



กรมทางหลวง



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษา  
สำรวจและออกแบบทางหลวง  
4 ช่องจราจร

ทางหลวงหมายเลข 309  
ตอน อ่างทอง - อ.ไชโย

เอกสารประกอบการประชุม  
หารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

บริษัทที่ปรึกษา



บริษัท ดาวฤกษ์ วิศวกรรมโยธา จำกัด



บริษัท ฮีโอะ วิศวกรรมโยธา จำกัด



บริษัท อีเอ็น เอช วิศวกรรมโยธา จำกัด

กรกฎาคม 2568





### สารบัญ

	หน้า
1. ความเป็นมาของโครงการ	1
2. วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	2
4. พื้นที่ศึกษา	2
5. ขอบเขตการศึกษา	5
6. สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน	6
7. งานศึกษาทางเลือกและคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ	10
8. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	19
9. การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	117
10. แผนการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	129
11. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูล	130

### สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 4-1 ตารางสรุปพื้นที่เป้าหมาย	3
ตารางที่ 7-1 สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนากันทั่วไป และนอกเขตชุมชนของโครงการ	13
ตารางที่ 7-2 ตำแหน่งจุดกลับรถ	15
ตารางที่ 7-3 ผลการออกแบบโครงสร้างและอาคารระบายน้ำ ส่วนของพื้นที่รับ A1 ถึง พื้นที่รับน้ำ A14	18
ตารางที่ 8-1 สรุปการเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา	22
ตารางที่ 8-2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	25
ตารางที่ 9-1 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	123





## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 4-1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	4
รูปที่ 6-1 แสดงสภาพแนวเส้นทางโครงการ	6
รูปที่ 6-2 แสดงแนวเส้นทางโครงการ (ภาพถ่ายทางอากาศ)	7
รูปที่ 6-3 ข้อมูลปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อปี (AADT) ของกรมทางหลวง (ปี 2557-2561)	8
รูปที่ 6-4 ข้อมูลปริมาณจราจรคาดการณ์กรณีไม่มีโครงการ (ปี 2573-2593)	9
รูปที่ 6-5 ข้อมูลปริมาณจราจรคาดการณ์กรณีมีโครงการ (ปี 2573-2593)	9
รูปที่ 7-1 รูปแบบทางเลือกที่ 1 เกาะกลางแบบกำแพง (Concrete Barrier Median)	11
รูปที่ 7-2 รูปแบบทางเลือกที่ 2 เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	11
รูปที่ 7-3 รูปแบบทางเลือกที่ 3 เกาะกลางแบบร่อง (Depressed Median)	12
รูปที่ 7-4 แสดงรูปแบบถนนของโครงการ	14
รูปที่ 7-5 ตำแหน่งจุดกลับรถ	16
รูปที่ 7-6 รูปแบบจุดกลับรถ	16
รูปที่ 7-7 ภาพรวมพื้นที่รับน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ 14 พื้นที่ บนแผนที่ 1 : 50,000	17
รูปที่ 8-1 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	20
รูปที่ 8-2 ตัวอย่างการดำเนินการเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม	24
รูปที่ 9-1 แผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์โครงการ	119
รูปที่ 9-2 บรรยายภาคการประชุมปฐมฤกษ์โครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	120
รูปที่ 9-3 บรรยายภาคการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	121
รูปที่ 9-4 บรรยายภาคการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	122





## เอกสารประกอบการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

### 1. ความเป็นมาของโครงการ

ทางหลวงหมายเลข 309 เป็นโครงข่ายทางหลวงที่รองรับการเดินทางขนส่งระหว่างจังหวัดอ่างทองสู่จังหวัดสิงห์บุรี และเป็นเส้นทางสำรองช่วงเทศกาลเพื่อเดินทางสู่ภาคเหนือ ปัจจุบันมีปริมาณจราจรสูงขึ้นจำเป็นต้องก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจร หรือตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มความคล่องตัว (Mobility) ในการเดินทางขนส่งคนและสินค้าและรองรับการท่องเที่ยวในพื้นที่ ปัจจุบันแนวเส้นทางมีการจราจรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ใช้ทางไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทาง อีกทั้งแนวเส้นทางของโครงการผ่านพื้นที่ที่มีโบราณสถาน ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมข้างต้น ทั้งนี้ เพื่อให้การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการน้อยที่สุด

กรมทางหลวง จึงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย ด้านวิศวกรรมและด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด ด้านจราจร บริษัท อีไอ คอนซัลแตนท์ จำกัด และด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทรานส์ เอเชีย คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 309 ตอน อ่างทอง - อ.ไชโย ให้สามารถรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และเชื่อมโยงกับโครงข่ายการคมนาคมในภูมิภาค เพื่อความสะดวก คล่องตัวในการเดินทาง ตลอดจนยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน และกระตุ้นเศรษฐกิจในพื้นที่ รวมทั้งจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการพัฒนาโครงการ

นอกจากนี้ กรมทางหลวงยังได้ให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน จึงได้กำหนดให้มีการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนควบคู่ไปกับการศึกษาด้านอื่นๆ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ตลอดระยะเวลาการศึกษา โดยได้กำหนดการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ในครั้งนี้ขึ้น เพื่อนำเสนอรายละเอียดของโครงการด้านวิศวกรรม การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน และแผนการดำเนินงานขั้นต่อไป พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ สำหรับประกอบการพิจารณาปรับปรุงผลการศึกษาโครงการ โดยเฉพาะร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

### 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

#### 2.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อสำรวจและออกแบบรายละเอียดด้านวิศวกรรม ด้านเศรษฐกิจสังคม ด้านจราจร สำหรับโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 309 ตอน อ่างทอง - อ.ไชโย
- เพื่อศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันจากการพัฒนาโครงการครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อม 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์



ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต และกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และแผนจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

- เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่นำมาประกอบการออกแบบให้สอดคล้องต่อความต้องการของประชาชนให้มากที่สุด

## 2.2 วัตถุประสงค์ของการประชุม

- เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษา โดยเฉพาะรายละเอียดของแนวเส้นทางและรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมของโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ

- เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องที่มีต่อโครงการ โดยเฉพาะความคิดเห็นต่อรายละเอียดของแนวเส้นทางและรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมของโครงการ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

## 3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- เพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายทางถนน และการเดินทางบนทางหลวงสายหลัก โดยการขยายจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร ทำให้ผู้ใช้ทางสัญจรได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น เป็นทางเลือกในการเดินทางให้แก่ประชาชน และเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งสินค้า

- เพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง ลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวง โดยการขยายช่องจราจรให้เพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้เส้นทาง

- เพิ่มศักยภาพการแข่งขัน และการพัฒนาด้านต่างๆ ของประเทศอย่างยั่งยืน ตลอดจนช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม สร้างโอกาสทางการค้า การลงทุน การท่องเที่ยวให้แก่พื้นที่โครงการ

## 4. พื้นที่ศึกษา

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 309 ตอน อ่างทอง - อ.ไชโย มีจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.60+700 สิ้นสุดโครงการ บริเวณ กม.73+387 มีระยะทางประมาณ 12.687 กิโลเมตร โดยพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมพื้นที่การปกครอง 2 อำเภอของจังหวัดอ่างทอง โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4-1 และรูปพื้นที่ศึกษาโครงการแสดงดังรูปที่ 4-1

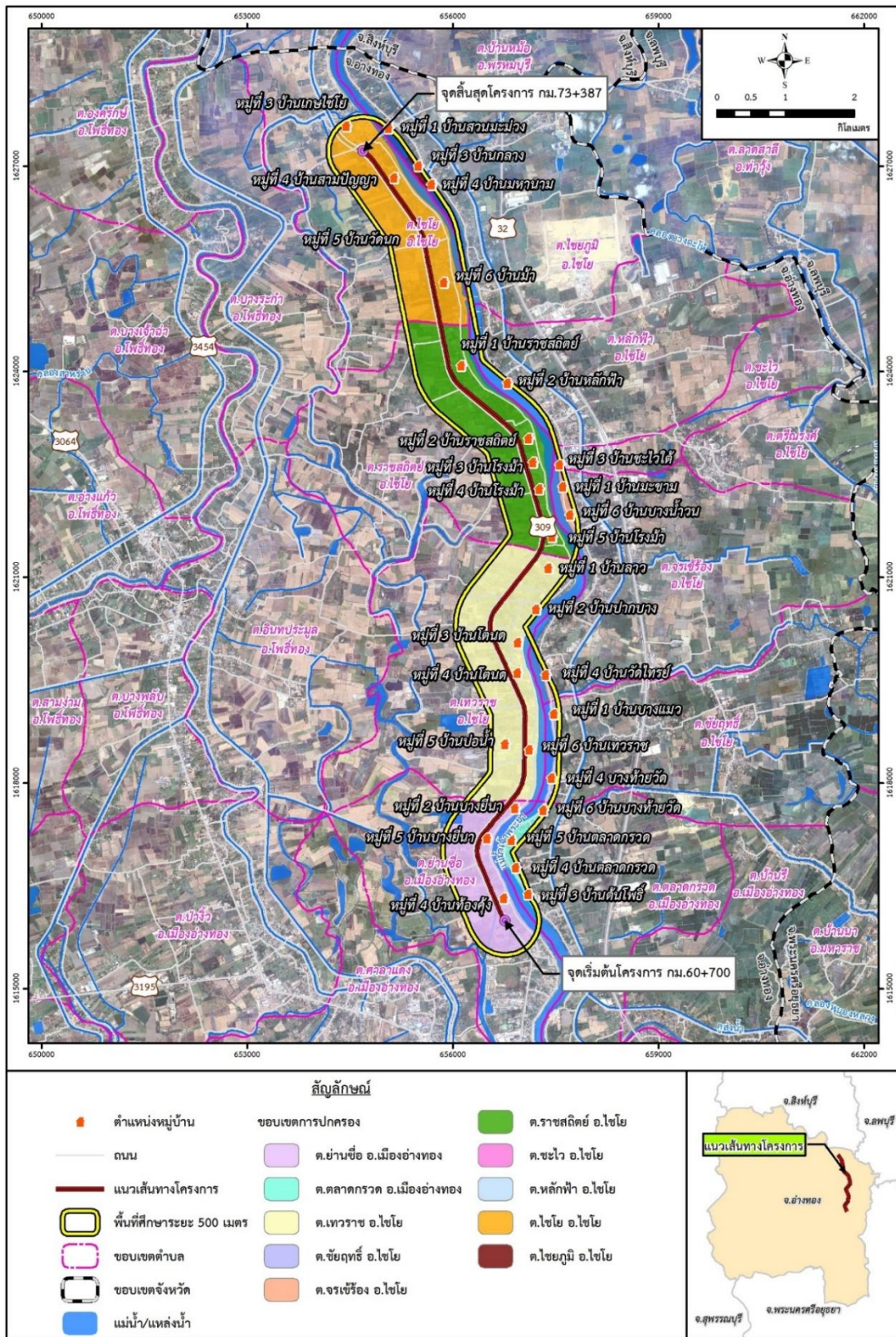


ตารางที่ 4-1 ตารางสรุปพื้นที่เป้าหมาย

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	เขตการปกครองส่วนท้องถิ่น									
อ่างทอง	เมืองอ่างทอง	ตลาดกรวด	หมู่ 3 บ้านต้นโพธิ์ หมู่ 4 บ้านตลาดกรวด หมู่ 5 บ้านตลาดกรวด หมู่ 6 บ้านบางท้ายวัด	องค์การบริหารส่วนตำบลตลาดกรวด									
		ย่านซื่อ	หมู่ 2 บ้านบางยี่นา หมู่ 4 บ้านท้องคู้ง หมู่ 5 บ้านบางยี่นา	องค์การบริหารส่วนตำบลย่านซื่อ									
	ไชโย	เทวราช	เทวราช	หมู่ 1 บ้านลาว หมู่ 2 บ้านปากบาง หมู่ 3 บ้านโตนด หมู่ 4 บ้านโตนด หมู่ 5 บ้านบ่อน้ำ หมู่ 6 บ้านเทวราช	องค์การบริหารส่วนตำบลเทวราช								
				ราชสถิตย์	ราชสถิตย์	หมู่ 1 บ้านราชสถิตย์ หมู่ 2 บ้านราชสถิตย์ หมู่ 3 บ้านโรงม้า หมู่ 4 บ้านโรงม้า หมู่ 5 บ้านโรงม้า	องค์การบริหารส่วนตำบลราชสถิตย์						
						ไชโย	ไชโย	หมู่ 3 บ้านไชโย หมู่ 4 บ้านไชโย หมู่ 5 บ้านไชโย (วัดนก) หมู่ 6 บ้านม้า	เทศบาลตำบลเกษไชโย				
								ไชโยภูมิ	ไชโยภูมิ	หมู่ 1 บ้านสวนมะม่วง หมู่ 3 บ้านกลาง หมู่ 4 บ้านมหานาม	เทศบาลตำบลไชโย		
										หลักฟ้า		หมู่ 2 บ้านหลักฟ้า	หมู่ 1 บ้านวัดมะขาม หมู่ 4 บ้านวัดไทรย์ หมู่ 6 บ้านบางน้ำวน
										ชะไว		หมู่ 3 บ้านชะไว	
		จรเข้ร้อง	จรเข้ร้อง	หมู่ 1 บ้านวัดมะขาม หมู่ 4 บ้านวัดไทรย์ หมู่ 6 บ้านบางน้ำวน	หมู่ 1 บ้านบางแมว หมู่ 4 บ้านบางท้ายวัด	เทศบาลตำบลไชโย							
							ชัยฤทธิ <sup>1</sup>	หมู่ 1 บ้านบางแมว หมู่ 4 บ้านบางท้ายวัด					

หมายเหตุ <sup>1</sup> พื้นที่บางส่วนของ หมู่ 1, 4 ตำบลชัยฤทธิ

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567



ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

รูปที่ 4-1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ



## 5. ขอบเขตการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาของโครงการ ประกอบด้วย

- 1) ทบทวนการศึกษาที่ผ่านมา แผนพัฒนาจังหวัด และแผนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุรายกรณี ข้อร้องเรียน และข้อพิพาท ในรอบ 10 ปีล่าสุด (ถ้ามี) หรือตามที่กรมทางหลวงเห็นชอบ
- 2) ศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม และศึกษาพิจารณาคัดเลือกแนวทางการขยายทางหลวง และรูปแบบงานโครงสร้างที่เหมาะสม (ถ้ามี) ให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงข้อดี ข้อเสีย ตามความเหมาะสม และสำรวจออกแบบรายละเอียดทางด้านวิศวกรรมให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานกรมทางหลวง
- 3) สำรวจเก็บข้อมูลปริมาณจราจร และวิเคราะห์ปริมาณจราจรบนทางหลวง และทางแยก รวมถึงโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งปีปัจจุบันและอนาคต
- 4) สำรวจรายละเอียดภูมิประเทศ แนวทาง แนวระดับ สิ่งก่อสร้าง สาธารณูปโภค และรายละเอียดอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการออกแบบและการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน
- 5) สำรวจตรวจสอบดินและวัสดุ สำหรับการออกแบบโครงสร้างชั้นทาง และเป็นข้อมูลในการก่อสร้าง
- 6) ออกแบบรายละเอียดทางหลวง ทางแยก พร้อมด้วยส่วนประกอบต่างๆ โดยในการออกแบบจะต้องดำเนินการให้เหมาะสม ครอบคลุมลักษณะงานบริการดังต่อไปนี้
  - สำรวจและออกแบบรายละเอียดทางด้านเรขาคณิต งานทาง งานโครงสร้าง งานระบายน้ำงานระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจำเป็น งานจัดภูมิทัศน์ในบริเวณทางแยก และการจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง
  - สำรวจและออกแบบรายละเอียดของแนวทาง รูปแบบการขยายทางหลวง และรูปแบบงานโครงสร้าง ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานกรมทางหลวง
  - ดำเนินการออกแบบรายละเอียดทางหลวง ทางแยก พร้อมด้วยส่วนประกอบต่างๆ ซึ่งในการออกแบบจะต้องดำเนินการให้เหมาะสมและสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์การจราจร รูปแบบทันสมัย และมีเอกลักษณ์เฉพาะพื้นที่
  - ศึกษาวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย การประเมินค่าใช้จ่าย การประเมินผลประโยชน์ และการวิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านเศรษฐกิจ
- 7) จัดทำแผนที่ระบบระบายน้ำตลอดทั้งทางหลวง และโครงข่ายถนนที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาและรักษาระบบระบายน้ำที่สมบูรณ์ต่อไป
- 8) ดำเนินการงานทางด้านสิ่งแวดล้อม
- 9) ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้ประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ทราบ ตลอดจนการดำเนินโครงการ
- 10) สำรวจทรัพย์สินและข้อมูลเพื่อการเวนคืนขั้นเริ่มต้นที่ยังไม่มีพระราชกฤษฎีกาฯ (ถ้ามี) และจัดทำแผนที่เขตทางหลวง บริเวณที่ต้องจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน (ถ้ามี)
- 11) จัดเตรียมข้อมูลและสื่อต่างๆ สำหรับนำเสนอโครงการฯ (Presentation) ที่สามารถนำเสนอด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ตามรายละเอียดที่กำหนด

## 6. สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

แนวเส้นทางโครงการมีจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 309 ประมาณ กม.60+700 อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง และจุดสิ้นสุดโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข 309 ประมาณ กม.73+387 อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอไชโย มีระยะทางประมาณ 12.687 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 6-2 โดยภาพรวมแนวเส้นทางโครงการเป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.50 เมตร มีไหล่ทางข้างละ 2.00 เมตร คู่ขนานกับคลองส่งน้ำชลประทานกว้างประมาณ 12 เมตร (ด้านซ้ายทาง) และพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่ สำหรับด้านขวาทางมีพื้นที่ชุมชนและพื้นที่วัดสลับกับพื้นที่ว่าง เนื่องจากชุมชนส่วนใหญ่จะอาศัยใกล้แม่น้ำเจ้าพระยา บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.60+700 ลักษณะถนนจะเปลี่ยนเป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร ผ่านหน้าวัดโบสถ์สภาพแนวโครงการจะมีลักษณะเหมือนกันเกือบตลอดเส้นทาง และบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการที่ กม.73+387 ปัจจุบันกำลังขยายช่องจราจรเป็นขนาด 4 ช่องจราจร (ช่วง กม.73+100 ถึง กม.73+943) แนวถนนโครงการมีระยะทางรวมประมาณ 12.687 กิโลเมตร และตามแนวเส้นทางโครงการไม่พบมีการก่อสร้างสะพาน แสดงดังรูปที่ 6-1



บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.60+700)



สภาพทั่วไปด้านซ้ายทางและขวาทางของโครงการ กม.64+000



บริเวณ กม. 73+687 จุดสิ้นสุดโครงการ (มีงานก่อสร้างเพื่อขยายถนน)

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

รูปที่ 6-1 แสดงสภาพแนวเส้นทางโครงการ



ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

รูปที่ 6-2 แสดงแนวเส้นทางโครงการ (ภาพถ่ายทางอากาศ)

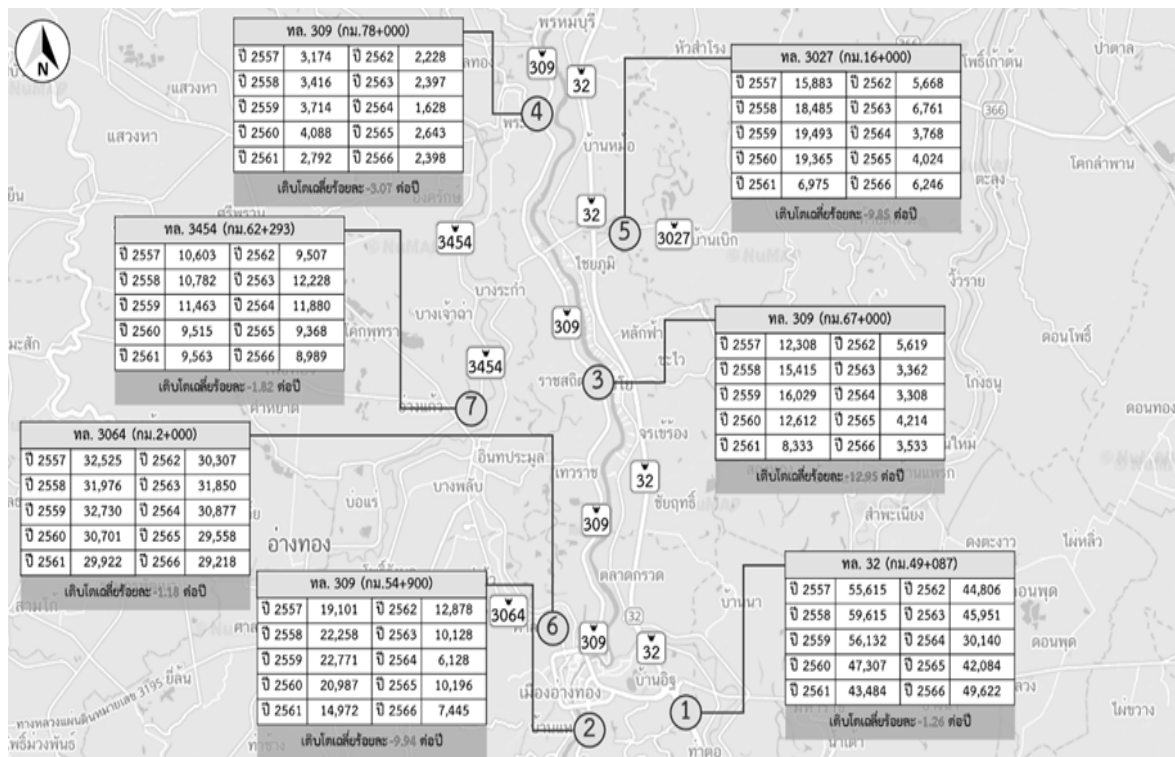
## 6.1 ข้อมูลด้านจราจรบนโครงข่ายถนน

### 1) สภาพโครงข่ายและถนนบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

จากข้อมูลสถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดทั้งปี (Average Annual Daily Traffic : AADT) บนโครงข่ายหลักในการเดินทางตามแนวเส้นทางที่สำรวจและบริเวณใกล้เคียง ของสำนักอำนวยการความปลอดภัยทางหลวง ทำให้ได้ข้อมูลปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดทั้งปี รวมถึงอัตราการเติบโตเฉลี่ยต่อปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 - 2566 แสดงดังรูปที่ 6-3 ผลการรวบรวมปริมาณจราจร พ.ศ. 2568 และการคาดการณ์ปริมาณจราจรในระยะ 20 ปี กรณีไม่มีและมีโครงการ (พ.ศ. 2573 - 2593) แสดงดังรูปที่ 6-4 และรูปที่ 6-5

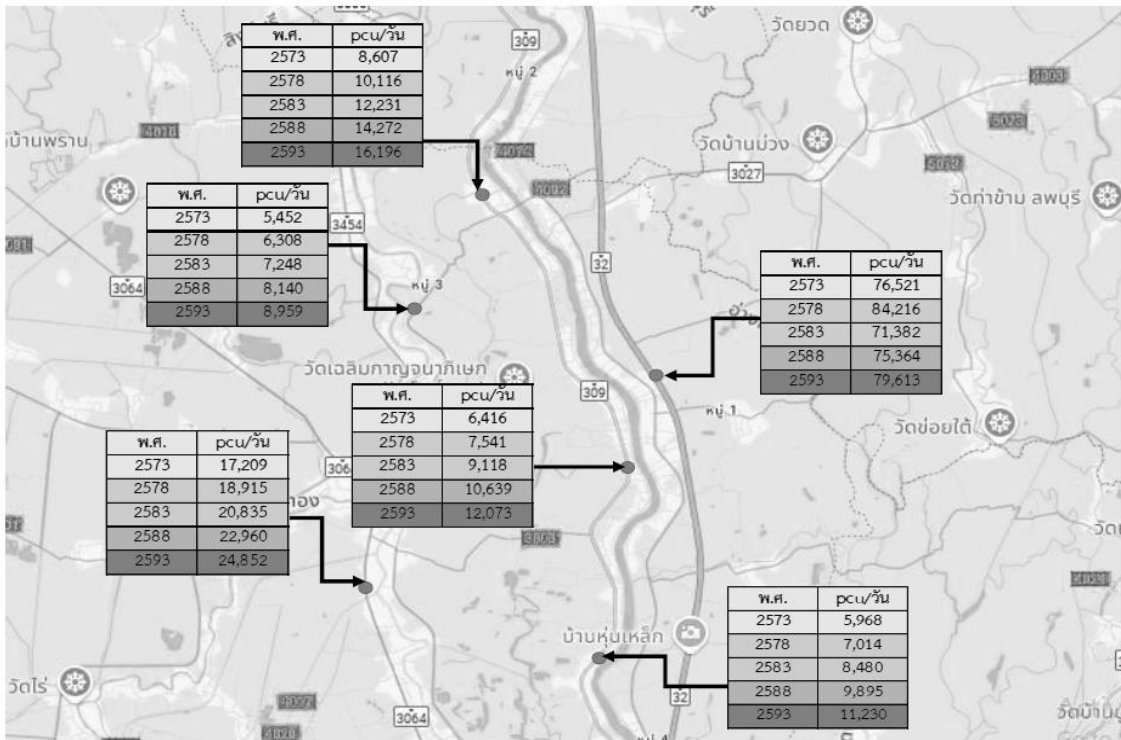
### 2) การคาดการณ์ด้านจราจรและขนส่ง

ที่ปรึกษาได้คาดการณ์ปริมาณจราจรบนเส้นทางโครงการและโครงข่ายทางหลวงโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อพิจารณาประกอบการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยคาดการณ์ปริมาณจราจรทุก 5 ปี เป็นระยะเวลา 20 ปี นับจากปีเปิดให้บริการ (ตั้งแต่ปี พ.ศ.2573 - 2593) พบว่า มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นร้อยละ 17-35 โดยเป็นปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากเส้นทางโดยรอบ แสดงให้เห็นว่าเส้นทางโครงการจะช่วยบรรเทาปัญหาจราจรของโครงข่ายถนนโดยรอบได้



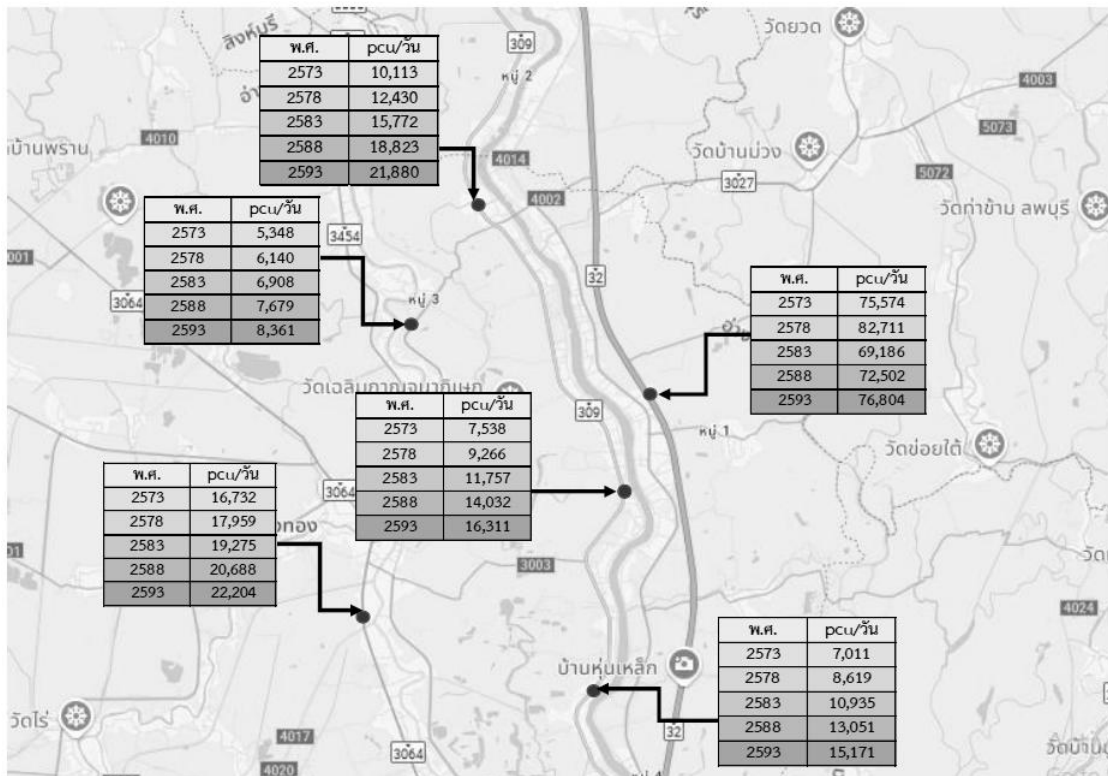
ที่มา : สำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2566

รูปที่ 6-3 ข้อมูลปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อปี (AADT) ของกรมทางหลวง (ปี 2557-2561)



ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

รูปที่ 6-4 ข้อมูลปริมาณจราจรคาดการณ์กรณีไม่มีโครงการ (ปี 2573-2593)



ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

รูปที่ 6-5 ข้อมูลปริมาณจราจรคาดการณ์กรณีมีโครงการ (ปี 2573-2593)

## 7. งานศึกษาทางเลือกและคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ

เขตทางของถนน ทล.309 เป็นพื้นที่ที่รับผิดชอบของกรมชลประทาน โดยจะมีความกว้างของเขตทางโดยวัดจากศูนย์กลางของคลองชลประทาน ดังนี้

- ช่วง กม.59+881 ถึง 62+038 ความกว้างเขตทาง 75 เมตร (20 LT – 55 RT)
- ช่วง กม.62+038 ถึง 66+958 ความกว้างเขตทาง 70 เมตร (20 LT – 50 RT)
- ช่วง กม.66+958 ถึง 68+538 ความกว้างเขตทาง 85 เมตร (20 LT – 65 RT)
- ช่วง กม.68+538 ถึง 70+038 ความกว้างเขตทาง 75 เมตร (20 LT – 55 RT)
- ช่วง กม.70+038 ถึง 79+038 ความกว้างเขตทาง 70 เมตร (20 LT – 50 RT)

กรมทางหลวงรับผิดชอบในเขตทางเท่ากับตัวคันทาง 11 เมตร โดยได้รับการมอบจากแขวงทางหลวงลพบุรี เมื่อ 15 ตุลาคม พ.ศ.2546 (ได้รับมอบมาจากแขวงทางหลวงอยุธยา เมื่อ พ.ศ.2515 เฉพาะตัวคันทาง) การขยายถนนทางหลวงจาก 2 ช่องจราจรเป็น 4 ช่องจราจรไม่มีผลกระทบต่อพื้นที่ด้านข้าง และไม่มีการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน แต่กรมทางหลวงจะต้องขอใช้พื้นที่ก่อสร้างและดูแลรับผิดชอบผิวคันทางกับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาตามมติต่อไป

ข้อจำกัดในการศึกษารูปแบบ เนื่องจาก พื้นที่ใช้ในการก่อสร้างขยายถนนเป็นพื้นที่ที่กำกับดูแลโดยกรมชลประทาน และมีคลองส่งน้ำชลประทานอยู่ด้านซ้ายทาง รูปแบบการขยายจะขยายถนนเป็น 4 ช่องจราจรไปด้านขวาทางได้ด้านเดียว และด้านขวาทางจะคลองขุดจากบ่อยืมจึงเกิดร่องน้ำ ช่วยในการชลประทานบางส่วน และช่วยในการระบายน้ำฝนรวมถึงน้ำหลากจากชุมชนริมเขตทาง จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการพิจารณารูปแบบการพัฒนาต่อไป

### 7.1 รูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ

ในการศึกษาทางเลือกการพัฒนาโครงการฯ จาก 2 ช่องจราจร ให้เป็น 4 ช่องจราจร จะมีการพิจารณาถึงรูปแบบที่มีความเป็นไปได้มาพิจารณาคัดเลือกรูปแบบที่มีความเหมาะสมมากที่สุด โดยการศึกษาวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียในด้านต่างๆ อาจเกิดขึ้นในแต่ละรูปแบบทางเลือกของโครงการฯ ซึ่งจะแบ่งการพิจารณาออกเป็น 3 ด้านหลัก คือ ด้านวิศวกรรม ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งพิจารณารูปแบบเกาะกลางถนนให้สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทาง และประชาชนสามารถสัญจรไป-มาภายในชุมชนและระหว่างชุมชนใกล้เคียงได้อย่างมีประสิทธิภาพสะดวก และปลอดภัย โดยที่ปรึกษาได้พิจารณารูปแบบทางเลือกการพัฒนาถนนโครงการ 3 รูปแบบ และทำการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อด้อยของแต่ละทางเลือกแสดงดังตารางที่ 7-1 (หน้า 13) ดังนี้

1) **รูปแบบทางเลือกที่ 1** ทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างด้านนอกข้างละ 2.50 เมตร เกาะกลางแบบกำแพง (Concrete Barrier Median) ซึ่งเหมาะสำหรับถนนนอกเมืองหรือนอกเขตชุมชนที่มีเขตทางจำกัด รถสัญจรด้วยความเร็วสูง หรือมีข้อจำกัดที่ไม่สามารถขยายคันทางตามปกติได้ แสดงดังรูปที่ 7-1

2) **รูปแบบทางเลือกที่ 2** ทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้างข้างละ 2.50 เมตร เกาะกลางแบบยก (Raised Median) เหมาะสำหรับถนนในเมืองหรือชานเมืองที่รถสัญจรด้วยความเร็วไม่สูงนัก พื้นที่เกาะกลางสามารถใช้ปลูกหญ้า ไม้พุ่มเตี้ย หรือปูแผ่นพื้นคอนกรีตได้ แสดงดังรูปที่ 7-2

3) **รูปแบบทางเลือกที่ 3** ทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านนอกกว้างข้างละ 2.50 เมตร และไหล่ทางด้านในกว้างข้างละ 1.50 เมตร เกาะกลางแบบร่อง (Depressed Median) ซึ่งเหมาะสำหรับถนนนอกเมืองหรือนอกเขตชุมชนที่มีเขตทางกว้าง รถสัญจรด้วยความเร็วสูง หรือไม่มีข้อจำกัดที่สามารถขยายคันทางตามปกติได้ แสดงดังรูปที่ 7-3



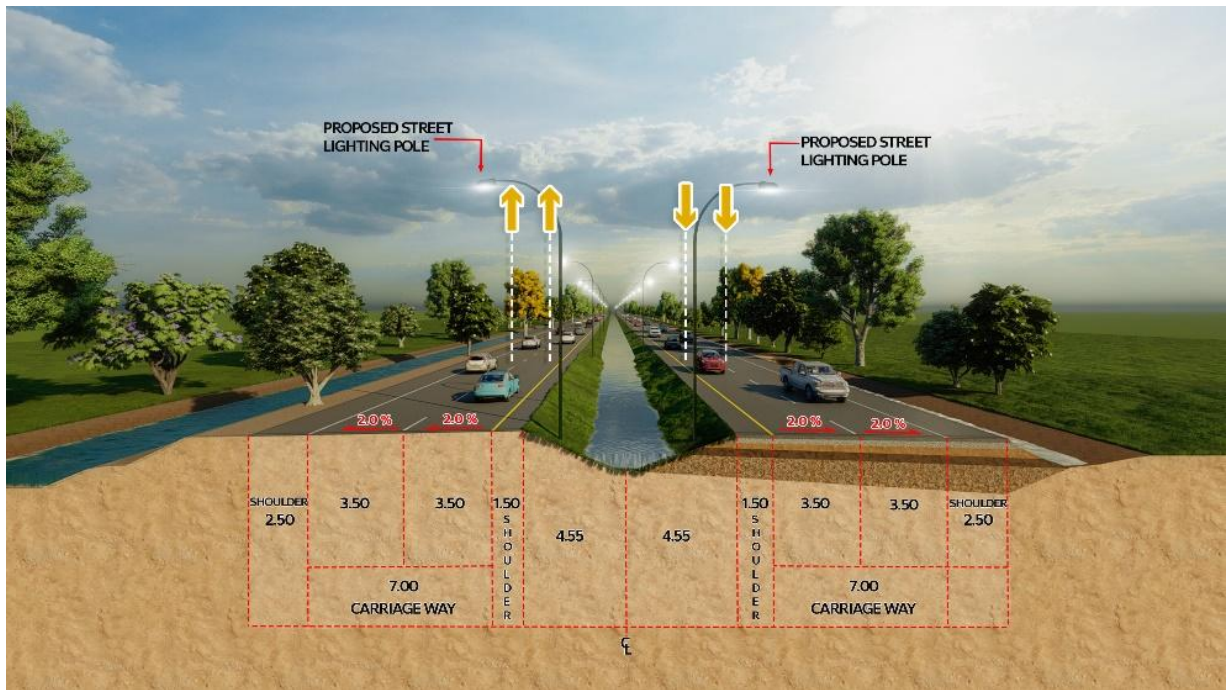
ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

รูปที่ 7-1 รูปแบบทางเลือกที่ 1 เกาะกลางแบบกำแพง (Concrete Barrier Median)



ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

รูปที่ 7-2 รูปแบบทางเลือกที่ 2 เกาะกลางแบบยก (Raised Median)



ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567

### รูปที่ 7-3 รูปแบบทางเลือกที่ 3 เกาะกลางแบบร่อง (Depressed Median)

#### 7.2 ปัจจัยการพิจารณาเปรียบเทียบ

ในการคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดสำหรับโครงการ จะพิจารณาจากปัจจัยหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิศวกรรมและการจราจร ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การให้คะแนนจะประเมินจากความได้เปรียบ/เสียเปรียบ หรือข้อดี/ข้อเสีย ของแต่ละปัจจัย โดยให้น้ำหนักความสำคัญในระดับปัจจัยหลักและปัจจัยย่อย ดังนี้

- ปัจจัยด้านวิศวกรรมและการจราจร (35 คะแนน) เช่น
  - ความปลอดภัย
  - ความสามารถในการพัฒนาเต็มรูปแบบในอนาคต
  - ระยะเวลามองเห็น
  - ความยากง่ายในการก่อสร้าง
  - ผลกระทบการระบายน้ำด้านข้าง
- ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและการลงทุน (30 คะแนน) เช่น
  - มูลค่าก่อสร้างโครงการเบื้องต้น
  - ค่าบำรุงรักษาเบื้องต้น
- ปัจจัยด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (35 คะแนน) เช่น
  - ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน
  - ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
  - ผลกระทบด้านคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัย และผู้ใช้ทาง
  - ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ

### 7.3 สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนากำแพงกั้นจราจร

จากการพิจารณาให้คะแนนรูปแบบการพัฒนากำแพงกั้นจราจรในแต่ละปัจจัยย่อยครอบคลุมด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (แสดงดังตารางที่ 7-1) พบว่า รูปแบบทางเลือกรูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบกำแพง (Concrete Barrier Median) ได้คะแนน 85.20 คะแนน เนื่องจากการใช้ความเร็วได้สูง มีความปลอดภัยต่อรถที่แล่นทิศทางสวนกัน เมื่อเกิดเสียหลักเข้าหาเกาะกลางซึ่งป้องกันการชนประสานงาได้ดี ป้องกันการละเมิดการใช้เกาะกลางได้ดี มีค่าก่อสร้างที่ไม่สูง มีการซ่อมบำรุงน้อย ใช้พื้นที่ในการก่อสร้างน้อย และสามารถใช้คันทางเดิมได้เกือบทั้งหมด จึงทำให้มีผลกระทบต่อผู้ใช้ทางขณะก่อสร้างน้อยที่สุด ดังนั้น ในช่วงถนนทั่วไป และนอกเขตชุมชนเกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Concrete Barrier Median) (รูปที่ 7-1 หน้า 11) จึงเป็นรูปแบบที่เหมาะสมของโครงการ ส่วนในช่วงเขตชุมชนจะพิจารณาเลือกใช้รูปแบบทางเลือกรูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบยก (Raised Median) (รูปที่ 7-2 หน้า 11) เนื่องจากช่วงชุมชนเป็นช่วงที่รถใช้ความเร็วไม่สูง สามารถใช้ประโยชน์จากความกว้างของเกาะกลางสำหรับคนพิการข้ามถนนและสามารถ จัดเป็นช่องจราจรสำหรับรถเดี่ยวหรือรถกลับรถได้ สำหรับตำแหน่งของรูปแบบถนนนั้นแสดงดังรูปที่ 7-4

ตารางที่ 7-1 สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนากำแพงกั้นจราจร และนอกเขตชุมชนของโครงการ

หลักเกณฑ์การคัดเลือก	คะแนนเต็ม	รูปแบบทางเลือกที่ 1	รูปแบบทางเลือกที่ 2	รูปแบบทางเลือกที่ 3
1. ด้านวิศวกรรมและการจราจร	35.00	31.60	24.80	26.60
2. ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน	30.00	27.00	21.00	15.00
3. ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	35.00	26.60	24.80	17.80
รวม	100	85.20	70.60	59.40
อันดับ		1	2	3

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2567



#### 7.4 จุดกั้บรต

ในการกำหนดตำแหน่งจุดกั้บรตของโครงการ ได้พิจารณารูปแบบจุดกั้บรตระดับพื้นที่บริเวณจุดตัดทางแยก ตลอดแนวเส้นทาง เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะภูมิประเทศเป็นทางราบมีชุมชนหนาแน่นเป็นช่วง และมีสถานที่สำคัญ เช่น โรงเรียน วัด และโรงพยาบาล ในการออกแบบรายละเอียดได้พิจารณาแยกทิศทางผู้สัญจรระหว่างรตทางหลักที่ใช้ความเร็ว กับผู้ที่ต้องการกั้บรต เพื่อให้มีความปลอดภัยมากขึ้น รวมถึงยังอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนที่เป็นชุมชน หรือจุดตัดทางแยก โดยมีรายละเอียดการออกแบบดังนี้

1) **รูปแบบจุดกั้บรต** ได้พิจารณาให้ออกแบบรตขนาดเล็กจนถึงรตขนาดใหญ่ ซึ่งต้องคำนึงถึงระยะวงเลี้ยวโดยการออกแบบจะมี 2 รูปแบบ ดังนี้

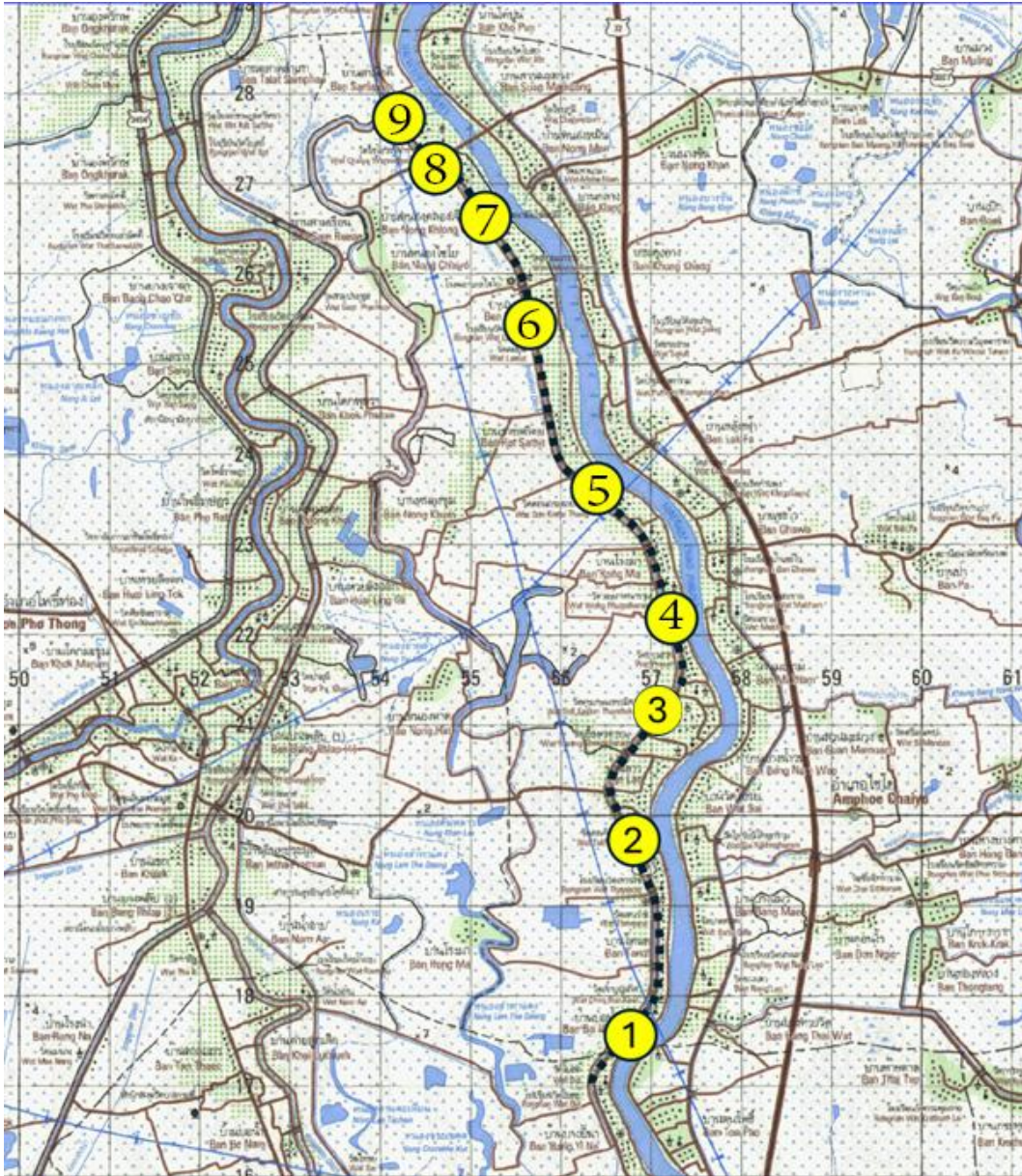
1.1) จุดกั้บรตบริเวณจุดตัดทางแยก บริเวณจุดตัดทางแยกวัดไชโยรตในทางหลวงหมายเลข 309 จะสามารถกั้บรตได้โดยจะเป็นรตขนาดเล็ก ที่จะกั้บรตได้พร้อมกับจังหวะสัญญาณไฟจราจรเลี้ยวขวา

1.2) จุดกั้บรตระดับพื้นที่เกาะกลาง จะออกแบบให้มีช่องรตที่เกาะกลางและมีการขยายพื้นที่สำหรับการเลี้ยวของรตขนาดใหญ่ให้สามารถกั้บรตได้โดยสะดวก โดยจะมีตำแหน่งระหว่างจุดกั้บรตไม่เกิน 2 กิโลเมตร โดยมีแบบแปลนจุดกั้บรต และแปลนแสดงรูปแบบจุดกั้บรต แสดงดังรูปที่ 7-5 และ รูปที่ 7-6

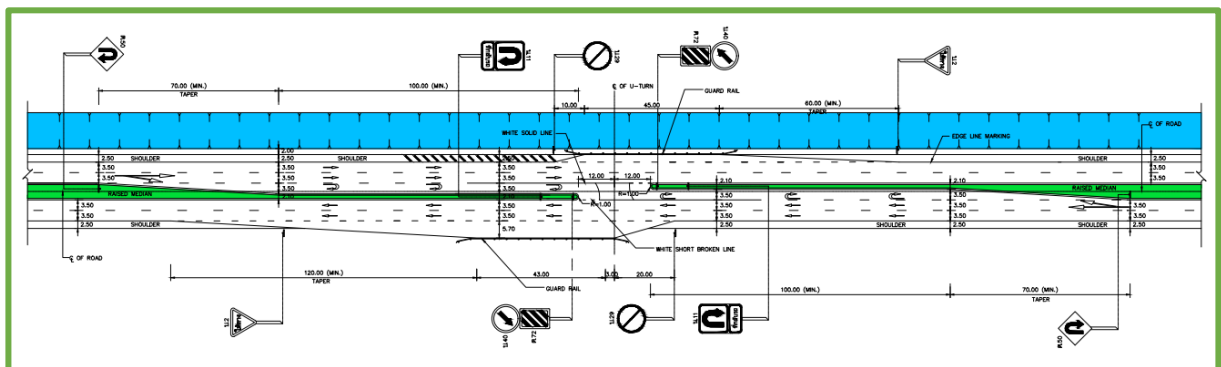
2) **ตำแหน่งจุดกั้บรต** จากสภาพพื้นที่เป็นทางราบและมีชุมชนกระจายตลอดแนวเส้นทาง จึงได้พิจารณาออกแบบให้มีจุดกั้บรตทุกระยะ 1 - 3 กิโลเมตร ในช่วงชุมชน และบริเวณที่เป็นสถานที่สำคัญ เช่น วัด โรงเรียน และโรงพยาบาล เพื่อความปลอดภัย และตามความเหมาะสม ตำแหน่งจุดกั้บรตจะอยู่ในช่วงที่เป็นทางตรง เพื่อให้มีความปลอดภัย ซึ่งจะมีทั้งหมด 9 จุด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 7-2

ตารางที่ 7-2 ตำแหน่งจุดกั้บรต

จุดที่	ตำแหน่ง (กม.)	รูปแบบ	หมายเหตุ
1	61+400	จุดกั้บรตระดับพื้นที่เกาะกลาง	วัดโบสถ์, วัดเจ้าบุญเกิด, รร.วัดเจ้าบุญเกิด
2	63+550	จุดกั้บรตระดับพื้นที่เกาะกลาง	อบต.เทวราช, วัดตะเคียน, วัดเทวราช, รพ.สต.เทวราช
3	65+000	จุดกั้บรตระดับพื้นที่เกาะกลาง	วัดเยื้องคองคาราม
4	66+800	จุดกั้บรตระดับพื้นที่เกาะกลาง	อบต.ราชสถิตย, รร.วัดวงษ์ภาศนาราม, วัดวงษ์ภาศนาราม
5	68+000	จุดกั้บรตระดับพื้นที่เกาะกลาง	รร.ราชสถิตยวิทยา, วัดดอนกระต่ายทอง, รพ.สต.ราชสถิตย
6	70+300	จุดกั้บรตระดับพื้นที่เกาะกลาง	โรงพยาบาลไชโย, วัดสกุณาราม, วัดละมุดสุธิยาราม
7	71+400	จุดกั้บรตระดับพื้นที่เกาะกลาง	โรงพยาบาลไชโย, วัดสกุณาราม
8	72+411	ทางแยกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร	แยกวัดไชโย
9	73+180	จุดกั้บรตระดับพื้นที่เกาะกลางด้านเดียว	แยกวัดไชโย, คลองหนองสองห้อง



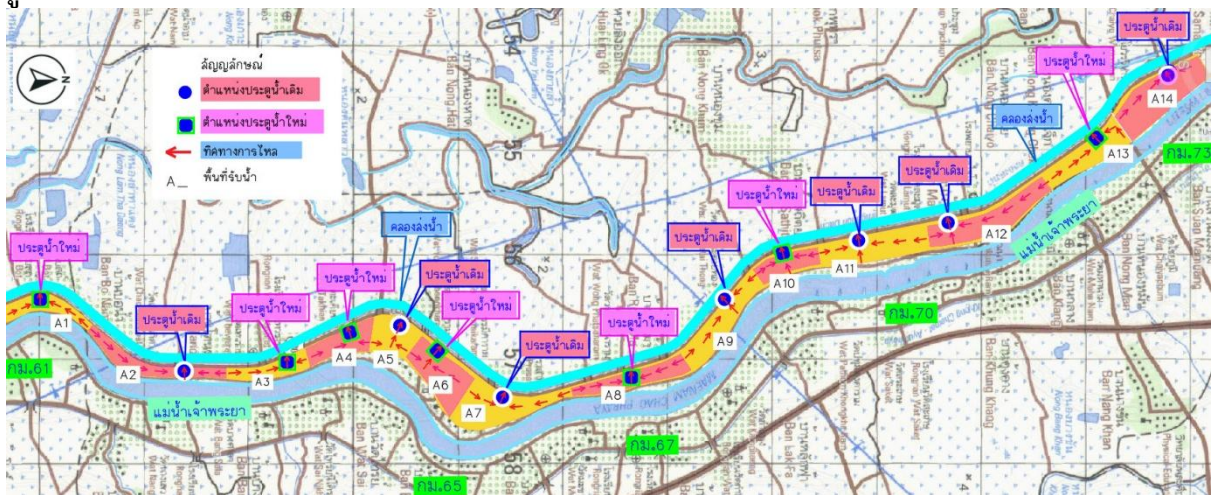
รูปที่ 7-5 ตำแหน่งจุดกลับรถ



รูปที่ 7-6 รูปแบบจุดกลับรถ

## 7.5 งานออกแบบระบบระบายน้ำ

จากการสำรวจสภาพทางหลวงหมายเลข 309 ช่วงกิโลเมตรที่ 61 ถึงกิโลเมตรที่ 73 เป็นแนวเส้นทางที่ขนานกับลำน้ำ โดยมีแนวแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่ทางด้านขวาห่างประมาณ 100 ถึง 600 เมตร และคลองส่งน้ำอยู่ทางด้านซ้ายห่างประมาณ 10 เมตร ไม่มีลำน้ำสายหลักตัดแนวเส้นทาง โดยที่พื้นที่รับน้ำของโครงการอยู่ทางด้านขวาทาง น้ำในพื้นที่รับน้ำไหลลงประตูน้ำล่างท่อและไปสู่คลองส่งน้ำ น้ำในพื้นที่รับน้ำไหลลงร่องน้ำที่อยู่ทางด้านขวาและไหลลงสู่ประตูน้ำซึ่งเป็นจุดระบายน้ำออกโดยผ่านท่อกลม สำหรับอาคารระบายน้ำเดิมที่เป็นสะพาน ในโครงการนี้ไม่มีสะพานข้ามลำน้ำ มีท่อกลมจำนวน 7 แห่งรวมประตูน้ำ (SLUICE GATE) ของกรมชลประทานทั้ง 7 แห่ง คือ กม.62+345 , กม.64+504 , กม.65+707, กม.68+142, กม.69+623, กม.70+507 และ กม.73+076 ภาพรวมพื้นที่รับน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการและทิศทางการไหล แสดงดังรูปที่ 7-7



รูปที่ 7-7 ภาพรวมพื้นที่รับน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ 14 พื้นที่ บนแผนที่ 1 : 50,000

การวิเคราะห์ข้อมูลทางชลศาสตร์เบื้องต้น ได้กำหนดตำแหน่งและขนาดของอาคารระบายน้ำตามแนวขวางเบื้องต้นเพื่อพิจารณาความสามารถในการระบายน้ำของอาคารระบายน้ำให้เพียงพอต่อปริมาณน้ำที่ไหลผ่านเข้ามาในพื้นที่โครงการ โดยการกำหนดอาคารระบายน้ำเบื้องต้นจะพิจารณาถึงลักษณะพื้นที่บริเวณทางน้ำที่สามารถก่อสร้างอาคารระบายน้ำได้จริง ไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ชุมชนด้านเหนือน้ำและท้ายน้ำ โดยแสดงดังตารางที่ 7-3



ตารางที่ 7-3 ผลการออกแบบโครงสร้างและอาคารระบายน้ำ ส่วนของพื้นที่รับ A1 ถึง พื้นที่รับน้ำ A14

ตำแหน่งของพื้นที่รับน้ำ		รหัสพื้นที่รับน้ำ	ประมาณการอัตราการไหล (ลบ.ม./วินาที)	ลำดับ	ตำแหน่งอาคารระบายน้ำ	อาคารระบายน้ำ ขนาด (ม.)	ปริมาณน้ำผ่านอาคารระบายน้ำ (ลบ.ม./วินาที)	สัมประสิทธิ์ความปลอดภัย F.S.
จาก	ถึง							
60+475	61+338	A1	2.07	1	60+740.000	ท่อกลม 1- Ø1.00x37.00 และประตูน้ำ	3.58	1.73
61+338	62+745	A2	1.91	2	62+345.243	ท่อกลม 1- Ø1.00x32.00 และประตูน้ำ	3.58	1.87
62+745	63+527	A3	1.80	3	63+330.000	ท่อกลม 1- Ø1.00x30.00 และประตูน้ำ	3.58	1.99
63+527	64+267	A4	2.05	4	64+000.000	ท่อกลม 1- Ø1.00x30.00 และประตูน้ำ	3.58	1.75
64+267	64+783	A5	2.08	5	64+504.647	ท่อกลม 1- Ø1.00x32.00 และประตูน้ำ	3.58	1.72
64+783	65+360	A6	2.36	6	65+000.000	ท่อกลม 1- Ø1.00x32.00 และประตูน้ำ	3.58	1.52
65+360	66+398	A7	2.36	7	65+707.000	ท่อกลม 1- Ø1.00x34.00 และประตูน้ำ	3.58	1.52
66+398	67+494	A8	2.37	8	67+040.000	ท่อกลม 1- Ø1.00x34.00 และประตูน้ำ	3.58	1.51
67+494	68+551	A9	2.35	9	68+142.098	ท่อกลม 1- Ø1.00x34.00 และประตูน้ำ	3.58	1.52
68+551	69+235	A10	2.27	10	68+900.000	ท่อกลม 1- Ø1.00x34.00 และประตูน้ำ	3.58	1.58
69+235	70+300	A11	2.37	11	69+623.645	ท่อกลม 1- Ø1.00x34.00 และประตูน้ำ	3.58	1.51
70+300	71+557	A12	2.36	12	70+507.584	ท่อกลม 1- Ø1.00x34.00 และประตูน้ำ	3.58	1.52
71+557	72+418	A13	2.28	13	72+350.000	ท่อกลม 1- Ø1.00x38.00 และประตูน้ำ	3.58	1.57
72+418	73+411	A14	4.41	14	73+076.051	ท่อกลม 2- Ø1.00x38.00 และประตูน้ำ	7.16	1.62

หมายเหตุ ตำแหน่งและขนาดท่อระบายน้ำเบื้องต้น เสนอโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาขยงมณีเพื่อพิจารณา

## 8. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

### 8.1 เหตุผลและความจำเป็นของการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

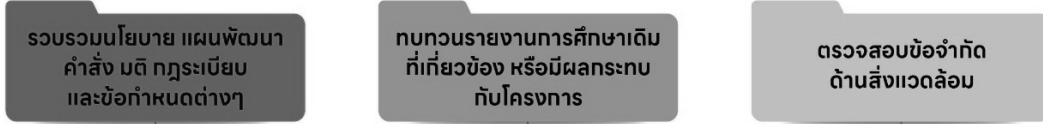
จากการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พบโบราณสถานในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการทั้ง 2 ฝั่ง จากการตรวจสอบขอบเขตพื้นที่โบราณคดีและโบราณสถานกับสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา พบว่า มีโบราณสถาน จำนวน 13 แห่ง ได้แก่ แหล่งโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนจากกรมศิลปากร จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ วัดไชโยวรวิหาร (วัดเกษไชโย) มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ 406.04 เมตร และแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน จำนวน 12 แห่ง ดังนั้น โครงการจึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ลงวันที่ 5 มกราคม 2567 พบว่า การพัฒนาโครงการเข้าข่ายประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาลำดับที่ 20 ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตัดผ่านพื้นที่ลำดับย่อยที่ 20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถานโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอในขั้นตอนขออนุญาตโครงการ แล้วแต่กรณี

### 8.2 แนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

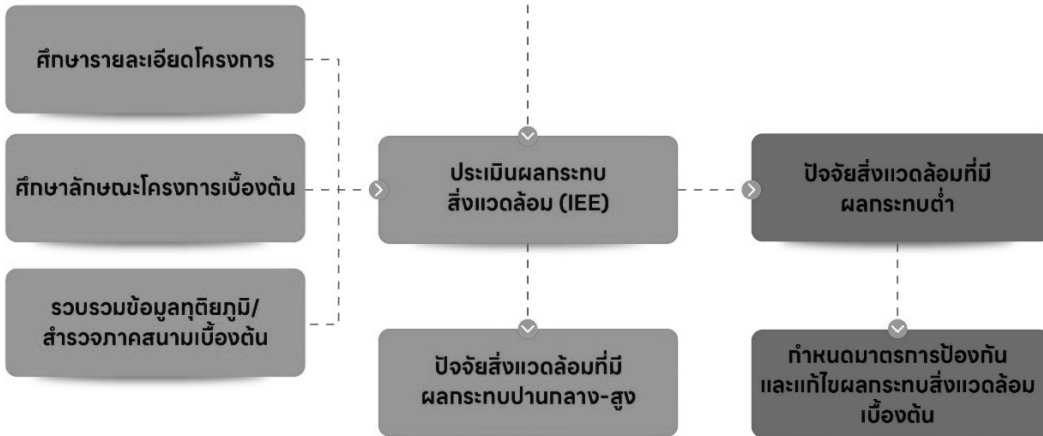
การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการศึกษาให้สอดคล้องกับแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of a Road Scheme: ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 9 เดือนพฤศจิกายน 2567) ซึ่งจัดทำโดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหรือถนน และระบบทางพิเศษ (สิงหาคม 2567) ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) และการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชั้นรายละเอียด (EIA) ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษารอบคลุม 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งสิ้น 37 ปัจจัย โดยปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบและความสำคัญที่อยู่ในระดับปานกลาง - สูง ทั้งหมด จะนำไปศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชั้นรายละเอียด (EIA) และนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมต่อไปรายละเอียดแสดงดังรูปที่ 8-1

## การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

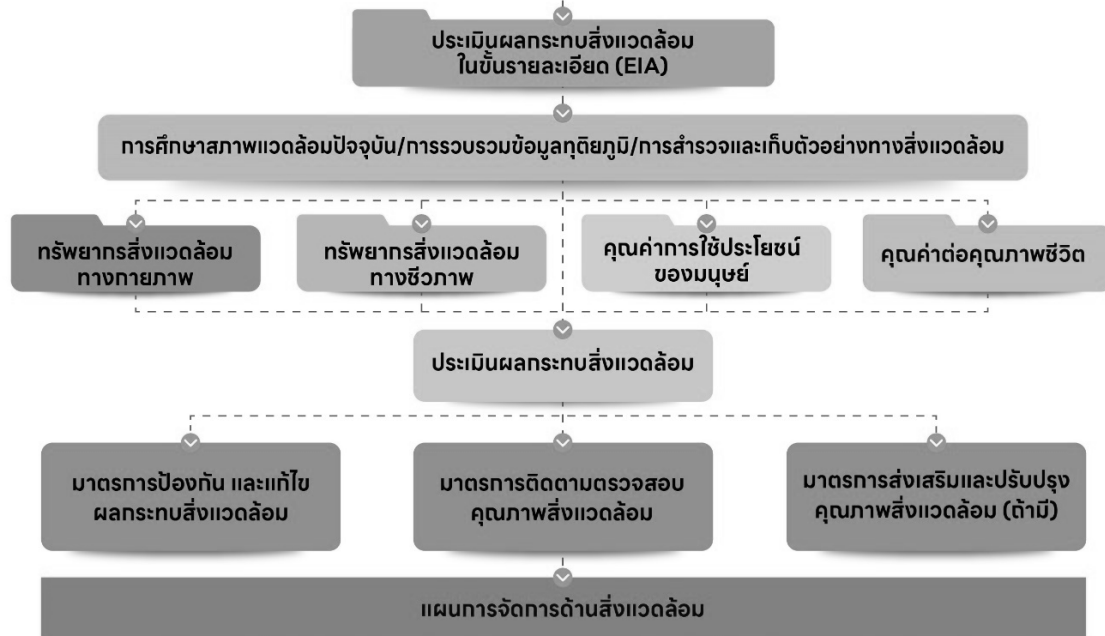
### การทบทวนรายงานเดิม และตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม



### การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)



### การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA)



ที่มา : แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม, โครงการทางหลวงหรือถนนและระบบทางพิเศษ (สิงหาคม 2567)

รูปที่ 8-1 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



### 8.3 ผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา

ในช่วงที่ผ่านมาที่ปรึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติภูมิของสภาพแวดล้อมปัจจุบัน รวมทั้งได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ อากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และนิเวศวิทยาบนบก รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 8-1 และรูปที่ 8-2 เพื่อนำมาประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ร่วมกับรายละเอียดโครงการเบื้องต้น ด้านวิศวกรรม โดยมีประเด็นที่ศึกษาครอบคลุม 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวม 37 ปัจจัย ผลการศึกษา พบว่า มีปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งจะนำไปศึกษาต่อในชั้นรายละเอียด (EIA) จำนวน 20 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน นิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า) นิเวศวิทยาทางน้ำ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค การระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วม เศรษฐกิจและสังคม การสาธารณสุข อาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขภาพ ผู้ใช้ทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี และสุนทรียภาพ โดยปรึกษาได้ดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น พร้อมทั้งกำหนดร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปได้แสดงดังตารางที่ 8-2



ตารางที่ 8-1 สรุปการเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีเก็บตัวอย่าง	ช่วงดำเนินการสำรวจ	ผลการเก็บตัวอย่าง
น้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"><li>สถานีที่ 1 คลองชลประทานบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ (กม. 61+091)</li><li>สถานีที่ 2 คลองชลประทานบริเวณหน้าองค์การบริหารส่วนตำบลราชสถิตย์ (กม.67+965)</li><li>สถานีที่ 3 คลองชลประทานบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ (กม. 73+387)</li><li>สถานีที่ 4 คลองหนองสองห้องฝั่งทิศตะวันตก (กม.74+164)</li><li>สถานีที่ 5 คลองหนองสองห้องฝั่งทิศตะวันออก (กม.74+164)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)</li><li>วันที่ 15 มีนาคม พ.ศ. 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)</li></ul>	<p><b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>สถานีที่ 1 ทั้ง 2 ฤดู พบว่า คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 3**</li><li>สถานีที่ 2 และสถานีที่ 3 พบว่า ในฤดูฝน คุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 3 ส่วนในฤดูแล้ง คุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในเกณฑ์ดี โดยจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 2*</li><li>สถานีที่ 4 คลอง และสถานีที่ 5 พบว่า ทั้ง 2 ฤดู คุณภาพน้ำผิวดินอยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม โดยจัดอยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4***</li></ul> <p><b>นิเวศวิทยาทางน้ำ</b></p> <p>ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง สิ่งมีชีวิตพืชน้ำอาศัยอยู่ได้</p>
อากาศและบรรยากาศ เสียง และความ สั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"><li>สถานีที่ 1 วัดโบสถ์</li><li>สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ที่ 5 บ้านบ่อน้ำบ้านเลขที่ 201</li><li>สถานีที่ 3 โรงเรียนวัดวงษ์ภาคน์</li><li>สถานีที่ 4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชสถิตย์</li><li>สถานีที่ 5 วัดสุกธาราม (วัดนก)</li><li>สถานีที่ 6 วัดไชโยวรวิหาร (วัดเกษไชโย)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>วันที่ 5 - 10 กันยายน พ.ศ. 2567 (ตัวแทนฤดูฝน)</li><li>วันที่ 5 - 10 มีนาคม พ.ศ. 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>คุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li><li>ระดับเสียงทุกพารามิเตอร์ไม่เกินค่าตามมาตรฐาน</li><li>ความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท</li></ul>



ตารางที่ 8-1 สรุปการเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา (ต่อ)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	สถานีเก็บตัวอย่าง	ช่วงดำเนินการสำรวจ	ผลการเก็บตัวอย่าง
นิเวศวิทยาบนบก	สำรวจพืชและสัตว์ในระบบนิเวศ บริเวณแนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ศึกษา ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	วันที่ 6 – 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2568	<ul style="list-style-type: none"><li>พบพืชในระบบนิเวศ จำนวน 311 ต้น โดยส่วนใหญ่เป็นต้นไม้ที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ และต้นไม้ที่ปลูกประดับเพื่อตกแต่งภูมิทัศน์กระจายอยู่ในเขตทาง</li><li>พบสัตว์ในระบบนิเวศ จำนวน 66 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 7 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 9 ชนิด และนก จำนวน 47 ชนิด</li></ul>

- หมายเหตุ :
- \* ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
  - \*\* ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป และการอุตสาหกรรม
  - \*\*\* ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และการอุตสาหกรรม



การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ในบริเวณพื้นที่โครงการ



การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ในบริเวณพื้นที่โครงการ



การตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ในบริเวณพื้นที่โครงการ



การสำรวจระบบนิเวศวิทยานบก ในบริเวณพื้นที่โครงการ  
รูปที่ 8-2 ตัวอย่างการดำเนินการเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 8-2 สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
<b>1.1 ทรัพยากรดิน</b>	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></b> - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างดิน การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภคการเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงาน บ้านพักคนงานอาคารเก็บวัสดุ งานเตรียมพื้นที่และตัดฟันต้นไม้ การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานและอาคารซ่อมบำรุงเครื่องจักร และการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง การดำเนินงานภายในสำนักควบคุมงานและบ้านพักคนงานงานดิน (งานขุดดิน และงานปรับถมพื้นที่) งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง งานทาง (งานก่อสร้างคันทาง/ชั้นทาง/ผิวทาง) งานระบบระบายน้ำ (งานติดตั้งท่อระบายน้ำ ตลอดแนวเส้นทางหลวงหมายเลข 309) งานติดตั้งไฟฟ้าและแสงสว่าง/ป้ายและเครื่องหมายจราจร งานขนย้าย และเก็บเศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการกิจกรรมดังกล่าว เป็นกิจกรรมที่ไม่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน เนื่องจากกิจกรรมในระยะนี้ ดำเนินการบนพื้นดินภายในเขตทางเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมการขุดหรือเจาะลงไปดินที่ส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงโครงสร้างดิน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></b> 1) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแล และควบคุมงานก่อสร้างของผู้รับเหมาก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดิน ได้แก่ งานเปิดหน้าดิน เตรียมพื้นที่ งานควบคุมป้องกันผิวหน้าดิน การบดอัดปรับความลาดเอียง และงานดิน เป็นต้น ให้เป็นไปตามแบบก่อสร้างอย่างเคร่งครัด 2) หลีกเลี่ยงการรื้อย้ายสาธารณูปโภคพร้อมกันทั้งหมด ได้แก่ เสไฟฟ้า สายไฟฟ้าแรงสูง สายสื่อสาร และท่อประปา และในระหว่างการรื้อย้ายให้มีการบดอัดดิน เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน 3) วางแผนการก่อสร้างในช่วงฤดูฝน สำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการซ่าง พังทลายของดิน หากมีความจำเป็น หลีกเลี่ยงไม่ได้ให้ดำเนินการก่อสร้างให้เร็วที่สุด 4) กรณีการก่อสร้างที่ต้องเปิดหน้าดิน ให้ดำเนินการเฉพาะส่วนที่จะก่อสร้างเท่านั้น โดยวางแผนการก่อสร้างให้ช่วงระยะเวลาที่ใช้เพื่อหลีกเลี่ยงการเปิดหน้าดินในระยะทางที่ยาวเกินความจำเป็น	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<p>- ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง (3.05 - 9.50 ตัน/ไร่/ปี) โดยกลุ่มดินที่ 33 ครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ 53.68 มีดินร่วน หรือดินร่วนปนทรายแข็ง หรือดินร่วนปนทราย กลุ่มชุดดินที่ 4 ครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ 45.51 มีลักษณะเป็นดินเหนียวปนทรายแข็ง และกลุ่มชุดดินที่ 21 ดินร่วนหรือดินร่วนเหนียวปนทรายแข็ง ซึ่งเมื่อมีกิจกรรมการก่อสร้างจะมีการเปิดหน้าดินและการกองดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทำให้ไม่มีสิ่งปกคลุม โดยจะก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง - รุนแรงมาก (10.90 - 33.92 ตัน/ไร่/ปี) โดยการชะล้างพังทลายของดินจะเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่มีการเปิดหน้าดิน ซึ่งจะดำเนินการเปิดพื้นที่เฉพาะบริเวณเขตทางเท่านั้น ประกอบกับบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นพื้นที่ราบ โอกาสในการเกิดการชะล้างพังทลายของดินจึงน้อย จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>5) เมื่อเปิดพื้นที่บริเวณแนวถนนแล้วเสร็จ ให้ทำการปรับเกลี่ยพื้นที่และบดอัดหน้าดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง</p> <p>6) การนำดินเข้ามาถมในพื้นที่โครงการต้องรีบดำเนินการบดดินให้แน่น เพื่อป้องกันการชะล้างของดินออกนอกพื้นที่โครงการ</p> <p>7) การนำดินเข้ามาถมในพื้นที่โครงการต้องเก็บกองไว้บริเวณ กม.66+450 ช่วงต้นของแนวเส้นทางโครงการ และต้องมีวัสดุปิดคลุมอย่างมิดชิด</p> <p>8) ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์และยานพาหนะต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ โดยดำเนินการเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือการใช้งาน</p> <p>9) ทำการเทพื้นคอนกรีตภายในพื้นที่โรงซ่อมบำรุง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<p>กิจกรรมการเตรียมพื้นที่สำหรับการก่อสร้างเขตทาง ได้แก่ การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวางจะดำเนินการสำรวจพื้นที่และดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคหรือสิ่งกีดขวาง เพื่อเตรียมพื้นที่ในการก่อสร้างเขตทาง การเตรียมทางชั่วคราวและระบบระบายน้ำ งานเปิดหน้าดินเตรียมพื้นที่ งานดิน และงานระบายน้ำ หากดำเนินกิจกรรมเหล่านี้บริเวณใกล้เคียงแหล่งน้ำธรรมชาติบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ คลองส่งน้ำ 1 ซ้าย - 3 ซ้าย และคลองหนองสองห้อง อาจทำให้เกิดการชะล้างของเศษตะกอนดินจากกิจกรรมดังกล่าวชะล้างลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าวได้ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนหรือช่วงที่มีฝนตกหนัก ซึ่งทำให้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินทางด้านกายภาพ คือ มีปริมาณความขุ่นหรือสารแขวนลอยในน้ำเพิ่มสูงขึ้น อย่างไรก็ตามขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบไม่กว้างมากนัก ซึ่งจะเกิดเฉพาะบริเวณที่มีการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการผ่านแหล่งน้ำ 2 แห่ง ดังกล่าวเท่านั้น ดังนั้น จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p>		



