในการศึกษาโครงการใช้เวลา 540 วัน โดยเริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม 2568 ถึงวันที่ 26 มิถุนายน 2569

10. ผู้รับผิดชอบ

สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวงชนบท ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา 2 บริษัท เป็นผู้ดำเนินการศึกษาฯ ประกอบด้วย

- (1) บริษัท กรุงเทพเอ็นยีเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด
- (2) บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



❖ สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม

เลขที่ 9 ถนนพหลโยธิน แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220

โทรศัพท์ : 0 2551 5419, 0 2551 5420

โทรสาร : 0 2551 5416

สายด่วน ทช. 1146

อีเมล (E-mail): design@dr.go.th



❖ แขวงทางหลวงชนบทนครศรีธรรมราช

เลขที่ 150 หมู่ 3 ตำบลนาสาร อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช 80000

โทรศัพท์ : 0 7537 8794

โทรสาร : 0 7537 8836

อีเมล (E-mail): nakhonsithammarat@dr.go.th



- ❖ บริษัท กรุงเทพเอ็นยีเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 136 ถนนวิภาวดีรังสิต ซอย 4 แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ : 0 2691 9322-5 ต่อ 126
โทรสาร : 0 2691 8366
อีเมล (E-mail): keconsult.ds@gmail.com



- ❖ บริษัท พีรี ดีเวลลอปเม้นท์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 16, 18 ซอยนวมินทร์ 98 แขวงคั่นนายาว เขตคั่นนายาว กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ : 0 2948 6014-5
โทรสาร : 0 2948 6013
อีเมล (E-mail): pdc_con@yahoo.com

11. ช่องทางติดต่ออื่น ๆ

- (1) เว็บไซต์โครงการ : www.สะพานข้ามคลองปากนคร.com



- (2) LINE Official Account : สะพานข้ามคลองปากนคร

