



กรมทางหลวง
กระทรวงคมนาคม

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานฉบับสมบูรณ์ฉบับหลักที่ปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล

ชื่อโครงการ: โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9
จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ที่ตั้งโครงการ: แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

ชื่อเจ้าของโครงการ: กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

ที่อยู่เจ้าของโครงการ: 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

การมอบอำนาจ: () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีสีมอบอำนาจที่แนบ
(✓) เจ้าของโครงการได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด



กรมทางหลวง
กระทรวงคมนาคม

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานฉบับสมบูรณ์ฉบับหลักที่ปกปิดข้อมูลส่วนบุคคล

ชื่อโครงการ: โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9
จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ที่ตั้งโครงการ: แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

ชื่อเจ้าของโครงการ: กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

ที่อยู่เจ้าของโครงการ: 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

การมอบอำนาจ: () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดัชนีหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
(✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9
จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ที่ตั้งโครงการ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

ชื่อเจ้าของโครงการ กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

ที่อยู่เจ้าของโครงการ 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

การมอบอำนาจ

- () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงานดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- (✓) เจ้าของโครงการมิได้มีการมอบอำนาจแต่อย่างใด

จัดทำโดย

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

(ใบอนุญาตเลขที่ 7/2565)

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ให้แก่ กรมทางหลวง เพื่อ ประกอบการขออนุมัติโครงการ ตามคำขอเลขที่ (ถ้ามี) ... โดยมีผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดาและเจ้าหน้าที่ประจำ ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บุคคลธรรมดาที่เป็นกรรมการบริหารของบริษัทมหาชน
หรือเป็นกรรมการผู้จัดการหรือผู้จัดการของบริษัทจำกัด
หรือตำแหน่งอื่นใดที่มีลักษณะคล้ายคลึง

นางรังษิยา กมลพนัส

ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
บุคคลธรรมดา

เจ้าหน้าที่ประจำ

นางสาววิวรรณ ชูจันทร์

นางสาวจินตนา มั่นคง

นางสาวฐานันท์ อินปาว

นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ

ลายมือชื่อ



ลายมือชื่อ

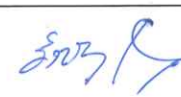




ลายมือชื่อ



(นายพนัส กมลพนัส)
กรรมการผู้จัดการ




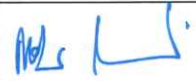



บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
1. นางรังษิยา กมลพนัส - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)	- ผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมบุคคลธรรมดา (ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม) - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - ภาพรวมของการศึกษา	ที่อยู่ : 99/537 หมู่ที่ 8 ตำบลนาเกลือ อำเภอสุมทรีบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์ 10290 ที่ทำงาน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	6	
2. ดร.สุรศักดิ์ ทวีศิลป์ - วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) - M.Eng. (Transportation Engineering) - D.Eng. (Transportation Engineering)	- ผู้จัดการโครงการ - รายละเอียดโครงการ - ภาพรวมของการศึกษา	ที่อยู่ : - ที่ทำงาน : บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 350 อาคารธนภัทร ชั้น 4 ซอยรามอินทรา 20 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230	5	
3. รศ.ดร.ชวเลข วณิชเวทิน - วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) - M.Eng.Sc., Transportation & Traffic Engineering - Ph.D., Traffic Engineering	- ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบวางแผนการขนส่งและจราจร - ออกแบบรายละเอียดด้านงานทาง/โยธา - การขนส่งและจราจร	ที่อยู่ : - ที่ทำงาน : บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 350 อาคารธนภัทร ชั้น 4 ซอยรามอินทรา 20 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230	3	
4. นายจตุพล รักดี - วศ.บ. วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต - วศ.ม. วิศวกรรมโยธา (ขนส่ง)	- ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลองคาดการณ์จราจรและขนส่ง - ออกแบบรายละเอียดด้านงานทาง/โยธา - การขนส่งและจราจร	ที่อยู่ : - ที่ทำงาน : บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 350 อาคารธนภัทร ชั้น 4 ซอยรามอินทรา 20 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230	3	
5. นางอัญชลี ทวีศิลป์ - วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหการ) - M. Eng. (Transportation Engineering)	- วิศวกรขนส่งและจราจร - การขนส่งและจราจร	ที่อยู่ : - ที่ทำงาน : บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 350 อาคารธนภัทร ชั้น 4 ซอยรามอินทรา 20 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230	3	






บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
6. รศ.ดร.บุญชัย แสงเพชรงาม - วศ.บ. สาขาวิศวกรรมโยธา - M.Eng. Geotechnical Engineering - Ph.D. Civil Engineering	- วิศวกรงานทาง - ออกแบบรายละเอียดด้านงานทาง/โยธา	ที่อยู่ : - ที่ทำงาน : บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 350 อาคารธนภัทร ชั้น 4 ซอยรามอินทรา 20 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230	3	
7. รศ.ดร.สุนิติ สุภาพ - วศ.บ. สาขาวิศวกรรมโยธา - วศ.ม. (วิศวกรรมโครงสร้าง) - วศ.ด. สาขาวิศวกรรมโครงสร้าง	- วิศวกรโครงสร้าง - การออกแบบรายละเอียดโครงสร้าง	ที่อยู่ : - ที่ทำงาน : บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 350 อาคารธนภัทร ชั้น 4 ซอยรามอินทรา 20 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230	3	
8. นายวิศรุต กุลตวนิช - วศ.บ. (โยธา) - วศ.บ. (แหล่งน้ำ) - วศ.ม. (โครงสร้างพื้นฐานและการบริหาร)	- วิศวกรชลศาสตร์/ระบายน้ำ - ออกแบบระบบระบายน้ำ	ที่อยู่ : - ที่ทำงาน : บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 350 อาคารธนภัทร ชั้น 4 ซอยรามอินทรา 20 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230	3	
9. นายทวีศักดิ์ โปยารถ - วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา) - วศ.ม. (วิศวกรรมโยธา)	- วิศวกรสำรวจ - งานสำรวจและการออกแบบรายละเอียด ด้านงานทาง	ที่อยู่ : - ที่ทำงาน : บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 350 อาคารธนภัทร ชั้น 4 ซอยรามอินทรา 20 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230	3	
10. นายคุณากร ตัวทอง - B.Eng. (สำรวจ) - M.App.Sc. (Geospatial Sciences)	- ผู้เชี่ยวชาญจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน - งานสำรวจและจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ที่อยู่ : - ที่ทำงาน : บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 350 อาคารธนภัทร ชั้น 4 ซอยรามอินทรา 20 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230	3	
11. นายสมญ์ ดำริสุข - สด.บ (สถาปัตยกรรมหลัก)	- สถาปนิก/ภูมิสถาปนิก - การออกแบบงานสถาปัตยกรรมและ ภูมิสถาปัตยกรรม	ที่อยู่ : - ที่ทำงาน : บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 350 อาคารธนภัทร ชั้น 4 ซอยรามอินทรา 20 แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10230	3	





บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
12. นายอานนท์ ศักดิ์บุรณภาพ - วศ.บ. (โยธา) - วศ.ม. (โยธา)	- วิศวกรประมาณราคาและวัสดุ - การประมาณราคา	ที่อยู่ : - ที่ทำงาน : บริษัท อินฟราทรานส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 315/7 พรีเมียมเพลส 10 (เกษตร-นวมินทร์) ถนนสุขุมวิท แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	3	
13. นายกษิติ วิชิตอักษรพงศ์ - วศ.บ. (ทรัพยากรน้ำ) - วศ.ม. (โครงสร้างพื้นฐานและการบริหาร)	- ผู้เชี่ยวชาญด้านการประชาสัมพันธ์ - การประชาสัมพันธ์	ที่อยู่ : - ที่ทำงาน : บริษัท อินฟราทรานส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 315/7 พรีเมียมเพลส 10 (เกษตร-นวมินทร์) ถนนสุขุมวิท แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร	3	
14. ดร.ปริญญญา สุขปัญญา - วท.บ. (เคมีอุตสาหกรรม) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - ประ.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	- ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ เสียง และ ความสั่นสะเทือน - คุณภาพอากาศ - เสียง - ความสั่นสะเทือน	ที่อยู่ : เลขที่ 588/215 ถนนลาดพร้าว-วังหิน แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230 ที่ทำงาน : บริษัท เทคนิเซียน ทีม เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 588/215 ถนนลาดพร้าว-วังหิน แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230	3	
15. ผศ.ดร.พงศ์เชษฐ์ พิชิตกุล - วท.บ. (ประมง) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์การประมง) - ประ.ด. (เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ)	- ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพน้ำ/นิเวศวิทยาทางน้ำ - คุณภาพน้ำผิวดิน - นิเวศวิทยาทางน้ำ	ที่อยู่ : 261/15 ซอยพหลโยธิน 45 แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900 ที่ทำงาน : คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน 50 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900	3	
16. รศ.ดร.รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ - วท.บ. (วนศาสตร์) - วท.ม. (วนศาสตร์) - วท.ด. (วนศาสตร์)	- ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า - ทรัพยากรป่าไม้ - ทรัพยากรสัตว์ป่า	ที่อยู่ : 174 หมู่ 4 ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ที่ทำงาน : คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (วิทยาเขตศาลายา) 999 ถนนพุทธมณฑลสาย 4 ตำบลศาลายา อำเภอ พุทธมณฑล นครปฐม 73170	3	





บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
17. นายสัญญาชัย เอี่ยมประเสริฐ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	- ผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน - ทรัพยากรดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน - การชะล้างพังทลายของดิน	ที่อยู่ : 30/3 หมู่ที่ 4 ตำบลบางเตย อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210 ที่ทำงาน : -	3	
18. ดร.ศิริเชษฐ์ สังขะมาน - L.L.B. นิติศาสตร์ (LAW) - IMBA. บริหารธุรกิจระหว่างประเทศ - Ph.D. ภาวะผู้นำและพฤติกรรมมนุษย์ สาขาจิตวิทยาองค์กร	- ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจและสังคม - สภาพเศรษฐกิจและสังคม	ที่อยู่ : 229/69-70 ถนนนารายณ์มหาราช ตำบลทะเลชุบศร อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ที่ทำงาน : สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330	3	
19. รศ.ดร.สุเทพ ศิลปานันท์กุล - วท.บ. (Sanitary Science) - วท.ม. (Env. Biology) - Ph.D. (กีฏวิทยา)	- ผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุข - สาธารณสุข - การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	ที่อยู่ : 103/26 ซอยงามวงศ์วาน 47 แยก 10-7 (ชินเขต 1/55) แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 ที่ทำงาน : -	3	
20. ผศ.ชวลิต ขาวเขียว - วท.บ. (เทคโนโลยีธรณี) - ศศ.ม. (โบราณคดีสมัยก่อนประวัติศาสตร์) - วท.ม. (โลกศาสตร์)	- ผู้เชี่ยวชาญด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี - ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	ที่อยู่ : 49/57 ซอยเจริญสุขนิทวงศ์ 40 แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700 ที่ทำงาน : คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร 31 ถนนหน้าพระลาน เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200	3	
21. ดร.กิตติพจน์ เพิ่มพูล - วท.บ. ประมง - วท.ม. เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม - ประ.ด. (วนศาสตร์)	- ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน - การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	ที่อยู่ : เลขที่ 228/190 ซอยแจ้งวัฒนะ 6 แยก 3-4 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 ที่ทำงาน : คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เลขที่ 1 หมู่ 6 ตำบลกำแพงแสน อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม 73140	3	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
22. นายกฤตยชล ทองธรรมสถิต - วท.บ. (การบริหารธุรกิจเกษตร) - บธ.ม. (การบริหารธุรกิจ)	- ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจและสังคม - สภาพเศรษฐกิจและสังคม	ที่อยู่ : 20 ซอย 1 ศรีบุญชู ตำบลพนสนิมคม อำเภอนสนิมคม จังหวัดชลบุรี 20140 ที่ทำงาน : คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก 43 หมู่ 6 ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี	3	
23. นางสาววิวรรธณ ชูพันธ์ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - สาธารณสุข - อาชีวอนามัย - สุขาภิบาล (การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การจัดการน้ำเสีย)	ที่อยู่ : 352 ซอยเพชรเกษม 88 ถนนเพชรเกษม แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160 ที่ทำงาน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	3	
24. นางสาวสุธีรา ปรัชญาเกรียงไกร - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การคมนาคมขนส่ง - คุณภาพน้ำผิวดิน - การจัดการน้ำเสีย - คุณภาพอากาศ - จัดทำรายงาน	ที่อยู่ : 633-634 ตำบลตลาดกระทุ่มแบน อำเภอกะทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร 74110 ที่ทำงาน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	4	
25. นางสาวจินตนา มั่นคง - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - อาชีวอนามัย - การโยกย้ายและการเวนคืน - ความปลอดภัยในสังคม - การจัดการน้ำเสีย - จัดทำรายงาน	ที่อยู่ : 82 หมู่ที่ 14 ตำบลโพรงมะเดื่อ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม 73000 ที่ทำงาน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	3	


บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
26. นางสาวฐานันท์ อินปาว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ทรัพยากรดิน - ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว - การจัดการน้ำเสีย	ที่อยู่ : 58/60 หมู่ที่ 1 หมู่บ้านร่มเย็น แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210 ที่ทำงาน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	2	
27. นางสาววรรณนิสา แม้นชัยภูมิ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล - อาชีวอนามัย - จัดทำรายงาน	ที่อยู่ : 128 หมู่ที่ 22 ตำบลลุ่มลำชี อำเภอบ้านเขว้า จังหวัดชัยภูมิ 36170 ที่ทำงาน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	3	
28. นางสาวภัทรพร กังวานเฉษฐา - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - สุนทรียภาพ - คุณภาพน้ำผิวดิน - อาชีวอนามัย - การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	ที่อยู่ : 97 ซอยสวนผัก 2 ถนนสวนผัก แขวงตลิ่งชัน เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร 10170 ที่ทำงาน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	2	
29. นางสาวมนสิกาณต์ จันทราช - วท.บ. (เทคโนโลยีการจัดการทรัพยากรทะเลและชายฝั่ง)	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน - การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ - นิเวศวิทยาทางน้ำ	ที่อยู่ : 146 หมู่ที่ 10 ถนนเลนบุรี ตำบลล้อมแรด อำเภอลำปาง 52160 ที่ทำงาน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	3	

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
30. นางสาวลลิตา ให้งวน - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	<ul style="list-style-type: none"> - นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน - อุบัติเหตุและความปลอดภัย - สาธารณูปโภค 	<p>ที่อยู่ : 95/242 ถนนกาญจนาภิเษก-เวสเกต (คลองถนน) ตำบลเสาธงหิน อำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี 11140</p> <p>ที่ทำงาน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160</p>	3	ลลิตา
31. นางสาวอุษณีย์ เลิศอภิตี - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)	<ul style="list-style-type: none"> - นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - คุณภาพน้ำผิวดิน 	<p>ที่อยู่ : เลขที่ 5/29 หมู่ 6 ตำบลกระทุ่มล้ม อำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม 73220</p> <p>ที่ทำงาน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160</p>	1	อุษณีย์
32. นางสาวพริดา จงอ้อมกลาง - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	<ul style="list-style-type: none"> - นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน - ผู้ใช้ทาง 	<p>ที่อยู่ : 21/185 ซอยอินทาบึง 9 ถนนเพชรเกษม 69 แขวงหลักสอง เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160</p> <p>ที่ทำงาน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160</p>	2	พริดา
33. นางสาวกรชนก เพชรยก - สม.บ. (สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา)	<ul style="list-style-type: none"> - นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน - ความปลอดภัยในสังคม 	<p>ที่อยู่ : 14/102 หมู่ที่ 2 ตำบลพิมลราช อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110</p> <p>ที่ทำงาน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160</p>	2	กรชนก

บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละของงานศึกษาจัดทำรายงานทั้งฉบับ	ลายมือชื่อ
34. นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - สศ.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - คุณภาพอากาศ	ที่อยู่ : 105 ซอยเพชรเกษม 28 แยก 24 แขวงคูหาสวรรค์ เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร 10160 ที่ทำงาน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	1	

แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ที่ตั้งโครงการ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

ชื่อเจ้าของโครงการ กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

เหตุผลในการเสนอรายงาน

(✓) เป็นโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ, กิจกรรม, หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์, วิธีการ, และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2566

ประเภทโครงการลำดับ 19. ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกันทางพิเศษ และลำดับ 20. ข้อ 20.7. ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตัดผ่านพื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนฝั่งเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง.....

() เป็นโครงการที่จัดทำรายงานเนื่องจากมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง.....
เมื่อวันที่..... (แนบมติคณะรัฐมนตรีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง)

() อื่นๆ (ระบุ).....

การขออนุมัติ/อนุญาตโครงการ

() รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติ/อนุญาตจาก.....
(ระบุชื่อหน่วยงานผู้ให้อนุมัติ/อนุญาต) กำหนดโดย พ.ร.บ.....
มาตรา/ประเภทที่/ข้อ/ลำดับที่.....

() รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อประกอบการขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

(✓) รายงานนี้เป็นโครงการที่ไม่ต้องยื่นขอรับอนุญาตจากหน่วยงานราชการและไม่ต้องขออนุมัติจากคณะรัฐมนตรี

() รายงานนี้เป็นโครงการ, กิจกรรม, หรือการดำเนินการด้าน (ระบุ).....
ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนเพื่อประโยชน์สาธารณะ ตามมาตรา 49 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

() อื่นๆ (ระบุ).....

สถานภาพโครงการตามขั้นตอนการเสนอรายงาน (ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

(✓) ยังไม่ได้ก่อสร้าง/ดำเนินโครงการ

() เริ่มก่อสร้างโครงการแล้ว (พร้อมระบุวันที่ และรายละเอียดโดยสังเขป และคำสั่งทางปกครอง (ถ้ามี))

() เปิดดำเนินโครงการแล้ว

() อื่นๆ (ระบุ).....

สถานภาพโครงการนี้รายงานเมื่อวันที่..... 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567.....



ใบอนุญาต

เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา
และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ใบอนุญาตที่ ๗/๒๕๖๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๑๘ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติออกใบอนุญาตฉบับนี้ ให้แก่ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อแสดงว่าเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษาและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบกระเทือนต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๙ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕ ถึงวันที่ ๘ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๘ โดยผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาตนี้

ให้ไว้ ณ วันที่ ๕ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๕

๕-

(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

เลขาธิการ

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เงื่อนไขที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติ มีดังต่อไปนี้

- (๑) จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยความซื่อสัตย์สุจริต และพึงใช้ความระมัดระวังตามสมควรแก่หน้าที่ที่ได้รับทำนั้น.....
- (๒) ไม่บิดเบือนข้อมูลที่จะนำเสนอ เพื่อหวังให้งานบรรลุเป้าหมาย.....
- (๓) ไม่ลงลายมือชื่อเป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในงานที่ตนไม่ได้รับทำหรือตรวจสอบด้วยตนเอง หรือกระทำการใดที่แสดงให้ผู้อื่นเห็นว่าตนมีสิทธิที่จะปฏิบัติงานในวิชาชีพอื่นที่เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....
- (๔) ไม่คัดลอกรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งหมดหรือบางส่วนจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้อื่น เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากผู้นั้น ยกเว้นเป็นการนำตัวเลขหรือข้อมูลบางส่วนมาใช้ในการอ้างอิงหรือการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม.....
- (๕) ไม่ละทิ้งงานที่ได้รับทำโดยไม่มีเหตุอันสมควร.....
- (๖) ไม่ปลอมแปลงหรือให้ข้อมูลที่ผิดพลาดเกี่ยวกับคุณสมบัติ ประสบการณ์หรือภาระความรับผิดชอบที่ผ่านมาของตน.....
- (๗) ไม่แอบอ้างนำชื่อและ/หรือประวัติผลงานของผู้อื่นมาใช้ในการเสนองาน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของชื่อนั้น และหากได้รับอนุญาตต้องมีหนังสือแสดงการยินยอม.....
- (๘) ไม่โฆษณา เผยแพร่หรือประชาสัมพันธ์ข้อมูลที่ไม่ใช่ข้อเท็จจริง.....
- (๙) กำหนดเงื่อนไขจำกัดขนาด ลักษณะ หรือประเภทของกิจการที่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะมีสิทธิทำรายงาน.....

สำเนาหนังสือเห็นชอบ
จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ที่ ทส 1009.4/22586

ที่ ทส ๑๐๐๙.๔/ ๒๒๕๘๖



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ของกรมทางหลวง

เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๐๐๕/๘๔๒๐ ลงวันที่ ๔ กันยายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตราการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมทางหลวง ได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง จัดทำรายงานโดย บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณารายงานความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้เสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศพิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๓๙/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง โดยให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย พร้อมทั้งประสานผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานเพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ให้เป็นไปตามประกาศสำนักงานนโยบายฯ เรื่อง แนวทางการจัดส่งรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๕ ต่อไป ทั้งนี้ ได้มีหนังสือแจ้ง บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายจิรวัฒน์ ระติสุนทร)

กองประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๘ (ปริวรรต)

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โทรสาร ๐๒ ๒๖๕ ๖๖๑๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง
ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
ของกรมทางหลวง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ที่โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง
ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
ของกรมทางหลวง ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 1/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการทั่วไป

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<p>1. มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่กรมทางหลวงต้องปฏิบัติ</p> <p>1.1 กรมทางหลวงจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร อย่างเคร่งครัด โดยนำมาตราการฯ รวมทั้งแผนปฏิบัติการฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และ/หรือผู้ควบคุมงาน รวมทั้งกำกับผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการให้ดำเนินการตามมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการฯ ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ</p> <p>1.2 กรมทางหลวงจะต้องดำเนินการและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และ/หรือผู้ควบคุมงาน รวมทั้งกำกับผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร อย่างเคร่งครัด โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง</p>	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ โครงการ	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 2/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการทั่วไป

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	<p>1.3 กรมทางหลวง จะต้องทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว และเสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต ถ้าไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต ให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานฯ ให้เป็นไปตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด</p> <p>2. ในกรณีที่กรมทางหลวง มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินการตามกฎหมาย เป็นผู้พิจารณาดำเนินการดังนี้</p> <p>2.1 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมทั้งจัดทำสำเนาการปรับปรุงมาตรการฯ ที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ</p>	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ โครงการ	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 3/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการทั่วไป

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2.2 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่า การปรับปรุงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงมาตรการแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบด้วย	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ โครงการ	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 4/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการทั่วไป

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2.2.2) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อทราบต่อไปด้วย และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ โครงการ	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 5/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ 1.1 ทรัพยากรดิน	1. ก่อนขนย้ายดินชุดจากงานก่อสร้างไปเก็บกองบริเวณพื้นที่กองดินซึ่งอยู่ภายในสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบ้านพักคนงานในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งต่อเจ้าพนักงานของกรุงเทพมหานคร ตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการ ป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่กองดิน	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำดินชุดทั้งหมดจากงานก่อสร้าง 13,040 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นดินที่มีคุณภาพต่ำไม่เหมาะสมสำหรับงานก่อสร้าง ไปเก็บกองในพื้นที่กองดินซึ่งอยู่ ภายในสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบ้านพักคนงาน ในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E)	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และ พื้นที่กองดิน	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3. การขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถบรรทุก รอรับเศษมวลดิน ลำเลียงออกจากพื้นที่ก่อสร้างไปยังจุดกองดินที่กำหนดไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้าง โครงการ และบ้านพักคนงาน ในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E)				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถบรรทุกมารับดินที่ขุดออกเป็นประจำทุกวัน และมีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่น โดยไม่มีการเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่กองดิน	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแยกเก็บกองดินที่ปนเปื้อนสารละลายพวยดิน และ ดินที่ไม่ปนเปื้อนออกจากกัน				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ให้นำ ดินชุดจากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยไม่เหลือทิ้งไว้ในพื้นที่				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 6/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างฐานรากให้ชัดเจน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดปริมาณการใช้สารละลายเบนโทไนต์ที่เหมาะสมกับการใช้งาน ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน สามารถเพิ่มปริมาณได้ตามความเหมาะสม กรณีที่ต้องเพิ่มปริมาณต้องบันทึกปริมาณที่ใช้จริงไว้ด้วย เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายเบนโทไนต์ในพื้นที่มากเกินความจำเป็น				
	9. กรณีที่มีสารละลายเบนโทไนต์เหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้ง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสูบลบกลับเข้าไปในถังเก็บสารละลายที่มีฝาปิดมิดชิด และนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างเสาเข็มต้นอื่นที่เหลือต่อไป				
	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คนงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารละลายเบนโทไนต์ ต้องแต่งกายมิดชิด และสวมใส่ถุงมือยาง เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง				
	11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน ได้แก่ ลานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ลานล้างรถ บริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันเครื่อง โดยเป็นพื้นคอนกรีตทึบขอบโดยรอบ เพื่อกันไม่ให้สิ่งรั่วไหลกระจายลงพื้นที่รอบข้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โรงซ่อมบำรุง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้ในการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องจักรสู่พื้นดิน และป้องกันน้ำฝนชะล้างน้ำมันลงสู่ดิน				
	13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	14. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝน มากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 7/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ธรณีวิทยา	<p>1. การออกแบบแนวเส้นทางโครงการต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของ แผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้าง อาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และคู่มือออกแบบสะพานและถนน ด้านแผ่นดินไหว ของกรมทางหลวง</p> <p>2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ก่อสร้างโครงสร้างต่างๆ ของโครงการตามที่ ออกแบบไว้</p> <p>3. หากมีการเกิดแผ่นดินไหว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ</p> <p>4. ภายหลังการเกิดแผ่นดินไหว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบความเสียหาย ของโครงการ และหากพบว่าการชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมโครงสร้างตามแบบก่อสร้าง</p>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
1.3 น้ำผิวดิน	<p>1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิด เป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น</p> <p>2. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝน มากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดิน ทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ</p> <p>3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งห้องน้ำ ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 10 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
		ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 8/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 น้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง และห้องส้วม ไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง 100 คน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ซึ่งกำหนดให้มีห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และกำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องน้ำและส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุก ๆ 50 คน เศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คนให้ถือเป็น 50 คน</p> <p>5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรอง-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน</p> <p>6. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด</p>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
1.4 อากาศและบรรยากาศ	<p>1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร</p> <p>2. ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู</p> <p>3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>4. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน</p>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 9/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียง	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน กรมทางหลวงต้องพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนี้				
	2.1 ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสอบถามประชาชนในชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวหรือไม่ ตามแผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	ชุมชน วัดลาดบัวขาว และชุมชน สะพานสูง	8,760 บาท	กรมทางหลวง
	2.2 กรณียินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบตั้งตรง โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร ความสูง 2.5 เมตร ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ			2,597,600 บาท	
	2.3 กรณีไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจำกัดการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างโดยยึดลำดับในการก่อสร้างเป็นสำคัญ หรือจัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร “ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่” รายละเอียดการจัดการจราจรแสดงในข้อ 3.1 การคมนาคมขนส่ง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัฒนาความปลอดภัยของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามีอาการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาติ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 10/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียง (ต่อ)	<p>5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาะเข็ม รถเครน รถลากขยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>6. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรับดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน</p>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
1.6 ความสั่นสะเทือน	<p>1. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับเจ้าของอาคาร/สิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดแนวเขตทางโครงการ เพื่อร่วมกันตรวจสอบสภาพเดิมของอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง บันทึกข้อมูล และแนบภาพถ่ายไว้ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อรับทราบร่วมกันเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบและเฝ้าระวังผลกระทบ กรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร/สิ่งปลูกสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องชดเชยความเสียหายหรือซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิม</p> <p>2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเสาะเข็ม การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด</p>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

วันทศมาส 2567

หน้า 11/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ความสิ้นเปลือง (ต่อ)	5. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสิ้นเปลืองจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ 2.1 ระบบนิเวศ 2.1.1 ระบบนิเวศวิทยานบก	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทาง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เครื่องจักรหนักด้วยความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้หรือดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่พบว่ามีการทำรัง และ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากต้องดำเนินการควรกระทำก่อนการวางไข่หรือหลังจากลูกของสัตว์ป่าโตและออกจากรังแล้ว 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างในช่วงที่มีการเตรียมพื้นที่ซึ่งมีการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ หากพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
2.1.2 ระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ	1. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝน มากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วง ๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 12/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1.2 ระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งห้องน้ำ ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ห่างจากแหล่งน้ำ (คลองครุ) มากกว่า 10 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	บ้านพักคนงานก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง 100 คน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ซึ่งกำหนดให้มีห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และกำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องน้ำและส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุก ๆ 50 คน เศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คนให้ถือเป็น 50 คน				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่าปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน				
	6. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการรื้อถอนสำนักงานก่อสร้างโครงการ บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด				
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้เกิดการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทาง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เครื่องจักรหนักด้วยความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้หรือดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่พบว่ามีการทำรัง และ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากต้องดำเนินการควรกระทำก่อนการวางไข่หรือหลังจากลูกของสัตว์ป่าโตและออกจากรังแล้ว				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 13/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคลากรธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ (ต่อ)	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างในช่วงที่มีการเตรียมพื้นที่ซึ่งมีการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ หากพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย				
2.3 พืชในระบบนิเวศ	1. ก่อนดำเนินการรื้อย้ายต้นไม้ในพื้นที่ของสำนักงานเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานกับสำนักงานเขตสะพานสูง เพื่อแจ้งแผนการรื้อย้ายต้นไม้	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาผู้ที่มีความชำนาญ และประสบการณ์ในการล้อมย้ายต้นไม้ เช่น นักวิชาการป่าไม้ หรือรุกรขกรจากกรมป่าไม้ หรือผู้ที่มีความชำนาญจากบริษัทเอกชน ที่ให้บริการขุดล้อมต้นไม้ มาควบคุมดูแลการขุดล้อมไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 14 ต้น ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งนำไปปลูกในพื้นที่ลานกิจกรรมที่ตั้งอยู่ที่บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และ ลานกิจกรรม	85,100 บาท	กรมทางหลวง
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตัดฟันและชักลากไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม จำนวน 12 ต้น และไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ซึ่งมีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 50 เซนติเมตร จำนวน 7 ต้น ออกจากพื้นที่เขตทาง และให้ดำเนินการตัดและชักลากออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการโดยจะนำเศษไม้ทั้งหมดไปกองไว้ที่บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงาน ก่อสร้าง โครงการและ บ้านพักคนงาน	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำเครื่องหมายแสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างบริเวณแนวเส้นทางที่ให้ชัดเจน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. ในระหว่างก่อสร้างกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เครื่องจักรกลเฉพาะที่อยู่ในเขตทาง ตามพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องจักรไปกดทับต้นไม้ที่อยู่นอกพื้นที่ขออนุญาต				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิธาน สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 14/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 พืชในระบบนิเวศ (ต่อ)	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษเข้มงวดไม่ให้เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างเข้าไปใช้ประโยชน์หรือทำการใดๆ อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นไม้บริเวณนอกพื้นที่เขตทางโครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทาง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เครื่องจักรหนักด้วยความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้หรือดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่พบว่ามีการทำรัง และ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากต้องดำเนินการควรกระทำก่อนการวางไข่หรือหลังจากลูกของสัตว์ป่าโตและออกจากรังแล้ว 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด 5. การเตรียมพื้นที่ซึ่งมีการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ หากผู้รับเหมาก่อสร้างพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบภัยออกจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคมขนส่ง	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ ดังนี้	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 15/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ขั้นตอนที่ 1 ก่อสร้างช่องจราจรเลีย่วซ้ายจากทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า โดยใช้ทางสามารถสัญจรถนนเดิมได้ และก่อสร้างช่องจราจรเลีย่วซ้ายจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 โดยปิดช่องจราจร 1 ช่องสำหรับก่อสร้างและผู้ใช้ทางสามารถสัญจรถนนเดิม 1 ช่องจราจร	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	ขั้นตอนที่ 2 คืบผิวจราจรช่องจราจรเลีย่วซ้ายระหว่างทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า หลังจากนั้นก่อสร้างวงเวียนโดยการเดินรถในทิศทางเลีย่วขวาจะเบี่ยงการจราจรไปใช้ช่องจราจรเลีย่วซ้ายที่สร้างในขั้นตอนที่ 1 แล้วเลีย่วขวาแทนการเดินรถในทิศทางเลีย่วขวาของถนนเดิม				
	ขั้นตอนที่ 3 ก่อสร้างทางลอดโดยการเดินรถในทิศทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 จะเบี่ยงการจราจรไปใช้วงเวียนที่สร้างในขั้นตอนที่ 2 แล้วเลีย่วขวาแทนการเดินรถในทิศทางเลีย่วขวาของถนนเดิม				
	ขั้นตอนที่ 4 คืบผิวจราจรทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 และก่อสร้าง หรือ ปรับปรุงช่องจราจรซ้ายของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 โดยปิดพื้นที่ 1 ช่องจราจรเพื่อปรับเป็นช่องจราจรสำหรับเลีย่วซ้ายเข้า-ออกโครงการ โดยใช้ทางสามารถสัญจรทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (ถนนเดิม) ได้ 5 ช่องจราจร				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ ดังนี้ 1) เส้นทางที่ 1 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือสามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนราษฎร์พัฒนาถนนเคหะร่มเกล้า	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	5,400 บาท	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาติ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 16/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	2) เส้นทางที่ 2 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศใต้เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศใต้สามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนพัฒนาชนบท 3	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	54,000 บาท	กรมทางหลวง
	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 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออกตลาดต้นไม้ ถนนห่อถังชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	จุดตัดกับ โครงข่ายถนน เดิม	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกภายในบริเวณต่าง ๆ ดังนี้ 1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออกตลาดต้นไม้ ถนนห่อถังชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ 2) พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม: บริเวณสถานศึกษา : โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็นเวลา 16.00-17.00 น. บริเวณศาสนสถาน : วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง โรงเรียน วัดลาดบัวขาว และ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	720,000 บาท	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 17/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น.	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจร ชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลา กลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะ มีอันตราย โดยการกำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรต้องดำเนินการ ดังนี้	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	600,000 บาท	กรมทางหลวง
	7.1 ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ ยานพาหนะ ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น				
	7.2 ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น				
	7.3 ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือน ลดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้าง และขับขี่ด้วยความเร็ว ที่กำหนด				
	7.4 แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง				
	7.5 ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างแล้ว				
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท หรือมีอาการมึนเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 18/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพันธ์)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<p>10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุรหัสผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อการร้องเรียน</p> <p>11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม และเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลา กลางคืน</p> <p>12. ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วน บรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร</p> <p>13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จุดดรตที่เหมาะสมไม่ให้เกิดบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน</p> <p>14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แฉกคอนกรีต หรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ และไฟฟ้าแสงสว่าง เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่ การจราจร</p> <p>15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มีได้ใช้เพื่อ กิจการก่อสร้างให้กลับไปพื้นที่เมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ</p> <p>16. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ เป็นประจำ ทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต</p> <p>17. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างกระพริบเตือนในบริเวณจุดเริ่มต้น โครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนน เส้นทางก่อสร้างโครงการ</p> <p>18. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ใน เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้เส้นทางในการขนส่ง ข้ำรุดเกิดความเสียหาย</p> <p>19. กรณีมีวิจารณ์ชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง รับผิดชอบการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี</p>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาน สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

อันวาตม 2567

หน้า 19/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	20. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันที เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร 21. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
3.2 สาธารณูปโภค	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย และกำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้น ๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสิ้นสุด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้อย่างเต็ม 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภคทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในระหว่างการรื้อย้ายสาธารณูปโภค และติดตั้งเครื่องหมายจราจร สัญญาณป้องกันอันตรายต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของทางราชการ ตลอดจนคำสั่งของเจ้าพนักงานจราจรอย่างเคร่งครัด 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชั่วคราว ในบริเวณที่รื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิมออกไปจากพื้นที่ 5. หากพบว่าระบบสาธารณูปโภคได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งดำเนินการแก้ไข หรือประสานกับกรุงเทพมหานครเพื่อดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว 6. กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางจากงานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคซึ่งก่อให้เกิดความเดือดร้อนหรือสร้างความเสียหาย กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 20/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	<p>1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทาง โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น</p> <p>2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน</p> <p>3. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝน มากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินสู่แหล่งน้ำและระบบระบายน้ำริมทางหลวง</p> <p>4. ในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน</p> <p>5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้มีพื้นที่มีประสิทธิภาพการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ โดยระบบระบายน้ำของทางตลอดออกแบบเป็นรางระบายน้ำคอนกรีต ขนาด 0.70x0.40 เมตร ตามแนวยาวได้ทางตลอด และติดตั้งสถานีสูบน้ำได้ทางตลอด จำนวน 2 สถานี (ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902) พร้อมทั้งวางระบบเครื่องสูบน้ำ (Pump) สถานีละ 3 ตัว ซึ่งมีอัตราการสูบน้ำ เท่ากับ 3.8 ลบ.ม./นาที/ตัว ส่วนระบบระบายน้ำตามแนวยาวในแต่ละช่วงถนน ออกแบบให้สามารถรองรับอัตราการไหลสูงสุดได้อย่างเพียงพอ ประกอบด้วย ท่อคอนกรีตกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร และท่อคอนกรีตเหลี่ยม ขนาด 1.20x1.20 เมตร</p>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 21/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางในการติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทแผ่นพับตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	54,000 บาท	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยติดตั้ง 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการและบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน 1 แห่ง ที่สำนักงานควบคุมโครงการ และจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน จำนวน 2 แห่ง ตั้งไว้ที่สำนักงานเขตสะพานสูง และแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและการร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีหมายเลขโทรศัพท์และระบุชื่อนายช่างควบคุมการก่อสร้าง และผู้รับเหมาก่อสร้าง ติดตั้งไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อรับทราบข้อมูลปัญหาหรือความคิดเห็น	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	สำนักงาน ควบคุมโครงการ สำนักงานเขต สะพานสูง และ แขวงทางหลวง พิเศษระหว่าง เมือง	3,000 บาท	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการอาศัยอยู่ร่วมกันภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อควบคุมความประพฤติของคนงาน/เจ้าหน้าที่ ไม่ให้สร้างความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีกรณีฝ่าฝืนต้องมิบลงโทษ เช่น ตักเตือน บันทึกความผิดเป็นลายลักษณ์อักษร พักงาน และไล่ออก เป็นต้น	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลไม่ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางกองดิน/หิน/ทราย และเศษวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางสัญจรหรือบริเวณทางเข้า-ออก ของที่พักอาศัยและบริเวณหน้าสถานประกอบการที่อยู่ริมถนน				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 22/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	6. กรณีที่มีความจำเป็นต้องปิดทางเข้า-ออก ของที่พักอาศัยและบริเวณหน้าสถานประกอบการที่อยู่ริมถนน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีทางเข้า-ออกชั่วคราว เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่ได้	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	7. กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
4.2 การโยกย้ายและการเวนคืน	1. ให้กรมทางหลวงประสานสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร เพื่อหารือขั้นตอนการขอใช้พื้นที่สำหรับดำเนินโครงการ ซึ่งทางกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการเวนคืนไว้แล้ว การแบ่งแยกทรัพย์สิน และการดูแลรับผิดชอบพื้นที่แนวเขตทางโครงการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการขอใช้พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. ก่อนก่อสร้างโครงการให้กรมทางหลวงประสานงานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจง และขออนุญาตใช้พื้นที่ของกรุงเทพมหานครสำหรับก่อสร้างโครงการ				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับนิติบุคคลหมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพกรีฑา เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้าง และตำแหน่งป้ายทางเข้าหมู่บ้านที่ต้องรื้อย้ายพร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างป้ายทางเข้าหมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพกรีฑา ทดแทนป้ายเดิมที่รื้อย้ายออกไป โดยต้องประสานกับกับนิติบุคคลเพื่อร่วมกันกำหนดตำแหน่งป้ายที่จะก่อสร้างใหม่				
4.3 การสาธารณสุข	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและซักประวัติ เพื่อคัดกรองโรคติดต่อของพนักงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงาน ก่อสร้าง โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กลุ่มยาบรรเทาปวดลดไข้ กลุ่มยาตามกลุ่มยารักษาโรคปากและลำคอ กลุ่มยาแก้แพ้ กลุ่มยาแก้ท้องเสีย/ปวดท้อง เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของพนักงานก่อสร้าง				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 23/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ)	<p>3. ในกรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการและส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของชุมชน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน</p> <p>4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถสำหรับส่งคนงานก่อสร้างไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงในกรณีฉุกเฉินและประสานงานกับสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ</p> <p>5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัย และสุขาภิบาล ทุกข้ออย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบจากคนงานที่อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่</p> <p>6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดที่สะอาดและเพียงพอกับความต้องการคนงานและวิศวกรปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 2 ลิตร/คน-วัน</p> <p>7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการขอรับบริการน้ำประปาจากกการประปานครหลวง ปริมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 200 ลิตร/คน-วัน</p> <p>8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้มีถังสำรองน้ำใช้ปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้เพียงพอสำหรับสำรองน้ำไว้ใช้ในกรณีน้ำประปาไม่ไหลได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน</p> <p>9. กรณีที่มีโรคระบาด กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด</p>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
4.4 อาชีวอนามัย	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิฑูรย์ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 24/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัย (ต่อ)	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กลุ่มยาบรรเทาปวดลดไข้ กลุ่มยาตามกลุ่มยารักษาโรคปากและลำคอ กลุ่มยาแก้แพ้ กลุ่มยาแก้ท้องเสีย/ปวดท้อง เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของคนงานก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงาน ก่อสร้าง โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้ายางหุ้มส้น หรืออุปกรณ์อื่นๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงาน				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อยและรัดกุม				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคนงานก่อสร้างที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าให้สวมเครื่องนุ่งห่มที่ไม่เปียกน้ำ				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและจัดให้มี Safety Talk ก่อนเริ่มงานทุกเช้า				
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและเขตอันตรายทุกจุดให้ชัดเจน				
	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้ผู้เข้าไปในเขตก่อสร้างส่วนที่เป็นอันตรายจะต้องสวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง				
	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้อย่างดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 25/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัย (ต่อ)	11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	12. การก่อสร้างตอม่อ ฐานรากทางลอด ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจำกัดชั่วโมงการทำงานของคณงานก่อสร้างไม่ให้เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน				
	13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการหมุนเวียนคณงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นเวลานาน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คณงานก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบห้ามมิให้คณงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด				
	15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลความเป็นอยู่ของคณงาน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคณงาน ดังนี้ 15.1 ความปลอดภัยบริเวณสำนักงานและบ้านพักคณงาน - แบ่งเขตในพื้นที่สำนักงานและบ้านพักคณงานให้ชัดเจน เช่น เขตพักผ่อนของคณงาน เขตจัดเก็บเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ใช้แล้ว - ติดป้ายสัญญาณและป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย "ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต" "ห้ามสูบบุหรี่" ขนาดของป้ายเตือนนั้นจะมีขนาดที่สามารถเห็นได้โดยชัดเจน - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราในบริเวณทั่ว ๆ ไป และคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานก่อสร้าง - ทำความสะอาดในบริเวณบ้านพักคณงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยความร่วมมือจากคณงานก่อสร้างทุกคน - กำหนดให้มีกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการอยู่ร่วมกันของคณงานและการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบบ้านพักคณงานก่อสร้าง - จัดให้มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 26/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัย (ต่อ)	<p>15.2 ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงาน และเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ผลิต - เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง จะได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด - ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และหลังการใช้งานทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างปกติ <p>15.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน ต้องติดตั้งถังเคมีดับเพลิง ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ สามารถนำไปใช้ได้สะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา - ต้องฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้สามารถใช้ถังเคมีดับเพลิงได้อย่างถูกวิธี หากมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น - ในพื้นที่ใกล้จุดเติมน้ำมันเชื้อเพลิงจะต้องติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ไว้ด้วย 	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้าง งานบูรณะ งานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย โดยการทำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรต้องดำเนินการ ดังนี้	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	600,000 บาท	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

อันวาคม 2567

หน้า 27/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	1.1 ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น				
	1.2 ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า จะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น				
	1.3 ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้าง และขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด				
	1.4 แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง				
	1.5 ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว				
	2. การเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง เว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	จุดตัดกับ โครงข่ายถนน เดิม	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในบริเวณต่างๆ ดังนี้	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง โรงเรียน วัดลาดบัวขาว และ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	720,000 บาท	กรมทางหลวง
	1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ				
	2) พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม: บริเวณสถานศึกษา : โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็นเวลา 16.00-17.00 น. บริเวณศาสนสถาน : วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 28/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	<p>4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง</p> <p>5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น</p> <p>6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดสติ๊กเกอร์บริเวณกระเบื้อท้ายรถบรรทุกและเครื่องหมายของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อการร้องเรียน</p> <p>7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืน</p> <p>8. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร</p> <p>9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟกระพริบเตือนในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตรตลอดแนวลูกศรเส้นทางก่อสร้างโครงการ</p> <p>10. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านอุบัติเหตุจากโครงการว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน</p>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
4.6 ความปลอดภัยในสังคม	<p>1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด</p> <p>2. กรณีที่ต้องจ้างคนงานต่างตัว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจ้างแรงงานต่างตัวที่ได้รับการจดทะเบียนตามระเบียบกรมการจัดหางาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรจำนวนการจ้างคนต่างตัว พ.ศ. 2559</p>	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 29/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม หรือเกี่ยวข้องกับสารเสพติด	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้าง พร้อมรูปถ่ายที่สำนักงานควบคุมโครงการ เมื่อเกิดเหตุหรือปัญหาข้อร้องเรียนจะได้มีการเรียกตรวจสอบได้				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ ไม่ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบบ้านพักคนงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการในการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม ดังนี้ 7.1 กำหนดขอบเขตบ้านพักคนงานให้ชัดเจน และห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาพักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต 7.2 กำหนดทางเข้า-ออกให้ชัดเจน และจัดให้มีเวรยามดูแลความเรียบร้อยในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้น หรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์				
	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังในยามวิกาล (ตั้งแต่ 22.00 น. จนถึงรุ่งเช้า 06.00 น. ของวันถัดไป)				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 30/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน เพื่อลดความขัดแย้งกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสถานีตำรวจที่ดูแลพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง จัดตั้งจุดตรวจใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้าง				
	12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานควบคุมโครงการ และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	สำนักงาน ควบคุมโครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
4.7 สุขภาพ	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทั้งชายและหญิงสวมหน้ากากอนามัยและสวมถุงมือตลอดเวลาในการทำงานก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณต่าง ๆ ดังนี้ 2.1 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง 1) ต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 7 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 2 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 3 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง โดยตั้งรวมกันไว้ในบริเวณที่พักขยะของโครงการ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่รถสามารถเข้าไปเก็บขนขยะได้สะดวก พร้อมทั้งประสานงานให้สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง 2) กรณีที่พบว่ามิชยะล้นถังรองรับขยะระหว่างที่รอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเพิ่มจำนวนถังรองรับขยะให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

วันวาคม 2567

หน้า 31/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.7 สุขภาพ (ต่อ)	3) การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีที่พักขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร ซึ่งเป็นตำแหน่งที่รถสามารถเข้าไปเก็บขนขยะได้สะดวก เพื่อใช้เป็นที่ตั้งถังรองรับขยะระหว่างรอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ และเป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นพื้นที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้าออกนอกพื้นที่	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2.2 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1) จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 4 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 1 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 1 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้สำนักงานเขตสะพานสูงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2) กรณีที่พบว่าขยะล้นถังรองรับขยะระหว่างรอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตสะพานสูงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเพิ่มจำนวนถังรองรับขยะให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้ง บริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีบ้านพักคนงานเป็นอาคารชั่วคราวตามหลักเกณฑ์และมาตรฐานการก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่องมาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พึงอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้างให้มีจำนวนเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง 100 คน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

วันวาคม 2567

หน้า 32/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.7 สุขภาพ (ต่อ)	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมห้องน้ำและห้องส้วมให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง 100 คน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ซึ่งกำหนดให้มีห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และกำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องน้ำและส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุก ๆ 50 คน เศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คนให้ถือเป็น 50 คน ในบริเวณต่างๆ ดังนี้ 5.1 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ต้องจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5.2 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดเตรียมห้องส้วมไม่น้อยกว่า 8 ห้อง ไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรอง ไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง และ พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	7. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการรื้อถอนสำนักงานก่อสร้างโครงการ บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียทุกแห่งออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด				
4.8 ผู้ใช้ทาง	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ รายละเอียดแสดงในข้อ 3.1 การคมนาคมขนส่ง				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ รายละเอียดแสดงในข้อ 3.1 การคมนาคมขนส่ง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	54,00 บาท	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิธาน สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

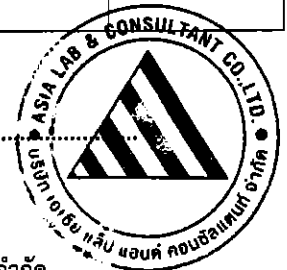
หน้า 33/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.8 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น.	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร				
	6 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มีได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปพื้นที่เมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในบริเวณต่าง ๆ ดังนี้ 1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถนนชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลาเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ 2) พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม: บริเวณสถานศึกษา : โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็นเวลา 16.00-17.00 น. บริเวณศาสนสถาน : วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง โรงเรียน วัดลาดบัวขาว และ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	720,000 บาท	กรมทางหลวง
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรมศิลปากรในพื้นที่ในพื้นที่ ล่วงหน้า ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ เพื่อแจ้งรายละเอียดและแผนการก่อสร้างโครงการ 2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรมศิลปากรในพื้นที่ในพื้นที่ เพื่อร่วมตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ โดยเน้นที่ตัวอาคารทั้งภายนอกและภายใน พระพุทธรูปทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จิตรกรรมฝาผนัง ผนังอาคาร รวมทั้งระบูนวนของรูปถ่าย และข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และแหล่งโบราณวัตถุ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โบราณสถาน วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 34/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ต่อ)	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง สำนักงานควบคุมโครงการ สำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ให้อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น และห้ามรุกล้ำเข้าไป ในบริเวณโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โบราณสถาน วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. หากพบว่าเกิดความเสียหายต่อโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งกรมศิลปากรในพื้นที่ เพื่อให้เข้า มาตรวจสอบและหาแนวทางการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น				
	5. ระหว่างการก่อสร้าง หากพบโบราณวัตถุหรือหลักฐานทางโบราณคดีใด ๆ ทั้งบนดิน ใต้ดิน และได้ น้ำ ที่จะเป็นหลักฐานหรือเป็นสิ่งที่บ่งบอกร่องรอยของแหล่งโบราณคดีหรือโบราณสถาน กรมทางหลวงต้อง กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดดำเนินการก่อสร้างทันที แล้วรีบแจ้งกรมทางหลวงและกรมศิลปากร ในพื้นที่ในพื้นที่ทราบโดยเร็ว เพื่อร่วมกันตรวจสอบหลักฐานและกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานตาม กฎหมายต่อไป	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และสุนทรียภาพอย่างเคร่งครัด ได้แก่ 6.1 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบน พื้นผิวจราจร 6.2 ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทาง มีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความ เหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู 6.3 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ ขนส่งวัสดุก่อสร้าง				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 35/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ต่อ)	6.4 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร “ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่” เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ รายละเอียดการจัดการจราจรแสดงในข้อ 3.1 การคมนาคมขนส่ง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	6.5 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด				
	6.6 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพปั๊มให้พร้อมใช้งาน ไม่ผิดปกติ เป็นต้น ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที				
	6.7 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งเจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ผู้นำชุมชน และประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
	6.8 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด				
	6.9 กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 36/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.10 สุนทรียภาพ	1. กรมทางหลวงกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลรักษาความสะอาดและความ เป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องดำเนินการเก็บขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างและดูแล พื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำเศษกิ่งไม้หรือเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง การแผ้วถางปรับพื้นที่ การขุดเจาะดิน การถมดิน รวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง ออกไปจาก พื้นที่ก่อสร้างในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพที่ไม่น่ามอง				
	3. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และ เศษวัสดุจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณ กองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุดและไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้าง เหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทาง				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 37/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ					
1.1 ทรัพยากรดิน	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
1.2 ธรณีวิทยา	หากมีการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ให้กรมทางหลวงตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมโครงสร้างเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
1.3 น้ำผิวดิน	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
1.4 อากาศและบรรยากาศ	1. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมของโครงการให้ กรมทางหลวงดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
1.5 เสียง	1. หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงมีระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน กรมทางหลวงต้อง พิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรบริเวณชุมชนสะพานสูง (2) เพื่อลดผลกระทบจากการคมนาคม ขนส่งบนทางหลวงหมายเลข 9 ดังนี้ 1.1 ก่อนดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์เพื่อสร้าง ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะและตำแหน่งของกำแพงกันเสียงถาวร รวมทั้งสอบถาม ประชาชนในชุมชนสะพานสูง (2) ว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรหรือไม่ ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง 1.2 หากชุมชนสะพานสูง (2) ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร กรมทางหลวงต้องดำเนินการ ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรแบบตั้งตรง โดยเลือกใช้วัสดุกันเสียงเป็นอะคริลิกใสความหนา 15 มิลลิเมตร ที่มีค่า Transmission loss เท่ากับ 30 เดซิเบลเอ ความสูง 2.5 เมตร ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ	ตั้งแต่ ผลการติดตาม ตรวจสอบมี ระดับเสียง ไม่เป็นไปตาม มาตรฐาน	ชุมชนสะพานสูง (2) ชุมชนสะพานสูง (2)	11,680 บาท 6,951,841 บาท	กรมทางหลวง กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 38/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียง (ต่อ)	2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการคมนาคมของโครงการ กรมทางหลวง ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและการแก้ไขโดยเร็ว	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	3. กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดเสียงดังจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด				
1.6 ความสั่นสะเทือน	1. กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอ ของผิวจราจร หากพบว่ามีสภาพชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกกระหว่าง ล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมขนส่งบนถนน โครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว				
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ					
2.1 ระบบนิเวศ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
2.3 พืชในระบบนิเวศ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคมขนส่ง	1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และ อุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง				
	3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องดำเนินการ ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกัน รถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง				

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาล สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 39/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 สาธารณูปโภค	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาอาคารระบายน้ำทั้งหมดให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง “คู่มือการบำรุงรักษาทางหลวงเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและเคลื่อนตัวของเชิงลาด ของสำนักวิจัยและพัฒนาทาง กรมทางหลวง” ดังนี้ 1. กรมทางหลวงต้องบำรุงรักษาตลอดถนน โดยการบำรุงรักษาคอนกรีตที่แตกร้าวและวัสดุป้องกันการกัดเซาะ 2. กรมทางหลวงต้องดูแลรักษาความสะอาด ตรวจสอบและกำจัดวัชพืชบริเวณตลอดถนน กำจัดขยะและกิ่งไม้ซึ่งเข้าไปอุดตันหรือกีดขวางการระบายน้ำบริเวณปากท่อและในท่อลอด และการขุดลอกตะกอนบริเวณท่อลอดถนนจนถึงแนวสิ้นสุดเขตทางที่สามารถทำได้ 3. กรมทางหลวงต้องบำรุงรักษาระบบระบายน้ำข้างถนนซึ่งอยู่ในเขตทาง เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น โดยการดูแลรักษาความสะอาด กำจัดวัชพืช กำจัดขยะซึ่งกีดขวางการระบายน้ำ และขุดลอกตะกอนบริเวณทางระบายน้ำ 4. กรมทางหลวงต้องนำกิ่งไม้ วัชพืช และขยะที่ได้จากการทำความสะอาดระบบระบายน้ำไปทิ้งบริเวณจุดที่กำหนดภายในวันที่ปฏิบัติงานในวันนั้น ๆ โดยไม่กองสะสมกีดขวางทางสัญจรบนถนนโครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	ในกรณีมีเรื่องร้องเรียน หรือตรวจสอบพบว่าประชาชนหรือผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ ให้กรมทางหลวงดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
4.2 การโยกย้ายและการเวนคืน	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
4.3 การสาธารณสุข	กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสี่ยงความสิ้นเปลือง การคมนาคมขนส่ง การคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษาม สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 40/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. ในกรณีมีงานซ่อมบำรุง กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 2. กรมทางหลวงจัดให้มีรั้วกัน เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานบริเวณที่จะมีการซ่อมบำรุงให้มีความชัดเจน 3. กรมทางหลวงต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือกรวยสะท้อนแสงเป็นระยะๆ ไม่น้อยกว่า 150 เมตร ก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุง เพื่อให้รถที่สัญจรไปมามีความระมัดระวัง 4. กรณีที่มีการเบี่ยงช่องจราจร ต้องมีป้ายเตือนก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง 5. พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าบูท เสื้อผ้าสะท้อนแสง หรือเสื้อกั๊กสีสดที่สามารถมองเห็นชัดเจนในระยะไกล เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน 	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	<ol style="list-style-type: none"> 1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง 	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
4.6 ความปลอดภัยในสังคม	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
4.7 สุขภาพ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 41/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.8 ผู้ใช้ทาง	1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง				
	3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ				
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	1. กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	โบราณสถาน วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	-	กรมทางหลวง
	2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบต่อโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ซึ่งมาจากการคมนาคมของโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและการแก้ไขโดยเร็ว				
4.10 สุนทรียภาพ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 42/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำผิวดิน	คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 16 คัดขึ้น ได้แก่ 1. อุณหภูมิ (Temperature) 2. ความเค็ม (salinity) 3. ความโปร่งแสง (Transparency) 4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) 5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 6. ความขุ่น (Turbidity) 7. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 8. ความสกปรกในรูป BOD 9. ของแข็งทั้งหมด (TS) 10. ของแข็งแขวนลอย (SS) 11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 12. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N) 13. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N) 14. ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻) 15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	1. ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินตามวิธีมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23 rd edition ของ APHA-AWWA-WEF (2017) และเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน 2. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. คลองหลวง 2. คลองหับช้างบน ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ใน คลอง คุ ร, บริเวณจุดระบายน้ำทั้งจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง	ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในระยะเตรียมการก่อสร้าง หลังจากนั้นให้ติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และช่วงฤดูแล้งเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	80,000 บาท	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 43/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศ จำนวน 5 ตัวนี้ ได้แก่ 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 5. ทิศทางและความเร็วลม	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด สำหรับวิธีการวิเคราะห์มีดังนี้ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) : วิธี Gravimetric High Volume - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) : วิธี Chemiluminescence - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : วิธี Non-Dispersive Infrared Detection - ความเร็วและทิศทางลม : วิธี Wind Rose Analysis 2. นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	750,000 บาท	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 44/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	ระดับเสียง จำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq24\text{ hr}}$) 2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 3. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 4. ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง คือ Sound Level Analyzer 2. นำผลการตรวจวัดระดับเสียงแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงจำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	150,000 บาท	กรมทางหลวง
4. ความสั่นสะเทือน	ความสั่นสะเทือน จำนวน 2 ดัชนี ได้แก่ 1. ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) 2. ค่าความถี่ (Frequency, Hz)	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด สำหรับดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือนจำนวน 2 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และค่าความถี่ (Frequency) 2. นำผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากแต่ละสถานี นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารเพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางในปัจจุบันที่มีต่ออาคารสิ่งปลูกสร้าง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ Reicher & Meister (German, 1999) เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่อประชาชน 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง 3. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	750,000 บาท	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

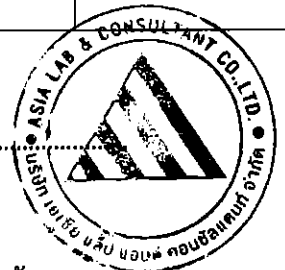
หน้า 45/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	สิ่งมีชีวิตในน้ำ จำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ 1. แพลงก์ตอน 2. สัตว์หน้าดิน 3. ปลา 4. พรรณไม้น้ำ	1. ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ดังนี้ - แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ : กรองน้ำผ่านถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอน - สัตว์หน้าดิน : ใช้ Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 เซนติเมตร ทำการเก็บตะกอนดินจากพื้นท้องน้ำ - ปลา : ใช้OWNขนาดความยาว 5 เมตร สูง 2 เมตร ขนาดช่องตาข่าย 1.0 เซนติเมตร โดยลากซั้งล้อมจับปลาและสัตว์น้ำ - พรรณไม้น้ำ : ทำการสังเกต ถ่ายภาพ จดบันทึก และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างพรรณน้ำในภาคสนาม 2. นำผลการวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ มาหาจำนวนชนิดและความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพรรณไม้น้ำ เพื่อคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index และประเมินสถานการณ์ด้านชีวภาพ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. คลองหลวง 2. คลองทับช้างบน	ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	80,000 บาท	กรมทางหลวง
			ดำเนินการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำในคลองคูบริเวณจุดระบายน้ำทั้งจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง	เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในระยะเตรียมการก่อสร้าง หลังจากนั้นให้ติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และช่วงฤดูแล้ง เป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ		

ลงชื่อ.....