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<p>- ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน</p> <p>การขนย้ายวัสดุก่อสร้างต่างๆ รวมทั้งดิน/หินและทราย เข้าไปยังพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และงานก่อสร้างทางระดับดิน ทั้งหมดเป็นกิจกรรมที่มีการใช้เครื่องจักรกลหนักในการทำงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดการหกรั่วไหลของน้ำมัน และน้ำมันเครื่องปนเปื้อนในดินได้ ถ้าไม่มีการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องจักรอย่างเหมาะสม โดยผลกระทบจะเกิดขึ้นในบริเวณที่มีกิจกรรมการก่อสร้างและตามแนวเส้นทางของการขนส่งวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งส่วนการเตรียมพื้นที่และก่อสร้างส่วนการเตรียมพื้นที่ และก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงาน ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนน้ำเสียลงสู่พื้นดินได้ แต่เนื่องจากเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงเวลาการก่อสร้าง และขณะที่มีการขนส่งเท่านั้น นอกจากนี้ ดินบริเวณดังกล่าวในปัจจุบันอาจมีการปนเปื้อนในดินจากน้ำทิ้งจากครัวเรือนที่ไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย และสารเคมีตกค้างที่ใช้ในการเกษตรอยู่ก่อนแล้ว ดังนั้น กำหนดขนาดของผลกระทบในระดับต่ำ</p>		



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<p>การก่อสร้างทางระดับดินตามแนวเขตทาง เมื่อถมและบดอัดคันทางแล้ว จะเป็นงานก่อสร้างชั้นรองพื้นทางและชั้นพื้นทาง ซึ่งต้องถมและบดอัดให้มีความแน่นตามมาตรฐานและได้ระดับตามที่ออกแบบแล้ว ชั้นตอนต่อไปจะเป็นงานผิวทาง ซึ่งจะมีการลาดยาง (Prime coat) บนชั้นวัสดุพื้นทางเพื่อให้วัสดุผิวหน้าของชั้นพื้นทางยึดเกาะได้ดี จากนั้นจะลาดยาง (Asphaltic concrete) ทับบนวัสดุชั้นพื้นทางที่ลาด Prime coat แล้ว การก่อสร้างดังกล่าวมีการใช้สารเคมี คือ น้ำยางและยางแอสฟัลติกคอนกรีตซึ่งก็กิจกรรมส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นตลอดแนวเขตทางที่มีการก่อสร้าง ยกเว้นเมื่อมีการจอดพักเครื่องจักรไว้ข้างทางซึ่งน้ำยางตลอดจนน้ำมันเครื่องที่รั่วไหลจากเครื่องจักรอาจหกปนเปื้อนลงสู่พื้นที่การเกษตรข้างเคียงได้แต่เนื่องจากเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะในช่วงเวลาการก่อสร้างเท่านั้น</p> <p>นอกจากนี้ ดินบริเวณดังกล่าวในปัจจุบันอาจมีการปนเปื้อนในดินจากน้ำทิ้งจากครัวเรือนที่ไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย และสารเคมีตกค้างที่ใช้ในการเกษตรอยู่ก่อนแล้ว ดังนั้น กำหนดขนาดของผลกระทบในระดับต่ำ</p>		



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<p>- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน</p> <p>กิจกรรมการเตรียมพื้นที่และตัดฟันต้นไม้ออกจากพื้นที่เขตทาง จะทำให้ลักษณะดินเป็นโพรงจากการขุดหรือดึงรากไม้ออกจากพื้นที่ แต่เมื่อทำการบดอัดสภาพพื้นที่ให้มีเหมาะสมต่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ คาดว่าผลกระทบจากการทรุดตัวของดินจะเกิดขึ้นได้ยาก เนื่องจากเกิดการบดอัดของดินจนแน่น ดังนั้น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น</p> <p>กิจกรรมงานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่ งานก่อสร้างทางเบียงงานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทาง และงานก่อสร้างผิวทาง จำเป็นต้องทำการปรับระดับดินและถมดินคันทางพร้อมทำการบดอัด การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวอาจเกิดการสูญเสียเสถียรภาพและการทรุดตัวของดินได้ ในกรณีที่พื้นที่ดำเนินการมีลักษณะของดินถมไม่เหมาะสม เช่น เป็นดินอ่อน หรือมีเสถียรภาพเชิงลาดดินตัดดินถมไม่เพียงพอ แต่อย่างไรก็ตามจากการสำรวจสภาพแนวเส้นทางโครงการ พบว่าลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเป็นที่ราบ จึงสามารถดำเนินการก่อสร้างได้ตามรูปแบบชั้นทางโดยทั่วไป ไม่ได้มีการขุดเปิดหน้าดินเกินความลึกของชั้นผิวดินบน (Top soil) แต่เป็นการเปิดหน้าดินเพื่อเกลี่ย</p>		



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	ปรับพื้นที่เท่านั้น ทั้งนี้ ดินถมที่จะนำมาใช้ในพื้นที่โครงการ ชั้นดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวปนทราย มีสภาพความหนาแน่นปานกลาง ดังนั้น เมื่อทำการบดอัดจนได้มาตรฐานชั้นทาง จึงไม่ส่งผลต่อการทรุดตัวของดินหรือทรุดเสียเสถียรภาพ หรือโครงสร้างชั้นทางและผิวทางของโครงการโดยตรง ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น		
	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> ส่วนกิจกรรมการบำรุงรักษาผิวทาง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการบินในดินจากการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องจักรกลที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้เช่นกัน แต่เนื่องจากไม่ได้เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นประจำและคาดว่าปริมาณน้ำมันที่หกรั่วไหลจากพาหนะมีไม่มาก ดังนั้น จึงกำหนดขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> เนื่องจากไม่มีผลกระทบ ดังนั้น จึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.2 ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย	<b>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> <b>ธรณีวิทยา</b> กิจกรรมต่างๆ ในระยะเตรียมการก่อสร้าง ได้แก่ การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักพนักงาน/คนงาน การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องยนต์ โรงซ่อมบำรุง เครื่องจักร การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต และโรงผสมแอสฟัลติกคอนกรีต ล้วนเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการ	<b>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> 1) ออกแบบโครงสร้างถนน ตามคู่มือออกแบบถนน เพื่อต้านแผ่นดินไหว ของกรมทางหลวง และให้ดำเนินการตามกฎกระทรวงกำหนดรับน้ำหนัก ความต้านทานความคงทนของอาคารและพื้นที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 รวมถึงการออกแบบให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณ	<b>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.2 ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติ ภัย (ต่อ)	เฉพาะบนพื้นผิวดินเท่านั้น ไม่มีการตัดลึกลงไปถึงชั้นหิน ดังนั้น จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทาง ธรณีวิทยาทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้น จึงกำหนดให้ ขนาดของผลกระทบจัดอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ กิจกรรมในระยะก่อสร้าง ซึ่งไม่มีการขุดเจาะตัดลึกลงไป ถึงชั้นหิน ได้แก่ กิจกรรมงานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/ สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง งานถางและปรับพื้นที่ งานก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยงชั่วคราว งานดินถม คันทางงานเตรียมวัสดุก่อสร้าง งานขนย้าย งานก่อสร้าง ชั้นทาง และผิวทางจราจรงานปรับปรุงจุดกลับรถ ระบบ สาธารณูปโภค สุขาภิบาล ความปลอดภัย ซึ่งกิจกรรม ต่างๆ เหล่านี้จะเกิดขึ้นบริเวณพื้นผิวด้านบนชั้นหิน เท่านั้น ไม่มีการขุดหรือตัดหินลงไป ดังนั้น จะไม่ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางธรณีวิทยา จึง กำหนดให้ขนาดของผลกระทบจัดอยู่ในระดับไม่มี ผลกระทบ	โครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 2) หากมีการเกิดแผ่นดินไหว ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุด กิจกรรมก่อสร้างจนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ 3) ภายหลังจากเกิดแผ่นดินไหวให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่ามีกร ชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมโครงสร้างตามแบบก่อสร้าง	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
1.2 ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติ ภัย (ต่อ)	<p><b>แผ่นดินไหว</b></p> <p>จากแผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย พ.ศ. 2566 พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการมีรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ ในระยะ 150 กิโลเมตร คือ รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ ระยะห่าง 103 กิโลเมตร จากแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. 2567 พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในระดับความรุนแรงเบา III เมอร์คัลลี ซึ่งคนจะไม่รู้สึกรู้สียง แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ และหากพิจารณากฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้าน ความคงทนของอาคาร และพื้นที่ดินที่รองรับอาคารในการต้านแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 พบว่า พื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่จังหวัดอ่างทอง ไม่ได้อยู่ในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 และบริเวณที่ 3 ทั้งนี้ ในสภาพปัจจุบัน จังหวัดอ่างทอง อยู่ค่อนข้างไกลจากรอยเลื่อนที่มีพลัง คือ รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และบริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวอยู่ในระดับความรุนแรงเบา III เมอร์คัลลี คนจะไม่รู้สึกรู้สียง แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ ความเสี่ยงของการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้ในระดับต่ำ</p>		

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.2 ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>กิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ได้แก่ รูปแบบ/โครงสร้างถนนเมื่อแล้วเสร็จ การคมนาคมบนถนน งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ และภาวะฉุกเฉิน ล้วนเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการบนผิวจราจร หรือโครงสร้างที่มีการก่อสร้างแล้วเสร็จ ดังนั้น จะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางธรณีวิทยา ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบจัดอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>ในกรณีที่ เกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่โครงการ ให้กรมทางหลวงดำเนินการตรวจสอบสภาพความชำรุดเสียหายของโครงการ หากพบว่าชำรุด/เสียหาย ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี</p>	
1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน	<p><b>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p><b>อุทกวิทยาน้ำผิวดิน</b></p> <p>การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค งานเตรียมพื้นที่และตัดฟันต้นไม้ งานดินงานทาง และงานระบายน้ำของโครงการ กิจกรรมดังกล่าวดำเนินการอยู่ใกล้บริเวณแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ จำนวน 3 แห่ง ซึ่งอาจมีเศษวัสดุจากการรื้อย้าย และวัสดุจากการก่อสร้างตกลงไปในแหล่งน้ำดังกล่าวได้ รวมถึงอาจมีการชะตะกอนดินจากงานขุดและปรับถมพื้นที่ลงไหลลงสู่แหล่งน้ำ อาจเกิดความเสียหายต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาของน้ำ-</p>	<p><b>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) ดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างเป็นช่วงๆ ตามความเหมาะสม และใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานโครงการ เพื่อป้องกันการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่จำเป็นและการพัดพาตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ</p> <p>2) ดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปิดหน้าดิน ได้แก่ การรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่ งานก่อสร้างทางเบี่ยง งานคันทาง/ชั้นทาง และงานระบบระบายน้ำ ให้แล้วเสร็จโดยเร็ว</p> <p>3) ดำเนินการตัดฟันต้นไม้/ขุดต่อและนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งการตัด/ปรับถมและบดอัดหน้าดินให้แล้วเสร็จ</p>	<p><b>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b></p> <p>1) พื้นที่ดำเนินการ : ตรวจวัด จำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 1 คลองชลประทานบริเวณ (กม. 61+091)</li> <li>- สถานีที่ 2 คลองชลประทานบริเวณหน้าองค์การบริหารส่วนตำบลราชสถิตย์ (กม. 67+965)</li> <li>- สถานีที่ 3 คลองชลประทานบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ (กม. 73+387)</li> </ul>

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม																						
<p>1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และคุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p>	<p>ในแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านได้ ทั้งนี้ขอบเขตของพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจะเกิดขึ้นในบริเวณแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านเท่านั้น ดังนั้น จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>การเตรียมพื้นที่ก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน รวมถึงการเตรียมพื้นที่เพื่อเก็บวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่ในพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ตรงบริเวณ กม.66+450 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตทางของโครงการ อยู่ห่างจากลำน้ำสาธารณะ (ลำท่าแดง) ที่อยู่ใกล้ที่สุดระยะทางประมาณ 220 เมตร แต่เนื่องจากแหล่งน้ำดังกล่าวอยู่ค่อนข้างห่างจากตำแหน่งบ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังนั้น จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><b>คุณภาพน้ำผิวดิน</b></p> <p>กิจกรรมงานเตรียมพื้นที่ งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่กิจกรรมต่างๆ เหล่านี้เป็นกิจกรรมที่จะต้องมีการขุดดินและเปิดหน้าดิน ดังนั้น จึงส่งผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ทั้ง 3 แห่ง ส่งผลให้ความขุ่นในลำน้ำเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังอาจได้รับผลกระทบจากปริมาณ -</p>	<p>ในช่วงฤดูแล้ง หากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้งให้หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงฝนตกหนัก เพื่อลดผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ</p> <p>4) เมื่อเปิดพื้นที่บริเวณแนวถนนแล้วเสร็จ ให้ทำการปรับเกลี่ยพื้นที่และบดอัดหน้าดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง</p> <p>5) พื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการ ต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ไม่น้อยกว่า 50 เมตร</p> <p>6) จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้บริเวณสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน โดยมีอัตราส่วน 15 คน/ห้อง ตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยที่ออกกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) เรื่อง การจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในชนิดหรือประเภทของอาคารต่างๆ สำหรับอาคารชั่วคราวประเภทที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน พ.ศ. 2551ซึ่งเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างมีจำนวนทั้งสิ้น 80 คน จึงต้องจัดให้มีห้องน้ำ - ห้องส้วมไม่น้อยกว่า 6 ห้อง</p> <p>7) บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการ ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีขนาดรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และควบคุม -</p>	<p>- สถานีที่ 4 คลองหนองสองห้อง ฝั่งทิศตะวันตก (กม.74+164)</p> <p>- สถานีที่ 5 คลองหนองสองห้อง ฝั่งทิศตะวันออก (กม.+74+164)</p> <p>2) <b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> : จำนวน 16 ดัชนี ได้แก่</p> <table border="0"> <tr> <td>1 อุณหภูมิ</td> <td>2 ความลึก</td> </tr> <tr> <td>3 ความโปร่งแสง</td> <td>4 ความเป็นกรด-ด่าง</td> </tr> <tr> <td>5 น้ำมัน/ไขมัน</td> <td>6 ไนเตรท-ไนโตรเจน</td> </tr> <tr> <td>7 ฟอสเฟต</td> <td>7 ความเค็ม</td> </tr> <tr> <td>9 ความนำไฟฟ้า</td> <td>10 ความขุ่น</td> </tr> <tr> <td>11 ความสกปรกในรูปบีโอดี</td> <td></td> </tr> <tr> <td>12 ปริมาณตะกอนแขวนลอย</td> <td></td> </tr> <tr> <td>13 ปริมาณสารทั้งหมด</td> <td></td> </tr> <tr> <td>14 ออกซิเจนละลายน้ำ</td> <td></td> </tr> <tr> <td>15 แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม</td> <td></td> </tr> <tr> <td>16 แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด</td> <td></td> </tr> </table> <p>3) <b>ระยะเวลา/ความถี่</b></p> <p>จำนวน 2 ครั้ง/ปี (ครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล ได้แก่ ตัวแทนฤดูฝน และตัวแทนฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างโครงการ</p>	1 อุณหภูมิ	2 ความลึก	3 ความโปร่งแสง	4 ความเป็นกรด-ด่าง	5 น้ำมัน/ไขมัน	6 ไนเตรท-ไนโตรเจน	7 ฟอสเฟต	7 ความเค็ม	9 ความนำไฟฟ้า	10 ความขุ่น	11 ความสกปรกในรูปบีโอดี		12 ปริมาณตะกอนแขวนลอย		13 ปริมาณสารทั้งหมด		14 ออกซิเจนละลายน้ำ		15 แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม		16 แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	
1 อุณหภูมิ	2 ความลึก																								
3 ความโปร่งแสง	4 ความเป็นกรด-ด่าง																								
5 น้ำมัน/ไขมัน	6 ไนเตรท-ไนโตรเจน																								
7 ฟอสเฟต	7 ความเค็ม																								
9 ความนำไฟฟ้า	10 ความขุ่น																								
11 ความสกปรกในรูปบีโอดี																									
12 ปริมาณตะกอนแขวนลอย																									
13 ปริมาณสารทั้งหมด																									
14 ออกซิเจนละลายน้ำ																									
15 แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม																									
16 แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด																									



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และ คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบ้านพักคนงานโดยผลกระทบที่เกิดขึ้น ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ผลกระทบด้านความชุ่มชื้นที่เพิ่มขึ้นจากเศษวัสดุ ก่อสร้างและตะกอนดิน กิจกรรมการเตรียมหรือย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างที่เกิดขึ้นใกล้บริเวณแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ทั้ง 3 แห่ง อาจทำให้มีเศษวัสดุจากการรื้อย้าย ร่วงหล่นตกลงไปในแหล่งน้ำดังกล่าวได้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินแต่เนื่องจากแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ทั้ง 3 แห่ง ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม และรองรับการระบายน้ำในพื้นที่ และขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเกิดขึ้นบางบริเวณของแนวเส้นทางเท่านั้น รวมถึงระยะเวลาที่เกิดผลกระทบต่อคนข้างต้น ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ</li><li>- งานเตรียมพื้นที่ งานแผ้วถางพื้นที่ งานก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยงชั่วคราว งานก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว งานระบายน้ำ งานดิน งานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง และงานสะพาน กิจกรรมดังกล่าวที่เกิดขึ้นใกล้บริเวณแหล่ง</li></ul>	<p>ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่อยู่เสมอ โดยอัตราการเกิดน้ำเสียจากเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างทั้งหมด 80 คน จะก่อให้เกิดปริมาณน้ำเสีย ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด น้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 12.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2537) โดยโครงการต้องจัดเตรียมระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย</p> <p>8) ทำการเทพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่โรงเก็บเครื่องจักรกลโรงซ่อมบำรุง และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบมีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบขนาด 1.0 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อรองรับน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในบริเวณโรงเก็บเครื่องจักรกลและโรงซ่อมบำรุง</p> <p>9) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณคลองส่งน้ำ 1 ซ้าย - 3 ซ้าย และคลองหนองสองห้อง โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ตามวิธีมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำให้ครอบคลุมตะกอนและตะกอนแขวนลอย ในระยะก่อสร้างของโครงการ และจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	4) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ กรมทางหลวง จัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการดำเนินการติดตามตรวจสอบ



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และ คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>น้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ทั้ง 3 แห่ง อาจทำให้มีเศษวัสดุจากการรื้อย้ายร่วงหล่นตกลงไปในแหล่งน้ำดังกล่าวได้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน รวมทั้งอาจเกิดการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าว ส่งผลให้ความขุ่นเพิ่มมากขึ้น แต่เนื่องจากแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ทั้ง 3 แห่ง ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม และรองรับการระบายน้ำในพื้นที่ และขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเกิดขึ้นบางบริเวณของแนวเส้นทางเท่านั้น รวมถึงระยะเวลาที่เกิดผลกระทบค่อนข้างสั้น ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ผลกระทบจากน้ำที่บริเวณบ้านพักคนงานและสำนักงานโครงการสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงาน (Camp Site) ดำเนินการอยู่ในพื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ตรงบริเวณ กม.66+450 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตทางของโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคนงาน จำนวน 80 คน กิจกรรมบริเวณสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงาน อาจก่อให้เกิดน้ำเสียจากห้องน้ำ - ห้องส้วม การซักล้าง และในกิจกรรมประจำวันลงสู่แหล่งน้ำได้ โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นคิดปริมาณน้ำเสีย</p>	<p>10) เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้รื้อย้ายถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปออก พร้อมปรับสภาพพื้นที่คืนให้เรียบร้อย ทั้งนี้ให้ประสานงานกับหน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาดูสิ่งปฏิกูล</p> <p>11) เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างจะต้องทำการคืนพื้นที่โครงการ โดยการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างชั่วคราว เช่น บ้านพักคนงาน สำนักงานควบคุมงานออกจากพื้นที่ทันที รวมถึงการกำจัดถังบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่อยู่บริเวณใต้ดินให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>12) หากผู้รับเหมาก่อสร้างมีความจำเป็นต้องใช้แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ ให้ดำเนินการหารือกับผู้นำชุมชนและได้รับอนุญาตก่อนนำไปใช้</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และ คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	เท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ของโครงการ ซึ่งในการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้คนงานประมาณ 80 คน มีความต้องการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน คิดความต้องการใช้น้ำประมาณ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น คิดเป็นปริมาณ น้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 12.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่งผลให้มีปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้น หากโครงการระบายน้ำเสีย โดยไม่มีการบำบัดก่อนจะก่อให้เกิดการปนเปื้อนในแหล่งน้ำผิวดิน ทั้งนี้ บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง อยู่ห่างจากลำน้ำสาธารณะ (ลำท่าแดง) ที่อยู่ใกล้ที่สุดระยะทางประมาณ 220 เมตร แต่เนื่องจากแหล่งน้ำดังกล่าวอยู่ค่อนข้างห่างจากตำแหน่งบ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ		
	<b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ กิจกรรมที่เกิดขึ้น คือ ปริมาณจราจรที่มาใช้เส้นทางโครงการ การชะล้างผิวถนนจากน้ำฝน อาจมีการปนเปื้อนของมลสารต่างๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เศษดิน และน้ำมัน เป็นต้น อาจเกิดการปนเปื้อนมลสารเหล่านี้ลงสู่แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ ทั้ง 3 แห่ง แต่อย่างไรก็ตาม มลสารต่างๆ ที่เกิดขึ้นมีปริมาณเพียงเล็กน้อยและมีความเข้มข้นต่ำ เนื่องจากถูกเจือจางจากน้ำฝนที่ตกลงมา	<b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> เนื่องจากไม่มีผลกระทบ ดังนั้น จึงไม่มีการกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	<b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.3 อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และ คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	ในฤดูฝน บางส่วนปลิวตกค้างในอากาศ อีกทั้งน้ำ ชะล้างผิวจราจรบางส่วนจะซึมลงไปในดินหรือระบาย น้ำข้างถนนก่อนไหลลงสู่แหล่งน้ำ ดังนั้น จึงไม่ส่งผล กระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน กิจกรรมในระยะดำเนินการ และบำรุงรักษา ได้แก่ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา งานบำรุงรักษาพิเศษ เป็นกิจกรรมที่อยู่บนถนนโครงการ เนื่องจากภายหลังการก่อสร้างเสร็จผิวถนนจะถูก ปกคลุมด้วยแอสฟัลต์ติกคอนกรีต การเกิดการชะล้าง ตะกอนดินในช่วงฤดูฝนจะมีน้อยมาก ดังนั้น จึงคาดว่า จะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน		
1.4 อากาศ และบรรยากาศ	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></b> การประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของ โครงการด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (AERMOD) เพื่อคาดการณ์ปริมาณฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละออง ขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน และมลสารจากเครื่องจักร โดยกิจกรรมการก่อสร้างประกอบด้วย กิจกรรมการ เตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทาง และชั้นทาง โดยมี รายละเอียดดังนี้ <b><u>กิจกรรมเตรียมพื้นที่</u></b> 1. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ค่าความเข้มข้นของ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าความ	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></b> 1) ดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างเป็นช่วงๆ ตามความเหมาะสม และใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการ ทั้งนี้ การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวต้องทำในเขตพื้นที่ ก่อสร้างเท่านั้น เพื่อป้องกันการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่จำเป็น 2) ฉีดพรมน้ำบริเวณที่เปิดหน้าดิน/ผิวทางที่ยังไม่ได้ ดำเนินการก่อสร้าง จำนวน 2 ครั้ง/วัน ยกเว้นวันที่มี ฝนตก หรืออาจฉีดพรมน้ำเพิ่มเติมในกรณีที่มีปริมาณฝุ่น ละอองมากกว่าปกติเพื่อลดผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นละออง	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></b> 1) <b>พื้นที่ดำเนินการ</b> : ตรวจวัด จำนวน 6 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 วัดโบสถ์ สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ที่ 5 บ้านบ่อน้ำ บ้านเลขที่ 201 สถานีที่ 3 โรงเรียน วัดวงษ์ภาคน์ สถานีที่ 4 โรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลราชสถิตย์ สถานีที่ 5 วัดสุกูดาราม (วัดนวก) สถานีที่ 6 วัดไชโยวรวิหาร (วัดเกษไชโย)



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.4 อากาศ และบรรยากาศ (ต่อ)	<p>เข้มข้นๆ อยู่ในช่วง 907.30 – 1,279.94 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นๆ รวมสูงสุด คือ บริเวณหมู่ที่ 4 บ้านสามปัญญา</p> <p>2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นๆ อยู่ในช่วง 16.39 - 29.88 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นๆ รวมสูงสุด คือ บริเวณหมู่ที่ 2 บ้านบางยี่นา</p> <p>3. ฝุ่นละอองรวม ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นๆ อยู่ในช่วง 79.90 - 170.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นๆ รวมสูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทวราช</p> <p>4. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ค่าความเข้มข้นๆ อยู่ในช่วง 64.09 - 94.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นๆ รวมสูงสุด คือ บริเวณหมู่ที่ 4 บ้านสามปัญญา</p> <p><u>กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง</u></p>	<p>3) ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเศษวัสดุตกหล่นบนผิวทาง พร้อมจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่า มีเศษดิน/ทรายหรือวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทาง ให้ดำเนินการทำความสะอาดให้เรียบร้อย</p> <p>4) ควบคุมน้ำหนัก และความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน</p> <p>5) ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ โดยดำเนินการเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือการใช้งาน</p> <p>6) เมื่อก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการแล้วเสร็จ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจร เช่น ป้ายสัญลักษณ์/เครื่องหมายจราจรบอกทิศทาง กำหนดประเภทและความเร็วของยานพาหนะ เพื่อให้การจราจรมีความคล่องตัวและลดการกักตัวของมลสารในพื้นที่</p> <p>7) ในกรณีที่ได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น</p> <p>8) ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้างของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>2) <b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> : จำนวน 7 ดัชนี ได้แก่ (1) TSP (2) PM<sub>10</sub> (3) PM<sub>2.5</sub> (4) CO (5) NO<sub>2</sub> (6) HC (7) WS &amp; WD</p> <p>3) <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำงาน 3 วัน และวันหยุด 2 วัน) จำนวน 2 ครั้ง/ปี (ครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล ได้แก่ ตัวแทนฤดูฝน และตัวแทนฤดูแล้ง) ดำเนินการตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างโครงการ</p> <p>4) <b>หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</b> กรมทางหลวง จัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการดำเนินการติดตามตรวจสอบ</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.4 อากาศ และบรรยากาศ (ต่อ)	<p>1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 907.41 – 1,280.22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณหมู่ที่ 4 บ้านสามปัญญา</p> <p>2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 16.44 - 30.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณหมู่ที่ 2 บ้านบางยี่นา</p> <p>3. ฝุ่นละอองรวม ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 77.24 - 129.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทวราช</p> <p>4. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นฯ อยู่ในช่วง 62.88 - 86.07 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับ</p>		



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.4 อากาศ และบรรยากาศ (ต่อ)	<p>บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ รวมสูงสุด คือ บริเวณหมู่ที่ 4 บ้านสามปัญญา</p> <p>จากการประเมินคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง ทั้งจากการเตรียมพื้นที่ และกิจกรรมงานผิวทางและชั้น ทาง พบว่า ไม่มีกิจกรรมที่ทำให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่น ละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน รวมถึงมลสารต่างๆ มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้น จึงมีผลกระทบด้านลบ และอยู่ในระดับต่ำ</p>		
	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b></p> <p>การประเมินผลกระทบจากกิจกรรมในระยะ ดำเนินการ ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (AERMOD) เพื่อคาดการณ์มลพิษจากไอเสียของยานพาหนะที่สัญจร ไปมาบนแนวถนนของโครงการฯ โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p><b><u>กิจกรรมเตรียมพื้นที่</u></b></p> <p>1. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ค่าความเข้มข้นของ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ค่าความ เข้มข้นพื้นฐานทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความ เข้มข้นในปี พ.ศ.2573 - 2593 อยู่ในช่วง 914.02 - 1,291.99, 922.04 - 1,306.35, 933.59 - 1,327.06, 944.14 - 1,345.98 และ 954.71 - 1,364.92 ไมโคร-</p>	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b></p> <p>1) จัดระบบการจราจรให้มีความคล่องตัว โดยการติด สัญลักษณ์/เครื่องหมายจราจรบอกทิศทางกำหนดประเภท และความเร็วของยานพาหนะ เพื่อป้องกันปัญหาการกักตัว ของมลสารในพื้นที่</p> <p>2) ในกรณีที่ได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบต่อด้านคุณภาพ อากาศจากการคมนาคมบนแนวเส้นทางโครงการ กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไข ผลกระทบที่เกิดขึ้น</p> <p>3) กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามี สภาพชำรุด ให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดผลกระทบด้าน คุณภาพอากาศ</p>	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.4 อากาศ และบรรยากาศ (ต่อ)	<p>ก. ฝุ่น/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ สูงสุด คือ บริเวณหมู่ที่ 4 บ้านสามปัญญา</p> <p>2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นในปี พ.ศ.2573 - 2593 อยู่ในช่วง 16.22 - 28.36, 17.57 - 31.15, 19.53 - 35.25, 21.31 - 39.00 และ 23.09 - 42.77 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ สูงสุดในปี พ.ศ.2573 - 2578 คือ บริเวณหมู่ที่ 2 บ้านบางยี่นา ส่วนผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ สูงสุด ในปี พ.ศ. 2583 เป็นต้นไป คือ บริเวณหมู่ที่ 4 บ้านสามปัญญา</p> <p>3. ฝุ่นละอองรวม ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าความเข้มข้นในปี พ.ศ. 2573 - 2593 อยู่ในช่วง 77.01 - 128.04, 77.22 - 128.75, 77.53 - 129.77, 77.81 - 130.70 และ 78.09 - 131.63 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ สูงสุด คือ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทวราช</p>		



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.4 อากาศ และบรรยากาศ (ต่อ)	<p>4. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าความเข้มข้น ในปี พ.ศ.2573 - 2593 อยู่ในช่วง 62.89 - 86.08, 62.89 - 86.12, 62.91 - 86.17, 62.92 - 86.22 และ 62.93 - 86.26 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นฯ สูงสุด คือ บริเวณหมู่ที่ 4 บ้านสามปัญญา</p> <p>จากการประเมินคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการพบว่า มลสารต่างๆ และฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากยานพาหนะที่มาสัญจรในถนนของโครงการ มีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้น จึงมีผลกระทบด้านลบและอยู่ในระดับต่ำ</p>		
1.5 เสียง	<p><u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></p> <p>จากการพิจารณาแผนการก่อสร้างของโครงการพบว่า ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการเตรียมพื้นที่กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง รายละเอียดดังนี้</p> <p><u>กิจกรรมเตรียมพื้นที่</u></p> <p>มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร อยู่ในช่วง</p>	<p><u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></p> <p>1) ให้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (08.00 - 17.00 น.) ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว จะดำเนินการได้ไม่เกิน 21.00 น. โดยจะประสานแจ้งผู้นำชุมชนและประชาสัมพันธ์ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบก่อนดำเนินการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน</p>	<p><u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u></p> <p>1) <u>พื้นที่ดำเนินการ</u> : ตรวจวัด จำนวน 6 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 วัดโบสถ์ สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ที่ 5 บ้านบ่อน้ำ บ้านเลขที่ 201 สถานีที่ 3 โรงเรียนวัดวงษ์ภาคน์ สถานีที่ 4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชสถิตย์ สถานีที่ 5 วัดสุกนาราม (วัดนก) สถานีที่ 6 วัดไชโยวรวิหาร (วัดเกษไชโย)</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p><b>1.5 เสียง (ต่อ)</b></p>	<p>38.5 - 62.8, 34.5 - 50.7 และ 43.1 - 59.7 เดซิเบล เอ ตามลำดับ เมื่อรวมค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดต่างๆ กับค่าระดับเสียงพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 47.6 - 65.6 เดซิเบล เอ สำหรับผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงสูงสุดคือ บริเวณวัดสุกนาราม (วัดนก)</p> <p><b>กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง</b></p> <p>มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร อยู่ในช่วง 38.0 - 62.4, 34.5 - 50.7 และ 43.1 - 59.7 เดซิเบล เอ ตามลำดับ เมื่อรวมค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดต่างๆ กับค่าระดับเสียงพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 47.5 - 65.5 เดซิเบล เอ สำหรับผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงสูงสุดคือ บริเวณวัดสุกนาราม (วัดนก)</p> <p>เมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบล เอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อด้านลบ และอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>2) แจ้างแผนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้างต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการให้ทราบก่อนดำเนินกิจกรรมก่อสร้างอย่างน้อย 30 วัน</p> <p>3) ควบคุมน้ำหนักรถและความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน</p> <p>4) ตรวจสอบสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทางที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการและเส้นทางโดยรอบโครงการ เช่น ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีอาการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกกระท่างระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน</p> <p>5) ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีเสมอโดยดำเนินการเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือการใช้งาน</p> <p>6) ในกรณีที่ได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น</p> <p>7) หลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ในช่วงที่วัดประกอบพิธีทางศาสนา</p>	<p><b>2) ดัชนีที่ตรวจวัด :</b> จำนวน 6 ดัชนี ได้แก่</p> <p>(1) Leq 24 hr</p> <p>(2) Leq 1 hr</p> <p>(3) L<sub>dn</sub></p> <p>(4) L<sub>10</sub></p> <p>(5) L<sub>90</sub></p> <p>(6) L<sub>max</sub></p> <p><b>3) ระยะเวลา/ความถี่</b> ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำงาน 3 วัน และวันหยุด 2 วัน) จำนวน 2 ครั้ง/ปี (ครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล ได้แก่ ตัวแทนฤดูฝน และตัวแทนฤดูแล้ง) ดำเนินการตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างโครงการ</p> <p><b>4) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</b> กรมทางหลวง จัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการดำเนินการติดตามตรวจสอบ</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง (ต่อ)		8) หลีกเลียงกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณใกล้ชุมชนในวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ 9) กำหนดให้พนักงานและคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้าง หรือพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล เอ ต้องสวมใส่เครื่องป้องกัน หรืออุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น เครื่องครอบหู (Ear Muffs) หรือเครื่องอุดหู (Ear Plugs) 10) กำหนดให้มีการจัดการจราจรให้มีความคล่องตัวโดยติดตั้งป้ายทางเบี่ยงก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 500 เมตร รวมถึงประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้เส้นทางเสียงอื่นๆ ในช่วงก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณจราจรที่สะสมตัวในแนวถนน 11) หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านเสียงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	
	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> จากการประเมินระดับเสียงจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมงจากการจราจร ใน 5 ช่วงปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2573 - 2593 จากการจราจรมีค่าอยู่ในช่วง 46.7 - 63.3, 47.4 - 64.0, 48.1 - 64.7, 48.6 - 65.2 และ 49.0 - 65.6 เดซิเบล เอ ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินกับค่าระดับเสียงพื้นฐานทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไวมียกระดับเสียง ในปี พ.ศ.2573 - 2593 อยู่ในช่วง 49.3 - 64.9, 50.0 - 65.3, 50.8 - 65.8, 51.3 - 66.1 และ 51.7 - 66.3 เดซิเบล เอ	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> 1) ตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระ รอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร เป็นต้น หากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทก ระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน 2) หากได้รับเรื่องร้องเรียนด้านเสียงดังจากการคมนาคมบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง (ต่อ)	ตามลำดับ สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงจากการจราจรสูงสุด คือ บริเวณวัดสุทัศนาราม (วัดนวก) เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบล เอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต ดังนั้น จึงมีผลกระทบด้านลบ และอยู่ในระดับต่ำ		
1.6 ความสั่นสะเทือน	<b>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เช่น การปรับพื้นที่ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ การขุดเจาะถนน อาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านความสั่นสะเทือนต่อประชากรรวมถึงสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงได้ รายละเอียดดังต่อไปนี้ <b>กิจกรรมเตรียมพื้นที่</b> ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ รถบรรทุก (Loaded Trucks) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.002 - 0.122 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	<b>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> 1) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเข้าไปตรวจสอบสภาพของอาคาร/สิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดเขตทางโครงการ และบันทึกข้อมูลแนบ ภาพถ่ายไว้เป็นหลักฐาน เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบสภาพเดิมก่อนก่อสร้าง กรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นต่ออาคาร/สิ่งปลูกสร้าง จากความสั่นสะเทือนที่มาจากงานก่อสร้างโครงการ 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	<b>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</b> 1) <b>พื้นที่ดำเนินการ</b> : ตรวจวัด จำนวน 6 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 วัดโบสถ์ สถานีที่ 2 ชุมชนหมู่ที่ 5 บ้านบ่อน้ำ บ้านเลขที่ 201 สถานีที่ 3 โรงเรียนวัดวงษ์ภาคน์ สถานีที่ 4 โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชสถิตย์ สถานีที่ 5 วัดสุทัศนาราม (วัดนวก) สถานีที่ 6 วัดไชโยวรวิหาร (วัดเกษไชโย) 2) <b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> : จำนวน 2 ดัชนี ได้แก่ - ความสั่นสะเทือน (mm/sec) - ความถี่ (Hz) 3) <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> ตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำงาน 3 วัน และวันหยุด 2 วัน)

