

เอกสารประกอบการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ (สัมมนาครั้งที่ 4)

โครงการการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9

1 ความเป็นมาของโครงการ

กรมทางหลวง ได้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ตามทิศทางของการพัฒนาระบบคมนาคมและขนส่ง ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมถึงแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม มาตามลำดับ โดยทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (ถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก) ช่วงบางปะอิน-บางพลี เป็นทางหลวงพิเศษที่รองรับการเดินทางและขนส่งสินค้าในเขตกรุงเทพ ปริมณฑลและพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ซึ่งภายในปี พ.ศ. 2563 จะมีการเปิดให้บริการถึงมาตาปุด นับเป็นเส้นทางหลักที่จะเชื่อมต่อโครงข่ายคมนาคมกับประตูของประเทศทั้งทางน้ำและทางอากาศ ส่งเสริมและรองรับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ รวมถึงสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ของภาครัฐ ตามนโยบายการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor)

ทั้งนี้ ภายหลังจากการเปิดให้บริการโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองดังกล่าวมามากกว่า 20 ปี การเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินและการพัฒนาพื้นที่ตามแนวเส้นทางเพิ่มขึ้น ทั้งที่เปลี่ยนแปลงเป็นชุมชนเมือง การพัฒนาพื้นที่เชิงพาณิชย์และเขตอุตสาหกรรม รวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของถนนและการใช้ประโยชน์บริเวณทางเข้า-ออก โครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด ผลจากการพัฒนาดังกล่าวส่งผลให้กลุ่มผู้ใช้บริการทางหลวงพิเศษในบางพื้นที่อยู่ห่างจากทางเชื่อมจุดทางเข้า-ออก ทำให้ไม่ได้รับความสะดวก จะต้องเดินทางโดยอ้อมไปบนโครงข่ายถนนทั่วไป ส่งผลให้เกิดการสูญเสียทั้งทางด้านเศรษฐกิจและเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การเพิ่มจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษฯ จะช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ทางหลวงพิเศษฯ และส่งเสริมการพัฒนาของประเทศต่อไป เกิดความยั่งยืนในการยกระดับการให้บริการต่อผู้ใช้ทาง

2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาโครงข่ายและกำหนดรูปแบบการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 ที่เหมาะสม
- 2) เพื่อศึกษาวิเคราะห์และจัดทำแผนการพัฒนาจุดเชื่อมต่อ บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 และแผนปรับปรุงโครงข่ายทางหลวงโดยรอบ เพื่อรองรับการจราจรเข้าและออก
- 3) เพื่อศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นสำหรับการพัฒนาจุดเชื่อมต่อบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 พร้อมดำเนินการออกแบบเบื้องต้น (Preliminary Design)
- 4) เพื่อสำรวจและออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) จัดเตรียมเอกสารข้อมูลประกอบการประกวดราคาและประเมินราคา การพัฒนาจุดเชื่อมต่อบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 ที่มีลำดับสำคัญสูงรวมอย่างน้อย 2 แห่ง
- 5) เพื่อศึกษา รวบรวม วิเคราะห์สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน และดำเนินการประเมินผลกระทบ ทางสังคม และสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น เนื่องจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการลดผลกระทบ ป้องกัน แก้ไข ส่งเสริมคุณภาพ การติดตามตรวจสอบคุณภาพ รวมทั้งแผน การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชั้นรายละเอียด (Environmental Impact Assessment: EIA) สำหรับจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 ที่มีลำดับความสำคัญสูงรวมอย่างน้อย 2 แห่ง
- 6) เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ องค์กรเอกชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- 1) ช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรที่ติดขัดบริเวณจุดเข้า-ออกทางหลวงพิเศษ และตามทางคู่ขนานตลอดแนวเส้นทางของทางหลวงพิเศษทั้ง 2 สาย ส่งผลให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
- 2) ผู้ใช้รถสามารถเข้าใช้บริการทางหลวงพิเศษได้สะดวก รวดเร็ว และได้รับความสะดวกสบาย ในการเดินทางมากขึ้น
- 3) สนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ตามแนวจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

4 พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาครอบคลุมโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ช่วงกรุงเทพฯ-บ้านฉาง และโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (ถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก) ช่วงบางปะอิน-บางพลีในระยะ 500 เมตรจากแนวเส้นทางโครงการ และระยะ 1,000 เมตร จากจุดกึ่งกลางของจุดเชื่อมต่อโครงข่าย รวมระยะทางประมาณ 242 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 7 จังหวัด 24 เขต/อำเภอ และ 69 แขวง/ตำบล รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

จังหวัด	อำเภอ/เขต	ตำบล/เทศบาล/แขวง
พระนครศรีอยุธยา	อ.วังน้อย	● ต.พยอม / ต.ลำไทร
ปทุมธานี	อ.คลองหลวง	● ต.คลองสอง / ต.คลองสาม / ต.คลองสี่ / ต.คลองห้า
	อ.ธัญบุรี	● ต.รังสิต / ต.บึงยี่โถ
	อ.ลำลูกกา	● ต.บึงคำพร้อย / ต.ลาดสวาย
กรุงเทพมหานคร	เขตสายไหม	● แขวงออเงิน
	เขตคลองสามวา	● แขวงสามวาตะวันตก / แขวงบางชัน
	เขตบางเขน	● แขวงท่าแร้ง
	เขตคันนายาว	● แขวงคันนายาว
	เขตบึงกุ่ม	● แขวงคลองกุ่ม
	เขตบางกะปิ	● แขวงหัวหมาก
	เขตสะพานสูง	● แขวงสะพานสูง
	เขตสวนหลวง	● แขวงสวนหลวง
	เขตประเวศ	● แขวงประเวศ / แขวงดอกไม้
	เขตลาดกระบัง	● แขวงลาดกระบัง/แขวงลำปลาทิว/แขวงคลองสามประเวศ/แขวงคลองสองต้นนุ่น/แขวงทับยาว
สมุทรปราการ	อ.บางพลี	● ต.บางแก้ว / ต.บางพลีใหญ่ / ต.หนองปรือ
	อ.บางเสาธง	● ต.ศรีษะจรเข้ชั้น / ต.บางเสาธง
	อ.บางบ่อ	● ต.เปร็ง / ต.บ้านระกาศ / ต.คลองนิมิตยาตรา / ต.บางบ่อ / ต.บางพลีน้อย
ฉะเชิงเทรา	อ.บางปะกง	● ต.บางวัว / ต.บางสมัคร / ต.พินพา / ต.ท่าสะอ้าน / ต.บางผึ้ง / ต.เขาหิน / ต.ท่าข้าม
ชลบุรี	อ.พานทอง	● ต.บ้านเก่า / ต.บางนาง
	อ.เมืองชลบุรี	● ต.ดอนหัวฬ่อ / ต.นาป่า / ต.เหมือง / ต.สำนักบก / ต.หนองรี / ต.หนองข้างคอก / ต.หัวกะปิ
	อ.ศรีราชา	● ต.ทุ่งสุขลา / ต.หนองขาม / ต.บึง / ต.สุรศักดิ์ / ต.บางพระ
	อ.บางละมุง	● ต.ตะเคียนเตี้ย / ต.โป่ง / ต.หนองรี / ต.หนองปลาไหล / ต.นาเกลือ / ต.ห้วยใหญ่ / ต.เมืองพัทยา
	อ.สัตหีบ	● ต.นาจอมเทียน / ต.พลูตาหลวง
ระยอง	อ.บ้านฉาง	● ต.สำนักท้อน / ต.พลา / ต.บ้านฉาง
รวม 7 จังหวัด 24 เขต/อำเภอ 69 แขวง/ตำบล/เทศบาล		

ที่มา : ที่ปรึกษา



รูปที่ 4-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

5 การศึกษาคัดเลือกจุดเชื่อมต่อโครงข่าย และการจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนา

การศึกษาคัดเลือกจุดเชื่อมต่อโครงข่ายใหม่บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาการเข้าถึง และการเข้า-ออกทางหลวงพิเศษ และปัญหาอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเข้า-ออกทางหลวงพิเศษในปัจจุบัน รวมทั้งเพื่อยกระดับการให้บริการ เพิ่มความสะดวก และรวดเร็วในการเดินทางแก่ผู้ใช้บริการทางหลวงพิเศษ ลดการสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและรูปแบบการพัฒนา โดยพิจารณากำหนดบริเวณพื้นที่ที่เหมาะสม จากระยะห่างระหว่างทางแยกต่างระดับบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 และการพัฒนาพื้นที่โดยรอบเป็นลำดับแรก จากนั้นพิจารณากำหนดตำแหน่ง และรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมเป็นลำดับถัดไป มีเกณฑ์การคัดเลือกจุดเชื่อมต่อที่เหมาะสม ดังนี้



5.1 ผลการคัดเลือกจุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่เหมาะสมบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2565) ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 มีจุดเชื่อมต่อที่เปิดให้บริการแล้วจำนวน 12 จุด มีระยะห่างระหว่างช่วงทางแยกต่างระดับเฉลี่ยช่วงละประมาณ 5.4 กม. และเมื่อมีการพัฒนาจุดเชื่อมต่ออื่น ๆ แล้วเสร็จตามแผนงานของโครงการในอนาคต ทำให้มีระยะห่างระหว่างช่วงทางแยกต่างระดับลดลงเหลือประมาณ 4.6 กม. อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาระยะห่างในแต่ละช่วงทางแยกต่างระดับมีช่วงทางแยกต่างระดับที่มีระยะห่างมากกว่ามาตรฐาน ประกอบกับมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวทล.9 เป็นพื้นที่ที่อยู่อาศัย พื้นที่เศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้มีความต้องการเดินทางเพิ่มขึ้น จำนวนทางเข้า และออกที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สอดคล้องต่อความต้องการใช้งาน จึงมีความจำเป็นต้องพิจารณาเพิ่มจุดเชื่อมต่อใหม่โดยผลการวิเคราะห์คัดเลือกจุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่เหมาะสมบน ทล.9 ได้จุดเชื่อมต่อโครงข่ายใหม่จำนวน 6 จุด ส่งผลให้ทล.9 มีจุดเชื่อมต่อรวมจำนวน 20 จุด ทำให้มีระยะห่างระหว่างจุดเชื่อมต่อลดลงเหลือประมาณ 3.4 กม.

ทั้งนี้ผลการจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายใหม่บนทล.9 พบว่า จุดเชื่อมต่อที่มีลำดับความสำคัญสูง (แผนพัฒนาระยะเร่งด่วน) คือ จุดเชื่อมต่อสะพานสูง (A8) กม.ที่ 51+700 ซึ่งเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับโครงข่ายถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า นำไปออกแบบขั้นรายละเอียด (Detailed Design) ในขั้นตอนต่อไป สำหรับจุดเชื่อมต่ออื่น ๆ นำไปบรรจุในแผนพัฒนาระยะยาวที่สอดคล้องกับแผนการพัฒนาของ

กรมทางหลวงและหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งนำไปออกแบบเบื้องต้น (Preliminary Design) โดยสรุปตำแหน่งการพัฒนาจุดเชื่อมต่อใหม่ และการปรับปรุงจุดเชื่อมต่อปัจจุบันได้ดังนี้ และแสดงในรูปที่ 5-1

1) จุดเชื่อมต่อใหม่ตามแผนงานโครงการในอนาคต จำนวน 2 จุด ประกอบด้วย

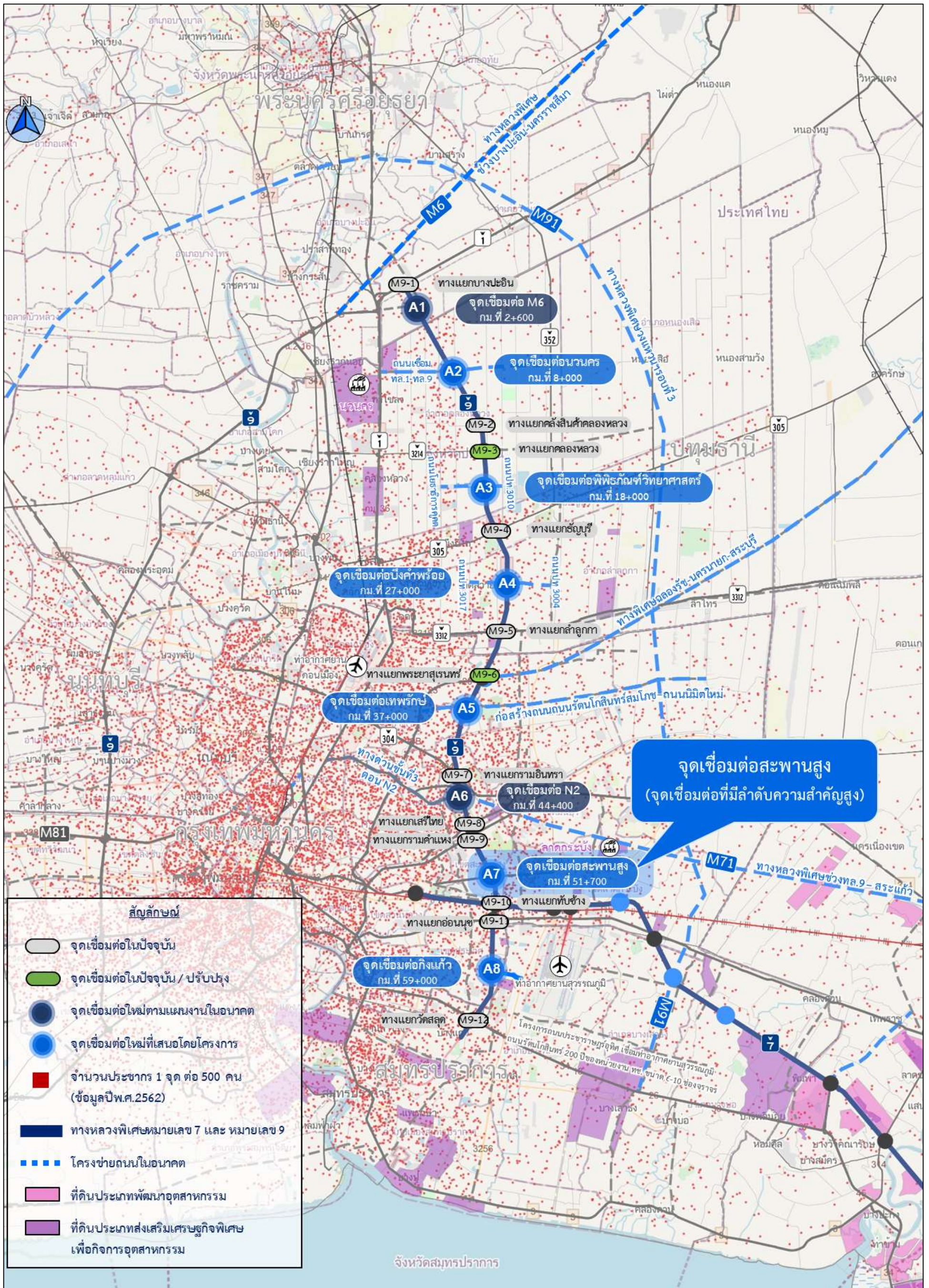
- จุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษหมายเลข 6 (A1) กม.ที่ 2+600 แผนงานกรมทางหลวง
- จุดเชื่อมต่อทางด่วนขั้นที่ 3 สายเหนือ ตอน N2 (A6) กม.ที่ 44+400 แผนงานการทางพิเศษแห่งประเทศไทย

2) จุดเชื่อมต่อใหม่ที่เสนอโดยโครงการ จำนวน 6 จุด ประกอบด้วย

- จุดเชื่อมต่อนวนนคร (A2) กม.ที่ 8+000
- จุดเชื่อมต่อพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ (A3) กม.ที่ 18+000
- จุดเชื่อมต่อบึงคำพร้อย (A4) กม.ที่ 27+000
- จุดเชื่อมต่อเทพารักษ์ (A5) กม.ที่ 37+000
- จุดเชื่อมต่อสะพานสูง (A7) กม.ที่ 51+700 (จุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่มีลำดับความสำคัญสูง)
- จุดเชื่อมต่อกิ่งแก้ว (A8) กม.ที่ 59+000

3) จุดเชื่อมต่อที่เปิดให้บริการในปัจจุบัน/ปรับปรุง จำนวน 2 จุด ประกอบด้วย

- ปรับปรุงทางแยกต่างระดับคลองหลวง (M9-3) กม.ที่ 15+170 รองรับการขยายถนนคลองหลวงไปเชื่อมต่อทางหลวงหมายเลข 352 (ปัจจุบันกรมทางหลวงศึกษาออกแบบรายละเอียดแล้ว)
- ปรับปรุงทางแยกต่างระดับทางแยกพระยาสุเรนทร์ (M9-6) กม.ที่ 34+600 รองรับการเชื่อมต่อโครงการทางพิเศษฉลองรัช-นครนายก-สระบุรี ของการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาสำรวจและออกแบบรายละเอียด)



รูปที่ 5-1 ภาพรวมจุดเชื่อมต่อบนโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

5.2 ผลการคัดเลือกจุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่เหมาะสมบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

ปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2565) ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 มีจุดเชื่อมต่อที่เปิดให้บริการแล้วจำนวน 17 จุด มีระยะห่างระหว่างช่วงทางแยกต่างระดับเฉลี่ยช่วงละประมาณ 9.0 กม. และเมื่อมีการพัฒนาจุดเชื่อมต่ออื่น ๆ แล้วเสร็จตามแผนงานของโครงการในอนาคต ทำให้มีระยะห่างระหว่างช่วงทางแยกต่างระดับลดลงเหลือประมาณ 7.2 กม. อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาระยะห่างในแต่ละช่วงทางแยกต่างระดับมีช่วงทางแยกต่างระดับที่มีระยะห่างมากกว่ามาตรฐาน ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวทล.7 เป็นพื้นที่ที่เศรษฐกิจ และพื้นที่อุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น ตามแผนการพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ส่งผลให้มีความต้องการเดินทางเพิ่มขึ้น จำนวนทางเข้า และออกที่มีอยู่ในปัจจุบันไม่สอดคล้องต่อความต้องการใช้งาน ก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดสะสมบนทางบริการ (ทล.3701 ทล.3702) และโครงข่ายถนนอื่น ๆ โดยรอบ จึงมีความจำเป็นต้องพิจารณาเพิ่มจุดเชื่อมต่อใหม่โดยผลการวิเคราะห์คัดเลือกจุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่เหมาะสมบนทล.7 ได้จุดเชื่อมต่อโครงข่ายใหม่จำนวน 6 จุด ส่งผลให้ทล.7 มีจุดเชื่อมต่อรวมจำนวน 27 จุด ทำให้มีระยะห่างระหว่างจุดเชื่อมต่อลดลงเหลือประมาณ 5.9 กม.รวมทั้งเสนอให้ปรับปรุงทางแยกต่างระดับในปัจจุบัน จำนวน 3 จุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและรองรับการพัฒนาพื้นที่

ทั้งนี้ผลการจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่าย พบว่า ทล. 7 มีระยะทางมากกว่า 158 กม. ส่งผลให้ประชาชนได้รับผลกระทบด้านปัญหาการเข้า-ออกทางพิเศษในวงกว้าง จึงพิจารณาให้มีจุดเชื่อมต่อที่มีลำดับความสำคัญสูง (แผนพัฒนาระยะเร่งด่วน) จำนวน 3 จุด ประกอบด้วย จุดเชื่อมต่อศรีราชา (B7) กม.ที่ 96+750 จุดเชื่อมต่อบางนา (B3) กม.ที่ 55+300 และจุดเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา (B10) กม.ที่ 147+000 ซึ่งนำไปออกแบบขั้นรายละเอียด (Detailed Design) ในขั้นตอนต่อไป และจุดเชื่อมต่ออื่น ๆ จะนำไปบรรจุในแผนพัฒนาระยะยาวที่สอดคล้องกับแผนการพัฒนาของกรมทางหลวงและหน่วยงานอื่น ๆ ซึ่งนำไปออกแบบเบื้องต้น (Preliminary Design) โดยสรุปตำแหน่งการพัฒนาจุดเชื่อมต่อใหม่ และการปรับปรุงจุดเชื่อมต่อปัจจุบันได้ดังนี้ และแสดงในรูปที่ 5-2

1) จุดเชื่อมต่อใหม่ตามแผนงานโครงการในอนาคต จำนวน 5 จุด ประกอบด้วย

- B0 จุดเชื่อมต่อศรีนครินทร์-ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ กม.15+000 แผนงานกรมทางหลวง
- B1 จุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 91 กม.24+100 แผนงานกรมทางหลวง
- B4 จุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 92 แผนงานกรมทางหลวง
- B5 จุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 72 กม.69+000 แผนงานกรมทางหลวง
- B8 จุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 61 กม.106+400 แผนงานกรมทางหลวง

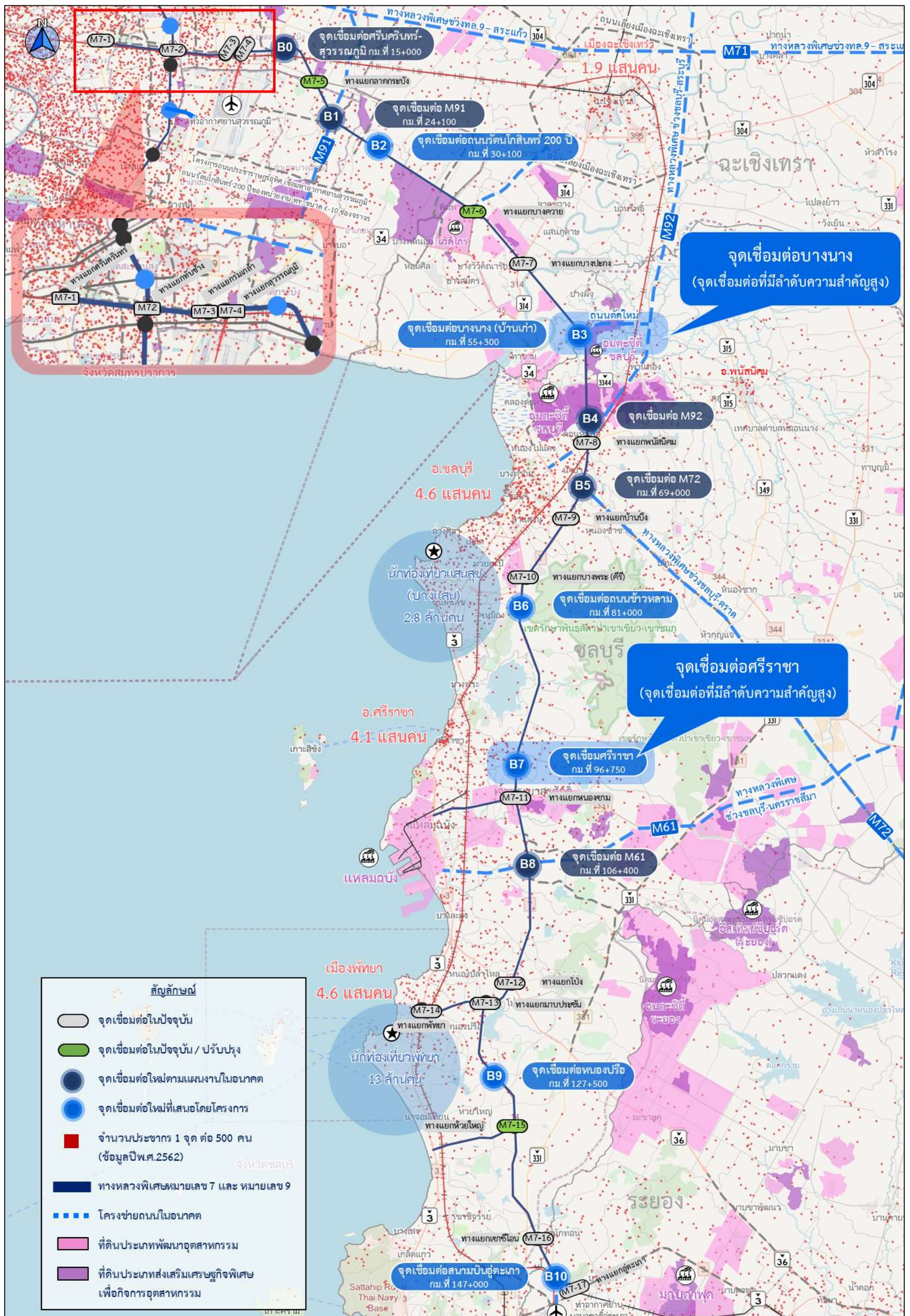
1) จุดเชื่อมต่อใหม่ที่เสนอโดยโครงการ จำนวน 6 จุด ประกอบด้วย

- จุดเชื่อมต่อถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี (B2) กม.30+100
- จุดเชื่อมต่อบางนา (บ้านเก่า) (B3) กม.55+300 (จุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่มีลำดับความสำคัญสูง)
- จุดเชื่อมต่อถนนข้าวหลาม (B6) กม.81+000
- จุดเชื่อมต่อศรีราชา (B7) กม.96+750 (จุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่มีลำดับความสำคัญสูง)
- จุดเชื่อมต่อหนองปรือ (B9) กม.127+500

- จุดเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา (B10) กม.147+000 (จุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่มีลำดับความสำคัญสูง ปัจจุบันกรมทางหลวงดำเนินการศึกษาออกแบบรายละเอียดในโครงการ “งานสำรวจออกแบบรายละเอียดและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7 ส่วนต่อขยายเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา” แล้วเสร็จ อยู่ระหว่างการพิจารณาโครงการของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม)

2) จุดเชื่อมต่อที่เปิดให้บริการในปัจจุบัน/ปรับปรุง จำนวน 3 จุด ประกอบด้วย

- ปรับปรุงทางแยกต่างระดับลาดกระบัง (M7-5) กม.20+785 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7 รองรับการเดินทางเชื่อมต่อจาก สถานีบรรจุกและแยกสินค้ากล่องลาดกระบัง (เสนอปรับปรุงโดยโครงการ)
- ปรับปรุงทางแยกต่างระดับบางควาย (M7-6) กม.40+000 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7 รองรับการเดินทางเชื่อมต่อเมืองฉะเชิงเทรา (เสนอปรับปรุงโดยโครงการ)
- ปรับปรุงทางแยกต่างระดับห้วยใหญ่ (M7-15) กม.132+100 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7 รองรับการเดินทางตัวของเมืองพัทยาทางฝั่งตะวันออก (เสนอปรับปรุงโดยโครงการ)



รูปที่ 5-2 ภาพรวมจุดเชื่อมต่อบนโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

6 รูปแบบการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่าย

6.1 รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับจุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่มีลำดับความสำคัญสูง

จุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่มีลำดับความสำคัญสูงนำไปออกแบบชั้นรายละเอียด (Detailed Design) ประกอบด้วย

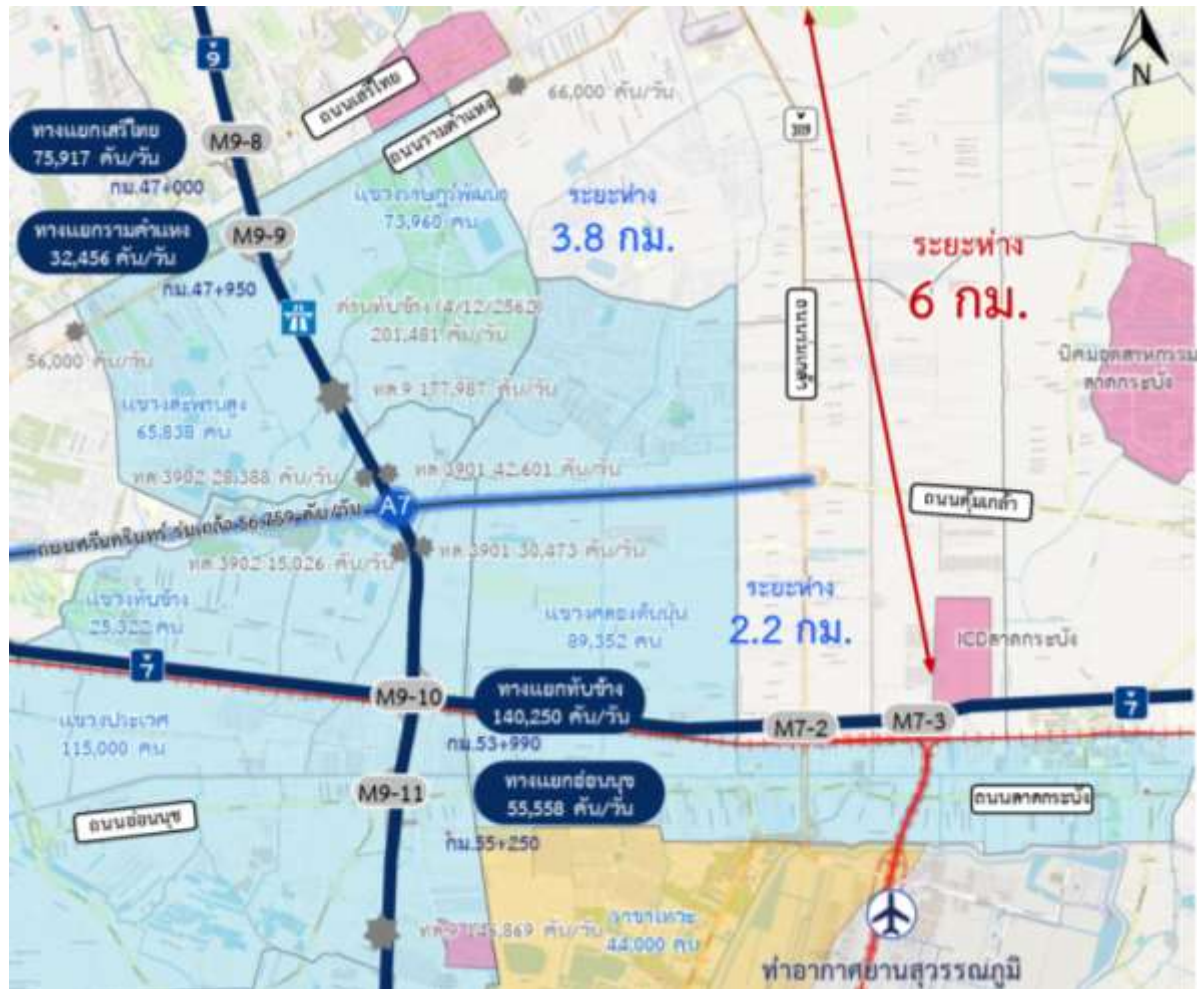
- 7) จุดเชื่อมต่อสะพานสูง (A7) กม.51+700
- 8) จุดเชื่อมต่อบางนาง (บ้านเก่า) (B3) กม.55+300 และ
- 9) จุดเชื่อมต่อศรีราชา (B7) กม.96+750

สำหรับจุดเชื่อมต่อสนามบินอู่ตะเภา (B9) กม.147+000 กรมทางหลวงดำเนินการศึกษาออกแบบรายละเอียดแล้วเสร็จ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาโครงการของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6.1.1 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.ที่ 51+700 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

1) เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูง

จุดเชื่อมต่อสะพานสูงตั้งอยู่บริเวณกม.ที่ 51+700 บนช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง ถึง ทับช้าง ซึ่งมีระยะห่างมากถึง 6 กม. ส่งผลให้ประชาชนในช่วงดังกล่าวซึ่งเป็นพื้นที่อาศัยชุมชนขนาดใหญ่ในเขตสะพานสูง เขตสวนหลวง เขตบางกะปิ เขตมีนบุรี ไม่มีความสะดวกในการเดินทางเข้าถึงทล.9 จำเป็นต้องเดินทางผ่านทล.3901 และ ทล.3902 ถนนรามคำแหง ถนนเสรีไทย หรือเดินทางผ่าน ทล.7 เพื่อเข้า ทล.9 ประกอบกับในปี พ.ศ. 2562 กรุงเทพมหานครได้เปิดให้บริการถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า ขนาด 8 ช่องจราจร มีแนวเส้นทางเริ่มต้นจากถนนเทพกษัตรี เชื่อมต่อกับทล.3901 และ ทล.3902 แต่ไม่เชื่อมต่อกับ ทล.9 โดยตัดผ่าน ทล.9 รูปแบบสะพานข้าม (overpass) บริเวณ กม.ที่ 51+700 เชื่อมต่อถนนร่มเกล้า และสิ้นสุดบริเวณถนนเจ้าคุณทหาร ส่งผลให้ทล.3901 และ ทล.3902 มีสภาพการจราจรคับคั่งจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจร รวมทั้งมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรจากการพัฒนาที่ดินซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูง บริเวณ กม.ที่ 51+700 เพื่อรองรับปริมาณจราจรและเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อการเดินทาง โดยมีรายละเอียดสภาพจราจรช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง ถึง ทับช้าง ดังแสดงในรูปที่ 6-1

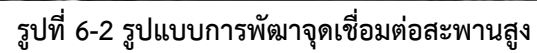


รูปที่ 6-1 สภาพพื้นที่ช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง ถึง ทางแยกต่างระดับทับช้าง

2) รูปแบบการพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูง

จุดเชื่อมต่อสะพานสูงออกแบบเป็นจุดเชื่อมต่อระดับพื้นเชื่อมต่อทล.9 กับ ถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า ผ่านช่องจราจรเลี้ยวซ้ายอิสระ 1 ช่องจราจร โดยจัดการจราจรรองรับการเดินทางเข้า และออกระหว่างทล.9 กับ ถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้าด้วยระบบวงเวียน จำนวน 2 ช่องจราจร และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางตรง ในแนวทิศเหนือ และทิศใต้บนทล.3901 ทล.3902 สามารถเดินทางได้ผ่านทางลอดช่วงสั้นจำนวน 3 ช่องจราจร สำหรับผู้ใช้ทางที่ต้องการเลี้ยวขวาเข้า และออกจากถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า สามารถเดินทางได้ 2 รูปแบบ ประกอบด้วย เลี้ยวขวาด้วยสัญญาณไฟจราจร (รถจาก ทล.3901 และรถจาก ทล.3902 เลี้ยวขวาเข้าถนนศรีนครินทร์- ร่มเกล้า) และเลี้ยวขวาผ่านจุดกลับหยดน้ำ เพื่อให้ลักษณะการเดินทางมีความเหมาะสม และมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง อย่างไรก็ตาม สำหรับรถขนาดใหญ่ที่มีความสูงมากกว่า 3.0 ม. จะไม่สามารถเดินทางในแนวทิศเหนือ และได้ตาม ทล.3901 และ 3902 ได้โดยตรง

โดยมีรายละเอียดรูปแบบการพัฒนา ภาพทัศนียภาพ 3 มิติ ดังแสดงในรูปที่ 6-2 ถึง รูปที่ 6-3



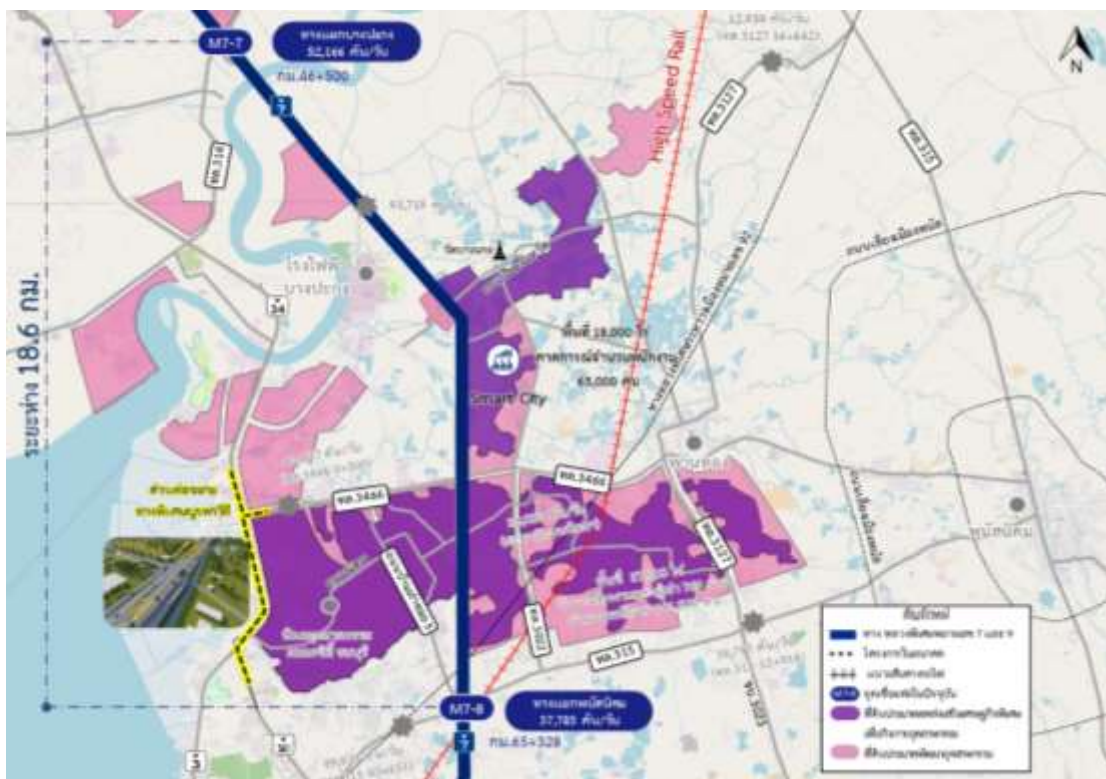


รูปที่ 6-3 ภาพทัศนียภาพ 3 มิติ (Perspective) จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

6.1.2 จุดเชื่อมต่อบางนาง กม.ที่ 55+300 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

1) เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาจุดเชื่อมต่อบางนาง

ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ช่วงทางแยกต่างระดับบางปะกง ถึง พนัสนิคม มีระยะห่างระหว่างทางแยกต่างระดับมากถึง 18.6 กม. โดยไม่มีจุดเชื่อมต่ออื่น ๆ ประกอบกับในปัจจุบันพื้นที่ในช่วงดังกล่าวมีแหล่งดึงดูดการเดินทางสำคัญ คือ นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี พื้นที่ 27,000 ไร่ มีผู้อยู่อาศัยมากกว่า 209,000 คน ส่งผลให้การสัญจรของรถบรรทุกเพื่อกิจกรรมทางอุตสาหกรรมก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดสะสมบนถนนคู่ขนาน และถนนสายรองกระทบทล.7 รบกวนการเดินทางของประชาชนในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว โดยในอนาคตพื้นที่บริเวณทางด้านทิศเหนือของทล.3466 (ถนนบ้านเก่า) ได้ถูกกำหนดเป็นที่ดินประเภทเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อกิจการอุตสาหกรรม ตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่องแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และระบบสาธารณูปโภคเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก ซึ่งนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี มีแผนการพัฒนาขยายพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม (Smart City 2) เนื้อที่ประมาณ 8,225 ไร่ คาดการณ์จำนวนผู้อยู่อาศัยประมาณ 65,000 คน รวมทั้งการทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีแผนพัฒนาโครงการทางเชื่อมต่อทางพิเศษบูรพาวิถีและถนนเลี่ยงเมืองชลบุรี ซึ่งมีจุดขึ้น-ลงบริเวณทล.3466 (ถนนบ้านเก่า) และทล.361 และกรมทางหลวงมีแผนพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 92 ช่วงชลบุรี – สระบุรี ซึ่งมีแนวเส้นทางตัดผ่านพื้นที่ในช่วงทางแยกต่างระดับบางปะกง ถึง พนัสนิคม ส่งผลให้เกิดความต้องการเดินทางเพิ่มขึ้น จึงมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของปัญหาการจราจรติดขัดเพิ่มขึ้น บนทล.3466 (ถนนบ้านเก่า) และโครงข่ายถนนอื่น ๆ ภายในพื้นที่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการพัฒนาจุดเชื่อมต่อใหม่ในช่วงทางแยกต่างระดับบางปะกง ถึง พนัสนิคม รองรับการพัฒนาพื้นที่ข้างต้น โดยมีรายละเอียดสภาพจราจรช่วงทางแยกต่างระดับบางปะกง ถึง พนัสนิคม ดังแสดงในรูปที่ 6-4