(นายสุวิษาม สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 46/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. คมนาคมขนส่งอุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง	1. ปริมาณจราจรบนเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ 2. สภาพการชำรุดเสียหายบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 3. สถิติอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	1. ติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร โดยรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรสภาพการจราจรและประสิทธิภาพในการให้บริการของเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง และนำมาวิเคราะห์ปริมาณจราจร 2. สำรวจสภาพการชำรุดเสียหายของถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 3. บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ สาเหตุ จำนวนผู้ประสบเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย และประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ 4. สรุปผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่สำรวจได้ในระยะก่อสร้างโครงการ 5. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ทุกครั้งที่เกิดเหตุ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	300,000 บาท	กรมทางหลวง
7. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	1. สภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ 2. สภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนวก่อสร้าง	1. ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ การอุดตัน และการกีดขวางการระบายน้ำ 2. ตรวจสอบสภาพปัญหาน้ำท่วม ระดับน้ำท่วมขัง ระยะเวลาที่น้ำท่วมขัง 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ท่อและรางระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	150,000 บาท	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 47/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม	<u>สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</u> 1. สภาพเศรษฐกิจและสังคม 2. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ 3. ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง 4. ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขในระยะก่อสร้าง 5. ข้อเสนอแนะต่อโครงการ	<u>การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์</u> 1. สำรวจโดยวิธีการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน ผู้นำชุมชน นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร ผู้แทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนสถานประกอบการ โดยใช้แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ 2. วิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้จากการรวบรวมและสำรวจจากชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาที่ได้ได้เสนอไว้ในรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากโครงการ 3. ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากแนวเส้นทางโครงการครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้ 1. กลุ่มผู้นำชุมชน 2. นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร 3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม 4. กลุ่มครัวเรือน (ระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง และระยะ มากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง) 5. กลุ่มสถานประกอบการ (ระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง และระยะ มากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง) 6. ผู้ใช้ทาง	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	833,700 บาท	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 48/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรฐานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานี ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<u>การรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน</u> ดำเนินการรวบรวมสถิติการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งการป้องกันแก้ไขผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ	<u>การรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน</u> 1. รวบรวมสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และของกรมทางหลวง โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย (ถ้ามี) - ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนหลักที่สำนักงานควบคุมโครงการและสำนักงานก่อสร้างโครงการ - กล้องรับความคิดเห็นไว้ที่สำนักงานควบคุมโครงการ สำนักงานก่อสร้างโครงการ สำนักงานเขตสะพานสูง และแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง 2. รวบรวมการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน และการป้องกันแก้ไขผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ	พื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ผู้ใช้ทาง และประชาชนทั่วไป ที่สนใจโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง และสรุปผลเป็นรายปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	ร ว ม อ ยู' ในงบประมาณของสำราวจส ภาพเศรษฐกิจ-สังคมโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	กรมทางหลวง

หมายเหตุ : ระยะก่อสร้าง 30 เดือน หรือ 2.5 ปี

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 49/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศ จำนวน 5 ดังนี้ ได้แก่ 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 5. ทิศทางและความเร็วลม	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครบคลุมวันทำงาน และวันหยุด สำหรับวิธีการวิเคราะห์ มีดังนี้ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) : วิธี Gravimetric High Volume - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์(NO ₂) : วิธี Chemiluminescence - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : วิธี Non-Dispersive Infrared Detection - ความเร็วและทิศทางลม : วิธี Wind Rose Analysis 2. นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง 3. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดติดต่อกันในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปีเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นตรวจวัดในปีที่ 10 ปีที่ 15 ปีที่ 20 และปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) (ปี พ.ศ. 2570 พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2572 พ.ศ. 2573 พ.ศ. 2574 พ.ศ. 2570 พ.ศ. 2585 พ.ศ. 2590 และ พ.ศ. 2595)	4,050,000 บาท	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 50/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	ระดับเสียงจำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24\text{ hr}$) 2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 3. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 4. ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง คือ Sound Level Analyzer 2. นำผลการตรวจวัดระดับเสียงแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง 3. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโอรสา)	ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดติดต่อกันในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปีเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นตรวจวัดในปีที่ 10 ปีที่ 15 ปีที่ 20 และปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) (ปี พ.ศ. 2570 พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2572 พ.ศ. 2573 พ.ศ. 2574 พ.ศ. 2570 พ.ศ. 2585 พ.ศ. 2590 และ พ.ศ. 2595)	810,000 บาท	กรมทางหลวง

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาคม สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 51/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน

บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



ตารางมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	ความสั่นสะเทือน จำนวน 2 ดัชนี ได้แก่ 1. ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) 2. ค่าความถี่ (Frequency, Hz)	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด สำหรับดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือนจำนวน 2 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และค่าความถี่ (Frequency) 2. นำผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากแต่ละสถานีนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางในปัจจุบันที่มีต่ออาคารสิ่งปลูกสร้าง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ Reicher & Meister (German, 1999) เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่อประชาชน 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง 3. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดติดต่อกันในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปีเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นตรวจวัดในปีที่ 10 ปีที่ 15 ปีที่ 20 และปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) (ปี พ.ศ. 2570 พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2572 พ.ศ. 2573 พ.ศ. 2574 พ.ศ. 2570 พ.ศ. 2585 พ.ศ. 2590 และ พ.ศ. 2595)	2,700,000 บาท	กรมทางหลวง

หมายเหตุ : หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่าค่าใกล้เคียงมาตรฐานให้ดำเนินการติดตามต่อทุก 5 ปีจนถึงปีสิ้นสุดการคาดการณ์ (พ.ศ. 2596)

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

ลงชื่อ.....

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง

ธันวาคม 2567

หน้า 52/52

ลงชื่อ.....

(นางรังษิยา กมลพนัส)

บุคคลธรรมดาผู้มีสิทธิจัดทำรายงาน
บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด



	หน้า
สารบัญตาราง	C-10
สารบัญรูป	C-25
สารบัญภาพ	C-36
สารบัญภาคผนวก	C-39
บทที่ 1	บทนำ
1.1	ความเป็นมาของโครงการ 1-1
1.2	วัตถุประสงค์ 1-2
1.2.1	วัตถุประสงค์ของโครงการ 1-2
1.2.2	วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-2
1.3	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ 1-5
1.4	ที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษา 1-5
1.5	แนวทางและขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-5
1.5.1	การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) 1-6
1.5.2	การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) 1-11
1.6	การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม 1-13
1.6.1	ข้อกำหนด/กฎหมายที่เกี่ยวข้อง 1-13
1.6.2	พื้นที่อนุรักษ์ด้านสิ่งแวดล้อม 1-15
1.7	สาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 1-22
บทที่ 2	รายละเอียดโครงการ
2.1	การทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง 2-1
2.1.1	ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) 2-1
2.1.2	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) 2-2
2.1.3	แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580) 2-2
2.1.4	แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) 2-3
2.1.5	ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) 2-3
2.1.6	แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม (พ.ศ. 2560-2564) 2-4
2.1.7	ยุทธศาสตร์กรมทางหลวง (พ.ศ. 2560-2564) 2-4
2.1.8	แผนกลยุทธ์การพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2579) 2-4
2.1.9	แผนพัฒนาจังหวัด และกลุ่มจังหวัด 2-5
2.1.10	ผังนโยบายการพัฒนาพื้นที่ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2600 2-5

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2 ข้อมูลทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-8
2.2.1 สภาพทั่วไปของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-8
2.2.2 สภาพปัญหาในปัจจุบัน และข้อร้องเรียนของประชาชนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-8
2.3 เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูง	2-10
2.4 ที่ตั้งและโครงข่ายคมนาคมพื้นที่บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง	2-12
2.5 การศึกษาคัดเลือกรูปแบบการเชื่อมต่อที่เหมาะสม	2-15
2.5.1 การกำหนดทางเลือก	2-15
2.5.2 หลักเกณฑ์การคัดเลือก	2-18
2.5.3 ผลการคัดเลือกทางเลือกที่เหมาะสม	2-19
2.6 งานออกแบบรายละเอียดงานทาง	2-29
2.6.1 มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ	2-29
2.6.2 งานออกแบบรูปหน้าตัดทางหลวง	2-29
2.6.3 งานออกแบบรูปตัดทางหลวงพิเศษ	2-31
2.6.4 รูปแบบจุดเชื่อมต่อสะพานสูง	2-32
2.7 งานทางด้านภูมิศาสตร์และโครงสร้างชั้นทาง	2-42
2.7.1 งานออกแบบและวิเคราะห์ผนังทางลอด	2-42
2.7.2 การออกแบบโครงสร้างชั้นทาง	2-55
2.8 งานออกแบบโครงสร้างทางลอด	2-55
2.8.1 มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างทางลอด	2-55
2.8.2 รูปแบบโครงสร้างทางลอด	2-55
2.9 งานออกแบบด้านอุทกวิทยาและออกแบบระบายน้ำ	2-60
2.9.1 สภาพพื้นที่และปัญหาการเกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ศึกษา	2-60
2.9.2 สภาพเส้นทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา	2-60
2.9.3 ผลการวิเคราะห์พื้นที่รับน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษา	2-60
2.9.4 การคำนวณหาพื้นที่รับน้ำในบริเวณทางลอด	2-63
2.9.5 การคำนวณหาค่าอัตราการไหลสูงสุดบริเวณทางลอด	2-66
2.9.6 การคำนวณหาขนาดของท่อระบายน้ำข้างทางบริเวณทางลอด	2-68
2.9.7 การคำนวณหาขนาดรางระบายน้ำข้างทางบริเวณทางลอด	2-70
2.9.8 การคำนวณหาขนาดและระยะห่างของช่องเปิดในทางลอด	2-72
2.9.9 สรุปผลการออกแบบระบายน้ำ	2-74
2.10 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	2-78
2.11 การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง	2-81
2.11.1 สภาพการจราจรในปัจจุบัน	2-82
2.11.2 ถนนโครงข่ายโดยรอบทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-82
2.11.3 ปริมาณจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-82

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	2.11.4 ความเร็วในการเดินทางของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-83
	2.11.5 ระดับการให้บริการบนช่วงถนน (Level of Service; LOS) ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในปี พ.ศ. 2562	2-84
	2.11.6 ปริมาณจราจรบนช่วงถนนโครงข่ายโดยรอบทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง	2-86
	2.11.7 ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกในแต่ละทางแยกต่างระดับของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-88
	2.11.8 จุดต้นทาง-ปลายทางของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-88
	2.11.9 การคาดการณ์ปริมาณจราจรและขนส่งปีอนาคต	2-90
	2.11.10 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจร บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในปี พ.ศ. 2570 ถึง ปี พ.ศ. 2596	2-94
	2.12 แหล่งวัสดุก่อสร้าง	2-101
	2.13 การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค	2-106
	2.14 งานภูมิสถาปัตย์	2-106
	2.15 งานสำรวจสำหรับงานจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ	2-111
	2.16 คนงาน หน่วยงาน และสาธารณูปโภคที่จำเป็นในการก่อสร้าง	2-120
	2.17 แผนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง	2-123
	2.17.1 แผนงานการก่อสร้างและดูแลจุดเชื่อมต่อสะพานสูง	2-123
	2.17.2 กิจกรรมการก่อสร้าง	2-123
	2.17.3 แผนงานก่อสร้าง	2-126
	2.18 แผนงานก่อสร้าง	2-129
	2.18.1 แผนการก่อสร้างและจัดจราจรระหว่างก่อสร้าง	2-129
	2.18.2 เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง	2-134
	2.19 งบประมาณการก่อสร้าง	2-136
บทที่ 3	สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน	
	3.1 บทนำ	3-1
	3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ	3-2
	3.2.1 ทรัพยากรดิน	3-2
	3.2.2 ธรณีวิทยา	3-12
	3.2.3 น้ำผิวดิน	3-35
	3.2.4 อากาศและบรรยากาศ	3-55
	3.2.5 เสียง	3-74
	3.2.6 ความสั่นสะเทือน	3-79
	3.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	3-86
	3.3.1 ระบบนิเวศ	3-86
	3.3.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	3-107
	3.3.3 พืชในระบบนิเวศ	3-132

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า
	3.3.4 สิ่งมีชีวิตหายาก	3-143
3.4	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-147
	3.4.1 การคมนาคมขนส่ง	3-147
	3.4.2 สาธารณูปโภค	3-158
	3.4.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	3-161
3.5	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-167
	3.5.1 เศรษฐกิจ-สังคม	3-167
	3.5.2 การโยกย้ายและการเวนคืน	3-276
	3.5.3 การสาธารณสุข	3-278
	3.5.4 อาชีวอนามัย	3-294
	3.5.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	3-304
	3.5.6 ความปลอดภัยในสังคม	3-309
	3.5.7 สุขภาพ	3-317
	3.5.8 ผู้ใช้ทาง	3-321
	3.5.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	3-328
	3.5.10 สุนทรียภาพ	3-344
บทที่ 4	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1	บทนำ	4-1
4.2	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ	4-4
	4.2.1 ทรัพยากรดิน	4-4
	4.2.2 ธรณีวิทยา	4-10
	4.2.3 น้ำผิวดิน	4-13
	4.2.4 อากาศและบรรยากาศ	4-17
	4.2.5 เสียง	4-103
	4.2.6 ความสั่นสะเทือน	4-141
4.3	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	4-150
	4.3.1 ระบบนิเวศ	4-150
	4.3.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	4-155
	4.3.3 พืชในระบบนิเวศ	4-159
	4.3.4 สิ่งมีชีวิตหายาก	4-164
4.4	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	4-166
	4.4.1 การคมนาคมขนส่ง	4-166
	4.4.2 สาธารณูปโภค	4-175
	4.4.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	4-177
4.5	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	4-179
	4.5.1 เศรษฐกิจ-สังคม	4-179

สารบัญ (ต่อ)

		หน้า	
	4.5.2	การโยกย้ายและการเวนคืน	4-184
	4.5.3	การสาธารณสุข	4-186
	4.5.4	อาชีวอนามัย	4-214
	4.5.5	อุบัติเหตุและความปลอดภัย	4-216
	4.5.6	ความปลอดภัยในสังคม	4-219
	4.5.7	สุขาภิบาล	4-220
	4.5.8	ผู้ใช้ทาง	4-223
	4.5.9	ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	4-227
	4.5.10	สุนทรียภาพ	4-242
บทที่ 5	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	5.1	บทนำ	5-1
	5.2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-2
	5.2.1	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ	5-2
	5.2.2	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	5-10
	5.2.3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	5-13
	5.2.4	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	5-27
	5.3	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-41
	5.4	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-41
บทที่ 6	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
	6.1	บทนำ	6-1
	6.2	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-1
	6.2.1	แผนปฏิบัติการจัดการน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง	6-1
	6.2.2	แผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียง	6-5
	6.2.3	แผนปฏิบัติการขุดล้อมย้ายต้นไม้	6-15
	6.2.4	แผนปฏิบัติการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง	6-24
	6.2.5	แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	6-37
	6.3	สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-42

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 7	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
7.1	บทนำ 7-1
7.2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 7-1
7.3	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 7-12
7.3.1	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน 7-12
7.3.2	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ 7-17
7.3.3	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง 7-23
7.3.4	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน 7-31
7.3.5	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ 7-34
7.3.6	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง 7-40
7.3.7	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและ การระบายน้ำ 7-44
7.3.8	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม 7-45
7.4	สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 7-51
7.5	สรุปค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม 7-51
บทที่ 8	การมีส่วนร่วมของประชาชน
8.1	บทนำ 8-1
8.2	วัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน 8-1
8.3	พื้นที่เป้าหมายและกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน 8-2
8.3.1	พื้นที่เป้าหมาย 8-2
8.3.2	กลุ่มเป้าหมาย 8-4
8.4	แนวทางและการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน 8-10
8.5	แผนการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน 8-10
8.6	ผลการเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น 8-17
8.7	ผลการประชาสัมพันธ์โครงการ 8-18
8.8	ผลการดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น 8-22
8.8.1	ผลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) 8-22
8.8.2	ผลการประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) 8-35
8.8.3	ผลการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) 8-51
8.8.4	ผลการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) 8-67
8.8.5	ผลการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) 8-90

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
8.9 ผลการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	8-106
8.9.1 ผลการหารือสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	8-106
8.9.2 ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ	8-108
8.9.3 ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี	8-110
8.9.4 ผลการหารือการขออนุญาตใช้พื้นที่เขตทางกรุงเทพมหานคร	8-111
8.9.5 ผลการหารือการจัดเก็บขยะมูลฝอย	8-112
8.10 การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	8-116
8.11 ผลการสอบถามความยินยอม กรณีติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว	8-116
8.12 การประเมินผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	8-120
8.12.1 การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์โครงการ	8-120
8.12.2 การประเมินผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม	8-123
8.12.3 การประเมินผลสำเร็จการจัดประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-127
8.13 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้และไม่สามารถดำเนินการได้	8-128
8.13.1 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้	8-128
8.13.2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ไม่สามารถดำเนินการได้	8-132
8.14 สรุปกิจกรรมที่ดำเนินการมีส่วนร่วมของโครงการตามแนวทางฯ ของ สผ.	8-133

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1.4-1	พื้นที่ศึกษาโครงการ	1-5
ตารางที่ 1.5-1	ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	1-6
ตารางที่ 1.6-1	การตรวจสอบประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงาน EIA ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	1-13
ตารางที่ 1.6-2	การตรวจสอบประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554	1-16
ตารางที่ 1.6-3	พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	1-19
ตารางที่ 2.1-1	การทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	2-1
ตารางที่ 2.1-2	เป้าหมายสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินใน พ.ศ. 2565 และ พ.ศ. 2600 เปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2545	2-6
ตารางที่ 2.5-1	เปรียบเทียบทางเลือก บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง	2-20
ตารางที่ 2.5-2	ผลการเปรียบเทียบทางเลือก บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง	2-21
ตารางที่ 2.6-1	มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงทั่วประเทศ	2-30
ตารางที่ 2.6-2	มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	2-31
ตารางที่ 2.7-1	เกณฑ์กำหนดสำหรับตรวจวัดการเคลื่อนตัวแนวราบ	2-51
ตารางที่ 2.9-1	รายละเอียดพื้นที่รับน้ำบริเวณโดยรอบโครงการ	2-63
ตารางที่ 2.9-2	รายละเอียดพื้นที่รับน้ำบริเวณทางลอด	2-63
ตารางที่ 2.9-3	รายละเอียดการคำนวณหาอัตราการไหลสูงสุดบริเวณทางลอด	2-67
ตารางที่ 2.9-4	การคำนวณขนาดของท่อระบายน้ำข้างทางในทางลอดและค่าความปลอดภัยของอัตราการไหล	2-69
ตารางที่ 2.9-5	การคำนวณหาอัตราการไหลของรางระบายน้ำข้างทางในทางลอด	2-71
ตารางที่ 2.9.6	การคำนวณหาขนาดและระยะห่างของช่องเปิดในทางลอด	2-73
ตารางที่ 2.10-1	ความเข้มเฉลี่ยของผิวถนน (Current Average Illumination (Luminance) equirements)	2-78
ตารางที่ 2.11-1	รายละเอียดการสำรวจข้อมูลด้านจราจร	2-81
ตารางที่ 2.11-2	ปริมาณจราจรเฉลี่ยบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ปี พ.ศ. 2558-2562	2-83
ตารางที่ 2.11-3	ปริมาณจราจรและสัดส่วนปริมาณจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ปี พ.ศ. 2562	2-83
ตารางที่ 2.11-4	ความเร็วเฉลี่ยการเดินทางบนโครงข่ายบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-84
ตารางที่ 2.11-5	เกณฑ์สำหรับการประเมินระดับการให้บริการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-85
ตารางที่ 2.11-6	ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-86

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 2.11-7	ปริมาณจราจรบนช่วงถนนข้างเคียงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-87
ตารางที่ 2.11-8	ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกในแต่ละทางแยกต่างระดับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 พ.ศ. 2558-2562	2-88
ตารางที่ 2.11-9	ข้อมูลจุดต้นทาง-ปลายทางการเดินทางภายในโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (คืน/วัน) ปี พ.ศ. 2561	2-89
ตารางที่ 2.11-10	ข้อสมมติฐานในการคาดการณ์ปริมาณจราจร	2-91
ตารางที่ 2.11-11	ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรเข้า-ออกแต่ละจุดเชื่อมต่อบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-92
ตารางที่ 2.11-12	ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนช่วงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	2-94
ตารางที่ 2.11-13	เกณฑ์สำหรับการประเมินระดับการให้บริการ	2-94
ตารางที่ 2.11-14	ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทิศมุ่งบางพลี	2-96
ตารางที่ 2.11-15	ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทิศมุ่งบางปะอิน	2-97
ตารางที่ 2.12-1	แหล่งวัสดุบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง	2-102
ตารางที่ 2.12-2	ปริมาณวัสดุที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ	2-103
ตารางที่ 2.12-3	ตารางปริมาณจราจรเบื้องต้นที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ	2-103
ตารางที่ 2.12-4	ผลการประเมินผลกระทบด้านจราจรจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ	2-104
ตารางที่ 2.13-1	การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการ	2-106
ตารางที่ 2.15-1	จำนวนสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้ายและที่ดินต้องเวนคืน	2-111
ตารางที่ 2.15-2	กำหนดการประชุมหารือร่วมกันระหว่างกรมทางหลวง และสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	2-113
ตารางที่ 2.17-1	กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	2-124
ตารางที่ 2.17-2	แผนงานการศึกษา และการก่อสร้างโครงการ	2-127
ตารางที่ 2.17-3	รายละเอียดจำนวนคนงานก่อสร้าง	2-128
ตารางที่ 2.19-1	งบประมาณในการก่อสร้างโครงการ	2-136
ตารางที่ 3.2-1	ลักษณะดินบริเวณหลุมเจาะสำรวจ DB-1	3-6
ตารางที่ 3.2-2	ลักษณะดินบริเวณหลุมเจาะสำรวจ DB-2	3-7
ตารางที่ 3.2-3	ลักษณะดินบริเวณหลุมเจาะสำรวจ DB-3	3-7
ตารางที่ 3.2-4	ลักษณะดินบริเวณหลุมเจาะสำรวจ DB-4	3-8
ตารางที่ 3.2-5	ลักษณะดินบริเวณหลุมเจาะสำรวจ DB-5	3-8
ตารางที่ 3.2-6	ลักษณะดินบริเวณหลุมเจาะสำรวจ DB-6	3-9
ตารางที่ 3.2-7	กลุ่มรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย	3-22
ตารางที่ 3.2-8	สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567	3-25
ตารางที่ 3.2-9	ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและวิธีการเก็บตัวอย่าง/ตรวจวิเคราะห์	3-36

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3.2-10	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองทับช้างล่าง ปี พ.ศ. 2565	3-37
ตารางที่ 3.2-11	แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-39
ตารางที่ 3.2-12	แหล่งน้ำผิวดินบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	3-39
ตารางที่ 3.2-13	การคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-42
ตารางที่ 3.2-14	การคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง	3-42
ตารางที่ 3.2-15	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูแล้ง; วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564)	3-46
ตารางที่ 3.2-16	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูฝน; วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564)	3-49
ตารางที่ 3.2-17	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของคลองครุ (ฤดูแล้ง: วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)	3-54
ตารางที่ 3.2-18	ดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดและวิธีการเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	3-57
ตารางที่ 3.2-19	สถิติภูมิอากาศบริเวณสถานีตรวจวัดอากาศกรุงเทพมหานคร คาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566)	3-58
ตารางที่ 3.2-20	พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-60
ตารางที่ 3.2-21	การกำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน	3-62
ตารางที่ 3.2-22	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-69
ตารางที่ 3.2-23	ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง วิธีการตรวจวัด และวิธีการวิเคราะห์	3-75
ตารางที่ 3.2-24	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-77
ตารางที่ 3.2-25	ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	3-80
ตารางที่ 3.2-26	ผลกระทบอันเนื่องมาจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อสุขภาพ	3-81
ตารางที่ 3.2-27	ผลการตรวจวัดความถี่และความสั่นสะเทือนสูงสุดของจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ	3-84
ตารางที่ 3.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และดัชนีที่วิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-88
ตารางที่ 3.3-2	ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูแล้ง : วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564)	3-94
ตารางที่ 3.3-3	ชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตร.ม.) ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูแล้ง : วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564)	3-96
ตารางที่ 3.3-4	การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูแล้ง : วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564)	3-97
ตารางที่ 3.3-5	ชนิดพรรณไม้น้ำที่พบในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูแล้ง : วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564)	3-98

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3.3-6	ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูฝน : วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564)	3-99
ตารางที่ 3.3-7	ชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตร.ม.) ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูฝน : วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564)	3-101
ตารางที่ 3.3-8	การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูแล้ง : วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564)	3-102
ตารางที่ 3.3-9	ชนิดพรรณไม้น้ำที่พบในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูฝน : วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564)	3-102
ตารางที่ 3.3-10	ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) ในคลองครุบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง (ฤดูแล้ง : วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)	3-103
ตารางที่ 3.3-11	ชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตร.ม.) ในคลองครุบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง (ฤดูแล้ง : วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)	3-106
ตารางที่ 3.3-12	การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้จากคลองครุบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง (วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 : ฤดูแล้ง)	3-106
ตารางที่ 3.3-13	ชนิดพรรณไม้น้ำที่พบในคลองครุบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง (ฤดูแล้ง : 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)	3-107
ตารางที่ 3.3-14	จำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-112
ตารางที่ 3.3-15	ผลการศึกษาความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-114
ตารางที่ 3.3-16	จำนวนชนิดสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 และตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ. 2546	3-116
ตารางที่ 3.3-17	สัตว์ป่าที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (2563) และตามเกณฑ์ IUCN (2023)	3-117
ตารางที่ 3.3-18	รายชื่อ สถานภาพ ความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-120
ตารางที่ 3.3-19	บัญชีรายชื่อพรรณไม้ที่สำรวจพบในแนวเขตทาง	3-137
ตารางที่ 3.3-20	จำนวนต้นและชนิดของไม้ตามขนาดเส้นรอบวง	3-138
ตารางที่ 3.3-21	จำนวนต้นและขนาดของพรรณไม้ที่พบบริเวณแนวเขตทาง	3-141
ตารางที่ 3.3-22	สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ของสัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-146
ตารางที่ 3.4-1	ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ	3-152
ตารางที่ 3.4-2	รายละเอียดการสำรวจข้อมูลด้านจราจรของโครงการ	3-153
ตารางที่ 3.4-3	การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน	3-154
ตารางที่ 3.4-4	ปริมาณจราจรบนช่วงถนนข้างเคียงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ปี พ.ศ. 2558-2562	3-156
ตารางที่ 3.4-5	การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการ	3-160
ตารางที่ 3.4-6	รายละเอียดพื้นที่รับน้ำบริเวณโดยรอบโครงการ	3-165

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3.4-7	ความถี่ในการเกิดน้ำท่วมในคาบ 17 ปี บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ปี พ.ศ. 2547-2563	3-165
ตารางที่ 3.5-1	พื้นที่เป้าหมาย	3-167
ตารางที่ 3.5-2	กลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา	3-169
ตารางที่ 3.5-3	กลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	3-169
ตารางที่ 3.5-4	กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	3-170
ตารางที่ 3.5-5	กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-170
ตารางที่ 3.5-6	จำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-172
ตารางที่ 3.5-7	จำนวนสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-173
ตารางที่ 3.5-8	กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-173
ตารางที่ 3.5-9	จำนวนสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-174
ตารางที่ 3.5-10	กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-174
ตารางที่ 3.5-11	สรุปกลุ่มเป้าหมาย วิธีการ เครื่องมือ และขนาดกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น	3-176
ตารางที่ 3.5-12	โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของกลุ่มครัวเรือน และสถานประกอบการ	3-179
ตารางที่ 3.5-13	เขตการปกครองในพื้นที่ศึกษา	3-182
ตารางที่ 3.5-14	สรุปกลุ่มเป้าหมาย วิธีการ เครื่องมือ และขนาดกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น	3-183
ตารางที่ 3.5-15	รายละเอียดของกลุ่มผู้นำชุมชนที่ทำการสำรวจข้อมูล	3-185
ตารางที่ 3.5-16	ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มผู้นำชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง	3-189
ตารางที่ 3.5-17	ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มผู้นำชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะดำเนินการ	3-196
ตารางที่ 3.5-18	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มผู้นำชุมชน	3-197
ตารางที่ 3.5-19	สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้นำชุมชน	3-198
ตารางที่ 3.5-20	รายละเอียดของกลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรที่ทำการสำรวจข้อมูล	3-201
ตารางที่ 3.5-21	ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มนิติบุคคลบ้านจัดสรรและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง	3-204
ตารางที่ 3.5-22	ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มนิติบุคคลบ้านจัดสรรและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะดำเนินการ	3-211
ตารางที่ 3.5-23	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มนิติบุคคลบ้านจัดสรร	3-212

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3.5-24	สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	3-213
ตารางที่ 3.5-25	รายละเอียดของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	3-215
ตารางที่ 3.5-26	ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางแก้ไขของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	3-216
ตารางที่ 3.5-27	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	3-218
ตารางที่ 3.5-28	การรับทราบข้อมูลโครงการของครัวเรือนที่อาศัยในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการโครงการ	3-228
ตารางที่ 3.5-29	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการของครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-229
ตารางที่ 3.5-30	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังเปิดดำเนินการเส้นทางโครงการของครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-231
ตารางที่ 3.5-31	ความคิดเห็นที่มีต่อการก่อสร้างโครงการของครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-232
ตารางที่ 3.5-32	สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-233
ตารางที่ 3.5-33	การรับทราบข้อมูลโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-241
ตารางที่ 3.5-34	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-242
ตารางที่ 3.5-35	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังเปิดดำเนินการเส้นทางโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-244
ตารางที่ 3.5-36	ความคิดเห็นที่มีต่อการก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-245
ตารางที่ 3.5-37	สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-247
ตารางที่ 3.5-38	การรับทราบข้อมูลโครงการของสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-254
ตารางที่ 3.5-39	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการของสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-255
ตารางที่ 3.5-40	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังเปิดดำเนินการเส้นทางโครงการของสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-257

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3.5-41	ความคิดเห็นที่มีต่อการก่อสร้างโครงการของสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-258
ตารางที่ 3.5-42	สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-259
ตารางที่ 3.5-43	การรับทราบข้อมูลโครงการของสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-267
ตารางที่ 3.5-44	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการของสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-269
ตารางที่ 3.5-45	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังเปิดดำเนินการเส้นทางโครงการของสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-270
ตารางที่ 3.5-46	ความคิดเห็นที่มีต่อการก่อสร้างโครงการของสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-271
ตารางที่ 3.5-47	สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-272
ตารางที่ 3.5-48	จำนวนสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้ายและที่ดินต้องเวนคืน	3-278
ตารางที่ 3.5-49	จำนวนสถานพยาบาลภาครัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและภาคเอกชน	3-279
ตารางที่ 3.5-50	อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร	3-280
ตารางที่ 3.5-51	สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562-2566	3-282
ตารางที่ 3.5-52	สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยในตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562-2566	3-283
ตารางที่ 3.5-53	อัตราการเกิดมีชีพ อัตราการตาย อัตรามารดาและทารกตายในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2561-2565	3-285
ตารางที่ 3.5-54	จำนวนและอัตราป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562-2566	3-286
ตารางที่ 3.5-55	สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562-2566	3-287
ตารางที่ 3.5-56	รายงานผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง	3-292
ตารางที่ 3.5-57	จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 10 อันดับแรก ของศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง ปี พ.ศ. 2562-2566	3-293
ตารางที่ 3.5-58	สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562-2566	3-298

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 3.5-59	สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตาม ความรุนแรงและสาเหตุที่ประสบอันตราย ของสำนักงานประกันสังคม กรุงเทพมหานครพื้นที่ 10 ปี พ.ศ. 2566	3-299
ตารางที่ 3.5-60	สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตาม ความรุนแรงและอวัยวะที่ได้รับอันตราย ของสำนักงานประกันสังคม กรุงเทพมหานครพื้นที่ 10 ปี พ.ศ. 2566	3-300
ตารางที่ 3.5-61	สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตาม ความรุนแรงและสิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย ของสำนักงานประกันสังคม กรุงเทพมหานครพื้นที่ 10 ปี พ.ศ. 2566	3-301
ตารางที่ 3.5-62	สถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2562-2566	3-305
ตารางที่ 3.5-63	สถิติการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ปี พ.ศ. 2564-2566	3-306
ตารางที่ 3.5-64	จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณแนวเส้นทางโครงการ	3-307
ตารางที่ 3.5-65	สถิติการเกิดคดีอาญาของสถานีตำรวจนครบาลบางซื่อ ปี พ.ศ. 2561-2565	3-312
ตารางที่ 3.5-66	สถิติการเกิดคดีอาญาของสถานีตำรวจนครบาลประเวศ ปี พ.ศ. 2561-2565	3-314
ตารางที่ 3.5-67	สถานที่กำจัดและสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร	3-318
ตารางที่ 3.5-68	ระบบบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2564	3-319
ตารางที่ 3.5-69	ความเร็วเฉลี่ยการเดินทางบนโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	3-324
ตารางที่ 3.5-70	ความเร็วเฉลี่ยการเดินทางบนโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	3-325
ตารางที่ 3.5-71	โบราณสถาน และแหล่งศิลปกรรมในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-333
ตารางที่ 4.1-1	ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2
ตารางที่ 4.2-1	การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคต ในกรณีไม่มีโครงการ	4-19
ตารางที่ 4.2-2	การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคต ในระยะดำเนินการ	4-21
ตารางที่ 4.2-3	ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษแยกตามประเภทและความเร็วของยานพาหนะ	4-24
ตารางที่ 4.2-4	อัตราการระบายมลพิษมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในกรณีไม่มีโครงการ	4-25
ตารางที่ 4.2-5	อัตราการระบายมลพิษมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในระยะดำเนินการ	4-26
ตารางที่ 4.2-6	ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารจากการก่อสร้างใน 1 วัน	4-27
ตารางที่ 4.2-7	ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	4-28
ตารางที่ 4.2-8	ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (Emission Factor) จากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	4-28
ตารางที่ 4.2-9	พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	4-31

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.2-10	ผลการตรวจวัดสูงสุดจากสถานีตรวจวัดในบริเวณริมถนนตามแนวเส้นทางของโครงการ	4-32
ตารางที่ 4.2-11	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ	4-35
ตารางที่ 4.2-12	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ	4-36
ตารางที่ 4.2-13	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ	4-37
ตารางที่ 4.2-14	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ	4-38
ตารางที่ 4.2-15	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-69
ตารางที่ 4.2-16	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-70
ตารางที่ 4.2-17	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-71
ตารางที่ 4.2-18	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนจากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-72
ตารางที่ 4.2-19	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-75
ตารางที่ 4.2-20	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-76
ตารางที่ 4.2-21	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-77
ตารางที่ 4.2-22	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนจากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-78
ตารางที่ 4.2-23	การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ	4-104
ตารางที่ 4.2-24	การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในระยะดำเนินการ	4-105
ตารางที่ 4.2-25	ค่าระดับเสียงของเครื่องมือก่อสร้างต่างๆ ในระยะ 50 ฟุต (15.24 เมตร)	4-106
ตารางที่ 4.2-26	ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	4-108
ตารางที่ 4.2-27	ค่าระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดในแนวเส้นทางโครงการ	4-109
ตารางที่ 4.2-28	ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ	4-110
ตารางที่ 4.2-29	ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	4-118
ตารางที่ 4.2-30	บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน	4-119

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.2-31	รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุ ลดทอนเสียงในระยะก่อสร้าง	4-123
ตารางที่ 4.2-32	สรุปรายละเอียดของกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง	4-123
ตารางที่ 4.2-33	ระดับเสียงจากการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวภายหลังจากการติดตั้ง กำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง	4-123
ตารางที่ 4.2-34	ระดับเสียงจากการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวเมื่อมีการกำหนด มาตรการบรรเทา จำกัดการใช้งานของอุปกรณ์ก่อสร้างให้ทำงานไม่พร้อมกัน	4-126
ตารางที่ 4.2-35	เปรียบเทียบค่าระดับเสียงในกรณีไม่มีการกำหนดมาตรการใด ๆ กับกรณีที่มี การกำหนดมาตรการบรรเทา จำกัดการใช้งานของอุปกรณ์ก่อสร้างให้ทำงาน ไม่พร้อมกัน	4-127
ตารางที่ 4.2-36	ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-129
ตารางที่ 4.2-37	บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงในระยะดำเนินการเกินเกณฑ์ มาตรฐาน	4-130
ตารางที่ 4.2-38	รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุ ลดทอนเสียง ในระยะดำเนินการ	4-139
ตารางที่ 4.2-39	ระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ ณ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2) ภายหลังจากการติดตั้งกำแพงกันเสียง	4-139
ตารางที่ 4.2-40	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว ในกรณีไม่มีโครงการ	4-142
ตารางที่ 4.2-41	ค่าระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงจากเครื่องจักร ที่ระยะ 25 ฟุต (7.62 เมตร) จากแหล่งกำเนิด	4-143
ตารางที่ 4.2-42	มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ ของประชาชนและการรับรู้	4-144
ตารางที่ 4.2-43	มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้าง	4-144
ตารางที่ 4.2-44	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่และกิจกรรม งานผิวทางและชั้นทาง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว	4-146
ตารางที่ 4.2-45	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมงานก่อสร้างทางลอดและ กิจกรรมงานทั่วไป Service ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว	4-147
ตารางที่ 4.2-46	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว ในระยะดำเนินการ	4-149
ตารางที่ 4.3-1	จำนวนและชนิดไม้ยืนต้นที่อยู่ในแนวเขตทางโครงการ	4-161
ตารางที่ 4.3-2	บัญชีรายชื่อพรรณไม้ที่สำรวจพบในแนวเขตทาง	4-162
ตารางที่ 4.4-1	ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	4-166
ตารางที่ 4.4-2	ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9 ทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางพลี ในกรณีไม่มีโครงการ	4-166

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.4-3	ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9 ทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางปะอิน ในกรณีไม่มีโครงการ	4-167
ตารางที่ 4.4-5	ปริมาณจราจรเบื้องต้นที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ	4-169
ตารางที่ 4.4-6	ผลการประเมินผลกระทบด้านจราจรจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ	4-169
ตารางที่ 4.4-7	ประเภทยานพาหนะที่ใช้ทำการสำรวจและ Passenger Car Equivalent Factor (PCE)	4-170
ตารางที่ 4.4-8	เกณฑ์สำหรับการประเมินระดับการให้บริการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9	4-171
ตารางที่ 4.4-9	เกณฑ์พิจารณาการให้บริการสำหรับถนน 2 ช่องจราจร (2-lane Highway)	4-171
ตารางที่ 4.4-10	ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรเข้า-ออกแต่ละจุดเชื่อมต่อ บนทางหลวงพิเศษ ระหว่างเมืองหมายเลข 9	4-174
ตารางที่ 4.4-11	ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กรณีมีโครงการ	4-174
ตารางที่ 4.4-12	ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9 ทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางพลี ในกรณีมีโครงการ	4-174
ตารางที่ 4.4-13	ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9 ทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางปะอิน ในกรณีมีโครงการ	4-175
ตารางที่ 4.4-14	การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการ	4-175
ตารางที่ 4.5-1	จำนวนสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้ายและที่ดินต้องขอใช้	4-185
ตารางที่ 4.5-2	ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากกิจกรรมที่เกิดจากโครงการในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	4-192
ตารางที่ 4.5-3	ผลกระทบจากกิจกรรมโครงการที่คุกคามสุขภาพ	4-195
ตารางที่ 4.5-4	เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	4-197
ตารางที่ 4.5-5	นิยามโอกาสของการเกิดผลกระทบ	4-199
ตารางที่ 4.5-6	นิยามความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามมา	4-199
ตารางที่ 4.5-7	Health Risk Matrix ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	4-200
ตารางที่ 4.5-8	นิยามของระดับผลกระทบทางสุขภาพ	4-200
ตารางที่ 4.5-9	การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง	4-201
ตารางที่ 4.5-10	การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะดำเนินการ	4-211
ตารางที่ 4.5-11	จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณแนวเส้นทางโครงการ	4-217
ตารางที่ 4.5-12	จำนวนคนงาน ปริมาณขยะ และน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง	4-221
ตารางที่ 4.5-13	ปริมาณจราจรในระยะก่อสร้างเทียบกับปัจจุบัน	4-225
ตารางที่ 4.5-14	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในกรณีไม่มีโครงการ	4-229

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.5-15	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในกรณีไม่มีโครงการ	4-229
ตารางที่ 4.5-16	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในกรณีไม่มีโครงการ	4-230
ตารางที่ 4.5-17	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ	4-230
ตารางที่ 4.5-18	ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจร บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในกรณีไม่มีโครงการ	4-231
ตารางที่ 4.5-19	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในกรณีไม่มีโครงการ	4-231
ตารางที่ 4.5-20	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากแบบจำลองฯ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-234
ตารางที่ 4.5-21	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากแบบจำลองฯ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-234
ตารางที่ 4.5-22	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากแบบจำลองฯ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-235
ตารางที่ 4.5-23	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากแบบจำลองฯ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม	4-235
ตารางที่ 4.5-24	ระดับเสียงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม	4-236
ตารางที่ 4.5-25	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่และกิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง ณ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม	4-236
ตารางที่ 4.5-26	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมงานก่อสร้างทางลอดและกิจกรรมงานทั่วไป Service ณ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม	4-237
ตารางที่ 4.5-27	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-239
ตารางที่ 4.5-28	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-239
ตารางที่ 4.5-29	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-240
ตารางที่ 4.5-30	ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนจากการจราจรในระยะดำเนินการ	4-240
ตารางที่ 4.5-31	ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจร บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในระยะดำเนินการ	4-241

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 4.5-32	ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในระยะดำเนินการ	4-241
ตารางที่ 5.4-1	มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง	5-42
ตารางที่ 5.4-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง	5-46
ตารางที่ 5.4-3	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง	5-78
ตารางที่ 5.4-4	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง	5-83
ตารางที่ 5.4-5	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง	5-90
ตารางที่ 6.2-1	บริเวณพื้นที่ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว	6-5
ตารางที่ 6.2-2	บริเวณพื้นที่ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร	6-7
ตารางที่ 6.2-3	สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียง	6-14
ตารางที่ 6.2-4	ตำแหน่งต้นไม้ที่ต้องนำออกจากเขตทาง	6-17
ตารางที่ 6.2-11	สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการล้อมย้ายและตัดฟันต้นไม้	6-24
ตารางที่ 6.2-12	สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง	6-37
ตารางที่ 6.2-13	สรุปงบประมาณสำหรับการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	6-40
ตารางที่ 6.3-1	สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-42
ตารางที่ 7.2-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง	7-2

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 7.2-2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา	7-9
ตารางที่ 7.3-1	ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและวิธีการเก็บตัวอย่าง/ตรวจวิเคราะห์	7-16
ตารางที่ 7.3-2	สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	7-17
ตารางที่ 7.3-3	ดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดและวิธีการเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์	7-21
ตารางที่ 7.3-4	สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	7-23
ตารางที่ 7.3-5	ดัชนีตรวจวัดระดับเสียงที่ตรวจวัดและวิธีการเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ในระยะก่อสร้าง	7-27
ตารางที่ 7.3-6	สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง	7-30
ตารางที่ 7.3-7	สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	7-34
ตารางที่ 7.3-8	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และดัชนีที่วิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	7-38
ตารางที่ 7.3-9	สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	7-40
ตารางที่ 7.3-10	จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณแนวเส้นทางโครงการ	7-41
ตารางที่ 7.3-11	สรุปงบประมาณสำหรับตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง	7-43
ตารางที่ 7.3-12	พื้นที่เป้าหมายดำเนินการตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	7-46
ตารางที่ 7.3-13	กลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา	7-46
ตารางที่ 7.3-14	กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาโครงการ	7-48
ตารางที่ 7.3-15	สรุปงบประมาณสำหรับตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	7-50
ตารางที่ 7.4-1	สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-51
ตารางที่ 7.5-1	สรุปงบประมาณสำหรับแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง	7-52
ตารางที่ 8.3-1	พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-2
ตารางที่ 8.3-2	การวิเคราะห์และคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย	8-5
ตารางที่ 8.3-3	กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-8
ตารางที่ 8.5-1	สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-12
ตารางที่ 8.7-1	การประชาสัมพันธ์โครงการ	8-18
ตารางที่ 8.8-1	กลุ่มเป้าหมายในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-23
ตารางที่ 8.8-2	สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-25
ตารางที่ 8.8-3	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-25
ตารางที่ 8.8-4	ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-27
ตารางที่ 8.8-5	ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-29

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 8.8-6	ความคิดเห็นต่อการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-30
ตารางที่ 8.8-7	การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-31
ตารางที่ 8.8-8	ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	8-32
ตารางที่ 8.8-9	กลุ่มเป้าหมายในการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-35
ตารางที่ 8.8-10	สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-37
ตารางที่ 8.8-11	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-38
ตารางที่ 8.8-12	ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-41
ตารางที่ 8.8-13	ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการในการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-43
ตารางที่ 8.8-14	ความคิดเห็นต่อการศึกษาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกของโครงการในการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-45
ตารางที่ 8.8-15	การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ	8-46
ตารางที่ 8.8-16	ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุม	8-48
ตารางที่ 8.8-17	กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-52
ตารางที่ 8.8-18	สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-54
ตารางที่ 8.8-19	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-55
ตารางที่ 8.8-20	ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-58
ตารางที่ 8.8-21	ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-59
ตารางที่ 8.8-22	ความคิดเห็นต่อการศึกษาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกของโครงการในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-60
ตารางที่ 8.8-23	การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-61
ตารางที่ 8.8-24	ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-64

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 8.8-25	กลุ่มเป้าหมายในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-67
ตารางที่ 8.8-26	สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-70
ตารางที่ 8.8-27	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-70
ตารางที่ 8.8-28	ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-73
ตารางที่ 8.8-29	ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-75
ตารางที่ 8.8-30	ความคิดเห็นต่อรูปแบบการพัฒนาโครงการในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-76
ตารางที่ 8.8-31	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-79
ตารางที่ 8.8-32	การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-83
ตารางที่ 8.8-33	ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-87
ตารางที่ 8.8-34	กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-90
ตารางที่ 8.8-35	สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-93
ตารางที่ 8.8-36	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-94
ตารางที่ 8.8-37	ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-96
ตารางที่ 8.8-38	ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-98
ตารางที่ 8.8-39	การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-100
ตารางที่ 8.8-40	ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-103
ตารางที่ 8.9-1	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการกับสำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร	8-107

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 8.9-2	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ	8-109
ตารางที่ 8.9-3	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี	8-110
ตารางที่ 8.9-4	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือการขออนุญาตใช้พื้นที่เขตทางกรุงเทพมหานคร	8-112
ตารางที่ 8.9-5	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	8-113
ตารางที่ 8.9-6	สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	8-115
ตารางที่ 8.10-1	การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	8-116
ตารางที่ 8.11-1	สรุปความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้างโครงการ	8-118
ตารางที่ 8.12-1	การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	8-120
ตารางที่ 8.12-2	การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ	8-121
ตารางที่ 8.12-3	การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ	8-122
ตารางที่ 8.12-4	การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ	8-122
ตารางที่ 8.12-5	การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	8-123
ตารางที่ 8.12-6	การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำเอกสารประกอบการประชุม	8-124
ตารางที่ 8.12-7	การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำบอร์ดนิทรรศการ	8-124
ตารางที่ 8.12-8	การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำสื่อนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ)	8-125
ตารางที่ 8.12-9	การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ	8-126
ตารางที่ 8.12-10	การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำวีดิทัศน์	8-126
ตารางที่ 8.12-11	การประเมินผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม	8-127
ตารางที่ 8.12-12	การประเมินผลสำเร็จในด้านความเข้าใจต่อข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอ	8-128
ตารางที่ 8.13-1	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้	8-128
ตารางที่ 8.13-2	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ไม่สามารถดำเนินการได้	8-132
ตารางที่ 8.14-1	สรุปกิจกรรมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของโครงการเปรียบเทียบกับแนวทางฯ ของ สผ.	8-133

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.1-1	การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวทางหลวงหมายเลข 9
รูปที่ 1.1-2	แนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษา
รูปที่ 1.5-1	ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
รูปที่ 1.5-2	ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชั้นรายละเอียด (EIA)
รูปที่ 1.6-1	แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวง ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556
รูปที่ 1.6-2	แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
รูปที่ 1.6-3	ตำแหน่งโบราณสถานบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
รูปที่ 1.6-4	พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
รูปที่ 2.1-1	ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินประเทศไทย พ.ศ. 2600
รูปที่ 2.2-1	สภาพจราจรติดขัดบริเวณหน้าด่านทับช้าง 2
รูปที่ 2.3-1	สภาพจราจรช่วงช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง ถึง ทับช้าง
รูปที่ 2.3-2	ตัวอย่างการเดินทางเข้าและออกจากโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9 เข้าสู่พื้นที่โดยรอบจุดเชื่อมต่อสะพานสูงในปัจจุบัน
รูปที่ 2.3-3	ตัวอย่างการเดินทางเข้าและออกจากโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 7 เข้าสู่พื้นที่โดยรอบจุดเชื่อมต่อสะพานสูงในปัจจุบัน
รูปที่ 2.4-1	ที่ตั้งของจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.ที่ 51+700 ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9
รูปที่ 2.4-2	สภาพปัจจุบันของพื้นที่บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง
รูปที่ 2.5-1	รูปแบบการพัฒนาโครงการก่อสร้างถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า บริเวณ กม.ที่ 51+700
รูปที่ 2.5-2	รายงานการประชุมหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564
รูปที่ 2.5-3	สรุปผลการประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (ประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)
รูปที่ 2.6-1	การเดินทางออกจากทางหลวงพิเศษหมายเลข 9
รูปที่ 2.6-2	การเดินทางออกจากทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (บางปะอิน) เลี้ยวขวามุ่งบางกะปิ
รูปที่ 2.6-3	การเดินทางเข้าทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 มุ่งบางปะอิน และมุ่งบางพลี
รูปที่ 2.6-4	การเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (บางกะปิ) เข้าทางหลวงพิเศษ หมายเลข 9 มุ่งบางพลี
รูปที่ 2.6-5	รูปแบบจุดเชื่อมต่อสะพานสูง
รูปที่ 2.6-6	หน้าตัดตามแนวยาวและค่าระดับความสูงช่วงทางลอด บนทางหลวงหมายเลข 3901
รูปที่ 2.6-7	หน้าตัดตามแนวยาวและค่าระดับความสูงช่วงทางลอด บนทางหลวงหมายเลข 3902
รูปที่ 2.6-8	รูปตัดถนน (Cross Section) ช่วงช่องจราจรซ้ายเข้า-ออก ทางหลวงพิเศษ ระหว่างเมืองหมายเลข 9 และทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 3901 และ ทางหลวงหมายเลข 3902
รูปที่ 2.6-9	รูปตัดถนน (Cross Section) ช่วงทางลอด และวงเวียน
รูปที่ 2.7.1	หน้าตัดดิน (Soil Profile) ของหลุมเจาะ DB1 ถึง DB3