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
<p>1.6 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)</p>	<p>ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่าระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร</p> <p><b>กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง</b></p> <p>ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ รถบด (Vibratory Roller) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.005 - 0.337 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ถึง รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร</p>	<p>3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินกิจกรรมการขุดเจาะผิวหน้าดิน การกระแทก หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เฉพาะช่วงกลางวัน ตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น. เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชน และประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>5) ควบคุมน้ำหนัก และความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และมีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน</p> <p>6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักรถบรรทุกตาม “ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่อง ห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก</p>	<p>จำนวน 2 ครั้ง/ปี (ครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล ได้แก่ ตัวแทนฤดูฝน และตัวแทนฤดูแล้ง) ดำเนินการตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างโครงการ</p> <p>4) <b>หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</b> กรมทางหลวง จัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการดำเนินการติดตามตรวจสอบ</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
1.6 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)		<p>หรือน้ำหนักลงเพลลา เกินที่กำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้น อาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวง แผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน” เพื่อลดความสั่นสะเทือน จากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ</p> <p>7) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือ กรณีใช้เครื่องมือที่ก่อให้เกิดความ สั่นสะเทือนเฉพาะที่มีมือ ให้เพียงพอกับคนงานก่อสร้าง</p> <p>8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือ ทุกครั้งที่ ปฏิบัติงานโดยเฉพาะช่วงกิจกรรมการก่อสร้างที่มีการใช้ เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน</p> <p>9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดช่วงเวลาพักให้คนงานที่ ปฏิบัติงานกับเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดสั่นสะเทือนทั่ว ร่างกาย</p> <p>10) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความ สั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้อง รีบดำเนินการแก้ไขตามขั้นตอนซึ่งกำหนดไว้ในแผนการ ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>			
<b>1.6 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)</b>	<b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าอยู่ในช่วง 0.02 - 0.11 มิลลิเมตร/วินาทีตามลำดับ เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่าระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” ทั้งนี้ระดับความสั่นสะเทือนในทุกกรณีไม่มีผลกระทบต่ออาคาร	<b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> 1) กรมทางหลวงต้องตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนนและความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบมีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน 2) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการให้กรมทางหลวงดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว	<b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ</b>			
<b>2.1 นิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า) - ทรัพยากรป่าไม้</b>	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> งานเตรียมพื้นที่สำหรับการก่อสร้างอาคาร, งานก่อสร้างสำนักงานโครงการ (Site Office) และบ้านพักคนงาน (Camp Site), งานการเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง (Stock & Store) และเครื่องจักรกลต่างๆ รวมทั้งสถานที่ จอctrถยนต์, งานก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต (Concrete Plant) โรงผสมแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete plant) และโรงซ่อมเครื่องจักร (Work Shop) ส่วนใหญ่เป็นงานก่อสร้างที่มีการปรับพื้นที่ให้ได้ระดับของอาคารต่างๆ เพื่อเตรียม	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> 1) กำหนดขอบเขตพื้นที่ในเขตทาง โดยใช้สัญลักษณ์เครื่องหมาย หรือป้ายให้เห็นชัดเจน 2) ติดป้ายเตือน “ห้ามจุดไฟ” และ “ห้ามตัดไม้” ที่มองเห็นได้ชัดเจนในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง 3) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข้อห้าม และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และบทลงโทษ ในเรื่องของทรัพยากรป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ และหมู่บ้านใกล้เคียง 4) หลีกเลี่ยงการตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้าง ที่กองวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ และเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้าง ในพื้นที่ที่	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>2.1 นิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ ป่า) (ต่อ) - ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)</p>	<p>ความพร้อมในการก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้พื้นที่ที่ดินเอกชนบริเวณทางหลวง หมายเลข 309 (กม.66+450) เป็นบ้านพักคนงาน ก่อสร้าง และสำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง โรงหล่อ คอนกรีต โรงผสมแอสฟัลติกคอนกรีต และโรงซ่อมบำรุง เครื่องจักร การดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของระยะ เตรียมการก่อสร้างอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้แล้ว ซึ่งอยู่ห่าง จากลำน้ำสาธารณะ (ลำท่าแดง) ที่อยู่ใกล้ที่สุดระยะทาง ประมาณ 220 เมตร โครงการกำหนดให้ก่อสร้าง สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน รวมทั้งสิ่งปลูก สร้างต่างๆ ให้อยู่นอกเขตป่าไม้ ดังนั้นกิจกรรมในระยะ เตรียมการก่อสร้าง จึงมีความเกี่ยวข้องกับระบบนิเวศ ชุมชนเป็นส่วนใหญ่ อาจมีการตัดต้นไม้บ้างบางส่วน พืช ที่ขึ้นอยู่ในระบบนิเวศต่างๆ ในพื้นที่โดยรอบสำนักงาน ควบคุมงาน บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง เป็น พรรณพืชที่พบกระจายได้ทั่วไปพื้นที่ที่สามารถเพาะ ขยายพันธุ์ได้ เป็นพืชที่ถูกนำมาปลูกเพื่อให้ร่มเงา สวยงาม และพืชผล ไม่เป็นพืชหายากแต่อย่างใด จึงไม่ ทำให้พืชในระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพ ปัจจุบัน ดังนั้น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างสำนักงานชั่วคราว/บ้านพักคนงานบริเวณ</p>	<p>มีพืชพรรณปกคลุมหนาแน่น และต้องอยู่ห่างไกลจากแหล่งน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน สารเคมี น้ำมัน และ มูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งเป็นพื้นที่อาศัย และแหล่งหากินของ สัตว์ และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานของโครงการได้เข้าใจและ ให้ความร่วมมือ</p> <p>5) กรณีการทำไม้หวงห้ามในเขตทางที่เป็นการล้อมย้าย ไม้หวงห้ามตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 ที่เป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. และพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2562 จากการตรวจสอบพบพรรณไม้หวงห้ามในเขต ดำเนินโครงการ 16 ชนิด รวม 280 ต้น ได้แก่ คุณ นนทรี ประดู่ มะค่าโมง สะเดาหางนกยูง สัก เสลา และหว้า มีหลักเกณฑ์ใน การล้อมย้ายคือ เป็นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 - 40 เซนติเมตร ซึ่งมีความเหมาะสมในแง่ ขนาดและอายุของต้นไม้ เพราะมีความสามารถในการปรับตัวในสภาพแวดล้อมใหม่ และมีโอกาสรอดสูง ตมไม้ที่ต้องดำเนินการตัดฟัน การทำไม้ หวงห้ามในเขตทางมีแนวทางดำเนินการดังนี้</p> <p>(1) แขวงทางหลวงอ่างทองหรือผู้ที่รับมอบอำนาจ ยื่นคำ ขอรับใบอนุญาตทำไม้ต่ออธิบดีกรมป่าไม้ โดยให้ยื่น ณ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) พร้อมแนบ เอกสารหรือหลักฐานประกอบ ได้แก่ รายละเอียดโครงการ แผนที่โครงการ ข้อมูลไม้หวงห้ามที่จะขออนุญาต (ชนิด/ จำนวน/ขนาด/ ตำแหน่ง) โดยให้ระบุลักษณะการทำไม้</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยานบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ ป่า) (ต่อ) - ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)	<p>ทางหลวงหมายเลข 309 (กม.66+450) การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต โรงผสมอัสฟัลติกคอนกรีต และโรงซ่อมเครื่องจักร การก่อสร้างถนนชั่วคราว ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้เป็นกิจกรรมการเตรียมเขตทางและเตรียมพื้นที่ตั้งหน่วยงานก่อสร้าง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการสูญเสียพืชในระบบนิเวศที่อยู่ในเขตทาง ดังนั้น จึงพิจารณาให้ขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>กิจกรรมในระยะก่อสร้างซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบในระบบนิเวศ ได้แก่ กิจกรรมงานถาง/งานตัดฟันต้นไม้/งานขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่/งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและสิ่งกีดขวาง/ปรับพื้นที่ ทำให้ต้องมีการตัดฟันหรือล้อมย้ายต้นไม้ในบริเวณพื้นที่เขตทาง เช่น ทางนกยูง หูกวาง หว้า สะเดา มะพร้าว ต้นตาล ราชพฤกษ์ หูกระจง ประดู่ สัก จามจุรี และตะแบก เป็นต้น จำนวน 311 ต้น ส่งผลให้พืชในระบบนิเวศบริเวณดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงไปจากสภาพเดิมถาวร ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการสูญเสียของพืชพรรณที่อยู่ในเขตทาง ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>หวงห้ามเป็นการล้อมย้ายไปปลูกในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ และกรมทางหลวงประสงค์จะเป็นผู้ดำเนินการล้อมย้ายไม้หวงห้ามเอง</p> <p>(2) เมื่อได้รับคำขอแล้ว กรมป่าไม้จะออกไปรับคำขอให้แก่แขวงทางหลวงอ่างทอง ไว้เป็นหลักฐาน และดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของคำขอรับใบอนุญาตทำไม้</p> <p>(3) สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) ตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสารคำขอและเอกสารหลักฐานต่างๆ ซึ่งหากครบถ้วนแล้ว จะดำเนินการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพื้นที่ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ตรวจสอบสิทธิการครอบครองหรือการใช้ที่ดินโดยชอบด้วยกฎหมาย</li><li>- ตรวจสอบสถานที่ตั้งของที่ดินที่รับใบอนุญาตทำไม้</li><li>- ตรวจสอบและประทับตราอนุญาตที่ไม้หวงห้าม</li></ul> <p>จัดทำบัญชีไม้หวงห้าม ได้แก่ ชนิดต้นไม้ จำนวน ตำแหน่ง ข้อมูลต้นไม้ (เช่น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอก (Diameter at Breast Height, DBH) และความสูงของต้นไม้ ฯลฯ) และสถานภาพตามกฎหมายของต้นไม้ที่พบ รวมทั้งจัดทำแผนที่สังเขปแสดงตำแหน่งไม้หวงห้ามในที่ดินนั้น โดยการสำรวจให้แขวงทางหลวงอ่างทอง หรือผู้รับมอบอำนาจประสานงานและนำเจ้าหน้าที่ของสำนัก</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ ป่า) (ต่อ) - ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)		<p>จัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) ตรวจสอบและ ประทับตราประจำต้นไม้ที่จะนำไม้ออก</p> <p>(4) ภายหลังจากดำเนินการตรวจสอบพื้นที่แล้ว อธิบดีจะมีหนังสือแจ้งผลการพิจารณาไปยังสำนักจัดการทรัพยากร ป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) ภายใน 30 วันนับแต่วันที่ดำเนินการ ตรวจสอบพื้นที่แล้วเสร็จ</p> <p>(5) ในการทำไม้โดยการล้อมย้ายต้นไม้ของโครงการ ให้ พิจารณาดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ต้องทำไม้โดยไม่ให้เกิดอันตรายต่อไม้หวงห้ามต้นอื่น ที่อยู่นอกค่าขอเว้นแต่มีความจำเป็นที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ และไม่ให้เป็นกรีดขวางการจราจร</li><li>- ห้ามทำไม้หวงห้ามที่ไม่ได้มีการประทับตราอนุญาต</li><li>- ต้องไม่นำไม้หวงห้ามไปใช้สอยหรือทำประโยชน์ใดๆ</li><li>- ปฏิบัติตามข้อกำหนดอื่นๆ ที่อธิบดีกรมป่าไม้กำหนด ไว้ในใบอนุญาตทำไม้</li></ul> <p>(6) ภายหลังจากได้รับใบอนุญาตทำไม้จากกรมป่าไม้แล้ว ให้ผู้รับเหมาโดยกำกับของกรมทางหลวงดำเนินการล้อม ย้ายต้นไม้หวงห้ามที่ขออนุญาตไปปลูกในพื้นที่ ซึ่ง จัดเตรียมไว้ โดยควบคุมดูแลการขุดล้อมต้นไม้ ให้จำกัด การทำงานเฉพาะในพื้นที่เขตทางของโครงการเท่านั้น และ ตรวจสอบบัญชีไม้ที่ล้อมย้ายให้ตรงกับจำนวนที่บันทึกไว้</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ ป่า) (ต่อ) - ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)		<p>ในขั้นตอนการสำรวจและขออนุญาตการทำไม้ต่อกรมป่า ไม้</p> <p>6) กรณีการทำไม้ในเขตทางที่เป็นชนิดไม้นอกบัญชีไม้หวง ห้าม ไม้นอกบัญชีหวงห้ามตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวง ห้าม พบจำนวน 7 ชนิด รวม 31 ต้น ได้แก่ มะพร้าว จั้ว หู กระจง หูกวาง จามจุรี มะขาม และโพธิ์ ภายหลังจากสำนัก จัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) ดำเนินการตรวจสอบและ ประทับตราประจำต้นไม้หวงห้ามที่อยู่ในพื้นที่ดำเนินโครงการ แล้ว ให้แนวทางหลวงอ่างทอง ดำเนินการประสานงานและ แจ้งการทำไม้ที่ไม้หวงห้ามตามพระราชกฤษฎีกากำหนด ไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2562 ที่อยู่ในเขตทางหลวงเป็นลายลักษณ์อักษรต่อสำนักจัดการ ทรัพยากรป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) เพื่อรับทราบ โดยระบุข้อมูล พื้นที่ดำเนินการ ชนิด ขนาดและตำแหน่งของต้นไม้ที่ไม้หวง ห้ามที่ทำไม้ดำเนินการตัดฟัน และเมื่อสำนักจัดการทรัพยากร ป่าไม้ที่ 5 (สระบุรี) แจ้งรับทราบการดำเนินการแล้ว ให้ ผู้รับเหมาโดยการกำกับของกรมทางหลวงเป็นผู้ดำเนินการตัด ฟันไม้ที่ไม้หวงห้ามในพื้นที่ก่อสร้างต่อไป</p>	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>2.1 นิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ ป่า) (ต่อ) - ทรัพยากรป่าไม้ (ต่อ)</p>	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> การคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ การขนส่งวัสดุก่อสร้างจะใช้เส้นทางคมนาคมทางบก งานบำรุงรักษาปกติเป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้งานเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น มีการใช้เครื่องจักรจำนวนน้อย และมีระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ไม่มีการรื้อย้ายต้นไม้ ไม่มีกิจกรรมใดที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ</p>	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> เนื่องจากไม่มีผลกระทบ ดังนั้น จึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>
<p>2.1 นิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ ป่า) (ต่อ) - ทรัพยากรสัตว์ป่า</p>	<p><b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> กิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวาง และการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง กิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังจากการ</p>	<p><b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> 1) กำหนดขอบเขตการดำเนินโครงการให้ชัดเจน 2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับข้อห้าม และข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และบทลงโทษ ในเรื่องของทรัพยากรสัตว์ป่า ในบริเวณพื้นที่โครงการ และหมู่บ้านใกล้เคียง</p>	<p><b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>2.1 นิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ ป่า) (ต่อ) - ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)</p>	<p>ทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะ ซึ่งเสียงรบกวนที่ เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และ แหล่งหลบภัยของสัตว์ที่อยู่อาศัย เช่น นก และกระรอก เป็นต้น รวมทั้งจะส่งผลกระทบต่อแหล่งอาศัย แหล่งหา กินของสัตว์ขนาดเล็กอื่นๆ ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ การก่อสร้างได้ ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบ อยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย (การ ดำเนินการของโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุง เครื่องจักร, งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง/ชิ้นส่วน งานก่อสร้าง, งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ ก่อสร้าง) ประกอบด้วย การดำเนินงานเพื่อจัดทำชิ้นส่วน โครงสร้างคอนกรีตสำเร็จรูป ซึ่งดำเนินงานในพื้นที่ ที่กำหนดไว้แล้วและมีการพัฒนาพื้นที่แล้วในช่วงระยะ เตรียมการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุต่างๆ โดยใช้ทางหลวง หมายเลข 309 เป็นเส้นทางสายหลักในการคมนาคม ขนส่งของโครงการ การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ ก่อสร้าง และการเตรียม วัสดุจะก่อให้เกิดเสียงดัง รบกวนได้เช่นกัน แต่มีอาณาเขตไม่กว้างมากนัก รวมทั้ง ไม่มีการเปลี่ยนแปลงถิ่นที่อยู่อาศัยแบบเฉพาะ รวมทั้งสัตว์ที่พบส่วนใหญ่เป็นสัตว์ที่พบได้ทั่วไปในระบบ นิเวศ เช่น นกเอี้ยง (<i>Acridotheres tristis</i>) นกกระจิบ -</p>	<p>3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตัดฟันต้นไม้บริเวณแนว ถนนที่จะดำเนินการก่อสร้างเฉพาะที่จำเป็นจะใช้เพื่อก่อสร้าง ถนน เพื่อให้การตัดฟันต้นไม้มีน้อยที่สุด ซึ่งจะทำให้สภาพ นิเวศของพื้นที่เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด</p> <p>4) ระหว่างการตัดฟันต้นไม้ และแผ้วถางพรรณพืช ปรับ ระดับพื้นที่ และก่อสร้างแนวถนนหากพบสัตว์เลี้ยงเพื่อ การเกษตร ในพื้นที่ก่อสร้างต้องให้ออกาสกับสัตว์เลี้ยงเพื่อ การเกษตร ได้หลบเลี้ยงออกไปจากพื้นที่ ดังกล่าวอย่าง ปลอดภัย หรือให้การช่วยเหลือ</p> <p>5) กิจกรรมการปรับพื้นที่ การแผ้วถางพืชพรรณ การขุดเปิด หน้าดิน การถมดิน การขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง ควรมีการตรวจสอบพื้นที่โดยละเอียดก่อน เพื่อป้องกัน อันตรายจากการขุดและถมดินทับสัตว์ที่เคลื่อนที่เข้า</p> <p>6) ต้องควบคุมคนงานที่ก่อสร้างโครงการฯ ไม่ให้ลักลอบล่า สัตว์ในบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงโดยถือเป็น กฎหมาย และให้คนงานปฏิบัติอย่างเคร่งครัด</p> <p>7) วางแผนและกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานตลอดจน ควบคุมให้การก่อสร้างทางหลวงเป็นไปอย่างต่อเนื่อง และใช้ เวลาน้อยที่สุด เพื่อให้กิจกรรมก่อสร้างรบกวนการดำรงชีวิต ของสัตว์ในระบบนิเวศ และผลกระทบต่อลักษณะอื่นที่อาจเกิด ขึ้นกับสัตว์ในระบบนิเวศให้มีช่วงเวลาสั้นที่สุด</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>2.1 นิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ ป่า) (ต่อ) - ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)</p>	<p>(<i>Orthotomus sutorius</i>) และกบ (<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีสัตว์เลื้อยเพื่อ การเกษตร เช่น วัว เป็ด และสัตว์เลี้ยงตามที่อยู่อาศัย เช่น สุนัข แมว และไก่ เป็นต้น สามารถอาศัยอยู่ในพื้นที่ ธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาสามารถ ปรับตัวเพื่อให้อยู่รอดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพถิ่นที่ อยู่อาศัยและการรบกวนจากมนุษย์ได้เป็นอย่างดี ดังนั้น สัตว์จึงสามารถเคลื่อนย้ายไปอยู่ในพื้นที่ข้างเคียงที่มี สภาพถิ่นอาศัยไม่แตกต่างจากเดิมได้ ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p>		
	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> การคมนาคมบนถนนโครงการ เป็นการคมนาคม ขนส่งของผู้ใช้เส้นทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ การขนส่งวัสดุก่อสร้างจะใช้เส้นทางคมนาคมทางบก ไม่ ส่งผลกระทบต่อแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากินและแหล่ง หลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศ ซึ่งสัตว์ในระบบนิเวศที่ อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวถนนโครงการสามารถปรับตัวได้ และเคลื่อนย้ายไปอยู่ในพื้นที่ข้างเคียงที่มีสภาพถิ่นอาศัย ไม่แตกต่างจากเดิมแล้ว ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างแล้ว และเนื่องจากแนวเส้นทางของโครงการไม่ตัดผ่านป่าไม้ สัตว์ที่พบในพื้นที่เป็นชนิดที่มีการปรับตัวให้อยู่ในพื้นที่ ที่มีกิจกรรมของมนุษย์อยู่แล้ว สัตว์เหล่านี้จะหลีกเลี่ยง -</p>	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> เนื่องจากไม่มีผลกระทบ ดังนั้น จึงไม่มีการกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2.1 นิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า) (ต่อ) - ทรัพยากรสัตว์ป่า (ต่อ)</p>	<p>การถูกรบกวนด้วยการอยู่ห่างทางหลวง ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ</p> <p>งานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดีงานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนานขึ้น</p> <p>งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกละเอิบ จะเป็นการบำรุงเสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการบริเวณที่ชำรุด เสียหายเท่านั้น มีการใช้เครื่องจักรจำนวนน้อยและมีระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ประกอบกับไม่มีการบุกรุกพื้นที่หากินของสัตว์ในระบบนิเวศ ดังนั้น ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ</p>		
<p>2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ</p>	<p><b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b></p> <p>กิจกรรมการตัดฟันต้นไม้ จะทำให้ดินบริเวณดังกล่าวไม่มีสิ่งปกคลุม ซึ่งเมื่อฝนตกผิวหน้าดินจะถูกการชะล้าง จะทำให้แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการมีความขุ่นที่เพิ่มขึ้นทำให้เกิดขบวนการส่องทะลุของแสง ซึ่งมีผลต่อการสังเคราะห์แสงของพืชน้ำทำให้ความอุดมสมบูรณ์</p>	<p><b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b></p> <p>1) ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</p> <p>2) จัดวางกองดิน ให้ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 150 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินจากน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำ</p>	<p><b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></b></p> <p>1) พื้นที่ดำเนินการ : ตรวจวัด จำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีที่ 1 คลองชลประทานบริเวณ (กม. 61+091)</li> </ul>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<p>ของน้ำ (Fertility) ลดลงด้วย เนื่องจากสัตว์หน้าดินและแพลงก์ตอนสัตว์จะกินแพลงก์ตอนพืช และปลาจะกินแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์ขนาดเล็กตามการถ่ายทอดพลังงานภายในระบบนิเวศแต่อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดผลกระทบเฉพาะในช่วงฤดูฝน (ระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม) โดยจากการสำรวจ พบว่าส่วนใหญ่พบปลาชีวทางกรไกร ปลาชีวหนวดยาว และปลาชีวควายหางไหม้ เป็นต้น การก่อสร้างโครงการอาจจะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำได้โดยตรงและโดยทางอ้อม ด้านการรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหากินซึ่งสิ่งมีชีวิตในน้ำ อย่างไรก็ตามภาวะดังกล่าวเกิดขึ้นในช่วงเวลาสั้นๆ อีกทั้งปลาที่พบในแหล่งน้ำดังกล่าว เป็นปลาที่พบได้โดยทั่วไป ไม่พบสิ่งมีชีวิตที่ใกล้สูญพันธุ์ ดังนั้น จึงกำหนดขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>สำหรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และสำนักงานควบคุมงานก่อสร้างโครงการ กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้พื้นที่ที่ดินเอกชนบริเวณทางหลวงหมายเลข 309 (กม.66+450) ซึ่งจะมีคนงานก่อสร้างได้ประมาณ 80 คน โดยคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 12.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดย-</p>	<p>3) ห้ามไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ เศษเหล็ก เศษคอนกรีต และน้ำมันลงสู่ลำน้ำ</p> <p>4) พื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการ ต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 50 เมตร</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- สถานีที่ 2 คลองชลประทานบริเวณหน้าองค์การบริหารส่วนตำบลราชสถิตย์ (กม. 67+965)</li><li>- สถานีที่ 3 คลองชลประทานบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ (กม. 73+387)</li><li>- สถานีที่ 4 คลองหนองสองห้อง ฝั่งทิศตะวันตก (กม.74+164)</li><li>- สถานีที่ 5 คลองหนองสองห้อง ฝั่งทิศตะวันออก (กม.+74+164)</li></ul> <p>2) <b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> : จำนวน 5 ดัชนี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- แพลงก์ตอนพืช</li><li>- แพลงก์ตอนสัตว์</li><li>- สัตว์หน้าดิน</li><li>- ปลา</li><li>- พรรณไม้น้ำ</li></ul> <p>3) <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> จำนวน 2 ครั้ง/ปี (ครอบคลุมทั้ง 2 ฤดูกาล ได้แก่ ตัวแทนฤดูฝนและตัวแทนฤดูแล้ง) ดำเนินการตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างโครงการ</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<p>ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นถ้าไม่ได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียที่ถูกหลักสุขาภิบาล น้ำเสียที่ไม่ได้รับการจัดการจะตกค้างในพื้นที่ โดยน้ำเสียดังกล่าวมักมีอินทรีย์สารจำพวกไนโตรเจนและฟอสฟอรัสปะปนอยู่ทั้งนี้ในสภาพธรรมชาติโดยปกติแล้วอินทรีย์สารจำพวกไนโตรเจนและฟอสฟอรัสมักพบในปริมาณที่จำกัด ซึ่งจะเป็นการควบคุมการเจริญเติบโตของพืชน้ำให้มีจำนวนและปริมาณที่เหมาะสม ทำให้เกิดความสมดุลตามธรรมชาติ เมื่อมีปริมาณน้ำทิ้ง ซึ่งมีสารอินทรีย์ดังกล่าวในปริมาณสูงถูกระบายลงสู่แหล่งน้ำโดยตรงจะส่งผลทำให้เกิดการเจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนของแพลงก์ตอนและพืชน้ำอย่างรวดเร็ว จนส่งผลให้แสงแดดไม่สามารถส่องลงไปถึงใต้อ่างน้ำได้ เนื่องจากถูกบังด้วยพืชน้ำที่เจริญเติบโตและกระจายเต็มพื้นผิวน้ำ นำไปสู่ภาวะการเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำ (Eutrophication) เมื่อแพลงก์ตอนและพืชน้ำเหล่านี้ตายลง จะส่งผลให้ปริมาณความต้องการใช้ออกซิเจนหรือค่า BOD ในแหล่งน้ำนั้นเพิ่มสูงขึ้นมาก และทำให้ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำหรือค่า DO ลดต่ำลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากจุลินทรีย์ที่ย่อยสลายโดยใช้ออกซิเจนเริ่มต้นกระบวนการย่อยสลายซากพืชน้ำเหล่านั้น ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำที่ลดต่ำลงจะส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของ</p>		4) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ กรมทางหลวง จัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการดำเนินการติดตามตรวจสอบ



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	สิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ นอกจากนี้ การเพิ่มมากขึ้นของอินทรีย์สารจากพวกไนโตรเจนและฟอสฟอรัส อาจนำไปสู่การทำลายสายใยอาหาร (Food Web) ของแหล่งน้ำได้ ด้วยการไปทำลายสิ่งมีชีวิตที่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำได้ง่าย และเป็นกลุ่มสิ่งมีชีวิตที่ไม่สามารถทนต่อสภาวะที่เสื่อมโทรมได้ สิ่งมีชีวิตที่มีวงจรชีวิตยาวซึ่งมีกระบวนการสืบพันธุ์ที่กินระยะเวลายาวนานและจำเป็นต้องอาศัยสภาวะคงที่ในการเจริญเติบโต จะได้รับผลกระทบมากที่สุด เมื่ออยู่อาศัยในสภาพน้ำที่มีความเสื่อมโทรม การทำลายสายใยอาหารจัดได้ว่าเป็นตัวบ่งชี้ว่าระบบนิเวศวิทยาทางน้ำของแหล่งน้ำผิวดินบริเวณที่ใกล้กับพื้นที่โครงการอยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญเสียความหลากหลายทางชีวภาพได้ โดยเมื่อพิจารณาถึงแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้และอาจได้รับผลกระทบ คือ ลำน้ำแดง โดยอยู่ห่างจากตำแหน่งบ้านพักคนงานก่อสร้างประมาณ 220 เมตร อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดชั่วคราวในระยะก่อสร้าง ดังนั้น จึงกำหนดขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง		
	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> กิจกรรมซ่อมบำรุง และมีการใช้เครื่องจักรในการบูรณะซ่อมแซมอาจทำให้มีการปนเปื้อนของ	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> เนื่องจากไม่มีผลกระทบ ดังนั้น จึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	<p>น้ำมันหล่อลื่นลงสู่แหล่งน้ำผิวดินสายหลักทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา คลองส่งน้ำ 1 ซ้าย - 3 ซ้าย และ คลองหนองสองห้อง ทำให้เกิดคราบน้ำมันปนเปื้อนบน ผิวน้ำ ส่งผลต่อการละลายของออกซิเจนในแหล่งน้ำหาก มีการปนเปื้อนในปริมาณมากอาจทำให้ปริมาณ ออกซิเจนละลายมีค่าต่ำ ส่งผลให้คุณภาพน้ำผิวดินเสื่อม โทรมลง และส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงระบบนิเวศทางน้ำ แต่โอกาสที่จะเกิดการปนเปื้อนจะน้อย เพราะจะเกิด กรณีที่ เครื่องยนต์ ชัดข้อง ต้องมีการเปลี่ยนถ่าย น้ำมันหล่อลื่นและมีน้ำมันหกออกมา หรือการถอดชิ้น แยกชิ้นส่วนที่อยู่ใกล้บริเวณจุดตัดแหล่งน้ำผิวดิน และ เกิดในหน้าฝนที่มีการชะล้างผิวจราจรลงสู่แหล่งน้ำ ในช่วงที่ฝนตก ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบ อยู่ในระดับต่ำ</p> <p>สำหรับการคมนาคมบนถนนโครงการอาจมีการ ปนเปื้อนของมลสารต่างๆ เช่น ฝุ่นละอองจากเศษดินบน ถนน และน้ำมันที่อาจรั่วไหลจากรถยนต์ ซึ่งจะชะล้างใน ถูคูฝันทันทีฝนตกครั้งแรกในช่วงฤดูฝนและไหลลงสู่แหล่ง น้ำผิวดินสายหลักทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา คลองส่งน้ำ 1 ซ้าย - 3 ซ้าย และคลองหนองสองห้อง ส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงระบบนิเวศทางน้ำ แต่การ ปนเปื้อนของมลสารดังกล่าวจะอยู่ในปริมาณต่ำมาก</p>		

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	และน้ำมันรั่วไหลบนผิวจราจรจะเกิดในกรณีที่มีอุบัติเหตุเท่านั้น ซึ่งไม่ได้เป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นประจำ ดังนั้น จึงกำหนดขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ		
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>			
3.1 การคมนาคมขนส่ง	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> งานเตรียมพื้นที่สำหรับการก่อสร้างอาคาร, งานก่อสร้างสำนักงานโครงการ (Site Office) และบ้านพักคนงาน (Camp Site), งานการเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง (Stock & Store) และเครื่องจักรกลต่างๆ รวมทั้งสถานที่ จอctrถยนต์, งานก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต (Concrete Plant) โรงผสมแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete plant) และโรงซ่อมเครื่องจักร (Work Shop) ส่วนใหญ่เป็นงานก่อสร้างที่มีการปรับพื้นที่ให้ได้ระดับของอาคารต่างๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในการก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้พื้นที่ที่ดินเอกชนบริเวณทางหลวงหมายเลข 309 (กม. 66+450) เป็นบ้านพักคนงานก่อสร้าง และสำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง โรงหล่อคอนกรีต โรงผสมแอสฟัลติกคอนกรีต และโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร ซึ่งเป็นการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานภายในพื้นที่หน้างาน ส่วนคนงานก่อสร้างจะเข้ามาพักนอนในบริเวณบ้านพัก	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> 1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเตรียมแผนการจัดจราจรให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มการก่อสร้างโครงการ โดยจัดให้มีแผงกั้น กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทางและติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้างตลอดจนติดตั้งสัญญาณไฟ ให้ชัดเจน ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง (กรมทางหลวง, 2561) เพื่อป้องกันอันตรายต่อการใช้ทาง 3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างในพื้นที่ด้านข้างของถนนโครงการปัจจุบันแยกเขตพื้นที่จากผิวทางจราจรของถนนเดิม โดยติดตั้งรั้วคอนกรีตชั่วคราวหรือแผงกั้น พร้อมทั้งจัดให้มีไฟส่องสว่างแนวรั้ว พื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งเครื่องหมายชนิดสะท้อนแสงและไฟกะพริบ เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่สามารถสังเกตเห็นสิ่งกีดขวาง ได้ชัดเจนในเวลากลางวัน	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u></b> 1) <b>พื้นที่ดำเนินการ</b> : บริเวณทางหลวงหมายเลข 309 ช่วง กม.ที่ 60+700 ถึง กม.ที่ 73+387) 2) <b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> : ตรวจสอบสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ 3) <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> : จำนวน 12 ครั้ง/ปี (เดือนละ 1 ครั้ง) โดยต้องดำเนินการตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างโครงการ 4) <b>หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</b> กรมทางหลวง จัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการดำเนินการติดตามตรวจสอบ



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>คนงานหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจในแต่ละวัน จึงไม่เกิดผลกระทบต่อภารกิจหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร ดังนั้น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบด้านการจราจรหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรจะเกิดขึ้น</p> <p>งานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 309 เป็นเส้นทางสายหลักในการคมนาคมขนส่งของโครงการ จากการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจร พบว่า จุดสำรวจ TMC 1 ทำการสำรวจบนหลวงหมายเลข 309 ตัดทางหลวงชนบทหมายเลข อท.4002 วันพุธ (21 สิงหาคม พ.ศ. 2567) มีปริมาณจราจรสูงสุดที่ช่วงเวลา 16.00 - 17.00 น. เท่ากับ 985 PCU/ชั่วโมง วันศุกร์ (23 สิงหาคม พ.ศ. 2567) มีปริมาณจราจรสูงสุดที่ช่วงเวลา 17.00 - 18.00 น. เท่ากับ 1,350 PCU/ชั่วโมง วันเสาร์ (24 สิงหาคม พ.ศ. 2567) มีปริมาณจราจรสูงสุดที่ช่วงเวลา 12.00 - 13.00 น. เท่ากับ 921 PCU/ชั่วโมง จุดสำรวจ TMC 2 ทำการสำรวจบนทางหลวงหมายเลข 309 ตัดทางหลวงชนบทหมายเลข อท.3003 วันพุธ (21 สิงหาคม พ.ศ. 2567) มีปริมาณจราจรสูงสุดที่ช่วงเวลา 16.00 - 17.00 น. เท่ากับ 648 PCU/ชั่วโมง วันศุกร์ (23 สิงหาคม พ.ศ.</p>	<p>4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่ยานพาหนะที่สัญจรไป - มา บนแนวเส้นทางโครงการขณะมีกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อทำหน้าที่ควบคุมในการหยุดการจราจร ขณะมีการเข้า - ออกของยานพาหนะขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างหรือบริเวณที่มีการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร โดยเฉพาะช่วงที่ผ่านพื้นที่ชุมชน</p> <p>5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายโครงการ ผู้รับผิดชอบหมายเลขโทรศัพท์ ที่ยานพาหนะที่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ในระยะก่อสร้างโครงการ หรือติดตั้งเคอร์เซอร์บริเวณกระเบาะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุชื่อบริษัทผู้ดำเนินการและหมายเลขโทรศัพท์เพื่อการร้องเรียนหากพบว่าการขนส่งทำให้ ถนนสาธารณะภายนอกพื้นที่โครงการ เสียหายจะต้องดำเนินการซ่อมให้กลับสู่สภาพที่ดีดังเดิมในทันทีที่พบเหตุหรือได้รับการแจ้งร้องเรียนจากประชาชน</p> <p>6) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง เตรียมแผนการจัดการจราจรก่อนเริ่มต้นการก่อสร้างโครงการ โดยจัดให้มีแผงกั้น กรวย เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้างตลอดจนติดตั้งสัญญาณไฟให้ชัดเจน ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงเขตก่อสร้างอย่างน้อย 500 เมตร โดยเฉพาะทางแยก การติดตั้งป้ายบอกตำแหน่งทางเบี่ยงก่อนถึงพื้นที่จุดทางเบี่ยงเป็นระยะทาง 300 เมตร (คู่มือเครื่องหมายควบคุม</p>	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p><b>3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</b></p>	<p>2567) มีปริมาณจราจรสูงสุดที่ช่วงเวลา 16.00 - 17.00 น. เท่ากับ 500 PCU/ชั่วโมง วันเสาร์ (24 สิงหาคม พ.ศ. 2567) มีปริมาณจราจรสูงสุดที่ช่วงเวลา 10.00 - 11.00 น. เท่ากับ 530 PCU/ชั่วโมง จุดสำรวจ TMC 3 ทำการสำรวจบนหลวงหมายเลข 309 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 368 และถนนเทศบาล 2 วันพุธ (21 สิงหาคม พ.ศ. 2567) มีปริมาณจราจรสูงสุดที่ช่วงเวลา 08.00 - 09.00 น. เท่ากับ 3,450 PCU/ชั่วโมง วันศุกร์ (23 สิงหาคม พ.ศ. 2567) มีปริมาณจราจรสูงสุดที่ช่วงเวลา 08.00 - 09.00 น. เท่ากับ 3,631 PCU/ชั่วโมง วันเสาร์ (24 สิงหาคม พ.ศ. 2567) ปริมาณจราจรสูงสุดที่ช่วงเวลา 13.00 - 14.00 น. เท่ากับ 3,717 PCU/ชั่วโมง ซึ่งการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อาจจะส่งผลกระทบต่อภารกิจขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น และการขับขี่ด้วยความเร็วที่จำกัดอาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางอื่นๆ ได้ ดังนั้น จึงต้องหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุ - อุปกรณ์การก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนอย่างไรก็ตาม กิจกรรมเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรจะเกิดขึ้นในระดับปานกลาง</p>	<p>การจราจรในงานก่อสร้างของกรมทางหลวง, 2561) โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบจากการจราจร ดังนี้</p> <p>(1) ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีการก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น</p> <p>(2) ที่ระยะ 500 เมตรก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง (กรณีมีการก่อสร้างเข้ามาในถนนและมีการลดช่องจราจร) กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างและป้ายเตือนลดช่องจราจร เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าข้างหน้ามีการลดช่องจราจร</p> <p>(3) ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่โครงการ (กรณีมีการก่อสร้างเข้ามาในถนนและมีการลดช่องจราจร) กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดช่องจราจร และป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้าง มีการลดช่องจราจรและขับขี่ตามความเร็วที่กำหนด</p> <p>(4) ที่ระยะ 100 และ 50 เมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนลดความเร็ว ป้ายนำทาง และป้ายระวังคนงาน เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าควรขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด และระมัดระวังคนงานที่</p>	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
<p>3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</p>	<p>งานเตรียมพื้นที่ (การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง, การตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่, การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง (Access Road)/ทางเบี่ยงชั่วคราวและงานก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยงชั่วคราว) เป็น การประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้าง และนำไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนด รวมถึงการกรุยทาง ขุดต่อ และปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้างกิจกรรมก่อสร้างของโครงการเป็นการขยายจำนวนช่องจราจรบนถนนเดิมของโครงการ นอกจากนี้ยังมีจุดตัดถนนชุมชนต่างๆ ที่ต้องมีการก่อสร้างทางข้ามทางเชื่อม ในระหว่างการก่อสร้างจำเป็นต้องมีพื้นที่สำหรับวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนถนน และรื้อถอนสาธารณูปโภค ทำให้พื้นที่ผิวจราจรลดลง คาดว่าจะเกิดผลกระทบในด้านการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจร หรือไปยังที่ทำงาน/ที่ทำงานหรือจับจ่ายซื้อของของประชาชนในท้องถิ่นได้ ดังนั้นจึงส่งผลกระทบในระดับปานกลาง</p>	<p>กำลังปฏิบัติงาน กำหนดติดตั้งป้ายนำทางจราจร พร้อมทั้งไฟกะพริบ ซึ่งจัดวางให้ห่างกัน ดวงละ 3 เมตร ตลอดเขตแนวพื้นที่ก่อสร้าง และกรวยวางไว้ห่างกัน 1 ถึง 2 เมตร ตลอดแนวตลอดช่องจราจร</p> <p>(5) ที่ระยะ 20 เมตร ก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้างและกรวย เพื่อให้ผู้ขับขี่ทราบว่าสิ้นสุดเขตพื้นที่ก่อสร้างแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ต้องติดตั้งป้ายเตือนลดความเร็ว กำแพงคอนกรีตหรือแบรีเออร์ล้อมรอบพื้นที่ก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณเตือนหรือไฟกะพริบที่ผู้ใช้ทางสามารถมองเห็นได้ในระยะไกลไม่น้อยกว่า 500 เมตร ในทัศนวิสัยปกติ โดยให้เริ่มติดตั้งที่ขอบไหล่ทางเข้ามาที่ละ 50 - 60 เซนติเมตร ระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>7) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดให้มีป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายที่แสดงขอบเขตก่อสร้างและแนวทางเบี่ยงเป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อให้ชุมชนและผู้ใช้ทางเห็นได้เด่นชัด และสัญญาณในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างปลอดภัยตามมาตรฐานวิศวกรรมกรรมการก่อสร้าง</p> <p>8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชนและกวดขันพนักงานขับขี่ยานพาหนะของโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจร</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	งานดิน/หิน (งานดินหรือตัดหิน, งานถมคันทาง) จะมีการถมคันดินเพื่อให้ได้ระดับการก่อสร้างตามการออกแบบ รวมทั้งงานผิวทางและชั้นทางที่ต้องมีการถมวัสดุชั้นทาง และการบดอัดให้ได้มาตรฐาน มีการถมถนนเพื่อปรับระดับความสูงถนนให้ต่ำลง และสูงขึ้นในช่วงที่เป็นพื้นที่ต่ำ งานผิวทางและชั้นทาง (งานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง, งานลาดยางผิวทาง) เป็นการนำวัสดุลูกรังหรือกรวด หินคลุก ที่ได้มาตรฐานถมลงบนคันทางให้ได้ความหนาตามมาตรฐานชั้นทาง และลาดยางพร้อมบดอัด และงานระบายน้ำ ในการปรับพื้นที่เพื่อที่จะก่อสร้างรางระบายน้ำที่อยู่ใกล้แนวระบายน้ำตามธรรมชาติ และการขุดเบี่ยงทางน้ำ เป็นต้น ในระหว่างการก่อสร้างจำเป็นต้องมีพื้นที่สำหรับวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนถนน การขนส่งวัสดุต่างๆ โดยการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ เพื่อเข้าสู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างทำให้ปริมาณจราจรในพื้นที่เพิ่มขึ้นก่อให้เกิดปัญหาด้านความคล่องตัวของสภาพการจราจรบนเส้นทาง เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น และการขับขีด้วยความเร็วที่จำกัดอาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางอื่นๆ ได้ นอกจากนี้การขนดินหากไม่ระมัดระวัง อาจเกิดการตกลงของดินลงบนถนน อาจก่อให้เกิด	อย่างเคร่งครัด 9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำกับดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเกินน้ำหนักที่กำหนด เพื่อไม่ให้ถนนในเส้นทางขนส่งเกิดความเสียหายด้านการจราจร 10) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ช่วงเวลา 07.00 - 09.00 น. และ 16.00 - 17.00 น. 11) รถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุ ก่อสร้าง 12) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยหรือประสานงานกับหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ทางบริเวณพื้นที่ดำเนินการก่อสร้าง หรือการใช้รถนำขบวน หรือ ปิดการจราจรชั่วคราวในการขนส่งอุปกรณ์ที่มีขนาดใหญ่หรือจำนวนมากๆ 13) ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวการจราจรของถนนโครงข่ายอยู่เสมอ และหากพบว่ามี การชำรุด เนื่องจากการขนส่งของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบทำการซ่อมแซมผิวทางให้มีสภาพดี เพื่อไม่ให้ เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
<p>3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)</p>	<p>ความปลอดภัยของผู้ใช้รถใช้ถนนได้ ดังนั้น จึงต้องหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุ - อุปกรณ์การก่อสร้าง และวัสดุถมคันทาง ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน นอกจากนี้การใช้รถขนาดใหญ่ยังอาจส่งผลกระทบต่อผิวจราจรและอายุการใช้งานของเส้นทางขนส่งด้วย เนื่องจากเพิ่มน้ำหนักบรรทุกบนเส้นทางขนส่งจะส่งผลเสียหายของผิวจราจรเมื่อมีการก่อสร้างคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อความสะดวกในการเดินทางของประชาชนและเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง โดยเฉพาะจุดเชื่อมต่อกับถนนต่างๆ ทำให้ต้องชะลอความเร็วเมื่อเดินทางผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่งผลกระทบต่อตรงต่อการเดินทางของผู้ใช้ทางที่ต้องผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อเดินทางไปยังพื้นที่อื่นๆ โดยเฉพาะช่วงที่มีปริมาณจราจรสูงที่สุดในช่วงวันต้นสัปดาห์ในช่วงเร่งด่วนเช้า และช่วงเร่งด่วนเย็น อย่างไรก็ตาม กิจกรรมเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรจะเกิดขึ้นในระดับปานกลาง</p> <p>งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย (การดำเนินการของโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร, งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง, งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง)</p>	<p>14) เมื่อก่อสร้างทางในแต่ละส่วนแล้วเสร็จให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งงานทาสีเส้นจราจร สันระนาบ ติดตั้งสัญญาณไฟ และป้ายต่างๆ โดยเร็ว เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>15) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปรับปรุงรอยต่อของทางเชื่อมเข้าสู่ที่อยู่อาศัยของประชาชนในพื้นที่โครงการหรือสถานที่ต่างๆ ให้ได้มาตรฐานก่อนที่จะเปิดดำเนินการ เมื่อการก่อสร้างในแต่ละส่วนแล้วเสร็จ ให้เร่งงานทาสีเส้นจราจร ติดตั้งสัญญาณไฟและป้ายต่างๆ โดยเร็ว</p> <p>16) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดให้ติดตั้งป้าย Overhead และป้าย Overhang ป้ายบังคับ ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ และป้ายชุดในพื้นที่โครงการ เพื่อให้การจราจรสามารถเคลื่อนตัวไปได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย รวมถึงผู้ใช้ทางสามารถไปถึงจุดหมายปลายทางได้โดยไม่เกิดความสับสนในการเลือกใช้เส้นทาง ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง</p> <p>17) กรมทางหลวงติดตามและควบคุมการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างให้ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับประชาชน เพื่อไม่ให้เกิดความเดือดร้อนและส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างและผู้สัญจรไป - มา ในบริเวณแนวเส้นทางโครงการฯ</p> <p>18) หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง กรมทางหลวงต้องดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์ และรับเรื่องร้องเรียน</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>ประกอบด้วย การดำเนินงานกิจกรรมการขนส่งวัสดุต่างๆ โดยใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 309 การใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่ออากาศหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น และการขับขึ้นด้วยความเร็วที่จำกัดอาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางอื่นๆ ได้ ดังนั้น จึงต้องหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุ - อุปกรณ์การก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน อย่างไรก็ตาม กิจกรรมเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรจะเกิดขึ้นในระดับต่ำ</p> <p>งานสาธารณูปโภค สุขาภิบาล และความปลอดภัย (งานก่อสร้างสัญญาณไฟจราจร และก่อสร้างระบบไฟฟ้าส่องสว่าง, งานจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน, งานจัดการมูลฝอย/น้ำเสียจากที่พัคนงาน และอาคารสำนักงาน) เป็นการติดตั้งระบบไฟฟ้า บ้ายบังคับ บ้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทางติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เช่น ไฟกะพริบบริเวณทางโค้งทางแยก หรือขอบทาง ตลอดแนวเส้นทางมีการดำเนินงานในพื้นที่ที่มีการพัฒนาแล้ว และถนนที่สร้างเสร็จแล้ว งานด้านสาธารณูปโภคมีการดำเนินงาน</p>		



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ในพื้นที่ที่มีการพัฒนาแล้ว และดำเนินการบนถนนที่สร้างเสร็จแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้เครื่องจักรทำงานในที่สูง เช่น รถกระเช้า (Boom Lift) และลิฟต์กระเช้า (Scissor Lift) เป็นต้น ไม่มีการปิดช่องจราจรบนเส้นทางคมนาคมเดิม ดังนั้น จึงไม่เกิดผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรเดิมในพื้นที่ ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ		
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>ผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรบนถนนโครงการในกรณีมีโครงการ (เมื่อขยายช่องจราจร) ทางหลวงหมายเลข 309 (MB 1) มีระดับการให้บริการของถนนอยู่ในระดับ A (LOS A) ในปี พ.ศ. 2573 - 2593 ทางหลวงหมายเลข 32 (MB 2) มีระดับการให้บริการของถนนอยู่ในระดับ C (LOS C) ในปี พ.ศ. 2573 - 2593 ทางหลวงชนบทหมายเลข อท.4002 (MB 3) มีระดับการให้บริการของถนนอยู่ในระดับ D (LOS D) ในปี พ.ศ. 2573 - 2593 และทางหลวงหมายเลข 3064 (MB 4) มีระดับการให้บริการของถนนอยู่ในระดับ A (LOS A) ในปี พ.ศ. 2573 - 2593 ดังนั้น การพัฒนาโครงการจะทำให้เกิดความสะดวกรวดสบายด้านคมนาคมมากขึ้น จึงกำหนดขนาดของผลกระทบด้านบวกอยู่ในระดับสูง</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>1) กรมทางหลวงต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาผิวทาง ไท่ล่ทาง เส้นจราจร หลั๊กกิโลเมตร และไฟส่องสว่าง ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>2) กรมทางหลวงต้องตรวจสอบการติดตั้งป้ายบอกทาง ป้ายสัญญาณและสัญลักษณ์ต่างๆ ให้มีความเพียงพอและอยู่ในสภาพดี สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะไกล โดยเฉพาะจุดที่สำคัญ เช่น บริเวณ จุดเชื่อมต่อกับถนนโครงข่าย ควรมีการแจ้งเตือนบอกระยะทาง เพื่อให้ผู้ใช้ทางสามารถวางแผนการใช้ช่องทางจราจรได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย</p> <p>3) กรมทางหลวงต้องควบคุมจำกัดความเร็วของยานพาหนะ โดยกำหนดให้ใช้ความเร็วไม่เกินกฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ</p> <p>4) หากมีความจำเป็นต้องปิดเส้นทาง ขณะตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงพื้นที่โครงการ กรมทางหลวงต้องจัดทำทางเบี่ยงและ</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	งานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษารถยนต์อยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกละเอิบ จะเป็นการบำรุงเสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งอาจจะมีการวางเครื่องจักรกีดขวางการจราจรบนถนนโครงการ ส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของประชาชน และเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง ทำให้ต้องชะลอความเร็วในบริเวณพื้นที่ซ่อมบำรุง นอกจากนี้ ยังส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้ใช้ทางที่ต้องผ่านพื้นที่ดังกล่าว เพื่อเดินทางไปยังสถานที่สำคัญบริเวณแนวเส้นทางโครงการ แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะบริเวณที่ชำรุด เสียหายเท่านั้น ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ดังนั้นจึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	มีเจ้าหน้าที่ คอยอำนวยความสะดวก และต้องแจ้งประชาสัมพันธ์ล่วงหน้า 7 วัน 5) กรมทางหลวงต้องติดตั้งป้ายเตือน สัญลักษณ์ และเครื่องหมายจราจรให้ชัดเจนบริเวณพื้นที่ตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงพื้นที่โครงการ 6) การจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงพื้นที่โครงการ ให้ดำเนินการตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ของกรมทางหลวงปี 2561 เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ทางทราบล่วงหน้าก่อนการซ่อมบำรุง	
3.2 สาธารณูปโภค และ สาธารณูปการ	<b>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b> กิจกรรมของโครงการในระยะเตรียมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับระบบสาธารณูปโภค คือ กิจกรรมการ	<b>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b> 1) สำรวจรายละเอียดเกี่ยวกับสาธารณูปโภค เพื่อจัดเตรียม	<b>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3.2 สาธารณูปโภค และ สาธารณูปการ (ต่อ)</p>	<p>เตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค สาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้ายเพื่องานก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย เสาไฟฟ้าที่ประชิดแนวเส้นทาง โดยขยับแนวเสาไฟฟ้าให้ชิดแนวเขตทางหลวง จำนวน 44 ต้น ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ได้แก่ เสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยว จำนวน 26 ต้น และเสาไฟฟ้ากิ่งคู่ จำนวน 3 ต้น เสาสัญญาณไฟจราจร จำนวน 8 ต้น และระบบท่อจ่ายประปาของการประปาส่วนภูมิภาคที่ต้องรื้อย้ายตลอดแนวเส้นทางด้านขวาทาง 1,314 เมตร ดังนั้น ในระหว่างที่ดำเนินการรื้อย้ายอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนที่ใช้ไฟฟ้าในบริเวณดังกล่าวไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง แต่เมื่อดำเนินการรื้อย้ายเสร็จสิ้นจะสามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง</p> <p>งานเตรียมพื้นที่ (การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง, การตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่, การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง (Access Road)/ทางเบี่ยงชั่วคราว งานก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยงชั่วคราว) เป็นการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่เกิดขวางงาน</p>	<p>แผนการรื้อย้ายสาธารณูปโภคให้สอดคล้องกับแผนงานก่อสร้าง</p> <p>2) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องวางแผนการก่อสร้าง โดยทำการประสานกับหน่วยงานด้านระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง อาทิ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค การประปาส่วนภูมิภาค และบริษัทระบบเครือข่ายการสื่อสาร เป็นต้น เพื่อให้มีการจัดการระบบสาธารณูปโภคบนแนวเส้นทางให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด</p> <p>3) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบแผนการรื้อย้ายสาธารณูปโภคล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน และแจ้งเตือนซ้ำอีกครั้งก่อนการรื้อย้าย 7 วัน</p> <p>4) ดำเนินการวางระบบสาธารณูปโภคชั่วคราวทดแทนส่วนที่จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้าง โดยให้ใช้งานได้ใกล้เคียงหรือเหมือนระบบเดิมให้มากที่สุด อาทิ การทำรางระบายน้ำชั่วคราว การเดินสายไฟฟ้าชั่วคราวทดแทนระบบที่ถูกรื้อถอนและกำลังติดตั้งใหม่ เป็นต้น</p> <p>5) การเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคควรดำเนินการระหว่างช่วงเวลา 00.00 – 04.00 น. เพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาการรบกวนชุมชน หรือดำเนินการในช่วงวันหยุดราชการ</p> <p>6) เมื่อทำการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเสร็จสิ้นจะต้องเก็บกวาดเศษดิน/หิน และเศษวัสดุต่างๆ ออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
3.2 สาธารณูปโภค และ สาธารณูปการ (ต่อ)	<p>ก่อสร้าง และนำไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนด รวมถึงการกรุยทาง ขุดต่อ และปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้างกิจกรรมในระยะก่อสร้างที่ก่อให้เกิดผลกระทบ คือ การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวางในแนวเขตทาง โดยขยับแนวเสาไฟให้ชิดแนวเขตทางหลวง จำนวน 44 ต้น ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ได้แก่ เสาไฟฟ้าแบบกิ่งเดี่ยว จำนวน 26 ต้น และเสาไฟฟ้ากิ่งคู่ จำนวน 3 ต้น เสาสัญญาณไฟจราจร จำนวน 8 ต้น และระบบท่อจ่ายประปาของการประปาส่วนภูมิภาคที่ต้องรื้อย้ายตลอดแนวเส้นทางด้านขวาทาง 1,314 เมตร โดยก่อนดำเนินการจะติดต่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้าและเข้ามาดำเนินการก่อนที่จะมีการก่อสร้างโครงการการรื้อย้ายสาธารณูปโภค โดยจะกระทบต่อการใช้งานปกติของประชาชนในบางช่วงเวลาขณะทำการรื้อย้ายเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประชาชนอาจได้รับผลกระทบในช่วงดำเนินการ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>งานสาธารณูปโภค สุขภาพและความปลอดภัย (งานก่อสร้างสัญญาณไฟจราจรและก่อสร้างระบบไฟฟ้าส่องสว่าง, งานจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน, งานจัดการมูลฝอย/น้ำเสียจากที่พนักงานและอาคาร</p>	<p>7) จัดให้มีการบริการต่างๆ ขดเซย์ให้ผู้ใช้ได้รับผลกระทบในช่วงที่มีการก่อสร้าง เช่น การแจกจ่ายน้ำใช้ในช่วงที่มีการรื้อถอนท่อส่งน้ำ เป็นต้น</p> <p>8) หากพบว่ามีกรรองเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางว่า “งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ” ได้ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือสร้างความเสียหายให้แก่ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มีอยู่เดิม ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
3.2 สาธารณูปโภค และ สาธารณูปการ (ต่อ)	สำนักงาน) เป็นการติดตั้งระบบไฟฟ้า ป้ายบังคับ ป้าย เตือน และป้ายแนะนำตีเส้นจราจรบนผิวทางติดตั้ง สัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทางดำเนินการหลังจาก การรื้อย้ายสาธารณูปโภคในช่วงของการเตรียมพื้นที่ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้สาธารณูปโภคของ ประชาชนภายในบริเวณพื้นที่ศึกษา		
	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> การคมนาคมบนถนนโครงการ เมื่อโครงการก่อสร้าง แล้วเสร็จ จะมีระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทาง เช่น ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง และระบบสัญญาณไฟจราจร บริเวณจุดตัดระหว่างถนนโครงการกับถนนท้องถิ่น โดยเฉพาะบริเวณชุมชนจะถูกพัฒนาให้ดีขึ้นเมื่อ เปรียบเทียบกับไม่มีโครงการ คาดว่าผลกระทบที่ได้รับ ในด้านนี้จะเป็นผลกระทบด้านบวก ดังนั้น จึงกำหนดให้ เป็นผลกระทบด้านบวกในระดับต่ำ งานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็น ประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี งานบำรุงรักษาตาม กำหนดเวลาเป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ใน สภาพที่ใช้งานได้ยาวนานขึ้นงานบำรุงรักษาพิเศษ/งาน บูรณะ/งานฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุงเสริมแต่ง และ ปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อม บำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไข	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> เนื่องจากไม่มีผลกระทบ ดังนั้น จึงไม่มีการกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
3.2 สาธารณูปโภค และ สาธารณูปการ (ต่อ)	ปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้ใช้ เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะ ดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น จะไม่มีการรื้อ ย้ายระบบสาธารณูปโภค ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ		
3.3 การควบคุมน้ำท่วม และ การระบายน้ำ	<p><b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b></p> <p>การชะล้างตะกอนดินหรือวัสดุก่อสร้างลงไป ในแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำกิจกรรมในระยะเตรียมการ ก่อสร้าง ได้แก่ งานก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน งาน เตรียมพื้นที่ สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ เครื่องยนต์ โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร งานก่อสร้างโรงผสม แอสฟัลติกคอนกรีต เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่ใน พื้นที่ที่ได้จัดเตรียมไว้ตรงบริเวณ กม.66+450 ซึ่งอยู่ใน พื้นที่เขตทางของโครงการ เมื่อพิจารณาแหล่งน้ำที่อยู่ ใกล้เคียงและอาจได้รับผลกระทบ คือ ลำน้ำแดง โดยอยู่ ห่างจากตำแหน่งบ้านพักคนงานก่อสร้างประมาณ 220 เมตร แต่เนื่องจากแหล่งน้ำดังกล่าวอยู่ห่างจากตำแหน่ง สำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงานก่อสร้าง พอสมควร จึงไม่ส่งผลกระทบต่อเกิดการชะล้างตะกอน ดินหรือวัสดุก่อสร้างลงไปแหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำ แต่อย่างใด ดังนั้น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ</p> <p>กิจกรรมในระยะก่อสร้าง ได้แก่ งานรื้อย้ายสิ่งกีด ขวาง เช่น การรื้อย้ายเสาไฟฟ้า สายไฟฟ้าแรงสูง และ</p>	<p><b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b></p> <p>1) ดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างเป็นช่วงๆ ตามความเหมาะสม และใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงาน โครงการ เพื่อป้องกันการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่จำเป็น และ การพัดพาตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ</p> <p>2) ดำเนินการตัดพินต้นไม้/ขุดต่อและนำไม้ออกจากพื้นที่ ก่อสร้าง การตัด/ปรับถมและบดอัดหน้าดิน รวมทั้งเชื่อมต่อ ท่อระบายน้ำเดิมและวางท่อระบายน้ำใหม่ให้แล้วเสร็จในช่วง ฤดูแล้ง หากไม่สามารถดำเนินการให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้งให้ หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงฝนตกหนัก</p> <p>3) เมื่อเปิดพื้นที่บริเวณแนวถนนแล้วเสร็จ ให้ทำการปรับ เกลี่ยพื้นที่และบดอัดหน้าดินให้มีความมั่นคงแข็งแรง</p> <p>4) หากเกิดการทับถมของตะกอนหรือมีการชะล้างพังทลาย ของดินลงสู่ท่อระบายน้ำ ให้ดำเนินการขุดลอกตะกอนดินออก จากท่อระบายน้ำทันที</p> <p>5) ก่อนถึงช่วงฤดูฝนให้ดำเนินการตรวจสอบอาคารระบายน้ำ เดิม หากพบการทับถมของตะกอนดิน/วัชพืช/กีดขวางขยะมูล ฝอย/เศษวัสดุ หรือมีการชำรุดเสียหายของอาคารระบายน้ำ</p>	<p><b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>3.3 การควบคุมน้ำท่วม และ การระบายน้ำ (ต่อ)</p>	<p>สายสื่อสาร งานแผ้วถางพื้นที่ งานก่อสร้างทางชั่วคราว/ ทางเบี่ยงชั่วคราว งานก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว งานระบบระบายน้ำ งานดิน งานผิวทางและชั้นทาง ซึ่ง ในระหว่างการก่อสร้างจะต้องมีการกองดิน หินทราย และวัสดุก่อสร้างซึ่งหากมีการกองวัสดุเหล่านี้ใกล้ทาง ระบายน้ำและแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน เมื่อฝนตกน้ำฝนจะชะล้างเศษดิน หิน ทราย และวัสดุ ก่อสร้างลงไปสะสมและทับถมอยู่ในแหล่งน้ำหรือทาง ระบายน้ำ ส่งผลให้แหล่งน้ำหรือทางระบายน้ำตื้นเขิน หรืออุดตันและทำให้เกิดน้ำท่วมได้ เมื่อพิจารณาสภาพ พื้นที่โครงการ พบว่า มีแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่ ศึกษาโครงการ 3 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำเจ้าพระยา คลองส่ง น้ำ 1 ซ้าย - 3 ซ้าย และคลองหนองสองห้อง หากมีการ ชะล้างตะกอนดิน หรือวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำอาจทำ ให้แหล่งน้ำมีโอกาสเกิดการอุดตันตื้นเขินมากขึ้นและทำ ให้ประสิทธิภาพการระบายน้ำจากต้นน้ำไปท้ายน้ำลดลง ไปกว่าเดิม ผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้น ชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่า ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>ทำให้ประสิทธิภาพการระบายน้ำแย่งลง ให้ดำเนินการปรับปรุง ชุดลอกหรือซ่อมแซมทันที</p> <p>6) ตรวจสอบความเหมาะสมของอาคารระบายน้ำเดิมที่ต้อง ทำการเชื่อมต่อเพื่อขยายความยาวและการวางท่อระบายน้ำ ใหม่ ทั้งนี้ หากพบว่ามีประสิทธิภาพการระบายน้ำไม่เพียงพอ ให้ดำเนินการออกแบบใหม่ให้สอดคล้องกับมาตรฐานการ ระบายน้ำ</p> <p>7) การก่อสร้างในฤดูฝนต้องระมัดระวังการเกิดน้ำท่วมขังใน ด้านใดด้านหนึ่งของถนนหากพบการท่วมขังเกิดขึ้นต้องจัดหา เครื่องสูบน้ำ หรือหาทางระบายน้ำฝนให้ออกจากเขตน้ำท่วม โดยด่วนเพื่อไม่ให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อน</p> <p>8) ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงใน แหล่งน้ำ บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงรวมทั้ง จัดเก็บวัสดุก่อสร้างให้เรียบร้อยเพื่อไม่ให้ กีดขวางลำน้ำ</p>	
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> กิจกรรมการคมนาคม และงานบำรุงรักษาต่างๆ ของ ทางหลวงที่ได้ปรับปรุงให้เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> ก่อนถึงช่วงฤดูฝนให้ดำเนินการตรวจสอบอาคาร ระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ หากพบการทับถมของตะกอน</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
	โดยผลกระทบหลักๆ คือ คลองส่งน้ำ 1 ซ้าย – 3 ซ้าย และคลองหนองสองห้อง โดยดินเกิดการชะล้างจะไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน และทำให้เกิดขบวนการไหลของน้ำ และลดประสิทธิภาพของการระบายน้ำได้ แต่อย่างไรก็ตามโอกาสการเกิดการชะล้างดินจะเกิดในช่วงฤดูฝนในกรณีฝนตกหนักในช่วงฤดูฝน (ระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม) ดังนั้น จึงกำหนดขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	ดิน/วัชพืช/การกัดเซาะขยวมลฝอย/เศษวัสดุ หรือมีการขุดรูดเสียหายของอาคารระบายน้ำทำให้ประสิทธิภาพการระบายน้ำแย่ลง ให้ดำเนินการปรับปรุงขุดลอกหรือซ่อมแซมทันที	
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>			
<b>4.1 เศรษฐกิจสังคม</b>	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> <b><u>ความไม่สะดวกในการสัญจรของครัวเรือน</u></b> กิจกรรมเตรียมการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักพนักงาน/คนงานการเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง และโรงซ่อมเครื่องจักร การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง กิจกรรมระยะก่อสร้าง ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ งานดิน งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้ายงานโครงสร้างและงานระบายน้ำ งานสาธารณูปโภค สุขาภิบาล และความปลอดภัย กิจกรรมเหล่านี้ ส่งผลกระทบต่อการไม่ได้รับความสะดวกในการสัญจรไป – มา ทำให้เสียเวลาในการเดินทางมากขึ้น แต่ผลกระทบจะเกิดชั่วคราว โดยแบ่ง	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> 1) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 30 วัน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ โดยระบุชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อนายช่างโครงการ พร้อมเบอร์ติดต่อ เป็นต้น ทั้งนี้ให้ติดตั้งไว้ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบและรับรู้สถานภาพบริเวณแนวเส้นทางโครงการ 2) ห้ามปิดกั้นทางเข้า - ออกพื้นที่ชุมชน ร้านค้าและสถานประกอบการ ในกรณีที่พื้นที่ก่อสร้างส่วนขยายกีดขวางทางเข้า - ออก ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราวเพื่อให้ประชาชนในพื้นที่สามารถเดินทางหรือใช้บริการได้ตามปกติ	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> 1) <b>พื้นที่ดำเนินการ :</b> ชุมชนในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเมืองอ่างทอง ตำบลตลาดกรวด และตำบลย่านซื่อ และอำเภอไชโย ตำบลเทวราช ตำบลราชสถิตย์ ตำบลไชโย ตำบลจรเข้ร้อง ตำบลชะโงก ตำบลหลักฟ้า ตำบลไชยภูมิ และตำบลชัยฤทธิ์ จำนวน 32 หมู่บ้าน โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ 1) กลุ่มตัวแทนหน่วยงานราชการ 2) กลุ่มตัวแทนพื้นที่อ่อนไหว 3) กลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น 4) กลุ่มตัวแทนสถานประกอบการ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p><b>4.1 เศรษฐกิจสังคม (ต่อ)</b></p>	<p>การก่อสร้างเป็นช่วงๆ และสามารถดำเนินการได้พร้อมกัน ดังนั้น ระยะเวลาในการก่อสร้างแต่ละช่วงจะไม่นานนัก ผลกระทบด้านลบดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p><b>ความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมก่อสร้าง</b> เช่น เสียงดังรบกวน ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน และทัศนียภาพไม่สวยงามก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัย สถานประกอบการใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ร้านอาหารของชำ ขายอาหาร และร้านเสริมสวย เป็นต้น สถานศึกษา และสถานพยาบาล ปัญหาฝุ่นละอองและการบดบังทัศนียภาพ การปิดบังทิศทางการเข้า - ออกของลูกค้าจะทำให้มีผู้มาซื้อสินค้าหรือมาใช้บริการน้อยลง นอกจากนี้จะเกิดผลกระทบต่อสถานพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลไชโย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลย่านซื่อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทวราช และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชสถิตย์ โบราณสถาน ได้แก่ วัดไชโยวรวิหาร (วัดเกษไชโย) วัดโบสถ์ วัดเทวราช (วัดเทวราชปฏิธรราม) วัดเอื้องคงคาราม และวัดศุขเกษมธรรมิการาม ศาสนสถาน วัดเจ้าบุญเกิด วัดตะเคียน วัดปราสาท วัดวงษ์ภาคนาราม วัดดอนกระต่ายทอง และวัดละมุดสุทธียมาราม และสถานศึกษา ได้แก่ โรงเรียนวัดโบสถ์ (ประสาทวิทยาการ) โรงเรียนวัดเจ้าบุญเกิด (ธรรมอุปถัมภ์) โรงเรียนวัดเอื้องคงคาราม</p>	<p>พร้อมประสานงานกับทางร้านค้าและสถานประกอบการอย่างใกล้ชิด</p> <p>3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ช่วง 07.00 - 09.00 น. และ 16.00 - 17.00 น.</p> <p>4) ในกรณีที่มีการปิดเส้นทางชั่วคราวเพื่อทำการก่อสร้าง ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือกองวัสดุก่อสร้างบนผิวทาง ต้องจัดทำทางเบี่ยงและมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะที่สัญจรไป - มาบนแนวเส้นทาง</p> <p>5) จัดให้มีที่จอดรถบรรทุกของโครงการ ห้ามจอดกีดขวางบนแนวเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งหรือบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>6) ทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการในการอยู่ร่วมกับชุมชน ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนกิจกรรมภายในชุมชนตามความเหมาะสม เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีต่อกัน</p> <p>7) หากมีการทำงานล่วงเวลาให้ประสานงานไปยังผู้นำชุมชนในพื้นที่รับทราบก่อนดำเนินกิจกรรมทุกครั้ง</p> <p>8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการก่อสร้างตามรายละเอียดและรูปแบบโครงการที่ได้ออกแบบไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>9) ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการและสำนักงานควบคุมงาน หากได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง จะต้องดำเนินการตรวจสอบและเร่ง</p>	<p>5) กลุ่มตัวแทนครัวเรือน</p> <p><b>2) ดัชนีที่ตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน</li> <li>- ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ</li> <li>- ความคิดเห็นและทัศนคติต่อโครงการ</li> <li>- สภาพการสาธารณสุข/สภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยของประชาชน</li> </ul> <p><b>3) ระยะเวลา/ความถี่ :</b> จำนวน 1 ครั้ง/ปี โดยต้องดำเนินการตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างโครงการ</p> <p><b>4) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</b> กรมทางหลวง จัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการดำเนินการติดตามตรวจสอบ</p>