รูปที่ 6-4 สภาพพื้นที่ช่วงทางแยกต่างระดับบางปะกง ถึง ทางแยกต่างระดับพนัสนิคม

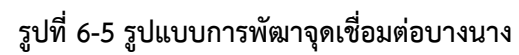
2) รูปแบบการพัฒนาจุดเชื่อมต่อบางนาง

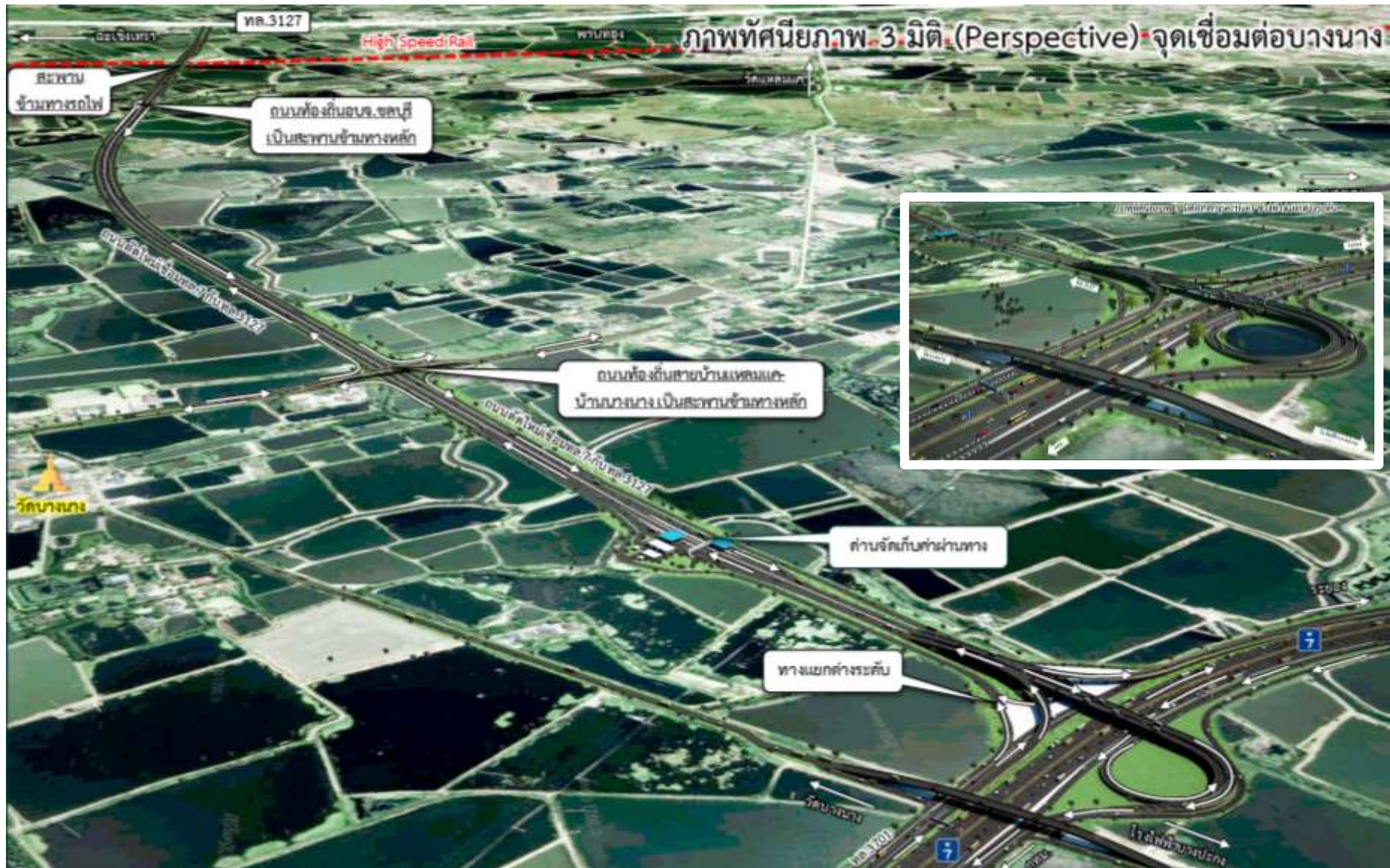
จุดเชื่อมต่อบางนาง เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างทล.7 ช่วงกม.ที่ 55+300 และถนนตัดใหม่เชื่อมต่อทล.7 และ ทล.3127 โดยโครงเริ่มต้นจากจุดเชื่อมต่อทล.7 รูปแบบทางแยกต่างระดับทรัมเป็ต (Trumpet Interchange) เข้าสู่ ถนนตัดใหม่เชื่อมทล.7 กับทล.3127 ซึ่งเป็นถนนเชื่อมต่อ (Spur Road) ขนาด 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง ระยะทาง ประมาณ 6 กม. และมีทางบริการ (Service Road) สำหรับการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ชุมชน โดยไม่ต้องเข้า ถนนตัดใหม่ ขนาด 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง ขนานถนนตัดใหม่ โดยในช่วงกม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 1+000 ของถนนตัด ใหม่จะมีการควบคุมการเข้าออก มีด่านจัดเก็บค่าผ่านทางตั้งอยู่บริเวณ กม.ที่ 0+600 ช่วงกม.ที่ 1+000 ถึง กม.ที่ 5+500 จะมีทางเข้า และออกกระหว่างถนนตัดใหม่กับทางบริการ จำนวน 5 จุด ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนท้องถิ่นสายบ้าน แหลมแค – บ้านบางนาง (ทางรองเป็นสะพานยกข้ามทางหลัก) พื้นที่ชุมชนตามแนวถนนตัดใหม่ (เชื่อมต่อผ่านทาง บริการ) และถนนท้องถิ่นอบจ.ชลบุรี สายบางหัก - พานทอง (ทางรองเป็นสะพานยกข้ามทางหลัก) และหลังจากกม.ที่ 5+500 เป็นต้นไปเปิดให้บริการถนนตัดใหม่เป็นทางหลวงธรรมดาไม่มีทางบริการ นอกจากนี้ มีการเปิดจุดเชื่อมต่อกับ ทล.7 เพิ่มอีก 2 จุด บริเวณทางแยกต่างระดับ ประกอบด้วย ทางออกจาก ทล.7 (มาจากกทม.) เข้า ทล.3701 และ ทางเข้าทล.7 จากทล.3702 (จากพื้นที่พานทอง) ผ่านด่านจัดเก็บค่าผ่านทางรูปแบบ M-Flow

โดยมีรายละเอียดรูปแบบการพัฒนา ภาพทัศนียภาพ 3 มิติ ดังแสดงในรูปที่ 6-5 ถึง รูปที่ 6-6

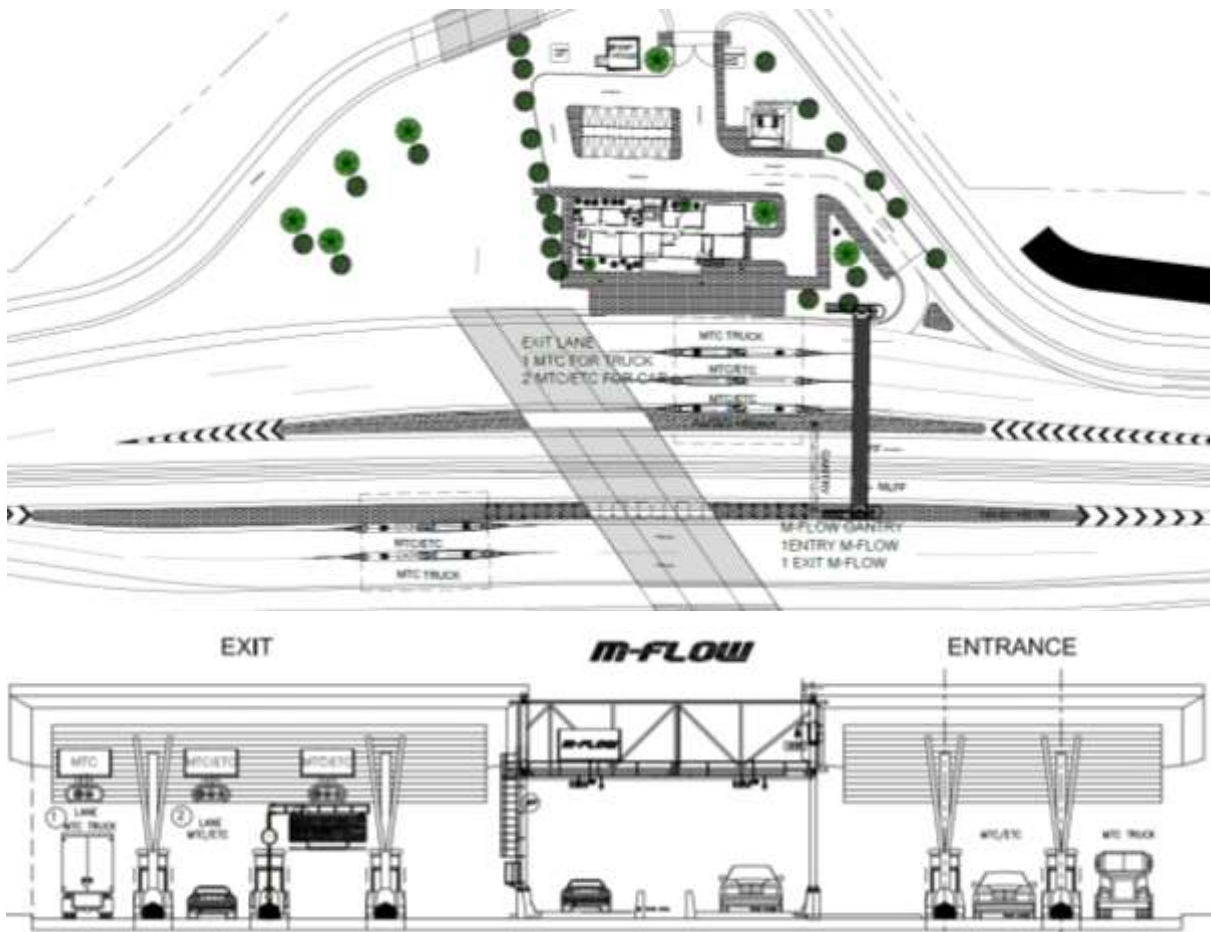
สำหรับการออกแบบระบบจัดเก็บค่าผ่านทางจุดเชื่อมต่อบางนางมีด่านจัดเก็บค่าผ่านทางจำนวน 2 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 2 ด่านจัดเก็บค่าผ่านทางบริเวณถนนตัดใหม่ ให้บริการเป็นด่านขวงถนนรูปแบบเดียวกับด่าน จัดเก็บค่าผ่านทางอื่นๆ บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ในปัจจุบันผสมกับการให้บริการ ด่านจัดเก็บค่าผ่านทางรูปแบบ M-Flow จำนวน 2 ด่าน (ดังรูปที่ 6-7) ประกอบด้วย
 - (1) ด่านขาออกจากทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ซึ่งมาจากกรุงเทพมหานคร และระยอง เข้าสู่ถนนตัดใหม่มุ่งทางหลวงหมายเลข 3127
 - (2) ด่านขาเข้าทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 มุ่งกรุงเทพมหานคร และระยอง จากถนนตัดใหม่
- ชุดที่ 2 ด่านจัดเก็บค่าผ่านทางบริเวณทางแยกต่างระดับ ให้บริการเป็นด่านจัดเก็บค่าผ่านทางรูปแบบ อิเล็กทรอนิกส์ไม่มีช่องสำหรับจัดเก็บค่าผ่านทาง สำหรับผู้ใช้บัตร MTC/ETC และผู้ลงทะเบียนใช้ด่าน รูปแบบ M-Flow จำนวน 2 ด่าน (ดังรูปที่ 6-8) ประกอบด้วย
 - (1) การเข้าออกด่าน M-FLOW คู่ทิศเหนือ
 - ด่านขาออกจากทล.7 ซึ่งมาจากกรุงเทพมหานคร เข้าทางหลวงหมายเลข 3701 มุ่งใต้ไปอำเภอพานทอง
 - ด่านเข้าทล.7 จากทล.3702 มุ่งกรุงเทพมหานครผ่านวงเวียนระดับพื้น
 - (2) การเข้าออกด่าน M-FLOW คู่ทิศใต้
 - ด่านขาออกจากทล.7 ซึ่งมาจากระยอง เข้าทางหลวงหมายเลข 3702
 - ด่านเข้าทล.7 จากทล.3701 มุ่งระยอง





รูปที่ 6-6 ภาพทัศนียภาพ 3 มิติ (Perspective) จุดเชื่อมต่อบางนาง



รูปที่ 6-7 ช่วงด่านจัดเก็บค่าผ่านทางบริเวณถนนตัดใหม่



การเข้าออกด่าน M-FLOW คู่ทิศได้

การเข้าออกด่าน M-FLOW คู่ทิศได้

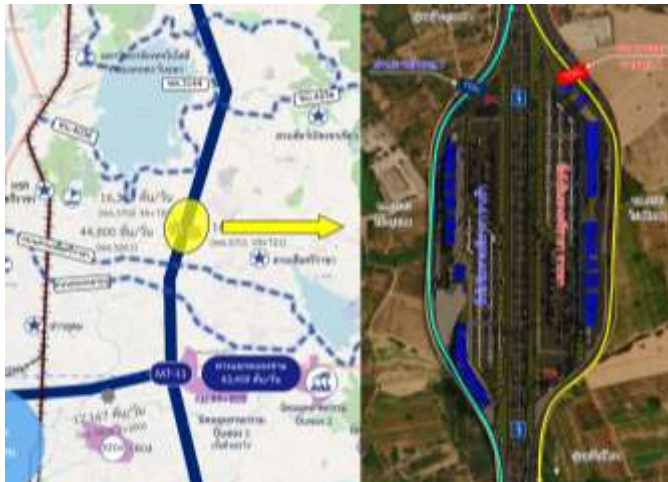
รูปที่ 6-8 ช่วงด่านจัดเก็บค่าผ่านทางบริเวณทางแยกต่างระดับ

6.1.3 จุดเชื่อมต่อศรีราชา กม.ที่ 96+750 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

1) เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาจุดเชื่อมต่อศรีราชา

จุดเชื่อมต่อศรีราชาตั้งอยู่บริเวณ กม.ที่ 96+750 บน ทล.7 ในช่วงทางแยกต่างระดับบางพระ ถึง หนองขาม มีปริมาณจราจรบนช่วงถนน 74,600 คัน/วัน อัตราการเติบโต -7.2% ต่อปี (พ.ศ. 2558-2562) มีเส้นทางพาดผ่านพื้นที่เมืองชลบุรี และเมืองศรีราชา ซึ่งมีประชากร 457,000 คน และ 404,000 คนตามลำดับ และมีสภาพพื้นที่โดยส่วนใหญ่ตามแนว ทล.7 เป็นการใช้อยู่อาศัยที่ดินในลักษณะพื้นที่อุตสาหกรรม เช่น พื้นที่ EECd ท่าเรือแหลมฉบัง นิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง เป็นต้น จึงมีรถบรรทุกใช้บริการเป็นจำนวนมาก ประกอบกับ ทล.7 ช่วงทางแยกต่างระดับบางพระ-หนองขาม มีระยะห่างระหว่างทางแยกต่างระดับมากถึง 21 กม. โดยไม่มีจุดเชื่อมต่ออื่น ๆ รวมทั้งมีทางแยกสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยกหนองยายปู่ส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดสะสมบน ทล.3701 และ ทล.3702 ซึ่งสอดคล้องกับอัตราการลดลงของปริมาณจราจรบน ทล.7 ในช่วงดังกล่าว ซึ่งคาดว่าผู้ใช้ทางเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางจาก ทล.7 เป็นการเดินทางบน ทล.3701 และทล.3702 มากขึ้น จากการที่กรมทางหลวงปรับเป็นระบบจัดเก็บค่าผ่านทางระบบปิดในปี พ.ศ. 2560

โดยจากทบทวนการพัฒนาโครงการโดยรอบพื้นที่ศึกษา พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 กรมทางหลวงมีแผนจะพัฒนาศูนย์บริการทางหลวง (Service Center) ศรีราชา บริเวณ กม.ที่ 93+500 บน ทล.7 พร้อมเปิดให้บริการด้านจัดเก็บค่าผ่านทางเพิ่มจำนวน 2 ด้าน โดยผู้ใช้ทางสามารถเดินทางเข้า ทล.7 จาก ทล.3702 และเดินทางออกจากทล.7 เข้าสู่ ทล.3702 ได้ ซึ่งเป็นการเพิ่มปริมาณจราจรให้โครงข่าย ทล.3701 และ ทล.3702 โดยเฉพาะ ทล.3241 (ถนนสวนเลื้อศรีราชา) เนื่องจากการเดินทางออกจาก ทล.7 บริเวณศูนย์บริการทางหลวงศรีราชาเข้าสู่ ทล.3701 มุ่งเมืองศรีราชาสามารถเดินทางได้ 2 เส้นทางหลัก ประกอบด้วย 1) การเดินทางเลี้ยวขวาด้วยการกลับบน ทล.3241 และ 2) การ



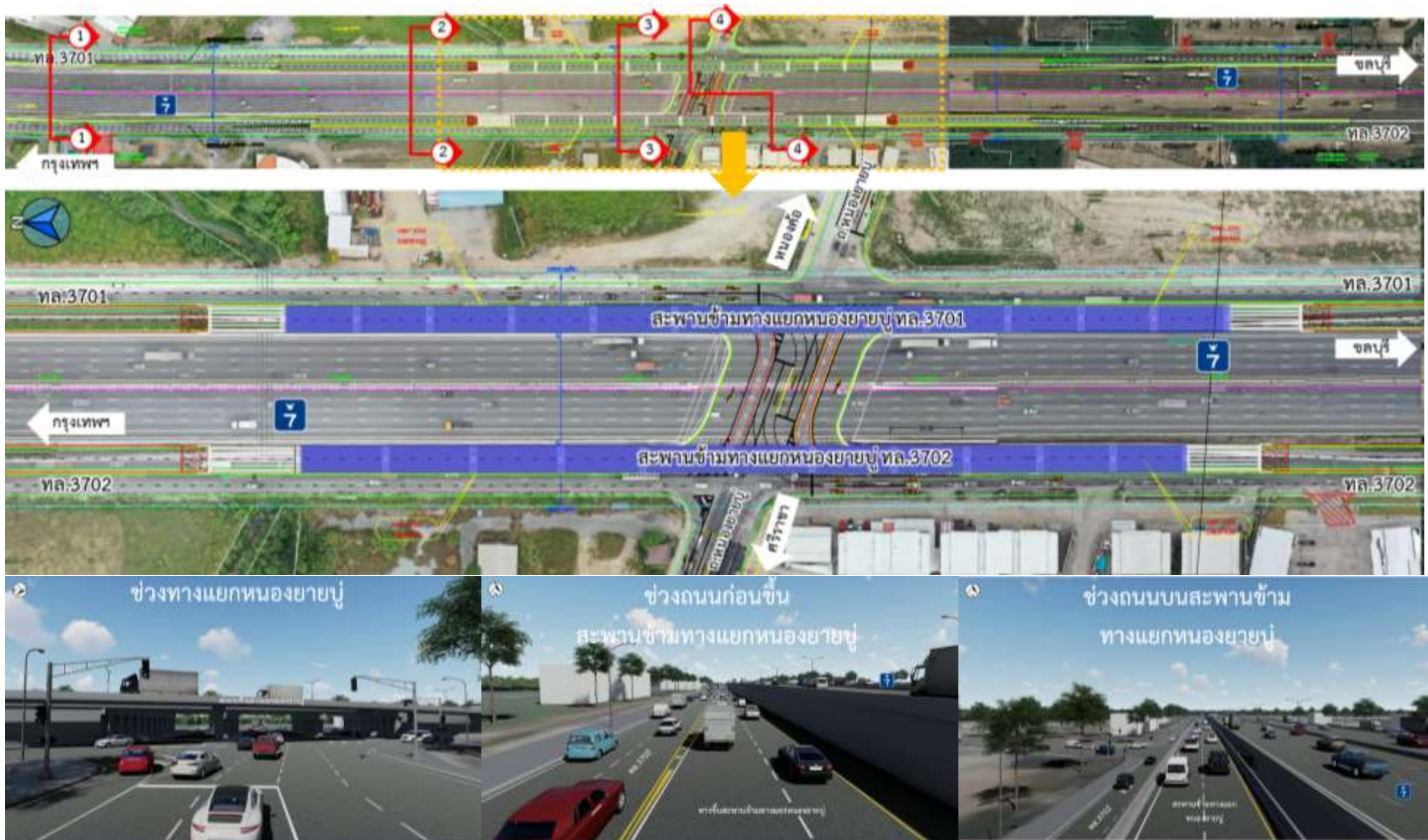
เดินทางเลี้ยวขวาบริเวณทางแยกหนองยายปู่ โดยคาดว่าพฤติกรรมเดินทางของผู้ใช้ทางโดยส่วนใหญ่จะเลือกการเดินทางในรูปแบบที่ 1 มากกว่ารูปแบบที่ 2 เนื่องจากปัจจุบันทางแยกหนองยายปู่ประสบปัญหาการจราจรติดขัดมีแถวคอยสะสมยาว 800 เมตร ซึ่งการเดินทางในรูปแบบที่ 1 จะก่อให้เกิดการชะลอตัวการจราจรและนำไปสู่ปัญหาการจราจรติดขัดเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน



รูปที่ 6-9 สภาพพื้นที่ช่วงทางแยกต่างระดับบางพระ ถึง ทางแยกต่างระดับหนองขาม

2) รูปแบบการพัฒนาจุดเชื่อมต่อนครีราช

จุดเชื่อมต่อศรียาออกแบบเป็นสะพานข้ามทางแยกหนองยายบู่ (Overpass) มีความสูงช่องลอด (Vertical Clearance) 5.00 เมตร เทียบท่าขนาดช่องลอดที่มีอยู่ในปัจจุบัน เป็นสะพานข้ามทางแยกขนาด 2 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 3.25 เมตร รวมทั้งได้ดำเนินการปรับปรุงผิวทางบนถล.3702 จากผิวทางชนิดแอสฟัลท์คอนกรีต เป็นผิวทางชนิดคอนกรีต เฉพาะช่วงทางแยกหนองยายบู่โดยมีรายละเอียดรูปแบบการพัฒนา ภาพทัศนียภาพ 3 มิติ ดังแสดงในรูปที่ 6-10 ถึง รูปที่ 6-11

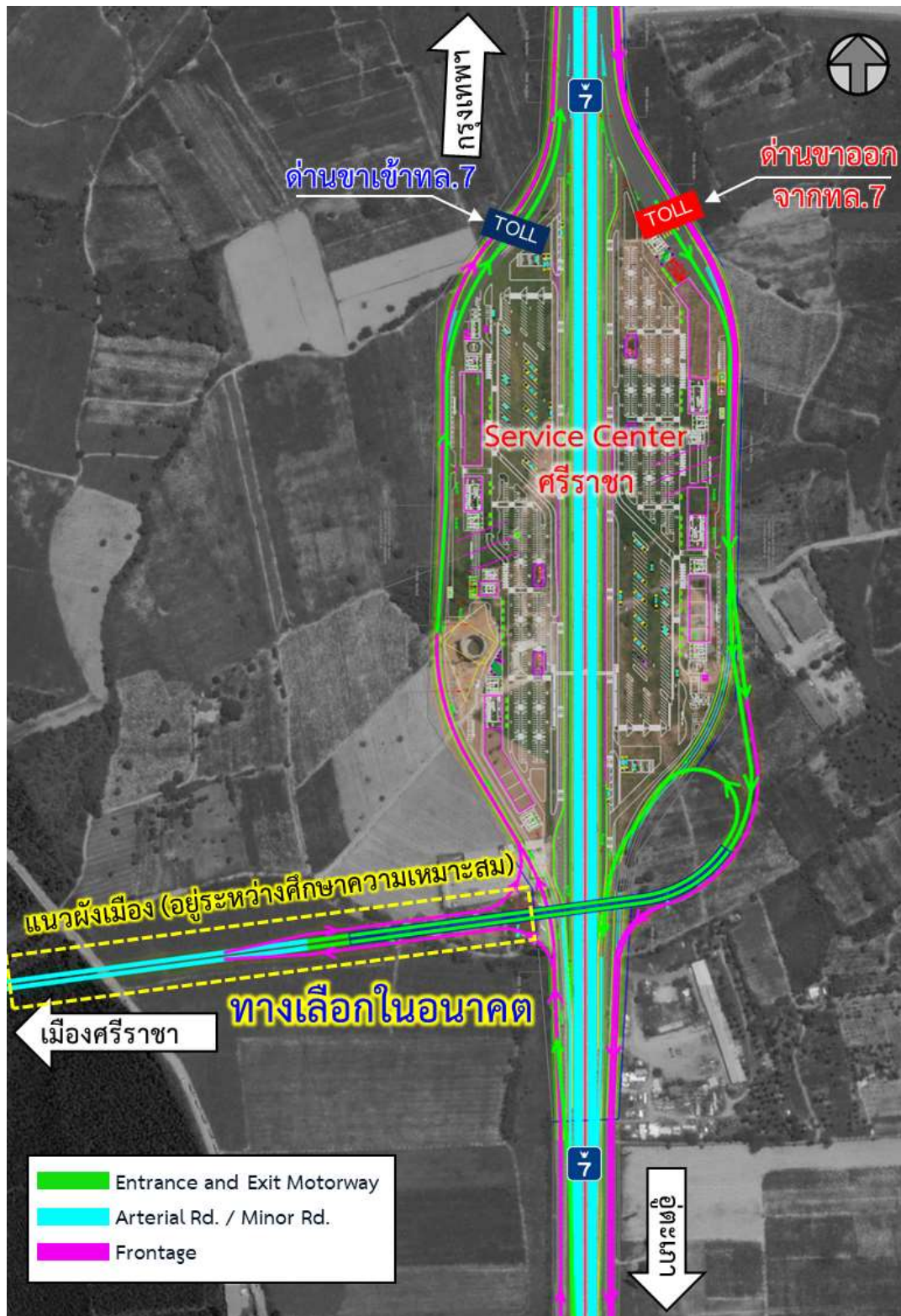


รูปที่ 6-10 รูปแบบการพัฒนาจุดเชื่อมต่อจุดเชื่อมต่อศรีราชา



รูปที่ 6-11 ภาพทัศนียภาพ 3 มิติ (Perspective) จุดเชื่อมต่อศรีราชา

อย่างไรก็ดีภายหลังจากเมื่อแผนการพัฒนาแนวถนนใหม่ตามผังเมืองศรีราชาซึ่งมีแนวเส้นทางเชื่อมจากถนนลูกเสือเชื่อม ทล.3702 บริเวณศูนย์บริการทางหลวงศรีราชามีความชัดเจน เสนอให้กรมทางหลวงพิจารณาเพิ่มทางเข้า ทล.7 ในทิศมุ่งระยอง และทางออกจาก ทล.7 ซึ่งมาจากระยอง เข้าเมืองศรีราชา เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางเข้า-ออก ทล.7 บริเวณศูนย์บริการทางหลวงศรีราชาให้สามารถเดินทางเข้าออกได้สมบูรณ์



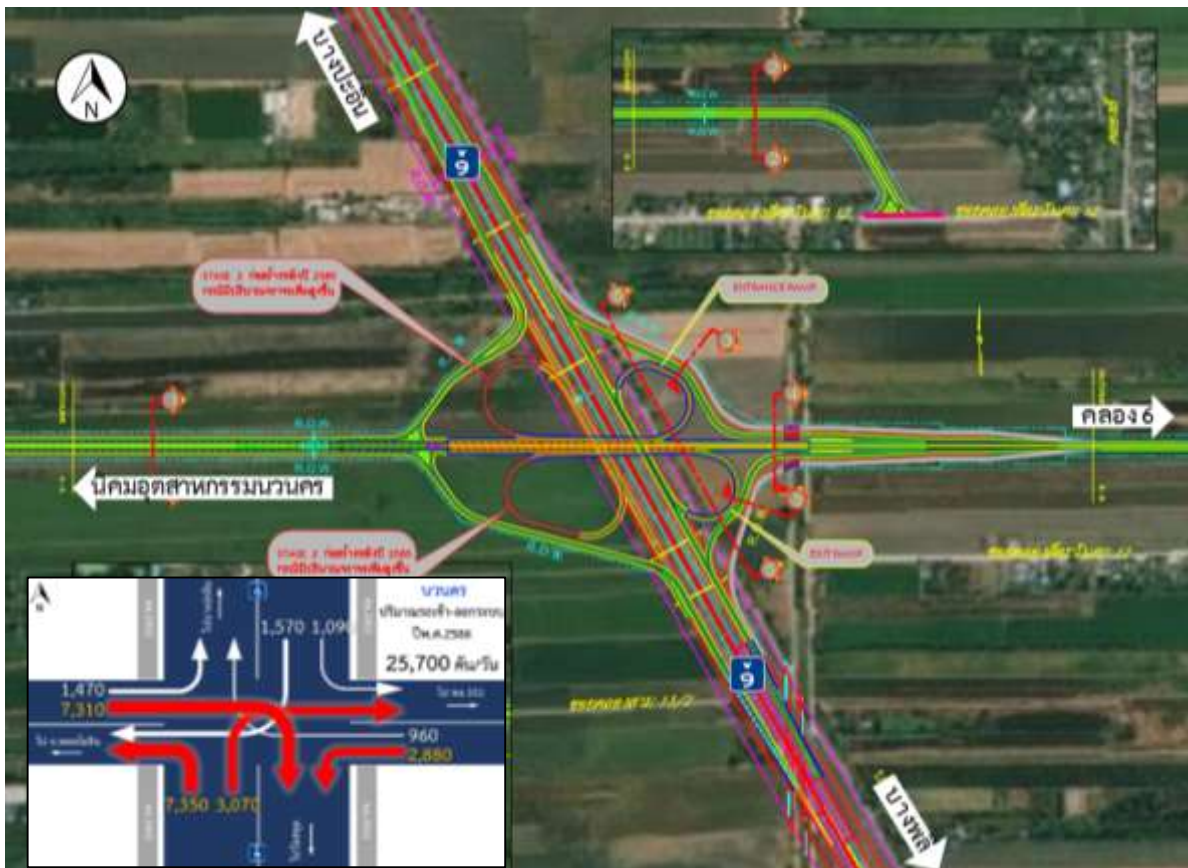
รูปที่ 6-12 รูปแบบเบื้องต้นสำหรับพัฒนาจุดเชื่อมต่อทล.7 กับถนนผังเมืองศรีราชา

6.2 รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับจุดเชื่อมต่อโครงข่ายบรรจบในแผนระยะยาว

6.2.1 รูปแบบการพัฒนาโครงการของจุดเชื่อมต่อโครงข่ายในแผนการพัฒนาจุดเชื่อมต่อระยะยาว บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

1) จุดเชื่อมต่อนวนคร (A2) กม.8+000

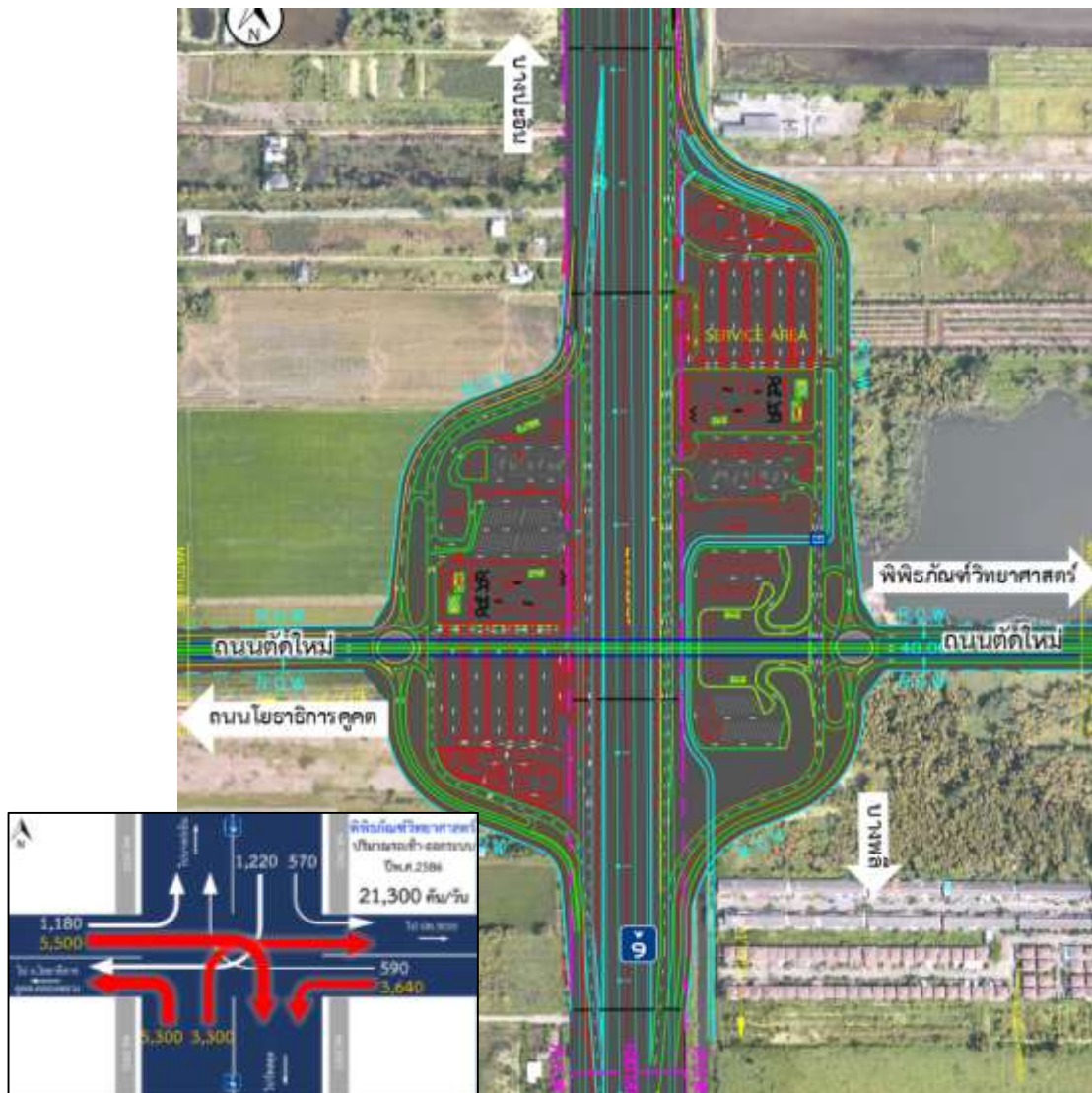
จุดเชื่อมต่อนวนคร เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับ โครงการก่อสร้างถนนจากแยกทางหลวงหมายเลข 1 ถึง ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ด้านตะวันออก (ตามแผนงานกรมทางหลวง) ออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับรูปแบบ Partial Cloverleaf Interchange ผสมกับการจัดการจราจรด้วยสัญญาณไฟจราจรระดับพื้น โดยรองรับการเดินทางหลักด้วยการเลี้ยวขวาอิสระผ่านช่องจราจรแบบวน (Loop Ramps) เชื่อมต่อเข้าทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9



รูปที่ 6-13 รูปแบบจุดเชื่อมต่อนวนคร (A2) กม.8+000

2) จุดเชื่อมต่อพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ (A3) กม.18+000 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

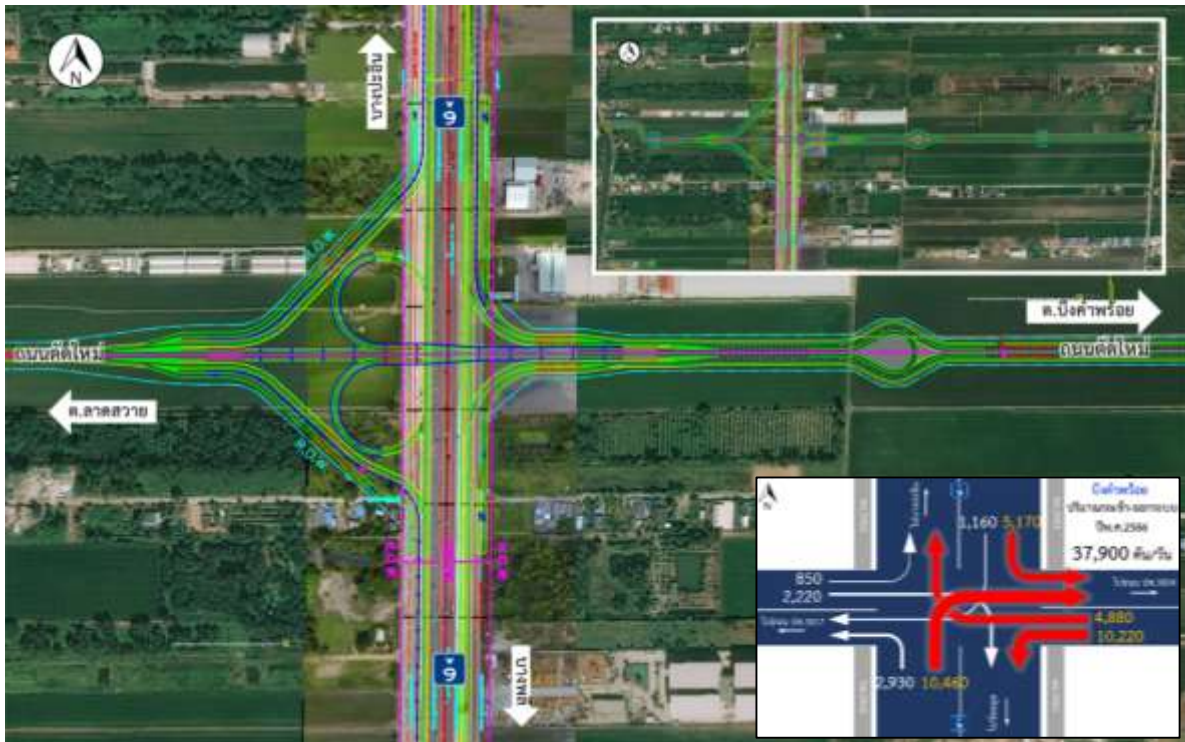
จุดเชื่อมต่อพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ ออกแบบเป็นทางแยกระดับพื้นรูปแบบ Partial Cloverleaf Interchange with Roundabout ผสมกับการจัดการจราจรด้วยวงเวียน ซึ่งเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนตัดใหม่ขนาด 4 ช่องจราจรเชื่อมถนนโยธินการคุต กับทางหลวงชนบท ปท.3010 ผ่านสถานที่บริการทางหลวง (Service Area) คลองหลวง โดยให้ถนนตัดใหม่เป็นสะพานข้ามทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ซึ่งจัดการจราจรเข้า-ออก ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ด้วยวงเวียน และจุดกลับรถหยุดน้ำบนถนนตัดใหม่ โดยในการก่อสร้างทางแยกจะใช้พื้นที่ร่วมกับพื้นที่สถานที่บริการทางหลวงคลองหลวง



รูปที่ 6-14 รูปแบบจุดเชื่อมต่อพิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์ (A3) กม.18+000

3) จุดเชื่อมต่อบึงคำพร้อย (A4) กม.27+000 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

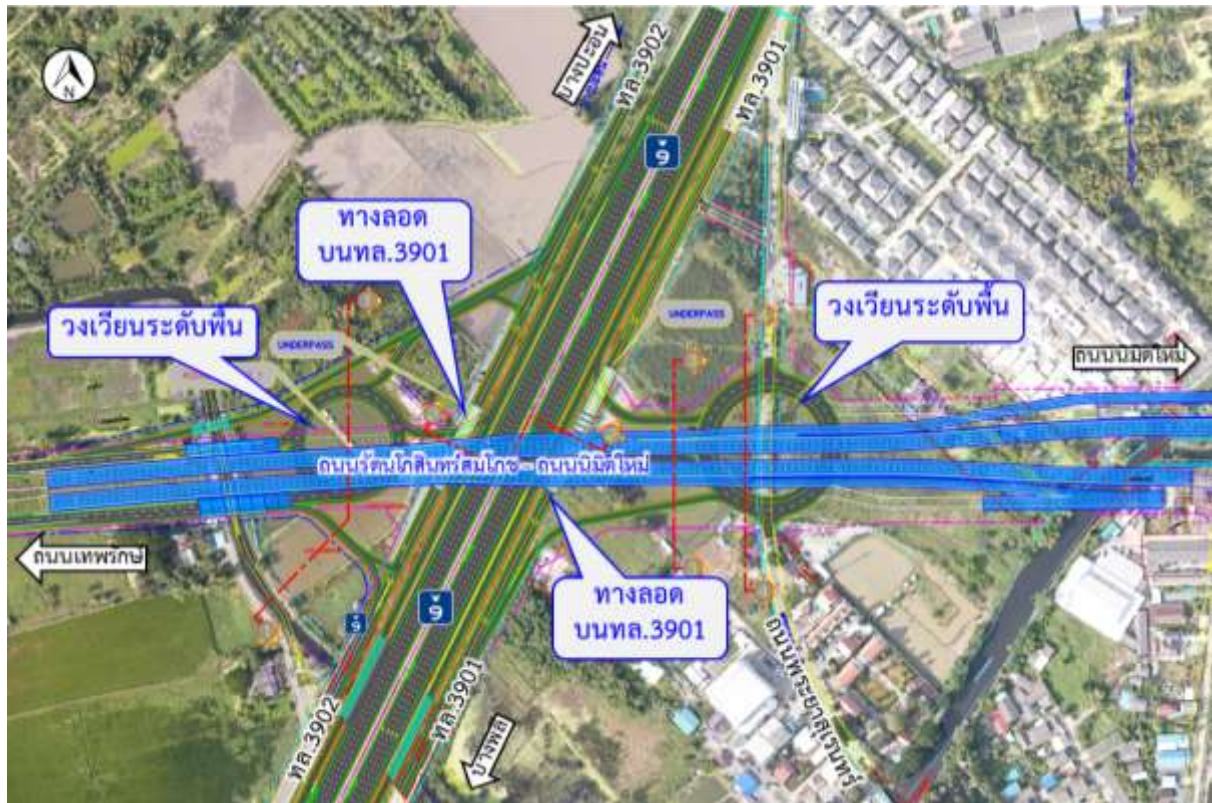
จุดเชื่อมต่อบึงคำพร้อย ออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับรูปแบบ Partial Cloverleaf Interchange เชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับ ถนนตัดใหม่ ขนาด 4 ช่องจราจร เชื่อมต่อทางหลวงชนบท ปท.3017 กับทางหลวงชนบท ปท.3004 โดยรองรับคู่การเดินทางหลักด้วยการเลี้ยวขวาอย่างอิสระผ่านช่องจราจรแบบวน (Loop Ramps) และจัดการจราจรด้วยจุดกัลป์รยหน้า