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 2.7-2	ตัวอย่างผลเจาะสำรวจสภาพชั้นดิน DB 1
รูปที่ 2.7-3	การประสานงานกับการประปานครหลวง
รูปที่ 2.7-4	หน้าตัดช่วงลึกสุด และมีอุโมงค์ประปา ใช้ในการวิเคราะห์เสถียรภาพดิน
รูปที่ 2.7-5	คุณสมบัติวัสดุที่ใช้ในการวิเคราะห์ช่วงลึกสุด และมีอุโมงค์การประปานครหลวง
รูปที่ 2.7-6	เปรียบเทียบกำลังรับแรงของอุโมงค์กรณีมีและไม่มีโครงการ
รูปที่ 2.7-7	แบบแนวคิดในการอัดฉีดน้ำปูน (Jet Grouting)
รูปที่ 2.7-8	รูปตัดทั่วไปในการอัดฉีดน้ำปูน (Jet Grouting)
รูปที่ 2.7-9	ขั้นตอนการอัดฉีดน้ำปูน (Jet Grouting)
รูปที่ 2.7-10	ตัวอย่างกระบวนใช้สารละลายเบนโทไนต์และสูบน้ำออกจากหลุมเจาะ
รูปที่ 2.7-11	ตัวอย่างการขุดระดับลึกในชั้นดินเหนียวอ่อนเพื่อการก่อสร้างในพื้นที่กรุงเทพมหานคร
รูปที่ 2.8-1	รูปตัดตามยาวช่วงทางลอด บนทางหลวงหมายเลข 3901
รูปที่ 2.8-2	รูปตัดตามยาวช่วงทางลอด บนทางหลวงหมายเลข.3902
รูปที่ 2.8-3	ขั้นตอนการก่อสร้างทางลอด
รูปที่ 2.9-1	แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก
รูปที่ 2.9-2	แผนที่แสดงเส้นทางน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษา
รูปที่ 2.9-3	พื้นที่รับน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษา
รูปที่ 2.9-4	รูปตัดตามแนวระดับของทางลอด ทางหลวงหมายเลข 3901
รูปที่ 2.9-5	รูปตัดตามแนวระดับของทางลอด ทางหลวงหมายเลข 3902
รูปที่ 2.9-6	กราฟความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นฝน ช่วงเวลา และความถี่ ของลุ่มน้ำเจ้าพระยา
รูปที่ 2.9-7	ภาพรวมการออกแบบระบบระบายน้ำใต้ทางลอด
รูปที่ 2.9-8	รายละเอียดการทำงานและขนาดของเครื่องสูบน้ำใต้ทางลอด
รูปที่ 2.9-9	รายละเอียดการทำงานและขนาดของเครื่องสูบน้ำใต้ทางลอด
รูปที่ 2.10-1	การวางผังระบบไฟฟ้าบนทางหลวงหมายเลข 3901
รูปที่ 2.10-2	การวางผังระบบไฟฟ้าบนทางหลวงหมายเลข 3902
รูปที่ 2.11-1	ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูงในปี พ.ศ. 2586
รูปที่ 2.11-2	ระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ปี พ.ศ. 2570 และ ปี พ.ศ. 2576
รูปที่ 2.11-3	ระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ปี พ.ศ. 2586 และ ปี พ.ศ. 2596
รูปที่ 2.11-4	ปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนต่างๆ โดยรอบจุดเชื่อมต่อสะพานสูง ปี พ.ศ. 2586
รูปที่ 2.12-1	แผนที่แสดงสถานที่ตั้งแหล่งวัสดุก่อสร้าง
รูปที่ 2.14-1	ภาพทัศนียภาพบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง (1/2)
รูปที่ 2.14-2	ภาพทัศนียภาพบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง (2/2)
รูปที่ 2.14-3	ภูมิสถาปัตย์จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 2.14-4	ภาพถ่ายภูมิสถาปัตยกรรม	2-110
รูปที่ 2.15-1	พื้นที่ที่ใช้ในการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูง	2-112
รูปที่ 2.15-2	รายงานการประชุมการหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 (1/3)	2-114
รูปที่ 2.15-3	รายงานการประชุมการหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 (2/3)	2-115
รูปที่ 2.15-4	รายงานการประชุมการหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 (3/3)	2-116
รูปที่ 2.15-5	รายงานการประชุมการหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 (1/2)	2-117
รูปที่ 2.15-6	รายงานการประชุมการหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 (2/2)	2-118
รูปที่ 2.15-7	หนังสือยืนยันรูปแบบ และการขอใช้พื้นที่กรุงเทพมหานคร	2-119
รูปที่ 2.16-1	ที่ตั้งพื้นที่ก่อสร้างที่פקคนงานและเก็บกองวัสดุก่อสร้าง	2-120
รูปที่ 2.16-2	แผนผังแสดงพื้นที่ก่อสร้างที่פקคนงานและเก็บกองวัสดุก่อสร้าง	2-122
รูปที่ 2.18-1	การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 1	2-130
รูปที่ 2.18-2	การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 2	2-131
รูปที่ 2.18-3	การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 3	2-132
รูปที่ 2.18-4	การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 4	2-133
รูปที่ 2.18-5	เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง	2-135
รูปที่ 3.2-1	แผนที่แสดงจุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-3
รูปที่ 3.2-2	แผนที่แสดงระดับการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-4
รูปที่ 3.2-3	ตำแหน่งของหลุมเจาะสำรวจชั้นดินบริเวณโครงการ	3-6
รูปที่ 3.2-4	ลักษณะผิวดินตามแนวดิ่งหรือหน้าตัดดิน (Soil Profile) ของหลุมเจาะสำรวจ	3-9
รูปที่ 3.2-5	ลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-16
รูปที่ 3.2-6	แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มในประเทศไทย	3-19
รูปที่ 3.2-7	แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบในประเทศไทย	3-20
รูปที่ 3.2-8	แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย	3-21
รูปที่ 3.2-9	แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย	3-23
รูปที่ 3.2-10	แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ	3-40
รูปที่ 3.2-11	แหล่งน้ำผิวดินบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน	3-41
รูปที่ 3.2-12	สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-43
รูปที่ 3.2-13	จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำในคลองครุ บริเวณสำนักงาน และบ้านพักคนงานก่อสร้าง	3-44
รูปที่ 3.2-14	กราฟแสดงผลคุณภาพน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา	3-51
รูปที่ 3.2-15	พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-61

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 3.2-16	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	3-63
รูปที่ 3.2-17	ผังการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณสถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	3-64
รูปที่ 3.2-18	ผังการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณสถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง (1)	3-65
รูปที่ 3.2-19	ผังการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณสถานีที่ 3 โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	3-66
รูปที่ 3.2-20	สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-70
รูปที่ 3.2-21	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 1 (วันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564)	3-72
รูปที่ 3.2-22	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 2 (วันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564)	3-73
รูปที่ 3.2-23	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-78
รูปที่ 3.2-24	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-85
รูปที่ 3.3-1	พื้นที่สำรวจสัตว์ในระบบนิเวศบริเวณแนวเขตทางโครงการและพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-109
รูปที่ 3.3-2	พื้นที่สำรวจพืชในระบบนิเวศบริเวณแนวเขตทางโครงการ และพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-134
รูปที่ 3.3-3	ตำแหน่งต้นไม้ในแนวเขตทางโครงการ	3-139
รูปที่ 3.4-1	โครงข่ายคมนาคมขนส่งบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-148
รูปที่ 3.4-2	จุดสำรวจปริมาณจราจรของโครงการ	3-151
รูปที่ 3.4-3	ปริมาณการจราจรบนช่วงถนนข้างเคียงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	3-156
รูปที่ 3.4-4	ขอบเขตลุ่มน้ำสาขาบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-163
รูปที่ 3.4-5	เส้นทางน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษา	3-164
รูปที่ 3.4-6	พื้นที่รับน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษา	3-164
รูปที่ 3.4-7	พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-166
รูปที่ 3.5-1	พื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	3-168
รูปที่ 3.5-2	ตำแหน่งการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม	3-184
รูปที่ 3.5-3	สัดส่วนการใช้บริการถนนสายหลักของครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลาง ของเส้นทางโครงการ	3-227
รูปที่ 3.5-4	การรับทราบข้อมูลโครงการของครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางของ เส้นทางโครงการ	3-228
รูปที่ 3.5-5	ความคิดเห็นของครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-232
รูปที่ 3.5-6	สัดส่วนการใช้บริการถนนสายหลักของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-240
รูปที่ 3.5-7	การรับทราบข้อมูลโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ	3-241

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 3.5-8	ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ	3-245
รูปที่ 3.5-9	สัดส่วนการใช้บริการถนนสายหลักของสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-253
รูปที่ 3.5-10	การรับทราบข้อมูลโครงการของสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-254
รูปที่ 3.5-11	ความคิดเห็นของสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-258
รูปที่ 3.5-12	สัดส่วนการใช้บริการถนนสายหลักของสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-265
รูปที่ 3.5-13	การรับทราบข้อมูลโครงการของสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-266
รูปที่ 3.5-14	ความคิดเห็นของสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-271
รูปที่ 3.5-15	ตำแหน่งสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้ายและที่ดินต้องขอใช้	3-277
รูปที่ 3.5-16	สถานบริการสาธารณสุขที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง	3-290
รูปที่ 3.5-17	จุดเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุ และจุดเกิดอุบัติเหตุ บริเวณแนวเส้นทางโครงการ	3-308
รูปที่ 3.5-18	สถานีตำรวจที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-310
รูปที่ 3.5-19	ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงทางแยกต่างระดับบางปะอิน – วัดสลอด (วันทำการ)	3-326
รูปที่ 3.5-20	ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงทางแยกต่างระดับบางปะอิน – วัดสลอด (วันหยุด)	3-327
รูปที่ 3.5-21	โบราณสถานบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-332
รูปที่ 3.5-22	แสดงที่ตั้งของโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรมภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	3-336
รูปที่ 3.5-23	แสดงที่ตั้งของซุ้มประตูวัด (แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน)	3-337
รูปที่ 3.5-24	แสดงที่ตั้งของพระอุโบสถ (หลังใหม่) (แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน)	3-337
รูปที่ 3.5-25	แสดงที่ตั้งของวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) (แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน)	3-338
รูปที่ 3.5-26	แสดงที่ตั้งของพระอุโบสถ (หลังเก่า) (โบราณสถาน)	3-338
รูปที่ 3.5-27	แสดงที่ตั้งของพระพุทธรูป ในพระอุโบสถ (หลังเก่า) (โบราณสถาน)	3-339
รูปที่ 3.5-28	แสดงที่ตั้งของศาลาการเปรียญ (แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน)	3-339
รูปที่ 3.5-29	แสดงที่ตั้งของหอดฉัน (แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน)	3-340
รูปที่ 3.5-30	ลักษณะสภาพของพระอุโบสถ (หลังเก่า) ก่อนการบูรณะในปี พ.ศ. 2557	3-341
รูปที่ 3.5-31	หลักฐานศิลปกรรมอื่นๆ ภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	3-341
รูปที่ 3.5-32	ลักษณะภายนอกของพระอุโบสถ (หลังเก่า) บันทึกภาพเมื่อปี พ.ศ. 2566	3-242
รูปที่ 3.5-33	องค์พระประธาน ปางสะดุ้งมาร ภายในพระอุโบสถ (หลังเก่า) ก่อสร้างขึ้น พ.ศ. 2439	3-242

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 3.5-34	ลักษณะภายในของพระอุโบสถ (หลังเก่า) บันทึกภาพเมื่อ ปี พ.ศ. 2566	3-343
รูปที่ 3.5-35	ลักษณะพื้นที่โดยรอบบริเวณซุ้มประตูวัด (จุดที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด) บันทึกภาพเมื่อ ปี พ.ศ. 2566	3-343
รูปที่ 3.5-36	สภาพภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-346
รูปที่ 4.2-1	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2570 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-39
รูปที่ 4.2-2	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2576 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-40
รูปที่ 4.2-3	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2580 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-41
รูปที่ 4.2-4	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2586 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-42
รูปที่ 4.2-5	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2590 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-43
รูปที่ 4.2-6	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2596 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-44
รูปที่ 4.2-7	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2570 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-45
รูปที่ 4.2-8	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2576 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-46
รูปที่ 4.2-9	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2580 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-47
รูปที่ 4.2-10	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2586 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-48
รูปที่ 4.2-11	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2590 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-49
รูปที่ 4.2-12	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2596 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-50
รูปที่ 4.2-13	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2570 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-51
รูปที่ 4.2-14	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2576 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-52
รูปที่ 4.2-15	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2580 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-53
รูปที่ 4.2-16	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2586 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-54

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 4.2-17	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2590 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-55
รูปที่ 4.2-18	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2596 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-56
รูปที่ 4.2-19	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2570 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-57
รูปที่ 4.2-20	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2576 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-58
รูปที่ 4.2-21	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2580 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-59
รูปที่ 4.2-22	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2586 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-60
รูปที่ 4.2-23	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2590 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-61
รูปที่ 4.2-24	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2596 ในกรณีไม่มีโครงการ	4-62
รูปที่ 4.2-25	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2570 ในระยะดำเนินการ	4-79
รูปที่ 4.2-26	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2576 ในระยะดำเนินการ	4-80
รูปที่ 4.2-27	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2580 ในระยะดำเนินการ	4-81
รูปที่ 4.2-28	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2586 ในระยะดำเนินการ	4-82
รูปที่ 4.2-29	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2590 ในระยะดำเนินการ	4-83
รูปที่ 4.2-30	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2596 ในระยะดำเนินการ	4-84
รูปที่ 4.2-31	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2570 ในระยะดำเนินการ	4-85
รูปที่ 4.2-32	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2576 ในระยะดำเนินการ	4-86
รูปที่ 4.2-33	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2580 ในระยะดำเนินการ	4-87
รูปที่ 4.2-34	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2586 ในระยะดำเนินการ	4-88

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 4.2-35	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2590 ในระยะดำเนินการ	4-89
รูปที่ 4.2-36	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2596 ในระยะดำเนินการ	4-90
รูปที่ 4.2-37	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2570 ในระยะดำเนินการ	4-91
รูปที่ 4.2-38	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2576 ในระยะดำเนินการ	4-92
รูปที่ 4.2-39	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2580 ในระยะดำเนินการ	4-93
รูปที่ 4.2-40	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2586 ในระยะดำเนินการ	4-94
รูปที่ 4.2-41	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2590 ในระยะดำเนินการ	4-95
รูปที่ 4.2-42	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2596 ในระยะดำเนินการ	4-96
รูปที่ 4.2-43	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2570 ในระยะดำเนินการ	4-97
รูปที่ 4.2-44	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2576 ในระยะดำเนินการ	4-98
รูปที่ 4.2-45	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2580 ในระยะดำเนินการ	4-99
รูปที่ 4.2-46	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2586 ในระยะดำเนินการ	4-100
รูปที่ 4.2-47	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2590 ในระยะดำเนินการ	4-101
รูปที่ 4.2-48	เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2596 ในระยะดำเนินการ	4-102
รูปที่ 4.2-49	แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2570	4-111
รูปที่ 4.2-50	แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2576	4-112
รูปที่ 4.2-51	แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2580	4-113
รูปที่ 4.2-52	แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2586	4-114
รูปที่ 4.2-53	แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2590	4-115
รูปที่ 4.2-54	แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2596	4-116
รูปที่ 4.2-55	ระยะอ้างอิงที่ใช้คำนวณค่า Fresnel Number ตัวอย่าง ณ บริเวณชุมชน วัดลาดบัวขาว (1) และชุมชนสะพานสูง (2)	4-121

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 4.2-56	ความยาวที่เหมาะสมของกำแพงกันเสียง (Noise Barrier Design Handbook, FHWA)	4-122
รูปที่ 4.2-57	ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง	4-124
รูปที่ 4.2-58	กราฟแสดงค่าระดับเสียงจากการจราจรบนถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ตัวอย่าง ณ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)	4-128
รูปที่ 4.2-59	แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ พ.ศ. 2570	4-131
รูปที่ 4.2-60	แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ พ.ศ. 2576	4-132
รูปที่ 4.2-61	แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ พ.ศ. 2580	4-133
รูปที่ 4.2-62	แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ พ.ศ. 2586	4-134
รูปที่ 4.2-63	แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ พ.ศ. 2590	4-135
รูปที่ 4.2-64	แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ พ.ศ. 2596	4-136
รูปที่ 4.2-65	ระยะอ้างอิงที่ใช้คำนวณค่า Fresnel Number ณ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)	4-138
รูปที่ 4.2-66	ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรในระยะดำเนินการ	4-140
รูปที่ 4.3-1	ตำแหน่งต้นไม้ในเขตทางที่ต้องนำออกจากพื้นที่	4-163
รูปที่ 4.5-1	ขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	4-190
รูปที่ 4.5-2	มุมมองจากโบราณสถาน (พระอุโบสถ (หลังเก่า) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)) ไปยังแนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)	4-244
รูปที่ 4.5-3	มุมมองจากโบราณสถาน (พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)) ไปยังแนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)	4-245
รูปที่ 4.5-4	มุมมองจากแหล่งศิลปกรรม (ซุ้มประตูวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)) ไปยัง แนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)	2-245
รูปที่ 4.5-5	มุมมองจากแหล่งศิลปกรรม (พระอุโบสถ (หลังใหม่) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)) ไปยังแนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)	2-246
รูปที่ 4.5-6	มุมมองจากแหล่งศิลปกรรม (วิหาร (ถวายเป็นพุทธบูชา) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)) ไปยังแนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)	2-246
รูปที่ 4.5-7	มุมมองจากแหล่งศิลปกรรม (ศาลาการเปรียญ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)) ไปยังแนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)	2-247
รูปที่ 4.5-8	มุมมองจากแหล่งศิลปกรรม (หอดิน วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)) ไปยัง แนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)	2-247
รูปที่ 4.5-9	ภาพเชิงซ้อนมุมมองบริเวณซุ้มประตูวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ไปยัง แนวเส้นทางโครงการ	2-248
รูปที่ 5.2-1	ตำแหน่งพื้นที่เก็บกักดินชั่วคราวบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และ บ้านพักคนงาน	5-2
รูปที่ 5.2-2	ตัวอย่างการปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุก	5-5
รูปที่ 5.2-3	ตัวอย่างการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	5-5
รูปที่ 5.2-4	ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว	5-7

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 5.2-5	ตัวอย่างลักษณะการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว
รูปที่ 5.2-6	ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร
รูปที่ 5.2-7	ตัวอย่างลักษณะการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร
รูปที่ 5.2-8	การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 1
รูปที่ 5.2-9	การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 2
รูปที่ 5.2-10	การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 3
รูปที่ 5.2-11	การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 4
รูปที่ 5.2-12	ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ
รูปที่ 5.2-13	ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง
รูปที่ 5.2-14	ตัวอย่างอุปกรณ์จราจรในพื้นที่ก่อสร้าง
รูปที่ 5.2-15	ตัวอย่างการติดตั้งป้ายเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ
รูปที่ 5.2-16	ตัวอย่างการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง/ไฟกระพริบบนแผงคอนกรีต
รูปที่ 5.2-17	ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ
รูปที่ 5.2-18	ตัวอย่างป้ายอธิบายประเภทขยะมูลฝอย
รูปที่ 5.2-19	ตัวอย่างถังขยะแต่ละประเภท
รูปที่ 6.2-1	ตำแหน่งสำนักงานก่อสร้าง และบ้านพักคนงานของโครงการ
รูปที่ 6.2-2	แผนผังสำนักงานก่อสร้าง และบ้านพักคนงานของโครงการ
รูปที่ 6.2-3	ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวระยะก่อสร้างโครงการ
รูปที่ 6.2-4	ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรในระยะดำเนินการ
รูปที่ 6.2-5	แบบแนะนำการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ระยะก่อสร้างโครงการ
รูปที่ 6.2-6	ตัวอย่างการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ความสูง 2.5 เมตร
รูปที่ 6.2-7	แบบแนะนำการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร ระยะดำเนินการ
รูปที่ 6.2-8	ตัวอย่างลักษณะการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร
รูปที่ 6.2-9	ตำแหน่งต้นไม้ในเขตทางที่ต้องนำออกจากพื้นที่
รูปที่ 6.2-10	ตำแหน่งปลูกต้นไม้บริเวณลานกิจกรรม 1 และลานกิจกรรม 2
รูปที่ 6.2-11	วิธีขนย้ายและปลูกต้นไม้
รูปที่ 6.2-12	การปลูกต้นไม้
รูปที่ 6.2-13	การค้ำยันต้นไม้ที่ปลูกแล้ว
รูปที่ 6.2-14	การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 1
รูปที่ 6.2-15	การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 2
รูปที่ 6.2-16	การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 3
รูปที่ 6.2-17	การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 4
รูปที่ 6.2-18	ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง
รูปที่ 6.2-19	ตัวอย่างอุปกรณ์จราจรในพื้นที่ก่อสร้าง
รูปที่ 6.2-20	ตัวอย่างป้ายสัญญาณเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้าง
รูปที่ 6.2-21	จุดเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุ และจุดเกิดอุบัติเหตุ บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

สารบัญรูป (ต่อ)

		หน้า
รูปที่ 6.2-22	ทางเลี้ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	6-36
รูปที่ 6.2-23	ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	6-38
รูปที่ 6.2-24	ขั้นตอนการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ	6-41
รูปที่ 7.3-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	7-14
รูปที่ 7.3-2	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	7-15
รูปที่ 7.3-3	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง	7-19
รูปที่ 7.3-4	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะดำเนินการ	7-20
รูปที่ 7.3-5	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง	7-25
รูปที่ 7.3-6	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะดำเนินการ	7-26
รูปที่ 7.3-7	ขั้นตอนในการติดตามตรวจสอบด้านเสียงและแนวการพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร	7-29
รูปที่ 7.3-8	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ และบำรุงรักษา	7-33
รูปที่ 7.3-9	สถานีติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	7-36
รูปที่ 7.3-10	สถานีติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง	7-37
รูปที่ 7.3-11	จุดเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุ บริเวณแนวเส้นทางโครงการ	7-42
รูปที่ 7.3-12	พื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	7-47
รูปที่ 8.3-1	พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	8-3
รูปที่ 8.6-1	การเข้าพบเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น	8-17
รูปที่ 8.8-1	บรรยากาศในการดำเนินงานและบรรยากาศการประชุม	8-26
รูปที่ 8.8-2	ประมวลภาพการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	8-40
รูปที่ 8.8-3	ประมวลภาพการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	8-56
รูปที่ 8.8-4	ประมวลภาพการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	8-72
รูปที่ 8.8-5	ประมวลภาพการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	8-95
รูปที่ 8.9-1	บรรยากาศการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการ กับสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	8-108
รูปที่ 8.9-2	บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบอบนิเวศ	8-109
รูปที่ 8.9-3	บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี	8-111
รูปที่ 8.9-4	บรรยากาศการหารือการขออนุญาตใช้พื้นที่เขตทางกรุงเทพมหานคร	8-112
รูปที่ 8.9-5	บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างกับสำนักงานเขตสะพานสูง	8-114
รูปที่ 8.9-6	บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างกับสำนักงานเขตคันนายาว	8-115

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 3.2-1	ตัวอย่างตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงบนตะกอนดินเคลย์ทะเล บริเวณ แขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร	3-13
ภาพที่ 3.2-2	แสดงชั้นการสะสมตัวของตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ ที่ราบน้ำขึ้นถึงบนตะกอนเคลย์ทะเลบริเวณบ้านคลองตะเคิง เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	3-14
ภาพที่ 3.2-3	แสดงชั้นการสะสมตัวของตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ ที่ราบน้ำขึ้นถึงโบราณบนตะกอนเคลย์ทะเลบริเวณบ้านคลองบ้านม้า เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร	3-15
ภาพที่ 3.2-4	การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1 (วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564)	3-47
ภาพที่ 3.2-5	การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 (วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564)	3-50
ภาพที่ 3.2-6	การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในคลองครุ (วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)	3-55
ภาพที่ 3.2-7	การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ระหว่างวันที่ 26- 30 มีนาคม พ.ศ. 2564	3-67
ภาพที่ 3.2-8	การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนสะพานสูง (1) ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564	3-67
ภาพที่ 3.2-9	การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ระหว่างวันที่ 24- 28 มิถุนายน พ.ศ. 2564	3-68
ภาพที่ 3.2-10	การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนสะพานสูง (1) ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564	3-68
ภาพที่ 3.2-11	การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ระหว่าง วันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564	3-71
ภาพที่ 3.2-12	การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณชุมชนสะพานสูง (1) ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564	3-71
ภาพที่ 3.2-13	การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ระหว่าง วันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564	3-73
ภาพที่ 3.2-14	การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมบริเวณชุมชนสะพานสูง (1) ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564	3-73
ภาพที่ 3.2-15	การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564	3-76
ภาพที่ 3.2-16	การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนสะพานสูง (1) ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564	3-76
ภาพที่ 3.2-17	การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564	3-77
ภาพที่ 3.2-18	การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนสะพานสูง (1) ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564	3-77

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 3.2-19	การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564	3-82
ภาพที่ 3.2-20	การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนสะพานสูง (1) ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564	3-82
ภาพที่ 3.2-21	การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564	3-82
ภาพที่ 3.2-22	การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564	3-83
ภาพที่ 3.2-23	การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนสะพานสูง (1) ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564	3-83
ภาพที่ 3.2-24	การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564	3-83
ภาพที่ 3.3-1	ระบบนิเวศบนบกบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-87
ภาพที่ 3.3-2	การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง)	3-90
ภาพที่ 3.3-3	การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน)	3-91
ภาพที่ 3.3-4	การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในคลองครุ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)	3-92
ภาพที่ 3.3-5	การสำรวจสัตว์ป่าที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการฯ (ฤดูแล้ง)	3-129
ภาพที่ 3.3-6	สัตว์ป่าที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูแล้ง)	3-129
ภาพที่ 3.3-7	การสำรวจสัตว์ป่าที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการฯ (ฤดูฝน)	3-130
ภาพที่ 3.3-8	สัตว์ป่าที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูฝน)	3-130
ภาพที่ 3.3-9	สภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-142
ภาพที่ 3.3-10	การสำรวจพรรณไม้บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-142
ภาพที่ 3.4-1	ภาพบรรยากาศขณะทำการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรภาคสนาม	3-153
ภาพที่ 3.5-1	การประชุมเตรียมความพร้อมคณะผู้ทำงานสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม	3-180
ภาพที่ 3.5-2	การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-222
ภาพที่ 3.5-3	ตัวอย่างการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-236
ภาพที่ 3.5-4	ตัวอย่างการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการ ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-248
ภาพที่ 3.5-5	ตัวอย่างประเพณีทอการและการประกอบกิจการของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-250

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ 3.5-6	ภาพตัวอย่างการประชาสัมพันธ์โครงการ กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ	3-254
ภาพที่ 3.5-7	ตัวอย่างการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่ม สถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง โครงการ	3-261
ภาพที่ 3.5-8	ตัวอย่างประเพณีอาคารของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-262
ภาพที่ 3.5-9	ภาพตัวอย่างการประชาสัมพันธ์โครงการกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ	3-267
ภาพที่ 6.2-1	ตัวอย่างการขุดดิน ตัดราก และห่อหุ้มต้นไม้เพื่อขุดล้อมต้นไม้	6-16
ภาพที่ 6.2-2	ตัวอย่างการยกต้นไม้วางลงบนรถบรรทุก	6-22

สารบัญภาคผนวก

ภาคผนวก ก	หนังสือตรวจสอบข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ก1	หนังสือตรวจสอบข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ก2	หนังสือตรวจสอบข้อมูลแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจากกรมศิลปากร
ภาคผนวก ก3	หนังสือตรวจสอบข้อมูลแหล่งธรรมชาติ และแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ก4	หนังสือยืนยันรูปแบบของโครงการ และการขอใช้พื้นที่เขตทางของกรุงเทพมหานคร จากสำนักการโยธา
ภาคผนวก ข	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
ภาคผนวก ค	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ภาคผนวก ง	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
ภาคผนวก จ	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
ภาคผนวก ฉ	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
ภาคผนวก ช	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น
ภาคผนวก ช1	แบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน
ภาคผนวก ช2	แบบสอบถามกลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร
ภาคผนวก ช3	แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ช4	แบบสอบถามและผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
ภาคผนวก ช5	แบบสอบถามและผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
ภาคผนวก ช6	แบบสอบถามและผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
ภาคผนวก ช7	แบบสอบถามและผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
ภาคผนวก ซ	ชนิดและจำนวนต้นไม้ที่สำรวจบริเวณแนวเขตทางโครงการ
ภาคผนวก ฌ	การเข้าพบหารือและประสานงานที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ญ	รายงานการประเมินผลกระทบด้านโบราณคดี
ภาคผนวก ณ	แบบแสดงความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงระยะก่อสร้าง
ภาคผนวก น	หลักฐานการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม
ภาคผนวก บ	สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

กรมทางหลวงได้ดำเนินการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองตามทิศทางของการพัฒนาระบบคมนาคมและขนส่งของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รวมถึงแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม โดยในปี พ.ศ. 2542 ได้เปิดให้บริการโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (ถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก) หรือ ถนนกาญจนาภิเษก (บางปะอิน-บางพลี) ระยะทางรวม 65.325 กิโลเมตร เพื่อเป็นเส้นทางหลักรองรับการเดินทางขนส่งสินค้าในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลไปยังพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ซึ่งเป็นการส่งเสริมและรองรับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ รวมถึงสนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ของภาครัฐ ตามนโยบายการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor) ทั้งนี้ เนื่องจากในปัจจุบันทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เปิดให้บริการมานานกว่า 20 ปี ประกอบกับการขยายตัวและการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ส่งผลให้การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบแนวเส้นทางเปลี่ยนแปลงไปเป็นชุมชนเมือง พื้นที่เชิงพาณิชย์ และเขตอุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น ดังแสดงในรูปที่ 1.1-1 รวมทั้งมีเส้นทางคมนาคมสายรองเพิ่มขึ้นหลายสาย ทำให้ปริมาณจราจรที่ต้องการเข้าด้านเก็บค่าผ่านทางมากกว่าความสามารถในการรองรับของด้านฯ ส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดสะสมบริเวณหน้าด่านเก็บค่าผ่านทาง รวมทั้งปัจจุบันจุดเข้า-ออกทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 มีจำนวนไม่เพียงพอ โดยทางแยกต่างระดับในแต่ละจุดมีระยะห่างมากถึง 6-15 กิโลเมตร ส่งผลให้ผู้ใช้งานในบางพื้นที่จำเป็นต้องเดินทางอ้อมบนโครงข่ายถนนอื่นที่อยู่โดยรอบ เพื่อเข้าใช้ระบบทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทำให้ต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางมากขึ้น

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวกรมทางหลวงจึงได้มีการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เพื่อพิจารณาคัดเลือกตำแหน่งจุดเชื่อมต่อใหม่ที่มีความเหมาะสม และจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาเพื่อนำมาออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) โดยผลการศึกษาวิเคราะห์ พบว่า จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่บริเวณ กม.51+700 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นจุดเชื่อมต่อที่มีลำดับความสำคัญสูง (แผนพัฒนาระยะเร่งด่วน) เนื่องจากปัจจุบันตำแหน่งของด่านเก็บค่าผ่านทางช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง ถึง ทางแยกต่างระดับทับช้าง มีระยะห่าง 6 กิโลเมตร ประกอบกับพื้นที่โดยรอบเป็นชุมชนขนาดใหญ่ในเขตสะพานสูง เขตสวนหลวง และเขตบางกะปิ ส่งผลให้ผู้ใช้งานได้รับความไม่สะดวกในการเดินทางเข้าใช้บริการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และปัจจุบันต้องเดินทางบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ถนนรามคำแหง และถนนเสรีไทย หลังจากนั้นจึงสามารถเข้าใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ได้ นอกจากนี้ในปี พ.ศ. 2562 กรุงเทพมหานครได้เปิดให้บริการถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า ขนาด 8 ช่องจราจร มีจุดเริ่มต้นบริเวณถนนกรุงเทพกรีฑา เชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 โดยตัดผ่านทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในรูปแบบสะพานเพื่อเชื่อมต่อกับถนนร่มเกล้า และมีจุดสิ้นสุดบริเวณถนนเจ้าคุณทหาร ส่งผลให้ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 มีสภาพการจราจรติดขัด และปริมาณจราจรมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องมีการพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูง บริเวณ กม.51+700 และจัดลำดับเป็นแผนพัฒนาระยะเร่งด่วน เพื่อรองรับปริมาณจราจรและเพิ่มประสิทธิภาพในการเชื่อมต่อการเดินทาง

จากการตรวจสอบที่ตั้งจุดเชื่อมต่อสะพานสูง บริเวณ กม.51+700 (รูปที่ 1.1-2) พบแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร จำนวน 1 แห่ง คือ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ทำให้โครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ลำดับ 19 ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ และลำดับ 20 ข้อ 20.7 ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตัดผ่านพื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมืองตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง และเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณา โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ (คชก.) ได้มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในการประชุมครั้งที่ 39/2567 เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2567

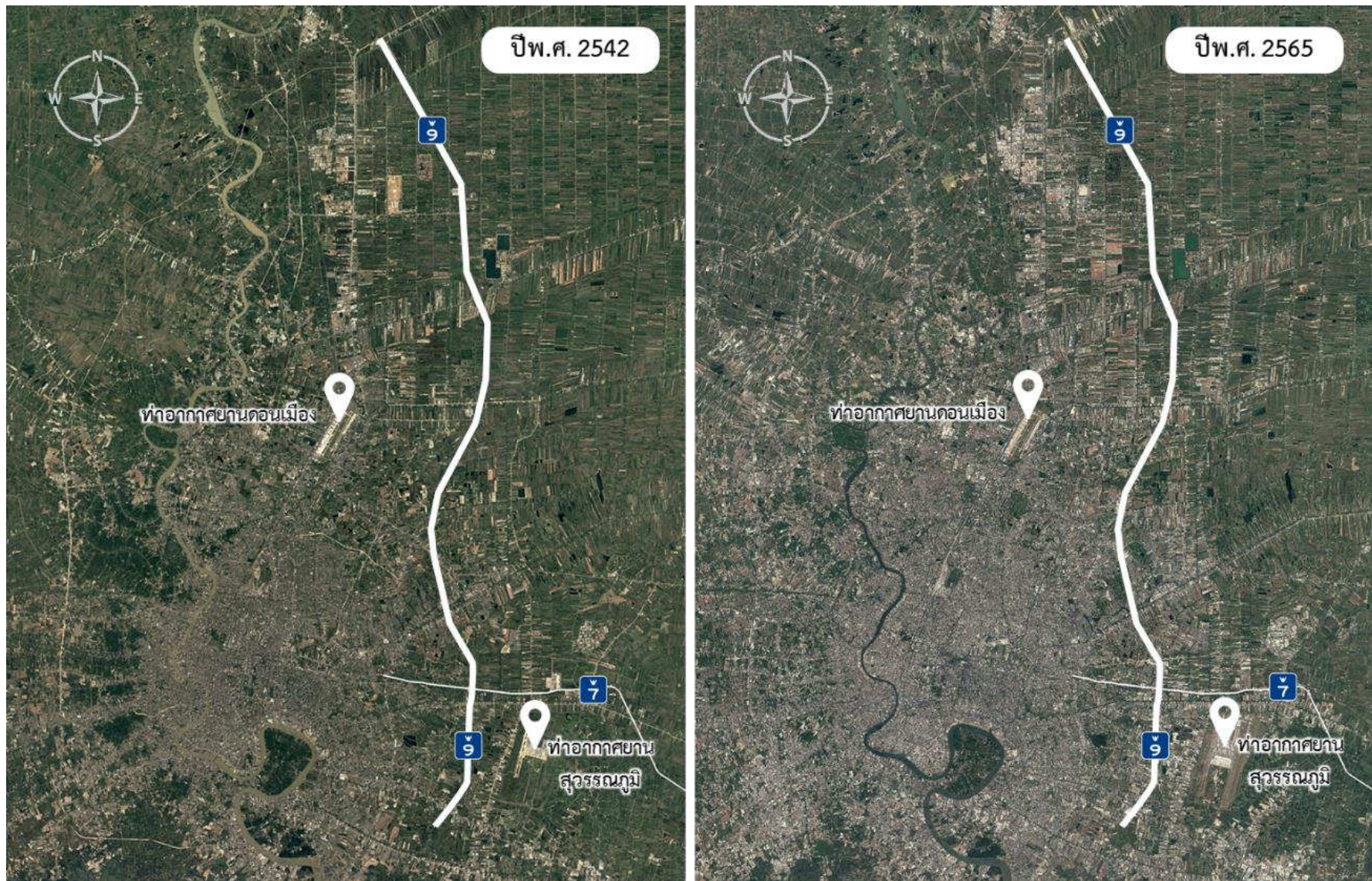
1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

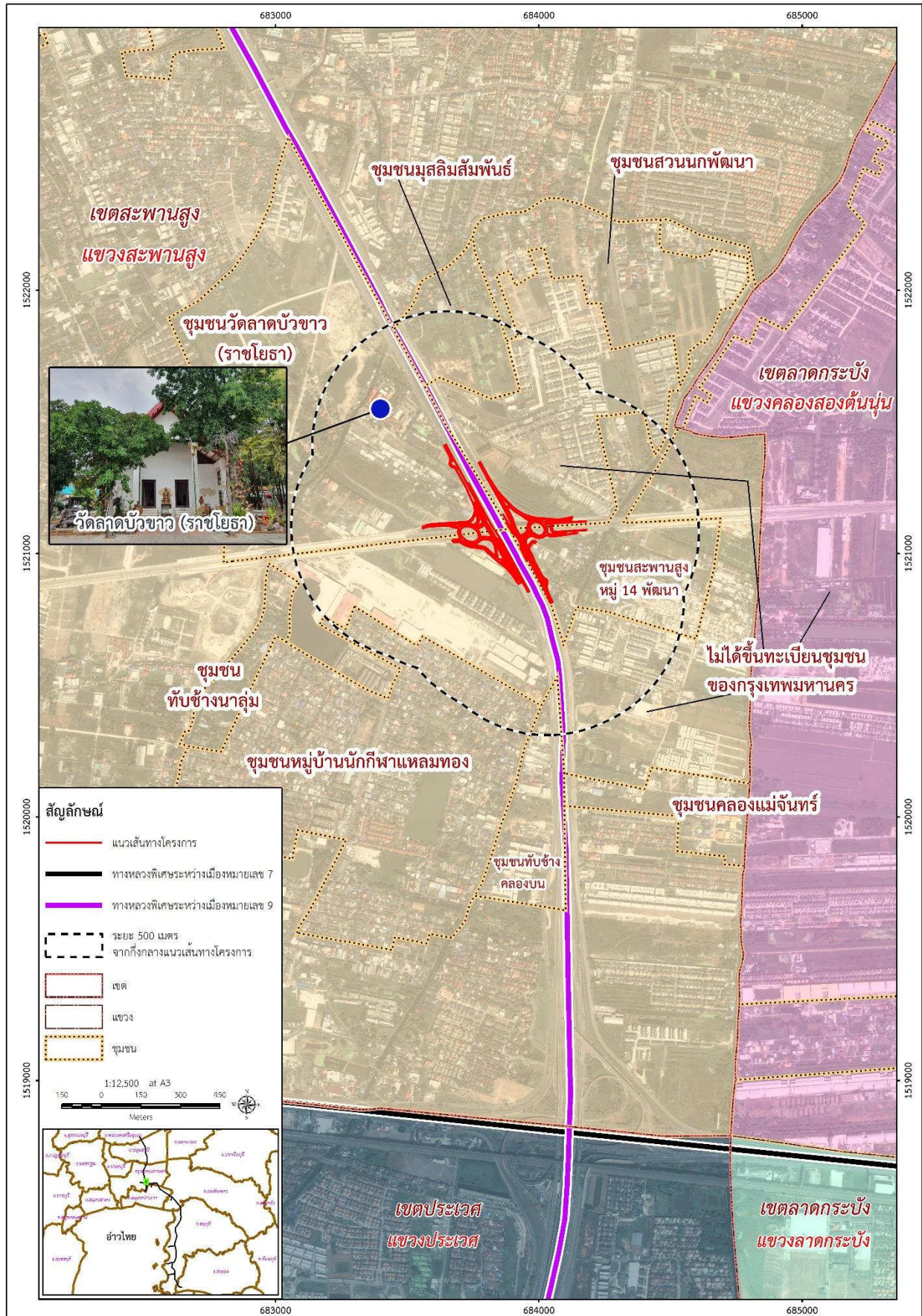
- (1) เพื่อศึกษาโครงข่ายและกำหนดรูปแบบการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ที่เหมาะสม
- (2) เพื่อศึกษาวิเคราะห์และจัดทำแผนการพัฒนาจุดเชื่อมต่อ บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และแผนปรับปรุงโครงข่ายทางหลวงโดยรอบ เพื่อรองรับการจราจรเข้าและออก
- (3) เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐองค์กรเอกชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

1.2.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- (1) เพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ทั้งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
- (2) เพื่อศึกษาที่ตั้งแนวเส้นทางโครงการ รายละเอียดองค์ประกอบ กิจกรรมการพัฒนาโครงการ และแผนการดำเนินโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ
- (3) เพื่อประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ ทั้งผลกระทบด้านบวกและผลกระทบด้านลบ ครอบคลุมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษาโครงการ
- (4) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษาโครงการ
- (5) เพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ



รูปที่ 1.1-1 การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวทางหลวงหมายเลข 9



รูปที่ 1.1-2 แนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษา

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการพัฒนาโครงการ

- (1) ช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรที่ติดขัดบริเวณจุดเข้า-ออกทางหลวงพิเศษ และทางคู่ขนานตลอดแนวเส้นทางของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ส่งผลให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง
- (2) ผู้ใช้ทางสามารถเข้าใช้บริการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว
- (3) สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจของพื้นที่จังหวัดภาคกลาง และภาพรวมของประเทศ

1.4 ที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษา

จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่บริเวณ กม.51+700 ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (ด้านตะวันตก) โดยการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมแต่ละปัจจัยได้ดำเนินการครอบคลุมพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เมื่อพิจารณาพื้นที่ศึกษาทั้งหมดครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของ 6 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนทับช้างคลองบน ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ชุมชนสวนนกพัฒนา ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา และชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ดังรูปที่ 1.1-2 และตารางที่ 1.4-1 ส่วนการศึกษาผลกระทบด้านโบราณสถาน/แหล่งโบราณคดี โบราณวัตถุ สิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ และแหล่งศิลปกรรม ได้ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งถือเป็นพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ

ตารางที่ 1.4-1
พื้นที่ศึกษาโครงการ

จังหวัด	อำเภอ/เขต	ตำบล/แขวง	หมู่บ้าน/ชุมชน
กรุงเทพมหานคร	เขตสะพานสูง	แขวงสะพานสูง	ชุมชนทับช้างคลองบน ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ชุมชนสวนนกพัฒนา ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ.2565

1.5 แนวทางและขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบบนพื้นฐานทางวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการศึกษาตามขอบเขตของงาน (TOR) ของกรมทางหลวง รวมทั้งได้ใช้แนวทางและหลักเกณฑ์ในการศึกษาและจัดเตรียมรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- (1) แนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guideline for preparation of environmental impact statement of a road scheme) (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 8 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567) ซึ่งจัดทำโดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง
- (2) แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการด้านคมนาคม (พ.ศ. 2549) ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

(3) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

(4) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566

(5) แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ (มีนาคม พ.ศ. 2565) ของกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

(6) แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

สำหรับการดำเนินงานตามขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินงานสอดคล้องกับการศึกษาด้านอื่นๆ ทั้งงานศึกษาทางด้านวิศวกรรม การจราจรขนส่ง และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยประกอบด้วย 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) และการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชั้นรายละเอียด (EIA) รายละเอียดดังนี้

1.5.1 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)

1.5.1.1 แนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นได้ดำเนินการศึกษาครอบคลุมองค์ประกอบหลักทางสิ่งแวดล้อม 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ครอบคลุมปัจจัยผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้ง 38 ปัจจัยนำมาประเมินผลกระทบด้วยวิธี Matrix เพื่อสรุปปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญนำไปศึกษาเพิ่มเติมในชั้นรายละเอียดและกำหนดมาตรการเฉพาะรองรับผลกระทบต่อไป

1.5.1.2 องค์ประกอบและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษา

การศึกษาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยมีองค์ประกอบของปัจจัยย่อยทั้งสิ้น 38 ปัจจัย ดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นในการประเมินผลกระทบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ	
1.1 ภูมิฐาน	■ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ
1.2 ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> ■ ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม ■ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน ■ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน ■ ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน ■ ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นในการประเมินผลกระทบ
1.3 ธรณีวิทยา	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบด้านโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีต่อโครงการ ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่อาจส่งผลกระทบต่อโครงการ
1.4 ทรัพยากรแร่ธาตุ	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการสูญเสียประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรแร่ธาตุ
1.5 น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน
1.6 น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน
1.7 น้ำทะเล	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางสมุทรศาสตร์
1.8 อากาศและบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ/เครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม
1.9 เสียง	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม
1.10 ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	
2.1 ระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศบนบก ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศทางน้ำ
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศ
2.3 พืชในระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ
2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตหายาก
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	
3.1 น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพน้ำอุปโภคและบริโภคของประชาชน
3.2 การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการกีดขวาง/เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายคมนาคมในท้องถิ่น
3.3 สาธารณูปโภค	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค
3.4 พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบจากการเพิ่มของการใช้พลังงานของโครงการ
3.5 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำตามสภาพธรรมชาติ/ลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ/ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม
3.6 การเกษตรกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม
3.7 การอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการประกอบการอุตสาหกรรม
3.8 เหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการทำเหมืองแร่
3.9 สันทนาการ	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการสูญเสียแหล่งท่องเที่ยว/พื้นที่สันทนาการ
3.10 การใช้ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากสภาพปัจจุบัน
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน
4.2 การโยกย้ายและการเวนคืน	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการโยกย้ายถิ่นฐาน การสูญเสียทรัพย์สินและกรรมสิทธิ์ที่ดิน
4.3 การศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการพัฒนาทางการศึกษา/โอกาสในการเข้ารับการศึกษ
4.4 การสาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชน

ตารางที่ 1.5-1 (ต่อ)

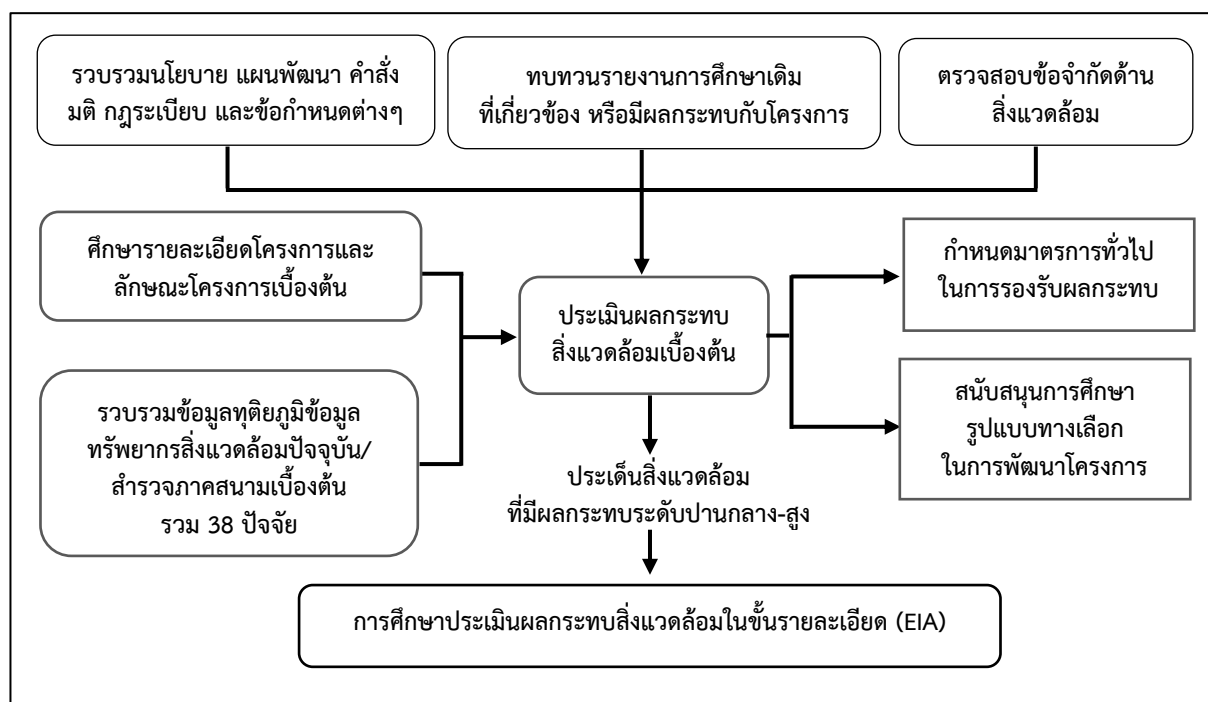
ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นในการประเมินผลกระทบ
4.5 อาชีวอนามัย	■ ผลกระทบจากโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน
4.6 การแบ่งแยก	■ ผลกระทบต่อความสะดวกในการเดินทางติดต่อระหว่างคนในชุมชน รวมถึงการเข้าถึงพื้นที่ที่ต้องการ
4.7 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	■ ผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
4.8 ความปลอดภัยในสังคม	■ ผลกระทบต่อการเกิดอาชญากรรมและการเกิดความไม่ปลอดภัยในสังคม
4.9 สุขภาพ	■ ผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน
4.10 สารอันตราย	■ ผลกระทบจากสารอันตรายที่ใช้ในกิจกรรมโครงการ
4.11 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	■ ผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน
4.12 ผู้ใช้ทาง	■ ผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง
4.13 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	■ ผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อแหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ แหล่งโบราณคดี อุทยานประวัติศาสตร์ สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ สถานที่ในการประกอบพิธีกรรม แหล่งศิลปกรรม ย่านเก่า งานประเพณี และวัฒนธรรมต่างๆ
4.14 ทัศนียภาพ	■ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือการลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ

ที่มา : ปรับจากแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guideline for Preparation of Environmental Impact Statement of a Road Scheme) (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 8 เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567) กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

1.5.1.3 ขั้นตอนและวิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ได้ดำเนินการครอบคลุมพื้นที่ศึกษาทั้งหมด โดยมีขั้นตอนหลักในการศึกษา (รูปที่ 1.5-1) ดังนี้



รูปที่ 1.5-1 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(1) การทบทวนรายงานการศึกษาเดิมและตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการรวบรวมและศึกษาทบทวนข้อมูลรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ❑ รวบรวม ตรวจสอบ ศึกษาทบทวนผลการศึกษาโครงการที่เกี่ยวข้องหรือมีผลกระทบต่อโครงการ ประกอบด้วย รายงานหรือเอกสารต่างๆ รวมถึงงานศึกษาวิจัยโครงการที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการและพื้นที่ศึกษา
- ❑ รวบรวมนโยบาย กฎหมาย กฎระเบียบ หรือวิธีปฏิบัติ โดยเฉพาะทางด้านการพัฒนา ด้านโครงสร้างพื้นฐาน การอพยพและการชดเชย การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ❑ รวบรวมตรวจสอบแผนที่และข้อจำกัดของพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ พื้นที่อนุรักษ์ด้านป่าไม้ ข้อกำหนดผังเมือง สถานที่สำคัญทางศาสนา สถานพยาบาล สถานศึกษา โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี เขตพื้นที่เมืองเก่า และย่านชุมชนเก่า

(2) รวบรวมและทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการ

- ❑ หลักการเหตุผลและความเป็นมา วัตถุประสงค์ของโครงการ
- ❑ รูปแบบทางด้านวิศวกรรม
- ❑ ขั้นตอนการก่อสร้าง การจัดการงานก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน
- ❑ แผนในการดูแลบำรุงรักษาเส้นทางโครงการ

หากพบว่าการปรับปรุงรูปแบบรายละเอียดโครงการประเด็นใดที่อาจทำให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมลดลงหรือส่งเสริมให้ดีขึ้น จะพิจารณาปรับปรุงตามความเหมาะสม

(3) การศึกษาข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบันได้มีการรวบรวมทบทวนข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูลภาคสนาม ให้มีข้อมูลเพียงพอสำหรับการประเมินผลกระทบในชั้นเบื้องต้น ดังนี้

- ❑ รวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทุกปัจจัย
- ❑ สัมภาษณ์ภาคสนามเบื้องต้น (ตรวจเยี่ยมพื้นที่โครงการ) เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในบริเวณทั้งในพื้นที่ศึกษาหลักและครอบคลุมพื้นที่ใกล้เคียงที่ผลกระทบอาจเกี่ยวเนื่องไปถึง รวมถึงการไปเข้าพบแนะนำโครงการกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา
- ❑ สัมภาษณ์ภาคสนามในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) หลังจากทบทวนข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมมาแล้วพบว่ามียังมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อมใดที่มีข้อมูลล้าสมัยหรือไม่เพียงพอสำหรับการศึกษาในชั้น IEE ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในภาคสนามเพิ่มเติม

ในบางประเด็นที่ไม่มีข้อมูลทุติยภูมิสนับสนุน และ/หรือข้อมูลที่มีอยู่ไม่เพียงพอที่จะใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

❑ วิเคราะห์ข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน โดยพิจารณาข้อมูลในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

(4) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เป็นขั้นตอนการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ดังนี้

❑ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยวิธี Matrix ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมของโครงการกับผลกระทบสิ่งแวดล้อม น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม (Importance; I) และความรุนแรงของผลกระทบ (Magnitude; M) ครอบคลุมถึงผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา รวมทั้งพิจารณาโครงการอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงและมีแนวโน้มในการพัฒนาในอนาคต ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อเนื่องกันทั้งด้านบวกและด้านลบ

❑ ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น สรุปเป็นปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบระดับต่ำและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญหรือมีผลกระทบระดับปานกลางถึงระดับสูง

(5) การกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

เป็นการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป สำหรับปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบระดับต่ำ ส่วนปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญได้นำไปศึกษาต่อในขั้นของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชั้นรายละเอียด (EIA) ต่อไป สำหรับปัจจัยใดที่ไม่มีผลกระทบ จะไม่มีความจำเป็นต้องเสนอมาตรการฯ

1.5.1.4 สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นด้วยวิธี Matrix ได้ศึกษาครอบคลุมถึงผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ครอบคลุม 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งสิ้น 38 ปัจจัย เพื่อคัดกรองและสรุปปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับสูง เพื่อนำไปศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชั้นรายละเอียดต่อไป

จากผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ภาคผนวก ก) พบปัจจัยที่ไม่มีผลกระทบและไม่มีผลประโยชน์ มีจำนวน 14 ปัจจัย ได้แก่ ภูมิทัศน์ฐาน ทรัพยากรแร่ธาตุ น้ำใต้ดิน น้ำทะเล น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค พลังงาน การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม เหมืองแร่ สันทนาการ การศึกษา การแบ่งแยก สารอันตราย ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน จึงไม่นำปัจจัยดังกล่าวมาศึกษาต่อ เนื่องจากไม่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ สำหรับปัจจัยที่มีผลกระทบทางด้านลบในระดับต่ำ จำนวน 1 ปัจจัย ได้แก่ การใช้ที่ดิน ซึ่งได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทั่วไปรองรับผลกระทบ ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบในระดับปานกลางถึงระดับสูง (มีนัยสำคัญ) มีจำนวน 23 ปัจจัย ดังนี้