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>4.1 เศรษฐกิจสังคม (ต่อ)</p>	<p>ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กตำบลราชสถิต โรงเรียนวัดวังขี้กาศน์ โรงเรียนราชสถิตวิทยุทยา โรงเรียนวัดละมุด (ละมุดวิทยาการ) และโรงเรียนวัดไชโย (เพิ่มเกษมสุวรรณ) แต่ผลกระทบจะเกิดชั่วคราว โดยแบ่งการก่อสร้างเป็นช่วงๆ และสามารถดำเนินการได้พร้อมกัน ดังนั้น ระยะเวลาในการก่อสร้างแต่ละช่วงจะไม่ยาวนานนัก ผลกระทบด้านลบดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p><b>ผลกระทบต่อการประกอบอาชีพเกษตร</b> กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาทิ การใช้พื้นที่เพื่อก่อสร้างที่พักคนงาน พื้นที่กองวัสดุ สำนักงานควบคุมงาน หรือถนนชั่วคราว การกีดขวางทางน้ำ เพื่อนำมาใช้ในการเกษตร จะส่งผลกระทบต่อการรบกวนพื้นที่ เกษตรกรรม ผลกระทบต่อการเคลื่อนย้ายเครื่องจักร อุปกรณ์ทางการเกษตร การต้อนสัตว์เลี้ยงไปหากิน แต่ผลกระทบจะเกิดชั่วคราว โดยแบ่งการก่อสร้างเป็นช่วงๆ และสามารถดำเนินการได้พร้อมกัน ดังนั้น ระยะเวลาในการก่อสร้างแต่ละช่วงจะไม่ยาวนานนักผลกระทบด้านลบดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p><b>ประโยชน์ในการจ้างแรงงานท้องถิ่น และเศรษฐกิจค้าขายในท้องถิ่น</b> เนื่องจากเป็นการก่อสร้างโครงการจำเป็นต้องใช้แรงงานในระยะก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึงเป็นโอกาสของคนในท้องถิ่นที่สนใจจะเข้าปฏิบัติงาน</p>	<p>แก้ไขติดตามผลการดำเนินการ รวมทั้งตอบกลับข้อร้องเรียน ให้ผู้ได้รับผลกระทบรับทราบภายใน 15 วัน ทั้งนี้ ผู้ร้องเรียนสามารถยื่นเรื่องร้องเรียน/ข้อเสนอแนะ ได้ที่ผู้รับเรื่องร้องเรียนที่ด้านหน้าสำนักงานโครงการ ผู้รับเรื่องร้องเรียนบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และผู้รับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานหมวดทางหลวงอ่างทอง นอกจากนี้ยังสามารถร้องเรียนได้ที่ สายด่วนกรมทางหลวง 1586 และเว็บไซต์ <a href="http://complain.doh.go.th/complain/">http://complain.doh.go.th/complain/</a></p> <p>10) ให้ความสำคัญในการจ้างแรงงานท้องถิ่นก่อนแรงงานต่างถิ่น เพื่อเป็นการเสริมสร้างหรือกระจายรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่ รวมทั้งเป็นการลดความขัดแย้งหรือผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นระหว่างแรงงาน</p> <p>11) ผู้รับเหมาต้องวางกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติแก่คนงาน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย พร้อมทั้งควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) กำหนดกฎระเบียบและคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบหากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน หรือการลงโทษ</li> <li>(2) ห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล ตั้งแต่ 21.00 น. จนถึงเวลา 06.00 น.</li> <li>(3) กำหนดเวลาเข้า - ออกบ้านพักคนงานก่อสร้างไว้ไม่เกิน 21.00 น. หากมีความจำเป็นต้องออกนอกบ้านพัก</li> </ol>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	<p>ก่อสร้างโครงการ แร่งงานในการก่อสร้าง และการควบคุมยังมีส่วนช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจการค้าในชุมชน ผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบเชิงบวก อย่างไรก็ตาม หากกิจกรรมหรือผลของกิจกรรมก่อสร้างของโครงการไปปิด/บังทิศทางการเข้าออกของลูกค้าที่ซื้อสินค้าหรือเข้ามาใช้บริการอาจส่งผลกระทบต่อเชิงลบ ดังนั้น ผลกระทบดังกล่าวจึงส่งผลกระทบต่อทั้งด้านบวก และด้านลบอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน หากผู้รับเหมาก่อสร้างขาดความระมัดระวังและไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างอีกทั้งในระยะก่อสร้างมีคนงานจำนวนมากเข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนงานก่อสร้างกับคนในชุมชน ดังนั้น ผลกระทบด้านลบดังกล่าวอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>หลังเวลา 21.00 น. ต้องมีการลงชื่อ พร้อมบันทึกเวลาเข้า – ออก</p> <p>(4) ห้ามเล่นการพนันและดื่มสุราในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</p> <p>(5) ห้ามคนงานก่อสร้างเกี่ยวข้องกับสารเสพติดทุกประเภท</p> <p>(6) ห้ามทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง</p> <p>12) เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้ติดตั้งป้ายสถานที่สำคัญหรือสัญลักษณ์บอกทาง เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้ทางสามารถเข้าถึงพื้นที่ได้อย่างสะดวก อันจะช่วยสนับสนุนเศรษฐกิจของท้องถิ่นในภาพรวม</p> <p>13) ประสานงานและเข้าหารือกับผู้ที่อยู่ในระยะประชิดทั้งที่เป็นบ้านพักอาศัย ร้านค้า และสถานประกอบการ อย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น</p>	
	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b></p> <p>กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา กิจกรรมในระยะนี้จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบกับชุมชนใกล้เคียง ผลประโยชน์ในภาพรวมต่อการเดินทาง การขนส่งสินค้าและบริการ การมีทางเลือกในการเดินทาง และการขนส่งสินค้าและบริการที่เพิ่มมากขึ้น ผลกระทบ</p>	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b></p> <p>เนื่องจากไม่มีผลกระทบ ดังนั้น จึงไม่มีการกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b></p> <p>1) <b>พื้นที่ดำเนินการ :</b> ชุมชนในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมพื้นที่อำเภอเมืองอ่างทอง ตำบลตลาดกรวด และตำบลย่านซื่อ และอำเภอไชโย ตำบลเทวราช ตำบลราชสถิตย์ ตำบลไชโย ตำบล</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	<p>ด้านบวกทั้งในด้านความสะดวกรวดเร็ว ความปลอดภัย การประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทาง การขนส่ง ผลประโยชน์ในภาพรวมดังกล่าวส่งผลกระทบต่อคนในชุมชนและสังคมโดยรวม ดังนั้น ผลกระทบดังกล่าวจึงส่งผลกระทบต่อด้านบวกในระดับปานกลาง</p> <p>ผลประโยชน์ในภาพรวมต่อการเจริญเติบโตด้านธุรกิจการค้าและการลงทุนจากการพัฒนาการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับประเทศการลดต้นทุนด้านการขนส่งสินค้า การพัฒนาด้านการคมนาคมการท่องเที่ยว ส่งผลให้มีการเติบโตของธุรกิจการค้า และการลงทุนในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ผลกระทบด้านราคาที่ดิน การพัฒนาของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ การกระตุ้นเศรษฐกิจและการจ้างงานในชุมชน ดังนั้น ดังกล่าวจึงส่งผลกระทบต่อด้านบวกในระดับปานกลาง</p>		<p>จรเข้ร้อง ตำบลชะโงก ตำบลหลักฟ้า ตำบลไชยภูมิ และตำบลชัยฤทธิ์ จำนวน 32 หมู่บ้าน</p> <p>โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) กลุ่มตัวแทนหน่วยงานราชการ</li><li>2) กลุ่มตัวแทนพื้นที่อ่อนไหว</li><li>3) กลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น</li><li>4) กลุ่มตัวแทนสถานประกอบการ</li><li>5) กลุ่มตัวแทนครัวเรือน</li></ol> <p>2) <b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน</li><li>- ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ</li><li>- ความคิดเห็นและทัศนคติต่อโครงการ</li><li>- สภาพการสาธารณสุข/สภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยของประชาชน</li></ul> <p>3) <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> : จำนวน 1 ครั้ง/ปี โดยต้องดำเนินการตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างโครงการ</p> <p>4) <b>หน่วยงานผู้รับผิดชอบ</b> กรมทางหลวง จัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการดำเนินการติดตามตรวจสอบ</p>

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>4.2 การสาธารณสุข</p>	<p><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากมีการใช้เครื่องจักรในการขุดเปิดหน้าดิน ปรับพื้นที่ ทำให้เกิดฝุ่นละออง เกิดมลพิษทางอากาศ ซึ่งมลพิษทางอากาศ และเสียงดังรบกวนจากการทำงาน การเจาะเสาเข็ม จะเป็นปัญหาของสุขภาพอนามัย โดยเฉพาะการเพิ่มของอุบัติการณ์ของโรคระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเป็นโรคประจำถิ่น การไต่ยีนและวิถีชีวิตปกติของประชาชนในชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา ซึ่งเป็นชุมชนตั้งบ้านเรือนอยู่อาศัยตามเส้นทางคมนาคม ตลอดจนอาจส่งผลกระทบต่อระดับการให้บริการสาธารณสุขชุมชน หากไม่มีแนวทางการจัดการปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยผลกระทบจะเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้างแต่การก่อสร้างจำกัดขอบเขตอยู่ในแนวถนนเท่านั้น คาดว่าขนาดของผลกระทบที่เกิดขึ้น เป็นผลกระทบระดับต่ำ</p> <p>กิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง มีการใช้รถบรรทุกในงานขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้าง คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบซึ่งเกิดจากมลสารจากไอเสียรถยนต์ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนบริเวณพื้นที่โครงการ รวมถึงฝุ่นละอองที่ฟุ้ง</p>	<p><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>1) ทำการคัดกรองสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน เช่น ตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน และการซักประวัติ เป็นต้น โดยเฉพาะแรงงานต่างถิ่น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านโรคติดต่อหรือการแพร่กระจายโรค เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อระดับการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ หากเป็นโรคติดต่อต้องไม่รับเข้าทำงาน</p> <p>2) จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน เช่น แอลกอฮอล์ น้ำเกลือ เบตาดีน อุปกรณ์ทำแผล และยาสามัญทั่วไป เป็นต้น</p> <p>3) จัดเตรียมรถนำส่งโรงพยาบาลสำหรับเจ้าหน้าที่/คนงานก่อสร้าง และประสานงานกับโรงพยาบาลที่มีความพร้อมทั้งด้านเครื่องมือและบุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการล่วงหน้า (โรงพยาบาลไชโย) เพื่อขอรับบริการกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉินจากพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>4) อบรมคนงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้ แก๊ส และดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้างอย่างถูกต้อง เพื่อลดผลกระทบต่ออากาศเกิดอุบัติเหตุซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระดับการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่</p> <p>5) กรณีเกิดโรคระบาดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด</p>	<p><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	กระจาย และเสียงรบกวนในระหว่างการสัญจรไป - มา ของยานพาหนะในบริเวณพื้นที่โครงการ แต่คาดว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะมีขอบเขตจำกัดอยู่เฉพาะบริเวณ เส้นทางขนย้ายและบริเวณใกล้เคียง และเป็นผลกระทบ ชั่วคราวจึงประเมินว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ	6) ในกรณีที่มีการร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชน ในพื้นที่ได้รับผลกระทบ อันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ ส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของชุมชน ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องเร่งแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว 7) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน การคมนาคมขนส่ง และอาชีวอนามัยอย่าง เคร่งครัด	
	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> การคมนาคมบริเวณโครงการ เมื่อเปิดใช้งานอาจ ส่งผลให้มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น จากความสะดวก รวดเร็วในการใช้เส้นทาง ส่งผลให้มีการเพิ่มขึ้นของ มลพิษทางอากาศ เช่น CO, NO <sub>2</sub> จากยานพาหนะ และ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดผล กระทบด้านสุขภาพอนามัยของประชาชน รวมถึงเสียง ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อความเดือดร้อนรำคาญแก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ริมถนน แต่เนื่องจากขอบเขตการ เกิดผลกระทบเกิดขึ้นในแนวเส้นทางและบริเวณ ใกล้เคียงกับแนวเส้นทาง โดยคาดว่าจะมีความเข้มข้น ของมลพิษเพิ่มขึ้นจากเดิมไม่มากนัก ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> 1) กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และ การคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด 2) หากได้รับเรื่องร้องเรียนด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นจาก กิจกรรมการคมนาคมบนแนวเส้นทางโครงการให้กรมทาง หลวงเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>งานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกละหิม จะเป็นการบำรุงเสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ทั้งนี้เนื่องจากการซ่อมบำรุงมีพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงที่เปิดใช้งาน อาจทำให้คนงานได้รับอุบัติเหตุจากการถูกรถเฉี่ยวชน และต้องเข้าไปใช้บริการในสถานพยาบาลใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลไชโย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลย่านซื่อ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเทวราช และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลราชสถิตย์ แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาในแต่ละครั้งใช้คนงานจำนวนน้อย และใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ถือว่ามีโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุจนต้องเข้ารับการรักษาพยาบาลน้อยมาก ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p>		

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>4.3 อาชีวอนามัย</p>	<p><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> งานเตรียมพื้นที่สำหรับการก่อสร้างอาคาร, งานก่อสร้างสำนักงานโครงการ (Site Office) และบ้านพักคนงาน (Camp Site), งานการเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง (Stock &amp; Store) และเครื่องจักรกลต่างๆ รวมทั้งสถานที่ จอctrถยนต์, งานก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต (Concrete Plant) โรงผสมแอสฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete plant) และโรงซ่อมเครื่องจักร (Work Shop) เป็นการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน/อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง/โรงหล่อคอนกรีต/โรงเก็บซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อใช้เป็นสถานที่ผสมคอนกรีตและซ่อมบำรุงเครื่องจักรในระยะเตรียมการก่อสร้าง ซึ่งเป็นการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้ โครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้พื้นที่เอกชนบริเวณทางหลวงหมายเลข 309 (กม.66+450) เป็นบ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยคนงานก่อสร้างจะเข้ามาพักนอนในบริเวณบ้านพักคนงานหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจในแต่ละวัน สำหรับอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างมีสาเหตุหลักมาจากคนงานก่อสร้าง และสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น อุบัติเหตุอันเนื่องมาจากไฟฟ้าผดก/พื้นลื่น จึงต้องมีการควบคุม และมีแนว</p>	<p><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> 1) ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 2) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากากเครื่องป้องกันเสียง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น เข็มขัดนิรภัยป้องกันการตกจากที่สูง หรืออุปกรณ์อื่น ให้เพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน และกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เรียบร้อยทุกครั้งที่ปฏิบัติงานในกรณีที่ทำางานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าต้องกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่ไม่เปียกน้ำ 3) กำชับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน 4) ออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถ ดื่มสุรา/ของมึนเมา ใช้ยา/สารกระตุ้น และทะเลาะเบาะแว้ง ตลอดจนการหยอกล้อเล่นกันในระหว่างปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน</p>	<p><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)</p>	<p>ทางการจัดการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ดังนั้น คาดว่าความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>ระยะก่อสร้าง ประกอบด้วย การขนย้ายวัสดุก่อสร้าง งานก่อสร้างทางเบี่ยง การก่อสร้างทางระดับดิน และการจัดระบบสาธารณูปโภค สุขภิบาลและความปลอดภัยภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน และสำนักงาน ควบคุมการก่อสร้าง ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จำเป็นต้องใช้แรงงานในการก่อสร้าง ซึ่งมีโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงานได้ โดยเฉพาะลักษณะงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเครื่องจักรกลหนักของมีคม อุปกรณ์ไฟฟ้า ได้แก่ การใช้เลื่อยยนต์หรืออุปกรณ์ที่มีคมตัดพื้นต้นไม้/วัชพืชคลุมดินเพื่อเปิดพื้นที่ หรือการใช้เครื่องจักรกลหนักต่างๆ ในงานปรับเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง และงานเจาะ/เคลื่อนย้ายสิ่งปลูกสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อาจทำให้เศษดิน/หินกระเด็นโดนร่างกายทำให้ได้รับบาดเจ็บตลอดจน งานก่อสร้างในสภาวะแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การทำงานกลางแจ้งที่แดดร้อนจัดอาจทำให้เจ็บป่วยได้ ทั้งนี้ หากคนงานขาดความระมัดระวัง มีความประมาท ไม่มีความชำนาญในงานที่รับผิดชอบตลอดจนอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้งานมีสภาพชำรุด ไม่พร้อมที่ใช้งาน อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่จะทำ</p>	<p>5) ในขณะที่เครื่องจักรกลทำงาน ต้องควบคุมคนงานหรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง โดยเด็ดขาด</p> <p>6) ออกแบบและก่อสร้างพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-4</p> <p>7) จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวโดยรอบพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง สูงอย่างน้อย 2.5 เมตร พร้อมกับให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออก</p> <p>8) จัดพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงานก่อสร้าง โครงการให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขอนามัยของคนงาน ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) จัดหาน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดและเพียงพอกับจำนวนเจ้าหน้าที่และคนงาน พร้อมจัดเตรียมถังเก็บน้ำใช้ไม่ต่ำกว่า 2 วัน</li> <li>(2) จัดเตรียมสุขาที่ถูกสุขลักษณะและมีจำนวนเพียงพอกับเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้าง (ในสัดส่วนคนงาน 15 คน/ห้องสุขา 1 ห้อง) เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งแพร่ระบาดของโรค และตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร</li> <li>(3) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปให้มีขนาดรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอและควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพคืออยู่เสมอ</li> <li>(4) จัดหาถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นให้เพียงพอ และประสานงานกับเจ้าหน้าที่องค์กร</li> </ol>	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)</p>	<p>ให้เกิดอุบัติเหตุนำไปสู่อาการบาดเจ็บ หรือในกรณีที่ไม่มี การปฐมพยาบาลในเบื้องต้นที่ถูกหลักวิชาการ บุคลากร ผู้ให้การปฐมพยาบาลขาดความรู้ความชำนาญ และ อุปกรณ์ไม่มีความพร้อมในการดูแลคนเจ็บก่อนนำส่ง สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงจะทำให้ระดับความรุนแรง เพิ่มขึ้น โดยมีขอบเขตผลกระทบอยู่ในบริเวณที่มี กิจกรรมการก่อสร้างเท่านั้น ซึ่งโอกาสที่จะเกิดเหตุ ดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดระยะเวลาเตรียมการ ก่อสร้าง และระยะเวลาก่อสร้าง โดยมีผลกระทบจาก การบาดเจ็บในระดับบาดเจ็บเล็กน้อยจนถึงบาดเจ็บมาก ส่งผลให้ต้องมีการหยุดงาน และใช้เวลารักษาพยาบาล เป็นระยะเวลาหนึ่งอาการจึงดีขึ้น และสามารถกลับมา ทำงานได้เช่นเดิม ดังนั้น จึงคาดว่ามิผลกระทบต่ออยู่ใน ระดับปานกลาง</p> <p>งานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุ ก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า - ออกพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 309 เป็น เส้นทางสายหลักในการคมนาคมขนส่งของโครงการ ซึ่ง หากเกิดอุบัติเหตุจะมีโอกาส ทำให้พนักงานขับรถขนส่ง ของโครงการได้รับบาดเจ็บ และอาจเกิดอันตรายถึงชีวิต ได้ โดยมีระยะเวลาเกิดผลกระทบจนกว่าการก่อสร้าง</p>	<p>ปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามา จัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลง และสัตว์พาหะอื่นๆ</p> <p>(5) กำชับให้คนงานก่อสร้างรักษาความสะอาดในบริเวณที่ พักอาศัย สถานประกอบอาหาร สุขาภิบาล และบริเวณ โดยรอบให้ถูกสุขลักษณะ</p> <p>9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดการด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยในการปฏิบัติงานเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการ ทำงาน ดังนี้</p> <p>(1) การแบ่งเขตในบริเวณก่อสร้าง แบ่งออกเป็นเขต ก่อสร้าง เขตพักผ่อนของคนงาน เขตจัดเก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ใช้แล้ว</p> <p>(2) ติดป้ายสัญญาณและป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิด อันตราย เช่น เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต, ห้าม สูบบุหรี่ เป็นต้น ขนาดของป้ายเตือนนั้นจะต้องมีขนาดที่ สามารถเห็นได้โดยชัดเจน</p> <p><b><u>ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน</u></b></p> <p>(1) จัดเวรเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในบริเวณ ก่อสร้างคอยตรวจตราในบริเวณทั่วไป และควบคุม การจราจรภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)	จะแล้วเสร็จ ดังนั้น จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	(2) การจัดทำความสะอาดในบริเวณก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร (3) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีใช้เครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ผลิต (4) เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง จะได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด (5) ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และหลังการใช้งาน ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไข เพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างปกติ <b><u>ความปลอดภัยส่วนบุคคล</u></b> (1) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลให้เหมาะสมสำหรับการก่อสร้าง (2) กำหนดให้มีเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการทำงานเพื่อความปลอดภัย	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)		<p>(3) อบรมคนงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้ แก้ว และดูแล บำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้าง อย่างถูกต้อง</p> <p>(4) จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่ ก่อสร้าง และสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน</p> <p><b>ระบบป้องกันอัคคีภัย</b></p> <p>(1) จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอในสำนักงาน ควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน และพื้นที่หน่วยก่อสร้าง ตาม มาตรฐาน วสท. 1010-34 จะต้องติดตั้งถังดับเพลิง ทุก ระยะไม่เกิน 45 เมตร ให้อยู่ในจุดที่มองเห็นได้ง่าย สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้ได้ สะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>(2) ในพื้นที่ใกล้จุดเติมน้ำมันเชื้อเพลิงจะต้องติดตั้งป้าย ห้ามสูบบุหรี่และติดตั้งถังดับเพลิงแบบมีมือถือเพื่อป้องกัน เพลิงไหม้</p> <p>(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องฝึกอบรมให้คนงานก่อสร้าง สามารถใช้เครื่องมือดังกล่าวอย่างถูกวิธีและกำหนดให้ ปฏิบัติตามกฎระเบียบอย่างเคร่งครัด</p> <p>(4) จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากการเกิด อุบัติเหตุและเหตุเพลิงไหม้ ในสำนักงานควบคุมงาน/ บ้านพักคนงาน และพื้นที่หน่วยก่อสร้างของโครงการอย่าง น้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)		<p>10) ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับโรงพยาบาลที่มีความพร้อมทั้งด้านเครื่องมือและบุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการล่วงหน้า เพื่อขอรับบริการกรณีมีผู้ป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุจากพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>11) ทำการคัดกรองสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน โดยเฉพาะแรงงานต่างถิ่น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านโรคติดต่อหรือการแพร่กระจายโรค หากเป็นโรคติดต่อต้องไม่รับเข้าทำงาน</p> <p>12) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำชับให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการแพร่กระจายของโรคระบาดต่างๆ และปฏิบัติตามระเบียบข้อปฏิบัติจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"><li>(1) รักษาระยะห่างที่ปลอดภัยจากผู้อื่นๆ และงดการรวมกลุ่มโดยไม่จำเป็น</li><li>(2) สวมหน้ากากอนามัยในที่สาธารณะ โดยเฉพาะเมื่ออยู่ในพื้นที่ปิดหรือเว้นระยะห่างไม่ได้</li><li>(3) ล้างมือบ่อยๆ โดยใช้สบู่และน้ำ หรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมหลักเป็นแอลกอฮอล์</li><li>(4) หลีกเลี้ยงพื้นที่ปิด พยายามอยู่ในพื้นที่เปิดโล่งและอากาศถ่ายเทสะดวก เปิดหน้าต่างเมื่ออยู่ในพื้นที่ปิด</li><li>(5) รับวัคซีนเมื่อได้รับสิทธิ์ ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ในพื้นที่เกี่ยวกับการฉีดวัคซีน</li></ol>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)		(6) ปิดจุกและปากด้วยข้อพับด้านในข้อศอกหรือ กระดาษชำระเมื่อไอหรือจาม (7) เก็บตัวอยู่ที่พักเมื่อรู้สึกไม่สบาย หรือ หากมีไข้ ไอ และ หายใจลำบาก ให้ไปพบแพทย์ โดยติดต่อล่วงหน้าเพื่อที่ผู้ ให้บริการด้านสุขภาพจะได้แนะนำให้ไปยังสถานพยาบาล ที่ถูกต้อง ซึ่งจะช่วยปกป้องรวมถึงลดการแพร่กระจายของ ไวรัสและการติดเชื้ออื่นๆ 13) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน การคมนาคมขนส่ง และเศรษฐกิจสังคม อย่างเคร่งครัด	
	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> กิจกรรมหลักเมื่อมีการเปิดบริการ คือ การเปิด ให้บริการถนนของโครงการซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และการบาดเจ็บเนื่องจากการทำงานแต่อย่างใด และ กิจกรรมการบำรุงรักษาทาง สำหรับในกิจกรรมการ บำรุงรักษาทางนั้นสามารถแบ่งออกเป็น งานบำรุงรักษา ปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา งานบำรุงรักษา พิเศษ งานบูรณะ งานฉุกเฉิน ซึ่งงานบำรุงรักษาปกติ มีรอบในการดำเนินงานทุกปีสม่ำเสมอต่อเนื่อง และงาน บำรุงรักษาพิเศษมีรอบในการดำเนินงานทุก 3 ปี หรือ ตามที่กำหนดไว้ ซึ่งในแต่ละกิจกรรมมีการนำเครื่องจักร	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> 1) จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ แว่นตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น และอุปกรณ์ป้องกันการตกจากที่สูง เป็นต้น ให้เพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน และกำชับให้ผู้ปฏิบัติงาน สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เรียบร้อยทุกครั้ง ที่ปฏิบัติงาน 2) ติดตั้งป้ายเตือน สัญลักษณ์ และเครื่องหมายจราจรให้ ชัดเจนบริเวณพื้นที่ตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงโครงการ เช่น ป้ายเตือนประเภทต่างๆ ป้ายเตือนเขตก่อสร้างด้านหน้า ป้าย ลดความเร็ว ป้ายห้ามแซง และป้ายทางเบี่ยง เป็นต้น	<b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)	และอุปกรณ์ต่างๆ มาใช้ในการทำงาน โดยถ้าผู้ปฏิบัติงานขาดความระมัดระวัง ประมาท ไม่มีความชำนาญในงานที่รับผิดชอบ ไม่ทราบกฎระเบียบความปลอดภัยในการทำงานอาจเป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บตั้งแต่ระดับเล็กน้อยจนถึงการเสียชีวิตได้ แต่เนื่องจากลักษณะของกิจกรรมมีการใช้คนงานในจำนวนไม่มากนัก และส่วนใหญ่จะเป็นคนงานที่มีความชำนาญในลักษณะงานด้านการบำรุงรักษาทาง และการดำเนินงานแต่ละครั้งที่ดำเนินการไม่ได้ใช้ระยะเวลานาน ดังนั้น จึงก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพและความปลอดภัยของคนงานและเจ้าหน้าที่ในระดับต่ำ	3) การจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงโครงการ ให้ดำเนินการตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน เล่มที่ 3 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ปี 2561 เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นก่อสร้าง	
4.4 อุบัติเหตุ และความ ปลอดภัย	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> กิจกรรมการก่อสร้างสำนักงานควบคุม การก่อสร้างบ้านพักคนงาน การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง เครื่องจักรต่างๆ และการก่อสร้างโรงซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง จะดำเนินการอยู่ในพื้นที่เอกชนบริเวณทางหลวงหมายเลข 309 (กม.66+450) ซึ่งกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ก่อนทำการก่อสร้างจะมีการดำเนินการในแนวราบ และกิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นในระยะไม่นานมากนัก ซึ่งแนวเส้นทางโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบกิจกรรม	ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง 1) ต้องมีการประชาสัมพันธ์ หรือติดประกาศรวมทั้งป้ายเตือนให้กับผู้ใช้รถใช้ถนน และประชาชนให้ทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ ทั้งสถานที่ ระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการช่วงเวลาทำงานรวมทั้งวัน - เวลาที่จะมีการขนส่งวัสดุหรือเครื่องจักรขนาดใหญ่ผ่าน เพื่อให้ผู้ใช้ทางได้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางดังกล่าว หรือใช้อย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะในเวลากลางคืน ควรมีการตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ และไฟฟ้าส่องสว่างในจุดที่เห็นได้ชัดเจน 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมแผนการจัดการจราจรก่อนเริ่มต้นการก่อสร้างโครงการ โดยจัดให้มีแผงกั้น กรวย	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> 1) <b>พื้นที่ดำเนินการ</b> : บริเวณทางหลวงหมายเลข 309 ช่วง กม.ที่ 60+700 ถึง กม.ที่ 73+387) 2) <b>ดัชนีที่ตรวจวัด</b> : สถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการจราจร โดยระบุประเภทของยานพาหนะ วันเวลาสถานที่เกิดอุบัติเหตุ สาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และความรุนแรง/ความเสียหายที่เกิดขึ้น 3) <b>ระยะเวลา/ความถี่</b> : จำนวน 12 ครั้ง/ปี (เดือนละ 1 ครั้ง) โดยต้องดำเนินการตลอดระยะเวลาที่มีการก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4.4 อุบัติเหตุ และความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>การขนย้ายเครื่องจักร และวัสดุ/อุปกรณ์การก่อสร้าง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจำเป็นต้องใช้รถบรรทุกในการขนย้าย จึงทำให้มีปริมาณรถบรรทุกวิ่งไป - มา บนถนนเพิ่มมากขึ้นอาจมีโอกาที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนกับผู้ที่ใช้เส้นทางสัญจรไป - มาในแนวถนนที่ใช้ขนส่งได้ แต่อย่างไรก็ตามกิจกรรมการขนย้ายดังกล่าวจะมีช่วงระยะเวลาในการขนย้าย ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบทางลบในระดับต่ำ</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ได้มีการรื้อย้ายสาธารณูปโภคออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เช่น เสาคอนกรีตเสาไฟฟ้าส่องสว่าง ท่อประปา และสายเคเบิลต่างๆ เป็นต้น ในระหว่างการรื้อย้ายอาจจะทำให้เดินทางได้ไม่สะดวก และเกิดอุบัติเหตุได้ถ้าผู้ที่ใช้ทางมีความประมาท ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะมีการขนย้ายออกจากบริเวณโครงการอาจทำให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้ และกิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมสั้นๆ ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบทางลบในระดับต่ำ</p> <p>กิจกรรมการขุดดิน และงานถมคันทาง การดำเนินกิจกรรมจะมีการกองดินกีดขวางทางสัญจรหรือการร่วงของเศษวัสดุจากรถบรรทุกขนส่งดิน เป็นกิจกรรมที่ใช้เครื่องจักรในการทำงาน ประกอบด้วย รถขุดรถบรรทุก</p>	<p>เครื่องหมายจราจรบนผิวทาง และติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้างตลอดจนติดตั้งสัญญาณไฟ ให้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ก่อนถึงเขตก่อสร้างอย่างน้อย 500 เมตร</p> <p>3) ติดตั้งป้ายสะท้อนแสงให้ครอบคลุมแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อแบ่งเขตพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางจราจรให้ชัดเจน</p> <p>4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งหลอดไฟให้แสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้สามารถมองเห็นพื้นที่เขตการก่อสร้างได้ชัดเจน</p> <p>5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องอบรมพนักงานขับรถส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการให้ยึดปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับช้ายานพาหนะอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทั้งต่อตัวผู้ขับขี่เอง และผู้ร่วมใช้เส้นทาง ตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ</p> <p>6) การจอดเครื่องจักรหลังเลิกงานในแต่ละวัน จะต้องหาที่จอดที่เหมาะสมนอกเขตทาง หากจำเป็นและหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้จอดชิดเขตทางหรือขอบไหล่ทางมากที่สุด และจะต้องให้มียามรักษาการณ์ ไฟส่องสว่างหรือไฟกะพริบ ณ บริเวณที่จอด พร้อมทั้งให้มีเครื่องหมายนำทาง เช่น กรวยหรือหลักนำทาง ติดแถบสะท้อนแสง เป็นต้น ก่อนถึงบริเวณที่จอดประมาณ 100 เมตร (ตามคู่มือการใช้อุปกรณ์ควบคุมการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง)</p>	<p>4) หน่วยงานผู้รับผิดชอบ กรมทางหลวง จัดจ้างบุคคลที่สาม (Third Party) ในการดำเนินการติดตามตรวจสอบ</p>