รูปที่ 6-15 รูปแบบจุดเชื่อมต่อบึงคำพร้อย (A4) กม.27+000

4) จุดเชื่อมต่อเทพารักษ์ (A5) กม.37+000 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

จุดเชื่อมต่อเทพารักษ์ ออกแบบโดยยึดแนวความคิดการออกแบบของโครงการทางหลวงท้องถิ่นสายเชื่อมระหว่างถนนสุขาภิบาล 5 (ถนนรัตนโกสินทร์สมโภช) กับถนนนิมิตใหม่ ของกรุงเทพมหานครเป็นหลัก และทำการออกแบบเพิ่มเติมจากแบบของกรุงเทพมหานคร โดยออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับพื้นเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับ ทางหลวงหมายเลข 3901 และ 3902 และโครงการก่อสร้างถนนรัตนโกสินทร์สมโภช-ถนนนิมิตใหม่ โดยเปิดทางเข้า-ออกผ่านช่องจราจรเลี้ยวซ้ายอิสระ 1 ช่องจราจร ควบคุมการเดินทางด้วยวงเวียนระดับพื้นจำนวน 2 ช่องจราจร และก่อสร้างทางลอด (Underpass) ช่วงสั้น จำนวน 2 ช่องจราจร เพื่อให้รถทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 3901 และ 3902 สามารถเดินทางได้อย่างต่อเนื่อง สำหรับการเลี้ยวขวาจะควบคุมการเลี้ยวด้วยสัญญาณไฟจราจร



รูปที่ 6-16 รูปแบบจุดเชื่อมต่อเทพารักษ์ (A5) กม.37+000

5) จุดเชื่อมต่อกึ่งแก้ว (A8) กม.59+000 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

การพัฒนาจุดเชื่อมต่อกึ่งแก้วมีข้อจำกัดด้านพื้นที่ในการพัฒนาจึงออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับรูปแบบวงเวียนยกระดับ เชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับ ทางหลวงหมายเลข 3901 และ 3902 โดยรองรับคู่การเดินทางในทิศเหนือมุ่งทิศตะวันออก และตะวันตก คือคู่การเดินทางจากทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ด้านทิศเหนือกับทางหลวงหมายเลข 3901 และ 3902 และซอยกาญจนาภิเษก 39 (เชื่อมต่อทางหลวงชนบท สป.4008 และถนนกึ่งแก้ว) จึงมีความเหมาะสมต่อการพัฒนามากกว่าทางเลือกที่ 1 รวมทั้งเป็นทางเลือกที่ใช้ในการเดินทางเข้าสู่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ และเป็นรูปแบบที่อำนวยความสะดวกให้ประชาชนฝั่งตะวันตก และตะวันออก สามารถเชื่อมต่อกันได้



รูปที่ 6-17 รูปแบบจุดเชื่อมต่อกิ่งแก้ว (A8) กม.59+000

6.2.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการของจุดเชื่อมต่อโครงข่ายในแผนการพัฒนาจุดเชื่อมต่อระยะยาว บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

1) จุดเชื่อมต่อถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี (B2) กม.30+100 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

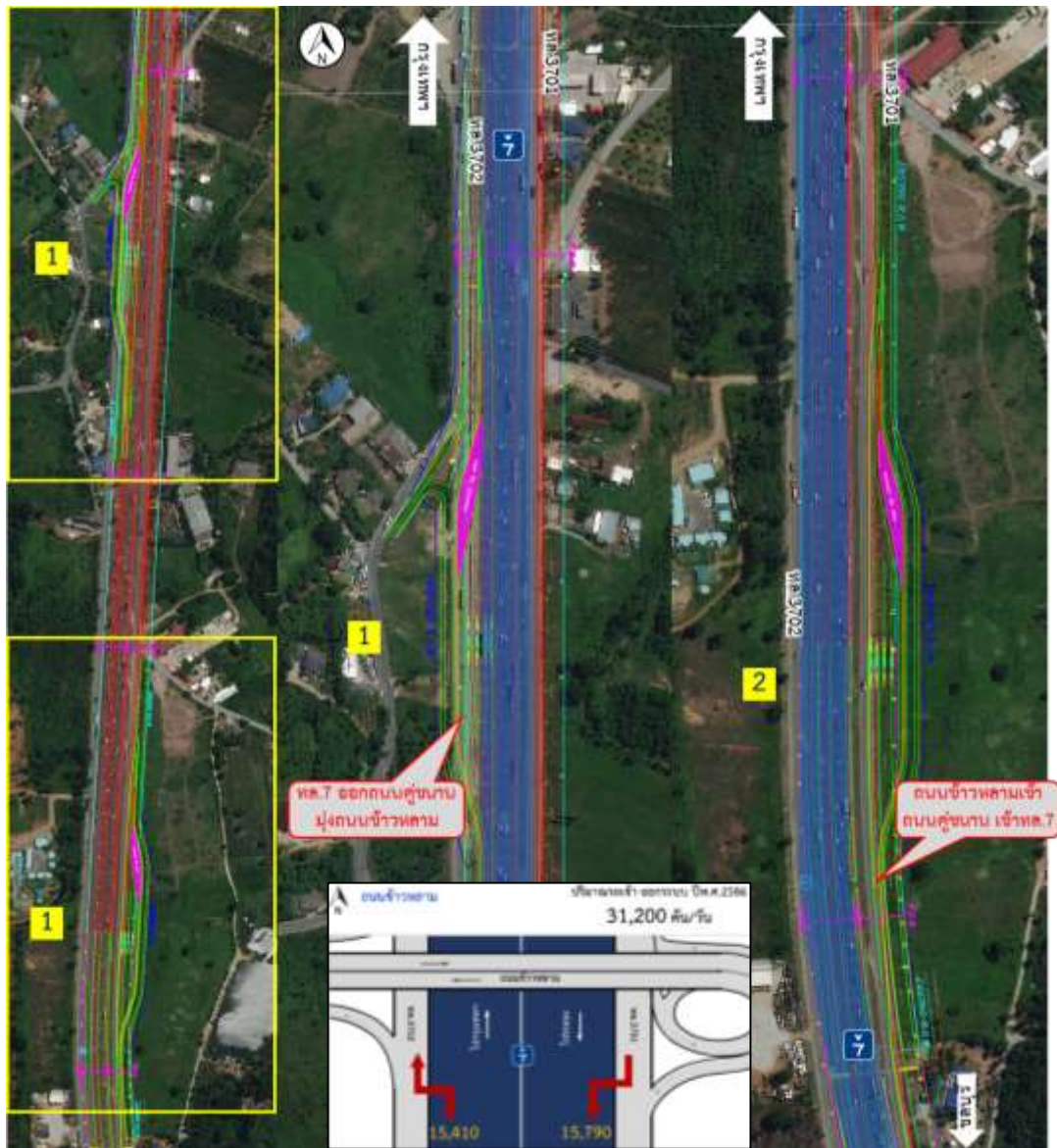
จุดเชื่อมต่อถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี ออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับรูปแบบ Trumpet Interchange เชื่อมต่อ
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 กับถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี และจัดการจราจรบริเวณจุดตัดถนนรัตนโกสินทร์
200 ปีด้วยวงเวียนและดำเนินการจัดเก็บค่าผ่านทางรูปแบบระบบปิดแบบด่านแบบขวางถนน (Barrier Type)



รูปที่ 6-18 รูปแบบจุดเชื่อมต่อถนนรัตนโกสินทร์ 200 ปี (B2) กม.30+100

2) จุดเชื่อมต่อถนนข้าวหลาม (B6) กม.81+000 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

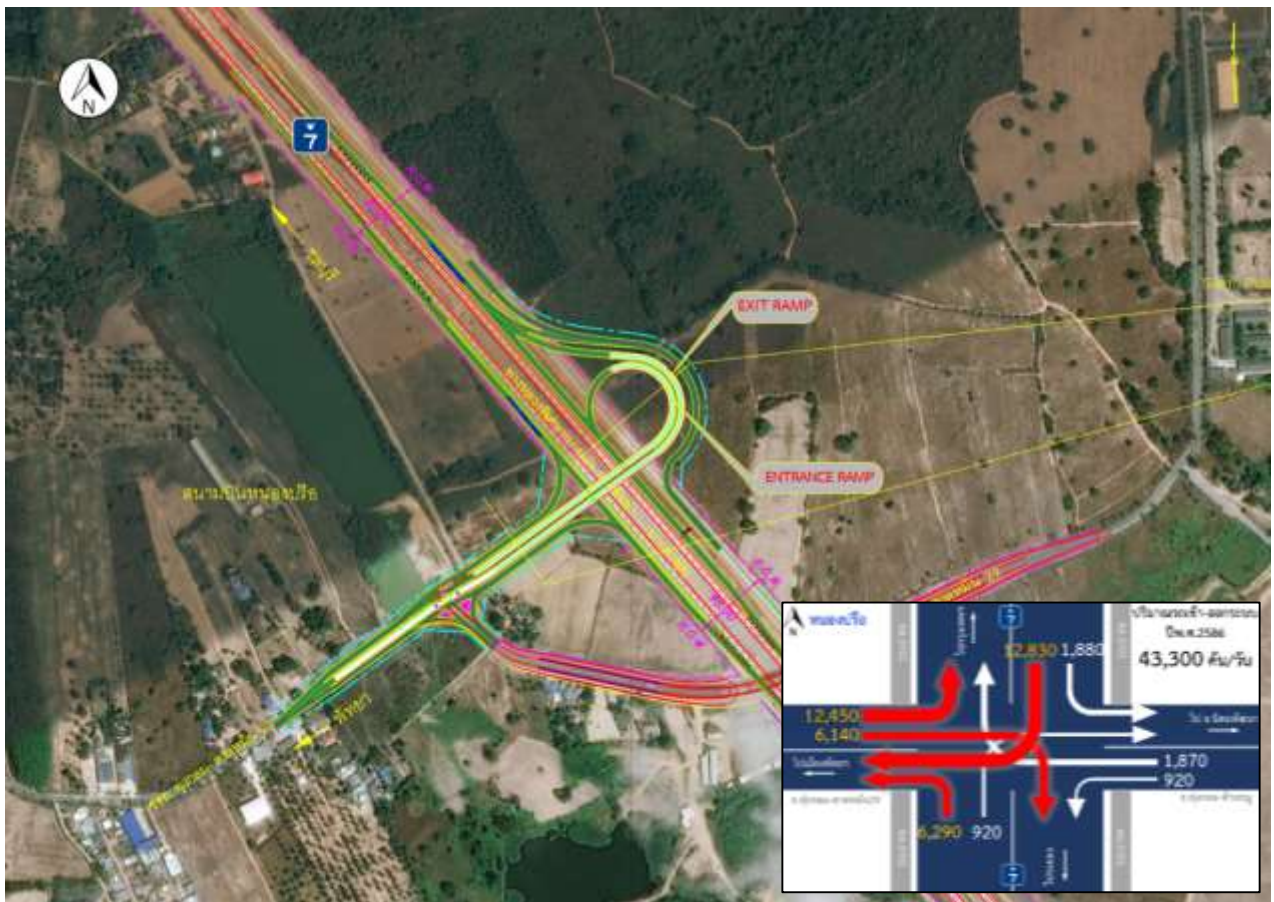
จุดเชื่อมต่อถนนข้าวหลาม เป็นการเพิ่มจุดเชื่อมต่อโดยเปิดทางเข้า (Entrance Ramp) ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ทางหลวงหมายเลข 3701 และถนนข้าวหลามมุ่งใต้ไปพิพญา และเปิดทางออก (Exit Ramp) ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 จากพิพญา เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3702 และถนนข้าวหลาม รวมทั้งดำเนินการจัดเก็บค่าผ่านทางรูปแบบระบบปิดแบบด่านแบบขวางถนน (Barrier Type)



รูปที่ 6-19 รูปแบบจุดเชื่อมต่อถนนข้าวหลาม (B6) กม.81+000

3) จุดเชื่อมต่อหนองปรือ (B9) กม.127+500 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

จุดเชื่อมต่อหนองปรือ ออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับรูปแบบ Trumpet Interchange เชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 กับถนนทุ่งกลม-ตาลหมัน ซึ่งมีโครงข่ายถนนเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 3 และจัดการจราจรบริเวณจุดตัดถนนทุ่งกลม-ตาลหมันด้วยสัญญาณไฟจราจร โดยการพัฒนาจุดเชื่อมต่อหนองปรือจะช่วยกระจายปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3 ซึ่งจะเดินทางไปยังพื้นที่ท่องเที่ยวของเมืองพัทยา ส่งผลให้จุดเชื่อมต่อนี้เมื่อเปิดให้บริการจะมีปริมาณการเดินทางเข้า-ออกสูง อย่างไรก็ตามการพัฒนาจุดเชื่อมต่อหนองปรือควรดำเนินการภายหลังการปรับเปลี่ยนระบบจัดเก็บค่าผ่านทางเป็นรูปแบบ Multilane Free Flow



รูปที่ 6-20 รูปแบบจุดเชื่อมต่อหนองปรือ (B9) กม.127+500

6.2.3 รูปแบบที่เหมาะสมสำหรับปรับปรุงจุดเชื่อมต่อปัจจุบัน

1) ปรับปรุงทางแยกต่างระดับลาดกระบัง (M7-5) กม.20+785 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

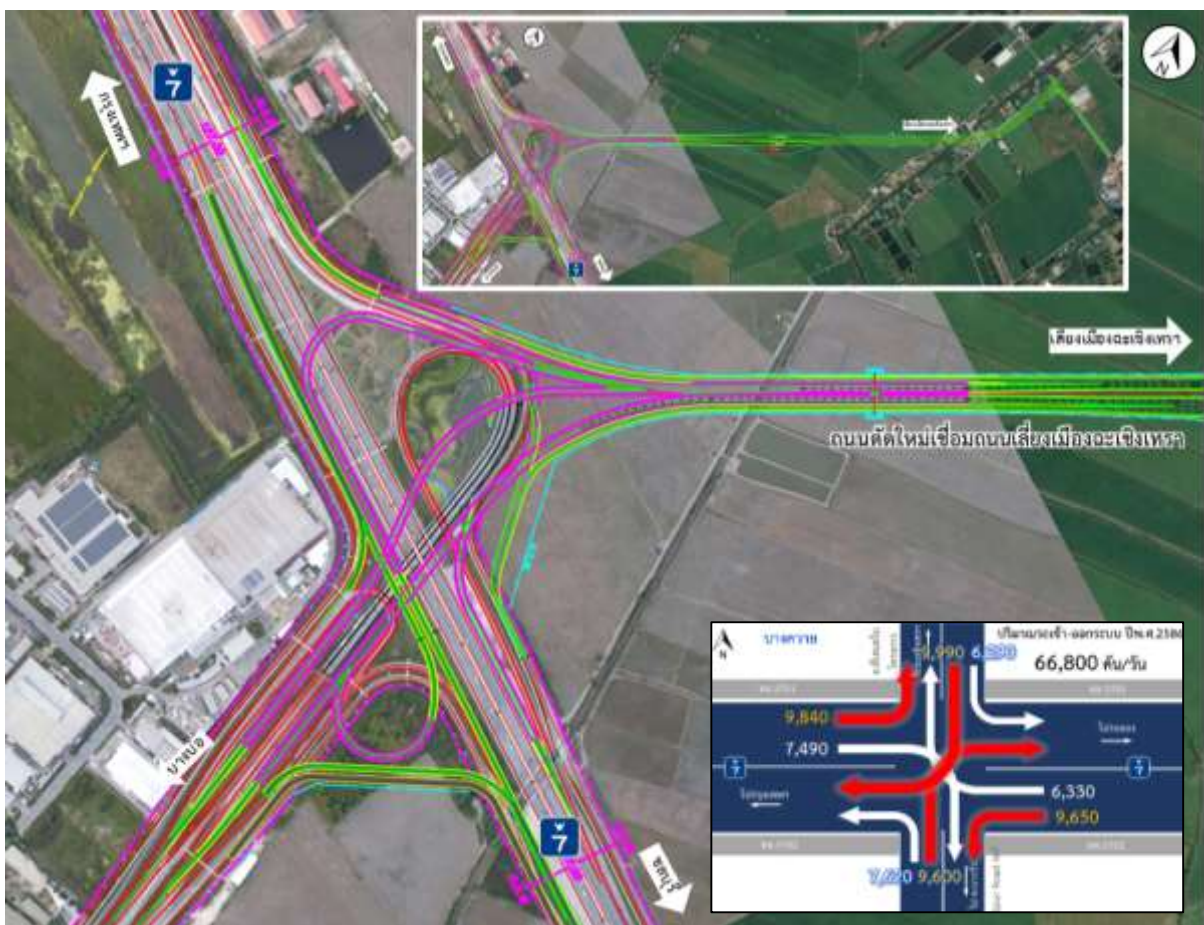
จากประเด็นปัญหาความไม่สะดวกในการเข้าถึงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ของรถบรรทุกจากสถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (Inland Container Depot : ICD) จึงพิจารณาปรับปรุงทางแยกต่างระดับลาดกระบังด้วยการเพิ่มทางเข้าทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 จากถนนคู่ขนาน (ทางหลวงหมายเลข 3701) ในทิศมุ่งชลบุรี โดยรถบรรทุกจากสถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง เดินทางมุ่งชลบุรีโดยวิ่งบนถนนคู่ขนานระยะทาง 6.8 กิโลเมตร จนถึงบริเวณ กม.20+300 เดินทางเข้าสู่วงเวียนระดับพื้นเพื่อตรงเข้าสะพานยกระดับ (On-Ramp) เข้าสู่ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 มุ่งชลบุรี



รูปที่ 6-21 รูปแบบปรับปรุงทางแยกต่างระดับลาดกระบัง (M7-5) กม.20+785

2) ปรับปรุงทางแยกต่างระดับบางควาย (M7-6) กม.40+000 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

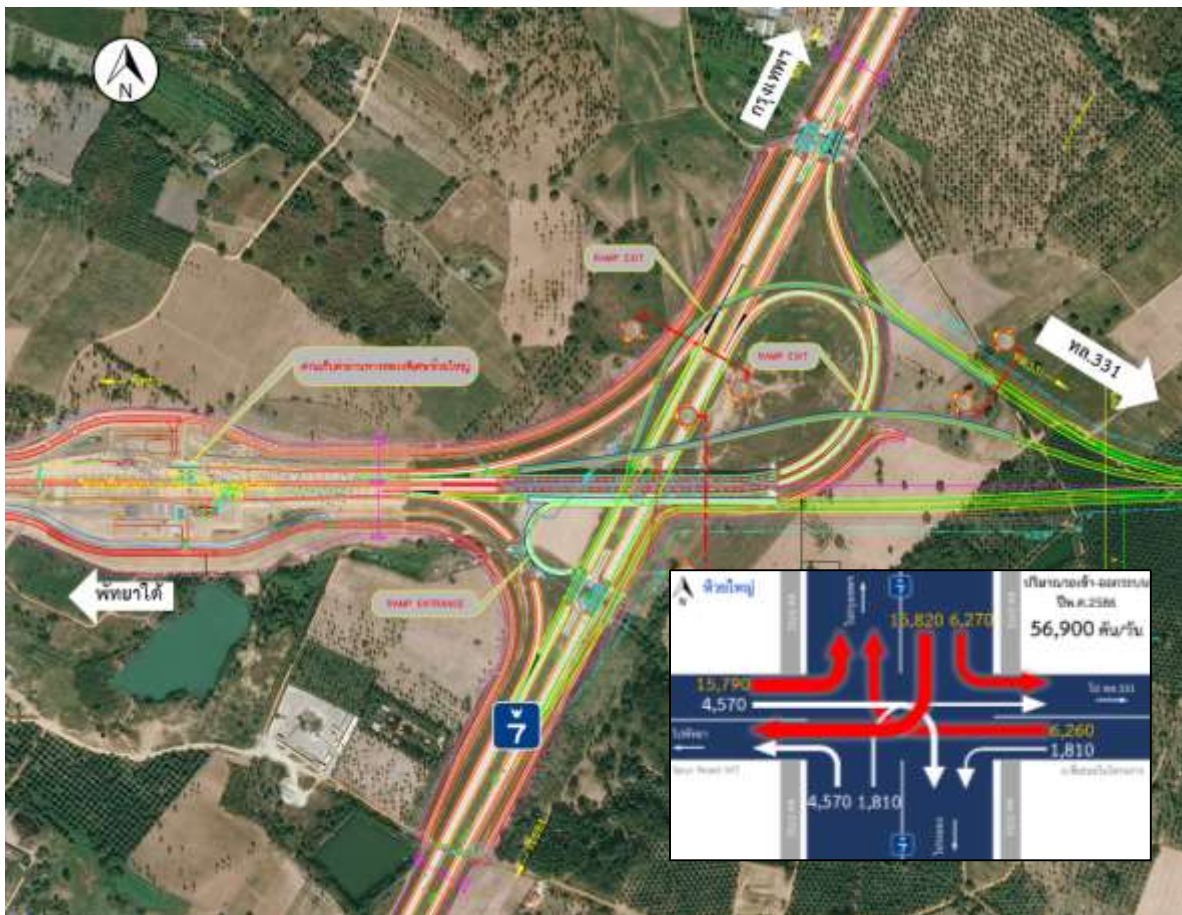
ปรับปรุงทางแยกต่างระดับบางควายเพื่อรองรับการเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 กับแผนพัฒนากันเลี้ยวเมืองฉะเชิงเทรา รองรับการเดินทางจากพื้นที่กรุงเทพมหานคร เข้าเมืองฉะเชิงเทราได้โดยตรง และช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดบนทางหลวงหมายเลข 314 (ถนนสิริโสธรเชื่อมเข้าเมืองฉะเชิงเทรา) จึงพิจารณาให้มีการปรับปรุงเพิ่มทางเข้า-ออกบริเวณทางแยกต่างระดับบางควาย โดยออกแบบให้คู่การเดินทางจาก กรุงเทพมหานคร เข้าเมืองฉะเชิงเทราด้วยการเลี้ยวซ้ายอิสระ และเมืองฉะเชิงเทราเลี้ยวขวาเข้ากรุงเทพมหานคร ด้วยช่องจราจรแบบวน (Loop Ramp) คู่การเดินทางจากชลบุรีเข้าเมืองฉะเชิงเทราแบบ Semi-Directional Ramp และการเดินทางจากเมืองฉะเชิงเทราเข้าชลบุรีด้วยการเลี้ยวซ้ายแบบ Directional Ramp และเดินทางเข้าและออกจากบางป่อ ด้วยการเลี้ยวซ้ายอิสระ



รูปที่ 6-22 รูปแบบปรับปรุงทางแยกต่างระดับบางควาย (M7-6) กม.40+000

3) ปรับปรุงทางแยกต่างระดับห้วยใหญ่ (M7-15) กม.132+100 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7

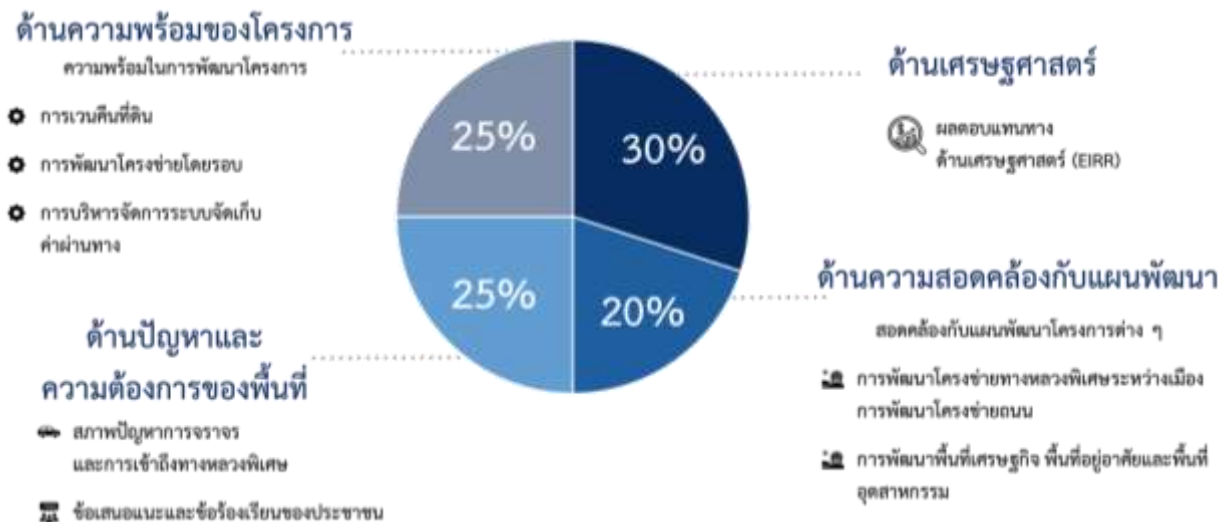
ปรับปรุงทางแยกต่างระดับห้วยใหญ่เพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองพัทยาทางฝั่งตะวันออกของทล.7 ซึ่งขยายตัวมาจากพื้นที่เมืองตามแนวชายฝั่งทะเล โดยออกแบบให้พื้นที่เมืองทางฝั่งทิศตะวันออก และทิศตะวันตกสามารถเดินทางเชื่อมต่อได้ทล.7 โดยสะดวกผ่านการเชื่อมต่อทล.3 ทล.7 และทล.331 โดยออกแบบให้คู่การเดินทางจากกรุงเทพฯ เข้าพื้นที่ฝั่งทิศตะวันออกของทล.7 ด้วยการเลี้ยวซ้ายอิสระ มุ่งทล.331 และพื้นที่ฝั่งทิศตะวันออกของทล.7 เลี้ยวขวาเข้ากรุงเทพมหานครด้วยช่องจราจรแบบวน (Loop Ramp) คู่การเดินทางจากอู่ตะเภาเข้าสู่พื้นที่เมืองทางฝั่งทิศตะวันออกรูปแบบ Semi-Directional Ramp และการเดินทางจากพื้นที่ฝั่งทิศตะวันออกของทล.7 เข้าอู่ตะเภาด้วยการเลี้ยวซ้ายอิสระระดับพื้น



รูปที่ 6-23 รูปแบบปรับปรุงทางแยกต่างระดับห้วยใหญ่ (M7-15) กม.132+100

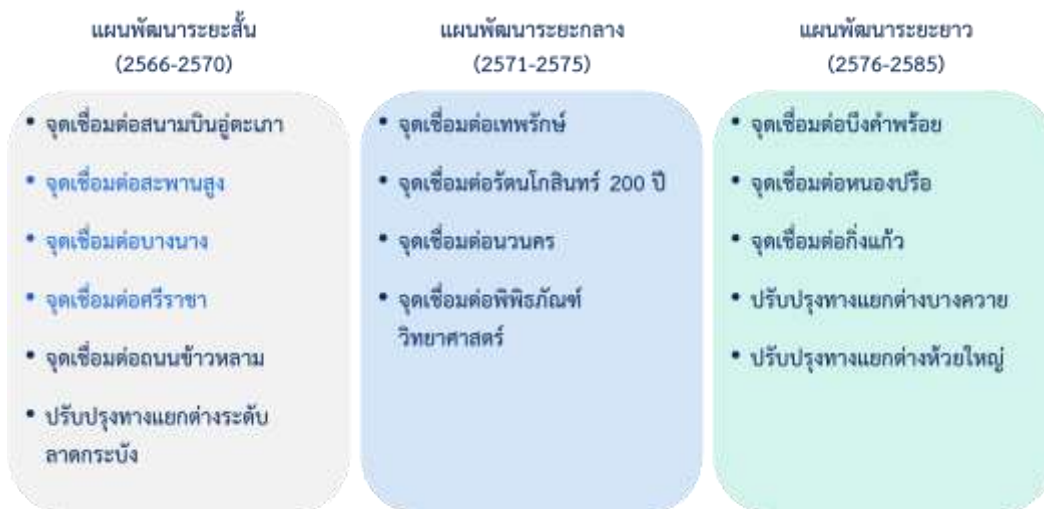
7 แผนการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

การวางแผนการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองพิจารณาร่วมกันระหว่างแผนการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและทางด่วนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และการศึกษาของโครงการซึ่งเป็นการศึกษาพัฒนาจุดเชื่อมต่อใหม่และปรับปรุงจุดเชื่อมต่อบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 ซึ่งได้กำหนดจุดที่มีความเหมาะสมจำนวนทั้งสิ้น 15 จุด เพื่อให้การกำหนดช่วงเวลาในการพัฒนามีความเหมาะสมและสอดคล้องกับโครงการอื่น ๆ สามารถดำเนินการพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดปัจจัยในการประเมินและจัดลำดับในการพัฒนาโครงการออกเป็น 4 ด้าน ดังแสดงในรูปที่ 7-1



รูปที่ 7-1 ปัจจัยในการประเมินและจัดลำดับความสำคัญโครงการ

จากการศึกษาได้กำหนดแผนการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายใหม่ และการปรับปรุงจุดเชื่อมต่อในปัจจุบัน ซึ่งเสนอโดยโครงการเป็น 3 ระยะ ได้แก่ แผนพัฒนาระยะสั้น 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) จำนวน 6 โครงการ แผนพัฒนาระยะกลาง 10 ปี (พ.ศ. 2571-2575) จำนวน 4 โครงการ และแผนพัฒนาระยะยาว 20 ปี (พ.ศ. 2576-2585) จำนวน 5 โครงการ ดังแสดงในรูปที่ 7-2



รูปที่ 7-2 แผนการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายใหม่บนทล.7 และทล.9

8 ผลการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ พบว่า จุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และหมายเลข 7 ที่มีลำดับความสำคัญสูง (เร่งด่วน) มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่

จุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+700 (ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9) เป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณ กม.51+700 โดยเปิดจุดเข้า-ออกระดับพื้นเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนสายรอง (ถนนศรีนครินทร์ - ร่มเกล้า) ผ่านวงเวียนทั้งฝั่งตะวันออกและตะวันตก และก่อสร้างทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เพื่อให้รถทางตรงในถนนคู่ขนาน (ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902) สามารถเดินทางได้อย่างต่อเนื่อง โดยพื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของแขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

จุดเชื่อมต่อบางนา กม.55+300 (ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7) เป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 บริเวณกม.ที่ 55+300 กับถนนตัดใหม่เชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ไปบรรจบทางหลวงหมายเลข 3127 โดยออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับรูปแบบ Trumpet Interchange ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ โดยพื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลท่าข้าม ตำบลบางฝ้าง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา และตำบลบางนา ตำบลเกาะลอย ตำบลหน้าประดู่ ตำบลโคกขี้หนอน อำเภอบางพลี จังหวัดชลบุรี

จุดเชื่อมต่อศรีราชา กม.96+750 (ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7) เป็นการก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกหนองยายบู่บนทางหลวงหมายเลข 3701 และ3702 โดยไม่มีการเปิดทางเข้า (Entrance Ramp) และทางออก (Exit Ramp) ระหว่างถนนคู่ขนานในปัจจุบันกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 โดยพื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของตำบลสุรศักดิ์ และตำบลหนองขาม อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561) พบว่า การพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+700 (M9) และจุดเชื่อมต่อบางนา กม.55+300 (M7) เข้าข่ายประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ลำดับ 19 ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือ โครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ และข้อ 20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง เพื่อเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนก่อสร้างโครงการ

สำหรับจุดเชื่อมต่อศรีราชา กม.96+750 (ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7) เป็นการก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกบนทางหลวงพิเศษหมายเลข 7 โดยไม่มีการเปิดทางเข้า-ทางออก ระหว่างถนนคู่ขนานกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 รวมทั้งไม่พบว่ามีพื้นที่อนุรักษ์อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดทำ

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561) อย่างไรก็ตาม เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จึงเสนอให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+700 ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และจุดเชื่อมต่อบางนาง กม.55+300 ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 สรุปได้ดังนี้

8.1 ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+700

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+700 ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9 เป็นการนำปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลางถึงระดับสูงจากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) มาศึกษาเพิ่มเติม โดยนำรายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง สภาพสิ่งแวดล้อม ปัจจุบัน และผลจากการสำรวจภาคสนามมาประกอบการพิจารณาคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ สามารถสรุปปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด จำนวน 22 ปัจจัย ได้แก่

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ : จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรรณีวิทยา น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ : จำนวน 3 ปัจจัย คือ นิเวศวิทยาทางน้ำ สัตว์ในระบบนิเวศ และพืชในระบบนิเวศ

คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ : จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค และการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต : จำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม การโยกย้ายและการเวนคืน สาธารณสุข อาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขภาพพล ผู้ใช้ทาง ประวัติศาสตร์และโบราณคดี และสุนทรียภาพ

สำหรับผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+700 (ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9) แสดงดังตารางที่ 8-1