1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน

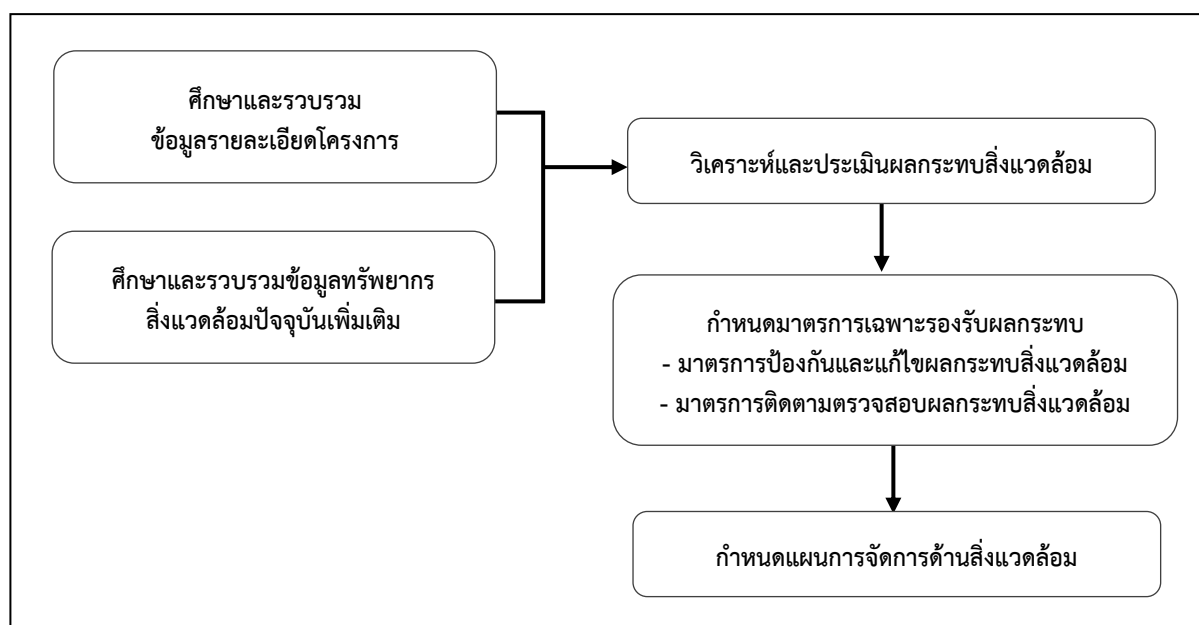
2) **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ** จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ ระบบนิเวศ สัตว์ในระบบนิเวศ พืชในระบบนิเวศ และสิ่งมีชีวิตหายาก

3) **คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์** จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

4) **คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต** จำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม การโยกย้ายและการเวนคืน การสาธารณสุข อาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขภาพพล ผู้ใช้ทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี สุนทรียภาพ

1.5.2 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA)

เป็นการนำปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญจากการประเมินผลกระทบเบื้องต้นทั้ง 23 ปัจจัย มาศึกษา วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมอย่างละเอียด (รูปที่ 1.5-2) โดยมีขอบเขตขั้นตอนการศึกษาดังนี้



รูปที่ 1.5-2 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA)

(1) ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ

ดำเนินการศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ โดยพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ ของโครงการ รูปแบบโครงสร้าง ขนาด วัสดุ กิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละขั้นตอน เทคโนโลยีที่ใช้ในงานก่อสร้าง การจัดระบบงานก่อสร้าง สำนักงานสนามและบ้านพักคนงาน ขั้นตอนการเปิดบริการและการเตรียมระบบควบคุมในระยะดำเนินการ กิจกรรมการบำรุงรักษาและการบริหารโครงการช่วงเปิดดำเนินการ

(2) ศึกษาข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ผลการสำรวจภาคสนามซึ่งได้ดำเนินการมาตั้งแต่ระยะการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ได้นำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อวางแผนในการสำรวจและเก็บตัวอย่างทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมให้มีข้อมูลมากพอสำหรับการศึกษาผลกระทบขั้นรายละเอียด โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับช่วงฤดูกาลและ

ครอบคลุมประเด็นทรัพยากรที่สำคัญที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้วยวิธีการสำรวจและวิเคราะห์ตัวอย่าง ซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป ได้แก่

1. ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน ในบริเวณพื้นที่ซึ่งอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ
2. ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ
3. สำรวจพืชและสัตว์ในระบบนิเวศในบริเวณพื้นที่ศึกษา
4. สำรวจพื้นที่ประสบปัญหาการระบายน้ำหรือน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่ศึกษา
5. สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน และตัวแทนกลุ่มต่างๆ ในชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา
6. สำรวจโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี อุทยานประวัติศาสตร์ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ พืชพันธุ์สถานแห่งชาติ แหล่งศิลปกรรมประเภทชุมชนโบราณ เมืองโบราณ อุทยานประวัติศาสตร์ อนุสาวรีย์ อนุสรณ์สถาน หลักเมือง ประเพณีเมืองเก่า เมืองประวัติศาสตร์ ประเพณีย่านเก่า สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น สถานที่ในการประกอบพิธีกรรม งานประเพณี และวัฒนธรรมต่างๆ ในพื้นที่ระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(3) วิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการนำข้อมูลทั้งหมดมาศึกษาวิเคราะห์เพื่อพิจารณากิจกรรมของโครงการในแต่ละประเด็นสัมพันธ์กับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นของแต่ละปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละปัจจัยที่อาจเชื่อมโยงกัน เปรียบเทียบกรณีไม่มีโครงการและกรณีที่มีโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ครอบคลุมถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการเองและจากการพัฒนาโครงการอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียงที่อาจมีผลต่อกันหรืออาจเป็นผลกระทบที่สะสมร่วมกันทั้งทางตรงและทางอ้อม แสดงระดับความรุนแรงของผลกระทบตามหลักวิชาการ เพื่อแสดงให้เห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในเชิงปริมาณให้มากที่สุด โดยลักษณะของผลกระทบแสดงแปรผันไปตามระยะเวลา (รายวัน รายสัปดาห์ รายเดือน รายปี ตามความเหมาะสม เพื่อประโยชน์ในการติดตามผลกระทบในอนาคต) สถานที่เกิดผลกระทบ ปริมาณมลพิษที่แหล่งกำเนิด และแหล่งรองรับผลกระทบ โดยระบุความชัดเจนของขนาดและระดับความรุนแรงผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการเฉพาะที่จะสามารถลดหรือบรรเทาผลกระทบให้มากที่สุดและเป็นที่ยอมรับจากสาธารณชน รวมทั้งได้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะซึ่งได้จากการรับฟังความเห็นของประชาชนอย่างต่อเนื่องมาพิจารณาร่วมด้วย

(4) กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการเสนอมาตรการเฉพาะรองรับผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบในแต่ละประเด็นผลกระทบที่เสนอเพิ่มเติม นอกเหนือไปจากสิ่งที่ได้ดำเนินการเป็นปกติทั่วไปของโครงการ หรือเป็นมาตรการที่มีรายละเอียดเพิ่มความชัดเจนจากมาตรการทั่วไปที่เสนอไว้อยู่แล้วจากผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับพื้นที่ และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ทั้งระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา โดยแสดงแบบแปลนแผนผังรูปภาพประกอบ ระบุตำแหน่งขอบเขตและรูปแบบลักษณะของการดำเนินการ วิธีการดำเนินการ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการแต่ละมาตรการที่เสนอ ระบุมาตรการที่

ต้องแสดงไว้ในแบบก่อสร้างหรือแสดงไว้ในเอกสารรายการประกอบแบบก่อสร้างหรือแสดงไว้ในสัญญาก่อสร้างโครงการ

(5) **กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม** เป็นการเสนอมาตรการเพื่อนำมาใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นผลกระทบที่มีนัยสำคัญจากกิจกรรมของโครงการอย่างเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมถึงมาตรการในการตรวจสอบว่าได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่างๆ ที่ได้เสนอไว้หรือไม่ โดยแสดงหลักการและเหตุผลในการติดตามตรวจสอบ ตำแหน่งสถานีตรวจสอบ ขอบเขตของพื้นที่ วิธีการดำเนินการ การประเมินผล ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลา รวมทั้งงบประมาณดำเนินการ

(6) **กำหนดแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม** เป็นการสรุปข้อเสนอแนะในข้อ (4) และข้อ (5) โดยนำเสนอเป็นแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ซึ่งระบุถึงวัตถุประสงค์ รูปแบบสิ่งที่ต้องดำเนินการ ตำแหน่งที่แน่ชัด ช่วงเวลา ระยะเวลา ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ และผลลัพธ์ที่ได้ พร้อมทั้งเสนอรูปแบบวิธีการตรวจสอบการดำเนินการให้เป็นไปตามที่กำหนด ประกอบด้วย แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.6 การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

1.6.1 ข้อกำหนด/กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(1) **ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือ การดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข ในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 พบว่า การพัฒนาโครงการเข้าข่ายประเภทโครงการในลำดับ 19 และลำดับ 20 ข้อ 20.7 ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เสนอต่อ สผ. พิจารณา โดยสามารถสรุปผลการตรวจสอบ ดังตารางที่ 1.6-1

ตารางที่ 1.6-1

การตรวจสอบประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงาน EIA ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ประเภทโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ	ผลการตรวจสอบ
19	ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ	เข้าข่าย เนื่องจากโครงการเป็นการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9
20	ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตัดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้	
20.1	พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	ไม่เข้าข่าย เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
20.2	พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ	ไม่เข้าข่าย เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ
20.3	พื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2	ไม่เข้าข่าย เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 2 ตามมติคณะรัฐมนตรี

ตารางที่ 1.6-1 (ต่อ)

การตรวจสอบประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงาน EIA ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ประเภทโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ	ผลการตรวจสอบ
20 (ต่อ)	20.4 พื้นที่ป่าชายเลนในเขตเป็นป่าสงวนแห่งชาติ	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากพื้นที่ศึกษาโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลนที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ
	20.5 พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเล ขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ชายฝั่งทะเล
	20.6 พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ หรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาว่าระหว่างประเทศในระยะทาง 2 กิโลเมตร	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านหรืออยู่ใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ หรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาว่าระหว่างประเทศ
	20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง	<u>เข้าข่าย</u> ต้องจัดทำรายงาน EIA เนื่องจากพบวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) เป็นแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียน ตั้งอยู่ที่ระยะ 235 เมตรห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
33	โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการทุกประเภทที่อยู่ในพื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ยกเว้น 33.1 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการพัฒนาชุมชนและการจัดการที่ดิน ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี 33.2 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการในเขตป่าชุมชนตามกฎหมายว่าด้วยป่าชุมชน 33.3 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ได้เข้าใช้ประโยชน์ก่อนวันที่ 17 มกราคม 2563 ซึ่งได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์เดิม และไม่มีการขยายพื้นที่ให้แตกต่างไปจากเดิม	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 ตามมติคณะรัฐมนตรี

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ลงวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2566)

(2) การตรวจสอบข้อกำหนดเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26

เมษายน พ.ศ. 2554

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน พ.ศ. 2537) และกลไกการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่างๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554 พบว่า แนวเส้นทางโครงการไม่ผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามข้อกำหนดดังกล่าว ดังตารางที่ 1.6-2

ตารางที่ 1.6-2

การตรวจสอบประเภทโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(Initial Environmental Examination) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554

ข้อ	ประเภทโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ	ผลการตรวจสอบ
2	โครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination, IEE)	
2.4	โครงการก่อสร้างหรือขยายถนน และโครงการก่อสร้างคันทางใหม่ เพิ่มจากคันทางเดิมที่มีอยู่แล้ว ที่ผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม

ที่มา : มติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน พ.ศ. 2537) และกลไกการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่างๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2554

(3) การตรวจสอบกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมือง

จากการศึกษาข้อมูลกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 พบว่า แนวเส้นทางโครงการอยู่ในเขตทางซึ่งเป็นพื้นที่ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในแผนที่ท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการซึ่งอยู่นอกเขตทางอยู่ในที่ดินประเภท ย.2 และ ย.3 เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่าการพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูง (กม.51+700) บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เพื่อเพิ่มศักยภาพโครงข่ายทางหลวง ถือว่าสามารถดำเนินการได้ โดยไม่เข้าข่ายกิจการซึ่งห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว (รูปที่ 1.6-1)

1.6.2 พื้นที่อนุรักษ์ด้านสิ่งแวดล้อม

(1) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

จากผลการตรวจสอบขอบเขตชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) (หนังสือเลขที่ ทส 1009.6/2535 ลงวันที่ 23 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564) พบว่า แนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาโครงการ อยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 (รูปที่ 1.6-2 และ ภาคผนวก ก1) โดยมีมติคณะรัฐมนตรี เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลาง และลุ่มน้ำป่าสัก (21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538) ได้กำหนดมาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 5 ดังนี้

การใช้ที่ดินเพื่อการใดๆ ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ ให้มีมาตรการ ดังนี้

- 1) การใช้พื้นที่ทำกิจการเหมืองแร่ การเกษตร ป่าไม้ และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ
- 2) การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมใช้ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ ให้มีมาตรการ ดังนี้

(ก) บริเวณที่มีดินลึกน้อยกว่า 50 เซนติเมตร ควรใช้เป็นพื้นที่ในการปลูกพืชไร่ ป่าเอกชน ไม้ผล และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือไม่ก็ใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ

(ข) บริเวณที่มีดินลึกมากกว่า 50 เซนติเมตร ควรใช้เป็นพื้นที่ปลูกข้าวและพืชไร่ และต้องระมัดระวัง ดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ

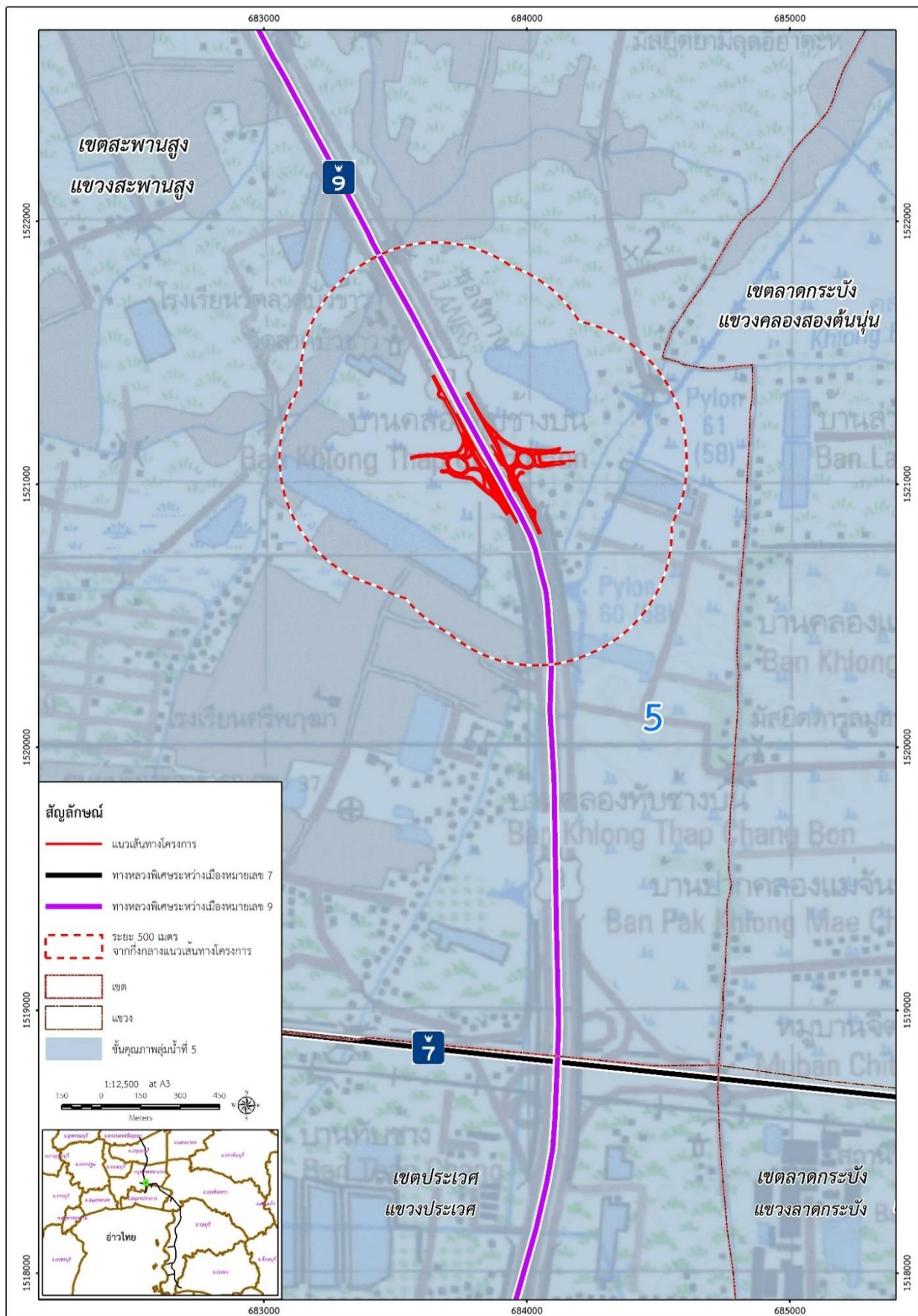
3) ในกรณีที่จะใช้ที่ดินในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ เพื่อการอุตสาหกรรมและการตั้งชุมชนหรือกิจกรรมอื่นๆ ควรหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตรสูง

4) การใช้ที่ดินเพื่อกิจการใดๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ที่อยู่ในบริเวณที่ได้รับการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในป่าชายเลน ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ. 2530 นั้น ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว

ดังนั้น การพัฒนาโครงการ เป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูง (กม.51+700) บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เพื่อเพิ่มศักยภาพโครงข่ายทางหลวง สามารถดำเนินการในพื้นที่ได้ตามมาตรการการใช้ที่ดินข้อ 1) การใช้พื้นที่ทำกิจการเหมืองแร่ การเกษตร ป่าไม้ และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ



รูปที่ 1.6-1 แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน
ตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556



รูปที่ 1.6-2 แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(2) โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

จากการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ หรือหลักฐานทางโบราณคดี บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยกองโบราณคดี กรมศิลปากร (หนังสือเลขที่ วธ 0402/691 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564) ดังภาคผนวก ก2 ร่วมกับการสำรวจภาคสนามในวันที่ 23 เมษายน 2564 พบว่าในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีโบราณสถานที่ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียน จำนวน 1 แห่ง คือ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) โดยมีพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นโบราณสถานที่สำคัญ มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 235 เมตร ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของพระอุโบสถ เป็นการก่ออิฐถือปูน ทรงโรง ขนาด 7 ห้อง หน้าบันฉาบปูนเรียบ ไม่มีการประดับเครื่องถ้วยและซุ้มประตูหน้าต่าง ผังอาคารเป็นแบบเฉลียงคู่ ภายในเป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป ดังรูปที่ 1.6-3

เนื่องจากพบโบราณสถานในบริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดังนั้น การพัฒนาโครงการนี้จึงเข้าข่ายเป็นโครงการต้องจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566

(3) พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

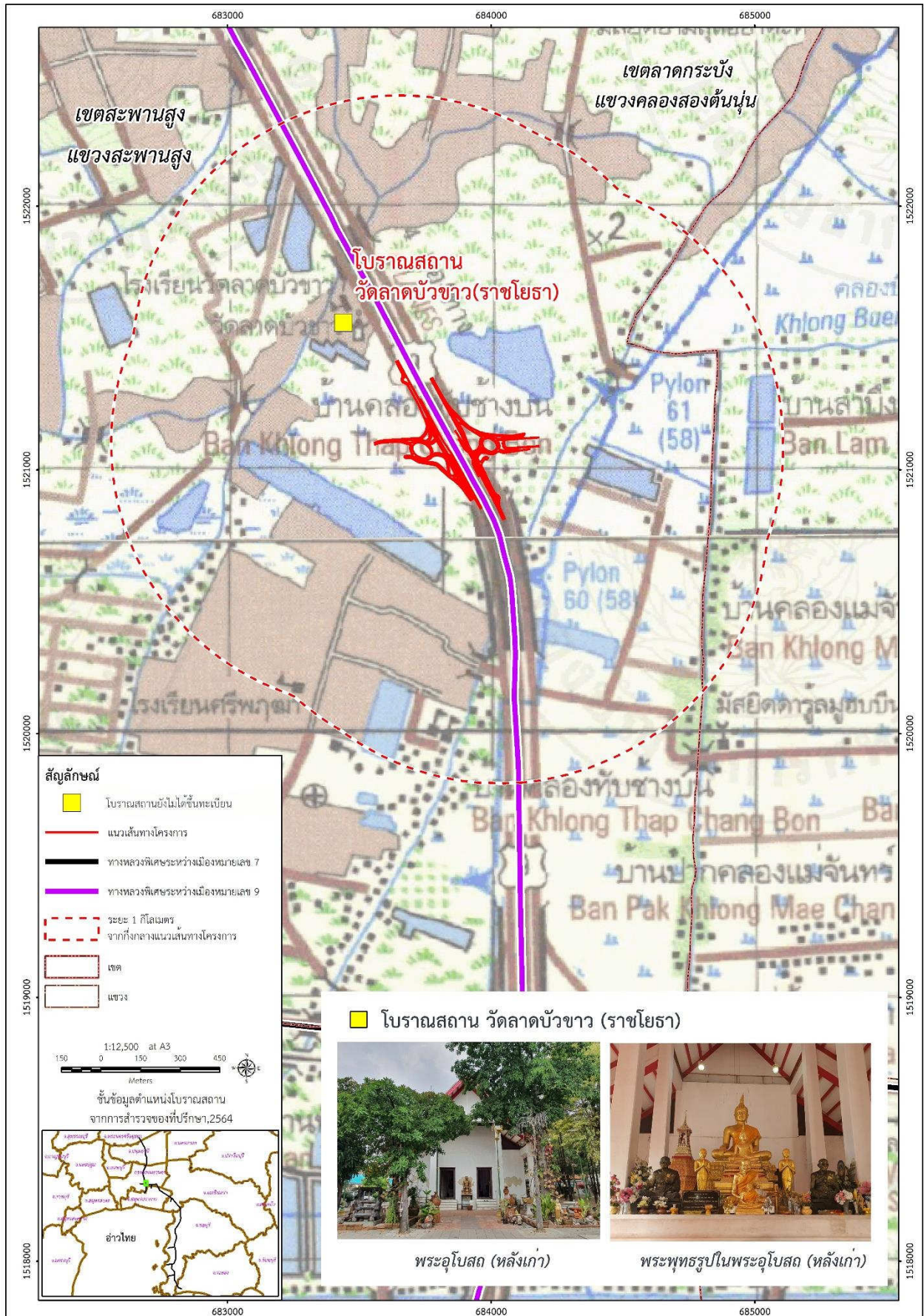
จากการศึกษาแผนที่ภาพถ่ายเทียมจากโปรแกรม Google Earth ข้อมูลภาพ ปี พ.ศ. 2558 และแผนที่ภูมิประเทศลำดับชุด L7018 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม พบว่าในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสี่ยง ความสั่นสะเทือน จำนวน 19 แห่ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.6-3 และรูปที่ 1.6-4

ตารางที่ 1.6-3
พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

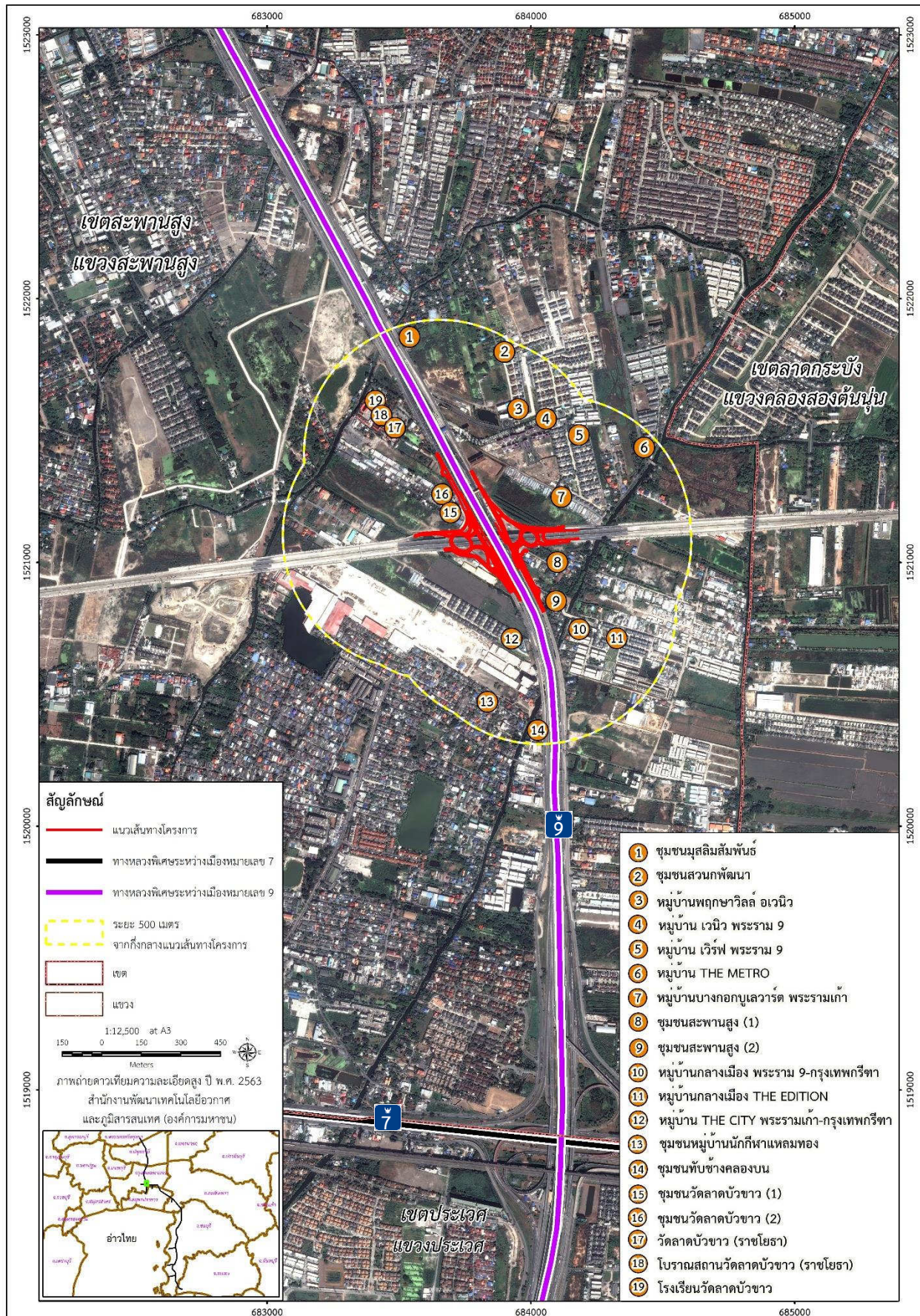
ที่ตั้ง	พื้นที่อ่อนไหว ต่อการได้รับผลกระทบ	ประเภท	กม.	พิกัด		ตำแหน่งใช้วัดระยะ	ระยะห่างจากกึ่งกลาง แนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทางลอด (เมตร)
				E	N			
แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	1. ชุมชนมุสลิมสัมพันธ	ชุมชน	50+900	683544	1521818	บ้านเรือน	412	725
	2. ชุมชนสวนนกพัฒนา	ชุมชน	51+000	683913	1521839	บ้านเรือน	493	714
	3. หมู่บ้านพฤษภา อเวนิว	ชุมชน	51+200	683955	1521567	บ้านเรือน	280	461
	4. หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9	ชุมชน	51+250	684045	1521565	บ้านเรือน	343	495
	5. หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9	ชุมชน	51+300	684172	1521522	บ้านเรือน	399	504
	6. หมู่บ้าน The Metro	ชุมชน	51+500	684448	1521415	บ้านเรือน	449	623
	7. หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ด พระราม 9	ชุมชน	51+500	684160	1521244	บ้านเรือน	129	289
	8. ชุมชนสะพานสูง (1)	ชุมชน	51+850	684105	1520978	บ้านเรือน	94	164
	9. ชุมชนสะพานสูง (2)	ชุมชน	51+950	684060	1520859	บ้านเรือน	24	203
	10. หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพฯกรีธา	ชุมชน	52+050	684157	1520776	บ้านเรือน	115	327
	11. หมู่บ้านกลางเมือง The Edition	ชุมชน	52+100	684258	1520737	บ้านเรือน	223	425
	12. หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพฯกรีธา	ชุมชน	52+050	683922	1520746	บ้านเรือน	127	277
	13. ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง	ชุมชน	52+250	683831	1520520	บ้านเรือน	353	513
	14. ชุมชนทับช้างคลองบน	ชุมชน	52+350	684036	1520447	บ้านเรือน	364	584
	15. ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	ชุมชน	51+500	683716	1521186	บ้านเรือน	32	85
	16. ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	ชุมชน	51+400	683657	1521275	บ้านเรือน	46	190
	17. วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ศาสนสถาน/ แหล่งศิลปกรรม	51+110	683489	1521510	ซุ้มประตูวัด	161	478
						พระอุโบสถ (หลังใหม่)	180	479
						วิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน)	197	498
						ศาลาการเปรียญ	295	593
	18. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	โบราณสถาน	51+110	683447	1521550	หอฉัน	231	524
						พระอุโบสถ (หลังเก่า)	235	536
						พระพุทธรูป ในพระอุโบสถ (หลังเก่า)	247	549
	19. โรงเรียนวัดลาดบัวขาว	สถานศึกษา	51+000	683432	1521620	อาคารเรียน	292	601

หมายเหตุ : * ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการถึงสิ่งก่อสร้างที่อยู่ใกล้ที่สุด

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566



รูปที่ 1.6-3 ตำแหน่งโบราณสถานบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ



รูปที่ 1.6-4 พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

1.7 สารสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พื้นที่ศึกษาโครงการ ขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สรุปผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) การตรวจสอบข้อกำหนดเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อมการเปรียบเทียบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการในภาพรวม รูปแบบการพัฒนาโครงการ แหล่งวัสดุก่อสร้าง รายละเอียดการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง แผนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง คณงาน หน่วยงานก่อสร้าง และสาธารณูปโภคที่จำเป็นในการก่อสร้าง การคำนวณปริมาณงานก่อสร้าง และประเมินราคา

บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน ประกอบด้วย บทนำ และสภาพปัจจุบันของทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ที่ทำการศึกษาดูตามแนวเส้นทางโครงการ

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย บทนำ กิจกรรมการพัฒนาโครงการ ลักษณะของผลกระทบ ระดับความรุนแรงของผลกระทบ ทั้งในกรณีไม่มีโครงการ และกรณีมีโครงการ ระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย บทนำ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

บทที่ 6 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย บทนำ แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

บทที่ 7 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย บทนำ แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

บทที่ 8 การมีส่วนร่วมของประชาชน ประกอบด้วย บทนำ วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน แนวทางการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน แผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน การเตรียมงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ผลการจัดประชุมรับฟังความเห็น ผลการสอบถามความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ผลการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ผลการสอบถามความยินยอม กรณีติดตั้งกำแพงกันเสียง สรุปประเด็นหลักของข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการประชุมรับฟังความคิดเห็น สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้และไม่สามารถดำเนินการได้ สรุปกิจกรรมการดำเนินการมีส่วนร่วมของโครงการเทียบกับแนวทางฯ ของ สผ.

ภาคผนวก ประกอบด้วย

ภาคผนวก ก หนังสือตรวจสอบข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ภาคผนวก ก1 หนังสือตรวจสอบข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ก2	หนังสือตรวจสอบข้อมูลแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จากกรมศิลปากร
ภาคผนวก ก3	หนังสือตรวจสอบข้อมูลแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม อันควรรอนุรักษ์ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ก4	หนังสือยืนยันรูปแบบของโครงการ และการขอใช้พื้นที่เขตทางของ กรุงเทพมหานคร จากสำนักการโยธา
ภาคผนวก ข	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
ภาคผนวก ค	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ภาคผนวก ง	ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางการลม
ภาคผนวก จ	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
ภาคผนวก ฉ	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
ภาคผนวก ช	ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น
ภาคผนวก ช1	แบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน
ภาคผนวก ช2	แบบสอบถามกลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร
ภาคผนวก ช3	แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ช4	แบบสอบถามและผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
ภาคผนวก ช5	แบบสอบถามและผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
ภาคผนวก ช6	แบบสอบถามและผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจาก กึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
ภาคผนวก ช7	แบบสอบถามและผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจาก กึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
ภาคผนวก ซ	ชนิดและจำนวนต้นไม้ที่สำรวจบริเวณแนวเขตทางโครงการ
ภาคผนวก ฌ	การเข้าพบหารือและประสานงานที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ญ	รายงานการประเมินผลกระทบด้านโบราณคดี
ภาคผนวก ณ	แบบแสดงความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียง
ภาคผนวก น	หลักฐานการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม
ภาคผนวก ฐ	สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 การทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาทั้งในระดับประเทศและระดับจังหวัด เพื่อศึกษาถึงแนวทางทิศทางการพัฒนาในระดับประเทศซึ่งอาจมีผลกระทบต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง และนำมาเป็นกรอบในการวิเคราะห์การพัฒนาโครงการให้มีความสอดคล้องและการเชื่อมต่อการเดินทางในอนาคต โดยความสอดคล้องของโครงการนโยบาย และยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ทำการทบทวนรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2.1-1

การทบทวนนโยบายและยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

แผนงาน/โครงการ	หน่วยงาน
<ul style="list-style-type: none"> ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) 	สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
<ul style="list-style-type: none"> ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม (พ.ศ. 2560-2564) 	กระทรวงคมนาคม
<ul style="list-style-type: none"> ยุทธศาสตร์กรมทางหลวง (พ.ศ. 2560-2564) แผนกลยุทธ์การพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2579) 	กรมทางหลวง
<ul style="list-style-type: none"> แผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด 	กระทรวงมหาดไทย
<ul style="list-style-type: none"> ผังนโยบายการพัฒนาพื้นที่ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2600 ผังภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี พ.ศ. 2600 ผังนโยบายการพัฒนาพื้นที่ภาคกลาง ปี พ.ศ. 2600 ผังนโยบายการพัฒนาพื้นที่ภาคตะวันออก ปี พ.ศ. 2600 	กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

2.1.1 ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) จัดทำโดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ซึ่งดำเนินการตามมาตรา 64 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยที่กำหนดให้รัฐพึงจัดให้มียุทธศาสตร์เพื่อเป็นแผนแม่บทหลักของการพัฒนาประเทศและเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เพื่อมุ่งสู่ “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในรูปแบบ “ประชารัฐ”

โครงการมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งมีเป้าหมายในการพัฒนาสู่เน้นการยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติให้เป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว เศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน รวมทั้งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศให้สูงขึ้น ซึ่งการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นการพัฒนาคอนกรีตพื้นฐานรองรับการเพิ่มจำนวนของพื้นที่เมือง การขยายเมือง และการเติบโตของเขตเศรษฐกิจพิเศษภาค

ตะวันออก และพัฒนาโครงข่ายคมนาคมให้ครอบคลุมความต้องการเดินทางของประชาชนและเชื่อมโยงแบบไร้รอยต่อ เพื่อกระจายความเจริญจากพื้นที่เมืองและเขตเศรษฐกิจพิเศษสู่ภูมิภาค

2.1.2 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 จัดทำขึ้นเพื่อกำหนดทิศทางและประเด็นการพัฒนาของประเทศในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) มีแนวคิดมุ่งพลิกโฉมประเทศไทยสู่ “มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” โดยกำหนดเป้าหมายหลักจำนวน 5 ประการ คือ (1) การปรับโครงสร้างการผลิตสู่เศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (2) การพัฒนาคนสำหรับโลกยุคใหม่ (3) การมุ่งสู่สังคมแห่งโอกาสและความเป็นธรรม (4) การเปลี่ยนผ่านไปสู่ความยั่งยืน และ (5) การเสริมสร้างความสามารถของประเทศในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงและความเสี่ยงภายใต้บริบทโลกใหม่ โดยได้มีการกำหนด “หมุดหมาย (Milestones)” เพื่อกำหนดเป้าหมายการพัฒนาพลิกโฉมประเทศสู่การเป็น Hi-Value and Sustainable Thailand ภายในปี พ.ศ. 2570 จำนวน 13 หมุดหมาย โดยมีหมุดหมายที่สอดคล้องกับโครงการประกอบด้วย

หมุดหมายที่ 5 ให้ประเทศไทยเป็นประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค โดยให้ความสำคัญในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศทั้งภาคการผลิตและบริการ เพิ่มผลิตภาพและโอกาสของผู้ประกอบการไทยให้สามารถเชื่อมโยงกับห่วงโซ่มูลค่าระดับภูมิภาคและระดับโลก ซึ่งการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่สนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคม (ทางถนน ทางราง ทางน้ำและทางอากาศ) ระหว่างพื้นที่เศรษฐกิจภายในประเทศไปยังประตูการค้าหลัก ซึ่งจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการรองรับปริมาณความต้องการเดินทางและขนส่งสินค้าซึ่งคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเมื่อขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

หมุดหมายที่ 8 ให้ประเทศไทยมีพื้นที่และเมืองอัจฉริยะที่น่าอยู่ ปลอดภัย เติบโตได้อย่างยั่งยืน ซึ่งมุ่งเน้นการกระจายความเจริญทางเศรษฐกิจ และสังคมจากศูนย์กลางสู่ภูมิภาคต่าง ๆ สร้างความเข้มแข็งของฐานการผลิตและบริการเดิมและขยายฐานการผลิตและบริการใหม่ที่สร้างรายได้สำหรับประชาชนในแต่ละภูมิภาค ลดความไม่เสมอภาคในการกระจายรายได้ ซึ่งการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมที่รองรับการขยายตัวของชุมชนและฐานการผลิตอุตสาหกรรม และสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

2.1.3 แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561-2580)

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เป็นแผนแม่บทเพื่อบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติที่วางไว้ในปี พ.ศ. 2580 มีทั้งสิ้น 23 แผนแม่บท ซึ่งจะมีผลผูกพันต่อหน่วยงานของรัฐที่จะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามนั้นเพื่อเป็นกรอบในการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติว่า “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” โดยยกระดับศักยภาพของประเทศไทยในหลากหลายมิติ ซึ่งแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติจะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ในปี พ.ศ. 2580 ซึ่งประเทศและประชาชนทุกกลุ่มวัยจะได้รับประโยชน์

โดยแผนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ คือ แผนที่ 6 พื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ และแผนที่ 7 โครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล ทั้งนี้ แผนที่เกี่ยวข้องกับโครงการโดยตรง คือ แผนที่ 7 โครงการพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล ซึ่งมีเป้าหมายสนับสนุนการเดินทางและการขนส่งสินค้าต่อเนื่องหลายรูปแบบ

อย่างไร้รอยต่อ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและทำให้เกิดการใช้พลังงานในภาคขนส่งที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งทำให้ต้นทุนระบบโลจิสติกส์ของประเทศอยู่ในระดับที่แข่งขันได้ในระดับสากล ลดต้นทุนโลจิสติกส์ต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศน้อยกว่าร้อยละ 9 เพิ่มประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ เป้าหมาย 20 อันดับแรกหรือคะแนนไม่ต่ำกว่า 3.80 เพิ่มสัดส่วนปริมาณการขนส่งสินค้าทางรางต่อปริมาณการขนส่งสินค้าทั้งหมดร้อยละ 10 เพิ่มสัดส่วนการเดินทางด้วยระบบขนส่งสาธารณะเมืองหลักในภูมิภาคไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 และลดอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน 5 คนต่อประชากร 1 แสนคน

2.1.4 แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564)

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) จัดทำขึ้นโดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) ภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ซึ่งมีเป้าหมายให้ “ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านโลจิสติกส์ การอำนวยความสะดวกทางการค้ามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ผู้ประกอบการโลจิสติกส์ไทยมีศักยภาพการประกอบธุรกิจทั้งในประเทศและต่างประเทศ และบุคลากรด้านโลจิสติกส์ได้รับการพัฒนาให้มีผลิตภาพสูงขึ้น” ซึ่งยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ มีดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก โดยการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 นั้น สอดคล้องกับกลยุทธ์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและเครือข่ายโลจิสติกส์ตามเส้นทางยุทธศาสตร์ เพื่อเชื่อมโยงอนุภาคและแปดประตูการค้า ปรับปรุงแนวสายทางที่มีความสำคัญลำดับสูงต่อการขนส่งภายในประเทศไปสู่ประเทศเพื่อนบ้าน ปรับปรุงถนนสายหลักเชื่อมโยงฐานการผลิตไปสู่ประตูการค้าและขยายขีดความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ เพื่อรองรับปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้าที่เพิ่มขึ้นจากการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน

2.1.5 ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี มุ่งเน้นระบบคมนาคมการขนส่งที่ทันสมัยมีประสิทธิภาพ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประชาชนทุกคนสามารถเข้าถึงได้ โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบขนส่งสาธารณะและระบบขนส่งมวลชนให้ครอบคลุม ทัวถึง และเท่าเทียม โดยมียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การบูรณาการระบบคมนาคมขนส่ง (Integrated Transport System) โดยการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้สะดวก และเพิ่มความคล่องตัวของการจราจร โดยมุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาจุดเข้า-ออก ที่ส่งผลให้เกิดปัญหาจราจรจากปริมาณรถติดของแถวคอย รวมทั้งแก้ไขปัญหาจุดเข้า-ออกที่ไม่สามารถตอบสนองต่อการใช้งานของผู้ใช้ทางเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการขยายพื้นที่เมืองและแหล่งอุตสาหกรรม

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การบริการของภาคคมนาคมขนส่ง (Transport Services) โดยการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นการพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานที่ก่อให้เกิดความสะดวกในการเข้าถึงและเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้า ส่งผลให้การเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการสามารถตอบสนองผู้ใช้บริการและผู้ประกอบการได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันท่วงที

2.1.6 แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม (พ.ศ. 2560-2564)

กระทรวงคมนาคม ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ เพื่อใช้เป็นกรอบการดำเนินงานให้กับหน่วยงานในสังกัด และภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างมีบูรณาการและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยมียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบขนส่งขั้นพื้นฐานให้เชื่อมโยง ทัวถึง และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เกี่ยวข้องกับโครงการฯ ในแง่การเพิ่มความคล่องตัว ชีตความสามารถในการรองรับปริมาณความต้องการของการเดินทางในอนาคตและเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมต่อระหว่างรูปแบบการขนส่ง การเชื่อมต่อการเดินทางระหว่างเมืองกับการเดินทางภายในชุมชนเมืองเพื่อแก้ไขปัญหาการเข้าถึงในระดับพื้นที่ แก้ไขปัญหาจราจรบริเวณทางแยก เป็นต้น

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาระบบขนส่งเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ เกี่ยวข้องกับโครงการฯ ในแง่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งและโลจิสติกส์ ให้สนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยว เขตเศรษฐกิจ (เขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก) และอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมของประเทศ และการพัฒนาการเชื่อมโยงระหว่างประเทศและภูมิภาคด้วยระบบขนส่ง

2.1.7 ยุทธศาสตร์กรมทางหลวง (พ.ศ. 2560-2564)

ยุทธศาสตร์กรมทางหลวง มุ่งเน้น ระบบทางหลวงที่สะดวก ปลอดภัย เชื่อมโยงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ โดยมียุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบทางหลวงที่เชื่อมต่อ (Connectivity) การเข้าถึง (Accessibility) และการคล่องตัว ยุทธศาสตร์ที่ 2 การรักษาระดับการให้บริการ และ ยุทธศาสตร์ที่ 3 ยกระดับความปลอดภัย ซึ่งเป็นการพัฒนาและปรับปรุงระบบทางหลวงเพื่อสนับสนุนเขตเศรษฐกิจพิเศษ เพิ่มความคล่องตัวบนระบบทางหลวง และการเชื่อมต่อการเดินทางขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ รวมทั้งการยกระดับการให้บริการอย่างต่อเนื่อง

2.1.8 แผนกลยุทธ์การพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2579)

แผนกลยุทธ์การพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองของประเทศไทยเป็นหนึ่งในแผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม (พ.ศ. 2560-2564) ประกอบด้วย 21 สายทาง ระยะทางรวมทั้งสิ้น 6,612 กิโลเมตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับปริมาณจราจรของโครงข่ายทางถนนทั้งระบบ และเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมต่อระหว่างศูนย์กลางการคมนาคมขนส่งของภูมิภาคกับศูนย์กลางการค้าของประเทศ โดยแบ่งแผนการดำเนินงานเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะ 10 ปีแรก เริ่มต้นก่อสร้างในช่วง ปี พ.ศ. 2560-2569 มีโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองบรรจุในแผนระยะนี้ จำนวน 32 โครงการ ระยะทางประมาณ 3,283 กิโลเมตร ใช้ลงทุนประมาณ 1,282,980 ล้านบาท

ระยะ 20 ปี เริ่มต้นก่อสร้างในช่วง ปี พ.ศ. 2570-2579 มีโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองบรรจุในแผนระยะนี้ จำนวน 23 โครงการ ระยะทางประมาณ 3,118 กิโลเมตร ใช้ลงทุนประมาณ 824,444 ล้านบาท

โครงการมีความสอดคล้องกับแผนกลยุทธ์การพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองของประเทศไทย เนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งในแผนพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมต่อการเดินทางและขนส่งระหว่างภูมิภาค โดยมี 6 แนวเส้นทางที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อโครงการ คือ โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายหมายเลข 6 (ช่วง บางปะอิน-นครราชสีมา) โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายหมายเลข 71 (ช่วงถนนกาญจนาภิเษกด้าน ตะวันตก-สระแก้ว) มีจุดเชื่อมต่อกับโครงการบน ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ส่งผลให้เกิดการ เชื่อมต่อพื้นที่กรุงเทพฯ กับภาคตะวันออกเฉียงเหนือและ พื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษของ จ.สระแก้ว และโครงการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 91 ถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ รอบที่ 3 โครงการทางหลวงพิเศษ ระหว่างเมืองหมายเลข 92 (ช่วงชลบุรี-นครปฐม) โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 61 (ช่วงชลบุรี-



นครราชสีมา) โครงการทางหลวงพิเศษ ระหว่างเมืองหมายเลข 72 (ช่วงชลบุรี- ตราด) มีจุดเชื่อมต่อกับโครงการบน ทล.7 ส่งผลให้เกิดการเชื่อมต่อพื้นที่เศรษฐกิจ พิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับภูมิภาคอื่น ๆ ซึ่งคาดว่าจะเมื่อโครงการต่าง ๆ แล้วเสร็จจะ ส่งผลกระทบให้พื้นที่โครงการมีปริมาณ จราจรเพิ่มมากขึ้น จึงมีความจำเป็นต้อง พัฒนาโครงการ

2.1.9 แผนพัฒนาจังหวัด และกลุ่มจังหวัด

แผนพัฒนาจังหวัด คือ แผนพัฒนาที่ครอบคลุมทุกมิติการพัฒนา เพื่อมุ่งตอบสนองความต้องการและ แก้ไขปัญหาที่สำคัญของจังหวัด และขับเคลื่อนประเด็นการพัฒนาตามศักยภาพและโอกาสของจังหวัด และใน ส่วนของแผนพัฒนากลุ่มจังหวัด คือ แผนการขับเคลื่อนประเด็นการพัฒนาร่วมในพื้นที่ที่มีขอบเขตการดำเนินการ และเป้าหมายที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนระดับชาติ นโยบายรัฐบาล และแผนพัฒนาภาค โดยการพัฒนา จุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 สอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัดและกลุ่มจังหวัด ตามพื้นที่ศึกษา ดังนี้

กลุ่มจังหวัดภาคกลางตอนบน โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง คือ พัฒนาระบบโครงข่ายคมนาคม โลจิสติกส์และขนส่งมวลชน เพื่อส่งเสริมด้านเศรษฐกิจ

กลุ่มจังหวัดภาคกลางปริมณฑล โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง คือ พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ระบบ โลจิสติกส์อย่างเป็นระบบ พัฒนาการบริหารจัดการน้ำ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

2.1.10 ผังนโยบายการพัฒนาพื้นที่ประเทศไทย ปี พ.ศ. 2600

การวางแผนและจัดทำผังประเทศของกรมโยธาธิการและผังเมือง จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการพัฒนาเชิง พื้นที่แบบองค์รวมในอนาคต โดยเน้นการเพิ่มศักยภาพและโอกาสในการพัฒนาพื้นที่และการวางแผนอย่างเป็น ระบบผ่านกระบวนการศึกษาและวิเคราะห์ศักยภาพ โอกาส จุดแข็ง และจุดอ่อนจากปัจจัยภายนอกและภายใน รวมถึงนโยบายประเทศ ซึ่งการวางแผนและจัดทำผังประเทศนี้ได้มีการกำหนดแนวคิด วิสัยทัศน์ เป้าหมาย ยุทธศาสตร์ ผังนโยบายการพัฒนาเรื่องที่สำคัญในพื้นที่ และกลยุทธ์ เพื่อไปสู่เป้าหมายของการพัฒนา 50 ปี

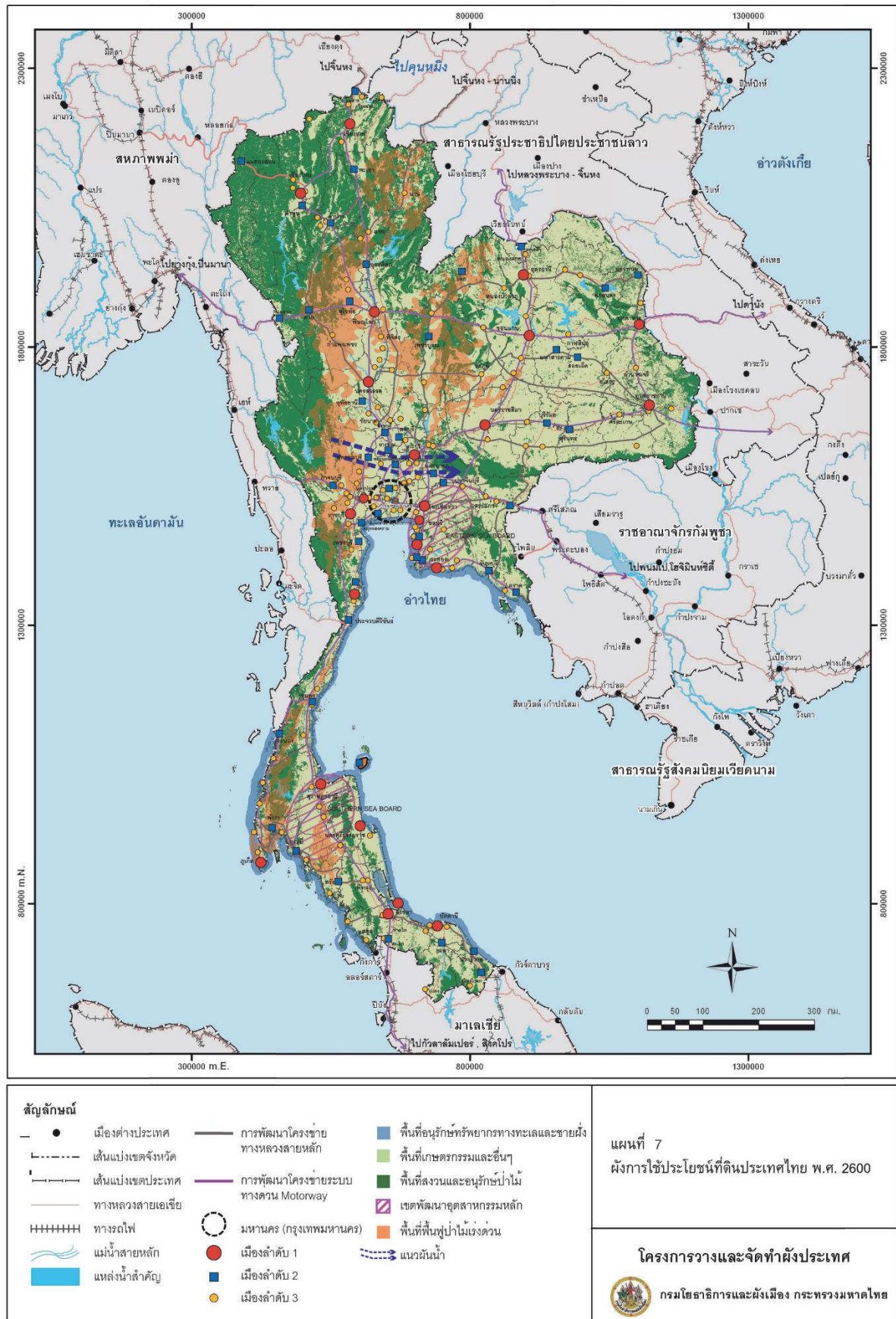
โดยมีเป้าหมายของการวางแผนเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป้าหมายทางด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินนี้เปรียบเสมือนเป้าหมายในภาพรวมการดำเนินงานของทุกองค์กร เพื่อการปฏิบัติงานและเข้ามาใช้ประโยชน์ในที่ดิน ควบคู่กับการปกป้องรักษาพื้นที่ป่าเดิมที่มีอยู่ไม่ให้ถูกรุกทำลายหรือเปลี่ยนการใช้ประโยชน์เป็นอื่น โดยให้ความสำคัญในการกระจายความเจริญที่เน้นการเพิ่มสมดุลของระบบเมืองและการพัฒนาเป็นกลุ่มเมืองที่มีกิจกรรมและความเจริญทางเศรษฐกิจใกล้เคียงกัน รวมทั้งส่งเสริมให้ศูนย์กลางชุมชนลำดับรองมีความเข้มแข็งมากขึ้น สามารถพึ่งพาตนเองและได้รับประโยชน์จากความเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาค เนื้อหาของผังนโยบายรวมของประเทศทั้งหมดประกอบด้วยประเด็นหลัก ได้แก่ การกระจายตัวของประชากรและแรงงาน การพัฒนาเศรษฐกิจ การจัดระบบของชุมชนเมืองตามบทบาทหน้าที่ที่เหมาะสม การใช้ประโยชน์ที่ดินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด การคมนาคมขนส่ง โครงสร้างพื้นฐาน และพลังงาน รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-2

เป้าหมายสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินใน พ.ศ. 2565 และ พ.ศ. 2600 เปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2545

ภาค	พื้นที่ชุมชนเมือง (ร้อยละ)			พื้นที่เกษตรกรรม (ร้อยละ)			พื้นที่สงวน/อนุรักษ์ป่าไม้ (ร้อยละ)			พื้นที่อื่นๆ รวมแหล่งน้ำ (ร้อยละ)		
	2545	2565	2600	2545	2565	2600	2545	2565	2600	2545	2565	2600
กทม. และปริมณฑล	0.4	0.4	0.6	0.8	0.7	1.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.2	0.2
กลาง	0.5	0.6	0.8	6.0	6.0	6.0	4.4	4.4	4.0	0.6	0.5	0.5
ตะวันออก	0.3	0.4	0.6	4.6	4.0	3.0	1.7	1.7	1.5	0.5	0.5	0.5
ตะวันออกเฉียงเหนือ	1.3	1.4	1.5	22.8	20.3	16.0	6.6	7.8	10.5	1.9	1.6	1.6
เหนือ	0.8	0.9	1.0	12.5	11.0	10.0	19.4	23.0	24.0	0.8	0.6	0.6
ใต้	0.3	0.3	0.5	8.6	8.0	9.0	4.1	5.0	5.9	0.8	0.6	0.6
ประเทศ	3.6	4.0	5.0	55.3	50.0	45.0	36.2	42.0	46.0	4.9	4.0	4.0