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
<p>4.4 อุบัติเหตุ และความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>เท้าย รถเกรตรถบดอัด และรถพรมน้ำ เนื่องจากการโครงการเป็นกิจกรรมการขยายช่องจราจรมีการจราจรบนเส้นทางหลักตลอดเวลา จึงได้มีการแบ่งช่วงระยะการทำงาน เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจากการสัญจรไป - มา ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบทางลบในระดับต่ำ</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างทางเบี่ยงชั่วคราว การปรับปรุงจุดกลับรถ เป็นกิจกรรมที่มีการดำเนินการปิด หรือลดช่องทางการจราจรในบริเวณที่มีการดำเนินการก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นจุดตัดเส้นทางสัญจรเดิม ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้ใช้เส้นทางสัญจรที่ขาดความระมัดระวังได้ ดังนั้น คาดว่าการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว อาจก่อให้เกิดจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และความปลอดภัย จึงกำหนดผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง</p> <p>กิจกรรมงานติดตั้งสัญญาณจราจร และระบบไฟส่องสว่าง และกิจกรรมการจัดการขยะมูลฝอย และน้ำเสียจากที่พักคนงาน เป็นกิจกรรมซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อเพิ่มขึ้นของความเสี่ยงในการอุบัติเหตุ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ</p> <p>กิจกรรมการจัดการความปลอดภัยในการทำงาน เป็นกิจกรรมซึ่งมีส่วนช่วยในการลดอุบัติเหตุเนื่องจากการดำเนินการติดตั้งเครื่องหมายจราจร เช่น ป้ายบอกการจราจร/พื้นที่ก่อสร้าง/ทางเบี่ยงชั่วคราว เป็นต้น</p>	<p>7) ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเศษวัสดุตกหล่นบนผิวทาง พร้อมจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเศษดิน/ทรายหรือวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทาง ให้ดำเนินการทำความสะอาดให้เรียบร้อย</p> <p>8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบสภาพของรถบรรทุก อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างตามระยะรอบการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในโครงการอยู่เสมอ</p> <p>9) ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดน้ำหนักบรรทุกตามกฎหมายกำหนด</p> <p>10) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวการจราจรของถนนโครงข่ายอยู่เสมอ และหากพบว่ามี การชำรุด เนื่องจากการขนส่งของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบทำการซ่อมแซมผิวทางให้มีสภาพดีเพื่อไม่ให้ เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน</p> <p>11) กรณีที่ประชาชนในพื้นที่หรือผู้ใช้ทาง ได้รับอุบัติเหตุหรืออันตรายจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลหรือค่าสินไหมทดแทนทั้งหมด</p> <p>12) ห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท หรือมีการเมินเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน หากมีการฝ่าฝืนจะต้อง</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.4 อุบัติเหตุ และความปลอดภัย (ต่อ)	ส่งผลให้ผู้ขับขี่ใช้ถนนสามารถสังเกต และระมัดระวังในการเดินทาง ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง	พิจารณาโทษทันที เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตทรัพย์สินผู้อื่น ซึ่งจะส่ง ผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของโครงการ 13) ติดสติ๊กเกอร์บริเวณกระเบียดท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์เพื่อการร้องเรียน 14) หลังจากการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว วัสดุทุกชิ้นที่ใช้ในการก่อสร้างจะต้องถูกขนออกไปจากทางหลวง เพื่อคืนพื้นผิวจราจรตามมาตรฐานกรมทางหลวง 15) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด	
	<b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> รูปแบบของแนวเส้นทางโครงการเมื่อมีการก่อสร้างแล้วเสร็จ ออกแบบเป็นทางระดับพื้นดินมี 4 ช่องจราจร (รวมสองทิศทาง) ที่มีการแบ่งทิศทางจราจรอย่างชัดเจน มีจุดกลับรถในบริเวณที่เหมาะสม รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือน และระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ทำให้ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้ ทั้งนี้การออกแบบ ดังกล่าว เพื่อช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้นอกจากนี้ ยังช่วยให้การคมนาคมสะดวกและมีความปลอดภัยในการสัญจรมากขึ้น ซึ่งจัดเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับสูงต่ออุบัติเหตุและความปลอดภัย ส่วนกิจกรรมการบำรุงรักษาและซ่อมแซมแนวเส้นทางตามแผนการ	<b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> 1) กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด 2) ตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานโดยเร็ว เพื่อลดผลกระทบด้านอุบัติเหตุ 3) ติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณ และเครื่องหมายจราจรให้ชัดเจนบริเวณพื้นที่ตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงโครงการ เช่น ป้ายเตือนประเภทต่างๆ ป้ายเตือนเขตก่อสร้างด้านหน้า ป้ายลดความเร็ว ป้ายห้ามแซง และป้ายทางเบี่ยง เป็นต้น 4) การจัดการบริเวณพื้นที่ตรวจสอบหรือซ่อมแซมบำรุงโครงการ ให้ดำเนินการตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร	<b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>4.4 อุบัติเหตุ และความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>ซ่อมบำรุง จะส่งผลให้ถนนของโครงการมีสภาพดี และพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และช่วยให้การสัญจรมีความสะดวกและปลอดภัยมากขึ้น แต่ในกรณีที่การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หากไม่มีการปิดกั้นแยกพื้นที่ออกจากผิวการจราจรตามปกติ หรือไม่ได้ติดตั้งป้าย/สัญลักษณ์เตือนต่างๆ หรือไฟส่องสว่าง/ไฟกะพริบ ไว้ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงาน อาจทำให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ไม่ชัดเจน นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้ แต่อย่างไรก็ตาม ความเสี่ยงดังกล่าวจะเกิดขึ้นบริเวณที่มีกิจกรรมการบำรุงรักษาและซ่อมแซมเท่านั้น ซึ่งจะมีระยะทางสั้นๆ และใช้เวลาในการทำงานไม่นานนัก ดังนั้น จึงพิจารณาผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ในการก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน เล่มที่ 3 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ปี 2561 เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นซ่อมบำรุงโครงการ</p>	
<p>4.5 ความปลอดภัยในสังคม</p>	<p><b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> กิจกรรมการก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์จะดำเนินการอยู่ในบริเวณพื้นที่เอกชนบริเวณทางหลวงหมายเลข 309 (กม.66+450) ดังนั้นเมื่อมีแรงงานต่างถิ่นจำนวนมากเข้าพักอาศัยเพื่อเตรียมการก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดความปัญหาด้านปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินต่อชุมชนในบริเวณใกล้เคียงจากพฤติกรรมของคนงานได้ เช่น การทะเลาะ</p>	<p><b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> 1) การจ้างคนงานก่อสร้าง ควรพิจารณาการจ้างแรงงานในท้องถิ่น เพื่อช่วยลดปัญหาด้านความปลอดภัยในสังคม และความขัดแย้งระหว่างคนงานจากคนงานต่างถิ่น 2) จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานและตรวจสอบสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดปัญหาสุขภาพจิตและปัญหาอาชญากรรม 3) ผู้รับเหมาต้องวางกฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติแก่คนงาน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย พร้อมทั้งควบคุมดูแลความประพฤติของคนงานอย่างเข้มงวด ดังนี้</p>	<p><b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>4.5 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)</p>	<p>วิวาท ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาเสพติด และการลักขโมย เป็นต้น รวมทั้งอันตรายที่เกิดจากอุบัติเหตุในบริเวณที่พักคนงาน เช่น ปัญหาอัคคีภัย เป็นต้น ดังนั้นจึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง</p> <p>กิจกรรมในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและสิ่งกีดขวาง สิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้าย งานถางและปรับพื้นที่ งานก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยงชั่วคราว งานก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว และงานการก่อสร้างโครงสร้างผนังกันดินสำหรับระบบระบายน้ำ ล้วนเป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยคนงานก่อสร้างเข้ามาดำเนินกิจกรรมในพื้นที่แนวเส้นทางโครงการ ซึ่งในระหว่างการดำเนินงานคนงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดปัญหาด้านความปลอดภัยกับประชาชนในบริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการได้ เช่น การทะเลาะวิวาท และการลักขโมย เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวมีโอกาสเกิดขึ้นในช่วงระหว่างเวลาทำงาน รวมถึงกิจกรรมเกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งได้มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจน จึงมีโอกาสที่คนงานก่อสร้างจะมีปฏิสัมพันธ์ หรือก่อให้เกิดปัญหา ด้านความปลอดภัยกับประชาชนในท้องถิ่นได้น้อย</p>	<p>(1) ให้หัวหน้าคนงานก่อสร้างดูแลความปลอดภัย และกำหนดบทลงโทษ ตักเตือนคนงานก่อสร้างอย่างเข้มงวด</p> <p>(2) กำหนดเวลาเข้า - ออกบ้านพักคนงานก่อสร้างไว้ไม่เกิน 21.00 น. หากมีความจำเป็นต้องมีการลงชื่อ พร้อมบันทึกเวลาเข้า - ออก</p> <p>(3) ห้ามเล่นการพนันและดื่มสุราในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</p> <p>(4) ห้ามคนงานก่อสร้างเกี่ยวข้องกับสารเสพติดทุกประเภท</p> <p>(5) ห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล ตั้งแต่เวลา 21.00 น. จนถึงเวลา 06.00 น.</p> <p>(6) ห้ามทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง</p> <p>4) ผู้รับเหมาต้องให้ความร่วมมือกับตำรวจในการตรวจสอบบ้านพักคนงาน กรณีมีปัญหาระหว่างคนงานกับคนในชุมชน เช่น ทะเลาะวิวาท รวมทั้งปัญหาอาชญากรรมและปัญหาเสพติด</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.5 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)	ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบจัดเป็น ผลกระทบทางลบในระดับต่ำ		
	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b></p> <p>กิจกรรมหลักเมื่อมีการเปิดใช้ถนนของโครงการในทุก ช่วง คือ การคมนาคมขนส่งบนถนนของโครงการ และ กิจกรรมการบำรุงรักษาทาง สำหรับในกิจกรรมการ บำรุงรักษาทางนั้นสามารถแบ่งออกเป็น งานบำรุงรักษา ปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา งานบำรุงรักษา พิเศษ งานบูรณะ งานซ่อมแซมลูกคลื่น ซึ่งงานบำรุงรักษา ปกติมีรอบในการดำเนินงานทุกปีสม่ำเสมอต่อเนื่อง และ งานบำรุงรักษาพิเศษมีรอบในการดำเนินงานทุก 3 ปี หรือตามที่กำหนดไว้ ซึ่งในแต่ละงานของกิจกรรม ดังกล่าวจะมีการใช้คนงานในจำนวนไม่มากนัก และส่วน ใหญ่จะเป็นคนงานที่มีความชำนาญในลักษณะงานด้าน การบำรุงรักษาทาง อีกทั้ง ในแต่ละกิจกรรมการ บำรุงรักษามีรอบของการบำรุงรักษาที่ค่อนข้างนาน และ กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นในเขตทางเท่านั้น ไม่ได้มี กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุมชนที่อยู่ในแนวเส้นทาง โดยตรง ดังนั้น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบต่อความ ปลอดภัยในสังคมในระยะดำเนินการ</p>	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b></p> <p>เนื่องจากไม่มีผลกระทบ ดังนั้น จึงไม่มีการกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.6 สุขภาพ	<p><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u> <u>การจัดการขยะมูลฝอย</u></p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างมีการก่อสร้างสำนักงานควบคุมบ้านพักคนงาน มีการเตรียมพื้นที่ ก่อนที่จะทำการก่อสร้างจะดำเนินการอยู่ในพื้นที่เอกชนบริเวณทางหลวงหมายเลข 309 (กม.66+450) แต่อย่างไรก็ตามกิจกรรมดังกล่าวจะดำเนินการในพื้นที่ของโครงการ ซึ่งสามารถดำเนินการจัดการกับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ง่าย และองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในบริเวณพื้นที่โครงการมีศักยภาพสามารถอำนวยความสะดวกในการจัดการขยะมูลฝอยได้เพียงพอ ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>กิจกรรมในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การรื้อย้ายสิ่งกีดขวางที่อาจจะก่อให้เกิดปัญหาขยะมูลฝอยได้ เนื่องจากในการรื้อย้ายจะมีเศษวัสดุที่เหลือจากการรื้อย้าย และอาจจะมีเศษวัสดุขนาดเล็กบางส่วนตกลงทำให้เกิดเป็นขยะในพื้นที่โครงการ แต่อาจจะมีในปริมาณที่เล็กน้อยเท่านั้น ซึ่งองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในบริเวณพื้นที่โครงการมีศักยภาพ และสามารถอำนวยความสะดวกในการจัดการขยะมูลฝอยได้เพียงพอ ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบทางลบในระดับต่ำ</p>	<p><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>เนื่องจากมีการติดตั้งบ้านพักคนงานและสำนักงานโครงการ (Camp Site) ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดน้ำเสีย และมูลฝอยที่จะส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพ ให้ผู้รับเหมาดำเนินการดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) ให้รวบรวมน้ำมันที่เกิดจากการทำความสะอาดอุปกรณ์ น้ำมันที่เสื่อมสภาพ น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้วจากงานซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ และขยะอันตรายที่เป็นของเหลวหรือผ้าที่ใช้เช็ดอุปกรณ์เปื้อนน้ำมัน ให้เก็บรวบรวมใส่ถังปิดฝามิดชิด ก่อนนำส่งให้บริษัทที่ได้รับอนุญาตจากกระทรวงอุตสาหกรรมมารับไปกำจัด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ</li><li>2) จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 120 ลิตร ถึงแบบมีล้อเลื่อนและฝาปิดมิดชิดให้มีจำนวนเพียงพอ ตั้งภายในบริเวณพื้นที่สำนักงานโครงการและบ้านพักอาศัยคนงาน และจัดให้มีจุดพักขยะหรือห้องเก็บขยะ เพื่อเก็บกักก่อนที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาทำการขนถ่ายต่อไป เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ และประสานงานให้รถเก็บขยะขององค์การบริหารส่วนตำบลย่านซื่อเข้ามาเก็บขยะมูลฝอย</li><li>3) จัดให้มีห้องน้ำ/ห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขภาพไว้ให้เพียงพอ (สัดส่วน 15 คน/ห้อง ตามเกณฑ์ข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยที่ออกกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) เรื่อง การจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในชนิดหรือประเภทของ</li></ol>	<p><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.6 สุขภาพ (ต่อ)	<p>กิจกรรมการแผ้วถางพื้นที่ งานก่อสร้างทางชั่วคราว งานก่อสร้างงานระบายน้ำ งานปรับปรุงจุดกลับรถ และงานก่อสร้างสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในเขตทางของโครงการ อาจจะทำให้เกิดขยะจากการดำเนินกิจกรรมได้ เช่น เศษเหล็ก เศษคอนกรีต เศษไม้ และวัชพืช เป็นต้น ซึ่งขยะที่เกิดขึ้นดังกล่าว ผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการรวบรวมไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบในส่วนของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง จากการคาดการณ์จำนวนคนงานที่ทำงานในพื้นที่ประมาณ 80 คน สามารถคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานได้ โดยคิดจากอัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน (ที่มา: แนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560) จึงคาดว่าปริมาณมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานประมาณ 0.142 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการรวบรวมก่อนนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล หรือประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลย่านซื่อมารับไปกำจัดต่อไป</p>	<p>อาคารต่างๆ สำหรับอาคารชั่วคราวประเภทที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน พ.ศ.2551) ซึ่งจำนวนคนงานและพนักงานของโครงการ 80 คน ต้องจัดไว้จำนวน 6 ห้อง โดยติดตั้งไว้สำหรับส่วนการใช้งานของอาคารสำนักงานและในส่วนที่บ้านพักคนงาน</p> <p>4) ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบถังกรองชนิดไร้อากาศ และที่ตั้งของห้องสุขาต้องห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติอย่างน้อย 50 เมตร และมีการดูแลบริเวณพื้นที่ जोดรดเครื่องจักรให้บำบัดน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดและเครื่องจักร ให้ได้คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะและควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีและดำเนินการสูบตะกอนส่วนเกินไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอทั้งการสูบตะกอนจากถังบำบัดน้ำเสียไปทำการกำจัดอย่างเหมาะสมเมื่อทำการรื้อถอนห้องน้ำหลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.6 สุขภาพ (ต่อ)	<p><b><u>การจัดการน้ำเสีย</u></b></p> <p>กิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างเป็นกิจกรรมที่มีการดำเนินการในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดเท่านั้น ซึ่งมีการก่อสร้างมีการก่อสร้างสำนักงานควบคุม บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมเครื่องจักร ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวเป็นการก่อสร้างแบบชั่วคราว และมีการจัดการน้ำเสียของโครงการ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ</p> <p>กิจกรรมการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารควบคุม และบ้านพักคนงาน จึงจะมีการประกอบอาหาร การล้างภาชนะ การซักล้าง การอาบน้ำ และสุขา เป็นต้น จากการคาดการณ์จำนวนคนงานที่ทำงานในพื้นที่สูงสุดประมาณ 80 คน สามารถคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานได้จากอัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน (ที่มา: เกรียงศักดิ์, 2539) จึงคาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำทั้งสิ้น 16,000 ลิตรต่อวัน หรือเท่ากับ 16 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน คิดเป็นปริมาณน้ำเสียได้จากอัตราการเกิดน้ำเสีย เท่ากับร้อยละ 80 ของปริมาณความต้องการใช้น้ำ ดังนั้น โครงการจึงมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับ 12.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยปริมาณน้ำเสียส่วนนี้หากไม่มีการบำบัดที่เหมาะสม จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำที่เป็นเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งได้ ดังนั้น จึงกำหนดผลกระทบทางลบ ใน -</p>		



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.6 สุขภาพ (ต่อ)	ระดับปานกลาง กิจกรรมงานขุดดิน งานถมคันทาง งานก่อสร้างชั้น ทาง และผิวทางจราจร งานก่อสร้างระบบระบายน้ำ งาน ก่อสร้างโครงสร้างผนังกันดินสำหรับระบบระบายน้ำ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวดำเนินบริเวณพื้นที่โครงการ ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบ		
	<b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> การคมนาคมบนถนนโครงการ เป็นการคมนาคม ขนส่งของผู้ใช้เส้นทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ไม่ ทำให้เกิดขยะมูลฝอยในพื้นที่เพิ่มขึ้น จึงไม่มีผลกระทบ งานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็น ประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี งานบำรุงรักษาทาง ตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุ ให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น งานบำรุงรักษา พิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุฉกฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะ ทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้ง แก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้คนงานจำนวนน้อย ซึ่งเป็นการจ้างแรงงานแบบไป - กลับ ไม่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานภายในพื้นที่ จึงไม่	<b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> เนื่องจากไม่มีผลกระทบ ดังนั้น จึงไม่มีการกำหนด มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	<b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.6 สุขภาพ (ต่อ)	มีผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอย ประกอบกับการ ดำเนินการก่อสร้างของงานบำรุงรักษาโครงการใช้ ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน และมีพื้นที่ก่อสร้าง เฉพาะบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงเท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่า จะไม่มีผลกระทบ		
4.7 ผู้ใช้ทาง	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> งานเตรียมพื้นที่สำหรับการก่อสร้างอาคาร,งาน ก่อสร้างสำนักงานโครงการ (Site Office) และบ้านพัก คนงาน (Camp Site), งานการเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บ วัสดุก่อสร้าง (Stock & Store) และเครื่องจักรกลต่างๆ รวมทั้งสถานที่ จอctrถยนต์, งานก่อสร้างโรงหล่อ คอนกรีต (Concrete Plant) โรงผสมแอสฟัลติกคอน กรีต (Asphaltic Concrete plant) และโรงซ่อม เครื่องจักร (Work Shop) ส่วนใหญ่เป็นงานก่อสร้างที่มี การปรับพื้นที่ให้ได้ระดับของอาคารต่างๆ เพื่อเตรียม ความพร้อมในการก่อสร้าง โครงการกำหนดให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้พื้นที่เอกชนบริเวณทางหลวง หมายเลข 309 (กม.66+450) เป็นบ้านพักคนงาน ก่อสร้าง โรงหล่อคอนกรีต โรงผสมแอสฟัลติกคอนกรีต และโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร ซึ่งเป็นการปฏิบัติหน้าที่ ของพนักงานภายในสำนักงานควบคุมงาน ส่วนคนงาน ก่อสร้างจะเข้ามาพักผ่อนในบริเวณบ้านพักคนงาน	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> 1) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์ให้ ประชาชนบริเวณโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้ง ป้ายประชาสัมพันธ์ ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน โดยระบุชื่อ โครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้างหน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อ นายช่างโครงการ พร้อมเบอร์ติดต่อ เป็นต้น ทั้งนี้ ให้ติดตั้งไว้ ก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณจุดเริ่มต้นและ จุดสิ้นสุดโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบและรับรู้สถานภาพ บริเวณแนวเส้นทางโครงการ 2) หากมีความจำเป็นต้องปิดเส้นทาง ต้องมีการ ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างโดยการติดตั้งป้าย ประชาสัมพันธ์ ระบุวัน เวลา สถานที่ และขั้นตอนการ ดำเนินงานบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดพื้นที่ก่อสร้างให้ ชัดเจน ก่อนการดำเนินกิจกรรมอย่างน้อย 7 วัน เพื่อให้ผู้ที่ สัญจรไป - มา และประชาชนในพื้นที่สามารถหลีกเลี่ยงหรือใช้ เส้นทางอื่นแทนได้	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.7 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	<p>หลังจากเสร็จสิ้นภารกิจในแต่ละวัน ซึ่งจะดำเนินการภายในพื้นที่ที่กำหนดขอบเขตไว้อย่างชัดเจน ดังนั้น จึงไม่เกิดผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ</p> <p>งานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 309 เป็นเส้นทางสายหลักในการคมนาคมขนส่งของโครงการ การใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อาจจะส่งผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น และการขับขี่ด้วยความเร็วที่จำกัดอาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางอื่นๆ ได้ ดังนั้น จึงต้องหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุ - อุปกรณ์การก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน นอกจากนี้การใช้รถขนาดใหญ่ยังอาจส่งผลกระทบต่อผิวจราจรและอายุการใช้งานของเส้นทางขนส่งด้วย เนื่องจากเพิ่มน้ำหนักบรรทุกบนเส้นทางขนส่งจะส่งผลเสียหายของผิวจราจร ถือเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง และส่งผลให้ผู้ใช้ทางดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มมากขึ้นกว่าปัจจุบัน โดย</p>	<p>3) ในกรณีที่มีการปิดเส้นทางชั่วคราวเพื่อทำการก่อสร้าง ขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือกองวัสดุก่อสร้างบนผิวทาง ต้องจัดทำทางเบี่ยง และมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกแก่ยานพาหนะที่สัญจรไป - มาบนแนวเส้นทางโครงการ</p> <p>4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องวางแผนการใช้เส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ โดยกำหนดให้ทำการขนส่งในช่วงเวลา 10.00 - 15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาด้านการจราจรติดขัด และเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรไป - มาของผู้ใช้ทาง โดยหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า (07.00 - 09.00 น.) และเย็น (16.00 - 17.00 น.)</p> <p>5) การขนย้ายวัสดุต่างๆ โดยเฉพาะหิน ปูน ทราย ต้องมีผ้าใบคลุมมิติดชิดบริเวณที่มีการบรรทุก เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ</p> <p>6) อบรมพนักงานขับรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับขี่ยานพาหนะอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุต่อตัวผู้ขับขี่และผู้ใช้ทาง ตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางขนส่ง</p> <p>7) กำชับให้พนักงานขับรถบรรทุกขับขี่ช้าๆ ทางเสมอ เพื่อลดการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรของผู้ใช้ทาง</p>	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>4.7 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)</p>	<p>ผลกระทบของผู้ใช้ทางจะเกิดขึ้นระยะสั้นๆ ในช่วงเตรียมการ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ งานเตรียมพื้นที่ (การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง, การตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อ และการนำไม้ออกจากพื้นที่, การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง (Access Road)/ทางเบี่ยงชั่วคราว งานก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยงชั่วคราว) เป็นการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่เกิดขวางงานก่อสร้าง และนำไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนด รวมถึงการกรุยทาง ขุดต่อ และปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้างงานดิน/หิน (งานดินหรือตัดหิน, งานถมคันทาง) จะมีการถมคันดินเพื่อให้ได้ระดับการก่อสร้างตามการออกแบบรวมทั้งงานผิวทาง และชั้นทางที่ต้องมีการถมวัสดุชั้นทางและการบดอัดให้ได้มาตรฐาน มีการถมถนนเพื่อปรับระดับความสูงถนนให้ต่ำลง และสูงขึ้นในช่วงที่เป็นพื้นที่ต่ำ งานผิวทางและชั้นทาง (งานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง, งานลาดยางผิวทาง) เป็นการนำวัสดุลูกรังหรือกรวด หินคลุก ที่ได้มาตรฐานถมลงบนคันทางให้ได้ความหนาตามมาตรฐานชั้นทาง และลาดยางพร้อมบดอัด และงานระบายน้ำ ในการปรับพื้นที่เพื่อที่จะ</p>	<p>8) ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดและความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เมื่อวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน</p> <p>9) กำหนดให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการติดป้ายชื่อโครงการ บริษัทรับจ้างก่อสร้างพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องราวร้องเรียนได้</p> <p>10) ดูแลและจัดเก็บเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</p> <p>11) จัดเตรียมพื้นที่จอดรถบรรทุกของโครงการไม่ให้กีดขวางบนแนวเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งหรือบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ</p> <p>12) ติดตั้งป้ายเตือน สัญลักษณ์ และเครื่องหมายจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน เช่น ป้ายเตือนประเภทต่างๆ ป้ายเตือนเขตก่อสร้างด้านหน้า ป้ายลดความเร็ว ป้ายห้ามแซง และป้ายทางเบี่ยง เป็นต้น ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการ ก่อสร้างช่วงเวลากลางคืน ต้องติดตั้งแผงกันเขตก่อสร้าง สัญญาณเตือน และหลอดไฟให้แสงสว่างที่สามารถมองเห็นพื้นที่เขตการก่อสร้างได้ชัดเจน</p> <p>13) การจัดการบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้ดำเนินการตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน เล่มที่ 3 ของสำนักอำนวย</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.7 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	<p>ก่อสร้างวางระบายน้ำที่อยู่ใกล้แนวระบายน้ำตามธรรมชาติ ที่มีชุดลอร่องน้ำให้ลึกขึ้น การขนส่งวัสดุต่างๆ โดยการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ เพื่อเข้าสู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างทำให้ปริมาณจราจรในพื้นที่เพิ่มขึ้นก่อให้เกิดปัญหาด้านความคล่องตัวของสภาพการจราจรบนเส้นทาง เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก โครงข่ายเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น และการขับขี่ด้วยความเร็วที่จำกัด อาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางอื่นๆ ได้ นอกจากนี้ การขุดดินหากไม่ระมัดระวัง อาจเกิดการตกหล่นของดินลงบนถนน อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้ใช้รถใช้ถนนได้ ดังนั้น จึงต้องหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุ - อุปกรณ์การก่อสร้าง และวัสดุถมคันทาง ในช่วงที่มีปริมาณจราจรสูงที่สุดในช่วงวันต้นสัปดาห์ ในช่วงเร่งด่วนเช้า นอกจากนี้ การใช้รถขนาดใหญ่ ยังอาจส่งผลกระทบต่อผิวจราจรและอายุการใช้งานของเส้นทางขนส่ง เนื่องจากเพิ่มน้ำหนักบรรทุกทุกบนเส้นทางขนส่งจะส่งผลเสียหายของผิวจราจร ในระหว่างการดำเนินกิจกรรมอาจต้องมีการวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงหมายเลข 309 ทำให้เกิดการกีดขวางเส้นทางคมนาคมเดิม และต้องใช้เวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น ถือเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง ทำให้ต้องชะลอความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และส่งผลให้</p>	<p>ความปลอดภัย กรมทางหลวง ปี 2561 เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นก่อสร้าง</p>	



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.7 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	<p>ผู้ใช้ทางดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มมากขึ้นกว่าปัจจุบัน โดยผลกระทบของผู้ใช้ทางจะเกิดขึ้นตลอดจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้น จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย (การดำเนินการของโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร, งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง, งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง) ประกอบด้วยการดำเนินงานเพื่อจัดทำชิ้นส่วนโครงสร้างคอนกรีตสำเร็จรูป สำหรับกิจกรรมการขนส่งวัสดุต่างๆ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 309 เป็นเส้นทางสายหลักในการคมนาคมขนส่งของโครงการ ทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มสูงขึ้น การขนส่งวัสดุต่างๆ โดยการใช้อุบัติการณ์ขนาดใหญ่ เพื่อเข้าสู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างทำให้ปริมาณจราจรในพื้นที่เพิ่มขึ้นก่อให้เกิดปัญหาด้านความปลอดภัยของสภาพการจราจรบนเส้นทาง เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลักและโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น และการขับขี่ด้วยความเร็วที่จำกัดอาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางอื่นๆ ได้นอกจากนี้การขนส่งวัสดุต่างๆ ทั้งคอนกรีต ดิน หากไม่ระมัดระวังอาจเกิดการตกลงบนถนน อาจก่อให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้ใช้รถใช้ถนนได้ ดังนั้น</p>		



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.7 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	<p>จึงต้องหลีกเลี่ยงการขนส่ง ในช่วงที่มีปริมาณจราจรที่สูงสุดในช่วงวันต้นสัปดาห์ ในช่วงเร่งด่วน (ช่วงเช้า) นอกจากนี้ การใช้รถขนาดใหญ่ยังอาจส่งผลกระทบต่อผิวจราจร และอายุการใช้งานของเส้นทางขนส่งด้วย เนื่องจากเพิ่มน้ำหนักบรรทุกบนเส้นทางขนส่งจะส่งผลเสียหายของผิวจราจร ถือเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง และส่งผลให้ผู้ใช้ทางดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มมากขึ้นกว่าปัจจุบัน โดยผลกระทบของผู้ใช้ทางจะเกิดขึ้นตลอดจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>งานสาธารณูปโภค สุขาภิบาลและความปลอดภัย (งานก่อสร้างสัญญาณไฟจราจรและก่อสร้างระบบไฟฟ้าส่องสว่าง, งานจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน, งานจัดการมูลฝอย/น้ำเสียจากที่พักคนงานและอาคารสำนักงาน) เป็นการติดตั้งระบบไฟฟ้า ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ติเส้นทางจราจรบนผิวทางติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เช่น ไฟกะพริบบริเวณทางโค้ง ทางแยก หรือขอบทาง ตลอดแนวเส้นทาง มีการดำเนินงานในพื้นที่ที่มีการพัฒนาแล้ว และถนนที่สร้างเสร็จแล้ว งานด้านสาธารณูปโภคมีการดำเนินงานในพื้นที่ที่มีการพัฒนาแล้ว และดำเนินการบนถนนที่สร้างเสร็จแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้เครื่องจักรทำงาน</p>		

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.7 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	<p>ในที่สูง เช่น รถกระเช้า (Boom Lift) และลิฟต์กระเช้า (Scissor Lift) เป็นต้น ไม่มีการปิดช่องจราจรบนเส้นทางคมนาคมเดิม จึงไม่เกิดผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรเดิมในพื้นที่ ดังนั้น ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ</p>		
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>การคมนาคมบนถนนโครงการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ โดยการพัฒนาโครงการเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง ทำให้การคมนาคมบนถนนโครงการสะดวกรวดเร็วขึ้นประหยัดเวลาในการเดินทาง ประหยัดน้ำมันและประหยัดค่าใช้จ่ายมากขึ้น ดังนั้น จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง</p> <p>งานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี งานบำรุงรักษาตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุงเสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้งานเป็นไปด้วยความปลอดภัย</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>1) ตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีอาการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมเพื่อลดแรงกระแทกกระท่างระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนนซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือนเพิ่มเติม</p> <p>2) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว หากมีการซ่อมแซมผิวทาง ผู้รับเหมาต้องติดตั้งป้ายเตือนล่วงหน้าประมาณ 200 เมตร เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้รถที่มีความเร็วสูง</p> <p>3) หากมีความจำเป็นต้องปิดเส้นทาง ขณะตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงพื้นที่โครงการ กรมทางหลวงต้องจัดทำทางเบี่ยงและมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก</p> <p>4) การจัดการบริเวณพื้นที่ตรวจสอบหรือซ่อมแซมบำรุงโครงการ ให้ดำเนินการตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวง</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.7 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	โดยในระหว่างการดำเนินงานซ่อมบำรุง อาจจะมีการวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงแนวใหม่ ทำให้เกิดการกีดขวางเส้นทางคมนาคม และต้องใช้เวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น ถือเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง ทำให้ต้องชะลอความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และส่งผลให้ผู้ใช้ทางดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มมากขึ้นกว่าปัจจุบัน แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุง รักษาจะดำเนินการเฉพาะบริเวณที่ชำรุด เสียหายเท่านั้น ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ	แผ่นดิน เล่มที่ 3 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ปี 2561 เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นซ่อมบำรุงโครงการ	
4.8 ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> กิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างถนนชั่วคราว และการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดเกิดมลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง และแรงสั่นสะเทือน หากไม่มีมาตรการป้องกันที่ดีอาจส่งผลให้เกิดความเสียหายหรือลดคุณค่าของแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีได้ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง งานตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อ และการนำไม้ออกจากพื้นที่ งานก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยงชั่วคราว งานก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว งานดินตัด/งานดินถม	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> 1) กรมทางหลวงประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ล่วงหน้าก่อนมีการก่อสร้างโครงการเพื่อแจ้งรายละเอียดโครงการ และแจ้งให้ทราบถึงการดำเนินงานในช่วงก่อสร้างโครงการ 2) ให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ทันทันเมื่อเริ่มเปิดหน้างาน 3) ขณะที่ดำเนินการก่อสร้าง หากมีการเปิดหน้าดินแล้วพบหลักฐานทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ใดๆ เช่น เศษภาชนะ ดินเผา เครื่องมือหิน หรือแม่กระทั่งกระดูกคน เป็นต้น ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
<p>4.8 ประวัติศาสตร์ และ โบราณคดี (ต่อ)</p>	<p>งานถมคันทาง งานขนย้ายดิน/หินและวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง งานก่อสร้างท่อระบายน้ำ และงานลาดยางผิวทาง เป็นต้น เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดเกิดมลพิษทางอากาศ ฝุ่นละออง และแรงสั่นสะเทือน หากไม่มีมาตรการป้องกันที่ดีอาจส่งผลให้เกิดความเสียหายหรือลดคุณค่าของแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีได้ ดังนั้น จึงกำหนดให้ขนาดของผลกระทบต่ออยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>(1) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องหยุดการดำเนินงานก่อสร้างทันที และรีบแจ้งต่อกรมทางหลวง/แขวงทางหลวงสุรินทร์ และสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา ให้ทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบหลักฐานและปฏิบัติตามหลักกฎเกณฑ์ต่างๆ ตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดต่อไป และเพื่อร่วมกันแก้ไขปัญหาไม่ให้เกิดผลเสียหายแก่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง</p> <p>(2) ในกรณีที่พบหลักฐานทางโบราณคดีและได้รับการประเมินว่ามีความสำคัญจากสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา จะต้องดำเนินการขุดค้นทางโบราณคดี ซึ่งกรมทางหลวง หรือผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องหยุดดำเนินการในบริเวณดังกล่าว และดำเนินการขออนุญาตกรมศิลปากร เพื่อดำเนินการขุดตรวจทางโบราณคดีและได้รับความเห็นชอบและอนุมัติให้ดำเนินการก่อสร้างจากกรมศิลปากร โดยผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องเป็นผู้จัดหานักโบราณคดีและงบประมาณภายใต้การควบคุมงานของสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา และต้องดำเนินการขุดตรวจทางโบราณคดีก่อนดำเนินการก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยกำหนดหลุมขุดตรวจทางโบราณคดีตามความเห็นสำนักศิลปากรที่ 3 พระนครศรีอยุธยา</p>	
	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>กิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ได้แก่ งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>เนื่องจากไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>	<p><b>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.8 ประวัติศาสตร์ และ โบราณคดี (ต่อ)	งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน และการ คมนาคมขนส่งบนถนนของโครงการไม่ทำให้เกิดความ เสียหายหรือลดคุณค่าของแหล่งประวัติศาสตร์และ โบราณคดีดังกล่าว ดังนั้น จึงกำหนดขนาดของ ผลกระทบอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ		
4.9 สุนทรียภาพ	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> งานเตรียมพื้นที่สำหรับการก่อสร้างอาคาร,งาน ก่อสร้างสำนักงานโครงการ (Site Office) และบ้านพัก คนงาน (Camp Site), งานการเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บ วัสดุก่อสร้าง (Stock & Store) และเครื่องจักรกลต่างๆ รวมทั้งสถานที่ จอดรถยนต์, งานก่อสร้างโรงหล่อ คอนกรีต (Concrete Plant) โรงผสมแอส ฟัลติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete plant) และโรง ซ่อมเครื่องจักร (Work Shop) ส่วนใหญ่เป็นงานก่อสร้าง ที่มีการปรับพื้นที่ให้ระดับของอาคารต่างๆ เพื่อเตรียม ความพร้อมในการก่อสร้าง โครงการกำหนดให้สำนักงาน ควบคุมการก่อสร้าง บ้านพักคนงานโรงหล่อคอนกรีต โรงผสมแอสฟัลติกคอนกรีต และโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร ดำเนินการอยู่ในพื้นที่เอกชนบริเวณทางหลวงหมายเลข 309 (กม.66+450) คาดว่าใช้พื้นที่ในการก่อสร้าง บ้านพักคนงาน ประมาณ 4 ไร่ ดำเนินการในพื้นที่ที่ กำหนดไว้และเป็นพื้นที่ขนาดเล็ก ไม่ทำให้เกิดการ	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> 1) การตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่ ก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการเฉพาะต้นไม้ที่ทำ เครื่องหมายและอยู่ในพื้นที่เขตก่อสร้างเท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยง การรบกวนพื้นที่ส่วนอื่นๆ และป้องกันไม่ให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงภูมิทัศน์และทัศนียภาพเพิ่มเติม 2) ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง 3) จัดเก็บเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงให้เป็นระเบียบเรียบร้อย 4) เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องปรับปรุงภูมิทัศน์/ ทัศนียภาพบริเวณพื้นที่การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเช่นเคย	<b><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</u></b> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.9 สุนทรียภาพ (ต่อ)	<p>เปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ ทัศนียภาพแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ งานเตรียมพื้นที่ (การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/ สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง, การตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อ และการนำไม้ออกจากพื้นที่, การก่อสร้างถนนชั่วคราว สำหรับงานก่อสร้าง (Access Road)/ทางเบี่ยงชั่วคราว งานก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยงชั่วคราว) เป็นการ ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อ ดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่เกิดขวางงาน ก่อสร้าง และนำไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่ง ที่กำหนด รวมถึงการกรุยทาง ขุดต่อ และปรับระดับ พื้นที่เท่าที่จำเป็น เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับ ก่อสร้างงานดิน/หิน (งานดินหรือตัดหิน, งานถมคันทาง) จะมีการถมคันดินเพื่อให้ได้ระดับการก่อสร้างตามการ ออกแบบรวมทั้งงานผิวทางและชั้นทางที่ต้องมีการถม วัสดุชั้นทางและการบดอัดให้ได้มาตรฐาน มีการถมถนน เพื่อปรับระดับความสูงถนนให้ต่ำลง และสูงขึ้นในช่วงที่ เป็นพื้นที่ต่ำ งานผิวทางและชั้นทาง (งานก่อสร้าง โครงสร้างชั้นทาง, งานลาดยางผิวทาง) เป็นการนำวัสดุ ลูกรังหรือกรวด หินคลุก ที่ได้มาตรฐานถมลงบนคันทาง ให้ได้ความหนาตามมาตรฐานชั้นทาง และลาดยางพร้อม บดอัด งานระบายน้ำ และงานปรับพื้นที่ เพื่อที่จะ</p>		



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม
4.9 สุขภาพ (ต่อ)	<p>ก่อสร้างรางระบายน้ำและสะพานที่อยู่ใกล้แนวระบายน้ำตามธรรมชาติมีการถมดินบริเวณคอสะพาน และขุดลอกร่องน้ำให้ลึกขึ้นในระหว่างการดำเนินการจะทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามและแตกต่างไปจากสภาพเดิม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณแนวเส้นทางโครงการบนทางหลวงหมายเลข 309 ตอน อ่างทอง - อ.ไชโย ทั้งนี้ทัศนียภาพบริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นสภาพพื้นที่โดยทั่วไปไม่ได้มีความเป็นเอกลักษณ์ หรือความโดดเด่นเฉพาะและจุดที่มีผลกระทบต่อเกิดขึ้นเฉพาะบริเวณจุดตัดถนน ในช่วงก่อสร้างของพื้นที่นั้น ดังนั้น คาดว่าความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง</p> <p>งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย (การดำเนินการของโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร, งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง, งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง) ประกอบด้วย การดำเนินงานเพื่อจัดทำชิ้นส่วนโครงสร้างคอนกรีตสำเร็จรูป สำหรับกิจกรรมการขนส่งวัสดุต่างๆ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 309 เป็นเส้นทางสายหลักในการคมนาคมขนส่งของโครงการ การขนส่งของโครงการดำเนินการบนถนนที่มีอยู่เดิม การดำเนินการของโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุง</p>		



ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
4.9 สุขภาพ (ต่อ)	<p>เครื่องจักรดำเนินการในพื้นที่ที่กำหนดไว้และเป็นพื้นที่ขนาดเล็ก ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ</p> <p>งานสาธารณูปโภค สุขภาพและความปลอดภัย (งานก่อสร้างสัญญาณไฟจราจรและก่อสร้างระบบไฟฟ้าส่องสว่าง, งานจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน, งานจัดการมูลฝอย/น้ำเสียจากที่พักคนงานและอาคารสำนักงาน) เป็นการติดตั้งระบบไฟฟ้า ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ติเส้นจราจรบนผิวทางติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เช่น ไฟกะพริบบริเวณทางโค้ง ทางแยก หรือขอบทาง ตลอดแนวเส้นทาง มีการดำเนินงานในพื้นที่ที่มีการพัฒนาแล้ว และถนนที่สร้างเสร็จแล้ว งานด้านสาธารณูปโภคมีการดำเนินงานในพื้นที่ที่มีการพัฒนาแล้ว และดำเนินการบนถนนที่สร้างเสร็จแล้ว ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้เครื่องจักรทำงานในที่สูง เช่น รถกระเช้า (Boom Lift) และลิฟท์กระเช้า (Scissor Lift) เป็นต้น ไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ</p>		

ตารางที่ 8-2 (ต่อ) สรุปผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ร่างมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
4.9 สุนทรียภาพ (ต่อ)	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b></p> <p>การคมนาคมบนถนนโครงการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ งานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกละเอิบ จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย และไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ</p>	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b></p> <p>ติดตามตรวจสอบและบำรุงรักษาถนน และบริเวณขอบเขตทางของโครงการให้อยู่ในสภาพดีตลอดเวลา ตัดแต่งหญ้า และต้นไม้เกาะกลางถนนให้เรียบร้อยสวยงามอยู่เสมอ</p>	<p><b><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></b></p> <p>ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม</p>

## 9. การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์

การพัฒนาทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 309 ตอน อ่างทอง - อ.ไชโย ย่อมเกิดผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัย ผู้ประกอบกิจการ และประชาชนในพื้นที่โครงการ ทั้งในระหว่างการก่อสร้าง และเมื่อเปิดให้บริการ ที่ปรึกษาจึงได้กำหนดแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียจากการพัฒนาได้เข้ามามีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลและแสดงความคิดเห็นต่อโครงการอย่างกว้างขวางตั้งแต่เริ่มศึกษาโครงการ เพื่อให้ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบรายละเอียดถนนโครงการให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และสิ่งแวดล้อม สภาพเศรษฐกิจ และการใช้ชีวิตของประชาชน เพิ่มความสะดวกและความปลอดภัยให้กับผู้ใช้เส้นทาง และลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้ได้อย่างมากที่สุด นอกจากนี้เพื่อให้เกิดการรับทราบข้อมูลอย่างกว้างขวางที่ปรึกษาได้กำหนดแผนการประชาสัมพันธ์โครงการควบคู่ไปกับการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตลอดระยะเวลาโครงการ

### 9.1 วัตถุประสงค์

1) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ความก้าวหน้าของการสำรวจและออกแบบรายละเอียดและการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างต่อเนื่อง อันเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องให้แก่กลุ่มเป้าหมาย

2) เพื่อเปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายมีเวทีในการแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนข้อมูล และให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งสามารถนำมาใช้พิจารณาประกอบการดำเนินงานโครงการให้มีความเหมาะสมทั้งด้านวิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม

3) เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อกระบวนการศึกษาโครงการ ตลอดจนเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่โครงการ

### 9.2 พื้นที่และกลุ่มเป้าหมาย

การกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ ที่ปรึกษาจะกำหนดกลุ่มเป้าหมายครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) 7 กลุ่ม โดยครอบคลุมพื้นที่ตามแนวสายทาง 10 ตำบล 2 อำเภอ 1 จังหวัด ได้แก่ ตำบลย่านซื่อ ตำบลตลาดกรวด อำเภอเมืองอ่างทอง และตำบลเทวราช ตำบลราชสถิตย์ ตำบลไชโย ตำบลไชยภูมิ ตำบลหลักฟ้า ตำบลชะไว ตำบลจรเข้ร้อง ตำบลชัยฤทธิ์ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างถนนโครงการ ทั้งในระย่ก่อสร้างและระยะดำเนินการ