ตารางที่ 8-1

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ 1.1 ทรัพยากรดิน <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม : การก่อสร้างทางลอด มีปริมาณดินขุด 13,040 ลบ.ม. ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่เนื่องจากดินในบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นชุดดินบางกอก ซึ่งสามารถพบได้ทั่วไปในพื้นที่บริเวณนี้ และมีปริมาณดินขุดปริมาณที่น้อย จึงทำให้เกิดผลกระทบในระดับต่ำ ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน : การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องจักรภายในโรงซ่อมบำรุงตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงาน ซึ่งเป็นพื้นที่ของประชาชน (47P 683991E 1521154N) บริเวณแขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร หากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม จะเกิดการรั่วไหลทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันในดินบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นเพียงชั่วคราว และมีพื้นที่ได้รับผลกระทบจำกัดอยู่ภายในขอบเขตโรงซ่อมบำรุงเท่านั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน : งานดิน งานทาง การก่อสร้างทางลอด อาจมีตะกอนดินถูกพัดพาไหลลงสู่คลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ อาจทำให้ความชุ่มชื้นเพิ่มสูงขึ้น แต่เนื่องจากการขุดเปิดหน้าดินและถมคันทางดำเนินการเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงอาจเกิดการชะล้างพังทลายของดินเฉพาะการก่อสร้างริมตลิ่งในช่วงที่ฝนตกหนักเท่านั้น รวมทั้งพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม มีอัตราการชะล้างพังทลายของดินในระดับน้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) จึงคาดว่ามวลดินจะถูกชะล้างพังทลายในปริมาณน้อยมาก ถือเป็นผลกระทบในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - ในช่วงดำเนินการขุดเจาะฐานรากของโครงสร้างสะพาน และการขนย้ายดินขุดที่มีคุณภาพไม่เหมาะสมจำนวน 13,040 ลบ.ม. ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีรถบรรทุกอรั้งเศษมวลดิน ลำเลียงออกจากพื้นที่ไปไว้ยังจุดกองดินที่กำหนดไว้ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องนำดินขุดไปเก็บกองในพื้นที่ของสำนักงานก่อสร้างโครงการ ตั้งอยู่บริเวณแขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร (47P 683991E 1521154N) - การขุดเจาะฐานโครงสร้างทางลอด กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้สารละลายโพลีเมอร์ (polymer) เพื่อพองหลุมเจาะขณะทำการเจาะเสาะเข็มและยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดปริมาณการใช้สารละลายพองดินให้เพียงพอกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายในพื้นที่มากเกินความจำเป็น - กรณีที่มีสารละลายพองดินเหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้งผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสูบลบกลับเข้าไปในถังเก็บสารละลาย และนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างเสาะเข็มต้นอื่นที่เหลือต่อไป - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องแยกเก็บกองดินที่ปนเปื้อนสารละลายพองดิน และดินที่ไม่ปนเปื้อนออกจากกัน รวมทั้งประสานงานกับแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ในการนำดินดังกล่าวไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยไม่เหลือทิ้งไว้ในพื้นที่ - ดินปนเปื้อนโพลีเมอร์จากงานเจาะเสาะเข็ม ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องแยกสารโพลีเมอร์เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หากมีสารละลายเหลือทิ้งต้องกำจัดโดยการผสมสารละลายโพลีเมอร์กับวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ขี้เลื่อย ฟางข้าว เศษหญ้า และนำไปถมบริเวณแนวเขตทางโครงการ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน : การทรุดตัวของดินจะเกิดจากกระบวนการอัดตัวคายน้ำของดิน (Consolidation) โดยน้ำที่มีความดันสูงจะไหลออกจากดิน ทำให้ปริมาตรของดินลดลง ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการเกิดกระบวนการอัดตัวคายน้ำของดินค่อนข้างนาน ดังนั้น ผลกระทบด้านการทรุดตัวของดินที่มาจาก การก่อสร้างคาดว่าจะไม่เกิดขึ้นทันทีในระหว่างการก่อสร้าง ประกอบกับพื้นที่ศึกษาโครงการ ไม่อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มหรือหลุมยุบและไม่พบปัญหาการทรุดตัวของดิน จึงคาดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน ถือว่าไม่มีผลกระทบ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 8. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน ได้แก่ ลานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ลานล้างรถ บริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันเครื่อง โดยเป็นพื้นคอนกรีตที่ยกขอบโดยรอบ เพื่อกันไม่ให้สิ่งรั่วไหลกระจายลงพื้นที่รอบข้าง 9. ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้ในการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องจักรสู่พื้นดิน และป้องกันน้ำฝนชะล้างน้ำมันลงสู่ดิน 10. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น 11. ในกรณีที่ฝนตกหนักให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที 12. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา การเปิดดำเนินการโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทาง โดยไม่มีกิจกรรมการขุดดินหรือนำดินออกจากพื้นที่ เช่นเดียวกับงานบำรุงรักษา เป็นการบำรุงรักษาดิน และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการในบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีการขุดดินหรือนำดินออกจากพื้นที่ ไม่มีการใช้สารเคมีในการซ่อมบำรุง รวมทั้งลักษณะดินบริเวณพื้นที่โครงการ มีความสามารถในการรับน้ำหนักได้ดี จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดิน จึงไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ธรณีวิทยา ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา : การก่อสร้างทางลอด เป็นการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ใต้ดิน ความลึกสูงสุด 4.8 เมตร โดยใช้เสาเข็มเจาะลึก 25 เมตร ซึ่งจากการตรวจสอบโครงสร้างทางธรณีวิทยบริเวณพื้นที่โครงการพบว่าชั้นหินตะกอนเคลย์ (Qmc) มีระดับความลึกประมาณ 20 เมตร ไม่เป็นอุปสรรคต่อการออกแบบและการก่อสร้างโครงการ จึงถือว่าโครงสร้างทางธรณีวิทยาในพื้นที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหว : การก่อสร้างทางลอด เป็นการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน ความลึกสูงสุด 4.8 เมตร โดยใช้เสาเข็มเจาะลึก 25 เมตร ซึ่งเป็นระดับที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับความเสียหายจากการเกิดแผ่นดินไหวน้อย ประกอบกับบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีค่าระดับความรุนแรงแผ่นดินไหวอยู่ในระดับ 1-3 ตามมาตราเมอร์คัลลี (3.0-3.9 ริคเตอร์) ถือเป็นระดับเบา (ผู้คนจะรู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้) รวมทั้งไม่อยู่ในแนวรอยเลื่อนมีพลัง ดังนั้น ในกรณีเกิดแผ่นดินไหวคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องก่อสร้างโครงสร้างถนน และสะพานข้ามคลองตามที่ออกแบบไว้ เพื่อให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหว และเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และตามมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (มยผ.1301/1302-61) 2. หากมีการเกิดแผ่นดินไหว ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ 3. ภายหลังการเกิดแผ่นดินไหวให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่าการชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมโครงสร้างตามแบบก่อสร้าง เพื่อให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวได้ตามมาตรฐานที่ออกแบบไว้	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เนื่องจากการออกแบบและก่อสร้างทางลอดเป็นไปตามมาตรฐานให้มีความคงทนแข็งแรง สามารถรองรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวได้ ประกอบกับพื้นที่ศึกษาบริเวณแนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่เขตความรุนแรงของแผ่นดินไหวระดับเบา (3.0-3.9 ริคเตอร์) ไม่ได้อยู่ในบริเวณพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว ตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และไม่อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนมีพลัง รวมทั้งจากสถิติแผ่นดินไหวที่ผ่านมากกรุงเทพมหานคร ไม่เคยประสบภัยพิบัติภัยด้านแผ่นดินไหว ดังนั้น การคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทาง และงานบำรุงรักษาเพื่อให้ผู้ใช้ทางสามารถใช้เส้นทางด้วยความปลอดภัยซึ่งดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น จึงคาดว่าในกรณีที่เกิดเหตุแผ่นดินไหว โครงสร้างชั้นทางและทางลอดโครงการจะได้รับผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา หากมีการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ให้กรมทางหลวงตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่าการชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมโครงสร้างเพื่อให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวได้ตามมาตรฐานที่ออกแบบไว้	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 น้ำผิวดิน ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาน้ำผิวดิน : การก่อสร้างมีพื้นที่ดำเนินการอยู่ด้านบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณ กม.51+700 ซึ่งไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างลงในแหล่งน้ำ จึงไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ สำหรับมวลดินที่เกิดจากการปรับถมและขุดร่องระบายน้ำของงานทางในบริเวณพื้นที่ห่างจากแหล่งน้ำในระยะไม่เกิน 500 เมตร ได้แก่ คลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง คลองวังใหม่ หากในระหว่างการก่อสร้างมีฝนตกหนัก มวลดินจากการก่อสร้างอาจถูกน้ำฝนชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ แต่การก่อสร้างโครงการเป็นการดำเนินงานบนโครงข่ายคมนาคมเดิม จึงมีการขุดเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ก่อสร้างเท่านั้น และศึกษาโครงการมีอัตราการชะล้างของดินในระดับน้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) จึงคาดว่ามวลดินจะถูกชะล้างไหลลงแหล่งน้ำในปริมาณน้อยมาก ไม่ทำให้เกิดทิศทางการไหลของน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน จึงไม่มีผลกระทบ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน : งานดิน งานทางการก่อสร้างทางลอด หากดำเนินการในช่วงที่ฝนตกหนักอาจมีตะกอนดินถูกน้ำฝนชะล้างไหลลงสู่คลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ อาจส่งผลให้มีปริมาณความขุ่นในแหล่งน้ำเพิ่มสูงขึ้น เมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างมีอัตราการที่มีอัตราการชะล้างพังทลายของดินในระดับน้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) จึงคาดว่าจะมีปริมาณตะกอนดินถูกพัดพาลงในคลองหลวงจนทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำไปจากเดิมเล็กน้อย ผลกระทบในระดับระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น 2. ในกรณีที่ฝนตกหนัก ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ 3. ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อย 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ตามประกาศกระทรวง มหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไว้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 24.0 ลบ.ม./วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างบ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 5. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. พื้นที่ดำเนินการ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองหลวง และคลองทับช้างบน 2. ดัชนีตรวจวัด : อุณหภูมิ น้ำ ความโปร่งแสง ความขุ่น ความนำไฟฟ้า ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ของแข็งทั้งหมด น้ำมันและไขมัน ไนโตรเจนฟอสเฟต โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 3. ระยะเวลาและความถี่ : 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 น้ำผิวดิน (ต่อ) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) การก่อสร้างคาดว่าจะใช้เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างประมาณ 150 คน มีสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานไว้ บริเวณแขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร คาดว่ามีน้ำเสียประมาณ 24.0 ลบ.ม./วัน หากระบายน้ำเสียดังกล่าวออกพื้นที่ภายนอกโดยไม่ผ่านการบำบัด หรือเกิดการชะล้างน้ำชะขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก อาจทำให้คลองทับช้างบน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่อยู่ห่างจากพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง 86 เมตร ได้รับการปนเปื้อนและเสื่อมโทรมจากสารอินทรีย์ได้ และมีระยะเวลาได้รับผลกระทบตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง		
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการ เดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ รวมถึงงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ประกอบกับการซ่อมบำรุงไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดินเกิดการเปลี่ยนแปลง จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 อากาศและบรรยากาศ <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> กิจกรรมเตรียมพื้นที่ งานผิวทางชั้นทาง โครงสร้างทางลอด และงานทั่วไป Service จะก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) อยู่ระหว่าง 795.61-923.84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34,200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าอยู่ระหว่าง 90.78 -216.22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ฝุ่นละอองรวม (TSP) อยู่ระหว่าง 42.06 - 59.74 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐาน 330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) อยู่ระหว่าง 0.06-0.75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) จึงสรุปได้ว่าทุกกิจกรรมของการก่อสร้างโครงการ ส่งผลให้คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย โดยยังคงมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด ดังนั้น จึงมีผลกระทบระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร 2. ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย และต้องฉีดพรมน้ำในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวัน และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำความสะอาดแบบเปียกเพื่อกำจัดเศษดิน โคลน ทราายที่ตกหล่นอยู่บนผิวทางบริเวณรอบนอกพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลืออยู่บนผิวการจราจร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 5. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างและรีบดำเนินการแก้ไขหรือหาวิธีการในการบรรเทาผลกระทบก่อนจะดำเนินการก่อสร้างต่อไปตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็น	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. พื้นที่ดำเนินการ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง 2. ดัชนีตรวจวัด : ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 3. ระยะเวลาและความถี่ : 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 อากาศและบรรยากาศ (ต่อ) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จากผลการประเมินคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2567-พ.ศ. 2600 พบว่ามีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) อยู่ระหว่าง 753.3-1,016.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34,200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) มีค่าอยู่ระหว่าง 93.9-506.9 (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) อยู่ระหว่าง 42.4-65.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) จึงสรุปได้ว่าคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด ยกเว้น ชุมชนทับช้างคลองบน ชุมชนสะพานสูง และชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ที่มีก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด จึงกำหนดเป็นผลกระทบระดับปานกลาง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 1. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมของโครงการให้กรมทางหลวงดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. กรมทางหลวงดูแล/บำรุงรักษาเครื่องหมายและป้ายจราจรให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 3. กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 1. พื้นที่ดำเนินการ : 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนทับช้างคลองบน ชุมชนสะพานสูง ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ดัชนีตรวจวัด : ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 3. ระยะเวลาและความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง - ชุมชนวัดลาดบัวขาว เริ่มตรวจวัดในปี พ.ศ. 2580 ต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่าค่าใกล้มาตรฐานให้ดำเนินการติดตามต่อไปในปี พ.ศ. 2585, พ.ศ. 2590, พ.ศ. 2595 และ พ.ศ. 2600 - ชุมชนทับช้างคลองบน เริ่มตรวจวัดในปี พ.ศ. 2580 ต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่าค่าใกล้มาตรฐานให้ดำเนินการติดตามต่อไปในปี พ.ศ. 2585, พ.ศ. 2590, พ.ศ. 2595 และ พ.ศ. 2600 - ชุมชนสะพานสูง เริ่มตรวจวัดในปี พ.ศ. 2585 ต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่าค่าใกล้มาตรฐานให้ดำเนินการติดตามต่อไปในปี พ.ศ. 2590, พ.ศ. 2595 และ พ.ศ. 2600 - ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ เริ่มตรวจวัดในปี พ.ศ. 2595 และ พ.ศ. 2600

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ พบว่าระดับเสียง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด และกิจกรรมงานทั่วไป Service อยู่ในช่วง 65.4-73.0, 65.4-74.1, 65.5-68.1 และ 65.4-74.7 dB(A) ตามลำดับ ซึ่งมีพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่มีระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง โดยมีระยะเวลาการได้รับผลกระทบชั่วคราวในระยะก่อสร้าง จึงจัดเป็นผลกระทบระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างกำหนดค่าเสียงชั่วคราว ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสอบถามประชาชนในชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวหรือไม่ 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร ออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง ความสูง 2.5 เมตร ตำแหน่งที่ต้องดำเนินการติดตั้งอยู่บริเวณชุมชน หมู่ 3 บ้านบางแสม ชุมชนหมู่ 4 บ้านบางนางและชุมชนหมู่ 6 บ้านใน ทั้งนี้ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น” ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลงเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที 5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาะเสริม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วันก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. พื้นที่ดำเนินการ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง 2. ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L_{eq} 8 hr) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) 3. ระยะเวลาและความถี่ : 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง (ต่อ)	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 7. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จากผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์พบว่า มีผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 1 แห่ง คือ ชุมชนทับช้างคลองบน มีระดับเสียงในปี พ.ศ. 2590-2600 อยู่ในช่วง 70.6-71.4 dB(A) ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาดำเนินการ แต่เนื่องจากการกำหนดให้ติดตั้งกำแพงกันเสียง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน จึงทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการคมนาคมของโครงการ ให้กรมทางหลวงดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน - หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในปี พ.ศ. 2590 บริเวณชุมชนทับช้างคลองบน ในระยะดำเนินการมีค่าเกินมาตรฐาน กรมทางหลวงต้องพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรเพื่อลดผลกระทบจากทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 โดยเลือกใช้วัสดุกันเสียงเป็นอะคริลิกใสความหนา 15 มิลลิเมตร และออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง มีความสูง 2.5 เมตร ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ - ก่อนดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร กรมทางหลวงต้องประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะและตำแหน่งของกำแพงกันเสียงถาวร รวมทั้งสอบถามประชาชนในชุมชนทับช้างคลองบนว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรหรือไม่ - กรมทางหลวงดูแล/บำรุงรักษาเครื่องหมายและป้ายจราจรให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ - กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดเสียงดังจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา พื้นที่ดำเนินการ : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว ชุมชนสะพานสูง และชุมชนทับช้างคลองบน ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L_{eq} 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90}) ระยะเวลาและความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง โดยเริ่มตรวจวัดในปี พ.ศ. 2590 ต่อเนื่องเป็นเวลา 2 ปี หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่ามีค่าใกล้มาตรฐานให้ดำเนินการติดตามต่อไปในปี พ.ศ. 2595 และ พ.ศ. 2600

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ความสั่นสะเทือน ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จากการคำนวณความสั่นสะเทือน พบว่า ระดับความสั่นสะเทือน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวจากรถบดและเครื่องเจาะเสาเข็มอยู่ในช่วง 0.010-0.954 และ 0.005-0.034 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับไม่สามารถรับรู้ได้ถึงรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินกิจกรรมการขุดเจาะผิวหน้าดิน การกระแทก หรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เฉพาะช่วงกลางวัน ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด 4. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 5. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับกรมศิลปากร และเจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) หรือผู้แทน เพื่อร่วมตรวจสอบสภาพของอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง และบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ เพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง ทั้งขณะดำเนินการก่อสร้างหรือก่อสร้างแล้วเสร็จ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. พื้นที่ดำเนินการ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว ชุมชนสะพานสูง และวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 2. ดัชนีตรวจวัด : ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และค่าความถี่ (Frequency, Hz) 3. ระยะเวลาและความถี่ : 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ความสั่นสะเทือน (ต่อ) <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ผลกระทบจากกิจกรรมการจราจรและขนส่งบนแนวเส้นทางโครงการ จะส่งผลให้พื้นที่อ่อนไหวได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดระหว่าง 0.02-0.11 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่าระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกอยู่ในระดับไม่สามารถรับรู้ได้ ทั้งนี้ระดับความสั่นสะเทือนในทุกกรณีไม่มีผลกระทบใดๆ ต่ออาคาร จึงไม่มีผลกระทบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน 2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> งานดิน และงานทาง งานก่อสร้างทางลอด ในกรณีฝนตกหนักอาจเกิดการพัดพาตะกอนดินไหลลงสู่คลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ และส่งผลให้ความขุ่นและสารแขวนลอยในน้ำเพิ่มสูงขึ้น และอาจไปรบกวนการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยเฉพาะแพลงก์ตอนพืชที่จำเป็นต้องใช้แสงอาทิตย์ในการสังเคราะห์แสง คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ซึ่งเป็นแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นในแหล่งน้ำบริเวณโครงการ นอกจากนี้ ยังอาจส่งผลให้เกิดการอุดตันของระบบการหายใจของแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ซึ่งปัจจุบันมีความอุดมสมบูรณ์ในระดับต่ำถึงปานกลาง แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างมีอัตราการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชของดินน้อยมาก 0-2 ตัน/ไร่/ปี จึงคาดว่าจะมีตะกอนดินไหลลงสู่แหล่งน้ำในปริมาณน้อย ประกอบกับผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่ฝนตกหนักเท่านั้น และตะกอนจะค่อยๆ ตกตะกอนลงสู่พื้นท้องน้ำ จากนั้นสารแขวนลอยในน้ำจะกลับเข้าสู่สภาพปกติในระยะเวลาสั้นๆ จึงคาดว่าจะไม่เกิดผลกระทบในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น 2. ในกรณีที่ฝนตกหนัก ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ 3. ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อย 8 ห้อง และห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ตามประกาศกระทรวง มหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรอง ไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 24.0 ลบ.ม./วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง บ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 5. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. พื้นที่ดำเนินการ : จำนวน 2 สถานี ได้แก่ คลองหลวง และคลองทับช้างบน 2. ดัชนีตรวจวัด : ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน พรรณไม้น้ำ 3. ระยะเวลาและความถี่ : 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) การก่อสร้างคาดว่าจะใช้เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างประมาณ 150 คน มีสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานไว้ บริเวณเขตสะพานสูง แขวงสะพานสูง กรุงเทพมหานคร คาดว่ามีน้ำเสียประมาณ 24.0 ลบ.ม./วัน หากระบายน้ำเสียดังกล่าวออกพื้นที่ภายนอกโดยไม่ผ่านการบำบัด หรือเกิดการชะล้างน้ำชะขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก อาจทำให้ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในคลองทับช้างบน ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยน้ำเสียจากบ้านพักคนงานก่อสร้างจะมีปริมาณสารอินทรีย์ เมื่อปนเปื้อนลงในคลองทับช้างบน จะส่งผลให้แหล่งน้ำมีปริมาณค่าความสกปรกในรูป BOD สูง และปริมาณออกซิเจนในแหล่งน้ำลดลง รวมถึงมีปริมาณแบคทีเรียประเภทฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรียในแหล่งน้ำเพิ่มสูงขึ้น และส่งผลกระทบต่อเนืองไปยังสิ่งมีชีวิตในน้ำที่ใช้ออกซิเจนในการหายใจ โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง		
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการ เดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ รวมถึงงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ประกอบกับการซ่อมบำรุงไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> การตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช ทั้งในระยะเตรียมการและระยะก่อสร้างโครงการ นอกจากทำให้สภาพนิเวศของพื้นที่เปลี่ยนแปลง ยังอาจทำให้แหล่งอาหารและที่หลบภัยของสัตว์ป่าบริเวณแนวก่อสร้างถูกทำลายหรือมีสภาพนิเวศเปลี่ยนแปลงและเป็นการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวโดยพืชตัวกลุ่มนก เช่น นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>) นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>) และนกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>) ในขณะที่ความพลุกพล่านของยานพาหนะและของแรงงานก่อสร้าง ตลอดจนเสียงเครื่องยนต์ของยานพาหนะและของเครื่องจักรกลที่ขนย้ายวัสดุเข้าและออกจากพื้นที่ก่อสร้าง อาจรบกวนการดำรงชีวิตอย่างเสรีของสัตว์ป่า รวมทั้งสัตว์ป่าอาจตายเนื่องจากกิจกรรมหรือจากยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และสัตว์เลื้อยคลาน เช่น งูสิงบ้าน (<i>Ptyas korros</i>) กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>) จิ้งจกหางเรียบ (<i>Hemidactylus garnotii</i>) หนูท้องขาว (<i>Rattus tanezum</i>) กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysonii</i>) และกระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamias macclellandii</i>) แต่เนื่องจากสัตว์ป่าที่พบเป็นสัตว์ป่าประเภทอาศัยและหากินในพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศเป็นขอบเขตกว้างและเป็นสัตว์ป่าที่มีความสามารถในการปรับตัวได้ดี จึงได้รับผลกระทบในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง 2. การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งใช้เครื่องจักรหนัก ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเครื่องจักรทับสัตว์ป่าประเภทสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมซึ่งเป็นสัตว์ที่อาศัยและหากินตามพื้นดิน 3. หากผู้รับเหมาก่อสร้างพบว่ามีการทำรัง และ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ทำการเคลื่อนย้ายรังและไข่ของสัตว์ป่าไว้ในพื้นที่ที่ใกล้เคียงและมีสภาพเหมาะสม 4. ห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด 5. การเตรียมพื้นที่ซึ่งมีการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ หากพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี้ยวออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย หรือด้วยการช่วยเหลือ หากพบว่ามีอาการบาดเจ็บและดีกว่าให้สัตว์ป่าเคลื่อนย้ายออกไปเอง แล้วนำไปปล่อยในพื้นที่นอกเขตก่อสร้างที่เหมาะสมกับสัตว์ป่าแต่ละชนิด	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เนื่องจากบริเวณโครงการเป็นทางหลวงพิเศษเดิม รวมทั้งมีอาคารบ้านเรือนของประชาชนกระจายอยู่ก่อนหน้าแล้ว ด้วยเหตุนี้สัตว์ป่าทุกชนิดจึงอาศัยอยู่ในพื้นที่ข้างเคียงถนนได้ต่อไปตามปกติ โดยไม่ถูกบีบคั้นให้เสาะหาแหล่งอาศัยแห่งใหม่ รวมทั้งสัตว์ป่าทุกชนิดได้ปรับตัวคุ้นเคยกับการสัญจรของยานพาหนะบนทางหลวงและจากกิจกรรมของมนุษย์บริเวณโครงการมาก่อนหน้าแล้ว ดังนั้น ในระยะดำเนินการโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าในระบบนิเวศบริเวณโครงการ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 พืชในระบบนิเวศ <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> การเตรียมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง จำเป็นต้องตัดและรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่จำนวน 115 ต้น 12 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ที่สามารถพบได้ทั่วไป ชนิดที่พบมากที่สุด คือ พิกุล (<i>Mimusops elengi</i>) จำนวน 85 ต้น รองลงมาเป็น ประดู่บ้าน (<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.) จำนวน 14 ต้น ตะขบ (<i>Muntingia calabura</i> L) สนประติพัทธ์ (<i>Casuarina junghuhniana</i> Miq.) เหลืองปรีดิยาธร (<i>Roseodendron donnell-smithii</i> (Rose) Miranda) จำนวน 3 ต้น เท้ากัน กระถิน (<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit) จามจุรี (<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.) โพศรีมหาโพธิ์ (<i>Ficus religiosa</i> L.) มะขามเทศ (<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.) มะม่วง (<i>Mangifera indica</i> L.) รวงผึ้ง (<i>Schoutenia glomerata</i> King subsp. <i>peregrina</i> (Craib) Roekm.) และสนญี่ปุ่น (<i>Juniperus chinensis</i> L.) จำนวนชนิดละ 1 ต้น เท้ากัน พบพันธุ์ไม้หวงห้าม ประเภท ก. ธรรมดา ตาม พรบ.ป่าไม้ พ.ศ. 2484 จำนวน 2 ชนิด จำนวน 99 ต้น ได้แก่ พิกุล (<i>Mimusops elengi</i>) จำนวน 85 ต้น ประดู่บ้าน (<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.) จำนวน 14 ต้น ดังนั้น ก่อนการดำเนินการรื้อย้ายต้นไม้ที่จัดอยู่ในประเภทไม้หวงห้ามธรรมดา (ประเภท ก) ทั้งสิ้นจำนวน 2 ชนิด 99 ต้น ต้องขออนุญาตกรมป่าไม้ โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นจะส่งผลให้บริเวณดังกล่าวมีจำนวนต้นไม้ในพื้นที่ลดลง แต่คาดว่าจะไม่ทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากพื้นที่ศึกษาโครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ป่าไม้ ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำป้ายหรือเครื่องหมายแสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างและแนวเขตทางให้ชัดเจนทั้งสองฝั่งทาง 2. การแผ้วถางปรับพื้นที่และการตัดฟันต้นไม้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างคันทางและลาดคันทางซึ่งอยู่ภายในเขตทางเดิมเท่านั้น เพื่อจำกัดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่ให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเข้มงวดไม่ให้เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างเข้าไปใช้ประโยชน์หรือเพื่อทำการใดๆ อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นไม้บริเวณนอกพื้นที่เขตทางโครงการ 4. ขวางทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ต้องดำเนินการขออนุญาตทำไม้ในเขตทางหลวงต่อ กรมป่าไม้ ก่อนการตัดฟันหรือล้อมย้ายไม้หวงห้าม ประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 ที่ปรากฏในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 5. เมื่อกรมป่าไม้อนุญาตให้ดำเนินการทำไม้ในเขตทางหลวงแล้ว ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการขุดล้อมออกไปจากพื้นที่และนำไปปลูกในพื้นที่ที่กรมป่าไม้กำหนด	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ รวมถึงงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น โดยไม่มีการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 คมนาคมขนส่ง <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจร ที่มีผลต่อความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนเดิม : การเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรบนเส้นทางขนส่งวัสดุของโครงการ ได้แก่ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ส่งผลให้สภาพการจราจรหนาแน่นขึ้น โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ซึ่งจะเกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง 2. ผลกระทบด้านการรบกวนและการกีดขวางการสัญจรไป-มาของประชาชนในท้องถิ่น: เนื่องจากการก่อสร้างมีพื้นที่ดำเนินงานบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า อาจส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของประชาชน และเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง ทำให้ต้องชะลอความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เกิดผลกระทบด้านความไม่สะดวกในการเดินทาง โดยเฉพาะการเดินทางไปยังโรงเรียน วัดลาดบัวขาว และวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นตลอดช่วงก่อสร้างจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้างและลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ ดังนี้ <u>ขั้นตอนที่ 1</u> ก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายจากทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า โดยผู้ใช้ทางสามารถสัญจรถนนเดิมได้ และก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้าเข้าทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 โดยปิดช่องจราจร 1 ช่องสำหรับก่อสร้างและผู้ใช้ทางสามารถสัญจรถนนเดิม 1 ช่องจราจร <u>ขั้นตอนที่ 2</u> ก่อสร้างวงเวียนโดยการเดินรถในทิศทางเลี้ยวขวาจะเบี่ยงการจราจรไปใช้ช่องจราจรเลี้ยวซ้ายที่สร้างในขั้นตอนที่ 1 แล้วเลี้ยวขวาแทนการเดินรถในทิศทางเลี้ยวขวาของถนนเดิม <u>ขั้นตอนที่ 3</u> ก่อสร้างทางลอดโดยการเดินรถในทิศทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 จะเบี่ยงการจราจรไปใช้วงเวียนที่สร้างในขั้นตอนที่ 2 แล้วเลี้ยวขวาแทนการเดินรถในทิศทางเลี้ยวขวาของถนนเดิม <u>ขั้นตอนที่ 4</u> คืบผิวจราจรทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 และก่อสร้าง หรือ ปรับปรุงช่องจราจรซ้ายของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 โดยปิดพื้นที่ 1 ช่องจราจรเพื่อปรับเป็นช่องจราจรสำหรับเลี้ยวซ้ายเข้า-ออกโครงการ โดยผู้ใช้ทางสามารถสัญจรทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (ถนนเดิม) ได้ 5 ช่องจราจร	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. พื้นที่ดำเนินการ : ตลอดแนวเส้นทางโครงการ 2. ดัชนีตรวจวัด : - ปริมาณจราจรบนเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ - สภาวะสภาพการชำรุดเสียหายบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการทุกครั้งที่มีเหตุ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ สาเหตุ จำนวนผู้ประสบเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย และประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ 3. ระยะเวลาและความถี่ : 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 คมนาคมขนส่ง (ต่อ) 3. ผลกระทบต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง : การเพิ่มขึ้นของปริมาณรถบรรทุกหนักที่ใช้ในกิจกรรมการขนส่งของโครงการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า หากรถบรรทุกที่ใช้เส้นทางไม่ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด จะเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายของผิวจราจรและทำให้อายุการใช้งานของเส้นทางลดลง อย่างไรก็ตามปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งมีปริมาณไม่มาก และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ ดำเนินการเพียงบางช่วงของระยะเวลาก่อสร้างเท่านั้น ไม่ได้ขนส่งตลอดทั้งวัน ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้รับทราบ ดังนี้ 1) เส้นทางที่ 1 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือสามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนราษฎร์พัฒนา ถนนเคหะร่มเกล้า 2) เส้นทางที่ 2 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศใต้เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศใต้สามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนพัฒนาชนบท 3 3) เส้นทางที่ 3 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศเหนือเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศเหนือสามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนซอยกาญจนาภิเษก 12 4) เส้นทางที่ 4 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศใต้เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศใต้สามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนกรุงเทพกรีฑา 4. การเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ 4 แห่ง เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม 1) ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ 2) ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 3) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 4) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 22	

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> 5. ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกภายในบริเวณต่างๆ ดังนี้ 1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 06.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-19.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ 2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ: บริเวณสถานศึกษา : โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้า 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็น 16.00-17.00 น. บริเวณศาสนสถาน : วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจร ชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย 7.1 ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น 7.2 ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น	

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> 7.3 ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้าง และขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด 7.4 แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง 7.5 ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้าง 8. ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง 9. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น 10. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดสติ๊กเกอร์บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อการร้องเรียน 11. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืน 12. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร 13. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน	

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> 14. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟรั้วขาว เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร 15. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มีได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปพื้นที่เมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ 16. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต 17. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งไฟส่องสว่างกระพริบเตือนในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางก่อสร้างโครงการ 18. ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกตาม “ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่อง ห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลาเกินกว่ากำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน” เพื่อป้องกันไม่ให้เส้นทางในการขนส่งชำรุดเกิดความเสียหาย 19. กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี 20. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันที เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร 21. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 คมนาคมขนส่ง (ต่อ) <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การคาดการณ์ปริมาณจราจรกรณีมีจุดเชื่อมต่อ โดยในการวิเคราะห์ได้คาดการณ์ปริมาณจราจรในปี พ.ศ. 2575 ซึ่งเป็นปีที่จุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 เปิดให้บริการครบทุกจุด พบว่า ในปี พ.ศ. 2575 มีปริมาณจราจรเข้า-ออกทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ประมาณ 1.27 ล้าน PCU/วัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากกรณีฐาน 89,000 PCU/วัน คิดเป็นร้อยละ 7.52 และเมื่อพิจารณาเฉพาะจุดเชื่อมต่อที่เสนอเพิ่มเติม พบว่า จุดเชื่อมต่อเทพารักษ์เป็นจุดที่มีปริมาณจราจรเข้า-ออกมากที่สุด ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนรัตนโกสินทร์สมโภช-ถนนนิมิตรใหม่ โดยมีปริมาณจราจรประมาณ 59,900 PCU/วัน รองลงมา คือจุดเชื่อมต่อสะพานสูง ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า โดยมีปริมาณจราจรประมาณ 51,900 PCU/วัน กล่าวคือ ในกรณีมีโครงการ จะทำให้การจราจรมีความคล่องตัวมากขึ้น จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางบวกระดับปานกลางสำหรับงานบำรุงรักษาซึ่งดำเนินงานบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 อาจส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้ใช้ทาง แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะผิวทางบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ 2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 สาธารณูปโภค <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> การก่อสร้างโครงการต้องมีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแรงดัน 1 ถึง 60 ต้น เสาไฟฟ้าแรงดัน 2 ถึง 2 ต้น เสาไฟฟ้า 33 ต้น เสาไฮแมส 3 ต้น เสาโทรศัพท์ 4 ต้น บ่อพัก 74 บ่อ และบ่อพักโทรศัพท์ 3 บ่อ โดยมีเจ้าของระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ กรุงเทพมหานคร บริษัท ทีโอที จำกัด มหาชน และกรมทางหลวง โดยในระยะเตรียมการก่อสร้าง เป็นการประสานงานไปยังกรุงเทพมหานคร และบริษัท ทีโอที จำกัด มหาชน เพื่อรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่เกิดขวางงานก่อสร้างและไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดว่าเป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง และเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้าง ทั้งนี้ ในระหว่างการรื้อย้าย จะต้องมีการระงับการให้บริการไฟฟ้า และการสื่อสาร เป็นการชั่วคราว ซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชนในพื้นที่บริการ โดยคาดว่าประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการตัดระบบไฟฟ้า และการสื่อสารระหว่างการรื้อย้าย คือ กลุ่มชุมชนที่มีสิ่งปลูกสร้างอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างปัจจุบัน ซึ่งการรื้อย้ายจะส่งผลให้จำเป็นต้องหยุดจ่ายไฟฟ้า และสัญญาณสื่อสารสูงไม่เกิน 6 ชั่วโมง ถือเป็นผลกระทบชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับกรุงเทพมหานคร และบริษัท ทีโอที จำกัด มหาชน เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย และกำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้นๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสิ้นสุด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้อย่างเต็ม 2. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภคทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน 3. อำนวยความสะดวกด้านการจราจรในระหว่างการรื้อย้ายสาธารณูปโภค และติดตั้งเครื่องหมายจราจร สัญญาณป้องกันอันตรายต่างๆ ให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของทางราชการ ตลอดจนคำสั่งของเจ้าพนักงานจราจรอย่างเคร่งครัด 4. ติดตั้งไฟส่องสว่างชั่วคราว ในบริเวณที่รื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิมออกไปจากพื้นที่ 5. หากพบวาระบบสาธารณูปโภคได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งดำเนินการแก้ไข หรือประสานกับกรุงเทพมหานคร และบริษัท ทีโอที จำกัด มหาชน เพื่อดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว 6. กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางจากงานรื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่างซึ่งก่อให้เกิดความเดือดร้อนหรือสร้างความเสียหาย ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การเปิดใช้แนวเส้นทางของโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ส่วนงานบำรุงรักษาปกติงานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้า เสาไฟส่องสว่าง และท่อประปา จึงไม่มีผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผลกระทบต่อการระบายน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน : การดำเนินการก่อสร้างงานดิน งานทาง ทางลอด หากดำเนินการก่อสร้างในบริเวณใกล้ คลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ ในช่วงฝนตก อาจมีการชะล้างเศษดิน หิน และทราย ลงไปในแหล่งน้ำ ทำให้มีปริมาณความขุ่น และสารแขวนลอยในน้ำเพิ่มสูงขึ้น และอาจส่งผลกระทบต่อเนื้อไปย้งสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ แต่เนื่องจากพื้นที่บริเวณใกล้แหล่งน้ำ มีอัตราการชะล้างพังทลายของดินในระดับน้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) คาดว่ามวลดินจะถูกชะล้างไหลลงแหล่งน้ำในปริมาณน้อย ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ 2. ผลกระทบต่อระบบระบายน้ำริมถนน : การขุดดิน ปรับถมดินในช่วงฤดูฝน หากมีการก่อสร้างบริเวณจุดตัดแนวเส้นทางกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า อาจมีการชะล้างเศษดิน หิน และทราย ลงไปสะสมและทับถมในระบบระบายน้ำข้างถนน ส่งผลให้ระบบระบายน้ำริมถนนเดิมตันขึ้น หรืออุดตันจนกระทั่งเกิดปัญหาน้ำท่วมขังบนผิวทางได้ ผลกระทบระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากเขตงานในกรณีเกิดน้ำท่วมขังเพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทาง โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน 4. ในกรณีฝนตกหนัก ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและระบบระบายน้ำริมทางหลวง 5. ในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตนํ้าท่วมโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. พื้นที่ดำเนินการ : ตลอดแนวเส้นทางโครงการ 2. ดัชนีตรวจวัด : 1) ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ 2) สำรวจสภาพปัญหานํ้าท่วมขังตลอดแนวก่อสร้าง 3. ระยะเวลาและความถี่ : 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การเปิดใช้แนวเส้นทางของโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ส่วนงานบำรุงรักษาปกติงานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดๆ ก่อสร้างในแหล่งน้ำ และไม่มีการปิดทางระบายน้ำเดิมในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม หากไม่มีการจัดการหรือดูแลและขุดลอกตะกอนออกจากกระบบระบายน้ำ จะทำให้มีตะกอน และเศษใบไม้สะสมในระบบระบายน้ำซึ่งอาจส่งผลให้ท่อระบายน้ำอุดตันหรือมีประสิทธิภาพการระบายน้ำลดลง	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำทั้งหมดให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง “คู่มือการบำรุงรักษาทางหลวงเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและเคลื่อนตัวของเชิงลาด ของสำนักสำนักกวิจัยและพัฒนาทางกรมทางหลวง” ดังนี้ 1) บำรุงรักษาตลอดถนน โดยการบำรุงรักษาคอนกรีตที่แตกร้าวและวัสดุป้องกันการกัดเซาะ รวมถึงดูแลรักษาความสะอาด ตรวจสอบและกำจัดวัชพืชบริเวณตลอดถนน กำจัดขยะและกิ่งไม้ซึ่งเข้าไปอุดตันหรือกีดขวางการระบายน้ำบริเวณปากท่อและในท่อตลอด และการขุดลอกตะกอนบริเวณท่อลอดถนนจนถึงแนวสิ้นสุดเขตทางที่สามารถทำได้	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ต่อ) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา (ต่อ) และอาจทำให้เกิดการท่วมขังบนแนวเส้นทางโครงการได้ แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในช่วงฝนตกหนักเท่านั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา (ต่อ) 2) บำรุงรักษาระบบระบายน้ำข้างถนนซึ่งอยู่ในเขตทาง เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น โดยการดูแลรักษาความสะอาด กำจัดวัชพืช กำจัดขยะซึ่งกีดขวางการระบายน้ำ และขุดลอกตะกอนบริเวณทางระบายน้ำ 3) ต้องนำกิ่งไม้ วัชพืช และขยะที่ได้จากการทำความสะอาดระบบระบายน้ำไปทิ้งบริเวณจุดที่กำหนดภายในวันที่ปฏิบัติงานในวันนั้นๆ โดยไม่กองสะสมกีดขวางทางสัญจรบนถนนโครงการ และห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำกิ่งไม้ วัชพืช และขยะไปทิ้งในพื้นที่ของราชการ	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน : กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบในด้านความสัมพันธ์ของประชาชน คาดว่าจะมาจากความไม่สะดวกในการเดินทางไปมาหาสู่กันระหว่างครัวเรือน ที่เป็นผลมาจากกิจกรรมการก่อสร้าง ที่ต้องมีการดำเนินการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ซึ่งจะทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางติดต่อระหว่างคนในชุมชนที่ต้องใช้เส้นทางดังกล่าว แต่เนื่องจากการก่อสร้างโครงการเป็นการขยายช่องจราจร ไม่มีการปิดทางเข้า-ออกของชุมชนอย่างถาวร จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางการติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทแผ่นพับตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยติดตั้ง 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ 3. จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน 1 แห่ง ที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ และจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน จำนวน 2 แห่ง ตั้งไว้ที่สำนักงานเขตสะพานสูง และแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและการร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีหมายเลขโทรศัพท์และระบุชื่อนายช่างควบคุมการก่อสร้าง และผู้รับเหมาก่อสร้าง ติดตั้งไว้ในบริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานเพื่อรับทราบข้อมูลปัญหาหรือความคิดเห็น	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากจุดกึ่งกลางแนวเส้นทาง 2. กลุ่มเป้าหมาย : จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้นำชุมชน 2) กลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร 3) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ 4) ครัวเรือน 5) สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา 3. ตัวแปรที่ตรวจสอบ - สภาพเศรษฐกิจและสังคมทั่วไป - การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง - ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขในระยะก่อสร้าง - ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 2. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน <i>กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ :</i> การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะต้องจ้างคนงานสูงสุดประมาณ 150 คน เป็นระยะเวลา 600 วันทำงาน ดังนั้น หากแรงงานท้องถิ่นสมัครเข้ามาทำงานร่วมกับโครงการทั้งหมด จะมีรายได้จากการรับจ้าง ส่งผลให้เกิดการจ้างงาน คนงานมีรายได้ และเกิดการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจจากการใช้จ่ายใช้สอยเพื่อซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคของคนงาน ในด้านการจ้างแรงงานท้องถิ่น เนื่องจากลักษณะงานก่อสร้างโครงการเป็นงานที่ต้องใช้แรงงานฝีมือที่มีความชำนาญ ทำให้การจ้างแรงงานท้องถิ่นทั้งหมด อาจเป็นไปได้น้อย คาดว่าจะเป็นผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ <i>กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ:</i> ในระยะเตรียมการก่อสร้างไม่มีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างของสถานประกอบการ จึงไม่ทำให้สถานประกอบการดังกล่าวต้องสูญเสียรายได้ไปอย่างถาวร สำหรับผลกระทบทางบวกที่สถานประกอบการภายในพื้นที่จะได้รับ คาดว่ามาจากการซื้อสินค้าอุปโภคและบริโภคของคนงานจำนวน 150 คน เข้ามาใช้จ่ายเพื่อซื้อสินค้าอุปโภคและบริโภคจากร้านค้าในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ซึ่งถือเป็นผลกระทบทางบวกต่อเศรษฐกิจในชุมชน แต่เนื่องจากกลุ่มที่ได้รับผลประโยชน์เป็นเพียงกลุ่มเล็กๆ ในชุมชน ซึ่งจะส่งผลให้มีเงินหมุนเวียนในท้องถิ่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ถือว่า และเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่มีการก่อสร้างที่มีคนงานเข้ามาทำงานเท่านั้น ผลกระทบทางบวกระดับต่ำ ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ จะมีการเปิดหน้าดิน การใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือน เสียงดัง และฝุ่นละออง ซึ่งอาจไปรบกวนสถานประกอบการที่มีหน้าร้าน และผลกระทบเกิดขึ้นชั่วคราวในระยะเวลาก่อสร้าง จึงเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการอาศัยอยู่ร่วมกันภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อควบคุมความประพฤติของคนงาน/เจ้าหน้าที่ ไม่ให้สร้างความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีกรณีฝ่าฝืนต้องมีบทลงโทษ เช่น ตักเตือน บันทึกความผิดเป็นลายลักษณ์อักษร พักงาน และไล่ออก เป็นต้น 5. ห้ามไม่ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางกองดิน/หิน/ทราย และเศษวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางสัญจรหรือบริเวณทางเข้า-ออก ของที่พักอาศัยและบริเวณหน้าสถานประกอบการที่อยู่ริมถนน 6. กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 4. ระยะเวลาและความถี่ : 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ซึ่งเป็นผลประโยชน์ในการเดินทางและการขนส่งสินค้า ซึ่งทำให้เกิดความสะดวกในการเดินทางสัญจรของประชาชน มีผลดีต่อเศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่น จึงคาดว่าจะมีผู้ได้รับประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจส่วนใหญ่จะเป็นสถานประกอบการภายในชุมชนบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ในกรณีมีเรื่องร้องเรียน หรือตรวจสอบพบว่าประชาชนหรือผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ ให้กรมทางหลวงดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
4.2 การโยกย้ายและการเวนคืน ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง การพัฒนาโครงการจำเป็นต้องขอใช้ที่ดินจำนวน 348 ตารางเมตร จากสำนักเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร และรื้อย้ายป้ายทางเข้าหมู่บ้านกลางเมือง พระรามเก้า-กรุงเทพกรีฑา จำนวน 2 ป้าย ส่งผลให้เจ้าของกรรมสิทธิ์สูญเสียทรัพย์สิน อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาที่ดินที่ต้องขอใช้ และสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้าย พบว่าปัจจุบันเป็นถนนสาธารณะประโยชน์ และป้ายทางเข้าหมู่บ้านจัดสรร ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงไม่มีประชาชน หรือหน่วยงานใดต้องโยกย้ายถิ่นฐานไปยังพื้นที่อื่น สำหรับความไม่สะดวกในการเดินทางเข้า-ออก และความยุ่งยากในการรื้อถอนขนย้ายป้ายทางเข้าหมู่บ้าน จะเกิดขึ้นเพียงระยะเวลาไม่นานประมาณ 3 เดือนในช่วงเตรียมการก่อสร้าง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. กรมทางหลวงประสานงานกับสำนักเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร เพื่อขอใช้พื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงการ 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับนิติบุคคลหมู่บ้านกลางเมือง พระรามเก้า-กรุงเทพกรีฑา เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้าง และตำแหน่งป้ายทางเข้าหมู่บ้านที่ต้องรื้อย้าย พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องก่อสร้างป้ายทางเข้าหมู่บ้านกลางเมือง พระรามเก้า-กรุงเทพกรีฑา ทดแทนป้ายเดิมที่รื้อย้ายออกไป โดยต้องประสานกับนิติบุคคลเพื่อร่วมกันกำหนดตำแหน่งป้ายที่จะก่อสร้างใหม่	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา การเปิดใช้โครงการ เป็นภารกิจกรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ไม่มีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและเวนคืนที่ดินของประชาชน ส่วนงานบำรุงรักษา จะดำเนินการอยู่บนแนวเส้นทางและสะพานของโครงการ บริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและเวนคืนที่ดินของประชาชน ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สาธารณสุข ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ปัญหาสุขภาพอนามัย : ในระหว่างการก่อสร้างจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลสารต่างๆ ในอากาศ ความสั่นสะเทือนและเสียงดังรบกวน ไปสู่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาสุขภาพอนามัย โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจ ระบบการได้ยินของประชาชนที่อยู่อาศัยอยู่ในบริเวณแนวถนนโครงการ รวมทั้งโรคระบาดจากคนงานก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลาค่อนข้างสั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ 2. ปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อมและการแพร่ระบาดของโรค : ประกอบด้วย - ปัญหาด้านขยะมูลฝอย/น้ำเสีย : บ้านพักคนงาน จำนวน 1 แห่ง จะก่อให้เกิดน้ำเสีย 30 ลบ.ม./วัน และขยะมูลฝอย 0.45 ลบ.ม. หากมีการจัดการด้านสุขาภิบาลไม่เพียงพอ จะส่งผลให้เกิดกลิ่นเหม็นและเป็นแหล่งแพร่พันธุ์ของแมลงวัน สัตว์นำโรค และเชื้อโรคเช่นเชื้ออหิวาต์ บิด ไทฟอยด์ เป็นต้น โดยแมลงวันและสัตว์นำโรคจะเป็นพาหะนำโรคระบบทางเดินอาหารสู่คนงานภายในบ้านพักคนงานได้ - การจัดการน้ำดื่ม-น้ำใช้ : กิจกรรมของคนงานในบ้านพักคนงานก่อสร้าง ต้องมีการจัดหาน้ำใช้ 24.0 ลบ.ม./วัน ส่วนน้ำดื่มทางผู้รับจ้างก่อสร้างจะจัดซื้อน้ำดื่มแบบถังในปริมาณที่พอเพียงกับคนงาน ในอัตราไม่น้อยกว่า 2 ลิตร/คน-วัน หากการหาน้ำสะอาดไว้บริเวณบ้านพักคนงานไม่เพียงพอ อาจก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคระบบทางเดินอาหารต่างๆของคนงานภายในบ้านพักคนงานและแพร่กระจายไปสู่ชุมชนใกล้เคียงได้ เช่น บิด อหิวาต์ ท้องร่วง เป็นต้น	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและซักประวัติ เพื่อคัดกรองโรคติดต่อของคนงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของคนงานก่อสร้าง 3. ในกรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการและส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของชุมชน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีรถสำหรับส่งคนงานก่อสร้างไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงในกรณีฉุกเฉินและประสานงานกับสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ 5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัย และสุขาภิบาลอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบจากคนงานที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่ 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาปริมาณน้ำดื่มบรรจุขวดที่สะอาดและเพียงพอกับความต้องการคนงานและวิศวกรปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 300 ลิตร/วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 2 ลิตร/คน-วัน 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท ปริมาณ 30 ลบ.ม./วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 200 ลิตร/คน-วัน 8. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ ขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 6 ถัง ปริมาตรรวม 30 ลบ.ม. เพื่อให้เพียงพอสำหรับสำรองน้ำไว้ใช้ในกรณีน้ำประปาไม่ไหลได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สาธารณสุข (ต่อ) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 3. ชีตความสามารถในการบริหารด้านสาธารณสุข : กิจกรรมในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้างทุกกิจกรรมที่ดำเนินการจากเจ้าหน้าที่และคนงานของโครงการเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยบุคคลเหล่านี้เป็นผู้ได้รับการคุ้มครองด้านสวัสดิการการรักษายาบาลในระบบประกันสังคมที่สามารถเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการได้โดยไม่เพิ่มภาระในการให้บริการของประชาชนในพื้นที่ ประกอบกับสถานพยาบาลในพื้นที่ที่มีเจ้าหน้าที่เพียงพอในการดูแลผู้ป่วย จึงไม่มีผลกระทบ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 9. กรณีที่มีโรคระบาดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด เช่น คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด เป็นต้น	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา การคมนาคมขนส่งที่มีความสะดวกขึ้นมีผลทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจากการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดด้านสาธารณสุข อาจเกิดจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ ความสั่นสะเทือน และเสียงดังจากการจราจร สำหรับกิจกรรมงานบำรุงรักษาอาจทำให้เกิดความไม่สะดวกในการสัญจรเป็นช่วงเวลาสั้นๆ และไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยครั้งจนก่อให้เกิดปัญหาด้านสาธารณสุข เมื่อพิจารณาในภาพรวมผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการถือว่าอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และการคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 อาชีวอนามัย <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของฝุ่นละออง เสี่ยง ความสิ้นเปลือง: กิจกรรมการก่อสร้างมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงในการก่อสร้าง เช่น รถแบคโฮ รถบรรทุก และรถบด เป็นต้น ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบ ดังนี้ 1) ฝุ่นละออง : จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศกรุงเทพมหานคร มีความเร็วลมเฉลี่ย 2.0 น็อต จัดเป็นลมเบา และจะทำให้การพัดพาฝุ่นละอองออกสู่พื้นที่ใกล้เคียงน้อย ส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองสะสมอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทำให้คนงานก่อสร้างมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรกระบบทางเดินหายใจที่มีสาเหตุจากฝุ่นละออง เช่น การระคายเคืองตา และระบบทางเดินหายใจ เป็นผลกระทบระดับปานกลาง 2) เสียง : ระดับเสียงที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15.24 เมตร จะก่อให้เกิดเสียงดังที่สุดเท่ากับ 85 dB(A) ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดการทำงาน หากมีคนงานก่อสร้างอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงอาจจะได้รับผลกระทบต่อการได้ยิน เช่น หูอื้อ การรบกวนการสื่อสาร และนำไปสู่ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต เช่น การเกิดความรำคาญ หงุดหงิด ความเครียด เป็นต้น จึงถือเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง 3) ความสิ้นเปลือง : กิจกรรมการก่อสร้างที่มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง อาจจะก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ และความเครียดจากแรงสั่นสะเทือนที่เพิ่มสูงขึ้น โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ถือเป็นผลกระทบในปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อรักษาพยาบาลเบื้องต้นในกรณีเกิดอุบัติเหตุได้ทันที 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้าบูตหุ้มส้น หรืออุปกรณ์อื่นๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน 5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่เครื่องงู้นุ่มให้เรียบร้อยและรัดกุม 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานก่อสร้างที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าให้สวมเครื่องงู้นุ่มที่ไม่เปียกน้ำ 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้างและเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล 8. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและเขตอันตรายทุกจุดให้ชัดเจน 9. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมให้ผู้เข้าไปในเขตก่อสร้างส่วนที่เป็นอันตราย จะต้องสวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 อาชีวอนามัย (ต่อ) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 2. อุบัติเหตุ : การก่อสร้างโครงการอาจจะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงาน โดยเฉพาะการใช้เครื่องจักรผลิตประเภทของงาน โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ถือเป็นผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง 3. การสุขาภิบาลบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง : หากไม่มีการจัดการภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างด้าน น้ำดื่ม-น้ำใช้ การจัดการขยะมูลฝอย น้ำเสีย รวมถึงการควบคุมแมลงวันที่เป็นพาหะนำโรคให้ถูกสุขลักษณะ อาจจะก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรค เช่น โรคท้องร่วง หรืออาหารเป็นพิษ จากการได้รับประทานอาหารที่ไม่สะอาด โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ถือเป็นผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 10. ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน 11. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง 12. การก่อสร้างตอม่อ ฐานรากสะพานและทางต่างระดับ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจำกัดชั่วโมงการทำงานของคนงานก่อสร้างไม่เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน 13. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการหมุนเวียนคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นเวลานาน 14. ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด 15. ผู้รับเหมาต้องควบคุมดูแลความเป็นอยู่ของคนงาน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคนงาน ดังนี้ 15.1 ความปลอดภัยบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน - แบ่งเขตในพื้นที่สำนักงานและบ้านพักคนงานให้ชัดเจน เช่น เขตพักผ่อนของคนงาน เขตจัดเก็บเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ใช้แล้ว - ติดป้ายสัญญาณและป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” ขนาดของป้ายเตือนนั้นจะมีขนาดที่สามารถเห็นได้โดยชัดเจน - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราในบริเวณต่างๆ ไปและคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานก่อสร้าง - ทำความสะอาดในบริเวณบ้านพักคนงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยความร่วมมือจากคนงานก่อสร้างทุกคน	