ที่มา: ผังประเทศไทยปี พ.ศ. 2560, กรมโยธาธิการและผังเมือง



ที่มา: ผังประเทศไทยปี พ.ศ. 2560, กรมโยธาธิการและผังเมือง

รูปที่ 2.1-1 ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินประเทศไทย พ.ศ. 2600

2.2 ข้อมูลทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

2.2.1 สภาพทั่วไปของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 สายวงแหวนรอบนอก ด้านทิศตะวันออก หรือ ถนนกาญจนาภิเษก (บางปะอิน-บางพลี) เป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองขนาด 8 ช่องจราจร (ทั่วไป) เปิดให้บริการ ปี พ.ศ. 2542 ระยะทางประมาณ 65.325 กิโลเมตร เขตทางหลวงกว้าง 100 เมตร (ทั่วไป) เชื่อมโยงถนนพหลโยธิน (ทางหลวงหมายเลข 1) กับถนนบางนา-ตราด (ทางหลวงหมายเลข 34) และมีทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เป็นถนนคู่ขนาน เพื่อเชื่อมโยงโครงข่ายทางหลวง และทางด่วน ผ่านทางแยกต่างระดับต่างจำนวน 11 จุด และเชื่อมต่อเข้าสู่สถานีขนส่งสินค้าคลองหลวง ผ่านช่องทางเลียวยกระดับในทิศทางขาออก และผ่านทางแยกต่างระดับคลองหลวงในทิศทางขาเข้า เพื่อตรวจสอบรถบรรทุกที่น้ำหนักเกินพิกัดกำหนด โดยทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 มีอาคารด่านชั่งน้ำหนัก จำนวน 3 ด่าน ได้แก่ ทิศทางขาขึ้นบริเวณ กม. 32+464 (ลำลูกกา) กับ กม. 59+200 (วัดสฤต) และในทิศทางขาออก บริเวณ กม. 2+900 (บางปะอิน)

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาการจัดเก็บค่าผ่านทางของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 พบว่า ในปีเปิดให้บริการ (พ.ศ. 2542) กรมทางหลวงได้ดำเนินการจัดเก็บค่าผ่านทางระบบเปิด (Open System) เป็นด่านชั่วคราว จำนวน 2 ด่าน ได้แก่ ด่านธัญบุรี กม. 24+000 และด่านทับช้าง กม. 51+325 มีอัตราค่าผ่านทางด่านละ 30/50/70 บาท สำหรับรถ 4 ล้อ รถ 6 ล้อ และรถมากกว่า 6 ล้อขึ้นไป ตามลำดับ และเปิดให้บริการจัดเก็บค่าผ่านทางรูปแบบดังกล่าวมาจนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้ กรมทางหลวงมีแผนการปรับรูปแบบการจัดเก็บค่าผ่านทางเป็นระบบจัดเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติแบบไม่มีไม้กั้น (M-Flow หรือ Multilane free flow) กับทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง โดยเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม ปี พ.ศ. 2564 กรมทางหลวงได้เปิดให้ผู้ใช้งานทางหลวงใช้ด่านรูปแบบ M-Flow กับด่านธัญบุรี และด่านทับช้าง บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นลำดับแรก หลังจากนั้นได้เปิดให้ใช้งานเต็มระบบในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 และมีแผนจะดำเนินการพัฒนาการไปใช้กับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองในเส้นทางอื่นๆ ต่อไปในอนาคต

2.2.2 สภาพปัญหาในปัจจุบัน และข้อร้องเรียนของประชาชนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

จากการตรวจสอบสภาพปัญหาในปัจจุบัน พบว่า พื้นที่ตามแนวทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินไปค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับปีเปิดให้บริการ (ปี พ.ศ. 2542) ส่งผลให้ระยะห่างระหว่างจุดเข้า-ออก ไม่สามารถรองรับการใช้งานในปัจจุบันได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดปัญหา ดังนี้

- (1) ปัญหาจราจรติดขัดบริเวณด่านจัดเก็บค่าผ่านทางทับช้าง 2 (ขาเข้ากรุงเทพฯ) เนื่องจากมีปริมาณจราจรเข้าด่านมากกว่าความสามารถในการรองรับของด่าน ส่งผลให้เกิดการจราจรติดขัดสะสมแบบคอขวดหน้าด่าน
- (2) ปัญหาจราจรจุดเข้า-ออกทางพิเศษไม่เพียงพอ เนื่องจากช่วงระหว่างทางแยกต่างระดับ 2 จุด มีระยะห่างมากเกินไป ส่งผลให้ผู้ใช้งานในช่วงดังกล่าวไม่ได้รับความสะดวก และจำเป็นต้องเบี่ยงเส้นทางไปใช้โครงข่ายถนนอื่นเพื่อเข้าทางหลวงพิเศษ ประกอบด้วย

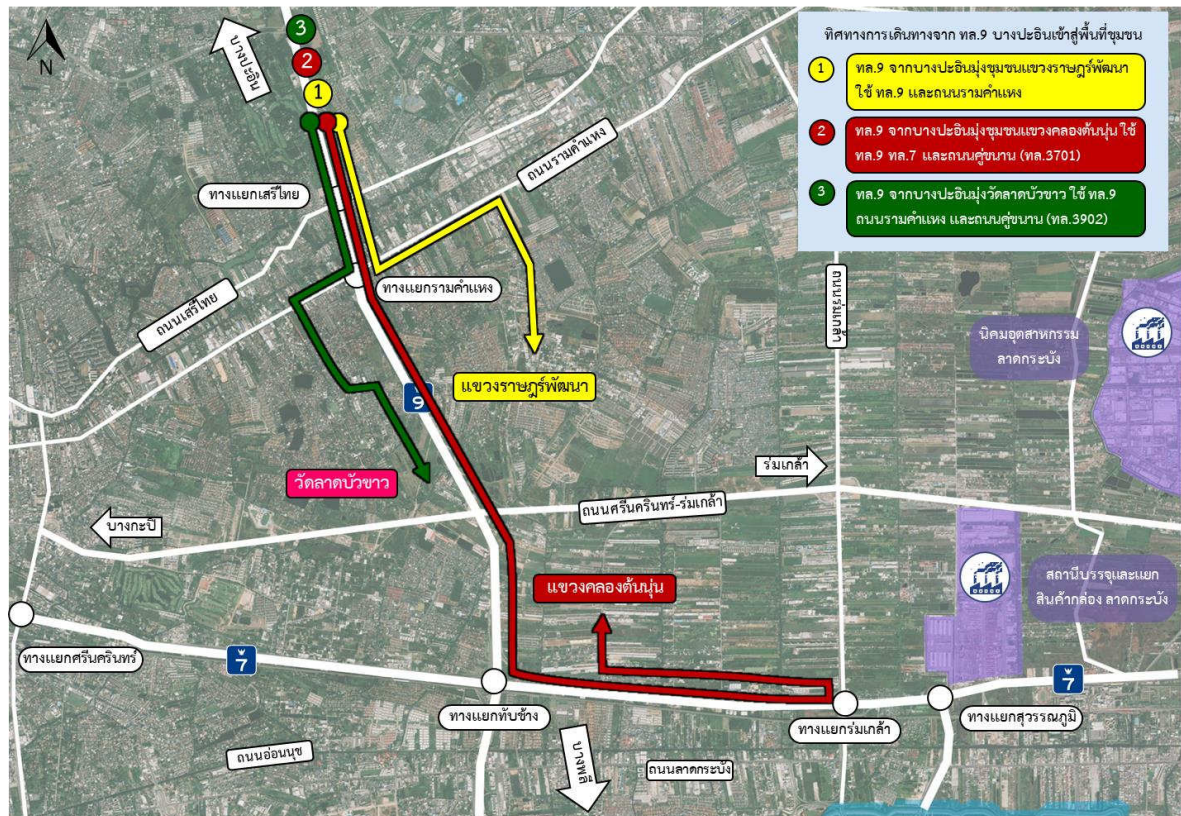
□ ช่วงทางแยกต่างระดับบางปะอิน ถึง คลองหลวง มีระยะห่างประมาณ 15 กิโลเมตร ส่งผลให้ประชาชนที่อยู่ในช่วงดังกล่าวจะต้องเดินทางอ้อมไปบนโครงข่ายถนนอื่น รวมทั้งในอนาคตจะมีการเชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษหมายเลข 6 (บางปะอิน-นครราชสีมา) ซึ่งส่งผลให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น

- ช่วงทางแยกต่างระดับคลองหลวง ถึง ัญบุรี มีระยะห่างประมาณ 7 กิโลเมตร ซึ่งมีพื้นที่พักอาศัย มหาวิทยาลัย พิพิธภัณฑ์ เป็นแหล่งดึงดูดการเดินทาง
- ช่วงทางแยกต่างระดับัญบุรี ถึง ลำลูกกา มีระยะห่างประมาณ 8 กิโลเมตร ซึ่งมีพื้นที่พักอาศัย เป็นแหล่งดึงดูดการเดินทาง
- ช่วงทางแยกต่างระดับพระยาสุเรนทร์ ถึง รามอินทรา มีระยะห่างประมาณ 8 กิโลเมตร มีพื้นที่พักอาศัย เป็นแหล่งดึงดูดการเดินทาง
- ช่วงทางแยกต่างระดับอ่อนนุช ถึง วัดสลด มีระยะห่างประมาณ 9 กิโลเมตร ซึ่งมีพื้นที่พักอาศัย มหาวิทยาลัย ทำอากาศยานสุวรรณภูมิเป็นแหล่งดึงดูดการเดินทาง

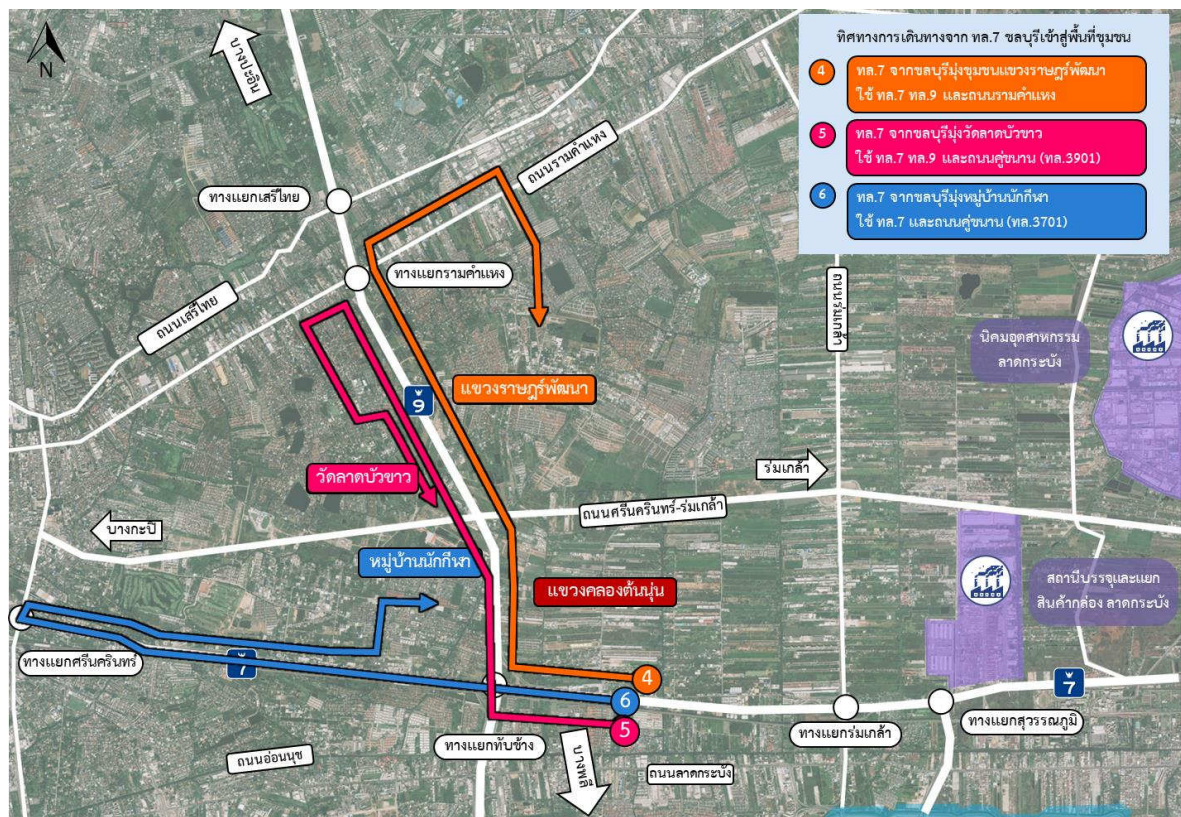


หมายเหตุ : รูปจากการสำรวจ 19 มิ.ย. 2563

รูปที่ 2.2-1 สภาพจราจรติดขัดบริเวณหน้าด่านทับช้าง 2



รูปที่ 2.3-2 ตัวอย่างการเดินทางเข้าและออกจากโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เข้าสู่พื้นที่โดยรอบจุดเชื่อมต่อสะพานสูงในปัจจุบัน



รูปที่ 2.3-3 ตัวอย่างการเดินทางเข้าและออกจากโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 เข้าสู่พื้นที่โดยรอบจุดเชื่อมต่อสะพานสูงในปัจจุบัน

2.4 ที่ตั้งและโครงข่ายคมนาคมพื้นที่บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง

จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่บริเวณกม.ที่ 51+700 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ของกรุงเทพมหานคร ช่วงกม. 5+150 ดังแสดงในรูปที่ 2.4-1 โดยมีโครงข่ายถนนที่สำคัญภายในพื้นที่บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูงมีจำนวน 4 เส้นทาง ประกอบด้วย ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ถนนศรีนครินทร์ - ร่มเกล้า ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 โดยมีสภาพทั่วไป ดังนี้

(1) ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

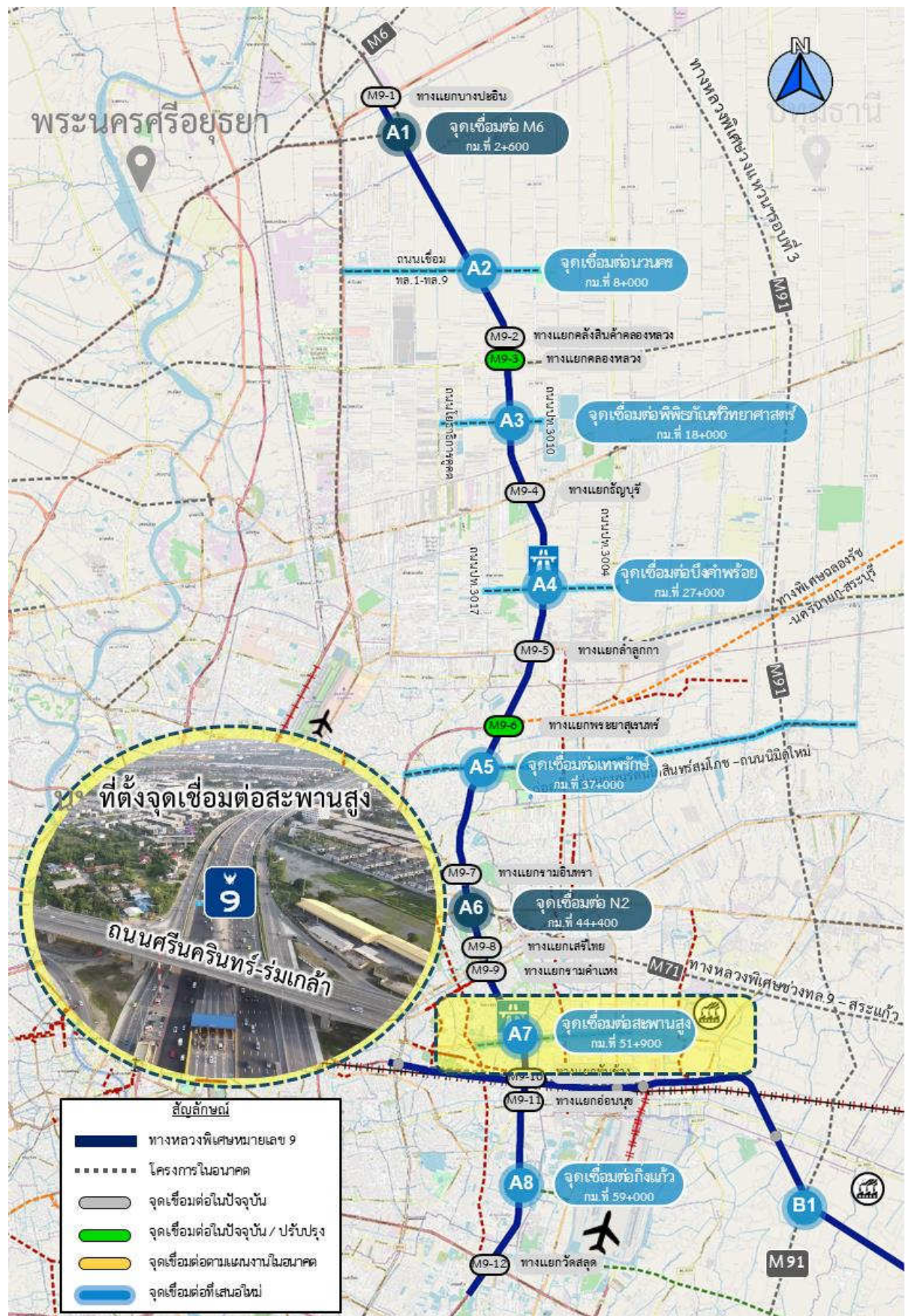
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงจุดตัดของโครงการมีลักษณะเป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนาด 12 ช่องจราจร (6 ช่องจราจรต่อทิศทาง) แบ่งทิศทางการเดินรถด้วยเกาะกลางแบบกึ่งกั้น (Barrier median) บริเวณจุดตัดโครงการเป็นช่วงด้านจัดเก็บค่าผ่านทางทับช้าง 1 ทำให้มีจำนวนช่องจราจรมากกว่าช่วงอื่นๆ ซึ่งมีเพียง 4 ช่องจราจรต่อทิศทาง

(2) ถนนศรีนครินทร์ - ร่มเกล้า

ถนนศรีนครินทร์ - ร่มเกล้า บริเวณช่วงจุดตัดของโครงการมีลักษณะเป็นสะพานยกระดับข้ามทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ขนาด 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจรต่อทิศทาง) ผิวทางทับแผ่นพื้นสะพานด้วยแอสฟัลต์คอนกรีตพร้อมทางขนานข้างละ 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง แบ่งทิศทางการเดินรถด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) มีผิวจราจรแบบคอนกรีต เขตทางมีความกว้างประมาณ 60 เมตร บริเวณสองฝั่งของเส้นทางเป็นพื้นที่โล่งสลับกับชุมชนหนาแน่น

(3) ทางหลวงหมายเลข 3901 และ 3902

ทางหลวงหมายเลข 3901 (ด้านทิศตะวันออก) และทางหลวงหมายเลข 3902 (ด้านทิศตะวันตก) เป็นถนนคู่ขนานตามแนวทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 มีขนาด 2 ช่องจราจรไป-กลับ ผิวจราจรทั้งหมดเป็นแบบแอสฟัลต์คอนกรีต เขตทางมีความกว้างประมาณ 100 เมตร บริเวณสองฝั่งของแนวเส้นทางเป็นพื้นที่โล่งสลับกับชุมชนหนาแน่น



รูปที่ 2.4-1 ที่ตั้งของจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.ที่ 51+700 ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9



รูปที่ 2.4-2 สภาพปัจจุบันของพื้นที่บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง

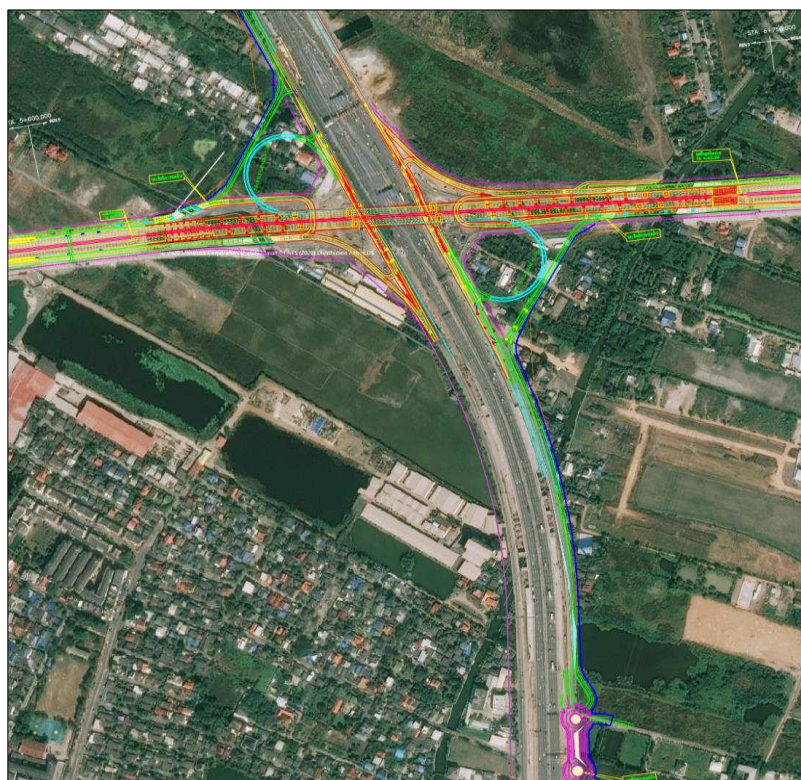
2.5 การศึกษาคัดเลือกรูปแบบการเชื่อมต่อที่เหมาะสม

2.5.1 การกำหนดทางเลือก

การออกแบบทางเลือกของจุดเชื่อมต่อสะพานสูงมีแนวคิดในการออกแบบ ดังนี้

- เป็นทางเลือกที่เพิ่มการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า
- เป็นทางเลือกที่มีความสอดคล้องกับรูปแบบการปรับปรุงถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า ตามแผนการพัฒนาของกรุงเทพมหานคร
- เป็นทางเลือกที่ยังคงสภาพการเดินทางให้สอดคล้องกับปัจจุบัน

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบแผนการพัฒนาของกรุงเทพมหานคร มีแผนพัฒนาปรับปรุงทางบริการของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ให้สามารถเลี้ยวขวาเข้าถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า ได้อย่างอิสระ โดยดำเนินการปรับปรุงช่องทางเลี้ยวขวาจากทางหลวงหมายเลข 3901 มุ่งถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ปรับปรุงช่องทางเลี้ยวขวาจากทางหลวงหมายเลข 3902 มุ่งถนนเจ้าคุณทหาร ปรับปรุงช่องทางเลี้ยวซ้ายอิสระจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เพื่อเชื่อมต่อถนนคู่ขนานในทิศทางมุ่งเหนือไปบางปะอิน ทำการปรับปรุงช่องทางเลี้ยวซ้ายอิสระจากถนนเจ้าคุณทหารเพื่อเชื่อมต่อถนนคู่ขนานในทิศทางมุ่งใต้ไปบางพลี และปรับปรุงจุดตัดบริเวณจุดกลับรถได้สะพานและทางแยกบนทางบริการ บริเวณ กม.52+500 โดยปรับปรุงบริเวณดังกล่าวเป็นลักษณะวงเวียนเพื่อให้ปริมาณจราจรในทิศทางกลับรถบริเวณได้สะพานสามารถวนรถเพื่อเข้าสู่ทางบริการและเชื่อมต่อกับถนนศรีนครินทร์ - ร่มเกล้า ได้อย่างสะดวกมากยิ่งขึ้น



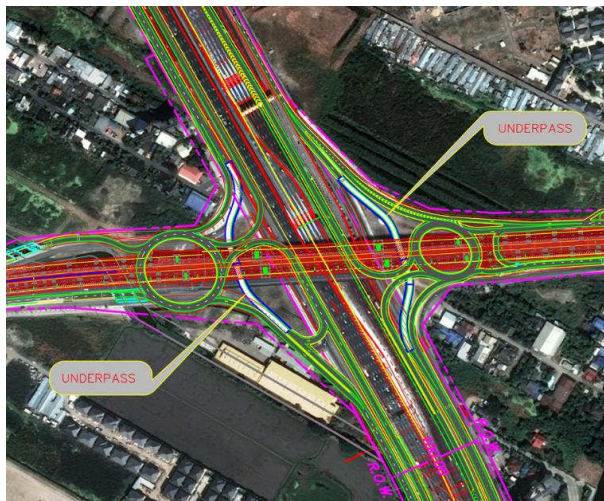
ที่มา : สำนักการโยธา, กรุงเทพมหานคร เดือนสิงหาคม 2563

รูปที่ 2.5-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการก่อสร้างถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า บริเวณ กม.ที่ 51+700

ดังนั้น การศึกษาโครงการในครั้งนี้ ได้นำแผนการพัฒนาของกรุงเทพมหานคร มาประกอบการพิจารณาออกแบบทางเลือกของโครงการ ซึ่งสามารถกำหนดรูปแบบทางเลือกได้ 3 ทางเลือก ดังนี้

2.5.1.1 ทางเลือกที่ 1 At grade Entrance and Exit with Roundabout and Underpass

เป็นรูปแบบการปรับปรุงภายในพื้นที่เขตทางเดิม ไม่ต้องดำเนินการเวนคืนพื้นที่เพิ่ม

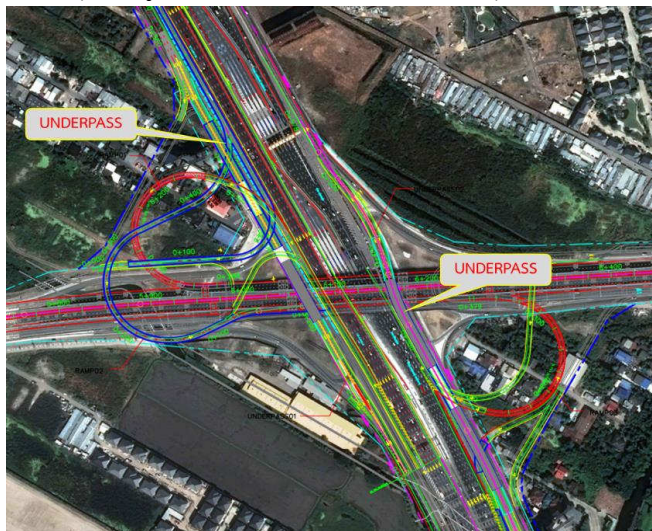


โดยออกแบบเป็นทางแยกระดับพื้นเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และทางบริการ (ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902) โดยเปิดทางเข้า-ออกผ่านช่องจราจรซ้ายมือ 1 ช่องจราจร ควบคุมการเดินทางด้วยวงเวียนระดับพื้นเพื่อให้รถสามารถเดินทางได้ทุกทิศทาง และก่อสร้างทางลอดสำหรับรถขนาดเล็ก (Underpass) ช่วงสั้นในแนวเหนือใต้เพื่อให้รถทางตรงในทางบริการ สามารถเดินทางได้อย่างต่อเนื่อง

สำหรับรูปแบบการเดินทางของทางเลือกที่ 1 เน้นรองรับการเดินทางของทางบริการให้สามารถเดินทางได้เหมือนปัจจุบัน และเพิ่มช่องทางการเดินทางเชื่อมต่อระหว่าง ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า โดยการเดินทางเข้า-ออก ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นการเชื่อมต่อระดับพื้นด้วยการเลี้ยวซ้ายมือ

2.5.1.2 ทางเลือกที่ 2 Partial Cloverleaf with Semi Directional Ramp and Underpass

เป็นรูปแบบที่เน้นการเดินทางเชื่อมต่อเข้าและออกระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ให้สามารถเดินทางได้สะดวกทุกทิศทาง โดยออกแบบให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาของกรุงเทพมหานคร แบ่งการเดินทางออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 เป็นคู่การเดินทางระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับทางถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า โดยรถที่ต้องการเดินทางจากทิศใต้เลี้ยวขวาไปทิศตะวันออกออกแบบและรถที่เดินทางจากทิศเหนือเลี้ยวขวาไปทิศตะวันตกเป็นการเดินทางผ่านช่องทางเลี้ยวแบบวน (Loop Ramp) ซึ่งปรับปรุงจากรูปแบบเดิมของสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ซึ่งได้ดำเนินการออกแบบไว้เพื่อเชื่อมทางบริการ



(ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902) สำหรับรถที่เดินทางจากฝั่งตะวันออกเลี้ยวขวาไปทิศเหนือจะเป็นการเลี้ยวขวาผ่านช่องจราจรแบบอิสระบนช่องทางเลี้ยวกึ่งตรง (Semi Directional Ramp) และรถจากทิศตะวันออกที่ต้องการเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ไปทิศใต้สามารถเชื่อมต่อได้โดยตรงผ่านการเลี้ยวซ้ายมือระดับพื้น อย่างไรก็ตามรถที่ต้องการ

เดินทางจากทิศตะวันตกเฉียงขวาไปทิศใต้จำเป็นต้องกลับระดับพื้นบนถนนศรีนครินทร์ - ร่มเกล้า จากนั้นจึงจะสามารถเลี้ยวซ้ายไปยังทิศใต้ได้

ส่วนที่ 2 เป็นการเดินทางบนถนนคู่ขนานซึ่งปัจจุบันมีการเดินรถ 2 ทิศทาง (ไป-กลับ) และมีจุดตัดกับถนนศรีนครินทร์ - ร่มเกล้า ลักษณะ 3 แยก ขนาดเล็ก 2 แยก ใกล้เคียงกัน สำหรับรูปแบบนี้ออกแบบให้มีการรองรับปริมาณจราจรในทิศทางตรงบนถนนคู่ขนานด้วยทางลอดช่วงสั้น อย่างไรก็ตาม รถบนทางขนานฝั่งทางหลวงหมายเลข 3901 จากทิศตะวันออกจะไม่สามารถเลี้ยวขวาไปทิศเหนือ และรถบนทางขนานฝั่งทางหลวงหมายเลข 3902 จากทิศตะวันตก ไม่สามารถเลี้ยวขวาไปทิศใต้ได้เช่นเดิม

2.5.1.3 ทางเลือกที่ 3 Partial Cloverleaf with Semi Directional Ramp and Roundabout

เป็นรูปแบบที่ผสมผสานระหว่างทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 2 เพื่อรองรับการเดินทางทุกทิศทาง ทั้งการเดินทางเชื่อมต่อเข้าและออกระหว่าง ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และการเดินทางของถนนคู่ขนาน (ทางหลวงหมายเลข 3901 และ ทางหลวงหมายเลข 3902) โดยมีลักษณะของรูปแบบคล้ายคลึงกับทางเลือกที่ 2 แต่มีความแตกต่าง คือ รถจากทิศตะวันตกที่ต้องการเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ไปทิศเหนือ ไม่สามารถเชื่อมต่อได้โดยตรงผ่าน ทางขึ้น และทางลง (On



Ramp, Off Ramp) จำเป็นต้องเดินทางผ่านวงเวียนระดับพื้นรวมกับรถจากทางขนานก่อน จึงจะสามารถเลี้ยวซ้ายเข้าทาง ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ไปทิศเหนือ สำหรับในทิศทางเลี้ยวอื่น ๆ คงรูปแบบการเดินทางเช่นเดียวกับทางเลือกที่ 2 สำหรับการเดินทางบนถนนคู่ขนาน (ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902) ออกแบบให้จัดการเดินรถด้วยถนนระดับพื้น ด้วยวงเวียน 2 วง คล้ายเลขแปด เพื่อให้รถสามารถเดินทางได้ทุกทิศทาง

2.5.2 หลักเกณฑ์การคัดเลือก

การศึกษาคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมพิจารณาเปรียบเทียบทางเลือกที่เหมาะสมจากปัจจัยหลัก 3 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านวิศวกรรมและจราจร ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และปัจจัยด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีคะแนนรวม 100 คะแนน ดังนี้

(1) ปัจจัยด้านวิศวกรรมและจราจร 50 คะแนน ประกอบด้วย

1) ความสะดวกในการเดินทาง (Mobility)	7 คะแนน
2) รูปแบบทางเรขาคณิต (Geometric Alignment)	10 คะแนน
3) ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (Level of Service/ Delay)	15 คะแนน
4) ความสะดวกและปลอดภัยในการขับขี่ (Comfortable and Safety)	6 คะแนน
5) การเชื่อมโยงโครงข่าย (Connectivity)	4 คะแนน
6) ความยากง่ายในการก่อสร้าง (Implementation)	5 คะแนน
7) ความสอดคล้องของรูปแบบทางแยกต่างระดับ (Uniformity)	3 คะแนน

(2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และการลงทุน 25 คะแนน ประกอบด้วย

1) ราคาค่าก่อสร้าง (Construction Cost)	10 คะแนน
2) ค่าเวนคืนพื้นที่ (Land Acquisition Cost)	5 คะแนน
3) มูลค่าที่ประหยัดขึ้นเนื่องจากการเดินทาง (Travel Cost Saving)	10 คะแนน

(3) ปัจจัยด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม 25 คะแนน

พิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก 38 ปัจจัย โดยสามารถสรุปปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สามารถนำไปจัดลำดับช่วงข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างของผลกระทบจากการพัฒนาโครงการในแต่ละรูปแบบได้อย่างชัดเจน จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่

1) ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน	3 คะแนน
2) ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน	4 คะแนน
3) ผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุและความปลอดภัย	4 คะแนน
4) ผลกระทบด้านสาธารณสุขโรค	6 คะแนน
5) ผลกระทบด้านการโยกย้ายและการเวนคืนที่ดิน	6 คะแนน
6) ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ	2 คะแนน

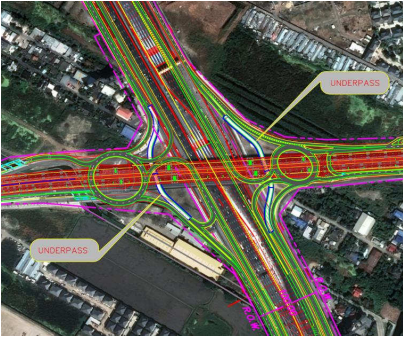
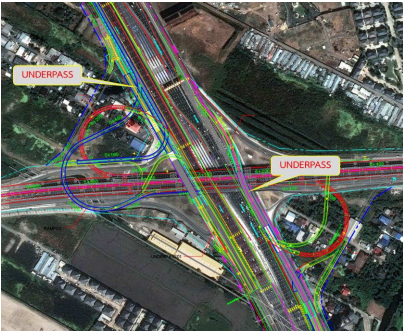
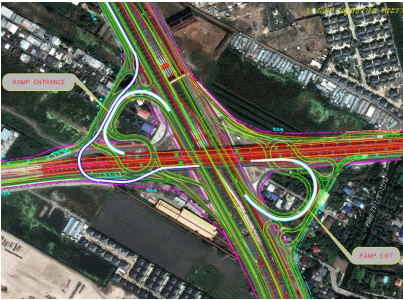
2.5.3 ผลการคัดเลือกทางเลือกที่เหมาะสม

ผลจากการประเมินและเปรียบเทียบความเหมาะสม พบว่า ทางเลือกที่ 2 มีความเหมาะสมมากที่สุด เนื่องจากเป็นรูปแบบที่มีความสะดวกในการเดินทางเชื่อมต่อ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนถนนศรีนครินทร์ - ร่มเกล้า สอดคล้องกับรูปแบบการพัฒนาโครงการของถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้าในอนาคต และมีความปลอดภัยในการขับขี่มากกว่าทางเลือกอื่น ๆ รวมทั้งสามารถลดระยะเวลาในการเดินทางเข้าถึงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และรองรับปริมาณจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนของปีที่ 20 หรือปี พ.ศ. 2585 ได้ที่ระดับการให้บริการ B ส่งผลให้สามารถประหยัดมูลค่าในการเดินทางได้สูงถึง 109 ล้านบาทต่อปี แต่เนื่องจากโครงสร้างมีทั้งทางยกระดับและทางลอด ส่งผลให้มีความหลากหลายของโครงสร้าง ทำให้มูลค่าในการก่อสร้างของโครงการสูงกว่าทางเลือกที่ 1 ร้อยละ 65 และสูงกว่าทางเลือกที่ 3 ร้อยละ 43

รองลงมา คือ ทางเลือกที่ 1 เป็นรูปแบบที่มูลค่าก่อสร้างโครงการต่ำที่สุด เนื่องจากมีการก่อสร้างเป็นรูปแบบวงเวียนระดับพื้น 2 แห่ง และทางลอดช่วงสั้น มีผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการน้อยกว่ารูปแบบอื่น ๆ เนื่องจากสามารถก่อสร้างได้ภายในพื้นที่เขตทางในปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม รูปแบบนี้ในปีที่ 20 มีสภาพจราจรอยู่ในระดับการให้บริการอยู่ในระดับ E เนื่องจากความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของวงเวียนค่อนข้างจำกัด จึงไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วนของถนนคู่ขนานในอนาคตได้

ลำดับสุดท้าย คือ ทางเลือกที่ 3 เป็นรูปแบบที่มีความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรได้ค่อนข้างสูงในลักษณะเดียวกับทางเลือกที่ 2 แต่ด้วยความซับซ้อนของรูปแบบและข้อจำกัดในการรองรับปริมาณจราจรของวงเวียนส่งผลให้ในปี พ.ศ. 2585 ช่วงระยะเวลาเร่งด่วนมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ D

ตารางที่ 2.5-1
เปรียบเทียบทางเลือก บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง

รูปแบบ	จุดเด่น	จุดด้อย
<p>ทางเลือกที่ 1</p> 	<p>จุดเด่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ก่อสร้างได้ภายในพื้นที่เขตทางไม่ต้องดำเนินการเวนคืนพื้นที่เพิ่ม - รองรับการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า โดยผู้ใช้ทางบริการ สามารถเดินทางได้เหมือนปัจจุบัน (ปี พ.ศ. 2564) - ค่าก่อสร้างต่ำประมาณ 257 ล้านบาท 	<p>จุดด้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เลี้ยวขวาไม่สะดวกจำเป็นต้องกลับรถเพื่อเข้าและออกทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 - รองรับปริมาณจราจรได้น้อยเมื่อเทียบกับทางเลือกที่ 2 และทางเลือกที่ 3 โดยในปีที่ 20 (พ.ศ. 2586) ของโครงการ มีสภาพจราจรในระดับการให้บริการ E (รถติด) และอาจก่อให้เกิดแกวคอยสะสมกระทบทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 - ช่วงเวลาเร่งด่วนมีความล่าช้าในการเดินทางผ่านทางแยก 61 วินาทีต่อคัน
<p>ทางเลือกที่ 2</p> 	<p>จุดเด่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - รองรับการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า โดยผู้ใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 สามารถเดินทางได้อย่างอิสระทุกทิศทาง - รองรับปริมาณจราจรได้ถึงปีที่ 20 (พ.ศ. 2586) ของโครงการ ได้อย่างเพียงพอ โดยคู่การเดินทางสำคัญ (ทิศเหนือมุ่งตะวันออก และตะวันออกมุ่งเหนือ) รองรับปริมาณจราจรได้ประมาณ 800 -1,200 คัน/ชั่วโมง - สภาพจราจรอยู่ในระดับการให้บริการ B (ผู้ใช้ทางสามารถเดินทางได้โดยอิสระ) ที่ความล่าช้า 16 วินาทีต่อคัน 	<p>จุดด้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ใช้ทางบริการ (ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902) เดินทางไม่สะดวก เนื่องจากไม่สามารถเลี้ยวขวาได้จำเป็นต้องกลับรถ (U-Turn) - ค่าก่อสร้างประมาณ 686 ล้านบาท ซึ่งสูงกว่าทางเลือกที่ 1 และ 3 - มีผลกระทบด้านการเวนคืนพื้นที่ประมาณ 22 ไร่ (ตามแผนการเวนคืนพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร) - มูลค่าการเวนคืนพื้นที่ 588 ล้านบาท
<p>ทางเลือกที่ 3</p> 	<p>จุดเด่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - รองรับการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า โดยผู้ใช้ สามารถเดินทางได้ทุกทิศทาง - รองรับปริมาณจราจรได้ถึงปีที่ 20 (พ.ศ. 2586) ได้อย่างเพียงพอโดยคู่การเดินทางสำคัญ (ทิศเหนือมุ่งตะวันออก และตะวันออกมุ่งเหนือ) รองรับปริมาณจราจรได้ประมาณ 800 -1,200 คัน/ชั่วโมง - ลดระยะเวลาในการเข้า เนื่องจากสามารถเดินทางเข้าทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ได้โดยตรงผ่านช่องจราจรแบบวน (Loop Ramp) 	<p>จุดด้อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าก่อสร้างประมาณ 390 ล้านบาท สูงกว่าทางเลือกที่ 1 - มีผลกระทบด้านการเวนคืนพื้นที่ประมาณ 22 ไร่ (ตามแผนการเวนคืนพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร) - มูลค่าการเวนคืนพื้นที่ 588 ล้านบาท - รูปแบบการเดินทางมีความซับซ้อนรถทางตรงบนถนนคู่ขนานเดินทางยาก ส่งผลให้มีความล่าช้าในการเดินทางผ่านทางแยกประมาณ 55 วินาทีต่อคัน

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ.2564

ตารางที่ 2.5-2


ผลการเปรียบเทียบทางเลือก บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง

รายละเอียดเกณฑ์การเปรียบเทียบ บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง	คะแนน	ทางเลือกที่ 1		ทางเลือกที่ 2		ทางเลือกที่ 3	
		ค่าตัวคูณ	คะแนน	ค่าตัวคูณ	คะแนน	ค่าตัวคูณ	คะแนน
1. การเปรียบเทียบด้านวิศวกรรม							
1.1 ความสะดวกในการเดินทาง	7	0.46	3.25	0.71	4.94	0.58	4.06
1.2 รูปแบบทางเรขาคณิต	10	0.84	8.39	0.69	6.91	0.74	7.37
1.3 ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร	15	0.07	1.00	1.00	15.00	0.47	7.00
1.4 ความสะดวกและปลอดภัยในการขับขี่	6	0.95	5.72	1.00	6.00	0.86	5.17
1.5 ความเชื่อมโยงของโครงข่าย	4	0.50	2.00	0.50	2.00	0.50	2.00
1.6 ความยากง่ายในการก่อสร้าง	5	0.63	3.15	0.20	1.00	0.70	3.50
1.7 ความสอดคล้องของรูปแบบทางแยกต่างระดับ	3	0.60	1.80	0.83	2.50	0.77	2.30
รวม	50		25.31		38.35		31.41
2. การเปรียบเทียบด้านเศรษฐกิจและการลงทุน							
2.1 ราคาค่าก่อสร้าง	10	0.70	7.00	0.20	2.00	0.50	5.00
2.2 ค่าเวนคืนพื้นที่	5	1.00	5.00	0.60	3.00	0.60	3.00
2.3 มูลค่าที่ประหยัดขึ้นเนื่องจากการเดินทาง	10	0.80	8.00	1.00	10.00	0.85	8.50
รวม	25		20.00		15.00		16.50
3. การเปรียบเทียบด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม							
3.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน	3	0.40	1.20	0.20	0.60	0.80	2.40
3.2 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน	4	0.80	3.20	0.60	2.40	0.80	3.20
3.3 ผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุ และความปลอดภัย	4	1.00	4.00	0.60	2.40	0.60	2.40
3.4 ผลกระทบด้านสาธารณสุขโรค	6	0.73	4.40	0.47	2.80	0.47	2.80
3.5 ผลกระทบด้านการโยกย้ายและการเวนคืนที่ดิน	6	1.00	6.00	0.80	4.80	0.80	4.80
3.6 ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ	2	1.00	2.00	0.40	0.80	0.40	0.80
รวม	25		20.80		13.80		16.40
รวมทั้งหมด			66.11		67.15		64.31
การจัดลำดับ			ลำดับที่ 2		ลำดับที่ 1		ลำดับที่ 3

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

สืบเนื่อง จากการประชุมร่วมกับสำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร ในวันอังคารที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 ปัจจุบันกรุงเทพมหานคร ได้ระงับแผนการปรับปรุงถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เนื่องจากไม่สามารถดำเนินการเวนคืนพื้นที่ได้ โดยที่ประชุมมีมติเลือกรูปแบบ 1 ทางแยกระดับพื้นจัดการจราจรด้วยวงเวียน และทางลอด ซึ่งเป็นรูปแบบที่สามารถก่อสร้างได้ภายในพื้นที่เขตทางเดิม สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร ดังแสดงในรูปที่ 2.5-2 ประกอบกับประชาชนภายในพื้นที่เสนอภายใต้การประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังแสดงในรูปที่ 2.5-3 ให้ดำเนินการรูปแบบที่หลีกเลี่ยงการเวนคืนพื้นที่ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงทางเลือกที่ 1 เพิ่มประสิทธิภาพของรูปแบบให้สามารถรองรับปริมาณจราจรได้อย่างเพียงพอ โดยปรับปรุงจำนวนช่องจราจรของทางลอดบนทางบริการ (ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902) เป็นการเดินรถสองทิศทางขนาด 3 ช่องจราจร รวมทั้งออกแบบจุดกลับรถแบบหยดน้ำ และติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ซึ่งผลจากการตรวจสอบพบว่าสามารถรองรับปริมาณจราจรในปีที่ 20 ที่ระดับการให้บริการ D สภาพจราจรเกิดการชะลอตัวในช่วงเวลาเร่งด่วน

อย่างไรก็ตาม จากข้อจำกัดด้านการเวนคืนพื้นที่ ส่งผลให้รูปแบบทางเลือกที่ 1 การก่อสร้างทางเข้าและออกทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 รูปแบบวงเวียนระดับพื้นและก่อสร้างทางลอดเพื่อเชื่อมการเดินทางของทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 มีข้อจำกัดในการออกแบบรูปแบบให้มีความง่ายต่อการใช้งาน (User friendly) และมีความสอดคล้องกับรูปแบบทางเข้า และทางออกอื่นๆ บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ดังแสดงในตารางที่ 2.5-2 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ารูปแบบทางเลือกที่ 1 มีคะแนนด้านความสะดวกในการเดินทาง (Mobility) และคะแนนด้านความสอดคล้องของรูปแบบทางแยกต่างระดับ (Uniformity) น้อยกว่ารูปแบบทางเลือกอื่นๆ จึงมีความจำเป็นต้องออกแบบป้ายแนะนำ และป้ายแสดงทิศทางในการเดินทางบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อให้ประชาชนผู้ใช้ทางสามารถใช้งานได้อย่างสะดวก



ที่ คค ๐๖๐๐๕/๐๐๗๖๕

กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
กรมทางหลวง ถนนศรีอยุธยา
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ เมษายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอส่งรายงานการประชุมการหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา โครงการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๗ และหมายเลข ๙

เรียน ผู้อำนวยการสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร


สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประชุม เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔

ตามที่ได้มีการประชุมหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา โครงการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๗ และหมายเลข ๙ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร พร้อมด้วยผู้แทนกรมทางหลวง ผู้แทนบริษัท เอ ๒๑ คอนซัลแตนท์ จำกัด และผู้แทนบริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เข้าร่วมประชุมฯ นั้น

กรมทางหลวง ได้จัดทำรายงานการประชุมหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา โครงการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และหมายเลข ๙ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย จึงขอส่งรายงานการประชุมฯ ดังกล่าว เพื่อให้ท่านพิจารณาตรวจสอบและหากมีข้อแก้ไขประการใด โปรดแจ้งกรมทางหลวง ทราบภายในวันศุกร์ที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๔ หากพ้นกำหนดจะถือว่าท่านให้การรับรองรายงานการประชุมฯ ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ


 (นายอภิชัย อัสริยานุกุล)
 กรรมการและเลขานุการ
 คณะกรรมการกำกับการศึกษา

กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

โทรศัพท์ ๐ ๒๓๕๕ ๖๖๖๘ ต่อ ๒๕๕๐๓

โทรสาร ๐ ๒๓๕๕ ๖๖๔๘

รูปที่ 2.5-2 รายงานการประชุมหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564

รายงานการประชุม
การหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา
โครงการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และหมายเลข ๙
วันอังคารที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ เวลา ๑๓.๓๐ น.
ณ สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร

- | | |
|-------------------------|---|
| ๑. นางสาวพรรษา อมาตยกุล | หัวหน้ากลุ่มงานวิศวกรรมทาง ส่วนวิศวกรรมทาง ๑ |
| ๒. นายจุฑา มีพฤกษ์ | วิศวกรโยธาชำนาญการกลุ่มงานวิศวกรรมทาง ส่วนวิศวกรรมทาง ๑ |

กรมทางหลวง

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| ๑. ดร.อภิชัย อิสริยานุกุล | ผู้อำนวยการฝ่ายกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน |
| ๒. ว่าที่ร้อยตรีปิยะพงษ์ แสงสุกใส | นักจัดการงานทั่วไป |

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| ๑. ดร.สุรศักดิ์ ทวีศิลป์ | ผู้จัดการโครงการ/วิศวกรจราจรและขนส่ง | บริษัท เอ ๒๑ คอนซัลแตนท์ จำกัด |
| ๒. นางสาวขวัญชนก ขาตะรักษ์ | วิศวกรจราจรและขนส่ง | บริษัท เอ ๒๑ คอนซัลแตนท์ จำกัด |
| ๓. นางสาวอรุณี ไตรนาถ | วิศวกรงานทาง | บริษัท เอ ๒๑ คอนซัลแตนท์ จำกัด |
| ๔. นางรังษิยา กมลพนัส | ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม | บริษัท เอเซีย แลป |
| | | แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด |
| ๕. นางสาวสุธีรา ปรัชญาเกรียงไกร | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม | บริษัท เอเซีย แลป |
| | | แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด |
| ๖. นางสาววิวาร มีศรีมอญ | นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน | บริษัท เอเซีย แลป |
| | | แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด |

เริ่มประชุมเวลา ๑๓.๓๐ น.

ดร.สุรศักดิ์ ทวีศิลป์ นำเสนอรูปแบบและแนวทางการศึกษา ดังนี้

จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่บริเวณจุดตัดระหว่างถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า กับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ ปัจจุบันถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เปิดให้บริการเริ่มต้นจากถนนศรีนครินทร์ (ทางหลวงหมายเลข ๓๓๔๔) บรรจบถนนเจ้าคุณทหาร ซึ่งในปัจจุบันไม่สามารถเชื่อมต่อได้อย่างสะดวกจึงจำเป็นต้องเดินทางไปกลับรถในระยะทางที่ค่อนข้างไกล ซึ่งทางกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อเพื่อรองรับการเชื่อมต่อในอนาคตแล้ว และจากการคาดการณ์ปริมาณจราจร กรณีมีจุดเชื่อมต่อสะพานสูง พบว่า ทิศทางที่มีปริมาณจราจรสูง คือทิศทางเหนือมุ่งตะวันออก และทิศทางตะวันออกมุ่งเหนือ โดยแต่ละทิศทางมีปริมาณจราจรประมาณ ๑๒,๐๐๐ PCU/วัน

ดังนั้นการออกแบบจุดเชื่อมต่อสะพานสูงจึงมีแนวคิดการออกแบบที่สามารถรองรับการเดินทางในทิศทางตะวันออก-ตะวันตก เพื่อเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ทั้ง ๒ ด้าน ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ และสามารถเชื่อมต่อเข้า-ออกทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ ได้โดยให้โครงการมีความสอดคล้อง และใช้ประโยชน์จากรูปแบบเบื้องต้นของกรุงเทพมหานครให้มากที่สุด และเป็นรูปแบบที่สามารถก่อสร้างในเขตทางของกรุงเทพมหานคร เพื่อลดผลกระทบเรื่องการเวนคืนให้น้อยที่สุด

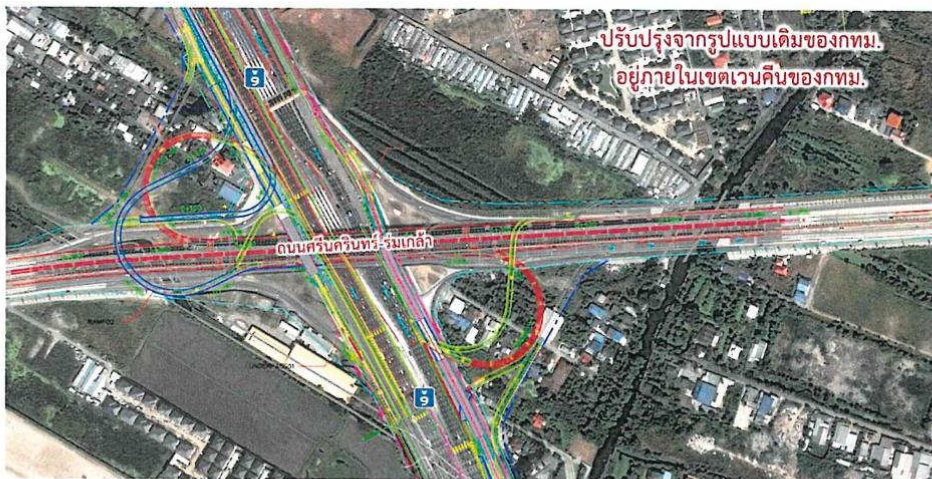
รูปที่ 2.5-2 (ต่อ) รายงานการหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564

- ๒ -

กรมทางหลวงและบริษัทที่ปรึกษาได้นำเสนอเหตุผลความจำเป็นของการศึกษาจุดเชื่อมต่อสะพานสูง รายละเอียดรูปแบบโครงการที่มีหลักการออกแบบร่วมกัน แสดงดังรูปที่ ๑ ถึงรูปที่ ๓ รวมถึงรูปแบบเบื้องต้นของจุดเชื่อมต่อเพร็กรักษ์ บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ แสดงดังรูปที่ ๔ ถึงรูปที่ ๕



รูปที่ ๑ รูปแบบแนวทางเลือกจุดเชื่อมต่อสะพานสูง รูปแบบที่ ๑ วงเวียนระดับพื้น



รูปที่ ๒ รูปแบบแนวทางเลือกจุดเชื่อมต่อสะพานสูง รูปแบบที่ ๒ Partial Cloverleaf with Semi Directional Ramp

รูปที่ 2.5-2 (ต่อ) รายงานการประชุมหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564

- ௪ -



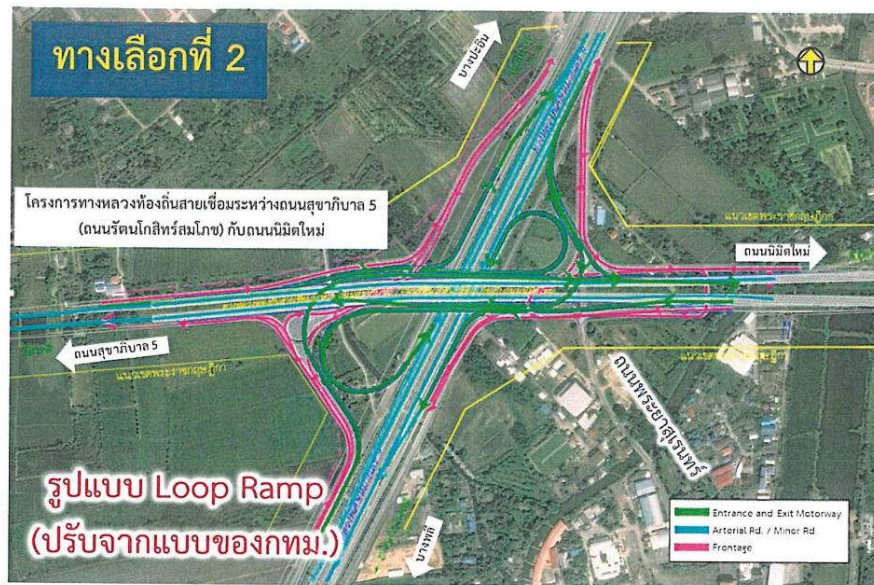
รูปที่ ๓ รูปแบบแนวทางเลือกจุดเชื่อมต่อสะพานสูง รูปแบบที่ ๓ Directional Ramp (เลี้ยวซ้าย)



รูปที่ ๔ รูปแบบแนวทางเลือกจุดเชื่อมต่อเทพารักษ์ (รูปแบบที่ ๑)

รูปที่ 2.5-2 (ต่อ) รายงานการประชุมหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564

- ๕ -



รูปที่ ๕ รูปแบบแนวทางการเลือกจุดเชื่อมต่อเพิร์กซ์ (รูปแบบที่ ๒)

จากการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบร่วมกับสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ได้มีข้อสรุปร่วมกันดังนี้

จุดเชื่อมต่อสะพานสูง บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙

๑. ปัจจุบันสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ได้หยุดดำเนินการปรับปรุงถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เนื่องจากไม่สามารถดำเนินการเวนคืนพื้นที่ได้ตามแผน และพิจารณาแล้วว่าอาจจะไม่คุ้มค่าต่อการก่อสร้าง ดังนั้นในกระบวนการถัดไป หากกรมทางหลวงจะดำเนินการต่อก็สามารถทำได้ตามรูปแบบของกรมทางหลวง ทั้งนี้ กรมทางหลวงอาจต้องพิจารณาเวนคืนที่ดินในส่วนที่จะก่อสร้างเพิ่มเติมเอง

๒. จากการพิจารณาเห็นว่ารูปแบบแนวทางการเลือกที่ ๑ กรณีก่อสร้างได้ภายในพื้นที่เขตทางไม่มีการเวนคืนเพิ่มจะเป็นทางออกที่ดีที่สุดของการออกแบบจุดเชื่อมต่อของกรมทางหลวง

จุดเชื่อมต่อเพิร์กซ์ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙

๑. ปัจจุบันสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร มีแนวคิดดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนรัตนโกสินทร์สมโภช-ถนนมิตรใหม่ เฉพาะแนวเส้นทางหลัก โดยอยู่ระหว่างการดำเนินการเวนคืนเฉพาะพื้นที่สำหรับก่อสร้างสะพานข้ามแยกเท่านั้น ส่วนรูปแบบ Loop Ramp อยู่ระหว่างการพิจารณาด้านความคุ้มค่าของการก่อสร้าง

เลิกประชุมเวลา ๑๔.๓๐ น.