กลุ่มที่ 2 : หน่วยงานรับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 3 : หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 4 : หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มที่ 5 : องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน/สถานศึกษาภายในท้องถิ่นและในระดับอุดมศึกษา และนักวิชาการอิสระ

กลุ่มที่ 6 : สื่อมวลชน

กลุ่มที่ 7 : ประชาชนทั่วไป

### 9.3 การดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์

ที่ปรึกษาได้วางแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการศึกษาโครงการ โดยมุ่งเน้นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารแก่กลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน และมีความโปร่งใส เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีโอกาสรับทราบข้อมูลความคืบหน้าของโครงการ และเปิดโอกาสให้มีการรับฟังความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะได้ในทุกระดับขั้นตอนการศึกษาโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 9-1 รายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การประชาสัมพันธ์โครงการ ที่ปรึกษาได้จัดทำสื่อออนไลน์ ได้แก่ แฟนเพจเฟซบุ๊ก ไลน์กลุ่มเว็บไซต์ และสื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ แผ่นพับ เอกสารประกอบการประชุม สื่อนิทรรศการ วิดีทัศน์ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารรายละเอียดโครงการและความก้าวหน้าการศึกษาโครงการให้กลุ่มเป้าหมายและสาธารณชนทั่วไปที่สนใจโครงการได้รับทราบ ซึ่งการประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการนั้นเป็นระดับที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นก้าวแรกของการเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกกลุ่มเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วมในเรื่องต่างๆ โดยที่ปรึกษาจะดำเนินการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ

2) การเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ ผู้บริหารองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งหน่วยงานสาธารณสุขภาค และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อชี้แจงข้อมูลข่าวสารรายละเอียดโครงการ รวมถึงแนะนำคณะเจ้าหน้าที่กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาให้รู้จักและขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อประสานงานการปฏิบัติงานในพื้นที่

3) การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ใช้เทคนิคการจัดรับฟังความคิดเห็นโดยกำหนดจัดให้มีเวทีประชุมรับฟังความคิดเห็นเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสีย ผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมในกิจกรรมการมีส่วนร่วม ร่วมกับเทคนิคการให้ข้อมูลข่าวสารโดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์และสื่อออนไลน์ โดยแบ่งเป็น 5 ครั้ง ดังนี้

3.1) การประชุมปฐมฤกษ์โครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) เพื่อนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ วัตถุประสงค์ ขอบเขตขั้นตอนการศึกษา แนวคิดการพัฒนาโครงการและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากประชาชนในพื้นที่โครงการ เพื่อนำไปประกอบการศึกษาและออกแบบรายละเอียดโครงการให้มีความเหมาะสม (จัดประชุมวันที่ 3 ก.ย.67)

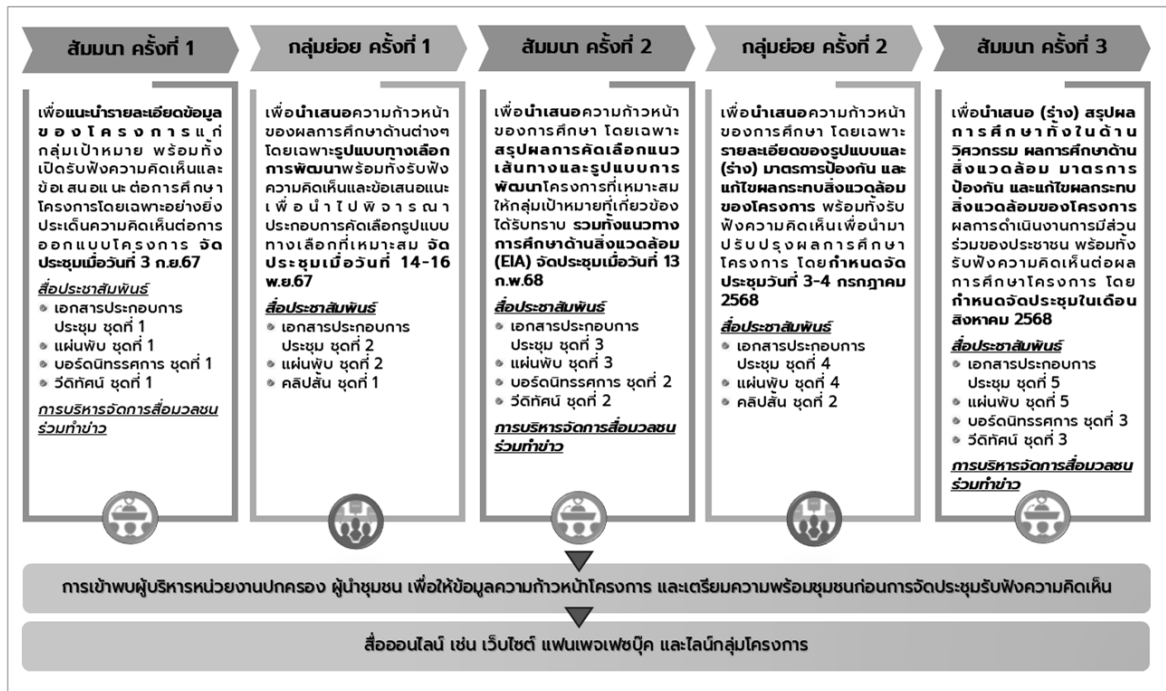
3.2) การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) เพื่อนำเสนอรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น ข้อดี-ข้อด้อยของแต่ละรูปแบบทางเลือก และหลักเกณฑ์การพิจารณารูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมของโครงการ ให้กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องรับทราบ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย (จัดประชุมวันที่ 14-16 พ.ย.67)

3.3) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) เพื่อนำเสนอผลสรุปการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมของโครงการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำไปประกอบการออกแบบรายละเอียดถนนโครงการให้มีความเหมาะสมต่อไป (จัดประชุมวันที่ 13 ก.พ.68)

3.4) การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการ โดยเฉพาะการออกแบบรายละเอียดถนนโครงการ และองค์ประกอบทางด้านวิศวกรรม ผลการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และ (ร่าง) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ให้กลุ่มเป้าหมายทราบ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจาก

กลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำไปประกอบการปรับปรุงรายละเอียดการออกแบบถนนโครงการให้มีความสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ และกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสมต่อไป (จัดประชุมวันที่ 3-4 ก.ค.68)

3.5) การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาโครงการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ และรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำมาพิจารณาปรับปรุงการศึกษาให้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนมากยิ่งขึ้น (กำหนดแผนจัดประชุม วันที่ 26 เดือนสิงหาคม 2568)



รูปที่ 9-1 แผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์โครงการ

## 9.4 ผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

### 9.4.1 ผลการจัดประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ที่ปรึกษาได้จัดการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) เมื่อวันที่ 8 กันยายน 2567 เวลา 08.30 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง ชั้น 2 องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง อำเภอเมืองอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง โดยเป็นการประชุมในรูปแบบผสมผสานระหว่างการจัดประชุมในสถานที่และการประชุมทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Zoom Cloud Meeting บรรยากาศแสดงดังรูปที่ 9-2 โดยได้รับเกียรติจากนายศักดิ์ดา บรรดาศักดิ์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทองเป็นประธานเปิดการประชุม มีผู้เข้าร่วมประชุมจากหน่วยงานราชการระดับต่างๆ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ผู้ประกอบการในพื้นที่ องค์กรพัฒนาเอกชน ศาสนสถาน สื่อมวลชน และประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมประชุม รวมทั้งสิ้น 98 คน (ไม่นับหน่วยงานผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความเห็นต่อรูปแบบเกาะกลางถนนต้องอำนวยความสะดวกให้การเดินทางของเกษตรกร แสดงความห่วงกังวลต่อความปลอดภัยในการเดินทางระหว่างสองฝั่งถนน การระบายน้ำ ห่วงกังวลต่ออุบัติเหตุจากการจราจรเนื่องจากรถสามารถทำความเร็วได้มากขึ้น อุบัติเหตุบริเวณทางเชื่อมเข้าถนนโครงการ การบดบังทัศนวิสัยของผู้ขับขี่ ห่วงกังวลต่อผลกระทบต่อระบบสาธารณสุข/โรค/สิ่งปลูก

สร้างที่ใช้เพื่อการสาธารณะประโยชน์ ห่วงกังวลต่อความสะดวกในการเดินทางของนักท่องเที่ยว การควบคุมผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด



รูปที่ 9-2 บรรยากาศการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

#### 9.4.2 ผลการจัดประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ที่ปรึกษาได้จัดการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) เมื่อระหว่างวันที่ 14-16 พฤศจิกายน 2567 โดยเป็นการประชุมในรูปแบบผสมผสาน ระหว่างการจัดประชุมในสถานที่และการประชุมทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Zoom Cloud Meeting บรรยากาศแสดงดังรูปที่ 9-3) ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยผู้แทนหน่วยงานราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ผู้ประกอบการในพื้นที่ ศาสนสถาน และประชาชนในพื้นที่ เข้าร่วมประชุม รวมทั้งสิ้น 264 คน (ไม่นับหน่วยงานผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โดยผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความเห็นต่อรูปแบบเกาะกลางถนนต้องอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานโดยเฉพาะเครื่องจักรที่ใช้ในการเกษตร วิตกกังวลสิ่งปลูกสร้าง เช่น ป้ายวัด ศาลาพักผ่อน ที่ประชาชนร่วมกันสร้าง การติดตั้งสัญญาณไฟบริเวณทางแยกที่มีการเข้า-ออกมาก และกำหนดให้ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนผู้ขับขี่บริเวณจุดกลับรถ จุดตัดทางแยก ทางคนเดินข้าม และชุมชนให้เพียงพอ ให้ความสำคัญก่อนการควบคุมบังคับผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม ห่วงกังวลต่อการระบายน้ำและให้ติดตั้งรางระบายน้ำตามแนวนถนนและท่อลอดให้เพียงพอกับการระบายน้ำทั้งในปัจจุบันและอนาคต ออกแบบให้มีจุดพักรวมน้ำ และวางท่อลอดให้สามารถสูบน้ำลงสู่คลองชลประทาน ให้กำหนดจุดกลับรถที่

สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชน และออกแบบให้มีความปลอดภัยกับรถที่รอกลับรถและรถทางตรง ขอให้  
ออกแบบสะพานลอยหน้าโรงเรียน และบริเวณชุมชนให้มีช่องทางเดินข้ามพร้อมป้ายเตือนผู้ขับขี่ และขอให้เร่ง  
ระยะเวลาดำเนินการให้เร็วขึ้นเพื่อให้เกิดความเจริญกับชุมชน



เวทีที่ 1 วันที่ 14 พฤศจิกายน 2568 เวลา 08.30 – 11.30 น.  
ณ โรงเรียนวัดไชโย (เพิ่มเกษมอนุสรณ์) ต.ไชโย อ.ไชโย จ.อ่างทอง



เวทีที่ 2 วันที่ 14 พฤศจิกายน 2568 เวลา 13.30 – 16.30 น.  
ณ โรงเรียนผู้สูงอายุตำบลเทวราช ต.เทวราช อ.ไชโย จ.อ่างทอง



เวทีที่ 3 วันที่ 15 พฤศจิกายน 2568 เวลา 08.30 – 11.30 น.  
ณ ห้องอาคารศาลาการเปรียญวัดโบสถ์ (ย่านชื้อ) ต.ย่านชื้อ อ.เมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง



เวทีที่ 4 วันที่ 16 พฤศจิกายน 2568 เวลา 13.30 – 16.30 น.  
ณ โรงเรียนผู้สูงอายุตำบลราชสถิตย์ ต.ราชสถิตย์ อ.ไชโย จ.อ่างทอง

รูปที่ 9-3 บรรยายภาคการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือก  
การพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

### 9.4.3 ผลการจัดการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ที่ปรึกษาได้จัดการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2568 เวลา 08.30 – 12.00 น. ณ หอประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง ชั้น 2 องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง โดยเป็นการประชุมในรูปแบบผสมผสาน ระหว่างการจัดประชุมในสถานที่และการประชุมทางไกลผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ด้วยโปรแกรม Zoom Cloud Meeting บรรยากาศแสดงดังรูปที่ 9-4) มีรองผู้ว่าราชการจังหวัดอ่างทอง นายไพบุลย์ ศุภบุญ ให้เกียรติเป็นประธานเปิดการประชุม ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วยผู้บริหารและผู้แทนหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้ประกอบการ ศาสนสถาน สถานศึกษา สถานพยาบาล ผู้แทนภาคประชาชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 184 คน (ไม่นับหน่วยงานผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โดยผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงข้อห่วงกังวลต่อการเดินทางข้ามถนน การระบายน้ำด้านข้างและการวางท่อลอดเพื่อระบายน้ำลงคลองชลประทาน การเชื่อมต่อทางเข้า-ออกบ้านเรือนประชาชนกับถนนโครงการ การกำหนดจุดกักเก็บรถที่ไม่สอดคล้องกับชุมชนทำให้เกิดการขัดขี่ย้อนศร ทัศนวิสัยผู้ขับขี่ในช่วงที่ออกแบบเกาะกลางถนนแบบกำแพงคอนกรีต สอบถามมาตรการด้านความปลอดภัยในระยะการก่อสร้าง เช่น ไฟฟ้าส่องสว่าง สัญญาณไฟ และป้ายเตือน สอบถามมาตรการในการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างในเขตทาง เช่น โดมออกกำลังภายในตำบลย่านซื่อ ป้ายวัดดอนกระต่ายทอง ศาลาพักผ่อนผู้โดยสาร และขอให้ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมฯ แสดงดังตารางที่ 9-1



รูปที่ 9-4 บรรยากาศการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)



ตารางที่ 9-1 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบ  
การพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
<b>ด้านวิศวกรรม</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>ในฤดูแล้งคันทางจะมีรอยแตกเป็นแนวยาวและจะไหลลงคลองชลประทาน และถนนโครงการมีความคดเคี้ยวเป็นอย่างมาก จึงขอให้ผู้ออกแบบพิจารณาถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง โดยกำหนดให้มี Barrier ปกป้องกันรถเสียหลักลงคลองชลประทาน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปประกอบการออกแบบไหล่ทางทั้งสองฝั่งถนนให้มีความแข็งแรงและมีความปลอดภัยต่อประชาชนและผู้ใช้เส้นทาง และจะเข้าหารือร่วมกับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาย่างมณีต่อไป</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>มีหลักเกณฑ์กำหนดรูปแบบเกาะกลางถนนแต่ละช่วงอย่างไร และขอให้นำเสนอเป็นแผนที่ประกอบ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>เกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบเกาะกลางถนนโครงการจำพิจารณาจาก 3 ปัจจัย คือ ด้านวิศวกรรม ด้านเศรษฐศาสตร์ และด้านสิ่งแวดล้อม โดยการขยายความกว้างแนวเส้นทางให้เป็น 4 ช่องจราจรของทางหลวงหมายเลข 309 ในช่วงดังกล่าวจะคำนึงถึงการรับรองปริมาณจราจรในอนาคต ผลกระทบต่อการเวนคืนและข้อจำกัดของพื้นที่เขตทาง ผลกระทบต่อโบราณสถานที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการให้น้อยที่สุด ความต่อเนื่องและสอดคล้องของแนวเส้นทาง และความสะดวกและปลอดภัย</li><li>สำหรับรูปแบบถนนทั่วไปหรือนอกเขตชุมชน กำหนดใช้รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบกำแพง (Concrete Barrier Median) เหมาะสำหรับถนนนอกเมืองหรือนอกเขตชุมชนที่มีเขตทางจำกัด รถสัญจรด้วยความเร็วสูง และรูปแบบถนนเขตชุมชนกำหนดใช้รูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบเกาะยก (Raised Median) เหมาะสำหรับถนนในเมืองหรือชานเมืองที่รถสัญจรด้วยความเร็วไม่สูงนัก โดยพื้นที่ชุมชนจะพิจารณาจำนวนประชากรและความหนาแน่นของบ้านเรือนประชาชน รูปแบบรายละเอียดเกาะกลางถนนแต่ละช่วง ที่ปรึกษาจะนำเสนอในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ประมาณเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2568</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>สอบถามจุดกลับรถบริเวณทางแยกวัดขุนอินทร์ (ทช. 3003)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>บริเวณทางเข้าวัดขุนอินทร์ (ทช.3003) ในเบื้องต้นที่ปรึกษาเสนอให้เปิดทางแยก เนื่องจาก ปริมาณจราจรไม่มาก ประกอบกับเป็นทางโค้งจึงมีโอกาสเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย กรณีเปิดทางแยกและให้ใช้จุดกลับรถ โดยจุดกลับรถจะอยู่ห่างทางแยกไปทิศใต้ประมาณ 500 เมตร อยู่ห่างทางแยกไปทางทิศเหนือประมาณ 1.50 กิโลเมตร โดยตำแหน่งจุดกลับรถและรูปแบบรายละเอียดที่ปรึกษาจะนำเสนอในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ประมาณเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2568</li></ul>



ตารางที่ 9-1 (ต่อ) สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบ  
การพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	คำชี้แจงและการนำมาใช้ประกอบการศึกษา
<ul style="list-style-type: none"><li>ขอให้พิจารณากำหนดจุดกัลป์รถบริเวณสหกรณ์การเกษตรไชโย จำกัด เนื่องจากด้วยสหกรณ์มีเกษตรกรเข้าติดต่อจำนวนมากพอสมควร มีรถขนาดเล็กถึงรถพ่วงน้ำมัน ดังนั้น เพื่อความปลอดภัยจึงขอให้พิจารณากำหนดจุดกัลป์ให้มีความปลอดภัย</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปประกอบการพิจารณากำหนดจุดกัลป์รถของโครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้เส้นทางรายละเอียดที่ปรึกษาจะนำเสนอในการประชุมหรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ประมาณเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2568</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>เสนอให้กำหนดจุดกัลป์รถบริเวณชุมชนให้สอดคล้องกับการเดินทางของประชาชน เพื่อลดการขับขี่ย้อนศรเพื่อเข้าใช้จุดกัลป์รถ</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>เสนอให้กำหนดเกาะกลางรูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบเกาะยก (Raised Median) ช่วงวัดโบสถ์จนถึงทางเข้าสนามกีฬาอ่างทอง เนื่องจากมีบ้านเรือนประชาชนทั้งสองฝั่งถนน และเดินทางไปหามาสู่เป็นประจำ คนเดินเท้าข้ามมีพื้นที่ยื่นพักรอข้ามถนน และให้ปูพื้นด้วยอิฐหรือคอนกรีตเพื่อความสะดวกในการดูแล และเกาะกลางแบบกำแพง (Concrete Barrier Median) จะบดบังทัศนวิสัยในการมองเห็นของผู้ขับขี่</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปพิจารณากำหนดรูปแบบเกาะกลางถนนในช่วงเขตชุมชนให้มีความเหมาะสมและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ขับขี่และคนเดินข้ามถนน สำหรับรูปแบบเกาะกลางถนนรูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบกำแพง (Concrete Barrier Median) และรูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบเกาะยก (Raised Median) ที่ปรึกษาจะออกแบบให้มีพื้นที่พักรอข้ามข้ามถนน แต่รูปแบบเกาะกลางแบบกำแพง จะมีพื้นที่พักรอข้ามถนนน้อยกว่ารูปแบบเกาะกลางแบบยก เนื่องจากมีพื้นที่เกาะกลางถนนน้อยกว่า</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>พื้นที่ตำบลราชสถิตย์มีตลอดถนนโครงการ 3 จุด คือ จุดที่ 1 พื้นที่หมู่ 5 บริเวณหลังวัดปราสาท จุดที่ 2 พื้นที่ หมู่ 3 บริเวณหลังโรงเรียนราชสถิตย์วิทยา และจุดที่ 3 พื้นที่หมู่ 1 บริเวณหลังวัดดอนกระต่ายทอง ท่อลอดมีความกว้าง 40 ซม. และใช้ได้บางส่วน จึงขอให้โครงการขยายท่อลอดถนนโครงการ และโครงการจะออกแบบให้มีท่อลอดทางเข้า-ออกบ้านเรือนริมถนนโครงการหรือไม่</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจท่อระบายน้ำในพื้นที่พบว่ามีขนาดเล็ก สภาพเก่าและบางจุดมีการอุดตัน ภายหลังการประชุม ที่ปรึกษาจะทำการออกแบบและกำหนดจุดติดตั้งระบบระบายน้ำของโครงการ และประสานรวมทั้งสอบถามความต้องการเพิ่มเติมร่วมกับผู้บริหารหน่วยงานปกครองในพื้นที่และผู้นำชุมชน</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>ขอให้พิจารณาเพิ่มจุดวางท่อลอดในเขตตำบลเทวราช เนื่องจากปัจจุบันมีท่อลอดเพียง 1 จุด อยู่บริเวณทางแยกเข้าวัดขุนอินทร์ (ทช.3003) ปัจจุบันมีสภาพทรุดโทรม ต้องระบายน้ำด้วยวิธีใช้เครื่องสูบน้ำข้ามถนนลงคลองชลประทาน และวิตกกังวลว่ารูปแบบเกาะกลางถนนโครงการจะเป็นอุปสรรคในการสูบน้ำข้ามถนนเพื่อช่วยระบายน้ำในฤดูน้ำหลาก</li></ul>	



ตารางที่ 9-1 (ต่อ) สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบ  
การพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

<ul style="list-style-type: none"><li>• วิดกกังวลระบบระบายน้ำตามยาวที่ต้องวางท่อและฝังกลบ จะทำให้ไม่มีทางระบายน้ำซึมจากแม่น้ำเจ้าพระยา ทำให้น้ำขังเอ่อบริเวณริมถนน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• การระบายน้ำตามแนวถนนโครงการ ที่ปรึกษาจะออกแบบให้มีร่องระบายน้ำด้านข้างเพื่อรับน้ำจากผิวถนนและสามารถรับน้ำซึมจากแม่น้ำเจ้าพระยา ระบายลงคลองชลประทานผ่านท่อลอดถนนโครงการ และในจุดที่เป็นทางเชื่อมชุมชนจะวางท่อใต้ทางเชื่อมเพื่อให้สามารถระบายได้สะดวก</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายางมณียินดีให้ใช้คลองชลประทานเพื่อช่วยบรรเทาปัญหาน้ำท่วม ซึ่งการออกแบบให้มีท่อลอดจะช่วยในการระบายน้ำท่วม แต่จะต้องพิจารณาระยะทางและความสูงของพื้นที่ร่วมด้วย และขอฝากที่ปรึกษาให้พิจารณาออกแบบไม่ให้น้ำเสียเข้าสู่คลองชลประทาน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปประกอบการออกแบบรายละเอียดระบบระบายน้ำตามขวาง ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และเข้าหารือร่วมกับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายางมณี เพื่อเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมชลประทาน</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• ประชาชนที่ต้องการทำทางเชื่อมเข้าที่ดิน สามารถจัดหาท่อวางในบ่อขุดได้หรือไม่</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ประชาชนที่ต้องการวางท่อในบ่อขุดของกรมชลประทาน จะต้องขออนุญาตกรมชลประทานก่อนดำเนินการ เนื่องจากขนาดท่อมีผลต่อการระบายน้ำ</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• หากท่อระบายน้ำใต้ถนนได้รับความเสียหายจากการก่อสร้างถนนโครงการ ทำให้เกิดความลำบากและกีดขวางในการสัญจร กรมทางหลวงจะรับผิดชอบซ่อมแซมให้หรือไม่</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ท่อระบายน้ำใต้ทางเข้าบ้านถือเป็นสินทรัพย์ของเจ้าของท่อ กรมทางหลวงจึงไม่สามารถรื้อย้ายให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ทั้งนี้ ในระหว่างการเตรียมการก่อสร้าง เจ้าของท่อสามารถแจ้งความประสงค์ต่อผู้ควบคุมงานเพื่อขอให้ใช้เครื่องจักรในพื้นที่รื้อย้ายให้แล้ว และท่านสามารถเก็บท่อไว้ใช้ประโยชน์ได้ และเมื่อการก่อสร้างถนนโครงการแล้วเสร็จ ท่านสามารถยื่นขอเชื่อมทางทุกประเภทและทุกกรณี เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ หรือรูปแบบที่เป็นมาตรฐานกรมทางหลวงตามมาตรา 37 ได้ที่หมวดทางหลวงอ่างทอง หรือแขวงทางหลวงอ่างทอง</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• ทางเชื่อมถนนโครงการของประชาชนมีเยื่อพอสสมควร และได้วางท่อระบายน้ำไว้ การที่กรมทางหลวงต้องการขยายถนนก็ไม่ควรทำให้เกิดภาระกับประชาชน และไม่ควรถองขออนุญาตใหม่</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• ขอให้พิจารณาการออกแบบความชันของไหล่ทางบริเวณขอบบ่อขุดกับถนนของชุมชนให้มีความเหมาะสม ไม่ชันจนเกิดอันตราย โดยเฉพาะช่วงทางโค้งที่ถนนที่ต้องยกโค้งขึ้น</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ที่ปรึกษาขอรับข้อเสนอแนะไปประกอบการพิจารณาออกแบบถนนให้มีความเหมาะสมต่อไป สำหรับถนนช่วงทางโค้ง ที่ปรึกษามีแนวคิดในการออกแบบถนนเป็น 2 ระดับ เพื่อลดระดับความสูงถนน เพิ่มทัศนวิสัยให้ผู้ขับขี่และป้องกันอุบัติเหตุจากการตัดกระแสจราจร โดยจะมีลักษณะเดียวกับถนนช่วงหน้าโรงเรียนวัดเจ้าบุญเกิด สำหรับรูปแบบรายละเอียด ที่ปรึกษาจะนำเสนอในการประชุมหารือมาตรการลด</li></ul>



ตารางที่ 9-1 (ต่อ) สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบ  
การพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

	<p>ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ประมาณเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2568</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>• การขออนุญาตเชื่อมทางเข้า-ออกกับทางหลวงและวางท่อระบายน้ำใต้ถนนจะต้องขออนุญาตกรมทางหลวงหรือกรมชลประทาน และมีค่าใช้จ่ายสูงหรือไม่</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• สามารถยื่นขอเชื่อมทางทุกประเภทและทุกกรณี ได้ที่หมวดทางหลวงอ่างทอง หรือแขวงทางหลวงอ่างทอง เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ หรือรูปแบบที่เป็นมาตรฐานกรมทางหลวง (มาตรา 37) และหากมีความเกี่ยวข้องกับพื้นที่กรมชลประทาน แขวงทางหลวงอ่างทองจะประสานโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาฯ ยามณี และจะแจ้งผลการพิจารณาให้ทราบ สำหรับค่าใช้จ่ายจะเป็นไปตามที่กรมทางหลวงกำหนด</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• ทางแยกเข้าวัดขุนอินทรี (ทช.3003) จะออกแบบให้เป็นสัญญาณไฟจราจรหรือไม่</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• จากการสำรวจปริมาณจราจรและผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต พบว่า ทางแยกเข้าวัดขุนอินทรี (ทช.3003) จะสามารถเปิดเป็นแยกสัญญาณจราจรได้ในอีก 15 ปี ข้างหน้า (พ.ศ.2583) ที่ปรึกษาจึงเสนอให้ปิดทางแยกวัดขุนอินทรี โดยรถที่ต้องการเลี้ยวขวาเข้าแยกวัดขุนอินทรี (ทช.3003) จะต้องไปใช้จุดกลับรถ ซึ่งห่างออกไปประมาณ 500 เมตร และรถที่เลี้ยวซ้ายออกจากแยกวัดขุนอินทรีจะต้องไปใช้จุดกลับรถ ซึ่งห่างออกไปประมาณ 1.50 กิโลเมตร ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะนำเสนอรายละเอียดรูปแบบจุดกลับรถของโครงการในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ประมาณเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2568</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• โดมเอนกประสงค์ หมู่ 5 ตำบลย่านซื่อ ใช้งบประมาณของอำเภอเมืองอ่างทองก่อสร้าง และขออนุญาตก่อสร้างต่อกรมชลประทานอย่างถูกต้อง โดยชุมชนได้มีการประชุมและมีข้อสรุปให้ใช้พื้นที่โรงเรียนวัดโบสถ์และพื้นที่วัดโบสถ์เป็นสถานที่ติดตั้งแห่งใหม่ จึงขอให้กรมทางหลวงพิจารณางบประมาณรื้อย้ายและติดตั้งโดมในงบประมาณก่อสร้างถนนโครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ทางหลวงหมายเลข 309 ช่วงที่ตั้งขอโดมเอนกประสงค์ หมู่ 5 ตำบลย่านซื่อ แขวงทางหลวงอ่างทองมีแผนจะขยายให้เป็น 4 ช่องจราจร ช่วงวัดโบสถ์จนถึงบริเวณวัดเจ้าบุญเกิด และได้ขออนุญาตงบประมาณก่อสร้างในปี 2569 แล้ว กรมทางหลวงจึงมีความจำเป็นต้องขอคืนพื้นที่เพื่อทำถนน เพื่อให้เครื่องจักรสามารถเข้าทำงาน เจ้าของสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในเขตทางหลวงจะต้องรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างให้แล้วเสร็จก่อนที่จะเริ่มการก่อสร้าง ทั้งนี้ แขวงทางหลวงอ่างทองยินดีให้ความช่วยเหลือในการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างในเขตทางหลวงเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้างตามกำลังของเครื่องจักรจะสามารถทำได้</li><li>• สำหรับโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนทางหลวง</li></ul>



ตารางที่ 9-1 (ต่อ) สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบ  
การพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

	<p>หมายเลข 309 ตอน อ่างทอง - ไชโย จะสิ้นสุดระยะเวลาศึกษาในเดือนกันยายน 2568 หลังจากนั้นจะเข้าสู่กระบวนการพิจารณารายงานผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โดยคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 1-2 ปี และเมื่อรายงานผ่านการพิจารณา กรมทางหลวงจะของบประมาณก่อสร้างและจัดจ้างผู้รับเหมาดำเนินการก่อสร้างประมาณปี พ.ศ. 2570 ซึ่งคาดการณ์ว่าอย่างรวดเร็วที่สุดจะเปิดให้บริการได้ในปี พ.ศ.2573</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>กรมทางหลวงจะรื้อย้ายป้ายวัดที่อยู่ในเขตทางได้หรือไม่</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>กรมทางหลวงจะรื้อย้ายและติดตั้งเฉพาะป้ายแนะนำ (ป้ายเหล็ก) ของกรมทางหลวง ในส่วนป้ายประเภทอื่น เจ้าของป้ายจะต้องดำเนินการรื้อถอนเพื่อคืนพื้นที่สำหรับเตรียมการก่อสร้าง ทั้งนี้ ในระยะการเตรียมการก่อสร้าง เจ้าของป้ายสามารถแจ้งความประสงค์ต่อผู้ควบคุมงาน เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ใช้เครื่องจักรในพื้นที่รื้อย้ายให้ได้ โดยจะได้รับการพิจารณาเป็นรายกรณี</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>ด้านสิ่งแวดล้อม</b></li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>ให้พิจารณากำหนดมาตรการด้านความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง เช่น ไฟส่องสว่าง ป้ายเตือน โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน</li><li>วิตกกังวลปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจายทั้งในระยะการก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ รวมทั้งปัญหาผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือนต่อสิ่งก่อสร้างบริเวณใกล้เคียง</li><li>ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 309 ตอน อ่างทอง - อ.ไชโย ไม่มีการก่อสร้างสะพานขนาดใหญ่ กิจกรรมการก่อสร้างอาจไม่ส่งผลกระทบทำให้อาคารบ้านเรือนแตกร้าวเสียหายได้ง่าย และเนื่องจากเป็นโครงการที่จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือ EIA จึงจะมีการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะการก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการ เช่น มาตรการด้านอากาศ ฝุ่นละออง และแรงสั่นสะเทือน มาตรการด้านความปลอดภัยในระยะการก่อสร้าง รวมถึงช่องทางการติดต่อร้องเรียน โดยมาตรการที่กำหนดผู้รับเหมาจะต้องยึดถือปฏิบัติและถือว่ามีผลผูกพันหากไม่ปฏิบัติตาม ปัจจุบันการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอยู่ในขั้นตอนคัดกรองปัจจัยสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดร่างมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจะนำเสนอร่างมาตรการฯ ให้ทราบในการประชุมหารือมาตรการลด</li></ul>



ตารางที่ 9-1 (ต่อ) สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบ  
การพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

	ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ประมาณเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2568 และท่านสามารถติดตามความก้าวหน้าการศึกษาโครงการได้ทาง <a href="http://www.อ่างทอง-ไชโย.com">www.อ่างทอง-ไชโย.com</a>
<b>• ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>ขอให้ที่ปรึกษาส่งข้อมูลรูปแบบและจุดติดตั้งท่อลอดถนนโครงการให้โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายางมณีพิจารณาก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ และจะส่งผู้แทนเข้าในการปรึกษาหารือผู้บริหารหน่วยงานปกครองในพื้นที่และผู้นำชุมชน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ที่ปรึกษาจะส่งข้อมูลรูปแบบและตำแหน่งจุดติดตั้งท่อลอดถนนโครงการให้โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายางมณีพิจารณา และจะเชิญผู้แทนโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษายางมณีร่วมการปรึกษาหารือผู้บริหารหน่วยงานปกครองในพื้นที่และผู้นำชุมชน</li></ul>

## 10. แผนการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

### 10.1 การศึกษาด้านวิศวกรรม

ดำเนินการออกแบบและปรับปรุงรายละเอียดงานทางในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การออกแบบแนวเส้นทางแนวระดับ จุดตัดทางแยก รวมทั้งออกแบบโครงสร้างสะพาน อาคารระบายน้ำ และโครงสร้างอื่นๆ ในบริเวณแนวเส้นทางโครงการต่อไป

### 10.2 ด้านสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการรวบรวมข้อมูล และเก็บตัวอย่างด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม เพื่อนำมาประกอบการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในชั้นรายละเอียด (EIA) พร้อมทั้งปรับปรุงร่างมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อรองรับต่อไป

### 10.3 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) สรุปผลการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) และเผยแพร่ผลการประชุมฯ ให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบ โดยจะประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ แฟนเพจเฟซบุ๊ก และไลน์กลุ่มโครงการ พร้อมทั้งดำเนินการตีพิมพ์ประชาสัมพันธ์ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ได้แก่

- ศาลากลางจังหวัดอ่างทอง
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดอ่างทอง
- ที่ว่าการอำเภอเมืองอ่างทอง
- ที่ว่าการอำเภอไชโย
- องค์การบริหารส่วนตำบลลาดกระวัด
- องค์การบริหารส่วนตำบลย่านซื่อ
- องค์การบริหารส่วนตำบลเทวราช
- องค์การบริหารส่วนตำบลราชสถิตย์
- เทศบาลตำบลเกษไชโย
- เทศบาลตำบลไชโย
- ที่ทำการกำนัน ผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่ศึกษาโครงการ

2) เตรียมการจัดประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) ในเดือนสิงหาคม 2568

3) ประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องผ่านทางเว็บไซต์ แฟนเพจเฟซบุ๊ก และไลน์กลุ่มโครงการ

## 11. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูล

### 11.1 กรมทางหลวง



สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง

เลขที่ 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์: 0 2354 6668-75 ต่อ 24038

โทรสาร: 0 2354 1034

### 11.2 กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา



ด้านวิศวกรรม และการมีส่วนร่วมของประชาชน

บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด

เลขที่ 428/139-140 หมู่บ้านเดอะรีเจ้นท์ สตรีท ถนนพระยาสุเรนทร์

แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10510

โทรศัพท์ : 0 2948 6014-8 โทรสาร : 0 2948 6013



ด้านจราจร

บริษัท อีไอ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 118/49 ซอยรามอินทรา 23 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพฯ 10220

โทรศัพท์ 0 2351 0224 โทรสาร 0 2351 0224

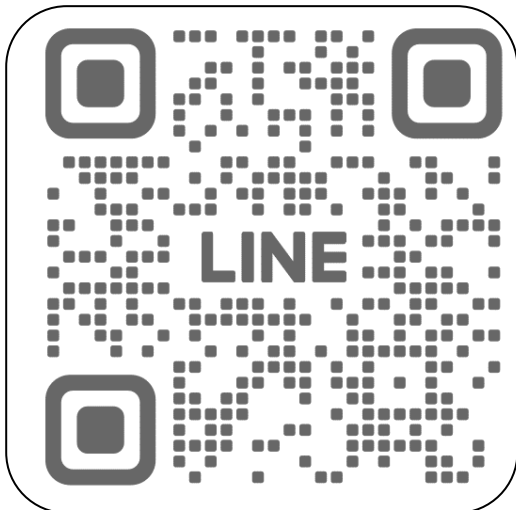


ด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท ทรานส์ เอเชีย คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 251 ซอยศรีสุข แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์ / โทรสาร 0 2938 9390



Line official @536gsvrz



แสดงความเห็นผ่านสอบถาม



WEBSITE : [www.อ่างทอง-ไชโย.com](http://www.อ่างทอง-ไชโย.com)





กรมทางหลวง