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 อาชีวอนามัย (ต่อ)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> - กำหนดให้มีกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการอยู่ร่วมกันของ คนงานและการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบบ้านพักคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล 15.2 ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร - จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อ ผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมือเป็นประจำ ทุก 6 เดือน - เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง จะได้รับการดูแล เอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย สำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด - ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และหลังการใช้งานทุกครั้งจะต้องมี การตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่าง ปกติ 15.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย - บริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน ต้องติดตั้งถังเคมีดับเพลิง ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ สามารถนำไปใช้ได้สะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา - ต้องฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้สามารถใช้ถังเคมีดับเพลิงได้อย่างถูกวิธี หากมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น - ในพื้นที่ใกล้จุดเติมน้ำมันเชื้อเพลิงจะต้องติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ไว้ด้วย	

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 อาชีวอนามัย (ต่อ) <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการ เดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง และไม่มีการจ้างแรงงานจำนวนมากเข้ามาทำงานในพื้นที่ ดังนั้น การคมนาคมในระยะดำเนินการไม่ส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัย สำหรับงานบำรุงรักษา จะมีการจ้างแรงงานเข้ามาดำเนินการซ่อมบำรุงบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น จึงไม่มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างต้องดำเนินการบนผิวทางเดิมที่มีการสัญจรของประชาชน ซึ่งอาจจะส่งผลให้คนงานก่อสร้างเกิดอุบัติเหตุได้ แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงใช้คนงานจำนวนน้อย และใช้ระยะเวลาก่อสร้างไม่นาน ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 2. กรมทางหลวงต้องจัดให้มีรั้วกัน เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานบริเวณที่จะมีการซ่อมบำรุงให้มีความชัดเจน 3. กรมทางหลวงต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือกรวยสะท้อนแสงเป็นระยะๆ ไม่น้อยกว่า 150 เมตร ก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุง เพื่อให้รถที่สัญจรไปมามีความระมัดระวัง 4. กรณีที่มีการเบี่ยงเลน กรมทางหลวงต้องจัดให้มีป้ายเตือนก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง 5. พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าบูท เสื้อผ้าสะท้อนแสง หรือเสื้อกั๊กสีสด ที่สามารถมองเห็นชัดเจนในระยะไกล เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง อุบัติเหตุจากการกีดขวางการจราจร : การก่อสร้างโครงการมีพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ซึ่งหากไม่มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน อาจส่งผลให้ผู้ใช้งานเส้นทางมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ โดยผลกระทบดังกล่าวมีโอกาสเกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง อุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง : ในระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ จะเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้ หากมีการบรรทุกน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนด หรือมีการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างกีดขวางการจราจร และทำให้ผิวถนนเดิมชำรุดเสียหาย รวมทั้งการขับรัศด้วยควมคึกคะนอง ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรของพนักงานขับรถของโครงการ อาจส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้งานเส้นทางได้โดยผลกระทบจะเกิดขึ้นตลอดจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงพิจารณาผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้าง งานบูรณะ งานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้งานสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้งานให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย โดยการกำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรต้องดำเนินการ ดังนี้ 1.1 ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น 1.2 ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น 1.3 ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง และขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด 1.4 แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง 1.5 ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้าง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 2. การเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ 4 เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม 1) ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ 2) ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 3) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 4) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกความปลอดภัยในบริเวณต่างๆ ดังนี้ 1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 06.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-19.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุ 2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ: บริเวณสถานศึกษา : โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้า 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็น 16.00-17.00 น. บริเวณศาสนสถาน : วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง 5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u>

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดสติ๊กเกอร์บริเวณกระเบี่ยงจราจรบนทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์เพื่อการร้องเรียน 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืน 8. ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร 9. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งไฟส่องสว่างกระพริบเตือนในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางก่อสร้างโครงการ 10. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ เนื่องจากรูปแบบการพัฒนาโครงการจะช่วยรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต อำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทาง จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้รถถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง สำหรับการซ่อมบำรุงโครงการมีพื้นที่ดำเนินงานบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ซึ่งหากไม่มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ซ่อมบำรุงให้ชัดเจน อาจส่งผลให้ผู้ขับขี่เส้นทางมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงใช้เวลาไม่นาน ถือเป็นผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียิ่งอยู่เสมอ 2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ทราบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 ความปลอดภัยในสังคม <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> หากพิจารณาพฤติกรรมการทำงานของคนงาน พบว่า ในตอนเช้าคนงานทั้งหมดจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการดำเนินงานก่อสร้างภายในขอบเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้ โดยไม่มีกิจกรรมในพื้นที่ชุมชนโดยตรง และเมื่องานแล้วเสร็จคนงานก่อสร้างจะมีโอกาสพบปะประชาชนในชุมชนโดยเฉพาะชุมชนโดยรอบบ้านพักคนงานก่อสร้างบริเวณหมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ต พระราม 9 เป็นหมู่บ้านที่มีรั้วกันขอบเขตมิดชิด ทำให้โอกาสเกิดการทะเลาะวิวาทมีน้อยมาก ประกอบกับสถานีตำรวจที่รับผิดชอบพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 แห่ง ห่างจากแนวเส้นทางโครงการไปทางทิศตะวันออกประมาณ 3-5 กิโลเมตร ในกรณีเกิดเหตุร้ายขึ้นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เจ้าหน้าที่สามารถเดินทางถึงที่เกิดเหตุภายใน 20 นาที จึงถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด - กรณีที่ได้รับจ้างจ้างคนงานต่างดาว จะต้องเป็นแรงงานต่างดาวที่ได้รับการจดทะเบียนตามระเบียบกรมการจัดหางาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรจำนวนการจ้างคนต่างดาว พ.ศ. 2559 - จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม หรือเกี่ยวข้องกับสารเสพติด - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้าง พร้อมรูปถ่ายที่สำนักงานควบคุมงาน เมื่อเกิดเหตุหรือปัญหาข้อร้องเรียนจะได้มีการเรียกตรวจสอบได้ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ ไม่ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบบ้านพักคนงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการในการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม ดังนี้ 7.1 กำหนดขอบเขตบ้านพักคนงานให้ชัดเจน และห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาพักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต 7.2 กำหนดทางเข้า-ออกให้ชัดเจน และจัดให้มีเวรยาม 24 ชั่วโมง ดูแลความเรียบร้อยในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง 8. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้น หรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษหากมีผู้ฝ่าฝืน 9. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังในยามวิกาล (ตั้งแต่ 22.00 น. จนถึงรุ่งเช้า 06.00 น. ของวันถัดไป) 10. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างบ้านพักคนงานและสำนักงานก่อสร้าง เพื่อลดความขัดแย้งกับชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่บ้านพักคนงาน 11. ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสถานีตำรวจนครบาลประเวศจัดตั้งจุดตรวจใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้าง 12. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งศูนย์รับฟังความคิดเห็นบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การเปิดใช้แนวเส้นทางของโครงการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ส่วนการบำรุงรักษา ใช้แรงงานจำนวนน้อยและจ้างแบบไป-กลับ ดังนั้น กิจกรรมการคมนาคมของโครงการ ไม่ทำให้เกิดปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในชุมชนเดิม ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 สุขภาพ <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ขยะมูลฝอย <u>ปริมาณขยะมูลฝอยจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง :</u> ในการก่อสร้างมีการจ้างแรงงานจำนวน 150 คน จะก่อให้เกิดขยะมูลฝอยประมาณ 300 ลิตร/วัน หรือ 0.45 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยเปียก ปริมาณ 135.0 ลิตร/วัน ขยะมูลฝอยแห้ง ปริมาณ 301.5 ลิตร/วัน ขยะมูลฝอยอันตราย ปริมาณ 13.5 ลิตร/วัน <u>ปริมาณขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง :</u> ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง จะเป็นเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเศษหิน เศษปูน เศษไม้ และพลาสติกหุ้มสายไฟ โดยขยะบางส่วนสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของคนงานก่อสร้าง จะเป็นขยะเปียกประเภทเศษอาหารที่คนงานก่อสร้างนำมารับประทานในพื้นที่ก่อสร้างในช่วงพักกลางวัน ปริมาณ 225 ลิตร/วัน หากโครงการไม่มีระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอในระหว่างรอสำนักงานเขตสะพานสูง เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด จะส่งผลให้เกิดการทับถมของขยะมูลฝอย อาจทำให้เกิดกลิ่นเหม็น รวมถึงเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค และสัตว์นำโรค เช่น แมลงสาบ หนู แมลงวัน เป็นต้น ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดโรคร้ายไข้เจ็บในกลุ่มคนงานก่อสร้าง และอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้ โดยผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงกำหนดผลกระทบในระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทั้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณต่างๆ ดังนี้ 3.1 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 20 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 5 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 8 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 5 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 2 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้สำนักงานเขตสะพานสูงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง 3.2 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 2 ถัง 4. การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร เพื่อใช้เป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นพื้นที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้นออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง 5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีบ้านพักคนงานเป็นอาคารชั่วคราวตามหลักเกณฑ์และมาตรฐานการก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง และมีจำนวนเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง 150 คน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 สุขภาพ (ต่อ) <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> 2. น้ำเสีย กิจกรรมในระยะก่อสร้างที่ส่งผลให้เกิดน้ำเสียในพื้นที่เพิ่มขึ้น มาจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงานเพียงแห่งเดียว ซึ่งจะคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากจำนวนคนงานสูงสุด 150 คน/วัน จะก่อให้เกิดน้ำเสีย 24.0 ลบ.ม./วัน หากปริมาณน้ำเสียและตะกอนสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการบำบัดที่ถูกสุขาภิบาล จะก่อให้เกิดความสกปรก เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค นำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงาน และอาจส่งผลกระทบต่อเนื้อไปยังสุขภาพอนามัยของชุมชนบริเวณโครงการ โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> 6. ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อย 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 24.0 ลบ.ม./วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง/บ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 8. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด	
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่กิจกรรมการก่อสร้าง และไม่มี การจ้างแรงงานต่างถิ่นเข้ามายังพื้นที่ สำหรับงานบำรุงรักษาจะก่อสร้างเฉพาะส่วนที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งใช้คนงานก่อสร้างจำนวนน้อยแบบไป-กลับ ไม่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานในพื้นที่ ดังนั้น กิจกรรมในระยะดำเนินการไม่ทำให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอยและน้ำเสียในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้น จึงไม่มีผลกระทบด้านสุขภาพ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.8 ผู้ใช้ทาง <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะมีรถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ ซึ่งเป็นการเพิ่มความหนาแน่นของปริมาณจราจร และหากรถบรรทุกไม่มีการกำหนดน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด จะส่งผลกระทบต่อคนขับรถเสียหาย รวมทั้งการก่อสร้างแนวเส้นทางที่ตัดผ่านกับถนนเดิมในพื้นที่ ได้แก่ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ทำให้ผู้ใช้ทางต้องใช้เวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น และส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้ใช้ทางที่ต้องผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อเดินทางไปยังสถานที่สำคัญบริเวณโดยรอบ เช่น ชุมชนทับช้างคลองบน หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง ชุมชนทับช้างนาถุม ชุมชนวัดลาดบัวขาว วัดลาดบัวขาว โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ หมู่บ้าน The Palm กรุงเทพมหานคร-วงแหวน หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ด พระราม 9 ชุมชนริมคลองลาดบัวขาว หมู่บ้าน Perfect Place หมู่บ้าน The Metro ชุมชนสะพานสูง และหมู่บ้าน The Edition เป็นต้น ทั้งนี้ กลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบจะเป็นประชาชนและผู้ใช้นถนนเป็นวงกว้างผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ รายละเอียดแสดงในข้อ 3.1 คมนาคมขนส่ง 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ รายละเอียดแสดงในข้อ 3.1 คมนาคมขนส่ง 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) 5. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการรบกวนของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มีได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.8 ผู้ใช้ทาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในบริเวณต่างๆ ดังนี้ 1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชน วัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 06.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-19.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ 2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ: <u>บริเวณสถานศึกษา</u> : โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้า 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็น 16.00-17.00 น. <u>บริเวณศาสนสถาน</u> : วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u>
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เมื่อเปิดใช้โครงการจะทำให้ผู้ใช้ทางได้สะดวกรวดเร็วและมีความปลอดภัยเพิ่มขึ้นเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ จะมีการดำเนินงานบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้ใช้ทาง ที่ต้องผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อเดินทางไปยังสถานที่สำคัญบริเวณแนวเส้นทางโครงการ แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะผิวทางบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ 2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ : จากการประเมินค่าความเข้มข้นจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของฝุ่นละอองรวม ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ บริเวณแหล่งโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) พบว่า มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม อยู่ระหว่าง 128.78-128.81 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ไม่เกินมาตรฐานกำหนด (ค่ามาตรฐาน 330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 56.44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ระหว่าง 146.01-147.52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ระหว่าง 888.25-889.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34,200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) จึงกำหนดไม่มีผลกระทบ 2. ผลกระทบด้านเสียง : จากผลการประเมินระดับเสียงที่บริเวณแหล่งโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) มีระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างร่วมกับผลการตรวจวัดในปัจจุบันอยู่ระหว่าง 66.6-66.8 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน กำหนด (ค่ามาตรฐาน 70 dB(A)) จึงกำหนดไม่มีผลกระทบ 3. ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน : ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดจากอุปกรณ์และเครื่องจักร ส่งผลให้ในระหว่างการก่อสร้างบริเวณแหล่งโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) เท่ากับ 0.046 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่มนุษย์ไม่สามารถรับรู้สึกรู้ได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภทจึงกำหนดไม่มีผลกระทบ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. กรมทางหลวงประสานงานกับสำนักศิลปากรในพื้นที่ ล่วงหน้าก่อนมีการก่อสร้างโครงการ เพื่อแจ้งรายละเอียดและแผนการก่อสร้างโครงการ 2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับสำนักศิลปากรในพื้นที่ เพื่อร่วมตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ รวมถึงเพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และโบราณวัตถุ 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง สำนักงานควบคุมงานก่อสร้าง และบ้านพักคนงานก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น และห้ามรถลำเลียงเข้าไปในบริเวณแหล่งโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 4. ระหว่างการก่อสร้าง หากพบโบราณวัตถุหรือหลักฐานทางโบราณคดีใดๆ ที่จะ เป็นหลักฐานหรือเป็นสิ่งที่บ่งบอกร่องรอยของแหล่งโบราณคดีหรือโบราณสถาน ผู้ปฏิบัติงานจะต้องหยุดดำเนินการก่อสร้างทันที แล้วรีบแจ้งกรมทางหลวงและสำนักศิลปากรในพื้นที่ในพื้นที่ทราบโดยเร็ว เพื่อร่วมกันตรวจสอบหลักฐานและกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานตามกฎหมายต่อไป 5. หากพบว่าเป็นความเสียหายต่อโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องแจ้งสำนักศิลปากรในพื้นที่ เพื่อให้เข้ามาตรวจสอบและหาแนวทางการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และสุนทรียภาพอย่างเคร่งครัด	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ต่อ) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จากผลการประเมินผลกระทบจากอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนต่อโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในปี พ.ศ. 2567 - พ.ศ. 2600 1. ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ : จากการประเมินค่าความเข้มข้นจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของฝุ่นละอองรวม ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ บริเวณแหล่งโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) พบว่า มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม อยู่ระหว่าง 128.3-147.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ไม่เกินมาตรฐานกำหนด (ค่ามาตรฐาน 330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 56.4-59.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ระหว่าง 144.1-222.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 860.6-910.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34,200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) จึงกำหนดเป็นผลกระทบระดับต่ำ 2. ผลกระทบด้านเสียง : จากผลการประเมินระดับเสียงที่บริเวณแหล่งโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) มีระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างร่วมกับผลการตรวจวัดในปัจจุบันอยู่ระหว่าง 66.2-67.3 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน กำหนด (ค่ามาตรฐาน 70 dB(A)) จึงกำหนดเป็นผลกระทบระดับต่ำ 3. ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน : ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดจากอุปกรณ์และเครื่องจักร ส่งผลให้ในระหว่างการก่อสร้างบริเวณแหล่งโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) มีค่าเท่ากับ 0.06 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่มนุษย์ไม่สามารถรับรู้สักรู้ได้ และไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภทจึงกำหนดไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-1 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.51+700 (M9)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.10 สุนทรียภาพ <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> เนื่องจากการก่อสร้างโครงการต้องมีการวางเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง และมีพื้นที่ก่อสร้างอยู่บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม และแตกต่างไปจากสภาพเดิม แต่เนื่องจากการสำรวจพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านทัศนียภาพ พบวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) เป็นโบราณสถานรอฟิจารณาขึ้นทะเบียน มีระยะห่างจากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทาง 180 เมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่ค่อนข้างไกล รวมทั้งมีระยะเวลาได้รับผลกระทบชั่วคราวในระยะก่อสร้างเท่านั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ สำหรับผู้ที่อยู่ในระยะประชิดพื้นที่ก่อสร้างในระยะไม่เกิน 100 เมตร เป็นชุมชน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ซึ่งไม่ถือเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านทัศนียภาพ รวมทั้งมีระยะเวลาได้รับผลกระทบชั่วคราวในระยะก่อสร้างเท่านั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องดำเนินการเก็บขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างและดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ - นำเศษกิ่งไม้หรือเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง การแผ้วถางปรับพื้นที่ การขุดเจาะดิน การถมดิน รวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง ออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพที่ไม่น่ามอง - หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และเศษวัสดุจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว - ดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณกองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุดและไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างเหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ซึ่งเป็นถนนระดับดินและทางลอด จึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพที่มีอยู่เดิมและไม่ทำให้ทัศนียภาพเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน สำหรับงานบำรุงรักษาเป็นการบำรุงรักษา เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการอยู่บนแนวเส้นทางและสะพานของโครงการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น และไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์บริเวณแนวเส้นทางโครงการ จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

8.2 ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.55+300

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จุดเชื่อมต่อบางนาง กม.55+300 ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7 เป็นการนำปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลางถึงระดับสูงจาก ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) มาศึกษาเพิ่มเติม โดยนำรายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง สภาพ สิ่งแวดล้อมปัจจุบัน และผลจากการสำรวจภาคสนามมาประกอบการพิจารณาคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ สามารถสรุปปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มี นัยสำคัญเพื่อนำไปศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชั้นรายละเอียด จำนวน 24 ปัจจัย ได้แก่

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรรณีวิทยา น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ นิเวศวิทยาทางน้ำ สัตว์ในระบบนิเวศ และพืชในระบบนิเวศ

คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ จำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ การเกษตรกรรม และการใช้ที่ดิน

คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต จำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม การโยกย้ายและการเวนคืน สาธารณสุข อาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขภาพ การแบ่งแยก ผู้ใช้ทาง ประวัติศาสตร์และโบราณคดี และสุนทรียภาพ

สำหรับผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของจุดเชื่อมต่อบางนาง กม.55+300 ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7 แสดงดังตารางที่ 8-2