ชิวา

(นางสาววิวาร มีศรีผ่อง)

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

Brhina

(นายอภิชัย อีสริยานุกูล)

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รูปที่ 2.5-2 (ต่อ) รายงานการประชุมหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564



สรุปผลการประชุมเพื่อหาหรือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม)

การศึกษาความเหมาะสม ออกแบบและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาระบบเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9

ตามที่กรมทางหลวง ได้แจ้งกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท อินฟราทราฟฟิคส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การพัฒนาระบบเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 กรมทางหลวงได้เล็งเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมีเป้าหมายให้ทุกภาคส่วนได้รับ ประโยชน์สูงสุด ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ประชาชน และชุมชนน้อยที่สุด จึงได้เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสีย ร่วมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ผ่านกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในทุกขั้นตอนการศึกษา

ในครั้งนี้ กรมทางหลวงได้จัดให้มีการประชุมเพื่อหาหรือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) เพื่อนำเสนอ รูปแบบทางเลือกของโครงการ รวมทั้งหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการให้กลุ่มเป้าหมาย ได้รับทราบ ในวันพฤหัสบดีที่ 22 เมษายน 2564 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ศาลาศรีเมือง (ศาลา 5) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร และได้รับเกียรติจากนายสุทธศักดิ์ วิวัฒนบรรจงศักดิ์ หัวหน้าฝ่ายโยธา สำนักงานเขตสะพานสูง เป็นประธานในการประชุม โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมมาจากภาคส่วนต่างๆ จำนวน 44 คน ประกอบด้วย ผู้รับผลกระทบ ประชาชนในพื้นที่โครงการ ผู้นำชุมชน ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และองค์กรพัฒนาเอกชน

ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมได้ร่วมกันแสดงความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ซึ่งความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุม คณะผู้ศึกษาจะนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการศึกษาให้มีความเหมาะสม อันจะนำไปสู่การดำเนินโครงการ ที่สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่มากที่สุด ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และประชาชนน้อยที่สุด

ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ



ความคิดเห็น	ร้อยละ
เห็นด้วย	69.7%
ไม่เห็นด้วย	6.1%
ไม่แสดงความคิดเห็น	24.2%

ภาพบรรยากาศการประชุม



คัดกรองผู้เข้าร่วมประชุมตามมาตรการ ป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



ผู้เข้าร่วมประชุม ลงทะเบียนเข้าร่วมประชุม





วิทยากรนำเสนอรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมลงนามด้วยเจลแอลกอฮอล์หลังเสร็จสิ้นการประชุม



กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
เลขที่ 2486 ถนนศรีอยุธยา เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2354 6668 ต่อ 25503 โทรสาร 0 2354 6648

www.facebook.com/motorway-access
"โครงการพัฒนาระบบเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และ 9"



www.motorway-access.com



ด้านวิศวกรรม : บริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 350 ซอยรามอินทรา อ. 4 นวมรินทร์ กรุงเทพฯ 10230
โทรศัพท์ : 0 2117 1721 โทรสาร : 0 2077 9983




ด้านสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชน : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 184 ซอยสุขุมวิทซอย 2 อ. 12
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10160
โทรศัพท์ : 0 2805 6660-3 โทรสาร : 0 2805 6660-3 ต่อ 17



ด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ : บริษัท อินฟราทราฟฟิคส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 315/7 หมู่ 15 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดพร้าว เขตคลองจั่น กรุงเทพฯ 10230
โทรศัพท์ 0 2156 9955 โทรสาร 0 2156 9955

รูปที่ 2.5-3 สรุปผลการประชุมเพื่อหาหรือรูปแบบโครงการ (ประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)









สรุปผลการประชุมเพื่อหาหรือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม)

การศึกษาความเหมาะสม ออกแบบและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม


การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9

ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อสงสัยและนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
1. เสนอให้ก่อสร้างโดยไม่กระทบกับทางขนานเดิม หากลดขนาดของทางขนานที่มีอยู่เดิม อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น	1. กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการออกแบบโครงการเพื่อให้ส่งผลกระทบต่อทางขนานเดิมน้อยที่สุด
2. หากก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จให้ขนย้ายวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้หมด โดยเฉพาะบริเวณสะพาน เนื่องจากปัจจุบันเรือของประชาชนไม่สามารถสัญจรผ่านคลองในพื้นที่โครงการได้ เพราะคลองมีสภาพตื้นเขินจากวัสดุของการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	2. กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปดำเนินการต่อไป
3. ขอให้พิจารณาจุดเข้า-ออกระหว่างถนนท้องถิ่นกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก และปลอดภัย	3. กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาดำเนินการต่อไป
4. เสนอให้ก่อสร้างท่อระบายน้ำบริเวณทางขนานตลอดแนวเส้นทางโครงการ	4. กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาความเป็นไปได้ในการออกแบบโครงการต่อไป
5. กังวลว่าในระยะดำเนินการอาจทำให้เกิดการจราจรติดขัดบริเวณจุดเชื่อมต่อโครงการ	5. กรมทางหลวงจะศึกษาโครงการอย่างละเอียดถี่ถ้วนเพื่อให้เกิดการจราจรติดขัดบริเวณจุดเชื่อมต่อโครงการน้อยที่สุด
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1. ห่วงกังวลต่อผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน	1. กรมทางหลวงได้คำนึงถึงผลกระทบดังกล่าวแล้ว โดยมอบหมายให้ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันอย่างละเอียดและครบทุกประเด็นผลกระทบ เพื่อนำมากำหนดมาตรการในการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน เพื่อการพัฒนาโครงการเกิดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด
ด้านการโยกย้ายและเวนคืนที่ดิน	
1. จะเวนคืนที่ดินบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูงหรือไม่	1. ไม่มีการเวนคืนที่ดินบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง
ด้านระยะเวลา	
1. จะเริ่มก่อสร้างโครงการและเปิดให้บริการเมื่อใด	1. คาดว่าจะดำเนินการก่อสร้างประมาณ พ.ศ. 2566 เปิดให้บริการประมาณ พ.ศ. 2568
ด้านอื่นๆ	
1. ปัจจุบันสภาพผิวจราจรของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองเกิดการชำรุดเสียหาย ทำให้เกิดเสียงดังระหว่างการสัญจรของรถขนาดใหญ่ ส่งผลกระทบต่อประชาชนบริเวณใกล้เคียง ขอให้กรมทางหลวงปรับปรุงโดยเร่งด่วน	1. กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป
2. เสนอให้ติดตั้งไฟส่องสว่างหรือสัญญาณเตือนบริเวณหน้าวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) เนื่องจากปัจจุบันเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง	2. กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่เพื่อดำเนินการแก้ไขต่อไป
3. เสนอให้ก่อสร้างจุดกลับรถแบบเกือกม้าเพิ่มเติม	3. กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาความเป็นไปได้ในการก่อสร้างจุดกลับรถแบบเกือกม้าเพิ่มเติมต่อไป











กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
เลขที่ 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ 0 2354 6668 ต่อ 25503 โทรสาร 0 2354 6648




www.facebook.com/motorway-access
"โครงการศึกษาความเหมาะสม โครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และ 9"




www.motorway-access.com



ด้านวิศวกรรม : บริษัท เอ 21 คอนสัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 350 อาคารอมรินทร์ ชั้น 4 ถนนรามอินทรา ซอย 20
แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ : 0 2117 1721 โทรสาร : 0 2077 9983



ด้านสิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมของประชาชน : บริษัท เอสซี เอส แอนด์ คอนสัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 184 ซอยสุขุมวิทซอย 2 ซอย 12
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10160
โทรศัพท์ : 0 2805 6660-3 โทรสาร : 0 2805 6660-3 ต่อ 17



ด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ : บริษัท อินฟราทรานส์ คอนสัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 315/7 หมู่ 7 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ 0 2156 9955 โทรสาร 0 2156 9955

รูปที่ 2.5-3 (ต่อ) สรุปผลการประชุมเพื่อหาหรือรูปแบบโครงการ (ประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

2.6 งานออกแบบรายละเอียดงานทาง

2.6.1 มาตรฐานที่ใช้ในการออกแบบ

สำหรับการออกแบบทางเรขาคณิตของทางหลวง ทางแยกระดับพื้น และทางแยกต่างระดับ เป็นไปตามข้อกำหนดและมาตรฐานของกรมทางหลวง ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นหลัก ประกอบกับมาตรฐานสากลอื่น ๆ ที่เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป เช่น

- ❑ AASHTO “A Policy on Geometric Design of Highways and Streets”, 2018
- ❑ AASHTO “Roadside Design Guide”, 2015
- ❑ AASHTO “A Guide for Transportation Landscape and Environment Design 2nd Edition, 1991
- ❑ TRANSPORTATION RESEARCH “Highway Capacity Manual” 2016

2.6.2 งานออกแบบรูปหน้าตัดทางหลวง

งานออกแบบรูปหน้าตัดทางหลวงและทางบริการเป็นทางระดับพื้นและทางยกระดับขนาด 4 ช่องจราจร หรือมากกว่า มีข้อกำหนดสำหรับการออกแบบทั่วไปดังนี้

ตารางที่ 2.6-1
มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงทั่วประเทศ

ชั้นทาง	พิเศษ	1	2	3	4	5	เขตเมือง	ทางชนาน
ปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวัน	มากกว่า 8,000	4,000-8,000	2,000-4,000	1,000-2,000	300-1,000	น้อยกว่า 300	-	-
อัตราความเร็วที่ใช้ออกแบบ กม./ชม.								
- ทางราบ		90-110			70-90	60-80	60	70-90
- ทางเนิน		80-110			55-70	50-60	60	70-80
- ทางเขา		70-90			40-55	30-50	60	60-70
ความลาดชันสูงสุด %								
- ทางราบ	4		4		4	4	ตามสภาพพื้นที่	4
- ทางเนิน	6		6		8	8	ตามสภาพพื้นที่	6
- ทางเขา	6		8		12	12	ตามสภาพพื้นที่	8
ประเภทผิวทางจราจรที่เสนอแนะและไหล่ทาง		ชั้นสูง		กลาง – สูง		ลูกรัง	ชั้นสูง	กลาง – สูง
ความกว้างของผิวทางจราจร (เมตร)	อย่างน้อยข้างละ 7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	8.00	ช่องทางจราจรละ 3.00-3.50	ช่องทางจราจรละ 3.00-3.50
ความกว้างของผิวไหล่ทาง (เมตร)	ซ้าย 2.00-2.50 ขวา 1.00-1.50	2.50	2.00	1.50	1.00	-	2.50 หรือเป็นทางเท้า	อย่างน้อย 2.00 ม. หรือเป็นทางเท้า
ความกว้างของผิวจราจรสะพาน (เมตร)	11.00 [MIN.]	12.00	11.00	11.00	11.00	11.00	สะพานกว้างตามรูปแบบ ULTIMATE DESIGN หรืออย่างน้อย 11.00 ม.	
ความกว้างของเขตทาง (เมตร)		60-80	40-60	30-40			ตามความเหมาะสม	-
ยกโค้งราบสูงสุด		10%					6%	10%

- หมายเหตุ 1. ความกว้างไหล่ทางที่ปรากฏเป็นไหล่ทางโดยทั่วไป สำหรับบางช่วงหากมีความจำเป็นอาจขยายความกว้างได้ตามความจำเป็นของทางในช่วงนั้นๆ
2. การแบ่งผิวจราจรและไหล่ทางแบ่งด้วยเส้นขอบทาง
3. สะพานที่มีทางเท้าความกว้างทางเท้าอย่างน้อยข้างละ 1.50 เมตร
4. ความกว้างสะพานในทางชั้น 4, 5 ในสายทางที่คาดว่าจะไม่เพิ่มมาตรฐานชั้นทางในระยะเวลาอันสั้น ความกว้างสะพานอาจลดลงได้แต่ต้องไม่น้อยกว่า 9.00 เมตร
5. ลาดคันทางโดยทั่วไปให้ใช้ความลาดเอียง 4 เมตร ถึง 6 เมตร ยกเว้นบางช่วงที่มีความจำเป็นความลาดเอียงอาจใช้ 2 เมตร ถึง 3 เมตรตามแต่กรณี
6. มาตรฐานทางชั้น 4, 5 ไม่แนะนำสำหรับทางหลวงแผ่นดิน

2.6.3 งานออกแบบรูปตัดทางหลวงพิเศษ

งานออกแบบรูปหน้าตัดทางหลวงพิเศษ จะออกแบบให้สอดคล้องกับรูปแบบหน้าตัดทางหลวงพิเศษในปัจจุบัน รวมถึงสามารถรองรับปริมาณจราจรที่ต้องการใช้งาน โดยมีข้อกำหนดสำหรับการออกแบบทั่วไปตามมาตรฐานกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองเป็นหลัก ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2.6-2
มาตรฐานชั้นทางสำหรับทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

ชั้นทาง	มาตรฐานที่พึงประสงค์ (Desirable Standard)	มาตรฐานต่ำสุด (Absolute Lowest Standard)
A. Main section	ช่องจราจรละ	ช่องจราจรละ
- ความกว้างของผิวจราจร (เมตร)	3.60	3.60
- ความกว้างของผิวไหล่ทางด้านนอก (เมตร)	3.00	3.00
- ความกว้างของผิวไหล่ทางด้านใน (เมตร)	1.00	1.00
ความลาดชันสูงสุด %		
- ทางราบ (Gradient)	3 %	5 %
- ทางยกโค้ง (Super elevation)	4%	7%
B. Design speed related standards		
- อัตราความเร็วที่ใช้ออกแบบ กม./ชม.	120	100
- ระยะวางป้ายหยุด เมตร	290	100
- ระยะรัศมีน้อยสุดในกรณียกโค้ง 4 % เมตร	1500	
- ระยะรัศมีน้อยสุดในกรณียกโค้ง 7 % เมตร		720
C. Geometric cross section to ramps		
- ความกว้างของผิวจราจร (เมตร)	4	4
- ความกว้างของผิวไหล่ทางด้านนอก (เมตร)	3	3
- ความกว้างของผิวไหล่ทางด้านใน (เมตร)	1	1
- ระยะ Taper ขาเข้า	1:50	1:30
- ระยะ Taper ขาออก	1:50	1:30
ความลาดชันสูงสุด %		
- ทางขึ้นเขา (Uphill)	4 %	5 %
- ทางลงเขา (Downhill)	4 %	6 %
- ทางยกโค้ง (Super elevation)	6 %	10 %
D. Design speed related standards for ramps		
1. Directional ramps		
- อัตราความเร็วที่ใช้ออกแบบ กม./ชม.	90	70
- ระยะวางป้ายหยุด เมตร	170	110
- ระยะรัศมีน้อยสุดในกรณียกโค้ง 4 % เมตร	335	
- ระยะรัศมีน้อยสุดในกรณียกโค้ง 7 % เมตร		155
2. Loop ramps		
- อัตราความเร็วที่ใช้ออกแบบ กม./ชม.	60	40
- ระยะวางป้ายหยุด เมตร	90	50
- ระยะรัศมีน้อยสุดในกรณียกโค้ง 4 % เมตร	130	
- ระยะรัศมีน้อยสุดในกรณียกโค้ง 7 % เมตร		50

ที่มา : Motorway Design Standards, กรมทางหลวง (ปี พ.ศ. 2539)

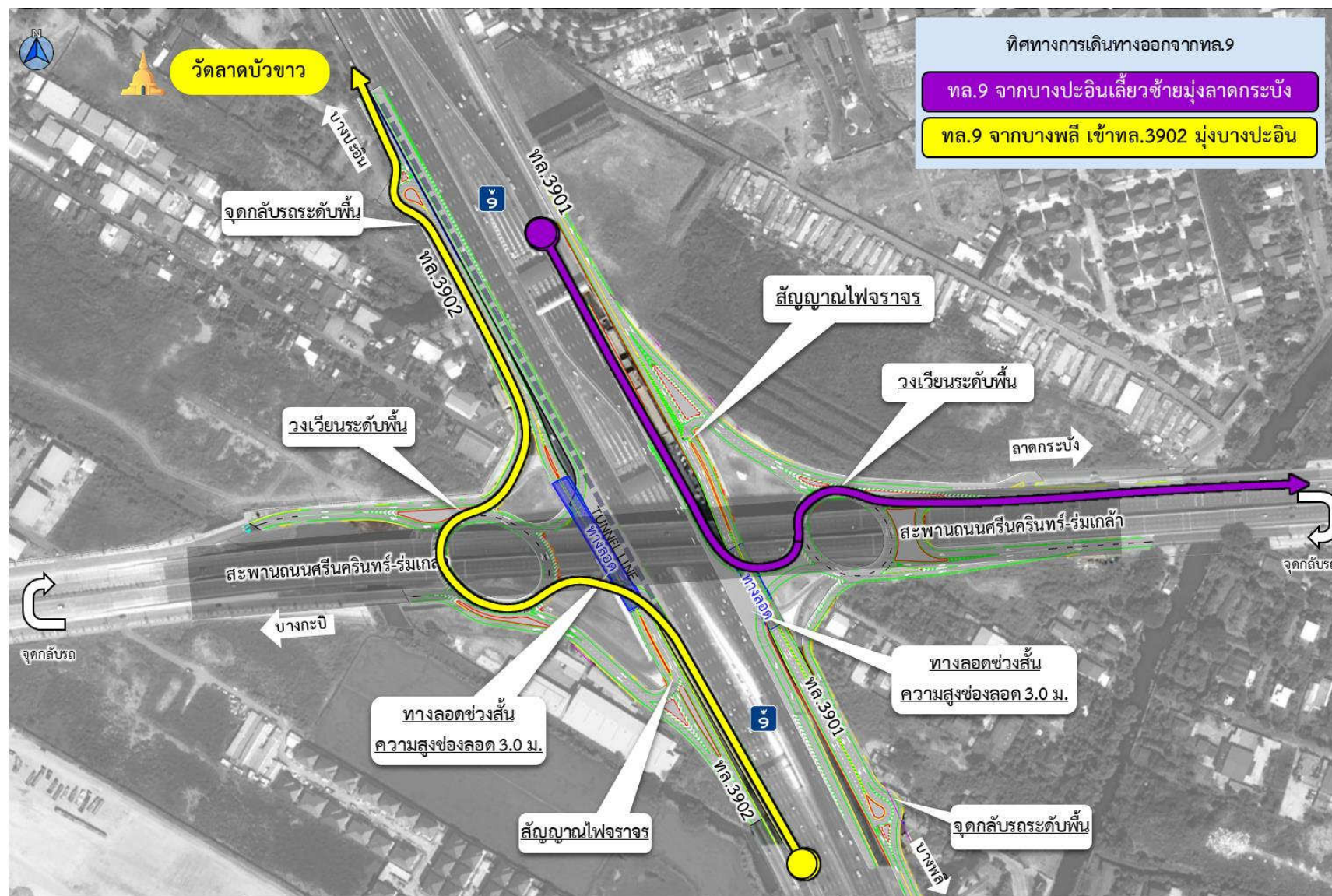
2.6.4 รูปแบบจุดเชื่อมต่อสะพานสูง

จุดเชื่อมต่อสะพานสูงออกแบบเป็นทางแยกยกระดับพื้นเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับทางหลวงหมายเลข 3901 และหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า โดยเปิดทางเข้า-ออกผ่านช่องจราจรเลี้ยวซ้ายอิสระ 1 ช่องจราจร ขนาดความกว้าง 7.50 เมตร แบ่งเป็นช่องจราจร 5.00 เมตร ไหล่ทาง 2.50 เมตร สำหรับการเลี้ยวขวาจะต้องกลับรถข้ามสะพานถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการเดินทางในปัจจุบัน จึงออกแบบควบคุมการเดินทางด้วยวงเวียนระดับพื้นจำนวน 2 ช่องจราจร รัศมี 40 เมตร ขนาดความกว้าง 11.50 เมตร แบ่งเป็นช่องจราจรละ 4.00 เมตร ไหล่ทางซ้าย 2.50 เมตร ไหล่ทางขวา 1.00 เมตร และขนาดความกว้าง 10.00 เมตร แบ่งเป็นช่องจราจรละ 4.00 เมตร ไหล่ทางซ้าย 1.00 เมตร และไหล่ทางขวา 1.00 เมตร ทั้งฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก

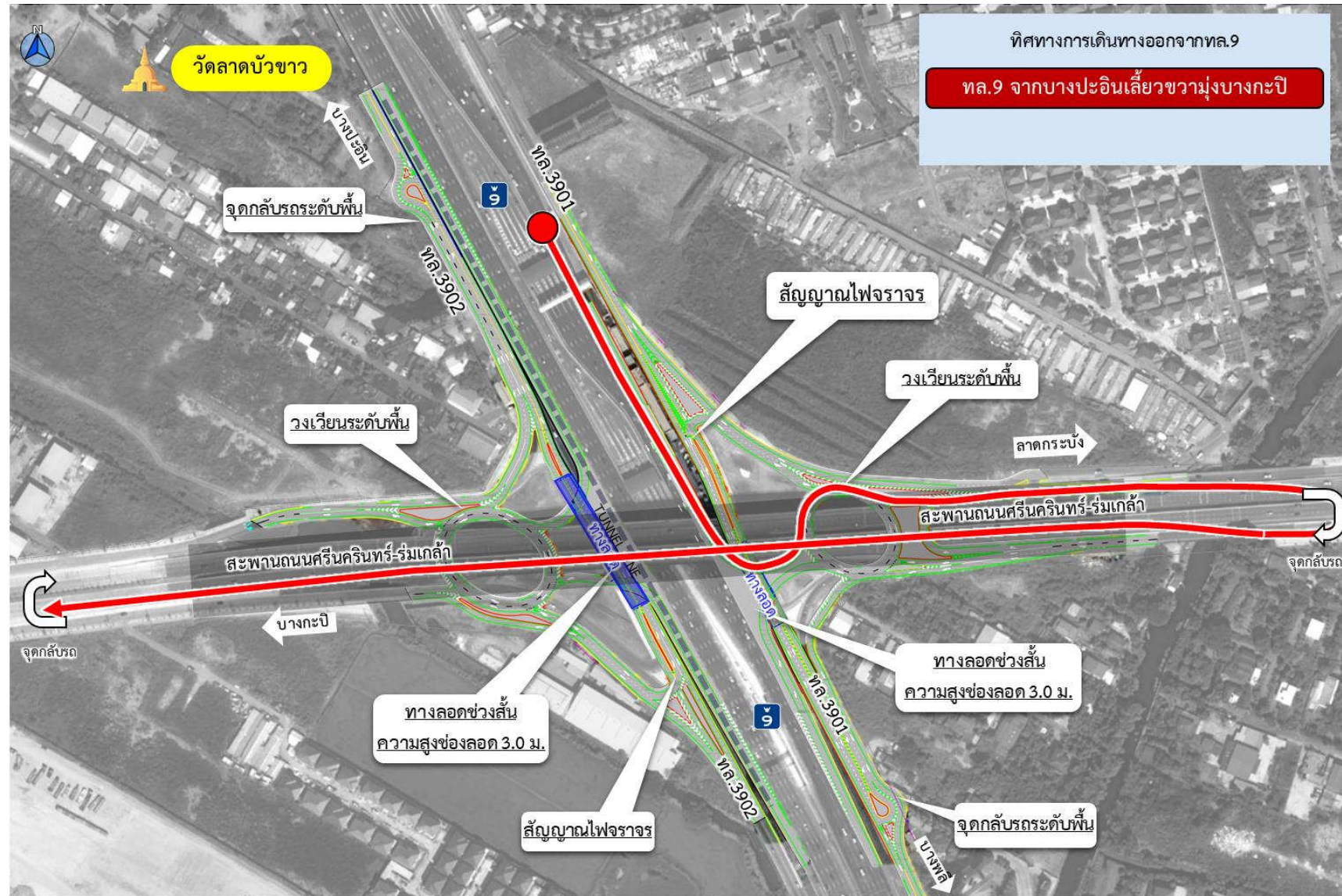
การเดินทางตามแนวทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 มีการก่อสร้างทางลอด (Underpass) ช่วงสั้น โดยทางหลวงหมายเลข 3901 มีความยาวทางลอด 233 เมตร (ช่วงที่มีหลังคาปิดยาว 66 เมตร) และทางหลวงหมายเลข 3902 มีความยาวทางลอด 257 เมตร (ช่วงที่มีหลังคาปิดยาว 103 เมตร) โดยทางลอดในแต่ละฝั่งจำนวน 3 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 3.00 เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) ขนาดความสูงช่องลอด (Vertical Clearance) 3.0 เมตร เพื่อรองรับรถทางตรงให้สามารถเดินทางได้อย่างต่อเนื่อง สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวขวามีการเดินทาง 2 รูปแบบ ได้แก่ เลี้ยวขวาดำเนินด้วยสัญญาณไฟจราจร (รถจากทางหลวงหมายเลข 3901 และรถจากทางหลวงหมายเลข 3902 เลี้ยวขวาเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า) และเลี้ยวขวาผ่านจุดกลับหยดน้ำ เพื่อให้ลักษณะการเดินทางมีความเหมาะสมทางและปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง อย่างไรก็ตาม สำหรับรถขนาดใหญ่ที่มีความสูงมากกว่า 3.0 เมตร จะไม่สามารถเดินทางในแนวเหนือ-ใต้ตามทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ได้โดยตรง โดยก่อนถึงทางลอดจะมีการติดตั้งป้ายเตือน และติดตั้งคานเหล็ก ช่วงความสูง 3.0 เมตร เพื่อป้องกันรถที่สูงกว่าความสูงที่กำหนดลงทางลอด

สำหรับความเร็วที่ใช้ในการออกแบบบริเวณทางแยกยกระดับพื้นของจุดเชื่อมต่อสะพานสูงทั้งบริเวณช่องจราจรเข้า-ออก เชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณวงเวียนทั้ง 2 ฝั่ง และบริเวณทางลอดของโครงการ มีข้อคำนึงเรื่องสภาพความเป็นชุมชนเมืองค่อนข้างหนาแน่น และการเชื่อมต่อที่มีมากโดยรอบพื้นที่ เพื่อให้มีความปลอดภัย และระมัดระวังที่เหมาะสม จึงถูกออกแบบไว้ที่ 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง อัตราการยกโค้งราบสูงสุดที่ 6% (SEmax) ในส่วนของโค้งดิ่งซึ่งมีเฉพาะบริเวณทางลอดช่วงสั้นของโครงการนั้น ด้วยข้อจำกัดของพื้นที่ และผู้ใช้งานที่มีเพียงรถขนาดเล็ก จึงออกแบบโค้งดิ่งที่ความชันสูงสุด 6% (Grademax)

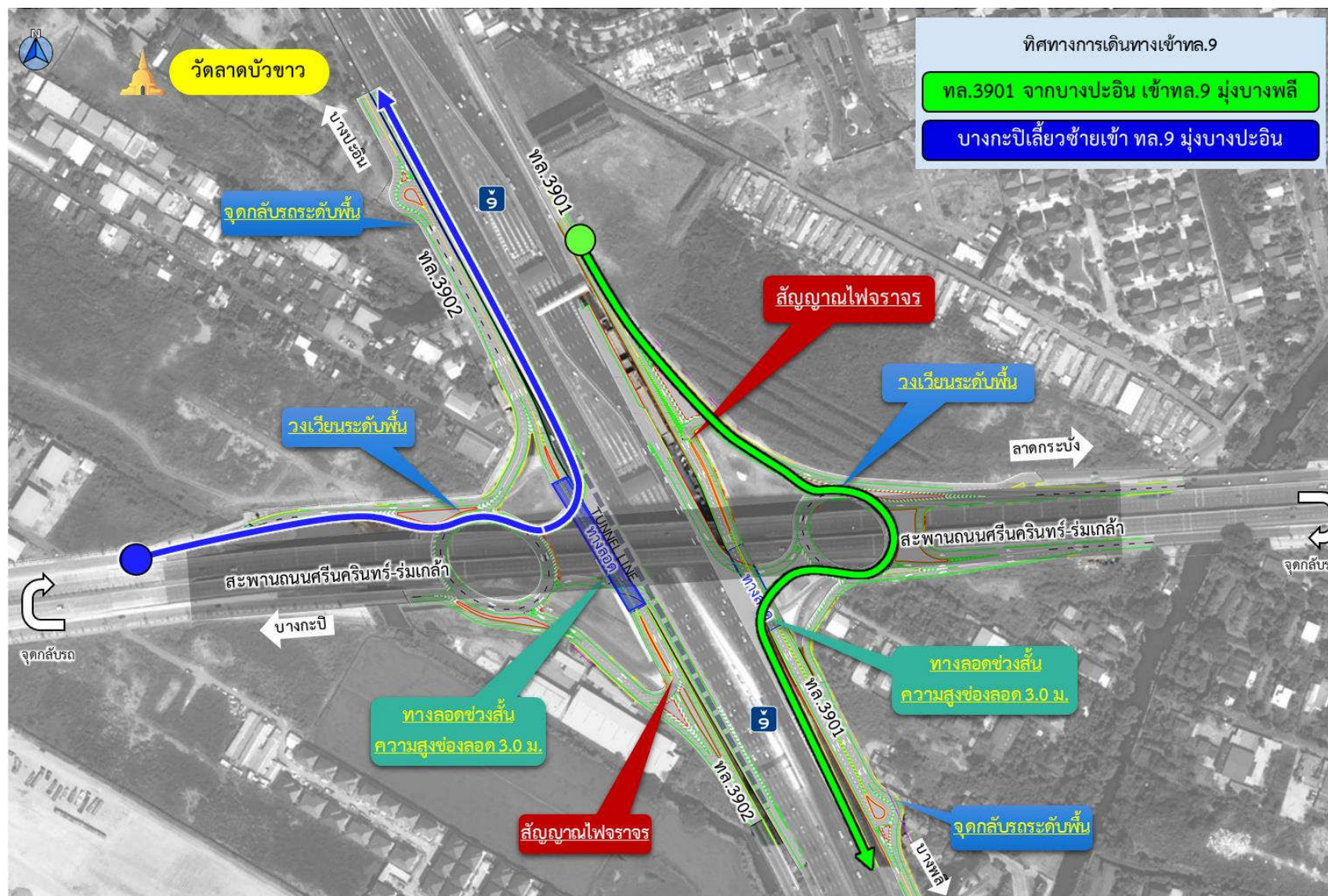
รายละเอียดรูปแบบการเดินทาง และรูปแบบจุดเชื่อมต่อสะพานสูง (Plan) รูปตัด (Cross Section) และค่าระดับก่อสร้าง (Profile) แสดงดังรูปที่ 2.6-1 ถึงรูปที่ 2.6-9



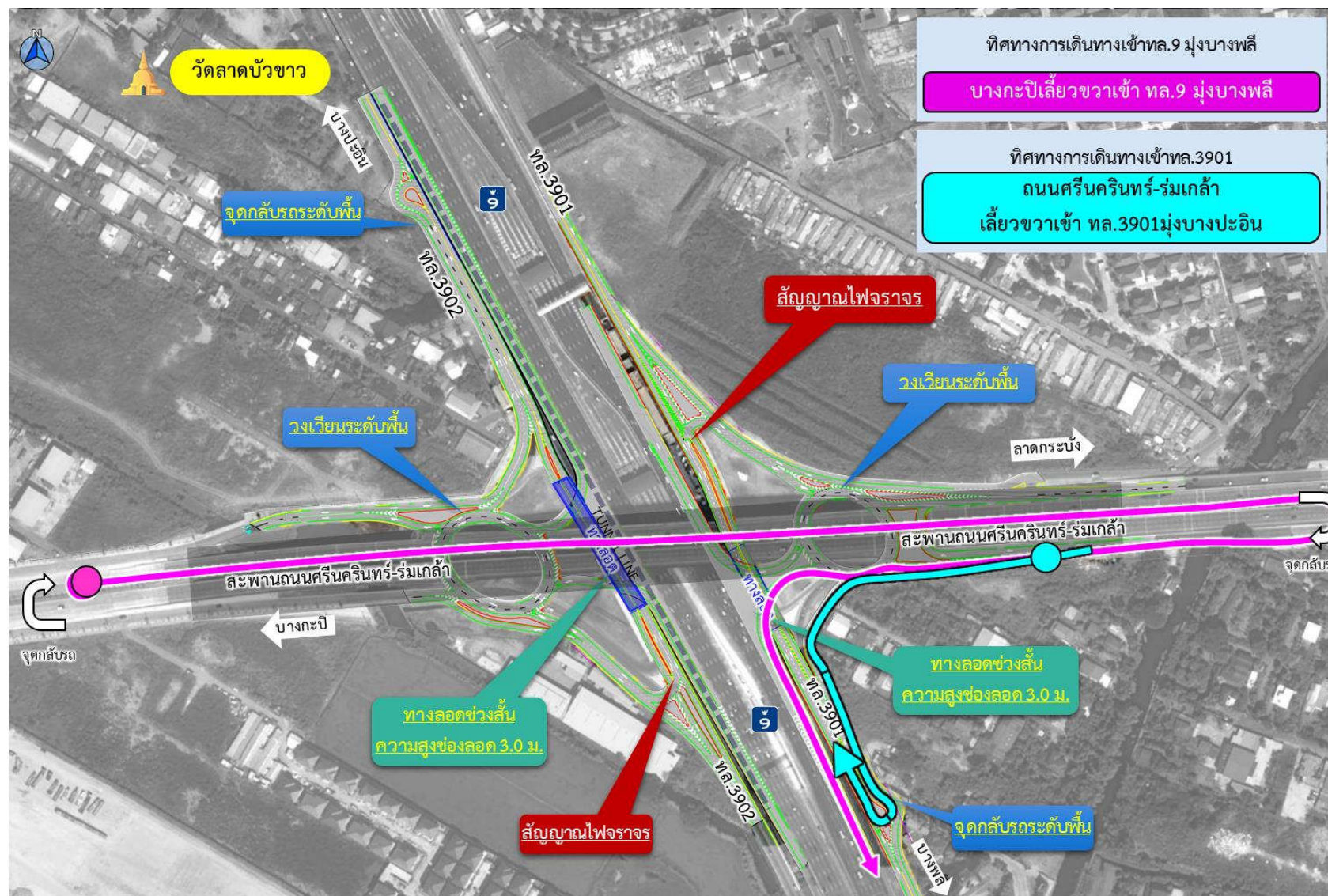
รูปที่ 2.6-1 การเดินทางออกจากทางหลวงพิเศษหมายเลข 9



รูปที่ 2.6-2 การเดินทางออกจากทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (บางปะอิน) เลี้ยวขวามุ่งบางกะปิ



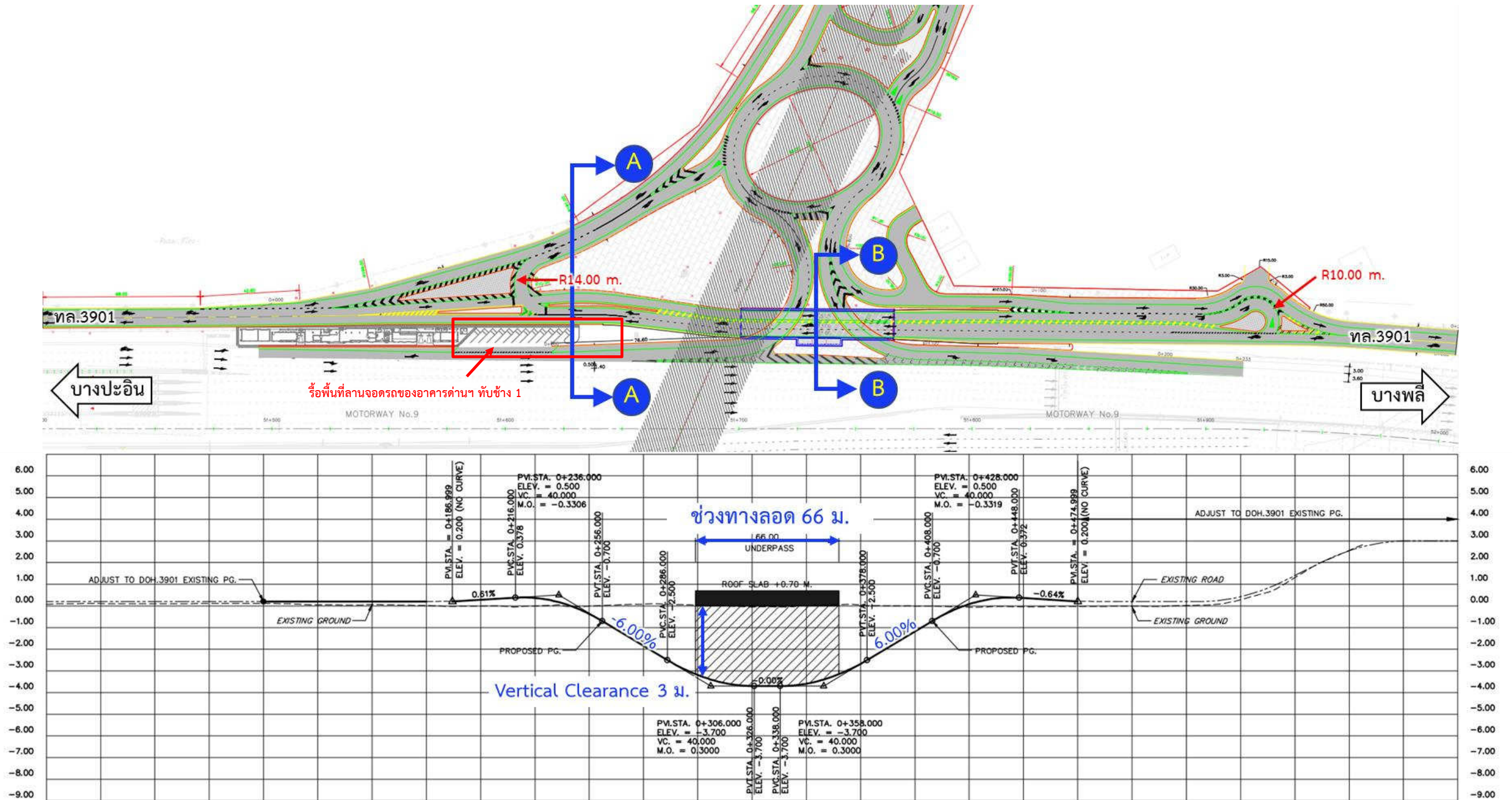
รูปที่ 2.6-3 การเดินทางเข้าทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 มุ่งบางปะอิน และมุ่งบางพลี

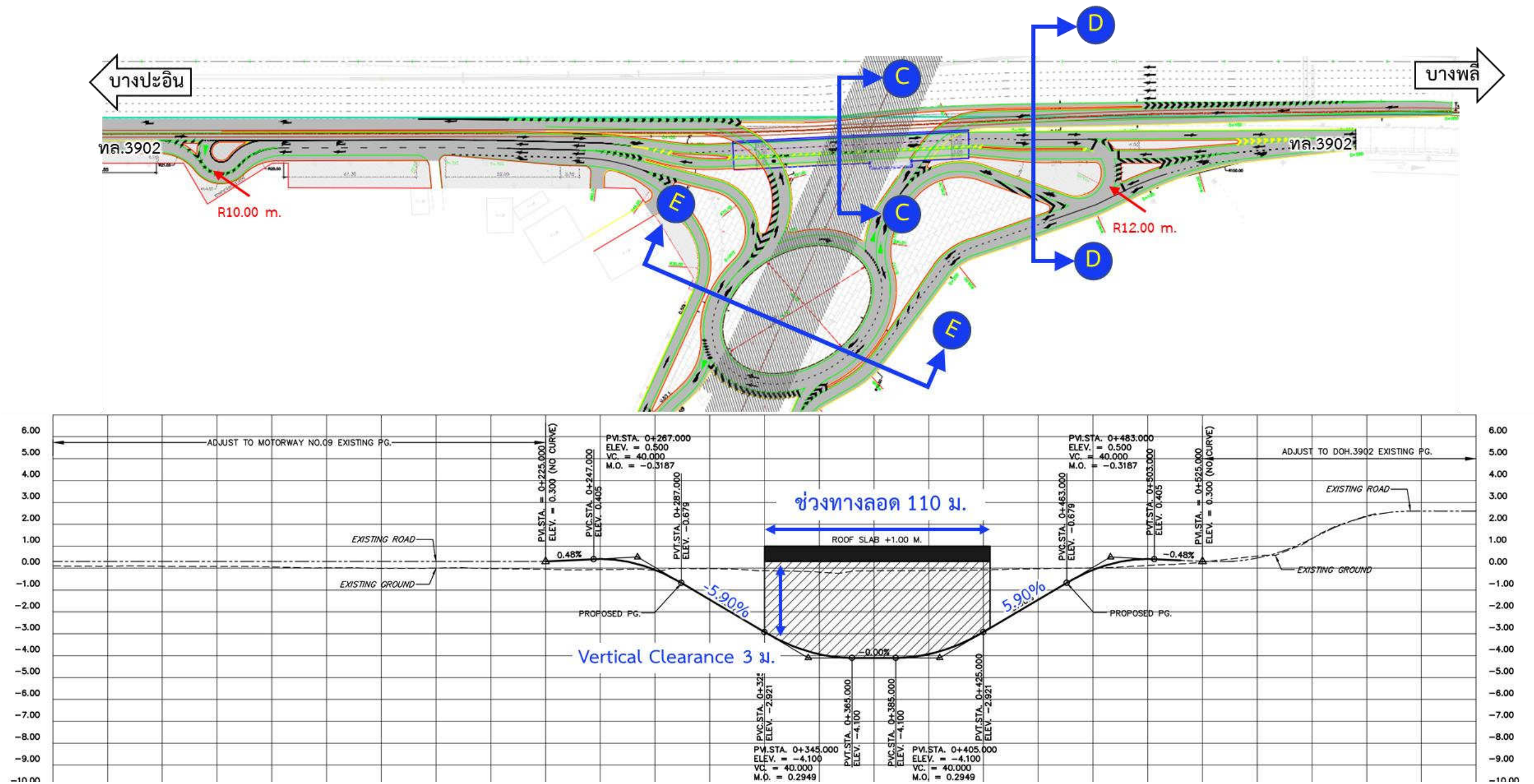


รูปที่ 2.6-4 การเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (บางกะปิ) เข้าทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 มุ่งบางพลี

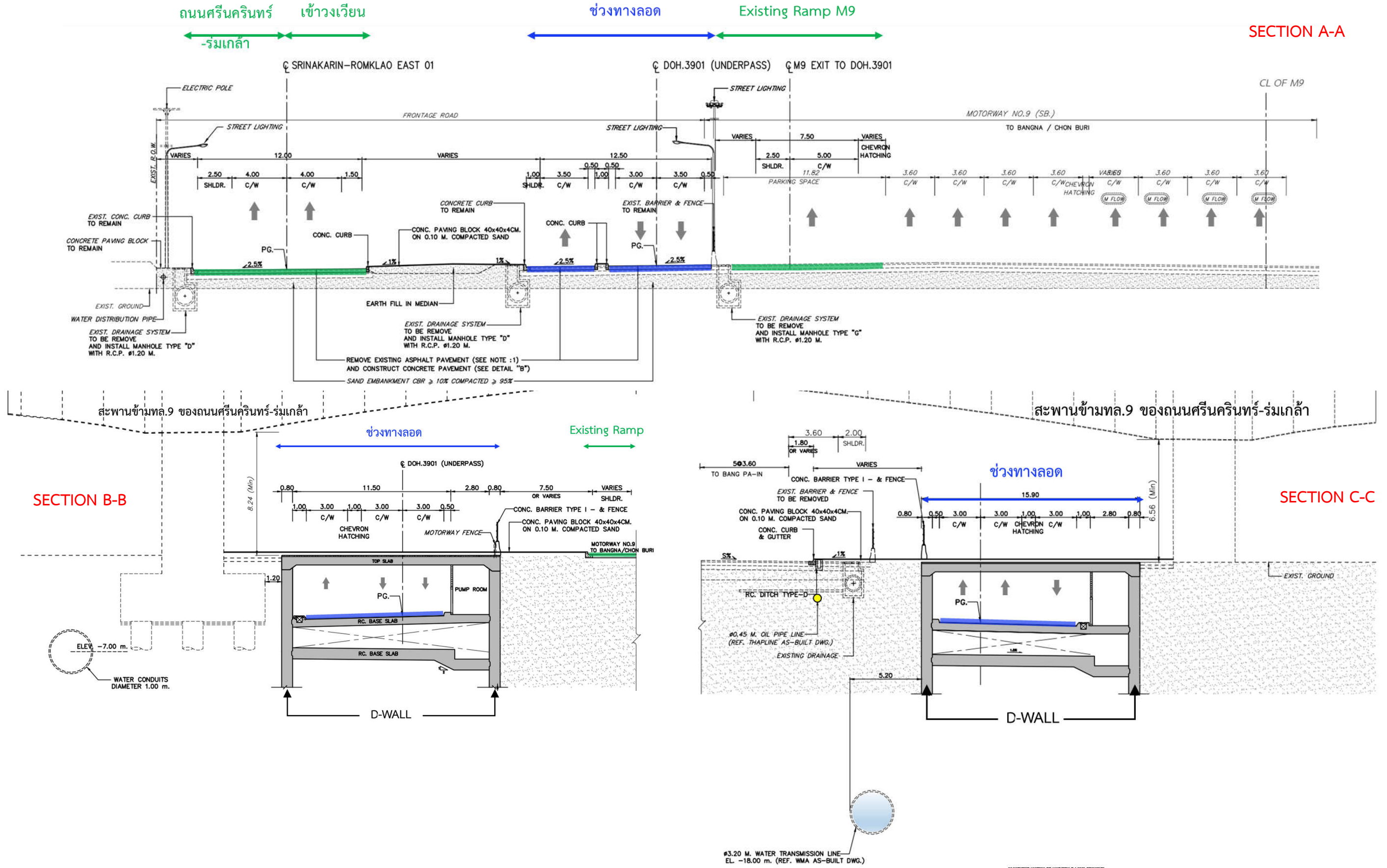


รูปที่ 2.6-5 รูปแบบจุดเชื่อมต่อสะพานสูง

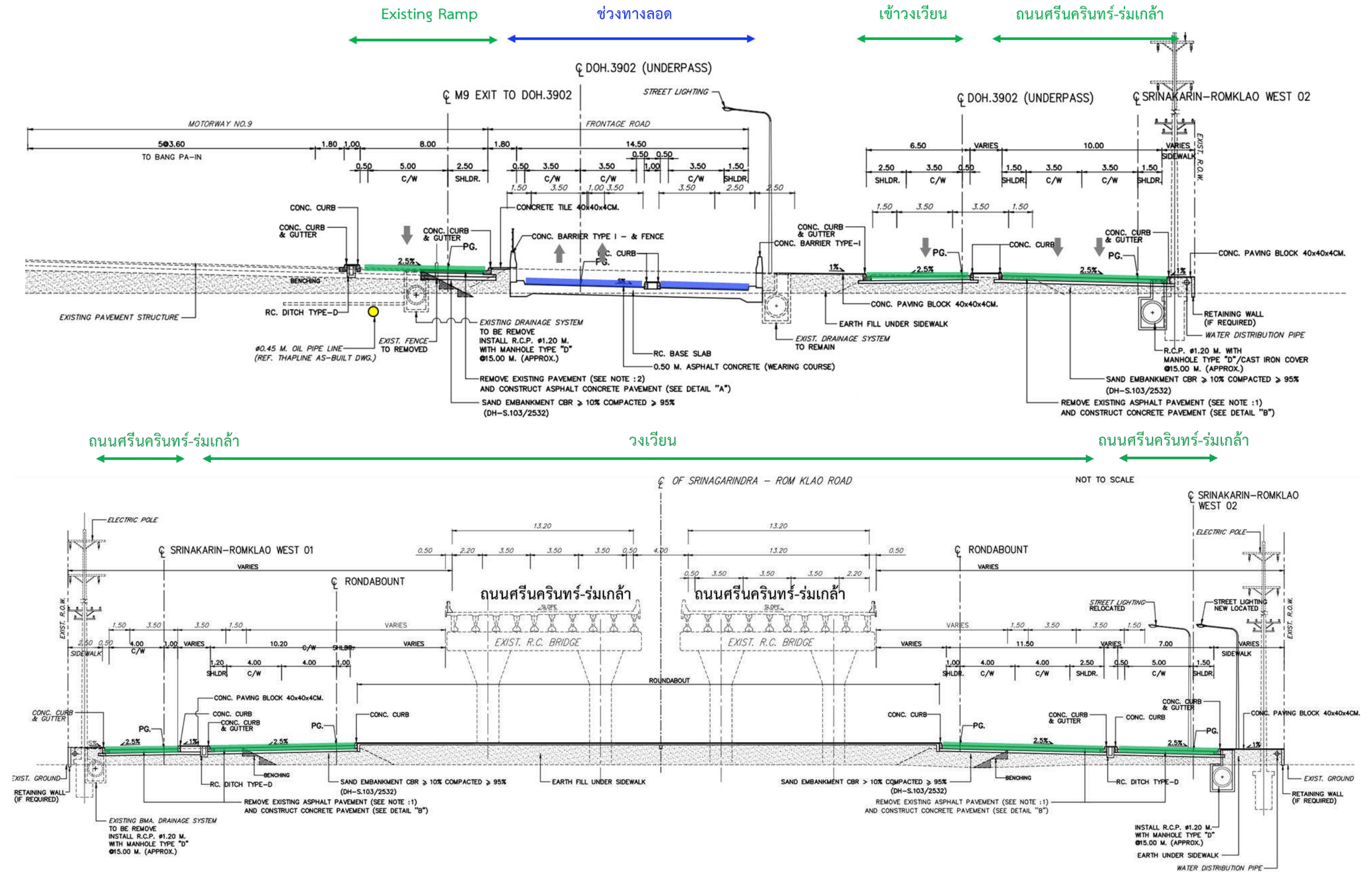




รูปที่ 2.6-7 หน้าตัดตามแนวยาวและค่าระดับความสูงช่วงทางลอด บนทางหลวงหมายเลข 3902



รูปที่ 2.6-8 รูปตัดถนน (Cross Section) ช่วงช่องจราจรซ้ายเข้า-ออก ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และทางลัดบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902



รูปที่ 2.6-9 รูปตัดถนน (Cross Section) ช่วงทางลอด และวงเวียน

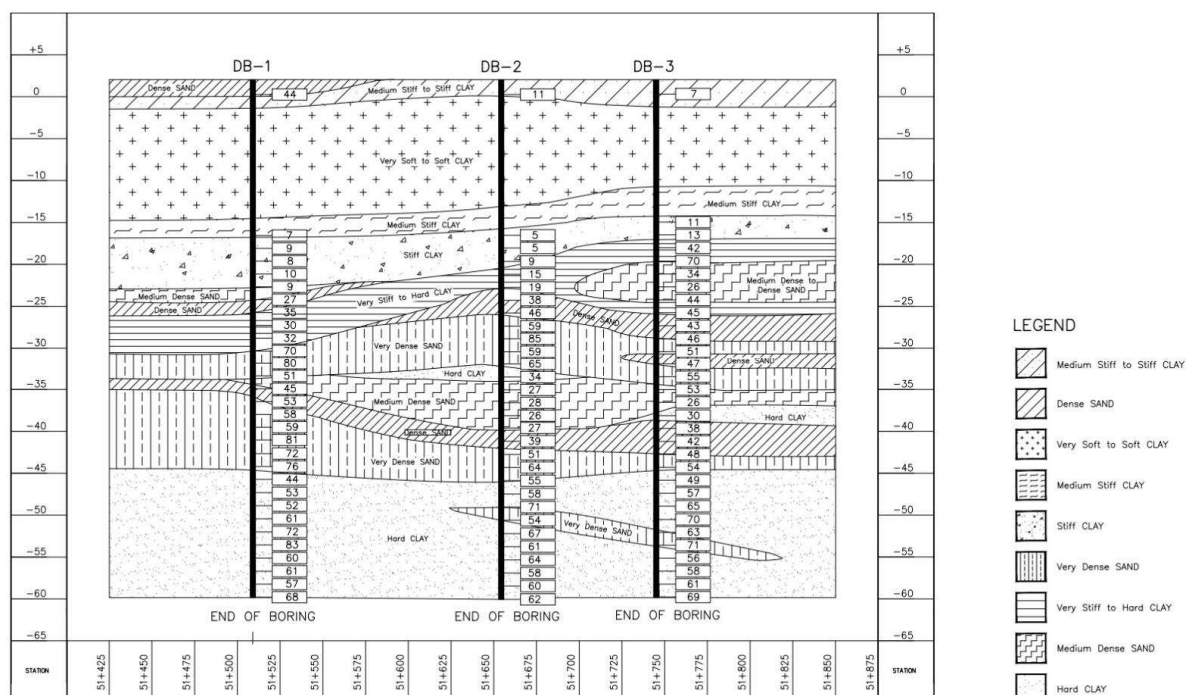
2.7 งานทางด้านปฐพีกลศาสตร์และโครงสร้างชั้นทาง

2.7.1 งานออกแบบและวิเคราะห์ผนังทางลอด

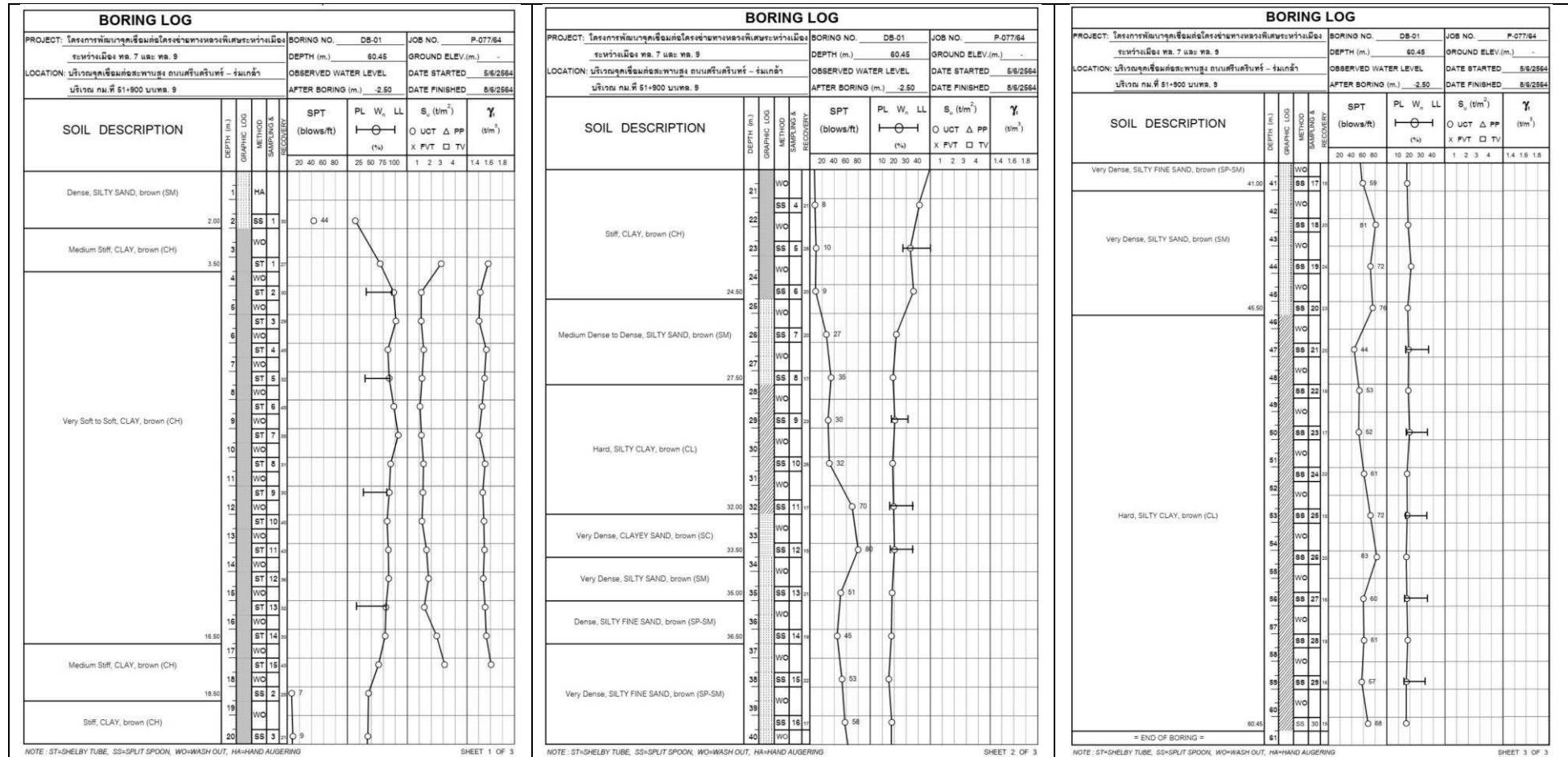
2.7.1.1 สภาพชั้นดินบริเวณพื้นที่โครงการ

สภาพดินบริเวณโครงการจากการเจาะสำรวจดิน พบว่า ดินมีการวางตัวในแนวราบ กล่าวคือ ดินชั้นบน 1.5-2.0 เมตร เป็นดินถมหรือชั้นดินเปลือก จากนั้นจะเป็นดินเหนียวอ่อนมาก (CH) ถึงระดับ 10-12 เมตร ต่อด้วยชั้นดินเหนียวอ่อน (CH) ถึงความลึกประมาณ 16 เมตร จากนั้นเป็นชั้นดินเหนียวแข็งปานกลาง จนถึงระดับ 20-22 เมตร แล้วจึงพบชั้นทรายปนตะกอนทรายแน่น (SM) ในช่วง 22-28 เมตร สลับด้วยชั้นดินเหนียวแข็งมาก (CL) ในช่วง 28-31 เมตร ต่อด้วยชั้นทรายแน่นมาก (SP-SM) จนถึงระดับประมาณ 42-43 เมตร และสุดท้ายเป็นชั้นดินเหนียวแข็งดาน (CL) จนถึงระดับก้นหลุมเจาะระดับ 60 เมตร สำหรับพบน้ำใต้ดินที่ระดับ -2.50 เมตร (ซึ่งเป็นระดับปกติของพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยมีระดับน้ำเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาลและน้ำในลำคลอง) ดังแสดงในรูปที่ 2.7-1 ถึงรูปที่ 2.7-2

จากลักษณะดินข้างต้นถือว่าการก่อสร้างบริเวณชั้นดินอ่อนมาก มีความหนาของการขุดดินเพื่อก่อสร้างทางลอดมีความลึกมากที่สุดประมาณ 8.5 เมตร ประกอบกับบริเวณโดยรอบเป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ซึ่งอนุญาตให้เกิดการเคลื่อนตัวของดินได้น้อยมาก ดังนั้นเมื่อพิจารณารูปแบบผนังทางลอด 4 รูปแบบ คือ ผนังกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก (RC Retaining Wall) ผนังกันดินแบบ Secant Pile Wall ผนังกันดินแบบ Tangent Pile Wall และ Diaphragm Wall (D-Wall) จะพบว่าผนังกันดินแบบ Diaphragm Wall มีข้อดีกว่าโครงสร้างกันดินแบบอื่น คือ มีความแข็งแรง (Stiffness) สูง ทำให้เกิดการเสียรูปน้อย การเคลื่อนตัวของดินก็น้อยตามไปด้วย และยังเป็นโครงสร้างที่สามารถป้องกันน้ำซึมให้เข้ามาในพื้นที่ทำงานได้ สามารถก่อสร้างได้ลึก รวมถึงสามารถใช้เป็นโครงสร้างผนังถาวรได้ด้วย



รูปที่ 2.7.1 หน้าตัดดิน (Soil Profile) ของหลุมเจาะ DB1 ถึง DB3



รูปที่ 2.7.2 ตัวอย่างผลเจาะสำรวจสภาพชั้นดิน DB 1

(1) การออกแบบโครงสร้างทางลอด Diaphragm Wall

โครงสร้างผนังกันดินแบบ Diaphragm Wall (D-Wall) เป็นการก่อสร้างกำแพงพิงกันดินชนิดชุดหล่อคอนกรีตหล่อในที่ โดยมีรูปแบบการก่อสร้างในลักษณะเดียวกับการก่อสร้างเสาเข็มเจาะระบบเปียกโดยใช้กระเช้าตักดินชุดหลุมเอาดินขึ้นมาก่อนตามขนาด และแนวที่จะทำกำแพง (Guide Walls) จากนั้นใช้สารละลายพูนดินมีปริมาณการใช้งานประมาณ 15,540 ลบ.ม. (หลุม 16 เมตร จำนวน 3,380 ลบ.ม. หลุม 25 เมตร จำนวน 12,160 ลบ.ม.) หรือปริมาณที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่าปริมาตรของหลุม จากนั้นจึงหย่อนเหล็กเสริมและเทคอนกรีตจนคอนกรีตแข็งตัวมีกำลังตามกำหนดแล้ว จึงขุดดินข้างในกำแพงออก เพื่อทำชั้นไต้ดิน หรือก่อสร้างส่วนอื่น โดยโครงการจุดเชื่อมต่อสะพานสูงออกแบบโครงสร้างทางลอด Diaphragm Wall ความหนา 80 ซม. มีความลึก 2 ช่วง ประกอบด้วย 1) ช่วงที่ผนังทางลอดสูงไม่เกิน 2.00 เมตร ใช้ความลึกระดับ -16 เมตร และ 2) ส่วนผนังทางลอดสูงตั้งแต่ 2.00-8.50 เมตร ใช้ความลึกถึงระดับ -25 เมตร ทั้งนี้ ผนังทั้ง 2 ช่วงต้องมีการติดตั้งระบบการค้ำยันที่ระดับบนของ Diaphragm Wall และระดับ -4.8 เมตร

(2) การออกแบบโครงสร้างทางลอด Diaphragm Wall ช่วงที่อยู่ใกล้เสาเข็มสะพานเดิม และอุโมงค์ส่งน้ำของการประปานครหลวง

พื้นที่บริเวณก่อสร้างโครงสร้าง Diaphragm Wall บนทางหลวงหมายเลข 3902 มีพื้นที่อยู่ใกล้เคียงกับเสาเข็มสะพานเดิม และอุโมงค์ส่งน้ำของการประปานครหลวง ขนาด 3.2 เมตร ที่ระดับความลึกจากผิวดิน 18 เมตร จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการวิเคราะห์เสถียรภาพการทรุดตัวและเคลื่อนตัวของดิน ซึ่งจากการประสานงานกับการประปานครหลวง มีข้อกำหนดในการออกแบบเพื่อป้องกันความเสียหายของอุโมงค์ส่งน้ำให้มีระยะห่างระหว่างขอบเสาเข็มและอุโมงค์ส่งน้ำไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 2.7-3



ที่ มท ๕๔๕๐-๓-๑.๑/๓๖๓๕๗

การปราบปรามครหลวง
๔๐๐ ถนนประชาธิปไตย แขวงทุ่งสองห้อง
เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๑๔ พฤศจิกายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอดังตั้งข้อมูลแนวภูมิทัศน์น้ำ แนวท่อประปา และแบบก่อสร้างท่อประปาบริเวณโครงการการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และหมายเลข ๙

เรียน ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

อ้างถึง หนังสือกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๐๐๕/๐๒๕๓๓ ลงวันที่ ๑๔ ตุลาคม ๒๕๖๔

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
๑. แผนที่แสดงแนวคู่มือทั้งสำเนาและแนวข้อปฏิบัติในพื้นที่โครงการ จำนวน ๓ แผน
 ๒. ข้อมูลแบบก่อสร้าง (As-built drawing) (ดาวน์โหลดเอกสารผ่าน QR Code ที่ปรากฏด้านล่าง)
 ๓. หลักเกณฑ์และมาตรการป้องกันความเสียหายของท่อส่งน้ำและคู่มือทั้งสำเนาจากหน่วยงานภายนอก จำนวน ๑ แผน

ตามหนังสือที่ยังถึง กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง ขอเชิญการประสานตรวจสอบ
เข้าร่วมประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และหมายเลข ๙ ความละเอียด
การออกแบบ

การประเมินครหลวงจึงได้ตรวจสอบแนวภูมิทัศน์ต้นน้ำและแนวท่อระบายน้ำในขอบเขตพื้นที่โครงการดังกล่าวพบว่า แนวภูมิทัศน์ต้นน้ำและแนวท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการ รายละเอียดตามผังที่แนบมาคือ ๑ การประเมินครหลวงจึงขอจัดตั้งข้อมูลและแบบก่อสร้าง (As-built drawing) แนวภูมิทัศน์ต้นน้ำ และท่อระบายน้ำในพื้นที่โครงการ ตามผังที่แนบมาด้วย ๒ เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในการออกแบบและจัดสร้างโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และหมายเลข ๘ พร้อมทั้งขอจัดส่งหลักเกณฑ์และมาตรการป้องกันความเสียหายของท่อต้นน้ำและภูมิทัศน์ดังกล่าวแก่หน่วยงานเกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาออกแบบโครงสร้างหลักและแนวท่อต้นน้ำและภูมิทัศน์ซึ่งสามารถระบอบคอกำหนด ตามผังที่แนบมาด้วย ๓ ในการนี้ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย การประสานการขอใช้ที่ดินตามผังประกอบแนบมา ดังนี้

๑. ประสานข้อมูลแผนการดำเนินงานโครงการ น.ส.กัญหิष्ม กัณหะลา หัวหน้าส่วน
วิเคราะห์ระบบท่อประปา หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๔๐๒

๒. กรณีพบท่อประปาและอุโมงค์ส่งน้ำ ขนาด ๑๕๐๐ มม. ขึ้นไป สามารถประสานงาน
ไปที่ฝ่ายควบคุมการส่งและจ่ายน้ำ หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๒๓๘ ๒๓๒๐

ทั้งนี้ การประสานควรต้องมีการพัฒนาระบบบริการข้อมูล GIS สำหรับหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้หน่วยงานสาธารณสุขปศุสัตว์ต่าง ๆ สามารถตรวจสอบข้อมูลระบบท่อประปาของการประปาพชรหลวง ในเบื้องต้นได้ โดยสามารถใช้งานได้ที่ <https://gisgovs.mwa.co.th/>

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



กองงานโครงการ

โทรศัพท ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ๓๖ ๑๔๐๒

โทรสาร ๐ ๒๕๐๐ ๒๗๕๕

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์: saraban@mwa.co.th

เรียน คุณท

- เพื่อโปรดทราบ

[Signature]

(นายธนศักดิ์ วงศ์ชนากิจเจริญ)

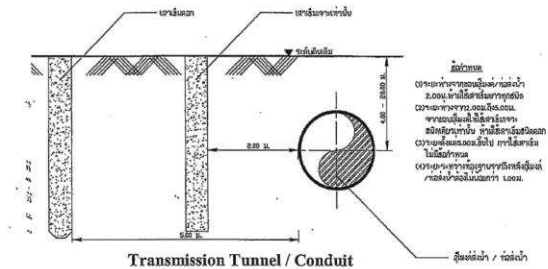
ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

২৩ W.এ. বর্ডার



หลักการและมาตรการป้องกันความเสียหายของท่อส่งน้ำและอุโมงค์กึ่งน้ำจากการก่อสร้าง

1. ภายในระยะน้อยกว่า 2.0 ม. จากขอบท่อส่งน้ำและอุโมงค์ส่งน้ำ ไม่ให้มีเสาเข็มทุกชนิด
 2. ระยะ 2.0 ม. ถึง 5.0 ม. จากขอบท่อส่งน้ำและอุโมงค์ส่งน้ำ ให้ใช้เสาเข็มเสริมเฉพาะ
 3. ระยะตั้งแต่ 5.0 ม. ขึ้นไป จากขอบท่อส่งน้ำและอุโมงค์ส่งน้ำ ไม่ข้อกำหนดในการห้ามใช้เสาเข็ม
- สามารถสรุปได้ตามรูป

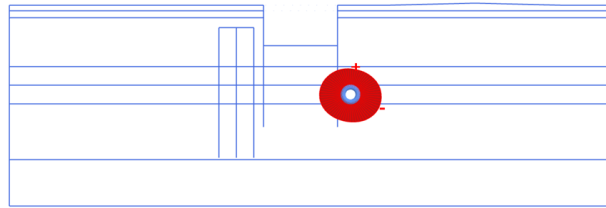


ทั้งนี้เกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าวเป็นมาตรฐาน Safety Zone ที่ใช้บังคับเฉพาะหน่วยงานภายนอกที่เข้าทำการก่อสร้างในเบื้องต้น โดยที่หน่วยงานภายนอกจะต้องทำการขอรับขออนุญาตก่อนดำเนินการก่อสร้าง หากมีความจำเป็นที่ต้องทำการก่อสร้างใกล้กว่าเขต Safety Zone ที่กำหนด หรือมีเงื่อนไขการก่อสร้างอื่นๆ ที่นอกเหนือจากนี้แล้ว **ทั้งนี้กรณีการก่อสร้าง** หน่วยงานภายนอกจะต้องทำสัญญาจ้างและประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อท้องถิ่นและชุมชนในพื้นที่ก่อนดำเนินการ โดยให้การประสานการก่อสร้างจากประชาชนเจ้าของพื้นที่

- แผนธุรกิจการดำเนินงานประกอบด้วยผลกระทบจากการดำเนินงาน หรือที่แปลเป็นผลกระทบจากการพูดซ้ำของระบบอุตสาหกรรมและหน่วยงานของรัฐ (ที่กล่าวถึงงานในเวทีชี้แจงในชุดโปสเตอร์นี้)
- แผนธุรกิจการดำเนินงาน หรือที่เรียกว่างาน Trigger Level/Trigger Criteria ซึ่งเป็นการตรวจพฤติกรรมกรรมการเลือกตั้งของ กก. ทั้งในระหว่างกาเลือกตั้งและหลังการเลือกตั้ง นอกจากนี้ยังเสนอมาตรการฉุกเฉินรองรับ หากสภาพหนี้งาน ไม่ตรงตามการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่ได้รับประเมินไว้
- ศักดิ์ศรีของจิต (Integrity) และธรรมาภิบาล

ส่วนออกแบบระบบส่งน้ำ กองออกแบบงานโยธา การประปานครหลวง
02-504-0123 ต่อ 1748

รูปที่ 2.7.3 การประสานงานกับการประสานครหลวง



Concrete Tunnel Properties

$f_c' = 280$ ksc.

$f_y = 4,000$ ksc

Reinforcement steel = 0.97%

Factored Load

Case 1 – Existing Condition

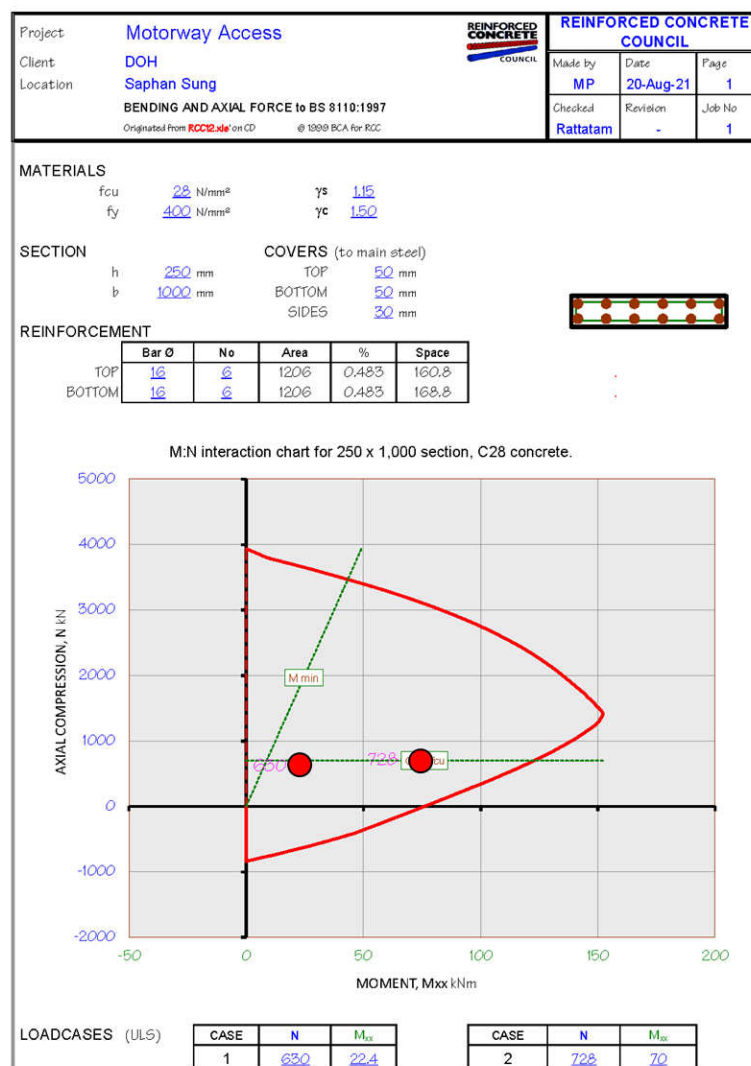
Axial Load = $45 \text{ t} \times 1.4 = 63 \text{ t/m}$

Bending Moment = $1.6 \text{ t.m} \times 1.4 = 2.24 \text{ t.m/m}$

Case 2 – After Construction

Axial Load = $52 \text{ t} \times 1.4 = 72.8 \text{ t/m}$

Bending Moment = $5 \text{ t.m} \times 1.4 = 7 \text{ t.m/m}$

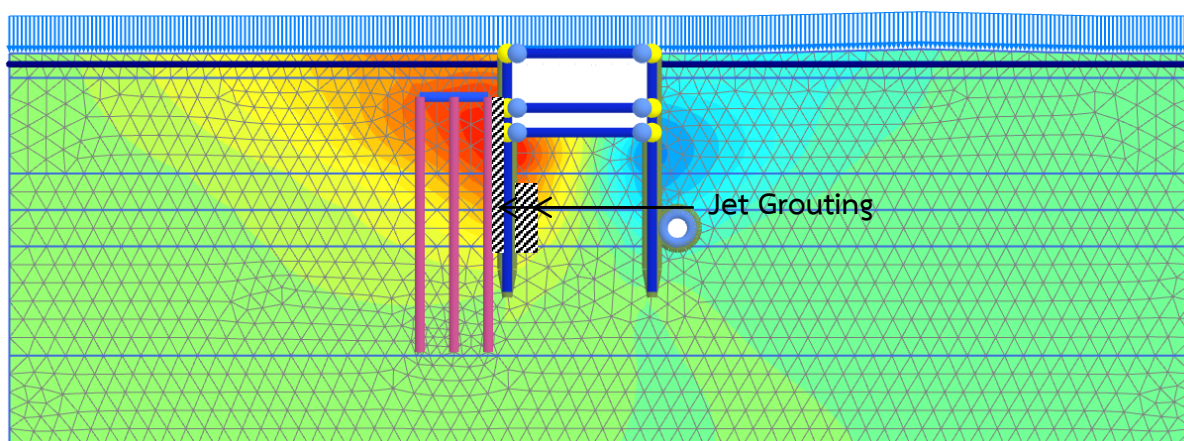


รูปที่ 2.7-6 เปรียบเทียบกำลังรับแรงของอุโมงค์กรณีมีและไม่มีโครงการ

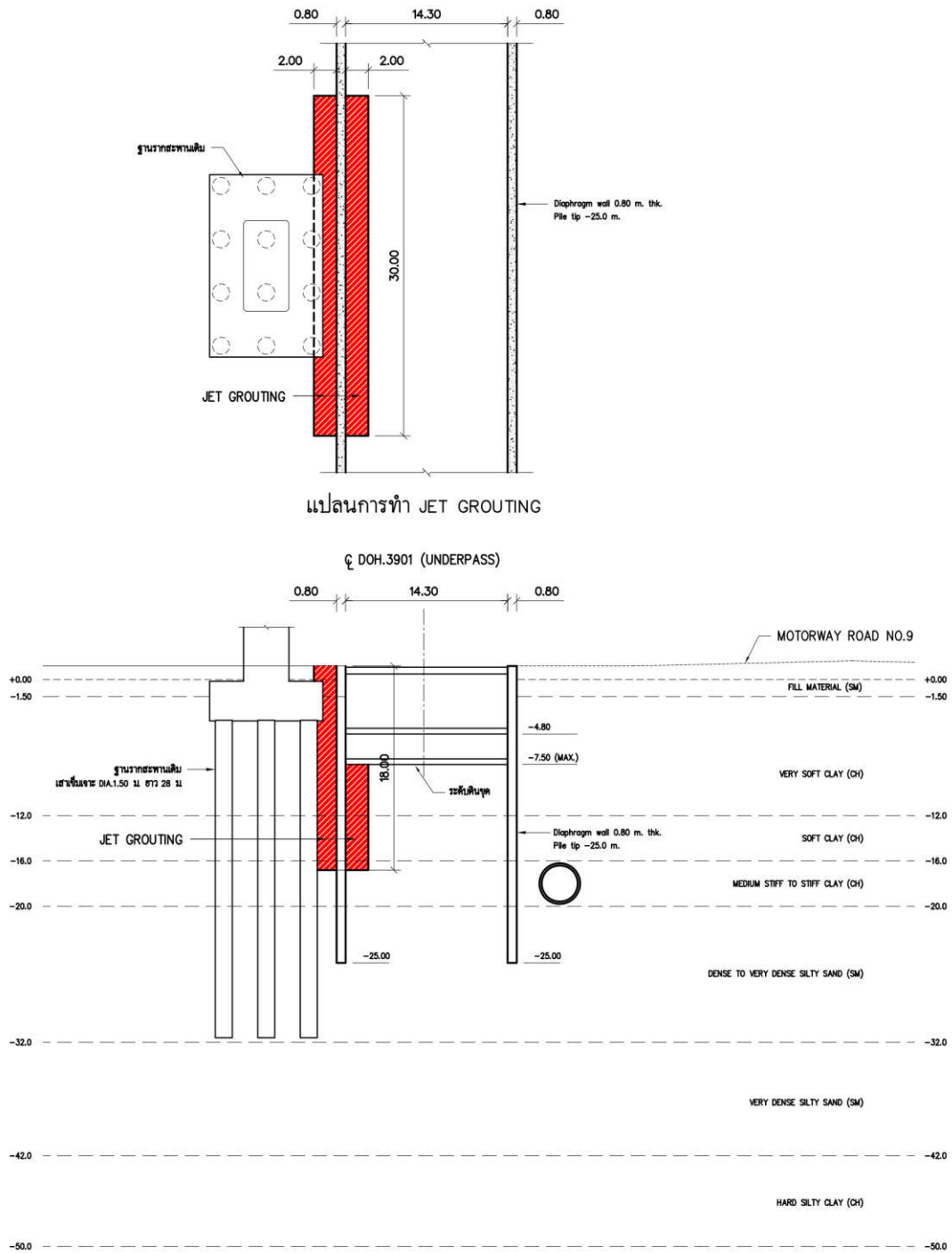
อย่างไรก็ตามแม้ว่าผลการวิเคราะห์การเคลื่อนตัวของดินระหว่างการก่อสร้าง และระหว่างการใช้งานในทุกกรณีจะอยู่ในเกณฑ์กำหนด มีความมั่นคงปลอดภัยเพียงพอ แต่เนื่องจากการก่อสร้างทางลอดอยู่บริเวณที่ชั้นดินเป็นดินเหนียวอ่อนมาก อีกทั้งยังอยู่ใกล้กับโครงสร้างเสาเข็มสะพานเดิม ดังนั้นเพื่อลดความเสี่ยงที่อาจจะเกิดผลกระทบกับโครงสร้างเดิมจะต้องดำเนินการปรับปรุงคุณภาพดิน (Soil Improvement) เพื่อลดผลกระทบ 3 ส่วน ประกอบด้วย

1) การเพิ่มกำลังให้กับดินเดิมด้วยการอัดฉีดน้ำปูน (Jet Grouting)

เนื่องจากการก่อสร้างทางลอดอยู่บริเวณที่ชั้นดินเป็นดินเหนียวอ่อนมาก อีกทั้งยังอยู่ใกล้กับโครงสร้างตอม่อสะพานเดิมของถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ของกรุงเทพมหานครที่ตัดผ่านทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 ที่ก่อสร้างด้วยระบบเสาเข็มตอกซึ่งไม่ได้ออกแบบรองรับแรงที่กระทำด้านข้าง (โมเมนต์ดัด) ดังนั้นเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงให้ดินเหนียวอ่อนดังกล่าวมีความแข็งแรงเพิ่มขึ้น โดยวิธีการอัดฉีดน้ำปูนด้วยแรงดันสูง (Jet grout) ซึ่งวิธีดังกล่าวมีความเหมาะสมกับการก่อสร้างในชั้นดินเหนียวอ่อนถึงอ่อนมาก (Very soft to soft Clay) ในบริเวณพื้นที่จำกัด โดยดำเนินการเพิ่มกำลังให้กับดินเดิมด้วยการอัดฉีดน้ำปูน (Jet Grouting) เพื่อลดการเคลื่อนตัวของเสาเข็มเดิม ในชั้นดินเหนียวอ่อนช่วงความลึก 18 เมตร กว้างด้านละ 2 เมตร ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง Diaphragm Wall ระยะทาง 30 เมตร (วัดออกจากกึ่งกลางฐานรากสะพานด้านละ 15 เมตร) ดังแสดงรูปตัดทั่วไปในการอัดฉีดน้ำปูนในรูปที่ 2.7-7 และรูปที่ 2.7-8



รูปที่ 2.7-7 แบบแนวคิดในการอัดฉีดน้ำปูน (Jet Grouting)



รูปตัดทั่วไปการทำ JET GROUTING

รูปที่ 2.7-8 รูปตัดทั่วไปในการอัดฉีดน้ำปูน (Jet Grouting)

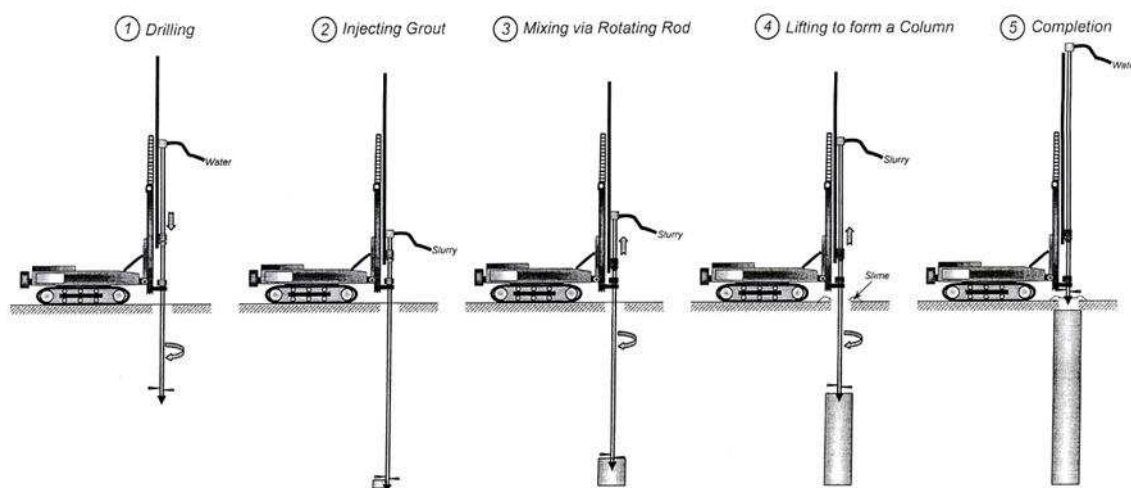
โดยในการทำการอัดฉีดน้ำปูน (Jet Grouting) จะใช้สารผสมในรูป Slurry พ่นด้วยแรงดันสูงประมาณ 200-400 บาร์ ผ่านรูเล็กๆ ที่ปลายหัวเจาะพร้อมกับหมุนก้านเจาะเพื่อให้การผสมในรูป Slurry ผสมรวมเข้าเป็นเนื้อเดียวกัน เมื่อสารผสมที่เป็น Slurry ทำปฏิกิริยากับดินโดยรอบแล้วจะกลายเป็นแท่งดินผสมซีเมนต์ที่มีกำลังรับแรงเฉือนเพิ่มขึ้น โดยมีวัสดุที่ใช้ และขั้นตอนการอัดฉีดน้ำปูน (Jet Grouting)

วัสดุ

1. ปูนซีเมนต์ที่ใช้ทำ Jet Grouting เป็นพอร์ตแลนด์ ซีเมนต์ ผลิตในประเทศไทย ตาม มอก. 15 หรือ ปูนซีเมนต์ ไฮดรอลิก ตาม มอก. 2594-2556
2. น้ำที่ใช้ Pre-Jetting หรือน้ำผสมปูนต้องเป็นน้ำที่สะอาด เช่นน้ำประปา หรือน้ำบ่อที่สะอาดสามารถใช้เลี้ยงสัตว์ได้
3. น้ำซีเมนต์ Cement Slurry ที่ได้จากการผสมต้องมีเครื่องกวนตลอดเวลา โดยมีค่า Water Cement Ratio ตามที่ได้ออกแบบไว้

ขั้นตอนการอัดฉีดน้ำปูน (Jet Grouting)

ขั้นตอนการทำ Jet Grouting ดังแสดงในรูปที่ 2.7-9 จะเริ่มจากการทำ Drilling หรือ Pre-jetting เป็นการกดก้านเจาะลงไปในดินจนถึงระดับต่ำสุดในการทำ Jet Grouting โดยในขณะที่ยกตัวเจาะลงไปในดินนั้นจะมีการหมุนก้านและอัดฉีดน้ำที่ความดันประมาณ 200-250 บาร์ เพื่อทำลายโครงสร้างเนื้อดินเดิม ขั้นตอนต่อไปเป็นการทำ Jet Grouted Column โดยการฉีดน้ำปูนด้วยความดันประมาณ 250-400 บาร์ จากจุดต่ำสุด แล้วจะมีการหมุน และยกก้านในความเร็วที่ได้คำนวณไว้แล้วไปพร้อมกัน จนถึงระดับที่ต้องการ แล้วจึงทำการเคลื่อนย้ายเข้าไปเจาะในตำแหน่งต่อไป



ที่มา : บริษัท ไพลอน จำกัด. 2549. วิธีการทำแปลงทดลองสำหรับงานเสาเข็มดิน-ซีเมนต์, กรุงเทพฯ.

รูปที่ 2.7-9 ขั้นตอนการอัดฉีดน้ำปูน (Jet Grouting)

2) การเพิ่มแรงอัดก่อนรับแรง (Pre-loading) ในโครงสร้างค้ำยัน (Sturt) เพื่อลดการเคลื่อนตัวของ Diaphragm Wall ซึ่งจะส่งผลให้เสาเข็มเคลื่อนตัวน้อยลง

3) การตรวจวัดพฤติกรรมและการเคลื่อนตัวของดินในระดับลึก (Monitoring) โดยประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ประเภท คือ

- เครื่องมือตรวจวัดการเคลื่อนตัวในระดับลึก (Inclinometer) บริเวณ Diaphragm Wall ด้านหน้าฐานรากสะพานเดิม ที่ความลึกมากกว่าหรือเท่ากับ Diaphragm Wall
- หมุดอ้างอิง (Surface Monument) ติดตั้งบริเวณฐานรากสะพาน หรือผิวดิน เพื่อตรวจวัดการทรุดตัว
- เครื่องมือตรวจวัดการเอียงตัวของโครงสร้าง (Tiltmeter) ติดตั้งบริเวณเสาสะพาน

เกณฑ์กำหนดเบื้องต้นสำหรับการตรวจวัดการเคลื่อนตัวแนวราบ เมื่อค่าการเคลื่อนตัวแนวราบสูงสุดที่ได้จากการวิเคราะห์มีค่าเท่ากับ 11.4 เซนติเมตร ดังแสดงใน ตารางที่ 2.7-1

ตารางที่ 2.7-1

เกณฑ์กำหนดสำหรับตรวจวัดการเคลื่อนตัวแนวราบ

ระดับที่	ระดับความปลอดภัย	ค่าการเคลื่อนตัวแนวราบสูงสุด	แนวทางปฏิบัติ
1	ปลอดภัย	น้อยกว่า 8.0 ซม. (< 70%)	ดำเนินการก่อสร้างตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ตามปกติ
2	เฝ้าระวัง	ระหว่าง 8.0-10.2 ซม. (70-90%)	ทำการตรวจวัดพฤติกรรมถี่ขึ้น และชะลอการก่อสร้าง
3	เตือนภัย	มากกว่า 10.2 ซม. (> 90%)	หยุดการก่อสร้างชั่วคราว แล้วทำการตรวจสอบอย่างละเอียด ทั้งในส่วนของการก่อสร้างและการวิเคราะห์ ทั้งนี้อาจต้องเพิ่มโครงสร้างค้ำยันชั่วคราวเพื่อเพิ่มความมั่นคง

(3) การใช้สารละลายพุงดิน

การก่อสร้างโครงสร้างผนังกันดินแบบ Diaphragm Wall (D-Wall) บริเวณพื้นที่โครงการเป็นการก่อสร้างผนังกันดินที่ความลึก -16.00 เมตร ถึง ความลึก -25.00 เมตร บนชั้นดินในกรุงเทพฯ ที่มีลักษณะเป็นดินเหนียวอ่อนที่อยู่ชั้นบน มีชั้นดินทรายและชั้นดินแข็งในระดับลึก และพบระดับน้ำใต้ดินที่ความลึก -2.50 เมตร (ซึ่งเป็นระดับปกติของพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยมีระดับน้ำเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล และลำนน้ำในคลอง)

โดยในการก่อสร้างผนังกันดินแบบ Diaphragm Wall เมื่อนำดินออกจากหลุมเจาะส่งผลให้แรงดันของดิน และแรงดันของภายในหลุมเจำน้อยกว่าแรงดันภายนอก ทำให้น้ำใต้ดินจากภายนอกไหลเข้าสู่หลุมเจาะซึ่งจะทำให้หลุมเจาะพังทลาย ดังนั้น เพื่อป้องกันการพังทลายของหลุมเจาะ จึงมีความจำเป็นต้องใช้สารละลายเบนโทไนต์ (Bentonite Slurry) เพื่อสร้างแรงดันด้านการพังทลายของหลุมเจาะ โดยสารละลายเบนโทไนต์ (Bentonite Slurry) ความหนาแน่นอยู่ในช่วง 1.03–1.15 g/cm³ และมีคุณสมบัติก่อให้เกิดเยื่อหุ้มที่น้ำ (Impermeable Seals) ที่จับตัวก่อเป็นผนังที่น้ำ (Filter cake) ซึ่งจะเข้าไปอุดช่องว่างระหว่างเม็ดดินที่ผนังหลุมเจาะ ป้องกันไม่ให้น้ำใต้ดินจากภายนอกไหลเข้ามายังหลุมเจาะ และป้องกันไม่ให้สารละลายจากหลุมเจาะไหลซึมออกไปด้านนอก รวมทั้งทำให้หลุมเจาะมีเสถียรภาพมากกว่าการใช้สารละลายโพลิเมอร์ (Polymer Slurry) ซึ่งมีความหนาแน่นอยู่ในช่วง 1.00–1.02 g/cm³ และไม่มีคุณสมบัติผนังที่น้ำ (Filter cake) (สารละลายโพลิเมอร์

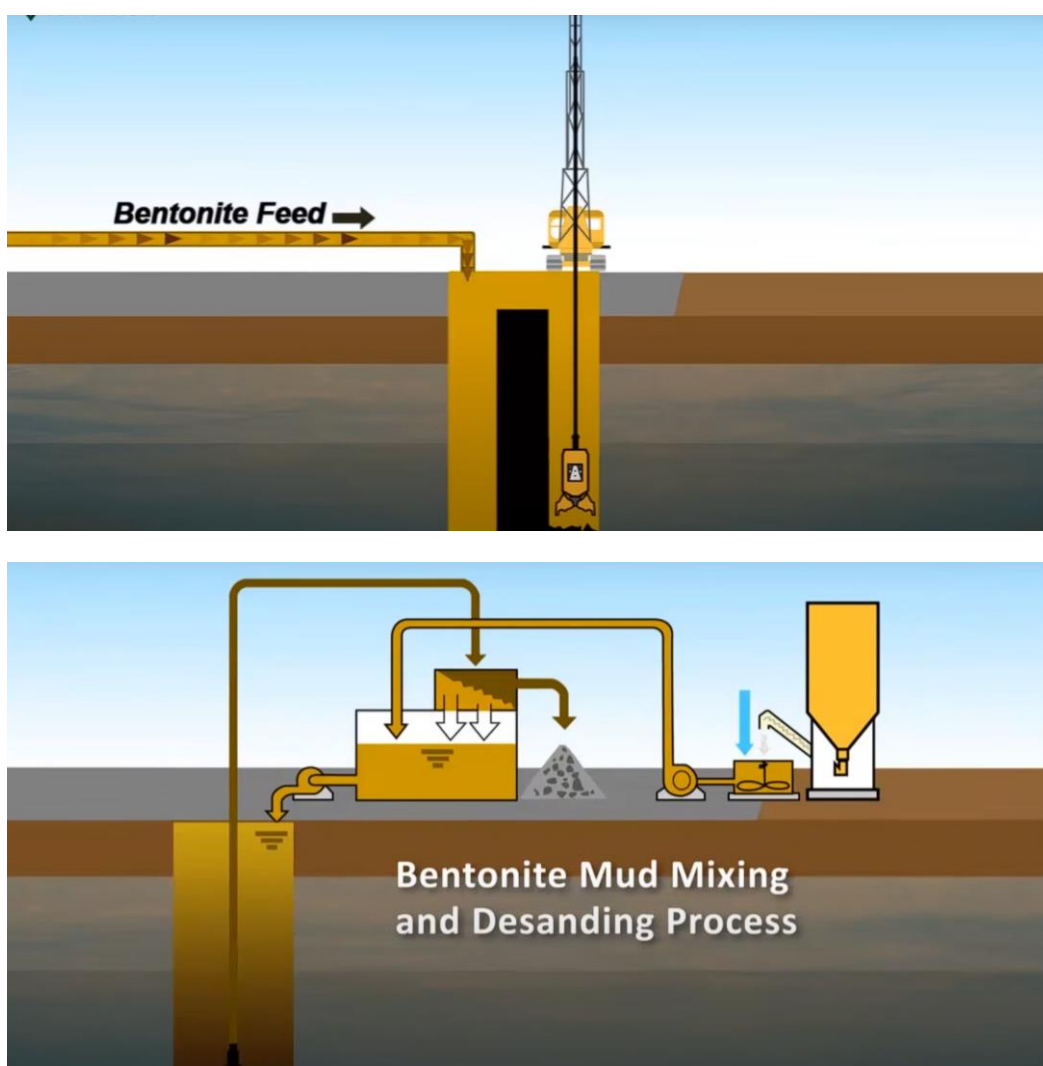
มีคุณสมบัติ เส้นใย Polymer gels และ Polymer stand) ประกอบกับการก่อสร้างผนังกันดินแบบ Diaphragm Wall จะไม่มีปลอกเหล็กเพื่อป้องกันการพังทลายของชั้นดินในขณะการขุดเจาะเมื่อเทียบกับเสาเข็มเจาะ

โดยในกระบวนการขุดเจาะดินออกจากหลุมจะต้องเติมสารละลายเบนโทไนต์และสูบน้ำออกจากหลุม ดังนี้

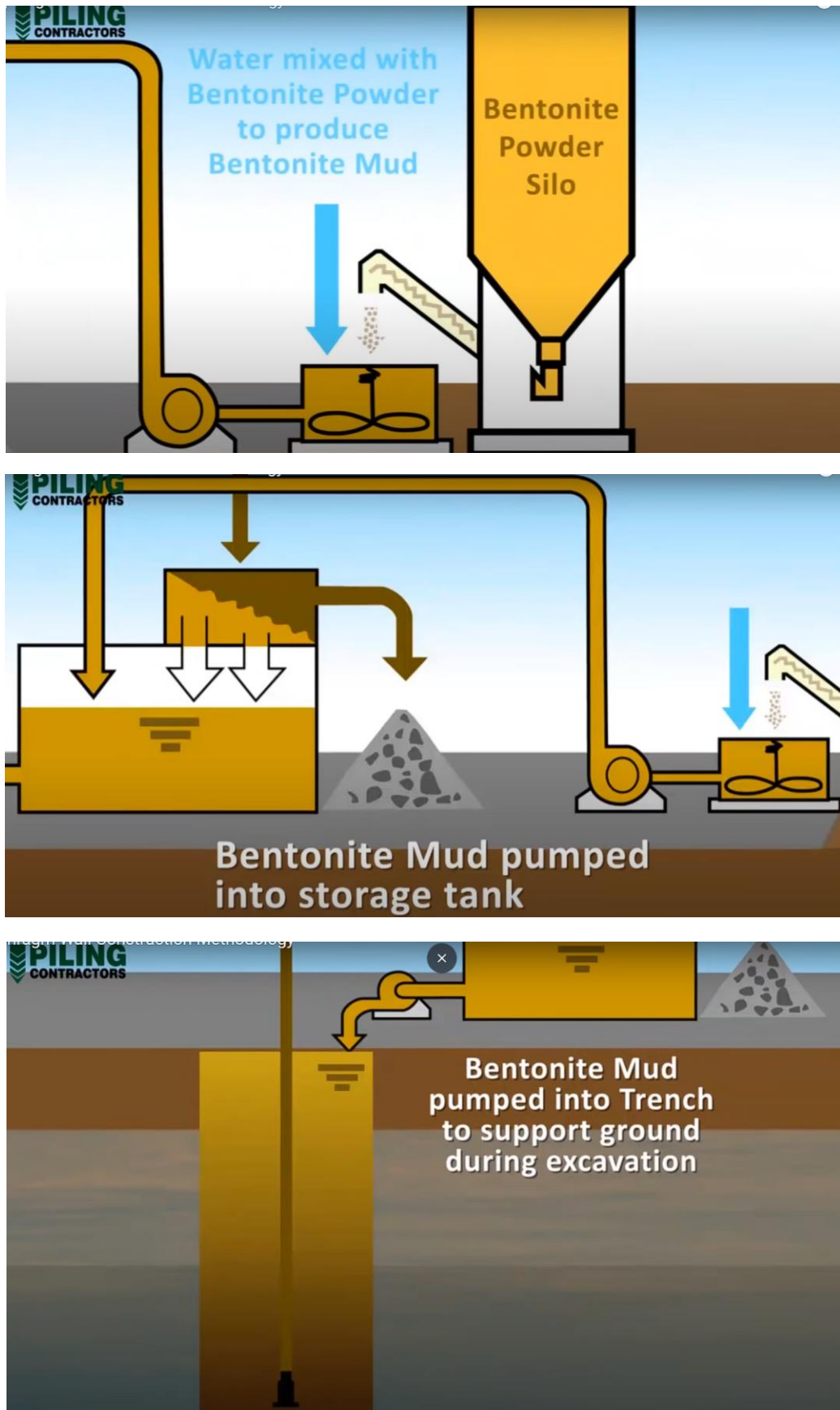
ขั้นตอนที่ 1 เติมสารละลายเบนโทไนต์ลงในหลุมเจาะ โดยตรวจสอบระดับสารละลายให้อยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดิน (โดยปกติ 1-2 เมตร) เพื่อป้องกันการซึมของน้ำใต้ดินเข้ามาในร่อง

ขั้นตอนที่ 2 จากนั้นสูบน้ำและสารละลายเบนโทไนต์ลงในหลุมเจาะ นำทำความสะอาดด้วย Desander and Desilter Unit เพื่อแยกส่วนที่เป็นดิน และโคลนออกจากน้ำและสารละลาย นำของเหลวบรรจุภาชนะสำหรับเก็บสารละลายซึ่งความมึ่ปริมาณไม่น้อยกว่า 2.5 เท่าของปริมาณที่ใช้เจาะ จากนั้นนำของเหลวจากภาชนะสำหรับเก็บสารละลายไปผสมกับผงเบนโทไนต์

ขั้นตอนที่ 3 จากนั้นเติมสารละลายจากขั้นตอนที่ 2 เพิ่มลงในหลุมเจาะเพื่อให้มีความหนาแน่นตามที่กำหนด จากนั้นนำสารละลายไปใช้ในการก่อสร้างต่อ ซ้ำๆ จนครบทั้งโครงการ



รูปที่ 2.7-10 ตัวอย่างกระบวนการใช้สารละลายเบนโทไนต์และสูบน้ำออกจากหลุมเจาะ



ที่มา : Diaphragm Wall Construction Methodology (Piling Contractors)

รูปที่ 2.7-10 (ต่อ) ตัวอย่างกระบวนการใช้สารละลายเบนโทไนต์และสูบน้ำออกจากหลุมเจาะ

(4) การก่อสร้างและตรวจวัดกรณีมีน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

● การก่อสร้างทางลอดที่มีระดับน้ำใต้ดิน - 2.50 เมตร

ในขั้นตอนการก่อสร้างทางลอดจะมีการขุดดินลึกที่สุดไม่เกิน 10 เมตร ซึ่งอยู่ในชั้นดินเหนียวอ่อนมาก (CH) ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยชั้นดินเหนียวเป็นชั้นที่มีความตึบน้ำสูง (ค่าความซึมผ่านน้อยกว่า 1×10^{-7} cm/s) ดังนั้นในระหว่างการขุดเปิดดินเพื่อก่อสร้าง การไหลซึมของน้ำใต้ดินจากชั้นดินในช่วง 10 เมตรจะมีน้อยมาก สามารถควบคุมได้โดยการสูบน้ำตามปกติ ดังแสดงตัวอย่างการขุดระดับลึกในชั้นดินเหนียวอ่อนเพื่อการก่อสร้างในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ดังรูปที่ 2.7-11



ที่มา : Teparaksa W. (2011) Wanchai Teparaksa , 2011. Performance of Contiguous Pile Wall for Deep Excavation on Chao Phraya Riverbank. ASEAN Engineering Journal Part A, Vol 1 No 3 (2011), ISSN 2229-127X p.31

รูปที่ 2.7-11 ตัวอย่างการขุดระดับลึกในชั้นดินเหนียวอ่อนเพื่อการก่อสร้างในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

● การตรวจสอบระดับน้ำใต้ดินระหว่างก่อสร้างทางลอด

ผลการเจาะสำรวจดินบริเวณพื้นที่โครงการของจุดเชื่อมต่อสะพานสูงในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2564 สำรวจพบน้ำใต้ดินที่ระดับ -2.50 เมตรจากผิวดิน และมีระดับน้ำสูงสุดบริเวณคลองทับช้างบนบริเวณพื้นที่โครงการอยู่ที่ระดับ -0.89 เมตรจากผิวดิน ในกรณีที่มีระดับน้ำในคลองสูงกว่าระดับน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ น้ำในคลองจะไหลซึมผ่านมายังพื้นที่โครงการ

ดังนั้น ในระหว่างการก่อสร้างผนังกันดินแบบ Diaphragm และการก่อสร้างทางลอด กำหนดให้มีการขุดเจาะหลุมสำรวจเพิ่ม 1 หลุมซึ่งอยู่ระหว่างแหล่งน้ำและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อตรวจวัดการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำใต้ดิน ไม่ให้แรงดันน้ำในหลุมเจาะสูงกว่าหลุมตรวจวัด เพื่อป้องกันสารละลายไหลย้อนออกนอกหลุมเจาะไปปนในน้ำใต้ดิน

2.7.2 การออกแบบโครงสร้างชั้นทาง

การออกแบบจุดเชื่อมต่อสะพานสูงเป็นการออกแบบผิวทางระดับพื้นดินของทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทางบริการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนส่วนประกอบของทางแยกโดยในการออกแบบโครงสร้างชั้นทางที่ปรึกษาได้ออกแบบด้วยวิธี AASHTO 1993 โดยออกแบบทางเลือกโครงสร้างชั้นทางไว้ 2 แบบเพื่อให้พิจารณา คือ โครงสร้างชั้นทางแบบหยุ่นตัว (Flexible Pavement) ชนิดผิวแอสฟัลต์คอนกรีต ซึ่งสอดคล้องกับชนิดผิวทางบนเส้นทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เดิม และออกแบบโครงสร้างชั้นทางคอนกรีต สำหรับเป็นทางเลือก

ผลจากการคำนวณจำนวนเพลามาตรฐานที่จะแล่นบนช่องทางจราจรออกแบบในช่วงอายุการออกแบบ (w18) โครงสร้างชั้นทางที่อายุการออกแบบ 20 ปี เพื่อรองรับ w18 ขนาด 7 ล้านเพลามาตรฐาน (Equivalent Standard Axle Load : ESAL) จึงใช้โครงสร้างผิวทางคอนกรีต ความหนา 25 เซนติเมตร ในลักษณะเดียวกับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้าในปัจจุบัน รวมทั้งสามารถรองรับจำนวนเพลามาตรฐานที่จะแล่นบนช่องทางจราจรออกแบบในช่วงอายุการออกแบบ (w18) ได้อย่างเพียงพอ

2.8 งานออกแบบโครงสร้างทางลอด

2.8.1 มาตรฐานการออกแบบโครงสร้างทางลอด

- AASHTO 2012 AASHTO LRFD Bridge Design Specifications, 6th Edition
- BS 8002 (1994) Code of Practice for Retaining Structures
- BS 8004 (1986) Code of Practice for Foundations
- CIRIA104 (1984) Design of Retaining Walls embedded in Stiff Clay

2.8.2 รูปแบบโครงสร้างทางลอด

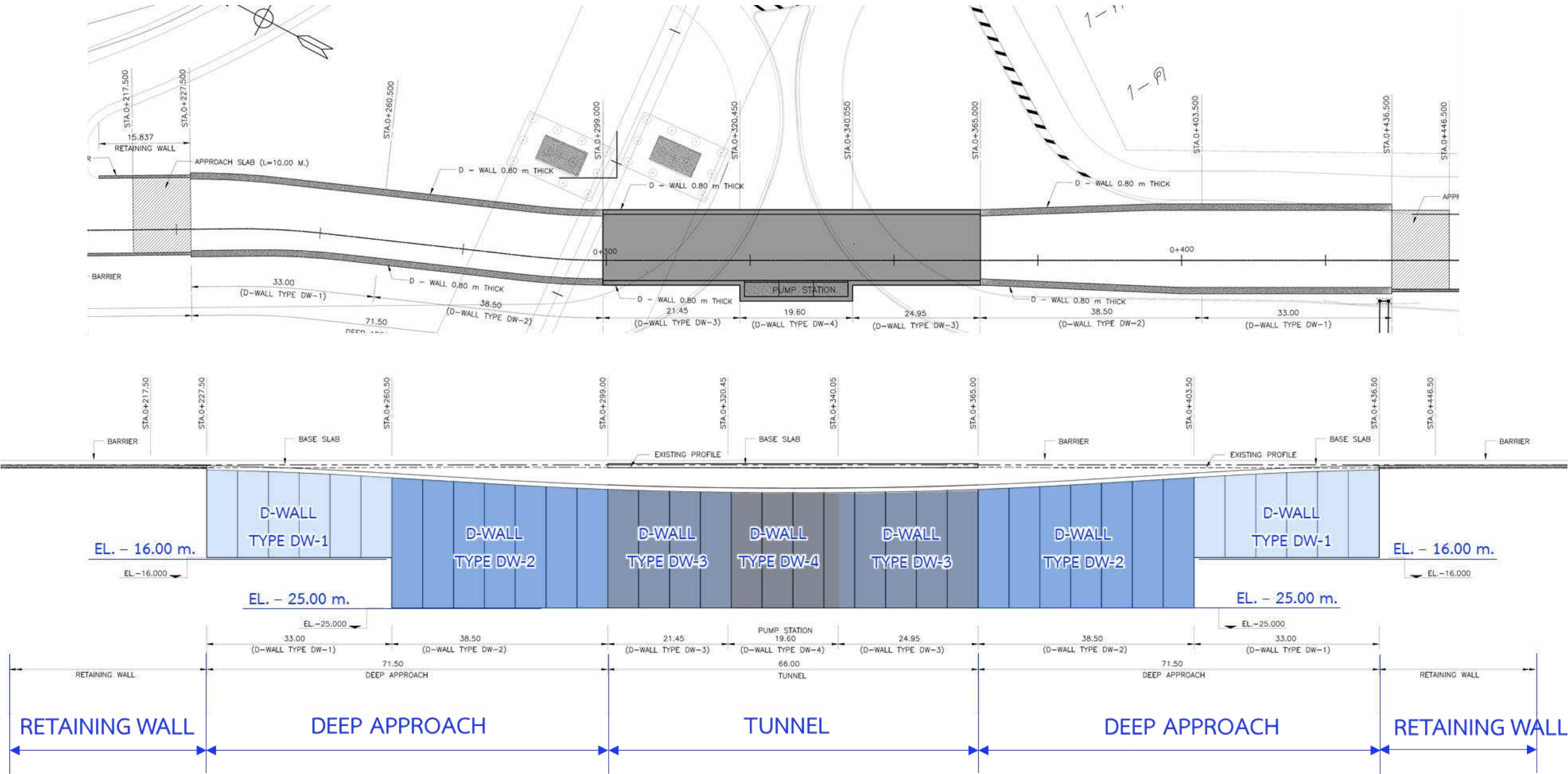
โครงสร้างทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ขนาด 3 ช่องจราจร โดยทางหลวงหมายเลข 3901 มีความยาวทางลอดประมาณ 233 เมตร (ช่วงที่มีหลังคาปิดยาวประมาณ 66 เมตร) และทางหลวงหมายเลข 3902 มีความยาวทางลอดประมาณ 257 เมตร (ช่วงที่มีหลังคาปิดยาวประมาณ 103 เมตร) ดังแสดงในรูปที่ 2.8-1 ถึงรูปที่ 2.8-2 ระบบโครงสร้างกันดินเป็นแบบ Diaphragm Wall ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาด 0.80 เมตร ความยาวเสาเข็ม 2 ช่วง ประกอบด้วย ช่วงที่ 1 ก่อนลงทางลอด เสาเข็มยาว 16 เมตร และช่วงที่ 2 ทางลอด เสาเข็มยาว 25 เมตร โดยโครงสร้าง Diaphragm Wall เป็นแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับในส่วนของช่วงที่ถนนด้านบนพาดผ่านจะมีโครงสร้างแผ่นพื้นวางด้านบน ซึ่งเป็นโครงสร้างแผ่นพื้นแบบ Plank คอนกรีตอัดแรงแบบ Post-Tension กว้าง 1 เมตร วางต่อกัน แล้วเททับหน้าด้วยคอนกรีตอีกครั้งหนึ่ง สำหรับบริเวณที่ไม่มีถนนพาดผ่าน จะไม่มีโครงสร้างแผ่นพื้นด้านบน