ตารางที่ 8-2

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ 1.1 ทรัพยากรดิน <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม : การก่อสร้างแนวเส้นทาง ทางแยกต่างระดับ สะพานข้ามถนนท้องถนน สะพานข้ามทางรถไฟ สะพานข้ามคลอง มีปริมาณดินขุด 27,029 ลบ.ม. และปริมาณดินถมรวม 1,012,572 ลบ.ม. โดยดินขุดทั้งหมดต้องออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่เนื่องจากดินในบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นขุดดินบางกอก ซึ่งเป็นดินที่สามารถพบได้ทั่วไปในพื้นที่บริเวณนี้ ประกอบกับการก่อสร้างโครงการ มีการขุดดินเฉพาะบริเวณหลุมเจาะของการก่อสร้างตอม่อ ฐานรากเท่านั้น จึงถือว่าการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อการสูญเสียดินหรือเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิมในระดับต่ำ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน : การทรุดตัวของดินจะเกิดจากกระบวนการอัดตัวคายน้ำของดิน (Consolidation) โดยน้ำที่มีความดันสูงจะไหลออกจากดิน ทำให้ปริมาตรของดินลดลง ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการเกิดกระบวนการอัดตัวคายน้ำของดินค่อนข้างนาน ดังนั้นผลกระทบด้านการทรุดตัวของดินที่มาจากการก่อสร้างคาดว่าจะไม่เกิดขึ้นทันที ในระหว่างการก่อสร้าง ประกอบกับพื้นที่ศึกษาโครงการ ไม่อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มหรือหลุมยุบและไม่พบปัญหาการทรุดตัวของดิน จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน ถือว่าไม่มีผลกระทบ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - ในช่วงดำเนินการขุดเจาะฐานรากของโครงสร้างสะพาน และการขนย้ายดินขุดที่มีคุณภาพไม่เหมาะสม จำนวน 27,029 ลบ.ม. ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีรถบรรทุกมารับเศษมวลดิน ลำเลียงออกจากพื้นที่ไปไว้ยังจุดกองดินที่กำหนดไว้ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องนำดินขุดไปเก็บกองในพื้นที่ของสำนักงานก่อสร้างโครงการ ตั้งอยู่บริเวณชุมชน หมู่ 5 บ้านหัวสวน ตำบลบางผึ้ง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (พิกัด 47 P 719839E 1494899N) - การขุดเจาะฐานโครงสร้างสะพาน กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้สารละลายโพลิเมอร์ (polymer) เพื่อพยุงหลุมเจาะขณะทำการเจาะเสาเข็มและยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดปริมาณการใช้สารละลายพุงดินให้เพียงพอกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายในพื้นที่มากเกินความจำเป็น - กรณีที่มีสารละลายพุงดินเหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้ง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสูบลบเข้าไปจนถึงเก็บสารละลาย และนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างเสาเข็มต้นอื่นที่เหลือต่อไป - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องแยกเก็บกองดินที่ปนเปื้อนสารละลายพุงดิน และดินที่ไม่ปนเปื้อนออกจากกัน รวมทั้งประสานงานกับแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ในการนำดินดังกล่าวไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยไม่เหลือทิ้งไว้ในพื้นที่ - ดินปนเปื้อนโพลิเมอร์จากงานเจาะเสาเข็ม ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องแยกสารโพลิเมอร์เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หากมีสารละลายเหลือทิ้งต้องกำจัดโดยการผสมสารละลายโพลิเมอร์กับวัสดุธรรมชาติ ได้แก่ ขี้เลื่อย ฟางข้าว เศษหญ้า และนำไปถมบริเวณแนวเขตทางโครงการ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน : การก่อสร้างตอม่อและฐานรากสะพานของทางแยกต่างระดับ สะพานข้ามทางรถไฟ และสะพานข้ามถนนท้องถิ่น มีการใช้สารละลายโพลีเมอร์พองดินในหลุมเจาะ ซึ่งเป็นสารประเภท Hydrocarbon สามารถย่อยสลายได้ด้วยกระบวนการทางชีวภาพ (Biodegradation) และไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (งานเสาเข็มในการก่อสร้างทางหลวง, คณะทำงานจัดทำองค์ความรู้งานเสาเข็มในการก่อสร้างทางหลวง, 2551) และมีโอกาสเกิดการปนเปื้อนของสารโพลีเมอร์ในดินเฉพาะบริเวณหลุมเจาะเท่านั้น จึงเป็นผลกระทบในระดับต่ำ การเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องจักรภายในโรงซ่อมบำรุงตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานในชุมชนหมู่ 5 บ้านหัวสวน ตำบลบางฝ้าง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (พิกัด 47 P 719839E 1494899N) หากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม จะเกิดการรั่วไหลทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันในดินบริเวณพื้นที่โครงการ อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นเพียงชั่วคราว และมีพื้นที่ได้รับผลกระทบจำกัดอยู่ภายในขอบเขตโรงซ่อมบำรุงเท่านั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน : กิจกรรมการเปิดหน้าดิน ปรับถมดิน ทำให้มีตะกอนดินถูกพัดพาไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดินที่ไหลผ่านแนวเส้นทางโครงการ 8 แห่ง ได้แก่ คลองยายโปีะ จำนวน 2 แห่ง คลองบางแสม จำนวน 3 แห่ง คลองบางนาง จำนวน 2 แห่ง และคลองชลประทานเสียบถนน อบจ.ชลบุรี อาจทำให้ความชุ่มชื้นเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากการชะล้างพังทลายของดินจะเกิดขึ้นเฉพาะที่มีการก่อสร้างริมตลิ่งในช่วงที่ฝนตกหนักเท่านั้น รวมทั้งพื้นที่ที่เป็นที่ราบลุ่มมีอัตราการชะล้างพังทลายของดินในระดับน้อยมาก (0-2 ต้น/ไร่/ปี) จึงคาดว่ามวลดินจะถูกชะล้างพังทลายในปริมาณน้อยมาก ถือเป็นผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน ได้แก่ ลานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ลานล้างรถ บริเวณจัดเก็บถังน้ำมัน เชื้อเพลิง น้ำมันเครื่อง โดยเป็นพื้นคอนกรีตที่ขบโดยรอบ เพื่อกันไม่ให้สิ่งรั่วไหลกระจายลงพื้นที่รอบข้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้ในการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องจักรสู่พื้นดิน และป้องกันน้ำฝนชะล้างน้ำมันลงสู่ดิน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น - ในกรณีที่ฝนตกหนัก ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา การเปิดดำเนินการโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทาง โดยไม่มีกิจกรรมการขุดดินหรือนำดินออกจากพื้นที่ เช่นเดียวกับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการในบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีการขุดดินหรือนำดินออกจากพื้นที่ ไม่มีการใช้สารเคมีในการซ่อมบำรุง รวมทั้งลักษณะดินบริเวณพื้นที่โครงการ มีความสามารถในการรับน้ำหนักได้ดี จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดิน จึงไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
1.2 ธรณีวิทยา ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา : การก่อสร้างทางแยกต่างระดับ สะพานข้ามทางรถไฟ สถานีข้ามถนนท้องถิ่น ต้องมีการก่อสร้างต่อม่อ ฐานรากโครงสร้าง ความลึก 20 เมตร จากการตรวจสอบโครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า เป็นตะกอนที่รับน้ำท่วมถึง (Qff/ft) และตะกอนดินเหนียวที่ราบน้ำขึ้นถึง (Qtf) โดยการก่อสร้างทางแยกต่างระดับ สะพานข้ามทางรถไฟ สถานีข้ามถนนท้องถิ่น ถือเป็นโครงสร้างที่ไม่ได้ตัดลึกลงไปในพื้นที่ และสภาพธรณีวิทยาบริเวณโครงการไม่เป็นอุปสรรคต่อการออกแบบและการก่อสร้างโครงการ จึงถือว่าโครงสร้างทางธรณีวิทยาในพื้นที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องก่อสร้างโครงสร้างถนน และสะพานข้ามคลองตามที่ออกแบบไว้ เพื่อให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหว และเป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และตามมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว (มยพ.1301/1302-61) 2. หากมีการเกิดแผ่นดินไหว ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ จนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.2 ธรณีวิทยา (ต่อ) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหว : ทางแยกต่างระดับ สะพานข้ามทางรถไฟ และสะพานข้ามถนนท้องถิ่น ที่มีความสูงเหนือพื้นดิน 7-25 เมตร ซึ่งเป็นระดับที่มีความเสี่ยงต่อการได้รับความเสียหายจากการเกิดแผ่นดินไหวน้อย ประกอบกับบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีค่าระดับความรุนแรงแผ่นดินไหวอยู่ในระดับ 1-3 ตามมาตราเมอร์คัลลี (3.0-3.9 ริกเตอร์) ถือเป็นระดับเบา (ผู้คนจะไม่รู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้) รวมทั้งไม่อยู่ในแนวรอยเลื่อนมีพลัง ดังนั้นในกรณีเกิดแผ่นดินไหวคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 3. ภายหลังการเกิดแผ่นดินไหวให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่าการชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมโครงสร้างตามแบบก่อสร้างเพื่อให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวได้ตามมาตรฐานที่ออกแบบไว้	
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เนื่องจากการออกแบบและก่อสร้างทางแยกต่างระดับ สะพานข้ามทางรถไฟ และสะพานข้ามถนนท้องถิ่น เป็นไปตามมาตรฐานให้มีความคงทนแข็งแรงสามารถรองรับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวได้ ประกอบกับพื้นที่ศึกษาบริเวณแนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่เขตความรุนแรงของแผ่นดินไหวระดับเบา (3.0-3.9 ริกเตอร์) ไม่ได้อยู่ในบริเวณพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และไม่อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนมีพลัง รวมทั้งจากสถิติแผ่นดินไหวที่ผ่านมาพื้นที่ศึกษาโครงการ ไม่เคยประสบภัยพิบัติภัยด้านแผ่นดินไหว ดังนั้น การคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทาง และงานบำรุงรักษาเพื่อให้ผู้ใช้ทางสามารถใช้เส้นทางด้วยความปลอดภัยซึ่งดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น จึงคาดว่าในกรณีที่เกิดเหตุแผ่นดินไหว โครงสร้างชั้นทางและสะพานได้รับผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา หากมีการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ให้กรมทางหลวงตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่าการชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมโครงสร้างเพื่อให้สามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวได้ตามมาตรฐานที่ออกแบบไว้	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 น้ำผิวดิน ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาน้ำผิวดิน : การพัฒนาโครงการต้องมีการก่อสร้างสะพานข้ามแหล่งน้ำผิวดินที่ไหลผ่านแนวเส้นทางโครงการทั้ง 8 แห่ง โดยตำแหน่งก่อสร้างสะพานข้ามคลองยายโปีะ และคลองบางแสม ซึ่งบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 บริเวณ กม.55+600 และ กม.55+850 ตามลำดับ และคลองชลประทานเลียบบถนน อบจ.ชลบุรี (กม.4+300) ในการก่อสร้างต่อม่อได้ออกแบบให้อยู่ในแนวเสาชของสะพานเดิม ทำให้พื้นที่กีดขวางการไหลของน้ำในแหล่งน้ำน้อยมาก และไม่ส่งผลกระทบต่อทิศทางการไหลของน้ำในแหล่งน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน สำหรับแหล่งน้ำที่เหลือ 5 แห่ง ได้แก่ คลองยายโปีะ (กม.0+250) คลองบางแสม (กม.0+600) คลองบางแสม (กม.0+850) คลองบางนาง (กม.2+600) และคลองบางนาง (กม.3+300) จะเป็นการก่อสร้างสะพานข้ามคลองของแนวเส้นทางตัดใหม่ และต้องมีการก่อสร้างต่อม่อลงในแหล่งน้ำ ซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ และการกีดขวางริมตลิ่งของแหล่งน้ำทั้ง 5 แห่งได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการก่อสร้างสะพานข้ามคลองเป็นโครงสร้างสะพานขนาดเล็ก จึงส่งผลให้เกิดการกีดขวางริมตลิ่งไม่มากนัก ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน : งานดิน งานทาง งานก่อสร้างทางแยกต่างระดับ สะพานข้ามทางรถไฟ และสะพานข้ามถนน ท้องถิ่น หากดำเนินการในช่วงที่ฝนตกหนักอาจมีตะกอนดินถูกน้ำฝนชะล้างไหลลงสู่แหล่งน้ำที่ไหลผ่านแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ คลองยายโปีะ จำนวน 2 แห่ง คลองบางแสม จำนวน 3 แห่ง คลองบางนาง จำนวน 2 แห่ง และคลองชลประทานเลียบบถนน อบจ.ชลบุรี อาจส่งผลให้มีปริมาณความขุ่นในแหล่งน้ำเพิ่มสูงขึ้น แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างมีอัตราการที่มีอัตราการชะล้างพังทลายของดินในระดับน้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) จึงคาดว่าจะมีปริมาณตะกอนดินถูกพัดพาในแหล่งน้ำจนทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำไปจากเดิมเล็กน้อย ผลกระทบในระดับระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการคาดค่อนกรีตริมตลิ่งน้ำทั้ง 2 ฝั่งของ คลองยายโปีะ (กม.0+250) คลองบางแสม (กม.0+600) คลองบางแสม (กม.0+850) คลองบางนาง (กม.2+600) และคลองบางนาง (กม.3+300) เพื่อลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งรั้วดักตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Site Fence ความสูง 1 เมตร บริเวณริมคลองยายโปีะ คลองบางแสม คลองบางนาง และคลองชลประทานเลียบบถนน อบจ.ชลบุรี โดยครอบคลุมพื้นที่หน้างาน เพื่อให้สามารถกรองตะกอนที่ชะล้างจากการก่อสร้างก่อนลงสู่แหล่งน้ำ สำหรับวัสดุที่ใช้ทำรั้วดักตะกอนให้พิจารณาเลือกใช้ตาข่ายเชฟตี้ (Safety Net) ทำจากโพลีเอทิลีนที่มีความหนาแน่นสูง (HDPE) และสามารถกรองตะกอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสะดวกในการติดตั้งและดูแลรักษา ส่วนเสาทำด้วยไม้หรือเหล็กที่มีความคงทนและแข็งแรง การติดตั้งเสารั้วจะต้องฝังลงดินอย่างน้อย 50 เซนติเมตร และกำหนดให้ระยะระหว่างช่วงเสาไม่เกิน 1.50 เมตร 3. เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จให้รั้วย้ายรั้วดักตะกอนชั่วคราวออกแบบ Temporary Site Fence ออกจากพื้นที่ให้เรียบร้อย 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งผ้าใบใต้โครงสร้างก่อสร้างสะพานข้ามคลองบางแสม (กม.0+000) คลองบางนาง (กม.1+030) คลองบางนาง (กม.2+750) คลองบางนาง (กม.3+510) และคลองชลประทานเลียบบถนน อบจ.ชลบุรี (กม.4+500) เพื่อป้องกันการร่วลงของเศษวัสดุก่อสร้างตกลงสู่แหล่งน้ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. พื้นที่ดำเนินการ : จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1: คลองยายโปีะ (ทล.7 กม.55+600) สถานีที่ 2: คลองบางแสม (กม.0+850) สถานีที่ 3: คลองชลประทานเลียบบถนน อบจ.ชลบุรี (กม.4+300) สถานีที่ 4: คลองชลประทานเลียบบ ทล.3127 (กม.6+113) สถานีที่ 5: ลำรางสาธารณะ (บริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง) 2. ดัชนีตรวจวัด : อุณหภูมิ น้ำ ความโปร่งแสง ความขุ่น ความนำไฟฟ้า ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี ของแข็งทั้งหมด น้ำมันและไขมัน ไนเตรท ฟอสเฟต โคลิฟอร์มแบคทีเรีย และฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 3. ระยะเวลาและความถี่ : 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.3 น้ำผิวดิน (ต่อ) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) การก่อสร้างสะพานข้ามคลองทั้ง 8 แห่ง ต้องก่อสร้างตอม่อลงในแหล่งน้ำ รวมทั้งอาจมีเศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างตกลงไปในแหล่งน้ำ ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนใต้ท้องน้ำ และส่งผลให้มีปริมาณความขุ่นในแหล่งน้ำเพิ่มสูงขึ้นกว่าปัจจุบัน โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบเฉพาะช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างสะพานเท่านั้น และมีพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจำกัดอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างสะพาน จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง การก่อสร้างคาดว่าจะใช้เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างประมาณ 150 คน มีสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานไว้ บริเวณชุมชนหมู่ 5 บ้านหัวสวน ตำบลบางฝ้าง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (พิกัด 47 P 719839E 1494899N) คาดว่ามีน้ำเสียประมาณ 24.0 ลบ.ม./วัน หากระบายน้ำเสียดังกล่าวออกพื้นที่ภายนอกโดยไม่ผ่านการบำบัด หรือเกิดการชะล้างน้ำชะขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก อาจทำให้พบสารอันตราย ได้รับการปนเปื้อนและเสื่อมโทรมจากสารอินทรีย์ได้ และมีระยะเวลาได้รับผลกระทบตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น 6. ในกรณีที่ฝนตกหนัก ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ 7. ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมท้องน้ำ จำนวนไม่น้อย 8 ท้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขอนามัยสำหรับลูกจ้าง 8. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 24.0 ลบ.ม./วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างบ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 9. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด	
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เนื่องจากสะพานข้ามคลอง ได้มีการตาดคอนกรีตริมตลิ่งน้ำทั้ง 2 ข้าง จึงส่งผลให้ความปั่นป่วนของการไหลออกจากสะพานด้านเหนือน้ำสู่สะพานท้ายน้ำจึงมีเพียงเล็กน้อย และไม่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาและอัตราการไหลบริเวณเหนือน้ำและท้ายน้ำของแนวสะพานโครงการ ประกอบกับการซ่อมบำรุงไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน รวมทั้งในการซ่อมบำรุงรักษา จะดำเนินการเฉพาะบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้แหล่งน้ำผิวดินเกิดการเปลี่ยนแปลง จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 อากาศและบรรยากาศ <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> กิจกรรมเตรียมพื้นที่ งานผิวทางชั้นทาง โครงสร้างฐานส่วนล่าง และสะพานส่วนบน จะก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) อยู่ระหว่าง 595.84-1,089.23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34,200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าอยู่ระหว่าง 26.46-221.57 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ฝุ่นละอองรวม (TSP) อยู่ระหว่าง 78.03-295.53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐาน 330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) อยู่ระหว่าง 25.06-99.22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) จึงสรุปได้ว่าทุกกิจกรรมของการก่อสร้างโครงการ ส่งผลให้คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย โดยยังคงมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด ดังนั้น จึงมีผลกระทบระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร 2. ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำความสะอาดแบบเปียกเพื่อกำจัดเศษดิน โคลน ทราฟ ที่ตกหล่นอยู่บนผิวทางบริเวณรอบนอกพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลืออยู่บนผิวการจราจร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 5. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างและรีบดำเนินการแก้ไขหรือหาวิธีการในการบรรเทาผลกระทบก่อนจะดำเนินการก่อสร้างต่อไป ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็น	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. พื้นที่ดำเนินการ : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนหมู่ 3 บ้านบางแสม ชุมชนหมู่ 4 บ้านบางนาง ชุมชนหมู่ 5 บ้านหน้าประตู 2. ดัชนีตรวจวัด : NO_2 CO TSP PM_{10} ความเร็วและทิศทางลม 3. ระยะเวลาและความถี่ : 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4 อากาศและบรรยากาศ (ต่อ) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จากผลการประเมินคุณภาพอากาศในระยะดำเนินการตั้งแต่ปี พ.ศ. 2568 - พ.ศ. 2601 พบว่ามีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) อยู่ระหว่าง 601.3-1,181.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34,200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) มีค่าอยู่ระหว่าง 37.5-294.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) อยู่ระหว่าง 26.3-65.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) จึงสรุปได้ว่าคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่มีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด จึงสรุปได้ว่าการคมนาคมขนส่ง ส่งผลให้คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย โดยยังคงมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด ดังนั้น จึงมีผลกระทบระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 1. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมของโครงการให้กรมทางหลวงดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. กรมทางหลวงดูแล/บำรุงรักษาเครื่องหมายและป้ายจราจรให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 3. กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
1.5 เสียง ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ พบว่าระดับเสียง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน อยู่ในช่วง 54.4-65.9, 54.5-66.3 60.6-81.4 และ 54.3-71.4 dB(A) ตามลำดับ ซึ่งมีพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่มีระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ชุมชนหมู่ 3 บ้านบางแสม ชุมชนหมู่ 4 บ้านบางนาง และชุมชนหมู่ 6 บ้านโน โดยมีระยะเวลาการได้รับผลกระทบชั่วคราวในระยะก่อสร้าง จึงจัดเป็นผลกระทบระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้างและลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างกำหนดกั้นเสียงชั่วคราว ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสอบถามประชาชนในชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวหรือไม่ 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร ออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง ความสูง 2.5 เมตร ตำแหน่งที่ต้องดำเนินการติดตั้งอยู่บริเวณชุมชนหมู่ 3 บ้านบางแสม ชุมชนหมู่ 4 บ้านบางนางและชุมชนหมู่ 6 บ้านโน ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. พื้นที่ดำเนินการ : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนหมู่ 3 บ้านบางแสม ชุมชนหมู่ 4 บ้านบางนาง ชุมชนหมู่ 5 บ้านหน้าประตู 2. ดัชนีตรวจวัด : ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (L _{eq} 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq} 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (L _{eq} 8 hr) ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L _{dn}) ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀) 3. ระยะเวลาและความถี่ : 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง (ต่อ)	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น” ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลงเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามี การชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที 5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 7. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 เสียง (ต่อ) <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> จากผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ระดับเสียงในปี พ.ศ. 2568-2601 อยู่ในช่วง 58.8-69.5 dB(A) ซึ่งผู้รับที่อ่อนไหวทุกแห่งมีค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงสรุปได้ว่าการคมนาคมขนส่ง ส่งผลให้ระดับเสียงบริเวณพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย โดยยังคงมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนด ดังนั้น จึงมีผลกระทบระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมของโครงการให้กรมทางหลวงดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. กรมทางหลวงดูแล/บำรุงรักษาเครื่องหมายและป้ายจราจรให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 3. กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีความชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดเสียงดังจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
1.6 ความสั่นสะเทือน <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> จากการคำนวณความสั่นสะเทือน พบว่า ระดับความสั่นสะเทือน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวจากรถบดและเครื่องเจาะเสาเข็มอยู่ในช่วง 0.007 - 0.224 และ 0.009 - 1.003 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับไม่สามารถรับรู้ได้ถึงรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินกิจกรรมการขุดเจาะผิวหน้าดิน การกระแทกหรือกิจกรรมอื่นๆ ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เฉพาะช่วงกลางวัน ตั้งแต่เวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. พื้นที่ดำเนินการ : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนหมู่ 3 บ้านบางแสม ชุมชนหมู่ 4 บ้านบางนาง ชุมชนหมู่ 5 บ้านหน้าประตู 2. ดัชนีตรวจวัด : ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และค่าความถี่ (Frequency, Hz) 3. ระยะเวลาและความถี่ : 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.6 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกตาม “ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่อง ห้ามใช้ยานพาหนะที่มีน้ำหนัก น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลาเกินกว่ากำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงสัมปทาน” เพื่อลดความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ 4. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์ และรับเรื่องร้องเรียน 5. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 5 (ปราจีนบุรี) เพื่อร่วมตรวจสอบสภาพของแหล่งโบราณคดี และบันทึกไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ เพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง ทั้งขณะดำเนินการก่อสร้างหรือก่อสร้างแล้วเสร็จ	
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ผลกระทบจากกิจกรรมการจราจรและขนส่งบนแนวเส้นทางโครงการ จะส่งผลให้พื้นที่อ่อนไหวได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด ระหว่าง 0.025-0.113 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่าระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกอยู่ในระดับไม่สามารถรับรู้ได้ ทั้งนี้ระดับความสั่นสะเทือนในทุกกรณีไม่มีผลกระทบใดๆ ต่ออาคาร จึงไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 1. กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกกระท่างระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน 2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> งานดิน งานทาง งานก่อสร้างทางแยกต่างระดับ สะพานข้ามทางรถไฟ และสะพานข้ามถนนท้องถิ่น หากดำเนินการในช่วงที่ฝนตกหนักอาจมีตะกอนดินถูกน้ำฝนชะล้างไหลลงสู่แหล่งน้ำที่ไหลผ่านแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ คลองยายโป๊ะ จำนวน 2 แห่ง คลองบางแสม จำนวน 3 แห่ง คลองบางนาง จำนวน 2 แห่ง และคลองชลประทานเลียบบถนน อบจ.ชลบุรี และส่งผลให้ความชุ่มชื้นและสารแขวนลอยในน้ำเพิ่มสูงขึ้น และอาจไปรบกวนการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยเฉพาะแพลงก์ตอนพืชที่จำเป็นต้องใช้แสงอาทิตย์ในการสังเคราะห์แสง โดยเฉพาะยูกลีนาลอยด์ และสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด <i>Oscillatoria sp.</i> ซึ่งเป็นแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่นในแหล่งน้ำบริเวณโครงการ นอกจากนี้ ยังอาจส่งผลให้เกิดการอุดตันของระบบการหายใจของแพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดิน ซึ่งปัจจุบันมีความอุดมสมบูรณ์ในระดับปานกลาง-ต่ำ แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างมีอัตราการชะล้างพังทลายของดินน้อยมาก 0-2 ตัน/ไร่/ปี จึงคาดว่าจะมีตะกอนดินไหลลงสู่แหล่งน้ำในปริมาณน้อย ประกอบกับผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่ฝนตกหนักเท่านั้น จึงคาดว่าเป็นผลกระทบในระดับต่ำ งานก่อสร้างสะพานข้ามคลองทั้ง 8 แห่ง จำเป็นต้องก่อสร้างตอม่อลงในแหล่งน้ำ ส่งผลให้มีปริมาณความชุ่มชื้นในแหล่งน้ำเพิ่มสูงขึ้น เกิดการบดบังแสงลงไปใแหล่งน้ำ และมีผลต่อการสังเคราะห์แสงของสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยเฉพาะยูกลีนาลอยด์ และสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด <i>Oscillatoria sp.</i> รวมทั้งโปรโตซัว ชนิด <i>Coleps hirtus</i> และโปรโตซัวชนิด <i>Coleps hirtus</i> ซึ่งเป็นชนิดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นในแหล่งน้ำบริเวณโครงการ รวมทั้งอาจทำให้เกิดการอุดตันของระบบการหายใจของสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยเฉพาะตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด ซึ่งเป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่นที่พบในแหล่งน้ำ และมีผลกระทบตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ จึงกำหนดผลกระทบในระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการติดตามการเคลื่อนที่ของน้ำทั้ง 2 ฝั่งของคลองยายโป๊ะ (กม.0+250) คลองบางแสม (กม.0+600) คลองบางแสม (กม.0+850) คลองบางนาง (กม.2+600) และคลองบางนาง (กม.3+300) เพื่อลดผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งรั้วคอกตะกอนชั่วคราวแบบ Temporary Site Fence ความสูง 1 เมตร บริเวณริมคลองยายโป๊ะ คลองบางแสม คลองบางนาง และคลองชลประทานเลียบบถนน อบจ.ชลบุรี 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งผ้าใบใต้โครงสร้างก่อสร้างสะพานข้ามคลองบางแสม (กม.0+000) คลองบางนาง (กม.1+030) คลองบางนาง (กม.2+750) คลองบางนาง (กม.3+510) และคลองชลประทานเลียบบถนน อบจ.ชลบุรี (กม.4+500) เพื่อป้องกันการรบกวนของเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นลงสู่แหล่งน้ำ 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น 5. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ปริมาณฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. พื้นที่ดำเนินการ : จำนวน 5 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1: คลองยายโป๊ะ (ทล.7 กม.55+600) สถานีที่ 2: คลองบางแสม (กม.0+850) สถานีที่ 3: คลองชลประทานเลียบบถนน อบจ.ชลบุรี (กม.4+300) สถานีที่ 4: คลองชลประทานเลียบบ ทล.3127 (กม.6+113) สถานีที่ 5: ลำรางสาธารณะ (บริเวณจุดระบายน้ำทั้งจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง) 2. ดัชนีตรวจวัด : ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน พรรณไม้น้ำ 3. ระยะเวลาและความถี่ : 2 ครั้ง/ปี จำนวน 2 ปี 4. หน่วยงานรับผิดชอบ : บุคคลที่ 3 (Third Party)

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) การก่อสร้างคาดว่าจะใช้เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างประมาณ 150 คน มีสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานไว้ บริเวณชุมชนหมู่ 5 บ้านหัวสวน ตำบลบางฝ้าง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา (พิกัด 47 P 719839E 1494899N) คาดว่ามีน้ำเสียประมาณ 24.0 ลบ.ม./วัน หากระบายน้ำเสียดังกล่าวออกพื้นที่ภายนอกโดยไม่ผ่านการบำบัด หรือเกิดการชะล้างน้ำ ชะขยะมูลฝอยออกสู่ภายนอก อาจทำให้ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในลำรางสาธารณะ โดยน้ำเสียจากบ้านพักคนงานก่อสร้างจะมีปริมาณสารอินทรีย์ เมื่อปนเปื้อนลงในลำรางสาธารณะ จะส่งผลให้แหล่งน้ำมีปริมาณค่าความสกปรกในรูป BOD สูง และปริมาณออกซิเจนในแหล่งน้ำลดลง รวมถึงมีปริมาณแบคทีเรียประเภทฟีคัลโคลิฟอร์ม แบคทีเรียในแหล่งน้ำเพิ่มสูงขึ้น และส่งผลกระทบต่อเนืองไปยังสิ่งมีชีวิตในน้ำที่ใช้ ออกซิเจนในการหายใจ โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 6. ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อย 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ตามประกาศกระทรวง มหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 24.0 ลบ.ม./วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างบ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 8. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด	
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ รวมถึงงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ประกอบกับการซ่อมบำรุง ไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.2 สัตว์ในระบอบนิเวศ <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> การตัดพืชน้ำมันและแผ้วถางพรรณพืช ทั้งในระยะเตรียมการและระยะก่อสร้างโครงการ นอกจากทำให้สภาพนิเวศของพื้นที่เปลี่ยนแปลง ยังอาจทำให้แหล่งอาหารและที่หลบภัยของสัตว์ป่าบริเวณแนวก่อสร้างถูกทำลายหรือมีสภาพนิเวศเปลี่ยนแปลงและเป็นการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวโดยเฉพาะสัตว์กลุ่มนก เช่น นกกระจาบทอง (<i>Ploceus hypoxanthus</i>) นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>) และนกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>) เป็นต้น ในขณะที่ความพลุกพล่านของยานพาหนะและของแรงงานก่อสร้างตลอดจนเสียงเครื่องยนต์ของยานพาหนะและของเครื่องจักรกลที่ขนย้ายวัสดุเข้าและออกจากพื้นที่ก่อสร้าง อาจรบกวนการดำรงชีวิตอย่างเสรีของสัตว์ป่า รวมทั้งสัตว์ป่าอาจตายเนื่องจากกิจกรรมหรือจากยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง โดยเฉพาะสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม และสัตว์เลื้อยคลาน เช่น กบนา (<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>) และกบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>) กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>) งูสิงบ้าน (<i>Ptyas korros</i>) เป็นต้น แต่เนื่องจากสัตว์ป่าที่พบเป็นสัตว์ป่าประเภทอาศัยและหากินในพื้นที่มีสภาพนิเวศเป็นขอบเขตกว้างและเป็นสัตว์ป่าที่มีความสามารถในการปรับตัวได้ดี จึงได้รับผลกระทบในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง 2. การตัดพืชน้ำมันและการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งใช้เครื่องจักรหนัก ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเครื่องจักรทับสัตว์ป่าประเภทสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมซึ่งเป็นสัตว์ที่อาศัยและหากินตามพื้นดิน 3. หากผู้รับเหมาก่อสร้างพบว่ามีการทำรัง และ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ทำการเคลื่อนย้ายรังและไข่ของสัตว์ป่าไปไว้ในพื้นที่ที่ใกล้เคียงและมีสภาพเหมาะสม 4. ห้ามตัดพืชน้ำมันนอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด 5. การเตรียมพื้นที่ซึ่งมีการตัดพืชน้ำมันและแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ หากพบสัตว์ป่าต้องให้ออกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี้ยวออกจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย หรือด้วยการช่วยเหลือหากพบว่ามีความจำเป็นและดีกว่าให้สัตว์ป่าเคลื่อนย้ายออกไปเอง แล้วนำไปปล่อยในพื้นที่นอกเขตก่อสร้างที่เหมาะสมกับสัตว์ป่าแต่ละชนิด	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เนื่องจากบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์ ประกอบกับการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่เกษตรกรรม มีอาคารบ้านเรือนของประชาชนกระจายอยู่ก่อนหน้านี้แล้ว ด้วยเหตุนี้ สัตว์ป่าทุกชนิดจึงอาศัยอยู่ในพื้นที่ข้างเคียงถนนได้ต่อไปตามปกติ โดยไม่ถูกบีบคั้นให้เสาะหาแหล่งอาศัยแห่งใหม่ รวมทั้งสัตว์ป่าทุกชนิดได้ปรับตัวคุ้นเคยกับการสัญจรของยานพาหนะบนทางหลวงและจากกิจกรรมของมนุษย์บริเวณโครงการมาก่อนหน้านี้แล้ว ดังนั้น ในระยะดำเนินการโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์ในระบอบนิเวศบริเวณโครงการ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2.3 พืชในระบบนิเวศ <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> การรื้อย้ายต้นไม้ภายในเขตทางเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง จำนวน 303 ต้น 8 ชนิด ดังนี้ ไม้ชุดล้อม จำนวนรวม 74 ต้น ซึ่งเป็นไม้ประเภทที่จัดอยู่ในไม้หวงห้ามธรรมดา (ประเภท ก.) ไม้ที่ต้องตัดโค่นออก ต้นไม้ที่ต้องดำเนินการตัดออกโดยวิธีการทำไม้ เป็นไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม จำนวน 229 ต้น ดังนั้น ก่อนการดำเนินการรื้อย้ายต้นไม้ในที่ดินจัดอยู่ในประเภทไม้หวงห้ามธรรมดา (ประเภท ก.) ทั้งสิ้นจำนวน 5 ชนิด 74 ต้น ต้องขออนุญาตกรมป่าไม้ โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นจะส่งผลให้บริเวณดังกล่าวมีจำนวนต้นไม้ในพื้นที่ลดลง แต่คาดว่าจะไม่ทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากพื้นที่ศึกษาโครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ป่าไม้ รวมทั้งต้นไม้ที่รื้อย้ายเป็นต้นไม้ที่ให้ร่มเงาภายในเขตทางเดิม ผลกระทบระดับอยู่ในระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำป้ายหรือเครื่องหมายแสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างและแนวเขตทางให้ชัดเจนทั้งสองฝั่งทาง 2. การแผ้วถางปรับพื้นที่และการตัดฟันต้นไม้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างคันทางและลาดคันทางซึ่งอยู่ภายในเขตทางเดิมเท่านั้น เพื่อจำกัดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่ให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเข้มงวดไม่ให้เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างเข้าไปใช้ประโยชน์หรือเพื่อทำการใดๆ อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นไม้บริเวณนอกพื้นที่เขตทางโครงการ 4. แขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ต้องดำเนินการขออนุญาตทำไม้ในเขตทางหลวงต่อกรมป่าไม้ ก่อนการตัดฟันหรือล้อมย้ายไม้หวงห้าม ประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 ที่ปรากฏในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 5. เมื่อกรมป่าไม้อนุญาตให้ดำเนินการทำไม้ในเขตทางหลวงแล้ว ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการชุดล้อมออกไปจากพื้นที่และนำไปปลูกในพื้นที่ที่กรมป่าไม้กำหนด	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ รวมถึงงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น โดยไม่มีการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 คมนาคมขนส่ง		
<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u>		
ก. ผลกระทบต่อการกีดขวาง/เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การคมนาคมทางบก 1. ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจร ที่มีผลต่อความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนเดิม : การเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรบนเส้นทางขนส่งวัสดุของโครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 3340 ทางหลวงหมายเลข 3138 ทางหลวงหมายเลข 3144 ทางหลวงหมายเลข 3241 ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 3701 ทางหลวงหมายเลข 3702 และทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่งผลให้สภาพการจราจรหนาแน่นขึ้น โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ซึ่งจะเกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง 2. ผลกระทบด้านการรบกวนและการกีดขวางการสัญจรไป-มาของประชาชนในท้องถิ่น: เนื่องจากการก่อสร้างมีพื้นที่ดำเนินงานบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ทางหลวงหมายเลข 3701 ทางหลวงหมายเลข 3702 และทางหลวงหมายเลข 3127 อาจส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของประชาชน และเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง ทำให้ต้องชะลอความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เกิดผลกระทบด้านความไม่สะดวกในการเดินทาง ซึ่งเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นตลอดช่วงก่อสร้างจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้างและลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน - ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ ดังนี้ <u>ช่วงที่ 1 บริเวณส่วนเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7</u> - ก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 และช่วง Loop Ramp โดยผู้ใช้ทางสามารถสัญจรทางหลวงหมายเลข 3702 เดิมได้ พร้อมกับปิดช่องจราจรซ้ายบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 เพื่อก่อสร้างช่องจราจรซ้ายเพิ่ม 1 ช่องจราจร (C-D Road) สำหรับเลี้ยวซ้ายออกจากทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ไปถนนตัดใหม่มุ่งทางหลวงหมายเลข 3127 โดยผู้ใช้ทางสามารถสัญจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 (ถนนเดิม) ได้ 3 ช่องจราจร - ปิดช่องจราจรซ้ายบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 มุ่งชลบุรี 1 ช่องจราจร เพื่อก่อสร้างช่องจราจรซ้ายเพิ่ม 1 ช่องจราจร (C-D Road) สำหรับเลี้ยวซ้ายออกจากทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ไปถนนตัดใหม่มุ่งทางหลวงหมายเลข 3127 โดยผู้ใช้ทางสามารถสัญจรทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 (ถนนเดิม) ได้ 3 ช่องจราจร รวมทั้งปิดถนนทางหลวงหมายเลข 3701 ในช่วง กม.55+300 โดยให้ผู้ใช้ทางเลี้ยวพื้นที่ก่อสร้างไปใช้ทางเลี้ยวถนนท้องถิ่นสายบ้านแหลมแค-บางนาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> พื้นที่ดำเนินการ : ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ดัชนีตรวจวัด : - ปริมาณจราจรบนเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ - สำรวจความเสียหายของทางหลวง/ถนนโครงข่าย - บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการทุกครั้งที่มีเหตุ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ สาเหตุ จำนวนผู้ประสบเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย และประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ ระยะเวลาและความถี่ : 1 ครั้ง/ปี จำนวน 2 ปี หน่วยงานรับผิดชอบ : บุคคลที่ 3 (Third Party)

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 คมนาคมขนส่ง (ต่อ) 3. ผลกระทบต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง : การเพิ่มขึ้นของปริมาณรถบรรทุกหนักที่ใช้ในกิจกรรมการขนส่งของโครงการบนทางหลวงหมายเลข 3340 ทางหลวงหมายเลข 3138 ทางหลวงหมายเลข 3144 ทางหลวงหมายเลข 3241 ทางหลวงหมายเลข 331 ทางหลวงหมายเลข 3 ทางหลวงหมายเลข 3701 ทางหลวงหมายเลข 3702 และทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 หากรถบรรทุกที่ใช้เส้นทางไม่ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด จะเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายของผิวจราจรและทำให้อายุการใช้งานของเส้นทางลดลง อย่างไรก็ตาม ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งมีปริมาณไม่มาก และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ขนาดใหญ่ ดำเนินการเพียงบางช่วงของระยะเวลาก่อสร้างเท่านั้น และไม่ได้ขนส่งตลอดทั้งวัน ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> 3) ก่อสร้างสะพานข้ามทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 โดยคืนช่องจราจรซ้ายบน และปิดช่องจราจรขวาจำนวน 1 ช่องจราจรทั้ง 2 ฝั่ง เพื่อก่อสร้างเสาตาม่อกลางของสะพานข้ามทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 บริเวณเกาะกลางปัจจุบัน โดยผู้ใช้ทางสามารถสัญจรทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 (ถนนเดิม) ได้ฝั่งละ 3 ช่องจราจร สำหรับการก่อสร้างโครงสร้างสะพานส่วนอื่นๆ ใช้ทางหลวงหมายเลข 3702 และช่องจราจรซ้ายบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ที่ก่อสร้างใหม่ในข้อที่ 2 เป็นเส้นทางในการขนอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่ก่อสร้าง <u>ช่วงที่ 2 ก่อสร้างจุดตัดถนนท้องถิ่น</u> 1) ก่อสร้างถนนตัดใหม่ในช่วงที่ 1 เป็นลำดับแรก จากนั้นปิดถนนท้องถิ่นสายบ้านแหลมแค-บางนาง และใช้ถนนตัดใหม่ในช่วงที่ 1 ที่ก่อสร้างเสร็จแล้วเป็นทางเบี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง 2) ก่อสร้างสะพานถนนท้องถิ่นข้ามถนนตัดใหม่มุ่งทางหลวงหมายเลข 3127 พร้อมดำเนินการก่อสร้าง ก่อสร้างถนนตัดใหม่ในช่วงที่ 2 เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จให้คืนผิวจราจรของถนนท้องถิ่น 3) ก่อสร้างถนนตัดใหม่ในช่วงที่ 2 ให้แล้วเสร็จ และเปิดใช้ถนนในช่วงที่ 2 เป็นทางเบี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ประชาชนสามารถสัญจรได้เหมือนปัจจุบัน พร้อมกับก่อสร้างถนนตัดใหม่ในช่วงที่ 3 จากนั้นปิดการให้บริการถนนท้องถิ่น อบจ.ชลบุรี เพื่อดำเนินการก่อสร้างวงเวียนระดับพื้น <u>ช่วงที่ 3 ก่อสร้างจุดตัดรถไฟ</u> ก่อสร้างสะพานข้ามรถไฟ โดยใช้ถนนที่สร้างเสร็จแล้วในช่วงที่ 2 และ 3 เป็นเส้นทางในการขนอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> <u>ช่วงที่ 4 ก่อสร้างจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3127</u> ก่อสร้างจุดตัดระหว่างถนนตัดใหม่กับทางหลวงหมายเลข 3127 โดยขยายจาก 2 ช่องจราจรเป็น 6 ช่องจราจร ในช่วงจุดตัดระหว่างถนนตัดใหม่กับทางหลวงหมายเลข 3127 โดยก่อสร้างถนนในช่วงที่ 1 เป็นลำดับแรก ซึ่งในขณะที่ก่อสร้าง ผู้ใช้ทางสามารถสัญจรทางหลวงหมายเลข 3127 บนถนนเดิมขนาด 2 ช่องจราจรได้เหมือนปัจจุบัน จากนั้นคืนผิวจราจรถนนในช่วงที่ 1 ที่ก่อสร้างเสร็จแล้วเป็นทางเบี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง จากนั้นจึงดำเนินการก่อสร้างถนนในช่วงที่ 2 เป็นลำดับถัดไป 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้งานรับทราบ 4. งานเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่วงทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ 20 แห่ง เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม 5. กรมทางหลวงปรับปรุงถนนท้องถิ่นที่แนวเส้นทางตัดผ่าน เพื่อให้สามารถเดินทางเข้า และ ออกถนนตัดใหม่ได้พร้อมรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการมีโครงการ ได้แก่ 5.1 ถนนบางนา-บ้านเก่า : ปรับปรุงบริเวณจุดตัดแนวเส้นทางโครงการ กม. 1+400 โดยปรับถนนบางนา-บ้านเก่าเป็นสะพานข้ามถนนตัดใหม่ ขนาด 2 ช่องจราจร พร้อมก่อสร้างถนนสำหรับเชื่อมต่อกับทางบริการของถนนตัดใหม่ ของจุดเชื่อมต่อบางนา 5.2 ถนน อบจ.ชลบุรี : ปรับปรุงบริเวณจุดตัดแนวเส้นทางโครงการ กม.4+300 โดยปรับถนน อบจ.ชลบุรี เป็นสะพานข้ามถนนตัดใหม่ ขนาด 2 ช่องจราจร พร้อมก่อสร้างถนนสำหรับเชื่อมต่อกับทางบริการของถนนตัดใหม่ของจุดเชื่อมต่อบางนา	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 5.3 ทางหลวงหมายเลข 3127 : แนวเส้นทางโครงการเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 3127 ในลักษณะทางแยกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร จึงจำเป็นต้องปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 3127 บริเวณทางแยก ช่วง กม.10+100 ถึง กม.11+100 เป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจร (ไป-กลับ) แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะกลางถนนกว้าง 9.1 เมตร 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในบริเวณต่างๆ ดังนี้ 1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ในช่วงเวลาเร่งด่วน ช่วงเช้าเวลา 06.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-19.00 น. 2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ: ได้แก่ <u>บริเวณสถานศึกษา</u> : โรงเรียนวัดบางนาง และโรงเรียนบ้านบางแสมในช่วงเช้าเรียนตอนเช้า 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็น 16.00-17.00 น. <u>บริเวณศาสนสถาน</u> : วัดบางนาง ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) 8. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจน และใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย 8.1 ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น 8.2 ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 8.3 ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้าง และขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด 8.4 แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง 8.5 ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว 9. ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง 10. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น 11. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดสติ๊กเกอร์บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อการร้องเรียน 12. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืน 13. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร 14. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องจอดตัวหรือจอดสะสมบนถนน 15. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แฉกคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร 16. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มีได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปพื้นที่เมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 17.ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต 18.ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งไฟส่องสว่างกระพริบเตือนในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวนนเส้นทางก่อสร้างโครงการ 19.ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์ การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกตาม “ประกาศผู้อำนวยการทางหลวงพิเศษ ผู้อำนวยการทางหลวงแผ่นดิน และผู้อำนวยการทางหลวงสัมปทาน เรื่อง ห้ามใช้ยานพาหนะที่มี น้ำหนักบรรทุก หรือน้ำหนักลงเพลากินกว่ากำหนด หรือโดยที่ยานพาหนะนั้นอาจ ทำให้ทางหลวงเสียหาย เดินบนทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวง สัมปทาน” เพื่อป้องกันไม่ให้เส้นทางในการขนส่งชำรุดเกิดความเสียหาย 20.กรณีพิจารณาชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับ ดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี 21.ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันที เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร 22.กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรม การก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 คมนาคมขนส่ง (ต่อ) <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เมื่อเปิดให้บริการจุดเชื่อมต่อบางนางใน ปี พ.ศ. 2567 มีปริมาณความต้องการเดินทางเข้า-ออกจุดเชื่อมต่อประมาณ 24,100 คัน/วัน และเพิ่มขึ้นเป็น 35,988 คัน/วัน ในปี พ.ศ. 2586 (ปีที่ 20 ของโครงการ) มีอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 1.6 ต่อปี ส่งผลให้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ช่วงทางแยกต่างระดับบางปะกง-บางนาง และช่วงทางแยกต่างระดับบางนาง-พนัสนิคม มีปริมาณจราจรสูงขึ้นจากกรณีฐาน เนื่องจากประชาชนในช่วงพื้นที่ดังกล่าวสามารถเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ได้โดยตรง โดยในปี พ.ศ. 2586 มีปริมาณจราจรบนช่วงทางแยกต่างระดับบางปะกง-บางนาง ประมาณ 236,814 คัน/วัน เพิ่มขึ้นจากกรณีฐานคิดเป็นร้อยละ 2.77 และช่วงทางแยกต่างระดับบางนาง-พนัสนิคม ประมาณ 230,215 คัน/วัน เพิ่มขึ้นจากกรณีฐานคิดเป็นร้อยละ 2.74 สำหรับงานบำรุงรักษาซึ่งดำเนินงานบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 อาจส่งผลกระทบต่อความสะดวกในการเดินทางของผู้ใช้ทาง แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะผิวทางบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น 2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.1 คมนาคมขนส่ง (ต่อ) <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ข. ผลกระทบต่อการกีดขวาง/เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การคมนาคมทางรถไฟ งานก่อสร้างสะพานสะพานข้ามทางรถไฟ ต้องมีการก่อสร้างโครงสร้างสะพานสูงจากทางรถไฟประมาณ 9 เมตร บริเวณ กม.5+186 ถึง กม.5+804 ในระหว่างการก่อสร้าง อาจมีการรบกวนของเศษวัสดุก่อสร้างลงมาทับรางรถไฟ อาจส่งผลให้เวลาการเดินทางรถไฟเกิดความล่าช้า แต่ไม่ถึงกับต้องหยุดการเดินรถ ประกอบกับทางรถไฟสายตะวันออก ใช้เป็นเส้นทางใช้สำหรับขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และสินค้า ของโรงงานอุตสาหกรรมในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง และนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปัจจุบันมีการขนส่งจำนวน 5 เที่ยวต่อวัน และไม่เป็นที่ยอมรับบริการของผู้ประกอบการ เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ติดตั้งผ้าใบป้องกันเศษวัสดุตกหล่น บริเวณใต้โครงสร้างสะพานข้ามทางรถไฟ เพื่อป้องกันการตกหล่นของเศษวัสดุก่อสร้างลงสู่รางรถไฟ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การเปิดดำเนินโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่มีโครงสร้างใดของโครงการที่กีดขวางการสัญจรของทางรถไฟสำหรับงานบำรุงรักษา จะดำเนินการเฉพาะผิวทางบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ดังนั้น การคมนาคมขนส่ง และการซ่อมบำรุงบนโครงสร้าง จึงไม่กีดขวางเส้นทางการสัญจรของทางรถไฟในพื้นที่	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 สาธารณูปโภค <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> การก่อสร้างโครงการต้องมีการรื้อย้ายเครื่องโทรศัพท์ตู้เงิน 5 เครื่อง เสา CCTV 2 ต้น ป้ายจราจร 23 ป้าย เสาไฟฟ้าแสงจันทร์ 1 ถึง 25 ต้น เสาไฟฟ้า 38 ต้น บ่อพัก 2 บ่อ และท่อส่งก๊าซ โดยมีเจ้าของระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ กรมทางหลวง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพานทอง และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) โดยในระยะเตรียมการก่อสร้างเป็นการประสานงานไปยังการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพานทอง และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่เกิดขวางงานก่อสร้างและไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดว่าไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง และเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้าง ทั้งนี้ ในระหว่างการรื้อย้าย จะต้องมีการระงับการให้บริการไฟฟ้าเป็นการชั่วคราว ซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชนในพื้นที่บริการ โดยคาดว่าประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการตัดระบบไฟฟ้า และการสื่อสารระหว่างการรื้อย้าย คือ กลุ่มชุมชนที่มีสิ่งปลูกสร้างอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างปัจจุบัน ซึ่งการรื้อย้ายจะส่งผลให้จำเป็นต้องหยุดจ่ายไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 6 ชั่วโมง ถือเป็นผลกระทบชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอพานทอง และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย และกำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้นๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสั้นที่สุด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้อย่างเต็ม 2. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภคทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในระหว่างการรื้อย้ายสาธารณูปโภค และติดตั้งเครื่องหมายจราจร สัญญาณป้องกันอันตรายต่างๆ ให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของทางราชการ ตลอดจนคำสั่งของเจ้าพนักงานจราจรอย่างเคร่งครัด 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งไฟส่องสว่างชั่วคราว ในบริเวณที่รื้อย้าย เสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิมออกไปจากพื้นที่ 5. หากพบว่าระบบสาธารณูปโภคได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งดำเนินการแก้ไข หรือประสานกับกรุงเทพมหานคร และบริษัท ทีโอที จำกัด มหาชน เพื่อดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว 6. กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางจากงานรื้อย้าย เสาไฟฟ้าแสงสว่างซึ่งก่อให้เกิดความเดือดร้อนหรือสร้างความเสียหาย ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.2 สาธารณูปโภค <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การเปิดใช้แนวเส้นทางของโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ส่วนงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนดงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้า เสาไฟฟ้าแสงสว่าง และท่อประปา จึงไม่มีผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผลกระทบต่อการระบายน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน : การพัฒนาโครงการต้องมีการก่อสร้างสะพานข้ามแหล่งน้ำผิวดินที่ไหลผ่านแนวเส้นทางโครงการทั้ง 8 แห่ง โดยตำแหน่งก่อสร้างสะพานข้ามคลองยายโปีะ และคลองบางแสม ซึ่งบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 บริเวณ กม.55+600 และ กม.55+850 ตามลำดับ และคลองชลประทานเลียบบน อบจ.ชลบุรี (กม.4+300) ในการก่อสร้างต่อม่อได้ออกแบบให้อยู่ในแนวเสาของสะพานเดิม ทำให้พื้นที่กีดขวางการไหลของน้ำในแหล่งน้ำน้อยมาก และไม่ส่งผลให้ทิศทางการไหลของน้ำในแหล่งน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน สำหรับแหล่งน้ำที่เหลือ 5 แห่ง ได้แก่ คลองยายโปีะ (กม.0+250) คลองบางแสม (กม.0+600) คลองบางแสม (กม.0+850) คลองบางนาง (กม.2+600) และคลองบางนาง (กม.3+300) จะเป็นการก่อสร้างสะพานข้ามคลองของแนวเส้นทางตัดใหม่ และต้องมีการก่อสร้างต่อม่อลงในแหล่งน้ำซึ่งส่งผลกระทบโดยตรงต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง 2. ผลกระทบต่อระบบระบายน้ำริมถนน : การขุดดิน ปรับถมดินในช่วงฤดูฝน หากมีการก่อสร้างบริเวณจุดตัดแนวเส้นทางกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ทางหลวงหมายเลข 3701 ทางหลวงหมายเลข 3702 และทางหลวงหมายเลข 3127 อาจมีการชะล้างเศษดิน หิน และทราย ลงไปสะสมและทับถมในระบบระบายน้ำข้างถนนส่งผลให้ระบบระบายน้ำริมถนนเดิมตันขึ้น หรืออุดตันจนกระทั่งเกิดปัญหาน้ำท่วมขังบนผิวทางได้ ผลกระทบระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการดาดคอนกรีตริมตลิ่งน้ำทั้ง 2 ฝั่งของคลองยายโปีะ (กม.0+250) คลองบางแสม (กม.0+600) คลองบางแสม (กม.0+850) คลองบางนาง (กม.2+600) และคลองบางนาง (กม.3+300) เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากเขตทางในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทาง โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน - ในกรณีที่ฝนตกหนัก ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและระบบระบายน้ำริมทางหลวง - ในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - พื้นที่ดำเนินการ : ตลอดแนวเส้นทางโครงการ - ดัชนีตรวจวัด : - ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ - สำรวจสภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนวก่อสร้าง - ระยะเวลาและความถี่ : 2 ครั้ง/ปี จำนวน 2 ปี - หน่วยงานรับผิดชอบ : บุคคลที่ 3 (Third Party)

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เนื่องจากสะพานข้ามคลอง ได้มีการตาดคอนกรีตริมตลิ่งน้ำทั้ง 2 ข้าง จึงส่งผลให้ความปั่นป่วนของการไหลออกจากสะพานด้านเหนือน้ำสู่สะพานท้ายน้ำจึงมีเพียงเล็กน้อยและไม่ส่งผลกระทบต่อการกัดเซาะและอัตราการไหลบริเวณเหนือน้ำ และท้ายน้ำของแนวสะพานโครงการ อย่างไรก็ตาม หากไม่มีการจัดการหรือดูแลและขุดลอกตะกอนออกจากระบบระบายน้ำ จะทำให้มีตะกอน และเศษใบไม้สะสมในระบบระบายน้ำ ซึ่งอาจส่งผลให้ท่อระบายน้ำอุดตันหรือมีประสิทธิภาพการระบายน้ำลดลง และอาจทำให้เกิดการท่วมขังบนแนวเส้นทางโครงการได้ แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในช่วงฝนตกหนักเท่านั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 1. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาระบบระบายน้ำทั้งหมดให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง “คู่มือการบำรุงรักษาทางหลวงเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและเคลื่อนตัวของเชิงลาด ของสำนักสำนักวิจัยและพัฒนาทาง กรมทางหลวง” ดังนี้ 1) บำรุงรักษาตลอดถนน โดยการบำรุงรักษาคอนกรีตที่แตกร้าวและวัสดุป้องกันการกัดเซาะ รวมถึงดูแลรักษาความสะอาด ตรวจสอบและกำจัดวัชพืชบริเวณท่อตลอดถนน กำจัดขยะและกิ่งไม้ซึ่งเข้าไปอุดตันหรือกีดขวางการระบายน้ำบริเวณปากท่อและในท่อลอด และการขุดลอกตะกอนบริเวณท่อตลอดถนนจนถึงแนวสิ้นสุดเขตทางที่สามารถทำได้ 2) บำรุงรักษาระบบระบายน้ำข้างถนนซึ่งอยู่ในเขตทาง เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น โดยการดูแลรักษาความสะอาด กำจัดวัชพืช กำจัดขยะซึ่งกีดขวางการระบายน้ำ และขุดลอกตะกอนบริเวณทางระบายน้ำ 3) ต้องนำกิ่งไม้ วัชพืช และขยะที่ได้จากการทำความสะอาดระบบระบายน้ำไปทิ้งบริเวณจุดที่กำหนดภายในวันที่ปฏิบัติงานในวันนั้นๆ โดยไม่กองสะสมกีดขวางทางสัญจรบนถนนโครงการ และห้ามมิให้ผู้รับจ้างนำกิ่งไม้ วัชพืช และขยะไปทิ้งในพื้นที่ของราษฎร	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
3.4 การเกษตรกรรม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง การก่อสร้างการเวนคืนที่ดินพื้นที่เกษตรกรรม 277.08 ไร่ ส่งผลให้เกษตรกรผู้ได้รับผลกระทบต้องสูญเสียที่ดินทำกินและรายได้ไปอย่างถาวร อย่างไรก็ตาม โครงการจะดำเนินการแจ้งขอบเขตของพื้นที่ก่อสร้าง และดำเนินการจ่ายค่าชดเชยในราคาที่เหมาะสมให้ประชาชนได้รับทราบก่อนดำเนินโครงการ ทั้งนี้เพื่อลดความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นให้น้อยลง ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขอให้เกษตรกรที่ถูกเวนคืนในแต่ละแปลงเก็บเกี่ยวผลผลิตสุดท้ายแล้วเสร็จ จึงมากำหนดการเริ่มงานก่อสร้างโครงการ 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจำกัดพื้นที่ก่อสร้างให้อยู่ภายในเขตทางที่กำหนด และควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการไม่ให้รบกวนพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่นอกเขตทาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.4 การเกษตรกรรม (ต่อ) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา การเปิดดำเนินการโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางไปยังสถานที่ต่างๆ ไม่มีการรุกร้าพื้นที่เกษตรกรรม และไม่มีพื้นที่เกษตรกรรมใดในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ จึงไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
3.5 การใช้ที่ดิน ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง การก่อสร้างโครงการเป็นการเปิดพื้นที่ใหม่ ส่งผลให้รูปแบบการใช้ที่ดินในเขตทางเปลี่ยนไปเป็นพื้นที่ก่อสร้างแนวเส้นทางของโครงการ แต่หากพิจารณาพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจะจำกัดเฉพาะในเขตทางที่กำหนดเท่านั้น ประกอบกับแนวเส้นทางโครงการพาดผ่านที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ตามผังเมืองรวมชุมชนบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2554 และผังเมืองรวมเมืองชลบุรี พ.ศ. 2553 และที่ดินประเภทชุมชน (สีชมพู) ตามผังเมืองรวมจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2560 เนื่องจากลักษณะของโครงการเป็นการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่ง จึงไม่เข้าข่ายกิจการที่ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว จึงเป็นผลกระทบระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง หน่วยก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น เพื่อลดการรบกวนต่อรูปแบบการใช้ที่ดินบริเวณใกล้เคียง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา การเปิดดำเนินการโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ประกอบกับพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในที่ดินของกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมชุมชนบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา พ.ศ. 2554 ผังเมืองรวมเมืองชลบุรี พ.ศ. 2553 และผังเมืองรวมจังหวัดชลบุรี พ.ศ. 2560 จึงคาดว่าจะมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินโดยรอบไม่แตกต่างไปจากในกรณีไม่มีโครงการ จึงกำหนดไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม		
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง		
1. ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบในด้านความสัมพันธ์ของประชาชน คาดว่าจะมาจากความไม่สะดวกในการเดินทางไปมาหาสู่กันระหว่างครัวเรือน ที่เป็นผลมาจากกิจกรรมการก่อสร้าง ที่ต้องมีการดำเนินการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ทางหลวงหมายเลข 3701 ทางหลวงหมายเลข 3702 และทางหลวงหมายเลข 3127 ซึ่งจะทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางติดต่อระหว่างคนในชุมชนที่ต้องใช้เส้นทางดังกล่าว แต่เนื่องจากการก่อสร้างโครงการเป็นการขยายช่องจราจร ไม่มีการปิดทางเข้า-ออกของชุมชนอย่างถาวร จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ 2. ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ : การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะต้องจ้างคนงานสูงสุดประมาณ 150 คน เป็นระยะเวลา 600 วันทำงาน ดังนั้น หากแรงงานท้องถิ่นสมัครเข้ามาทำงานร่วมกับโครงการทั้งหมด จะมีรายได้จากการรับจ้าง ส่งผลให้เกิดการจ้างงาน คนงานมีรายได้ และเกิดการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจจากการใช้จ่ายใช้สอยเพื่อซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคของคนงาน ในด้านการจ้างแรงงานท้องถิ่น เนื่องจากลักษณะงานก่อสร้างโครงการเป็นงานที่ต้องใช้แรงงานฝีมือที่มีความชำนาญ ทำให้การจ้างแรงงานท้องถิ่นทั้งหมด อาจเป็นไปได้น้อย คาดว่าจะเป็นผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางในการติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทแผ่นพับตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยติดตั้ง 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และ บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 3127 เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน 1 แห่ง ที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ และจัดให้มีกล่องรับความคิดเห็นไว้ที่สำนักงานเทศบาลตำบลท่าข้าม เทศบาลตำบลบางฝั้ว องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลอยบางหัก องค์การบริหารส่วนตำบลหน้าพระดู่ องค์การบริหารส่วนตำบลโคกขี้หนอน และแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและการร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีหมายเลขโทรศัพท์และระบุชื่อนายช่างควบคุมการก่อสร้าง และผู้รับเหมาก่อสร้าง ติดตั้งไว้ในบริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานเพื่อรับทราบข้อมูลปัญหาหรือความคิดเห็น	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. พื้นที่ดำเนินการ : พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากจุดกึ่งกลางแนวเส้นทาง 2. กลุ่มเป้าหมาย : จำนวน 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้นำชุมชน 2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ 3) ครัวเรือน 4) สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา 3. ตัวแปรที่ตรวจสอบ - สภาพเศรษฐกิจและสังคมทั่วไป - การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ - ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง - ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขในระยะก่อสร้าง - ข้อเสนอแนะต่อโครงการ 4. ระยะเวลาและความถี่ : 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ: ในระยะเตรียมการก่อสร้างไม่มีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างของสถานประกอบการ จึงไม่ทำให้สถานประกอบการดังกล่าวต้องสูญเสียรายได้ไปอย่างถาวร สำหรับผลกระทบทางบวกที่สถานประกอบการภายในพื้นที่จะได้รับ คาดว่ามาจากการซื้อสินค้าอุปโภคและบริโภคของแรงงานจำนวน 150 คน เข้ามาใช้จ่ายเพื่อซื้อสินค้าอุปโภคและบริโภคจากร้านค้าในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ซึ่งถือเป็นผลกระทบทางบวกต่อเศรษฐกิจในชุมชน แต่เนื่องจากกลุ่มที่ได้รับผลประโยชน์เป็นเพียงกลุ่มเล็กๆ ในชุมชน ซึ่งจะส่งผลให้มีเงินหมุนเวียนในท้องถิ่นเพิ่มขึ้นเล็กน้อย และเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่มีการก่อสร้างที่มีคนงานเข้ามาทำงานเท่านั้น ถือว่าเป็นผลกระทบทางบวกระดับต่ำ ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ จะมีการเปิดหน้าดิน การใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือน เสียงดัง และฝุ่นละออง ซึ่งอาจไปรบกวนสถานประกอบการที่มีหน้าร้าน และผลกระทบเกิดขึ้นชั่วคราวในระยะก่อสร้าง จึงเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการอาศัยอยู่ร่วมกันภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อควบคุมความประพฤติของคนงาน/เจ้าหน้าที่ ไม่ให้สร้างความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีกรณีฝ่าฝืนต้องมีบทลงโทษ เช่น ตักเตือน บันทึกความผิดเป็นลายลักษณ์อักษร พักงาน และไล่ออก เป็นต้น 5. ห้ามมิให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางกองดิน/หิน/ทราย และเศษวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางสัญจรหรือบริเวณทางเข้า-ออก ของที่พักอาศัยและบริเวณหน้าสถานประกอบการที่อยู่ริมถนน 6. กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ซึ่งเป็นผลประโยชน์ในการเดินทางและการขนส่งสินค้า ซึ่งทำให้เกิดความสะดวกในการเดินทางสัญจรของประชาชน มีผลดีต่อเศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่น จึงคาดว่า จะมีผู้ได้รับประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจส่วนใหญ่จะเป็นสถานประกอบการภายในชุมชนบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ในกรณีมีเรื่องร้องเรียน หรือตรวจสอบพบว่าประชาชนหรือผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ ให้กรมทางหลวงดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.2 การโยกย้ายและการเวนคืน <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> การพัฒนาโครงการต้องเวนคืนที่ดินประชาชน จำนวน 110 แปลง จำนวน 308 ไร่ 0 งาน 0 ตารางวา และสิ่งปลูกสร้างจำนวน 40 หลัง มีประชาชนที่ถือครองกรรมสิทธิ์ที่ดินจำนวน 64 ราย การเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของประชาชน ทำให้เจ้าของกรรมสิทธิ์สูญเสียทรัพย์สินและที่ดิน รวมทั้งอาจต้องโยกย้ายถิ่นฐานไปยังพื้นที่อื่น ส่งผลให้เจ้าของกรรมสิทธิ์สูญเสียทรัพย์สินและที่ดิน รวมทั้งอาจต้องโยกย้ายถิ่นฐานไปยังพื้นที่อื่น หรือหาที่ดินทำกินใหม่ ซึ่งเป็นผลกระทบอย่างถาวรต่อความเป็นอยู่ การประกอบอาชีพ และวิถีชีวิตของประชาชนที่ได้รับผลกระทบ เนื่องจากสถานที่อยู่อาศัยมีความสัมพันธ์อย่างมากกับการประกอบอาชีพ การศึกษาเล่าเรียนของบุตรหลานและความไม่สะดวกต่างๆ ในการเดินทางไปมาหาสู่ของชุมชน ความยุ่งยากในการรื้อถอนขนย้ายทรัพย์สินสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ตลอดจนการปรับตัวให้เข้ากับสถานที่แห่งใหม่ จึงเป็นผลกระทบระดับสูง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. กรมทางหลวงต้องดำเนินการจัดประชุมผู้ถูกเวนคืน/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกรรมสิทธิ์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการสำรวจเวนคืนฯ เพื่อชี้แจง เผยแพร่ข้อมูล สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์แห่งการเวนคืน ขั้นตอนในกระบวนการเวนคืน และสิทธิหน้าที่ต่างๆ ของผู้ถูกเวนคืนให้ประชาชนได้ทราบ พร้อมรับฟังความคิดเห็น เพื่อให้การกำหนดราคามีความเหมาะสมและเป็นธรรม ทั้งนี้ ต้องดำเนินการจัดประชุมให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มกระบวนการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ 2. กรมทางหลวงต้องดำเนินการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การเปิดใช้โครงการ เป็นการกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ไม่มีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและเวนคืนที่ดินของประชาชน ส่วนงานบำรุงรักษา จะดำเนินการอยู่บนแนวเส้นทางและสะพานของโครงการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและเวนคืนที่ดินของประชาชน ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงข่าย บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สาธารณสุข ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ปัญหาสุขภาพอนามัย : ในระหว่างการก่อสร้างจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลสารต่างๆ ในอากาศ ความสั่นสะเทือน และเสียงดังรบกวน ไปสู่ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทาง ซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาสุขภาพอนามัย โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจ ระบบการได้ยินของประชาชนที่อยู่อาศัยอยู่ในบริเวณแนวถนนโครงการ รวมทั้งโรคระบาดจากคนงานก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลาค่อนข้างสั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ 2. ปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อมและการแพร่ระบาดของโรค : ประกอบด้วย - ปัญหาด้านขยะมูลฝอย/น้ำเสีย : บ้านพักคนงาน จำนวน 1 แห่ง จะก่อให้เกิดน้ำเสีย 30 ลบ.ม./วัน และขยะมูลฝอย 0.45 ลบ.ม. หากมีการจัดการด้านสุขาภิบาลไม่เพียงพอ จะส่งผลให้เกิดกลิ่นเน่าเหม็นและเป็นแหล่งแพร่พันธุ์ของแมลงวัน สัตว์นำโรค และเชื้อโรค เช่น เชื้ออหิวาต์ บิด ไทฟอยด์ เป็นต้น โดยแมลงวันและสัตว์นำโรคจะเป็นพาหะนำโรคระบบทางเดินอาหารสู่คนงานภายในบ้านพักคนงานได้ - การจัดการน้ำดื่ม-น้ำใช้ : กิจกรรมของคนงานในบ้านพักคนงานก่อสร้างต้องมีการจัดการน้ำใช้ 24.0 ลบ.ม./วัน ส่วนน้ำดื่มทางผู้รับจ้างก่อสร้างจะจัดซื้อน้ำดื่มแบบถังในปริมาณที่พอเพียงกับคนงาน ในอัตราไม่น้อยกว่า 2 ลิตร/คน-วัน หากการให้น้ำสะอาดไว้บริเวณบ้านพักคนงานไม่เพียงพอ อาจก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคระบบทางเดินอาหารต่างๆ ของคนงานภายในบ้านพักคนงานและแพร่กระจายไปสู่ชุมชนใกล้เคียงได้ เช่น บิด อหิวาต์ ท้องร่วง เป็นต้น 3. ชีตความสามารถในการบริหารด้านสาธารณสุข : กิจกรรมในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้างทุกกิจกรรมที่ดำเนินการจากเจ้าหน้าที่และคนงานของโครงการเข้ามาเกี่ยวข้อง โดยบุคคลเหล่านี้เป็นผู้ได้รับการคุ้มครองด้านสวัสดิการการรักษาพยาบาลในระบบประกันสังคมที่สามารถเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการได้โดยไม่เพิ่มภาระในการให้บริการของประชาชนในพื้นที่ ประกอบกับสถานพยาบาลในพื้นที่มีเจ้าหน้าที่เพียงพอในการดูแลผู้ป่วย จึงไม่มีผลกระทบ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและซักประวัติ เพื่อคัดกรองโรคติดต่อของคนงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างและบ้านพักคนงาน เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของคนงานก่อสร้าง 3. ในกรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการและส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาสาธารณสุขของชุมชน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีรถสำหรับส่งคนงานก่อสร้างไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงในกรณีฉุกเฉินและประสานงานกับสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ 5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัย และสุขภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบจากคนงานที่อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่ 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดที่สะอาดและเพียงพอกับความต้องการคนงานและวิศวกรปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 300 ลิตร/วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 2 ลิตร/คน-วัน 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการขอรับบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาบางปะกง ปริมาณ 30 ลบ.ม./วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 200 ลิตร/คน-วัน 8. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ ขนาด 5 ลบ.ม. จำนวน 6 ถัง ปริมาตรรวม 30 ลบ.ม. เพื่อให้เพียงพอสำหรับสำรองน้ำไว้ใช้ในกรณีน้ำประปาไม่ไหลได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 สาธารณสุข (ต่อ)	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ) 9. กรณีที่มีโรคระบาดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด เช่น คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด เป็นต้น	
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา การคมนาคมขนส่งที่มีความสะดวกขึ้นมีผลทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจากการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดด้านสาธารณสุข อาจเกิดจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ ความสั่นสะเทือน และเสียงดังจากการจราจร สำหรับกิจกรรมงานบำรุงรักษาอาจทำให้เกิดความไม่สะดวกในการสัญจรเป็นช่วงเวลาสั้นๆ และไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยครั้งจนก่อให้เกิดปัญหาด้านสาธารณสุข เมื่อพิจารณาในภาพรวมผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการถือว่าอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
4.4 อาชีวอนามัย ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน: กิจกรรมการก่อสร้างมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงในการก่อสร้าง เช่น รถแบคโฮว์ รถบรรทุก และรถบด เป็นต้น ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบ ดังนี้ 1) ฝุ่นละออง : จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจังหวัดฉะเชิงเทรา มีความเร็วลมเฉลี่ย 1.3 น็อต จัดเป็นลมเบา และจะทำให้การพัดพาฝุ่นละอองออกสู่พื้นที่ใกล้เคียงน้อย ส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองสะสมอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทำให้นักงานก่อสร้างมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจที่มีสาเหตุจากฝุ่นละออง เช่น การระคายเคืองตา และระบบทางเดินหายใจ เป็นผลกระทบระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อรักษาพยาบาลเบื้องต้นในกรณีเกิดอุบัติเหตุได้ทันที 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้ายางหุ้มส้น หรืออุปกรณ์อื่นๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงาน 5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อยและรัดกุม	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 อาชีวอนามัย <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> 2) เสียง : ระดับเสียงที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15.24 เมตร จะก่อให้เกิดเสียงดังที่สุดเท่ากับ 85 dB(A) ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดการทำงาน หากมีคนงานก่อสร้างอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงอาจจะได้รับผลกระทบต่อการได้ยิน เช่น หูอื้อ การรบกวนการสื่อสาร และนำไปสู่ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต เช่น การเกิดความรำคาญ หงุดหงิด ความเครียด เป็นต้น จึงถือเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง 3) ความสั่นสะเทือน : กิจกรรมการก่อสร้างที่มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง อาจจะก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ และความเครียดจากแรงสั่นสะเทือนที่เพิ่มสูงขึ้น โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ถือเป็นผลกระทบในปานกลาง 2. อุบัติเหตุ : การก่อสร้างโครงการอาจจะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงาน โดยเฉพาะการใช้เครื่องจักรผิดประเภทของงาน โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ถือเป็นผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง 3. การสุขาภิบาลบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง : หากไม่มีการจัดการภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างด้าน น้ำดื่ม-น้ำใช้ การจัดการขยะมูลฝอย น้ำเสีย รวมถึงการควบคุมแมลงวันที่เป็นพาหะนำโรคให้ถูกสุขลักษณะ อาจจะก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรค เช่น โรคท้องร่วง หรืออาหารเป็นพิษ จากการได้รับประทานอาหารที่ไม่สะอาด โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ถือเป็นผลกระทบในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานก่อสร้างที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าให้สวมเครื่องงู้นุ่มที่ไม่เปียกน้ำ 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล 8. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและเขตอันตรายทุกจุดให้ชัดเจน 9. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมให้ผู้เข้าไปในเขตก่อสร้างส่วนที่เป็นอันตรายจะต้องสวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง 10. ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัย หากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน 11. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง 12. การก่อสร้างตอม่อ ฐานรากสะพาน/ทางแยกต่างระดับ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 dB(A) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจำกัดชั่วโมงการทำงานของคนงานก่อสร้างไม่ให้เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน 13. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการหมุนเวียนคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นเวลานาน 14. ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u>

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 อาชีวอนามัย (ต่อ)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> 15. ผู้รับเหมาต้องควบคุมดูแลความปลอดภัยของแรงงาน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคนงาน ดังนี้ 15.1 ความปลอดภัยบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน - แบ่งเขตในพื้นที่สำนักงานและบ้านพักคนงานให้ชัดเจน เช่น เขตพักผ่อนของคนงาน เขตจัดเก็บเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ใช้แล้ว - ติดตั้งป้ายสัญญาณและป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” ขนาดของป้ายเตือนนั้นจะมีขนาดที่สามารถเห็นได้โดยชัดเจน - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราในบริเวณต่างๆ ไป และคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานก่อสร้าง - ทำความสะอาดในบริเวณบ้านพักคนงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยขอความร่วมมือจากคนงานก่อสร้างทุกคน - กำหนดให้มีกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการอยู่ร่วมกันของคนงานและการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบบ้านพักคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล 15.2 ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร - จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมือเป็นประจำทุก 6 เดือน	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 อาชีวอนามัย (ต่อ)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> - เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง จะได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด - ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และหลังการใช้งานทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างปกติ 15.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย - บริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน ต้องติดตั้งถังเคมีดับเพลิง ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ สามารถนำไปใช้ได้สะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา - ต้องฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้สามารถใช้ถังเคมีดับเพลิงได้อย่างถูกวิธี หากมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น - ในพื้นที่ใกล้จุดเติมน้ำมันเชื้อเพลิงจะต้องติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ไว้ด้วย	

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงข่าย บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.4 อาชีวอนามัย (ต่อ) <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ เนื่องจากการพัฒนาโครงการเป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง มีด่านจัดเก็บค่าผ่านทาง ซึ่งต้องมีการจ้างพนักงานเข้ามาปฏิบัติงานภายในพื้นที่ ซึ่งในระหว่างการทำงาน อาจจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการคมนาคมบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เช่น ฝุ่นละออง ทำให้พนักงานมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจ ระคายเคืองตา ส่วนเสี่ยงจากการจราจร อาจจะไปรบกวนการสื่อสาร และนำไปสู่ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต เช่น การเกิดความรำคาญ หงุดหงิด ความเครียด เป็นต้น รวมทั้งอุบัติเหตุจากความประมาทของผู้ใช้ทางที่ผ่านด่านจัดเก็บค่าผ่านทาง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการได้หมุนเวียนพนักงานมาประจำที่ด่านเก็บค่าผ่านทาง ประกอบกับการคมนาคมขนส่งไม่ได้มีตลอดทั้งวัน โดยปกติจะมีปริมาณจราจรสูงในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนช่วงเช้า (06.00-09.00 น.) และช่วงเย็น (16.00-19.00 น.) จึงทำให้พนักงานมีโอกาสได้รับผลกระทบดังกล่าวน้อย ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ สำหรับงานบำรุงรักษา จะมีการจ้างแรงงานเข้ามาดำเนินการซ่อมบำรุงบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้นจึงไม่มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง แต่เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างต้องดำเนินการบนผิวทางเดิมที่มีการสัญจรของประชาชน ซึ่งอาจส่งผลให้คนงานก่อสร้างเกิดอุบัติเหตุได้ แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงใช้คนงานจำนวนน้อย และใช้ระยะเวลาก่อสร้างไม่นาน ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรั้วกัน เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานบริเวณที่จะมีการซ่อมบำรุงให้มีความชัดเจน 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือกรวยสะท้อนแสงเป็นระยะๆ ไม่น้อยกว่า 150 เมตร ก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุง เพื่อให้รถที่สัญจรไปมามีความระมัดระวัง 4. กรณีที่มีการเบี่ยงเลน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีป้ายเตือนก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง 5. พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าบูท เสื้อผ้าสะท้อนแสง หรือเสื้อกั๊กสีสดที่สามารถมองเห็นชัดเจนในระยะไกล เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง อุบัติเหตุจากการกีดขวางการจราจร : การก่อสร้างโครงการมีพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ทางหลวงหมายเลข 3701 ทางหลวงหมายเลข 3702 และทางหลวงหมายเลข 3127 ซึ่งหากไม่มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน อาจส่งผลให้ผู้ใช้งานเส้นทางมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ โดยผลกระทบดังกล่าวมีโอกาสเกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง อุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง : ในระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ จะเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้ หากมีการบรรทุกน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนด หรือมีการร่วงหล่นของวัสดุก่อสร้างกีดขวางการจราจร และทำให้ผิวถนนเดิมชำรุดเสียหาย รวมทั้งการขับรถด้วยความคึกคะนอง ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรของพนักงานขับรถของโครงการ อาจส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้งานเส้นทางได้ โดยผลกระทบจะเกิดขึ้นตลอดจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงพิจารณาผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้าง งานบูรณะ งานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย โดยการกำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรต้องดำเนินการ ดังนี้ 1.1 ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น 1.2 ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น 1.3 ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีพื้นที่ก่อสร้าง และขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด 1.4 แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง 1.5 ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 2. งานเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่วงทางเข้า-ออก ระหว่าง จุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ 20 แห่ง เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในบริเวณต่างๆ ดังนี้ 1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 06.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-19.00 น. 2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ: ได้แก่ <u>บริเวณสถานศึกษา</u> : โรงเรียนวัดบางนาง และโรงเรียนบ้านบางแสม ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้า 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็น 16.00-17.00 น. <u>บริเวณศาสนสถาน</u> : วัดบางนาง ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง 5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดสติ๊กเกอร์บริเวณกระเบียด้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์เพื่อการร้องเรียน 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทางเมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 8. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร 9. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งไฟส่องสว่างกระพริบเตือนในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางก่อสร้างโครงการ 10. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u>
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ เนื่องจากรูปแบบการพัฒนาโครงการจะช่วยรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต อำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทาง จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้รถ ถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง สำหรับการซ่อมบำรุงโครงการมีพื้นที่ดำเนินงานบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ซึ่งหากไม่มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ซ่อมบำรุงให้ชัดเจน อาจส่งผลให้ผู้ใช้งานเส้นทางมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงใช้เวลาไม่นาน ถือเป็นผลกระทบในระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น 2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ใช้งานทราบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 ความปลอดภัยในสังคม <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> หากพิจารณาพฤติกรรมการทำงานของคนงาน พบว่า ในตอนเช้าคนงานทั้งหมดจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการดำเนินงานก่อสร้างภายในขอบเขตพื้นที่ที่กำหนดไว้ โดยไม่มีกิจกรรมในพื้นที่ชุมชนโดยตรง และเมื่องานแล้วเสร็จ คนงานก่อสร้างจะมีโอกาสพบปะประชาชนในชุมชน โดยเฉพาะชุมชนโดยรอบบ้านพักคนงานก่อสร้างบริเวณชุมชนหมู่ 5 บ้านหัวสวน ตำบลบางผึ้ง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา อย่างไรก็ตาม เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในความดูแลของสถานีตำรวจภูธรบางปะกง มีระยะห่าง 1.52 กิโลเมตร ในกรณีเกิดเหตุร้ายขึ้นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เจ้าหน้าที่สามารถเดินทางถึงที่เกิดเหตุภายใน 15 นาที จึงถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด - กรณีที่ผู้รับจ้างจ้างคนงานต่างดาว จะต้องเป็นแรงงานต่างดาวที่ได้รับ การจดทะเบียนตามระเบียบกรมการจัดหางาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์ การพิจารณาจัดสรรจำนวนการจ้างคนต่างดาว พ.ศ. 2559 - จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้อง ไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม หรือเกี่ยวข้องกับ สารเสพติด - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้าง พร้อมรูปถ่ายที่ สำนักงานควบคุมงาน เมื่อเกิดเหตุหรือปัญหาข้อร้องเรียนจะได้มีการเรียก ตรวจสอบได้ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรม ของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ ไม่ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบบ้านพักคนงาน หากคนงานประพฤติผิดต้อง มีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ โครงการในการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้าน ความปลอดภัยในสังคม ดังนี้ 7.1 กำหนดขอบเขตบ้านพักคนงานให้ชัดเจน และห้ามบุคคลภายนอก เข้ามาพักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.6 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 7.2 กำหนดทางเข้า-ออกให้ชัดเจน และจัดให้มีเวรยาม 24 ชั่วโมง ดูแลความเรียบร้อยในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง 8. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้น หรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษหากมีผู้ฝ่าฝืน 9. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังในยามวิกาล (ตั้งแต่ 22.00 น. จนถึงรุ่งเช้า 06.00 น. ของวันถัดไป) 10. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างบ้านพักคนงานและสำนักงานก่อสร้าง เพื่อลดความขัดแย้งกับชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่บ้านพักคนงาน 11. ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรบางปะกง จัดตั้งจุดตรวจใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้าง 12. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งศูนย์รับฟังความคิดเห็นบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาด่วน	
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา การเปิดใช้แนวเส้นทางของโครงการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ส่วนการบำรุงรักษา ใช้แรงงานจำนวนน้อย และจ้างแบบไป-กลับ ดังนั้นกิจกรรมการคมนาคมของโครงการ ไม่ทำให้เกิดปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในชุมชนเดิม ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 สุขภาพ ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ขยะมูลฝอย <u>ปริมาณขยะมูลฝอยจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u> : ในการก่อสร้างมีการจ้างแรงงานจำนวน 150 คน จะก่อให้เกิดขยะมูลฝอยปริมาณ 300 ลิตร/วัน หรือ 0.45 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยเปียก ปริมาณ 135.0 ลิตร/วัน ขยะมูลฝอยแห้ง ปริมาณ 301.5 ลิตร/วัน ขยะมูลฝอยอันตราย ปริมาณ 13.5 ลิตร/วัน <u>ปริมาณขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> : ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง จะเป็นเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเศษหิน เศษปูน เศษไม้ และพลาสติกหุ้มสายไฟ โดยขยะบางส่วนสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ส่วนขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของคนงานก่อสร้าง จะเป็นขยะเปียกประเภทเศษอาหารที่คนงานก่อสร้างนำมารับประทานในพื้นที่ก่อสร้างในช่วงพักกลางวัน ปริมาณ 225 ลิตร/วัน หากโครงการไม่มีระบบการจัดเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอในระหว่างรอเทศบาลตำบลบางฝ้างเข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด จะส่งผลให้เกิดการทับถมของขยะมูลฝอย อาจทำให้เกิดกลิ่นเหม็น รวมถึงเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค และสัตว์นำโรค เช่น แมลงสาบ หนู แมลงวัน เป็นต้น ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงานก่อสร้าง และอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้ โดยผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงกำหนดผลกระทบในระดับปานกลาง 2. น้ำเสีย กิจกรรมในระยะก่อสร้างที่ส่งผลให้เกิดน้ำเสียในพื้นที่เพิ่มขึ้น มาจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงานเพียงแห่งเดียว ซึ่งจะคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากจำนวนคนงานสูงสุด 150 คน/วัน จะก่อให้เกิดน้ำเสีย 24.0 ลบ.ม./วัน หากปริมาณน้ำเสียและตะกอนสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการบำบัดที่ถูกสุขาภิบาล จะก่อให้เกิดความสกปรก เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค นำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงาน และอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังสุขภาพอนามัยของชุมชนบริเวณโครงการ โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณต่างๆ ดังนี้ 3.1 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 20 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 5 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 8 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 5 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 2 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้เทศบาลตำบลบางฝ้างเข้ามาดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง 3.2 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) ขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 2 ถัง 4. การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร เพื่อใช้เป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้นออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง 5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีบ้านพักคนงานเป็นอาคารชั่วคราวตามหลักเกณฑ์และมาตรฐานการก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง และมีจำนวนเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง 150 คน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 สุขภาพ (ต่อ)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง (ต่อ)</u> 6. ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อย 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ตามประกาศกระทรวง มหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 24.0 ลบ.ม./วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง/บ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 8. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด	
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่กิจกรรมการก่อสร้าง และไม่มีการจ้างแรงงานต่างถิ่นเข้ามายังพื้นที่สำหรับงานบำรุงรักษาจะก่อสร้างเฉพาะส่วนที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งใช้คนงานก่อสร้างจำนวนน้อยแบบไปกลับ ไม่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานในพื้นที่ ดังนั้น กิจกรรมในระยะดำเนินการไม่ทำให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอยและน้ำเสียในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้น จึงไม่มีผลกระทบด้านสุขภาพ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.8 การแบ่งแยก ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จากการตรวจสอบ พบว่า มีแปลงที่ดินของประชาชนที่ถูกแบ่งแยกจากแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 34 แปลง อย่างไรก็ตาม ข้อกำหนดในพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 มาตรา 34 กำหนดว่า “ในกรณีที่ต้องเวนคืนที่ดินแปลงใดแต่เพียงบางส่วน ถ้าเนื้อที่เหลืออยู่นั้นน้อยกว่า 25 ตารางวา หรือที่ดินที่เหลืออยู่ด้านใดด้านหนึ่งมีความยาวน้อยกว่า 5 วา แม้จะมีเนื้อที่เหลืออยู่มากกว่า 25 ตารางวาแต่ไม่สามารถอยู่อาศัยได้อย่างปลอดภัยหรือใช้ประโยชน์ได้ ถ้าเจ้าของร้องขอให้เจ้าหน้าที่ซื้อที่ดินส่วนที่เหลือด้วย” เมื่อพิจารณาเนื้อที่ที่ดินที่เหลือของที่ดินที่ถูกแบ่งแยกจากแนวเส้นทาง เข้าข่ายประเภทที่สามารถเวนคืนทั้งแปลงได้ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 จำนวน 7 แปลง และไม่เข้าข่ายประเภทที่สามารถเวนคืนทั้งแปลง จำนวน 27 แปลง ซึ่งได้รับผลกระทบจากการแบ่งแยกที่ดินออกเป็น 2 ฝั่ง และได้รับผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ในกรณีที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านที่ดินทำให้ถูกแบ่งแยกออกเป็น 2 ฝั่ง ให้กรมทางหลวงพิจารณาเนื้อที่ดินส่วนที่เหลือ หากเป็นไปตามมาตรา 34 พระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 ให้กรมทางหลวงพิจารณาเวนคืนที่ดินทั้งแปลงเพื่อลดผลกระทบจากการแบ่งแยก 2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องก่อสร้างถนนบริการระดับดิน (Service Road) ตามที่ได้เสนอไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง เพื่อให้ประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบแนวเส้นทางโครงการ สามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่ของตนเองได้ภายหลังจากเปิดใช้เส้นทางโครงการ	
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เนื่องจากการพัฒนาโครงการทำให้แปลงที่ดินของประชาชน จำนวน 34 แปลง ถูกแบ่งแยกออกเป็น 2 ฝั่ง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการได้มีทางบริการระดับดิน (Service Road) และไม่มีการปิดถนนเดิม รวมถึงทางเข้า-ออกหมู่บ้าน/ชุมชนทุกแห่งที่แนวเส้นทางตัดผ่าน จึงทำให้ประชาชนในชุมชนสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่ตนเองได้ตามปกติ ประกอบกับพื้นที่ซึ่งได้รับผลกระทบ มีการตั้งถิ่นฐานของประชาชนน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม จึงมีผู้ได้รับผลกระทบเป็นเพียงกลุ่มเล็กๆ เท่านั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรทางบริการระดับดิน (Service Road) ให้มีสภาพใช้งานได้อย่างดีอยู่เสมอ 2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางบริการระดับดิน (Service Road) ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทางของทางบริการระดับดิน (Service Road) กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ทราบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.9 ผู้ใช้ทาง <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะมีรถขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ ซึ่งเป็นการเพิ่มความหนาแน่นของปริมาณจราจร และหากรถบรรทุกไม่มีการกำหนดน้ำหนักตามกฎหมายกำหนด จะส่งผลให้ถนนชำรุดเสียหาย รวมทั้งการก่อสร้างแนวเส้นทางที่ตัดผ่านกับถนนเดิมในพื้นที่ ได้แก่ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ทางหลวงหมายเลข 3701 ทางหลวงหมายเลข 3702 และทางหลวงหมายเลข 3127 ทำให้ผู้ใช้ทางต้องใช้เวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น และส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้ใช้ทางที่ต้องผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการเพื่อเดินทางไปยังสถานที่สำคัญบริเวณโดยรอบ เช่น โรงเรียนบางแสม วัดบางนาง รพ.สต.หน้าประตู แหล่งโบราณคดีโคกยายดี (โคกพนมดี 2) แหล่งโบราณคดีโคกฝ้าย แหล่งโบราณคดีโคกระกา และศาลาหลวงคง เป็นต้น ทั้งนี้ กลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบจะเป็นประชาชนและผู้ใช้ถนนเป็นวงกว้าง ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์ และรับเรื่องร้องเรียน 2. ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ รายละเอียดแสดงในข้อ 3.1 คมนาคมขนส่ง 3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ รายละเอียดแสดงในข้อ 3.1 คมนาคมขนส่ง 4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็น (17.00-19.00 น.) 5. ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มีได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.9 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> 7. ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในบริเวณต่างๆ ดังนี้ 1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 06.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-19.00 น. 2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ: ได้แก่ <u>บริเวณสถานศึกษา</u> : โรงเรียนวัดบางนาง และโรงเรียนบ้านบางแสม ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้า 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็น 16.00-17.00 น. <u>บริเวณศาสนสถาน</u> : วัดบางนาง ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u>
<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> เมื่อเปิดใช้โครงการจะทำให้ผู้ใช้ทางได้สะดวกรวดเร็วและมีความปลอดภัยเพิ่มขึ้นเป็นผลกระทบด้านบวกในระดับปานกลาง สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ จะมีการดำเนินงานบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้ใช้ทาง ที่ต้องผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อเดินทางไปยังสถานที่สำคัญบริเวณแนวเส้นทางโครงการ แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะผิวทางบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> 1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวง ต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.10 สุนทรียภาพ <u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> กิจกรรมการก่อสร้างระดับดิน : ได้แก่ งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง งานดิน และงานทาง ส่งผลให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการมองเห็นจะเป็นผู้ที่อยู่ประชิดพื้นที่ก่อสร้างในระยะไม่เกิน 100 เมตรจากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทาง ได้แก่ ชุมชนหมู่ 7 บ้านคลองบางนาง (ระยะห่าง 63 เมตร) ชุมชนหมู่ 3 บ้านบางแสม (ระยะห่าง 74 เมตร) ชุมชนหมู่ 4 บ้านบางนาง (ระยะห่าง 82 เมตร) ชุมชนหมู่ 6 บ้านโน (ระยะห่าง 73 เมตร) ชุมชนหมู่ 5 บ้านหน้าประตู (ระยะห่าง 77 เมตร) และแหล่งโบราณคดีโคกยายดี (โคกพนมดี 2) (ระยะห่าง 79 เมตร) โดยมีขอบเขตการได้รับผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และมีระยะเวลาได้รับผลกระทบชั่วคราวในระยะก่อสร้างเท่านั้น ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ กิจกรรมการก่อสร้างโครงสร้างทางแยกต่างระดับ/สะพานข้ามถนนท้องถื่น/สะพานข้ามทางรถไฟ : เป็นการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่เหนือพื้นดินสูงประมาณ 7-25 เมตร ทำให้ผู้ที่อาศัยในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จะมีโอกาสเห็นภาพการก่อสร้างชัดเจน ซึ่งจากการสำรวจภาคสนาม พบ แหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบด้านทัศนียภาพ จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านบางแสม (ระยะห่าง 248 เมตร) รพ.สต.หน้าประตู (ระยะห่าง 340 เมตร) แหล่งโบราณคดีโคกยายดี (โคกพนมดี 2) (ระยะห่าง 79 เมตร) แหล่งโบราณคดีโคกฝ้าย (ระยะห่าง 274 เมตร) และแหล่งโบราณคดีโคกกระกา (ระยะห่าง 405 เมตร) อย่างไรก็ตามเนื่องจากบริเวณตามแนวเส้นทางโครงการ มีต้นไม้ประเภทไผ่ยืนต้นล้อมรอบจะบดบังภาพการก่อสร้างได้บางส่วน รวมทั้งผลกระทบเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในระยะก่อสร้างเท่านั้น ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> - กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องดำเนินการเก็บขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างและดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ - นำเศษกิ่งไม้หรือเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง การแผ้วถางปรับพื้นที่ การขุดเจาะดิน การถมดิน รวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพที่ไม่น่ามอง - หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์และเศษวัสดุจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว - ดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณกองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุดและไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างเหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.10 สุนทรียภาพ (ต่อ) <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> การประเมินผลกระทบด้านการบดบังทัศนียภาพ ได้พิจารณาจากจุดสังเกต (D) และความสูงของโครงสร้าง (H) โดยระยะห่างที่ทำให้มุมมองที่ตำแหน่งสูงสุดของโครงการมากกว่าหรือเท่ากับ 45 องศา จะทำให้ผู้มองรู้สึกบดบัง (Walter Bor and John Robert, 1972) ทั้งนี้ เมื่อเทียบกับระดับมุมมองสายตาของมนุษย์ที่มีความสูงโดยเฉลี่ย 1.5 เมตร เมื่อยืนอยู่บริเวณริมเขตทางโครงการมองไปที่โครงสร้างทางยกระดับ สะพานข้ามถนน ท้องถนนสายบางบาง-บ้านแหลม ส่งผลให้มุมมองที่ตำแหน่งสูงสุดของโครงการเป็นมุม 17 องศา (น้อยกว่า 45 องศา) ส่วนโครงสร้างสะพานข้ามทางรถไฟ ซึ่งมีความสูง 25 เมตร พบว่าผู้ที่มีองศาที่ระยะห่างจากจุดสังเกต 23.6 เมตร มีมุมมองตำแหน่งสูงสุดของโครงการที่ 45 องศา จะทำให้ผู้มองรู้สึกบดบัง (Walter Bor and John Robert, 1972) หากพิจารณาไม่พบว่ามีศาสนสถาน โบราณสถาน สถานศึกษา และแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ ซึ่งเป็นแหล่งรับไวต่อผลกระทบทางทัศนียภาพที่อยู่ในระยะที่ได้รับผลกระทบด้านการมองเห็น รวมทั้งบ้านเรือนของประชาชนอยู่ในระยะที่รู้สึกว่าการก่อสร้างของโครงการบดบังทัศนียภาพ จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ สำหรับผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อแหล่งโบราณคดีและแหล่งศิลปกรรม ทั้ง 5 แห่ง คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ เนื่องจากทั้งหมดไม่ได้ตั้งอยู่โดยรอบบริเวณช่วงที่เป็นโครงสร้างสูงเหนือพื้นดินทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ ทางแยกต่างระดับ สะพานข้ามถนน ท้องถนนสายบางบาง-บ้านแหลม และสะพานข้ามทางรถไฟ โดยผู้มองจากแหล่งโบราณคดี และแหล่งศิลปกรรม จะมองเห็นแนวเส้นทางโครงการระดับดินเท่านั้น ประกอบกับจากการสำรวจแหล่งโบราณคดีในปัจจุบัน เป็นพื้นที่โล่ง รกร้าง ไม่มีสิ่งปลูกสร้างหรือพื้นที่ที่เป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยว รวมทั้งมีต้นไม้ประเภทไผ่ยืนต้นล้อมรอบ ซึ่งจะบดบังแนวเส้นทางโครงการได้ จึงไม่มีผลกระทบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.11 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จากผลการประเมินผลกระทบจากอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณแหล่งโบราณสถาน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ แหล่งโบราณคดีโคกยายดี (โคกพนมดี 2) แหล่งโบราณคดีโคกฝ้าย และแหล่งโบราณคดีโคกระกา รวมถึงแหล่งศิลปกรรม จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดบางนาง และศาลเจ้าตาหลวงคง สรุปได้ดังนี้ 1. ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ : จากการประเมินค่าความเข้มข้นจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของฝุ่นละอองรวม ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ บริเวณแหล่งโบราณคดีและแหล่งศิลปกรรม มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม มีค่าอยู่ระหว่าง 78.02-143.59 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ไม่เกินมาตรฐานกำหนด (ค่ามาตรฐาน 330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ระหว่าง 25.04-56.60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ระหว่าง 26.13-95.45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 320 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ปริมาณคาร์บอนมอนนอกไซด์ มีค่าอยู่ระหว่าง 595.68-944.20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34,200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) จึงกำหนดเป็นผลกระทบระดับต่ำ 2. ผลกระทบด้านเสียง : จากผลการประเมินระดับเสียงที่บริเวณแหล่งโบราณคดีและแหล่งศิลปกรรม พบว่า มีระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างร่วมกับผลการตรวจวัดในปัจจุบันอยู่ระหว่าง 54.3-64.0 dB(A) ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน กำหนด (ค่ามาตรฐาน 70 dB(A)) จึงกำหนดเป็นผลกระทบระดับต่ำ 3. ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน : ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดจากอุปกรณ์และเครื่องจักร ส่งผลให้ในระหว่างการก่อสร้างบริเวณแหล่งโบราณคดีและแหล่งศิลปกรรม มีค่าอยู่ระหว่าง 0.007-0.160 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่มนุษย์ไม่สามารถรับรู้ได้ถึงรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท จึงกำหนดเป็นผลกระทบระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. กรมทางหลวงประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี ล่วงหน้าก่อนมีการก่อสร้างโครงการ 1 เดือน เพื่อแจ้งรายละเอียดของโครงการ และแจ้งให้ทราบถึงการดำเนินงานในช่วงก่อสร้างโครงการ 2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี เพื่อร่วมตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่แหล่งโบราณสถานคดี และแหล่งศิลปกรรม ได้แก่ แหล่งโบราณคดีโคกยายดี (โคกพนมดี 2) แหล่งโบราณคดีโคกฝ้าย แหล่งโบราณคดีโคกระกา วัดบางนาง และศาลตาหลวงคง-เจ้าแม่เกษร ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ รวมถึงเพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และโบราณวัตถุ 3. ระหว่างการก่อสร้าง หากพบโบราณวัตถุหรือหลักฐานทางโบราณคดีใดๆ ที่จะเป็นหลักฐานหรือเป็นสิ่งที่บ่งบอกร่องรอยของแหล่งโบราณคดีหรือโบราณสถาน ผู้ปฏิบัติงานจะต้องหยุดดำเนินการก่อสร้างทันที แล้วรีบแจ้งกรมทางหลวงและสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี หรือเจ้าหน้าที่ปกครองในพื้นที่ทราบโดยเร็ว เพื่อร่วมกันตรวจสอบหลักฐานและกำหนดแนวทางการปฏิบัติงานตามกฎหมายต่อไป 5. หากพบว่าเกิดความเสียหายต่อแหล่งโบราณสถาน อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องแจ้งสำนักศิลปากรที่ 5 ปราจีนบุรี เพื่อให้เข้ามาตรวจสอบและหาแนวทางการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น 6. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และสุนทรียภาพอย่างเคร่งครัด	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ตารางที่ 8-2 (ต่อ)

สรุปลักษณะผลกระทบ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จุดเชื่อมต่อโครงการ บริเวณ กม.55+300 (M7)

ลักษณะผลกระทบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.11 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ต่อ) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จากผลการประเมินผลกระทบจากอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนบริเวณแหล่งโบราณคดี จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ แหล่งโบราณคดีโคกยายดี (โคกพนมดี 2) แหล่งโบราณคดีโคกฝ้าย และแหล่งโบราณคดีโคกกระกา รวมถึงแหล่งศิลปกรรม จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วัดบางนาง และศาลเจ้าตาหลวงคง ในปี พ.ศ. 2567 - พ.ศ. 2600 สรุปได้ดังนี้ 1. ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ : จากการประเมินค่าความเข้มข้นจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของฝุ่นละอองรวม ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ บริเวณแหล่งโบราณคดี และแหล่งศิลปกรรม พบว่า มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม อยู่ระหว่าง $86.9-181.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ไม่เกินมาตรฐานกำหนด (ค่ามาตรฐาน $330 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง $26.3-54.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ระหว่าง $37.5-188.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน $320 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ปริมาณคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง $601.3-986.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (ค่ามาตรฐานไม่เกิน $34,200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) จึงกำหนดเป็นผลกระทบระดับต่ำ 2. ผลกระทบด้านเสียง : ผลการประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างรวมกับผลการตรวจวัดในปัจจุบัน บริเวณแหล่งโบราณคดี และแหล่งศิลปกรรม มีค่าอยู่ระหว่าง $55.2-69.3 \text{ dB(A)}$ ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐาน กำหนด (ค่ามาตรฐาน 70 dB(A)) จึงกำหนดเป็นผลกระทบระดับต่ำ 3. ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน : ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดจากอุปกรณ์และเครื่องจักร ส่งผลให้ในระหว่างการก่อสร้างบริเวณแหล่งโบราณคดี และแหล่งศิลปกรรม มีค่าอยู่ระหว่าง $0.025-0.097$ มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่มนุษย์ไม่สามารถรับรู้สึได้ และไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท จึงกำหนดเป็นผลกระทบระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

9 สรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

กรมทางหลวงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมกับโครงการ อันจะเอื้อประโยชน์สูงสุดต่อการศึกษา โดยมุ่งเน้นการให้ข้อมูลข่าวสารแก่กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ และร่วมกันแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะหรือแสดงความคิดเห็นในทุกขั้นตอนของการศึกษาโครงการ ซึ่งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับจะนำมาพิจารณาประกอบการศึกษา ให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่มากที่สุด และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชนน้อยที่สุด โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานแสดงดังรูปที่ 7-1



รูปที่ 9-1 ขั้นตอนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ที่ผ่านมาได้ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ การประชาสัมพันธ์โครงการ (ตารางที่ 9-1) การหาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ตารางที่ 9-2) และการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน รายละเอียดดังนี้

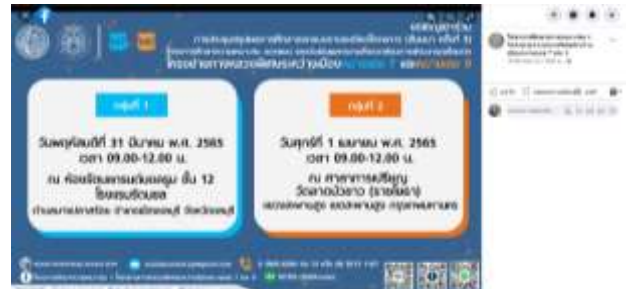
ตารางที่ 9-1
การประชาสัมพันธ์โครงการ

1. การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ (www.motorway-access.com)



ปัจจุบันมีผู้เข้าชมเว็บไซต์จำนวน 5,781 ครั้ง

2. การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ (โครงการศึกษาความเหมาะสม ฯ โครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และ 9)



ปัจจุบันมีผู้ติดตามจำนวน 226 บัญชี

3. การประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ (M7M9 (@684zudai))



ปัจจุบันมีผู้จำนวนเพื่อน 160 บัญชี

4. การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์การประชุม



5. การลงพื้นที่เพื่อพบปะประชาชน และการแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์การประชุมบริเวณแนวเส้นทางโครงการ



6. การติดประกาศสรุปผลการประชุม



ตารางที่ 9-2
การหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

	
การเข้าพบนายบรรเจิด จิตต์เจริญ นายกเทศมนตรีตำบลสำนักท้อน	การเข้าพบนาย นพ ชูสอน ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตสะพานสูง
ดำเนินการเมื่อวันศุกร์ที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ณ เทศบาลตำบลสำนักท้อน ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง	ดำเนินการเมื่อวันศุกร์ที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ณ สำนักงานเขตสะพานสูง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
	
การเข้าพบนาวาเอกฉัตรชัย ศุกระธร รองเสนาธิการหน่วยบัญชาการนาวิกโยธิน กองทัพเรือ นาวาเอกจามร พูลเนียม รองผู้บังคับการกรมทหารปืนใหญ่ กองพลนาวิกโยธิน เจ้าหน้าที่กองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน กรมทหารปืนใหญ่ กองพลนาวิกโยธิน และคณะกรรมการบริหาร เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก กองทัพเรือ	การเข้าพบพลเรือโทวรพล ทองปรีชา ผู้อำนวยการการทำอากาศยานอุตะเภา นาวาเอกสมนึก แก้วมะเร็ง รองผู้อำนวยการการทำอากาศยานอุตะเภา นาวาเอกนพดล สมเชื้อ รองผู้อำนวยการการทำอากาศยานอุตะเภา และเจ้าหน้าที่การทำอากาศยานอุตะเภา
ดำเนินการเมื่อวันอังคารที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ ห้องประชุมกองบัญชาการกองพันทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน กรมทหารปืนใหญ่ กองพลนาวิกโยธิน ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง	ดำเนินการเมื่อวันอังคารที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ ห้องประชุม UTP-3 อาคารสำนักงานการทำอากาศยานอุตะเภา ตำบลปลา อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง

ตารางที่ 9-2 (ต่อ)
การหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

	
การเข้าพบนายพรเจริญ รัตนานถ ผู้อำนวยการฝ่ายก่อสร้าง บริษัท รถไฟฟ้าความเร็วสูงสายตะวันออกเชื่อมสามสนามบิน จำกัด	การเข้าพบนายโชคชัย ปัญญาสงค์ ผู้เชี่ยวชาญพิเศษด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก คณะกรรมการบริษัท อยู่ตะเภาอินเตอร์เนชั่นแนล เอวี่เอช จำกัด
ดำเนินการเมื่อวันพุธที่ 17 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ ห้องประชุม ร้านสตาร์บัค สาขาศูนย์การค้าเดอะสตรีท รัชดา แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร	ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564 ณ ห้องประชุม conference 1-2 ชั้น 25 สำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก อาคาร กสท โทรคมนาคม 72 แขวงบางรัก เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร
	
การเข้าพบนางสาวหรรษา อมาตยกุล หัวหน้ากลุ่มงานวิศวกรรมทาง ส่วนวิศวกรรมทาง และนายจุฑา มีพุกษ์ วิศวกรโยธาชำนาญการ กลุ่มงานวิศวกรรมทาง ส่วนวิศวกรรมทาง 1 สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	การเข้าพบนางวิภาวี แดงท่าขาม นายอำเภอพานทอง
ดำเนินการเมื่อวันอังคารที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 ณ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร	ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2565 ณ ที่ว่าการอำเภอพานทอง ตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

ตารางที่ 9-2 (ต่อ)
การหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

	
ดำเนินการเมื่อวันอังคารที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลเกาะลอยบางหัก ตำบลเกาะลอย อำเภอบางพลี จังหวัดชลบุรี และองค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง ตำบลบางนาง อำเภอบางพลี จังหวัดชลบุรี	ดำเนินการเมื่อวันจันทร์ที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง ตำบลบางนาง อำเภอบางพลี จังหวัดชลบุรี

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน แล้วเสร็จจำนวน 4 ครั้ง ได้แก่

1) การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) โดยแบ่งการประชุมออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

✚ **กลุ่มที่ 1** : วันอังคารที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องบุหงา ชั้น 3
โรงแรมโกลเด้น ทิวลิป ซอฟเฟอริน จังหวัดกรุงเทพมหานคร มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 69 คน

✚ **กลุ่มที่ 2** : วันศุกร์ที่ 18 กันยายน พ.ศ. 2563 ณ ห้องประชุมบางกอก ชั้น 12 โรงแรมเดอะซีดี
ศรีราชา บาย บีบีเอส เจแปน อำเภอสัตร์ราชา จังหวัดชลบุรี มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 68 คน
โดยได้รับเกียรติจากนายมนูญ ชูตรี รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
เป็นประธานในการประชุม

บรรยากาศการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) แสดงดังรูปที่ 9-2



รูปที่ 9-2 บรรยากาศการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)



รูปที่ 9-2 บรรยากาศการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) (ต่อ)

2) การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) โดยแบ่งการประชุมออกเป็น 5 กลุ่มประกอบด้วย

+ **กลุ่มที่ 1** : วันอังคารที่ 22 ธันวาคม 2563 เวลา 08.30-11.30 น. ณ ห้องประชุมกัลยาณมิตตดา เทศบาลตำบลสำนักท้อน ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 57 คน โดยได้รับเกียรติจากนายบรรเจิด จิตต์เจริญ นายกเทศมนตรีตำบลสำนักท้อน เป็นประธานในการประชุม

+ **กลุ่มที่ 2** : วันอังคารที่ 22 ธันวาคม 2563 เวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมเจ้าพระยา 1 เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ ตำบลหนองขาม อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 59 คน โดยได้รับเกียรติจากนางนัยนา จุงพิวัฒน์ รองนายกเทศมนตรีนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ เป็นประธานในการประชุม

+ **กลุ่มที่ 3** : วันพุธที่ 23 ธันวาคม 2563 เวลา 08.30-11.30 น. ณ อาคารอเนกประสงค์ องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง ตำบลบางนาง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 57 คน โดยได้รับเกียรติจากนางสุรรัตน์ เหลี่ยมเลิศ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง เป็นประธานในการประชุม

+ **กลุ่มที่ 4** : วันพุธที่ 23 ธันวาคม 2563 Facebook Live เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร กรมทางหลวงจึงปรับเปลี่ยนวิธีการในการจัดประชุมของกลุ่มที่ 4 ซึ่งได้กำหนดจัดประชุมในวันพุธที่ 23 ธันวาคม 2563 เวลา 13.30-16.30 น. ณ ห้องประชุมพลกษชาติ สำนักงานเขตสะพานสูง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร เป็นการจัดประชุมรวมกลุ่ม ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง ตำบลบางนาง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี ในเวลา 8.30-11.30 น. พร้อมทั้งถ่ายทอดสดผ่านทาง Facebook Live ในเวลา 09.00 น. เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานครได้รับทราบข้อมูลและแสดงความคิดเห็นผ่านทาง Facebook Live และแบบสอบถามออนไลน์ มีผู้เข้าชมจำนวน 2,200 ครั้ง

+ **กลุ่มที่ 5** : วันพฤหัสบดีที่ 22 เมษายน 2564 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ศาลาศรีเมือง ศาลา 5) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร และได้รับ

เกียรติจากนายสุทธศักดิ์ วิวัฒนบวรวงศ์ หัวหน้าฝ่ายโยธา สำนักงานเขตสะพานสูง เป็นประธานในการประชุม โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมมาจากภาคส่วนต่างๆ จำนวน 44 คน

บรรยากาศการประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) แสดงดังรูปที่ 9-3



กลุ่มที่ 1 : วันอังคารที่ 22 ธันวาคม 2563 เวลา 08.30-11.30 น. ณ เทศบาลตำบลสำนักท้อน ตำบลสำนักท้อน อำเภอบ้านฉาง จังหวัดระยอง



กลุ่มที่ 2 : วันอังคารที่ 22 ธันวาคม 2563 เวลา 13.30-16.30 น. ณ เทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ ตำบลหนองขาม อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี



กลุ่มที่ 3 : วันพุธที่ 23 ธันวาคม 2563 เวลา 08.30-11.30 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบางนาง ตำบลบางนาง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี



กลุ่มที่ 4 : วันพุธที่ 23 ธันวาคม 2563 Facebook Live



กลุ่มที่ 5 : วันพฤหัสบดีที่ 22 เมษายน 2564 เวลา 09.00-12.00 น. ณ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 9-3 บรรยายภาพการประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

3) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) โดยแบ่งการประชุมออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 : วันจันทร์ที่ 1 พฤศจิกายน 2564 เวลา 08.30-11.30 น. ณ ห้องศรีรัตน์ และห้องพลอย ไพลิน โรงแรมรัตนชล ตำบลบางปลาสร้อย อำเภอมือขลุ่ย จังหวัดชลบุรี มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 72 คน โดยได้รับเกียรติจากนายวิวัฒน์ มหาผลศิริกุล รองผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี เป็นประธานในการประชุม

กลุ่มที่ 2 : วันจันทร์ที่ 1 พฤศจิกายน 2564 เวลา 13.00-16.00 น. ณ ห้องศรีรัตน์ และห้องพลอย ไพลิน โรงแรมรัตนชล ตำบลบางปลาสร้อย อำเภอมือขลุ่ย จังหวัดชลบุรี มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 48 คน โดยได้รับเกียรติจากนายวิวัฒน์ มหาผลศิริกุล รองผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี เป็นประธานในการประชุม

กลุ่มที่ 3 : วันอังคารที่ 2 พฤศจิกายน 2564 เวลา 13.00-16.00 น. ณ ห้องเทพราช เอ โรงแรมชั้นธารา เวลเนส อำเภอมือขลุ่ย จังหวัดฉะเชิงเทรา มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 51 คน โดยได้รับเกียรติจากนายพลทรัพย์ สมบูรณ์ปัญญา รองผู้ว่าราชการจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นประธานในการประชุม

กลุ่มที่ 4 : วันพุธที่ 3 พฤศจิกายน 2564 เวลา 13.00-16.00 น. ณ ศาลาการเปรียญ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 79 คน โดยได้รับเกียรติจากนายสุชัย อมรตารรัตน์ ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง เป็นประธานในการประชุม

บรรยากาศการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) แสดงดังรูปที่ 9-4



กลุ่มที่ 1 : วันจันทร์ที่ 1 พฤศจิกายน 2564 เวลา 08.30-11.30 น.

ณ ห้องศรีรัตน และห้องพลอยไพลิน โรงแรมรัตนชล ตำบลบางปลาสร้อย อำเภอมือทองชลบุรี จังหวัดชลบุรี



กลุ่มที่ 2 : วันจันทร์ที่ 1 พฤศจิกายน 2564 เวลา 13.00-16.00 น.

ณ ห้องศรีรัตน และห้องพลอยไพลิน โรงแรมรัตนชล ตำบลบางปลาสร้อย อำเภอมือทองชลบุรี จังหวัดชลบุรี

รูปที่ 9-4 บรรยากาศการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)



กลุ่มที่ 3 : วันอังคารที่ 2 พฤศจิกายน 2564 เวลา 13.00-16.00 น.

ณ ห้องเทพราช เอ โรงแรมชั้นธารา เวลเนส อำเภอเมืองฉะเชิงเทรา จังหวัดฉะเชิงเทรา



กลุ่มที่ 4 : วันพุธที่ 3 พฤศจิกายน 2564 เวลา 13.00-16.00 น.

ณ ศาลาการเปรียญ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 9-4 บรรยายภาพการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) (ต่อ)

- 4) การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) โดยแบ่งการประชุมออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

+ **กลุ่มที่ 1** : วันพฤหัสบดีที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ศาลาเฉลิมพระเกียรติฯ (ที่ว่าการอำเภอพานทอง) ตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 112 คน โดยได้รับเกียรติจากนางวิภาวี แดงท่าขาม นายอำเภอพานทอง เป็นประธานในการประชุม

+ **กลุ่มที่ 2** : วันศุกร์ที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ศาลาศรีเมือง (ศาลา 5) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวน 43 คน โดยได้รับเกียรติจากนายสุชัย อมรตารรัตน์ ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง เป็นประธานในการประชุม

รายละเอียดดังรูปที่ 9-5 ถึง รูปที่ 9-6 และตารางที่ 9-3 ถึง ตารางที่ 9-4



นางวิภาวี แดงท่าขาม นายอำเภอพานทอง
ประธานเปิดการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมถ่ายภาพที่ระลึกร่วมกัน



ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียน



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียด



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



บริษัทที่ปรึกษาตอบข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

รูปที่ 9-5 ประมวลภาพการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)
กลุ่มที่ 1 วันพฤหัสบดีที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2565 ณ ที่ว่าการอำเภอพานทอง ตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี



นายสุชัย อมรตารรัตน์
ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง
ประธานเปิดการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมถ่ายภาพที่ระลึกร่วมกัน



ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียน



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียด



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



บริษัทที่ปรึกษาตอบข้อคิดเห็นและ

รูปที่ 9-6 ประมวลภาพการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)
กลุ่มที่ 2 วันศุกร์ที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2565 ณ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 9-3

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)
กลุ่มที่ 1 วันพฤหัสบดีที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ที่ว่าการอำเภอพานทอง ตำบลพานทอง อำเภอพานทอง จังหวัดชลบุรี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
1. เสนอให้ขยับแนวเส้นทางบริเวณทางเชื่อมเข้าวัดบางนางไปทางด้านทิศใต้ รวมทั้งเสนอให้ออกแบบถนนตัดใหม่เป็นสะพานยกระดับข้ามถนนบางนาง เพื่อลดผลกระทบการเวนคืนที่ดินของประชาชน	1. กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
2. เสนอให้ปรับรูปแบบจุดตัดถนนตัดใหม่กับถนน อบจ.ชลบุรี ซึ่งมุ่งไปวัดเกาะลอย จากรูปแบบวงเวียนระดับพื้นที่เป็นรูปแบบอื่นๆ โดยขอให้พิจารณารูปแบบที่ประชาชนสามารถใช้เส้นทางในทิศเหนือได้ได้เหมือนปัจจุบัน ไม่มีการวิ่งอ้อมเนื่องจากปัจจุบันมีผู้ใช้เส้นทางนี้จำนวนมาก	2. กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
3. เสนอให้ปรับปรุงผิวจราจรบริเวณทางขนานให้สามารถใช้การได้ดีอยู่เสมอ	3. กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง ได้ประสานงานกับหน่วยงานของกรมทางหลวงที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป
4. เสนอให้ออกแบบด่านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางโดยช่องซ้ายทางและขวาทางเป็นระบบอัตโนมัติ และช่องกลางเป็นระบบที่ใช้เงินสด	4. กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1. มีข้อห่วงกังวลว่าวัสดุก่อสร้าง เช่น อิฐ หิน ดิน ทราย จะถูกชะล้างแล้วเกิดตะกอนทับถมลงสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งห่วงกังวลว่าสารเคมีที่เกิดจากการก่อสร้างจะปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	1. กรมทางหลวงได้ศึกษาผลกระทบในประเด็นดังกล่าว และกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรดินและน้ำผิวดินแล้ว ตามที่นำเสนอในเอกสารประกอบการประชุม
2. มีข้อห่วงกังวลว่าจะได้รับผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากรถที่ใช้ความเร็วสูงในระยะดำเนินการ	2. จากการศึกษาโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ระดับเสียงในปี พ.ศ. 2568-2601 อยู่ในช่วง 58.8-69.5 dB(A) ซึ่งผู้รับที่อ่อนไหวทุกแห่งมีค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

5) การจัดการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) โดยแบ่งการประชุมออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย

+ **กลุ่มที่ 1** : วันที่ 31 มีนาคม 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องรัตนแกรนด์บอลรูม ชั้น 12 โรงแรมรัตนชล ชลบุรี ตำบลบางปลาสร้อย อำเภอมือทองชลบุรี จังหวัดชลบุรี ผู้เข้าร่วมประชุม 122 คน

+ **กลุ่มที่ 2** : วันที่ 1 เมษายน 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ศาลาการเปรียญ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ผู้เข้าร่วมประชุม 60 คน



ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนและรับเอกสารประกอบการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมชมบอร์ดนิทรรศการ



นายมานิต ไพศาลี

รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
กล่าวรายงาน



บริษัทที่ปรึกษานำเสนอรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



นายวิวัฒน์ มหาผลศิริกุล
รองผู้ว่าราชการจังหวัดชลบุรี
กล่าวปิดการประชุม
รูปที่ 3.3-34 ประมวลภาพการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) : กลุ่มที่ 1



ผู้เข้าร่วมประชุมล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์
หลังจากเสร็จสิ้นการประชุม



คัดกรองผู้เข้าร่วมประชุมตามมาตรการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัส
โคโรนา 2019



ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนและรับเอกสารประกอบการประชุม



นายปิยพงษ์ แสงสุกใส
ผู้แทนกรมทางหลวง
กล่าวรายงาน



นายสุชัย อมรตารรัตน์
ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง
ประธานเปิดการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์
หลังจากเสร็จสิ้นการประชุม

รูปที่ 3.3-35 ประมวลภาพการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) : กลุ่มที่ 2

ตารางที่ 3.3-107

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) : กลุ่มที่ 1

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อสงสัยและนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
1. สอบถามถึงรูปแบบการเดินรถของประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะบริเวณเส้นทางไปตำบลเกาะลอยและตำบลบางนาง	1. การเดินทางเข้าและออกจุดเชื่อมต่อบางนางสามารถเดินทางได้ 2 รูปแบบ ประกอบด้วย 1.1 การเดินทางเชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ผู้ใช้ทางจากทล.7 สามารถเลี้ยวซ้ายและเลี้ยวขวาเข้าถนนตัดใหม่ผ่านทางแยกต่างระดับ โดยในช่วงต้นจะมีการควบคุมการเดินทางมีด่านจัดเก็บค่าผ่านทางตั้งอยู่บริเวณ กม.0+600 เมื่อเลี้ยวผ่านด่านจัดเก็บค่าผ่านทางไปแล้วจะไม่มีมีการควบคุมการเข้าออก โดยมีทางเข้าและออกระหว่างถนนตัดใหม่กับทางบริการ จำนวน 5 จุด 1.2 การเดินทางเชื่อมต่อพื้นที่ชุมชน ผู้ใช้ทางเดินทางโดยใช้ทางบริการขนาด 2 ช่องจราจรเดินรถทิศทางเดียว ซึ่งขนานตามแนวนถนนตัดใหม่สำหรับการเดินทางบริเวณจุดตัดถนนท้องถิ่นสายบ้านแหลมแค-บ้านบางนาง และถนนท้องถิ่น อบจ.ชลบุรี สายบางหัก-พานทอง ผู้ใช้ทางที่เดินทางในทิศเหนือมุ่งทิศใต้สามารถเดินทางตรงได้ผ่านสะพานยกระดับ (สะพานในแนวทางสายทางรองข้ามทางหลัก)

ตารางที่ 3.3-107 (ต่อ)

การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) : กลุ่มที่ 1

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อสงสัยและนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
2. เหตุใดจึงไม่สามารถก่อสร้างถนนของ Motorway ยกข้ามถนนของท้องถิ่นได้	2. ตามหลักด้านวิศวกรรมในการก่อสร้างจุดตัดระหว่างถนนจะให้ความสำคัญกับถนนที่มีลำดับชั้นถนน (Road Hierarchy) สูงกว่า ให้ความสำคัญสะดวกและมีการระบายการเดินรถน้อยที่สุดเพื่อความปลอดภัยในการเดินทางของผู้ใช้ทาง จึงมีความจำให้ถนนสายรองเป็นสะพานยกข้ามทางหลัก เช่นเดียวกับพื้นที่ตำบลเกาะลอย
3. เสนอให้ออกแบบระบบระบายน้ำให้มีความเหมาะสมและเพียงพอกับสภาพพื้นที่รวมทั้งเสนอให้เพิ่มการระบายตามขวางตามแนวนอน เนื่องจากในอดีตพื้นที่บริเวณจุดเชื่อมต่อบางนางประสบปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากการระบายน้ำไม่ทัน	3. ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปพิจารณาการออกแบบระบบระบายน้ำให้มีความเหมาะสม
4. เสนอให้ออกแบบให้มีป้ายแสดงจุดรับเรื่องร้องเรียน และหมายเลขผู้ประสานงานในระยะดำเนินการ	4. ที่ปรึกษารับข้อเสนอแนะไปหารือกับกรมทางหลวงต่อไป ทั้งนี้หากประชาชนจะดำเนินการร้องเรียนสามารถประสานงานไปที่แขวงทางหลวงพิเศษ

	ระหว่างเมือง หรือสายด่วน Motorway 1586
5. เสนอให้เร่งดำเนินการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อถนนข้าวหลาม กม.81+000 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7	5. กรมทางหลวงจะก่อสร้างจุดเชื่อมต่อถนนข้าวหลาม กม.81+000 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ในระยะต่อไป
6. เสนอให้ขยายช่องจราจรบริเวณทางขนาน	6. กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาดำเนินการตามความเหมาะสมทางด้านกายภาพและปริมาณจราจรในแต่ละพื้นที่
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1. พื้นที่ศึกษาโครงการเข้าข่ายพื้นที่อนุรักษ์ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช หรือไม่	1. พื้นที่ศึกษาโครงการไม่เข้าข่ายพื้นที่อนุรักษ์ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
2. เสนอให้ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและป้ายเตือนให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	2. กรมทางหลวงได้กำหนดให้มีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและป้ายเตือนให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว
ด้านการโยกย้ายและเวนคืนที่ดิน	
1. ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนต้องการทราบว่า จะกระทบต่อพื้นที่เวนคืนของแต่ละแปลงเท่าใด	1. ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนสามารถตรวจสอบแปลงที่ดินได้ทางเว็บไซต์โครงการ และไลน์โครงการ โดยข้อมูลที่มีอยู่จะเป็นข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งประชาชนจะได้รับทราบรายละเอียดการเวนคืนที่ดินที่ชัดเจนเมื่อมีการปิดประกาศพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินในบริเวณที่จะเวนคืน (พ.ร.ฎ.เวนคืน) และมีการเข้าสำรวจรังวัดทรัพย์สินที่ถูกเวนคืน
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
1. จะดำเนินการจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่อีกหรือไม่	1. การศึกษาโครงการไม่มีการจัดประชุมกลุ่มย่อยเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่อีก แต่จะมีการประชุมรับฟังความคิดเห็นอีกครั้งก่อนการก่อสร้างโครงการอีกครั้งในการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ
ด้านอื่นๆ	
1. เสนอให้สามารถโอนเงินจากระบบ Easy Pass หรือ M-Pass ไประบบ M-Flow ได้	1. ที่ปรึกษาฯรับข้อเสนอแนะไปหารือกับกรมทางหลวงถึงความเป็นไปได้ดังกล่าวต่อไป
2. เสนอให้ Motorway สนับสนุนเงินทุนการศึกษาหรือให้ความรู้กับชุมชนที่ Motorway ตัดผ่าน	2. ที่ปรึกษาฯรับข้อเสนอแนะไปหารือกับกรมทางหลวงถึงความเป็นไปได้ดังกล่าวต่อไป
3. เสนอให้ติดตั้งจุดชาร์จไฟฟ้าสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า (Electric Vehicle (EV)) บริเวณแนวเส้นทาง Motorway	3. ที่ปรึกษาฯรับข้อเสนอแนะไปหารือกับกรมทางหลวงถึงความเป็นไปได้ดังกล่าวต่อไป

ตารางที่ 3.3-108

การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) : กลุ่มที่ 2

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อสงสัยและนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
1. การศึกษาโครงการได้วางแผนสำหรับการเจริญเติบโตของพื้นที่โครงการในอนาคตหรือไม่	1. การศึกษาโครงการได้วางแผนสำหรับการเจริญเติบโตของพื้นที่โครงการในอนาคต โดยได้ศึกษาและคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต 20 ปี
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1. มีข้อห่วงกังวลว่าจะเกิดตะกอนทับถมลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง	1. กรมทางหลวงได้ศึกษาผลกระทบในประเด็นดังกล่าว และกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรดิน น้ำฟิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ และการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำแล้ว ตามที่นำเสนอในเอกสารประกอบการประชุม
2. มีข้อห่วงกังวลเรื่องการจัดการขยะบริเวณบ้านพักคนงาน หากจัดการไม่ดีอาจปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	2. กรมทางหลวงได้ศึกษาผลกระทบในประเด็นดังกล่าว และกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรดิน น้ำฟิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ และอาชีวอนามัยแล้ว ตามที่นำเสนอในเอกสารประกอบการประชุม
3. เสนอให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสี่ยง และความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้าง	3. กรมทางหลวงจะว่าจ้างบุคคลที่สามเพื่อทำการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ รวมถึงตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นครอบคลุมทุกประเด็นที่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้หากประชาชนมีข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียนสามารถประสานงานได้ที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ
ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
4. เสนอให้ควบคุมการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างเข้มงวด	4. กรมทางหลวงจะดำเนินการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้ในสัญญาก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ซึ่งในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงจะว่าจ้างบุคคลที่สามเพื่อทำการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว รวมถึงตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นครอบคลุมทุกประเด็นที่มีนัยสำคัญ
ด้านการจัดจ้าง	
1. เสนอให้มีผู้รับจ้างไม่น้อยกว่า 2 ราย เพื่อจะได้ใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างน้อยลง ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนลดลง	1. กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาตามความเหมาะสมต่อไป

11. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

เลขที่ 2/486 ถนนศรีอยุธยา เขตทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ 0 2354 6668 ต่อ 25503 โทรสาร 0 2354 6648



ด้านวิศวกรรม : บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 350 อาคารธนภัทร ชั้น 4 ถนนรามอินทรา ซอย 20

แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230

โทรศัพท์ : 0 2117 1721 โทรสาร: 0 2077 9983



ด้านสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์

เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12

แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160

โทรศัพท์ : 0 2805 6660-3 โทรสาร: 0 2805 6660-3 ต่อ 17



ด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ : บริษัท อินฟราทรานส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

เลขที่ 315/7 พรีเมียมเพลส เกษตร-นวมินทร์ ถนนสุขุมวิท

แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230

โทรศัพท์ 0 2156 9955 โทรสาร 0 2156 9955



www.motorway-access.com



โครงการศึกษาความเหมาะสมฯ โครงข่ายทางหลวง
พิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และ 9



@684zudai (M7M9)



E-Mail : motorway.access@gmail.com