โดยมีขั้นตอนการก่อสร้างดังนี้

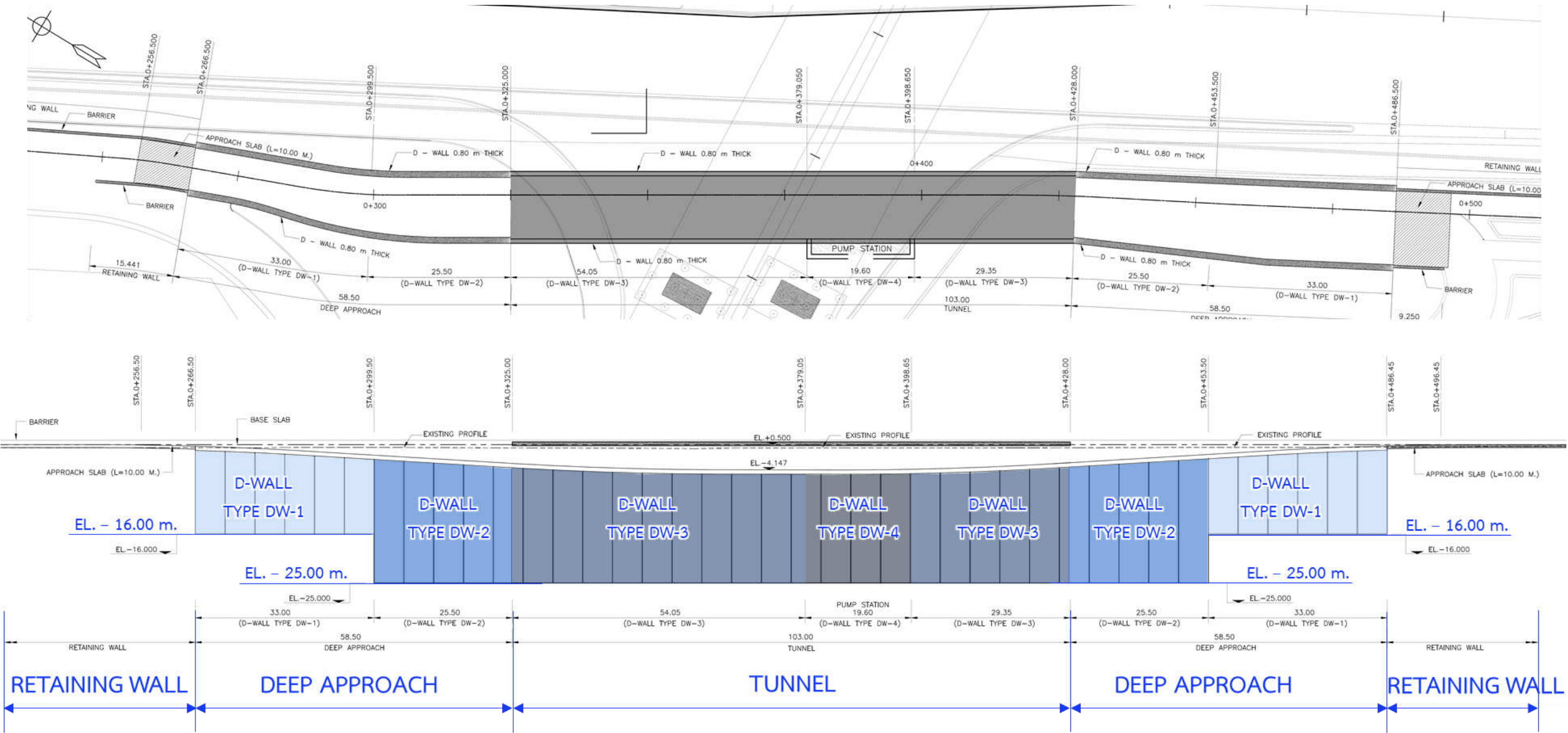
- (1) หาแนวผนังวางแนวทางลอด และขุดดินเป็นร่องเพื่อทำคานคอนกรีตเสริมเหล็กเป็นขอบสองข้างของความหนากำแพง (Guide Wall)
- (2) เริ่มเจาะดิน ให้ได้ความลึกและความยาวตามช่วงของผนังที่ออกแบบไว้ซึ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร ทั้ง 2 ข้าง ให้ระดับปลาย Diaphragm wall อยู่ที่ความลึก -25.00 เมตร พร้อมเติมสารละลาย

เบนโทไนต์ (Bentonite Slurry) ที่มีคุณสมบัติช่วยพยุงดิน เพื่อป้องกันร่องชุดพังให้เต็มและรักษาระดับไว้พร้อมตรวจสอบคุณสมบัติของสารละลาย

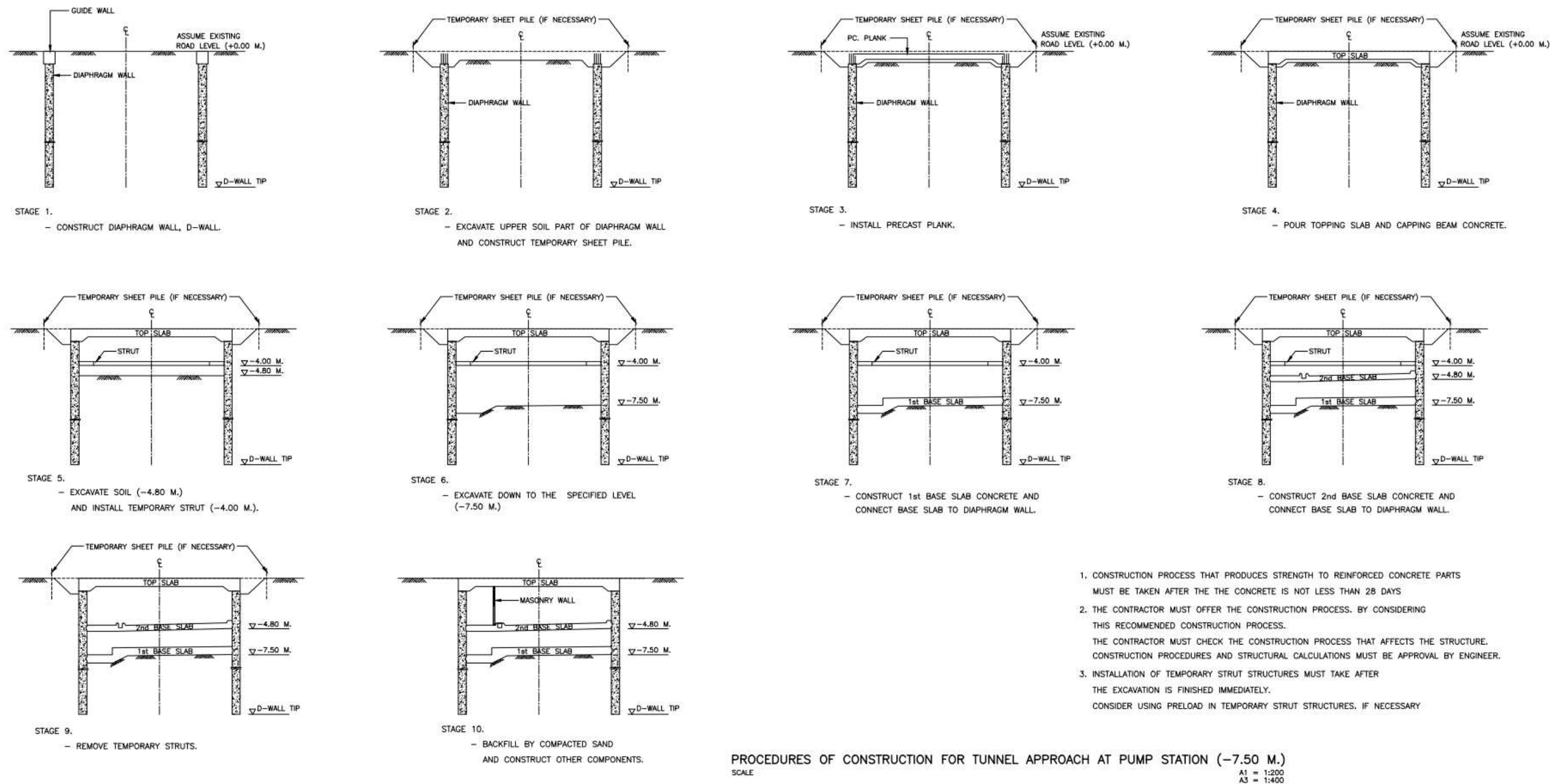
- (3) ขุดดินถึงระดับ -1.00 ม.รทก. ติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 1 (ระดับ +0.00 ม.รทก.)
- (4) ขุดดินถึงระดับ -2.50 ม.รทก.และระดับ -4.80 ม.รทก.ติดตั้งค้ำยันชั้นที่ 2 (ระดับ -4.00 ม.รทก.)
- (5) ทำการขุดดินให้ได้ที่ระดับสุดท้ายที่ระดับ -7.50 ม.รทก.ก่อสร้างพื้นคอนกรีต (Concrete Slab) ทางลอดที่ระดับ -7.50 ม.รทก.
- (6) ก่อสร้างพื้นคอนกรีต (Concrete Slab) ทางลอดที่ระดับ -4.80 ม.รทก. ถอนค้ำยันชั้นที่ 2 (ระดับ -4.00 ม.รทก.)
- (7) ก่อสร้างพื้นคอนกรีต (Concrete Slab) ทางลอดด้านบน ที่ระดับ +1.19 ม.รทก. ถอนค้ำยันชั้นที่ 1 (ระดับ +0.00 ม.รทก.)



รูปที่ 2.8-1 รูปตัดตามยาวช่วงทางลอด บนทางหลวงหมายเลข 3901



รูปที่ 2.8-2 รูปตัดตามยาวช่วงทางลอด บนทางหลวงหมายเลข.3902

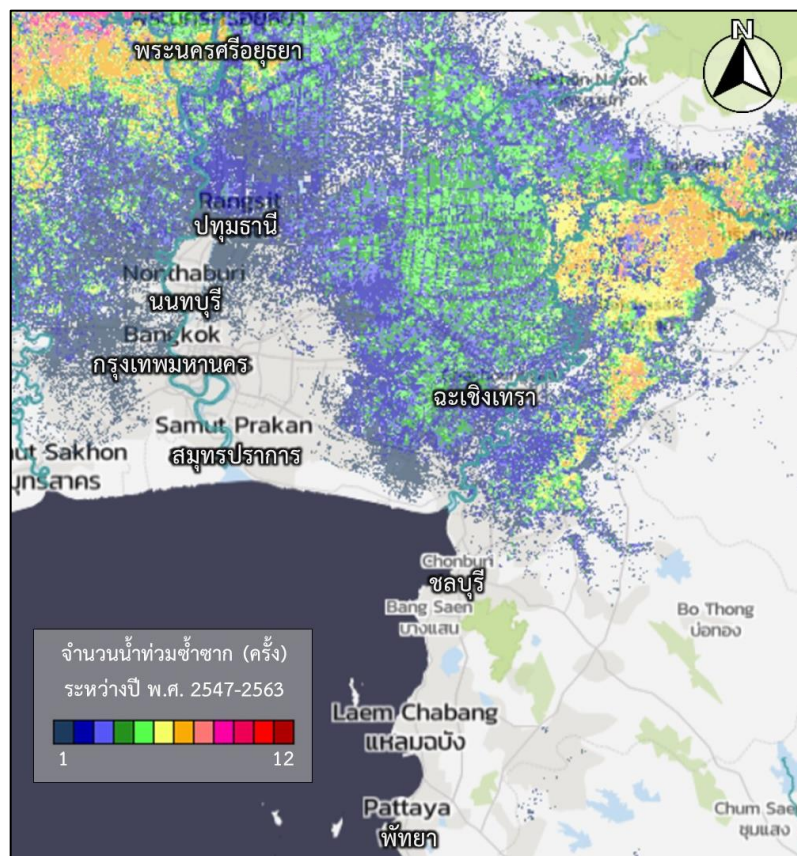


รูปที่ 2.8-3 ขั้นตอนการก่อสร้างทางลอด

2.9 งานออกแบบด้านอุทกวิทยาและออกแบบระบายน้ำ

2.9.1 สภาพพื้นที่และปัญหาการเกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ศึกษา

มีปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่ศึกษาหลายปัจจัย แต่ปัจจัยหลักที่สำคัญคือ ฝนตกหนักติดต่อกันเป็นเวลาหลายวัน ประกอบกับน้ำทะเลหนุนสูง จึงทำให้เป็นพื้นที่ที่เกิดปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก ข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2547 – 2563 จากการศึกษาพบว่า ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 มีปัญหาการเกิดน้ำท่วมเพียงเล็กน้อย เนื่องจากแนวการวางตัวของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 วางตัวในแนวจากเหนือลงใต้ ซึ่งเป็นแนวที่ขนานกับทิศทางการไหลของลำน้ำสายหลักแต่ละลุ่มน้ำไหลลงอ่าวไทยจากทิศเหนือลงทิศใต้ เช่นเดียวกัน จึงทำให้แนวการวางตัวของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ไม่กีดขวางการไหลของน้ำ



ที่มา : ระบบรายงานพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก ประเทศไทย (GISTDA, พ.ศ. 2564)

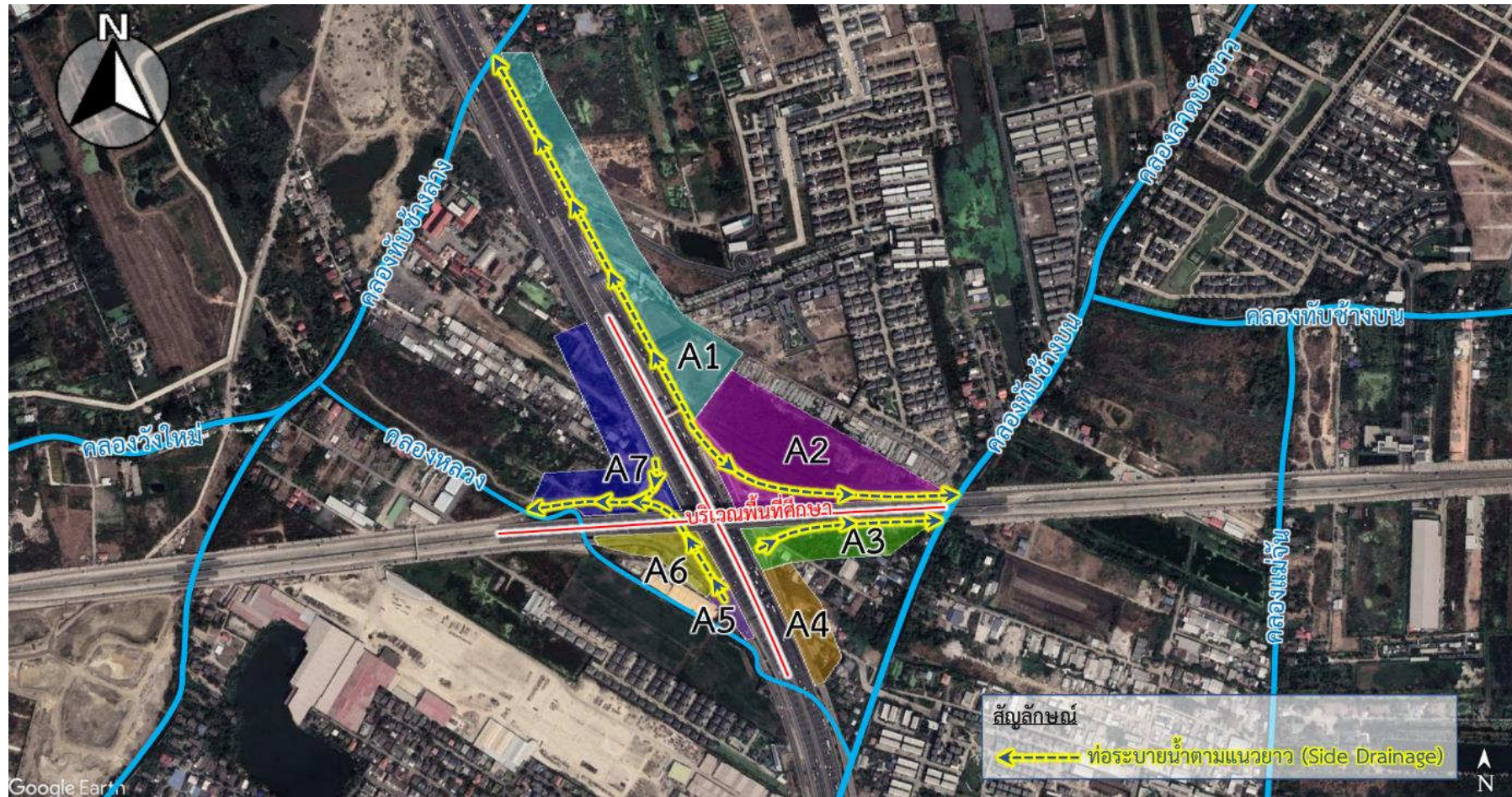
รูปที่ 2.9-1 แผนที่แสดงพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก

2.9.2 สภาพเส้นทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาดังอยู่ทางทิศตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของกลุ่มน้ำเจ้าพระยามีคลองทับช้างบนและคลองทับช้างล่างเป็นเส้นทางน้ำสายหลักที่เกี่ยวข้อง ดังแสดงใน รูปที่ 2.9-2 สภาพเส้นทางน้ำสายหลักบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษา มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือลงมายังทิศตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้ และสุดท้ายไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา

2.9.3 ผลการวิเคราะห์พื้นที่รับน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษา

จากการลงพื้นที่สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ประกอบด้วย เส้นชั้นความสูง (Contour Line) แนวถนน และแนวท่อระบายน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน พบว่า สามารถแบ่งพื้นที่รับน้ำของโครงการ Catchment Area) ได้ทั้งหมด 7 ส่วน ซึ่งกำหนดให้พื้นที่รับน้ำแทนด้วยสัญลักษณ์ A1 ถึง A7 ดังแสดงในรูปที่ 2.9-3



รูปที่ 2.9-3 พื้นที่รับน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษา

สำหรับการคำนวณหาอัตราการไหลสูงสุดในพื้นที่รับน้ำของพื้นที่ศึกษา โดยใช้วิธี Rational Method ซึ่งมีความเหมาะสม เนื่องจากพื้นที่รับน้ำของโครงการมีพื้นที่น้อยกว่า 25 ตารางกิโลเมตร ทั้งนี้การคำนวณระบบระบายน้ำข้างทางตามแนวยาว (Longitudinal Drain) ที่ปรึกษาจะใช้รอบปีการเกิดซ้ำของฝน (Return Period) เท่ากับ 10 ปี ตามข้อกำหนดการออกแบบของกรมทางหลวง โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.9-1

ตารางที่ 2.9-1
รายละเอียดพื้นที่รับน้ำบริเวณโดยรอบโครงการ

Catchment Area	Road	Start Station			End Station			Area (m ²)	Remark
A1	ทล.3901	50	+	176.00	51	+	500.00	47,958	น้ำในพื้นที่ A1 ไหลลงคลองทับช้างล่าง
A2	ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า	6	+	150.00	6	+	525.00	53,189	น้ำในพื้นที่ A2 ไหลลงคลองทับช้างบน
A3	ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า	6	+	150.00	6	+	525.00	17,097	น้ำในพื้นที่ A3 ไหลลงคลองทับช้างบน
A4	ทล.3901	51	+	800.00	52	+	025.00	12,357	น้ำในพื้นที่ A4 ไหลลงคลองหลวง
A5	ทล.3902	51	+	775.00	51	+	925.00	2,896	น้ำในพื้นที่ A5 ไหลลงคลองหลวง
A6	ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า	5	+	900.00	6	+	025.00	10,744	น้ำในพื้นที่ A6 ไหลลงคลองหลวง
A7	ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า	5	+	800.00	6	+	025.00	34,346	น้ำในพื้นที่ A7 ไหลลงคลองหลวง

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2564

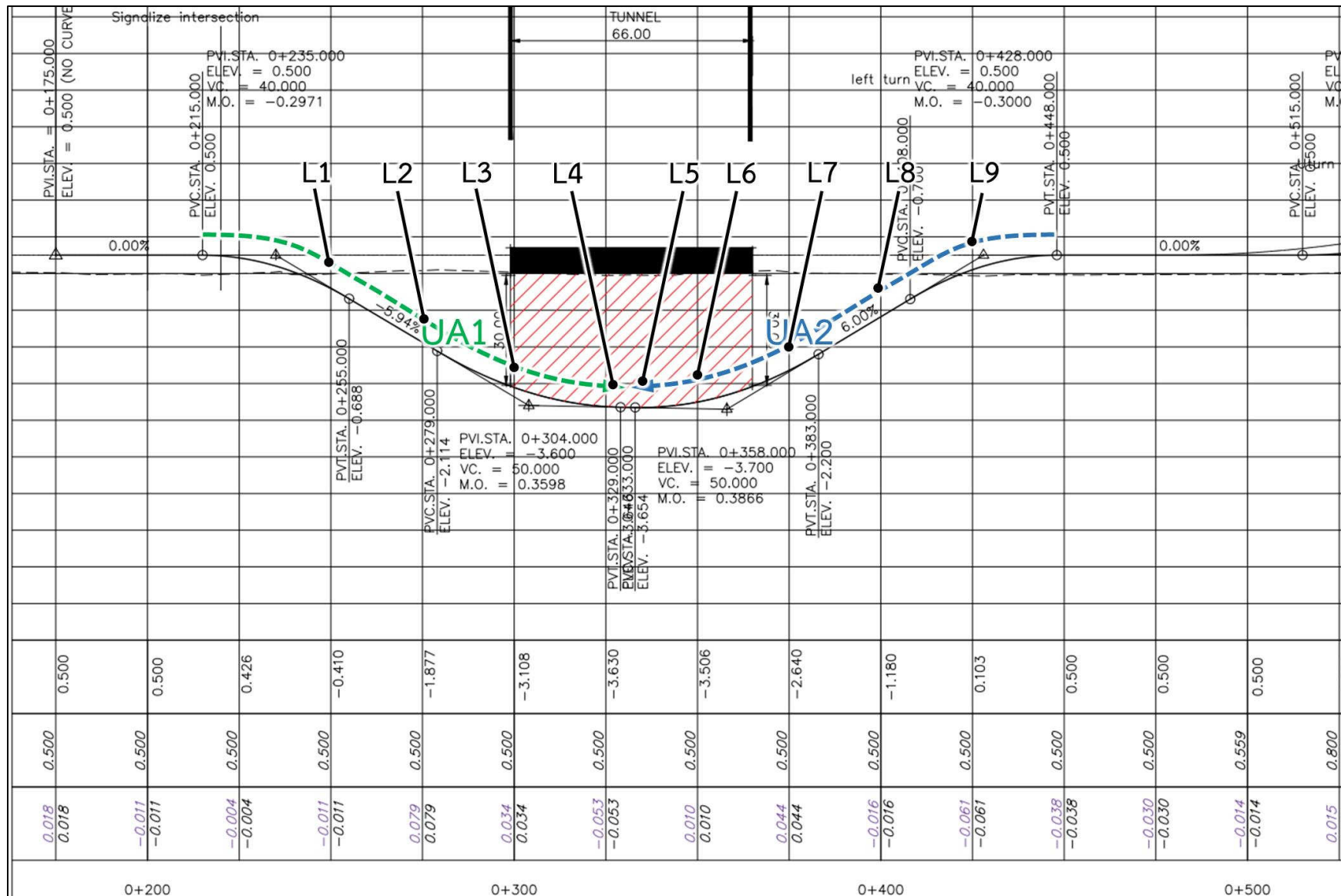
2.9.4 การคำนวณหาพื้นที่รับน้ำในบริเวณทางลอด

การวิเคราะห์พื้นที่รับน้ำบริเวณทางลอดจะวิเคราะห์จากความลาดชันของถนนในทางลอด ซึ่งสามารถพิจารณาจากแบบแปลน (Plan) และแบบแนวระดับ (Profile) ของทางลอดทั้งสองตำแหน่ง โดยการคำนวณพื้นที่รับน้ำฝนในทางลอด ทางหลวงหมายเลข 3901 ตั้งแต่ช่วง กม.0+215 ถึง กม.0+448 ส่วนพื้นที่รับน้ำฝนในทางลอด ทางหลวงหมายเลข 3902 ตั้งแต่ช่วง กม.0+247 ถึง กม.0+504 โดยให้แทนพื้นที่รับน้ำในทางลอดด้วยสัญลักษณ์ UA (Underpass Catchment Area) ดังแสดงในรูปที่ 2.9-4 ถึง รูปที่ 2.9-5 และแสดงรายละเอียดของพื้นที่รับน้ำบริเวณทางลอด ดังตารางที่ 2.9-2

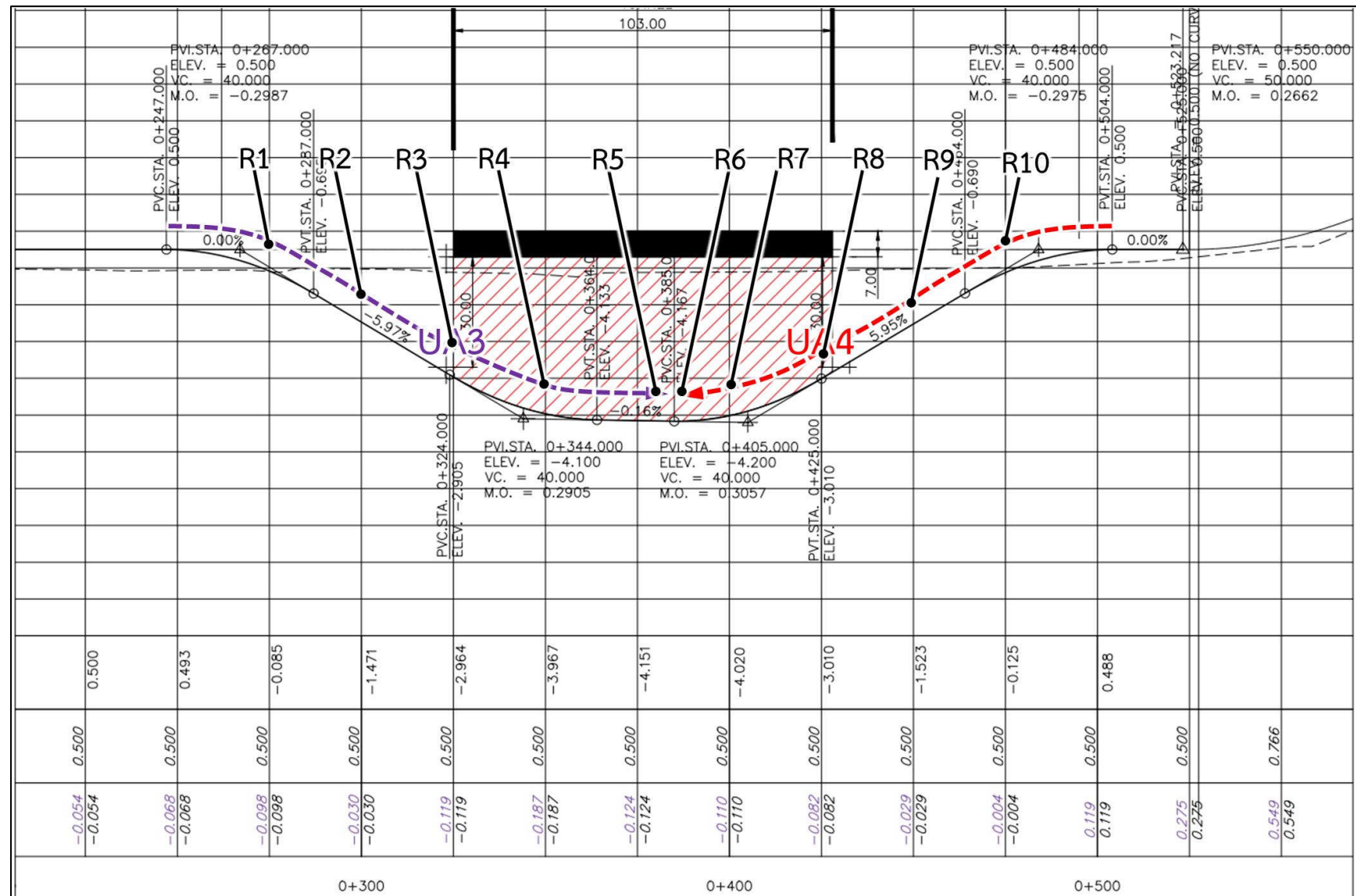
ตารางที่ 2.9-2
รายละเอียดพื้นที่รับน้ำบริเวณทางลอด

Catchment Area	Road	Start Station			End Station			Area	Remark
								(m ²)	
พื้นที่รับน้ำสถานีสูบน้ำ ทล.3901									
UA1	3901	0	+	215	0	+	333	1,357.0	-
UA2	3901	0	+	448	0	+	333	1,322.5	-
พื้นที่รับน้ำสถานีสูบน้ำ ทล.3902									
UA3	3902	0	+	247	0	+	385	1,587.0	-
UA4	3902	0	+	504	0	+	385	1,368.5	-

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2564



รูปที่ 2.9-4 รูปตัดตามแนวระดับของทางลอด ทางหลวงหมายเลข 3901



รูปที่ 2.9-5 รูปตัดตามแนวนระดับของทางลอด ทางหลวงหมายเลข 3902

2.9.5 การคำนวณหาค่าอัตราการไหลสูงสุดบริเวณทางลอด

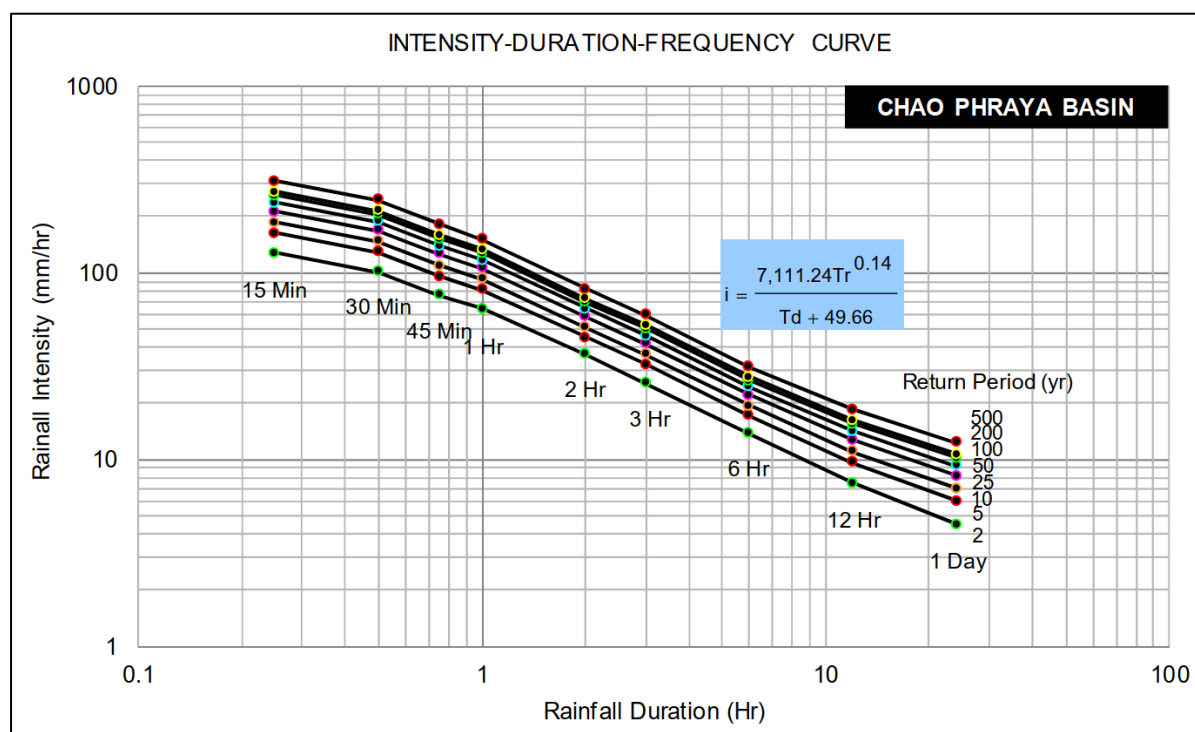
สำหรับการคำนวณหาอัตราการไหลสูงสุดของน้ำฝนในทางลอดใช้วิธี Rational Method เนื่องจากพื้นที่รับน้ำของโครงการมีพื้นที่น้อยกว่า 25 ตารางกิโลเมตร วิธีดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาคำนวณ สำหรับระบบระบายน้ำภายในทางลอด ที่ปรึกษาจะใช้รอบปีการเกิดซ้ำของฝน (Return Period) เท่ากับ 50 ปี ตามข้อกำหนดในการออกแบบของกรมทางหลวง ดังสมการต่อไปนี้

$$Q = 0.278CIA$$

เมื่อ	Q	คือ อัตราการไหลสูงสุดของน้ำท่าที่จุดพิจารณา (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
	C	คือ สัมประสิทธิ์การเกิดเป็นน้ำท่าขึ้นกับลักษณะของพื้นที่รับน้ำฝน
	I	คือ ความเข้มฝน หาได้จากกราฟ IDF Curve (มิลลิเมตร/ชั่วโมง)
	A	คือ ขนาดพื้นที่รับน้ำฝน (ตารางกิโลเมตร)

โดยมีรายละเอียดผลการคำนวณดังแสดงในตารางที่ 2.9-3

การหาค่าความเข้มฝน (I) สามารถอ่านค่าได้จากกราฟความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นฝน ช่วงเวลา และความถี่ (Intensity-duration-frequency, IDF Curve) ซึ่งต้องใช้ IDF Curve ของสถานีวัดน้ำฝนบริเวณพื้นที่ศึกษา ดังแสดงในรูปที่ 2.9-6 แสดง IDF Curve ของลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยพิจารณาคาบปีตามชนิดของอาคาร โดยอาคารระบายน้ำตามขวาง ได้แก่ สะพานและท่อลอด ใช้คาบ 50 ปี อาคารระบายน้ำตามยาว ใช้คาบ 10 ปี



ที่มา: การปรับปรุงการวิเคราะห์ฝนนอกแบบของพื้นที่ลุ่มน้ำภาคกลาง, อารียา และคณะ (2556)

รูปที่ 2.9-6 กราฟความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นฝน ช่วงเวลา และความถี่ ของลุ่มน้ำเจ้าพระยา

ตารางที่ 2.9-3

รายละเอียดการคำนวณหาอัตราการไหลสูงสุดบริเวณทางลอด

Catchment Area	Tc	C	I	A	Q=0.278CIA
	(hr)		(mm/hr)	(sqm)	(cum/s)
พื้นที่รับน้ำสถานีสูบน้ำ ทล.3901					
L1	0.167*	0.90	276	402.500	0.0278
L2	0.167*	0.90	276	287.500	0.0199
L3	0.167*	0.90	276	287.500	0.0199
L4	0.167*	0.90	276	379.500	0.0262
L5	0.167*	0.90	276	264.500	0.0183
L6	0.167*	0.90	276	287.500	0.0199
L7	0.167*	0.90	276	287.500	0.0199
L8	0.167*	0.90	276	287.500	0.0199
L9	0.167*	0.90	276	195.500	0.0135
พื้นที่รับน้ำสถานีสูบน้ำ ทล.3902					
R1	0.167*	0.90	276	322.000	0.0222
R2	0.167*	0.90	276	287.500	0.0199
R3	0.167*	0.90	276	287.500	0.0199
R4	0.167*	0.90	276	287.500	0.0199
R5	0.167*	0.90	276	402.500	0.0278
R6	0.167*	0.90	276	333.500	0.0230
R7	0.167*	0.90	276	287.500	0.0199
R8	0.167*	0.90	276	287.500	0.0199
R9	0.167*	0.90	276	287.500	0.0199
R10	0.167*	0.90	276	172.500	0.0119

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ.2564

หมายเหตุ * คือ ข้อเสนอแนะในการออกแบบระบบระบายน้ำในทางลอด กำหนดให้ค่า Tc เท่ากับ 10 นาที

2.9.6 การคำนวณหาขนาดของท่อระบายน้ำข้างทางบริเวณทางลอด

จากการคำนวณหาอัตราการไหลดังตารางที่ 2.9-3 สามารถนำมาคำนวณหาขนาดท่อระบายน้ำในแต่ละช่วงที่สามารถรองรับอัตราการไหลได้อย่างเพียงพอ โดยใช้วิธีการของ Manning ดังแสดงรายละเอียดการคำนวณขนาดท่อระบายน้ำและอัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety) ของอัตราการไหลดังตารางที่ 2.9-4

การไหลของน้ำในระบบระบายน้ำในงานทางส่วนใหญ่เป็นการไหลในลักษณะที่ผิวสัมผัสกับอากาศตลอด ได้แก่ การไหลในแม่น้ำลำคลอง รางระบายน้ำแบบเปิด และการไหลในท่อต่าง ๆ ที่ระดับน้ำไม่เต็มท่อ การไหลในลักษณะดังกล่าวจึงสามารถใช้สมการของแมนนิง (Manning's Equation) ในการคำนวณหาขนาดของหน้าตัดอาคารระบายน้ำได้ ซึ่งมีสมการดังต่อไปนี้

$$V = \frac{1}{n} R^{2/3} S^{1/2}$$

เมื่อ	V	คือ	ความเร็วเฉลี่ยของน้ำในเส้นท่อ (เมตร/วินาที)
	R	คือ	รัศมีชลศาสตร์ของหน้าตัดการไหล (เมตร) เท่ากับ A/P
	A	คือ	พื้นที่หน้าตัดของทางน้ำไหล (ตารางเมตร)
	P	คือ	ความยาวเส้นขอบเปียก (เมตร)
	S	คือ	ลาดตามยาวของการไหล
	n	คือ	สัมประสิทธิ์ของแมนนิง (Manning's Coefficient)

ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระของแมนนิง (Manning's Coefficient) สามารถดูได้จากค่าแนะนำโดยจำแนกตามชนิดหรือผิวของวัสดุที่นำมาใช้ทำเป็นอาคารระบายน้ำ สำหรับพื้นผิววัสดุที่เป็นคอนกรีต แนะนำให้ใช้ค่าสัมประสิทธิ์ความขรุขระ เท่ากับ 0.014

$$Q = VA$$

เมื่อ	Q	คือ	อัตราการไหล (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
	V	คือ	ความเร็วเฉลี่ยของน้ำในเส้นท่อ (เมตร/วินาที)
	A	คือ	พื้นที่หน้าตัดของทางน้ำไหล (ตารางเมตร)

ตารางที่ 2.9-4

การคำนวณขนาดของท่อระบายน้ำข้างทางในทางลอดและค่าความปลอดภัยของอัตราการใช้

Catchment	n	S	U-ditch	R^2	A	V	Q _{PIPE}	Q _{0.278CIA}	F.S. Q
Area			(m x m)	(m)	(m ²)	(m ² /s)	(cum/s)	(cum/s)	Q _{PIPE} / Q _{0.278CIA}
พื้นที่รับน้ำสถานีสูบน้ำ ทล.3901									
L1	0.014	0.026	0.40 X 0.25	0.231	0.10	2.662	0.266	0.0278	9.577
L2	0.014	0.059	0.40 X 0.25	0.231	0.10	3.999	0.400	0.0199	20.143
L3	0.014	0.049	0.40 X 0.25	0.231	0.10	3.663	0.366	0.0199	18.452
L4	0.014	0.017	0.40 X 0.25	0.231	0.10	2.123	0.212	0.0262	8.103
L5	0.014	0.017	0.40 X 0.25	0.231	0.10	2.169	0.217	0.0183	11.875
L6	0.014	0.051	0.40 X 0.25	0.231	0.10	3.740	0.374	0.0199	18.837
L7	0.014	0.058	0.40 X 0.25	0.231	0.10	3.989	0.399	0.0199	20.095
L8	0.014	0.035	0.40 X 0.25	0.231	0.10	3.073	0.307	0.0199	15.476
L9	0.014	0.009	0.40 X 0.25	0.231	0.10	1.540	0.154	0.0135	11.410
พื้นที่รับน้ำสถานีสูบน้ำ ทล.3902									
R1	0.014	0.021	0.40 X 0.25	0.231	0.10	2.386	0.239	0.0222	10.731
R2	0.014	0.055	0.40 X 0.25	0.231	0.10	3.887	0.389	0.0199	19.579
R3	0.014	0.060	0.40 X 0.25	0.231	0.10	4.034	0.403	0.0199	20.321
R4	0.014	0.040	0.40 X 0.25	0.231	0.10	3.307	0.331	0.0199	16.655
R5	0.014	0.006	0.40 X 0.25	0.231	0.10	1.248	0.125	0.0278	4.490
R6	0.014	0.022	0.40 X 0.25	0.231	0.10	2.424	0.242	0.0230	10.523
R7	0.014	0.056	0.40 X 0.25	0.231	0.10	3.904	0.390	0.0199	19.663
R8	0.014	0.059	0.40 X 0.25	0.231	0.10	4.026	0.403	0.0199	20.280
R9	0.014	0.040	0.40 X 0.25	0.231	0.10	3.318	0.332	0.0199	16.713
R10	0.014	0.010	0.40 X 0.25	0.231	0.10	1.634	0.163	0.0119	13.719

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ.2564

2.9.7 การคำนวณหาขนาดรางระบายน้ำข้างทางบริเวณทางลอด

หลังจากประมาณปริมาณน้ำที่ต้องการระบายในทางลอดจากสมการข้างต้น ในขั้นตอนต่อมาคือการออกแบบรางระบายน้ำข้างทางในทางลอด (Gutter) โดยทั่วไปการออกแบบรางระบายน้ำข้างทางในทางลอดนั้น จะเริ่มจากการคำนวณหาอัตราการไหลในรางระบายน้ำที่ไม่ทำให้เกิดการเอ่อและการขังของน้ำในผิวจราจร หรือที่เราเรียกกันว่า Spread (T) ซึ่งโดยทั่วไปเพื่อเป็นการเหมาะสมในทางหลักเศรษฐศาสตร์และวิศวกรรมความปลอดภัย ค่า Spread ที่ใช้ในการออกแบบระบบระบายน้ำในทางลอดไม่ควรเกิน 0.8 เมตร

สำหรับการหาอัตราการไหลในรางระบายน้ำข้างถนนในทางลอดสามารถหาได้จากสมการต่อไปนี้

$$Q_s = \frac{0.376}{n} S_x^{5/3} S_L^{1/2} T^{8/3}$$

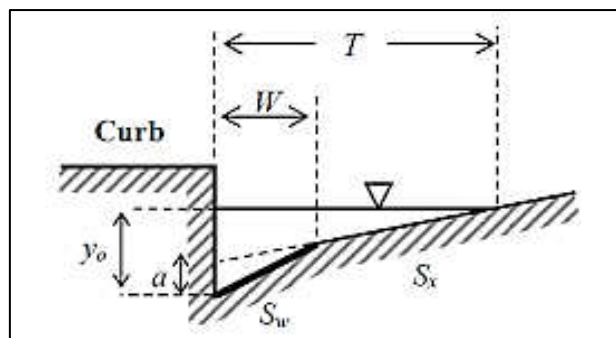
เมื่อ	Q_s	คือ	ปริมาณการไหลสูงสุดในรางระบายน้ำ
	n	คือ	สัมประสิทธิ์ความขรุขระของ Manning
	S_x	คือ	ความลาดเอียงตามแนวขวางของรางระบายน้ำ หรือให้เท่ากับ ความลาดเอียงตามแนวขวางของถนน
	S_L	คือ	ความลาดเอียงตามแนวยาวของถนน
	T	คือ	ค่าการกระจายตัวของน้ำข้างบนผิวจราจร โดยปกติกำหนดให้เท่ากับ 0.8 เมตร

หากรางระบายน้ำมีค่าความลาดเอียงตามขวางมากกว่าหนึ่งค่า อัตราการไหลในกรณีนี้จะต้องพิจารณาอัตราการไหลแบบ Composite Gutter โดยใช้สมการการคำนวณหาอัตราการไหล ดังนี้

$$Q = Q_w + Q_s = \frac{Q_s}{1 - E_0}$$

$$E_0 = 1 / \left[\frac{S_w / S_x}{\left(1 + \frac{S_w / S_x}{\frac{T}{W} - 1} \right)^{2/3} - 1} \right] = Q_w / Q$$

เมื่อ	Q_s	คือ	ปริมาณการไหลในรางระบายน้ำที่มีความชันตามขวางเท่ากับ S_x
	Q_w	คือ	ปริมาณการไหลในรางระบายน้ำที่มีความชันตามขวางเท่ากับ S_w
	Q	คือ	ปริมาณการไหลในรางระบายน้ำข้างทางสูงสุด แบบ Composite Gutter (ลูกบาศก์เมตร/วินาที)
	W	คือ	ความกว้างของพื้นที่รับน้ำบนผิวจราจรของทางลอด
	E_0	คือ	ประสิทธิภาพการไหลในรางแบบ Composite Gutter



T คือ ค่าการกระจายตัวของน้ำข้างบนผิวจราจร

S_x คือ ความลาดเอียงตามแนวขวางของผิวจราจร

S_w คือ ความลาดเอียงตามแนวขวางของรางระบายน้ำ เท่ากับ $S_x + (a/w)$

ตารางที่ 2.9-5

การคำนวณหาอัตราการไหลของรางระบายน้ำข้างทางในทางลอด

Catchment	T	W	a	S_w	E_0	Q_s	$Q_{\text{Gutter, Composite}}$
Area	(m)	(m)	(m)			(cum/s)	(cum/s)
พื้นที่รับน้ำสถานีสูบน้ำ ทล.3901							
L1	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0093	0.0278
L2	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0139	0.0199
L3	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0127	0.0199
L4	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0074	0.0262
L5	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0075	0.0183
L6	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0130	0.0199
L7	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0139	0.0199
L8	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0107	0.0199
L9	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0054	0.0135
พื้นที่รับน้ำสถานีสูบน้ำ ทล.3902							
R1	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0083	0.0222
R2	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0135	0.0199
R3	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0140	0.0199
R4	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0115	0.0199
R5	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0043	0.0278
R6	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0084	0.0230
R7	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0136	0.0199
R8	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0140	0.0199
R9	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0115	0.0199
R10	1.00	0.35	0.04	0.14	0.273	0.0057	0.0119

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2564

ตารางที่ 2.9.6

การคำนวณหาขนาดและระยะห่างของช่องเปิดในทางลอด

Catchment	S_e	S_w	L_t	L^*	E	@Spacing Inlet
Area			(m)	(m)	(%)	(m)
พื้นที่รับน้ำสถานีสูบน้ำ ทล.3901						
L1	0.056	0.114	4.42	3.50	0.94	5.00
L2	0.056	0.114	4.90	3.50	0.89	5.00
L3	0.056	0.114	4.65	3.50	0.92	5.00
L4	0.056	0.114	3.77	3.50	0.99	5.00
L5	0.056	0.114	3.28	3.50	1.01	5.00
L6	0.056	0.114	4.71	3.50	0.91	5.00
L7	0.056	0.114	4.90	3.50	0.90	5.00
L8	0.056	0.114	4.19	3.50	0.96	5.00
L9	0.056	0.114	2.35	3.50	1.27	5.00
พื้นที่รับน้ำสถานีสูบน้ำ ทล.3902						
R1	0.056	0.114	3.77	3.50	0.99	5.00
R2	0.056	0.114	4.82	3.50	0.90	5.00
R3	0.056	0.114	4.93	3.50	0.89	5.00
R4	0.056	0.114	4.37	3.50	0.94	5.00
R5	0.056	0.114	2.81	3.50	1.08	5.00
R6	0.056	0.114	3.86	3.50	0.99	5.00
R7	0.056	0.114	4.83	3.50	0.90	5.00
R8	0.056	0.114	4.92	3.50	0.89	5.00
R9	0.056	0.114	4.38	3.50	0.94	5.00
R10	0.056	0.114	2.31	3.50	1.30	5.00

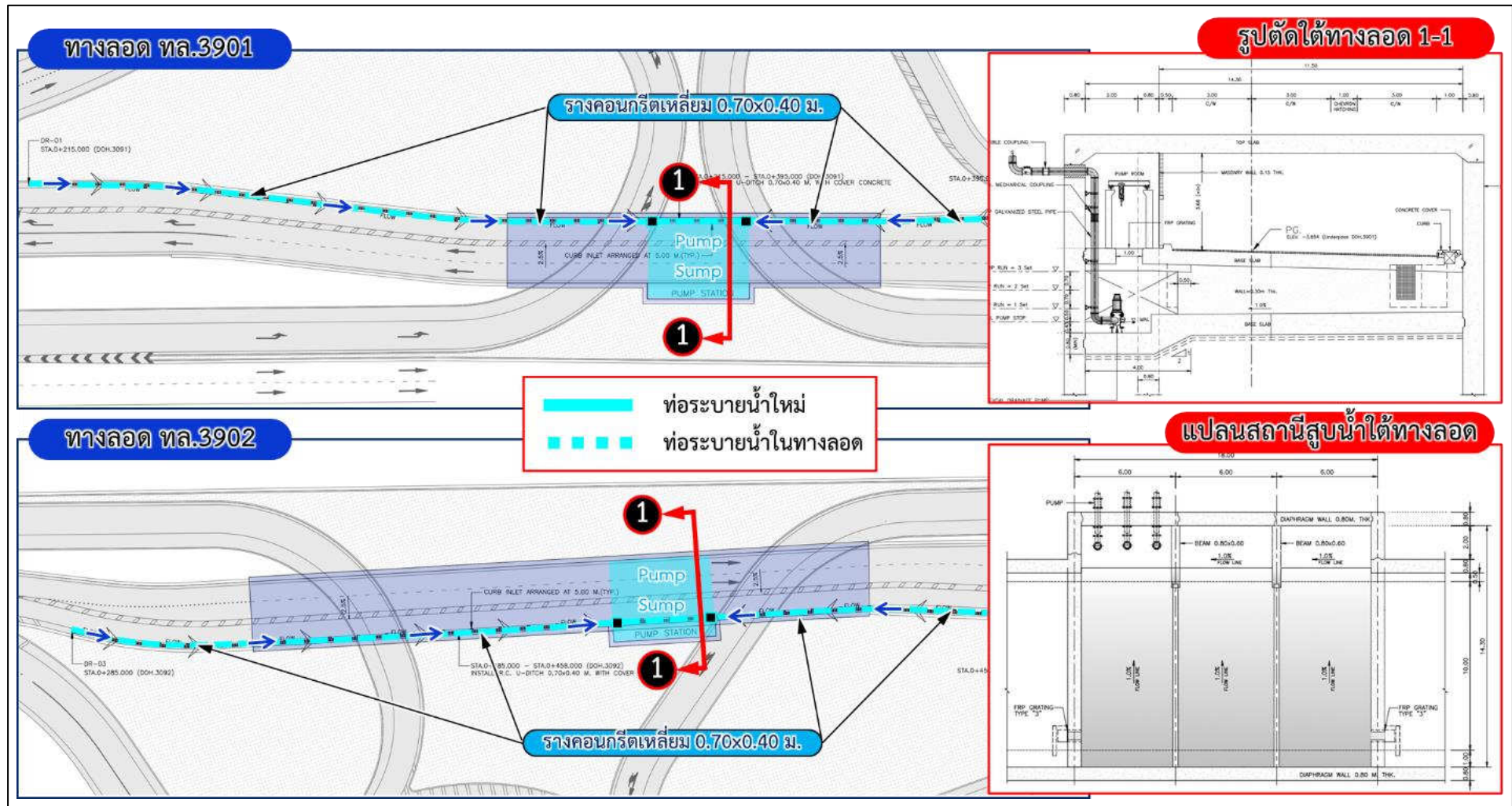
ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2564

หมายเหตุ * คือ กำหนดให้ความยาวรวมของช่องเปิดจริง เท่ากับ 0.7 เมตร/ช่องเปิด = 0.7 เมตร x 5 ช่อง = 3.50 เมตร

2.9.9 สรุปผลการออกระบายน้ำ

รูปแบบการพัฒนาโครงการ มีส่วนที่รูปแบบเป็นทางลอด จึงได้วางรางระบายน้ำคอนกรีต ขนาด 0.70x0.40 เมตร ตามแนวยาวใต้ทางลอด ดังแสดงใน **รูปที่ 2.9-7** เพื่อระบายน้ำจากถนนในทางลอด อีกทั้งยังมี สถานีสูบน้ำใต้ทางลอด ซึ่งออกแบบเป็นห้องปั้มน้ำ (Chamber) ด้านข้างทางลอดขนาดกว้าง 2.80 เมตร ยาว 18.40 เมตร พร้อมติดตั้ง Submersible Pump รวมทั้งสิ้น 2 สถานี (ทางหลวงหมายเลข 3901 และ ทางหลวงหมายเลข 3902) ซึ่งแต่ละสถานีสามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 430 ลูกบาศก์เมตร หรือเก็บกักน้ำได้ ประมาณ 40 นาที หากไม่มีการสูบน้ำออก พร้อมทั้งวางระบบเครื่องสูบน้ำ (Pump) สถานีละ 3 ตัว ซึ่งมีอัตราการ สูบน้ำ เท่ากับ 3.8 ลูกบาศก์เมตร/นาที/ตัว โดยแสดงรายละเอียดกำหนดการทำงานและขนาดของเครื่องสูบน้ำ ดังแสดงใน **รูปที่ 2.9-8**

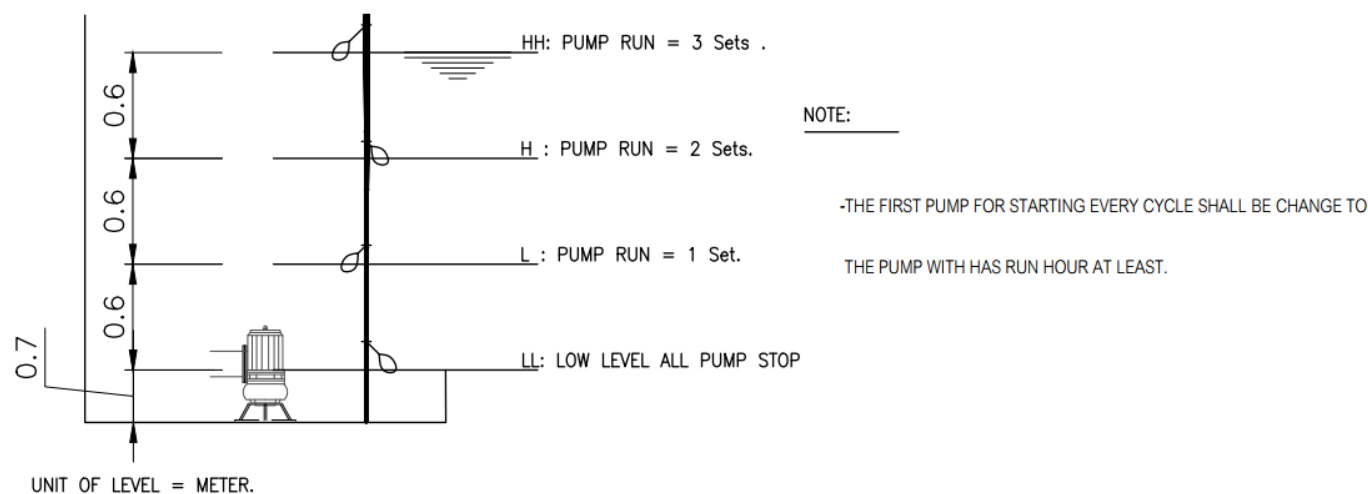
จากการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย เส้นชั้นความสูง (Contour Line) แนวถนนและแนวท่อ ระบายน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน จึงสามารถแบ่งพื้นที่รับน้ำของโครงการ (Catchment Area) เพื่อหาค่า อัตราการไหลสูงสุดของน้ำท่าหรือน้ำฝน และนำค่าอัตราการไหลดังกล่าวมาประกอบการคำนวณหาขนาดท่อ ระบายน้ำตามแนวยาวในแต่ละช่วงถนน ให้สามารถรองรับอัตราการไหลสูงสุดได้อย่างเพียงพอ โดยสรุปขนาด และภาพรวมของการออกแบบระบบระบายน้ำข้างถนน โดยประกอบด้วย ท่อคอนกรีตกลม ขนาด $\varnothing 1.20$ เมตร อีกทั้งท่อคอนกรีตเหลี่ยม ขนาด 1.20x1.20 เมตร ดังแสดงใน **รูปที่ 2.9-9**



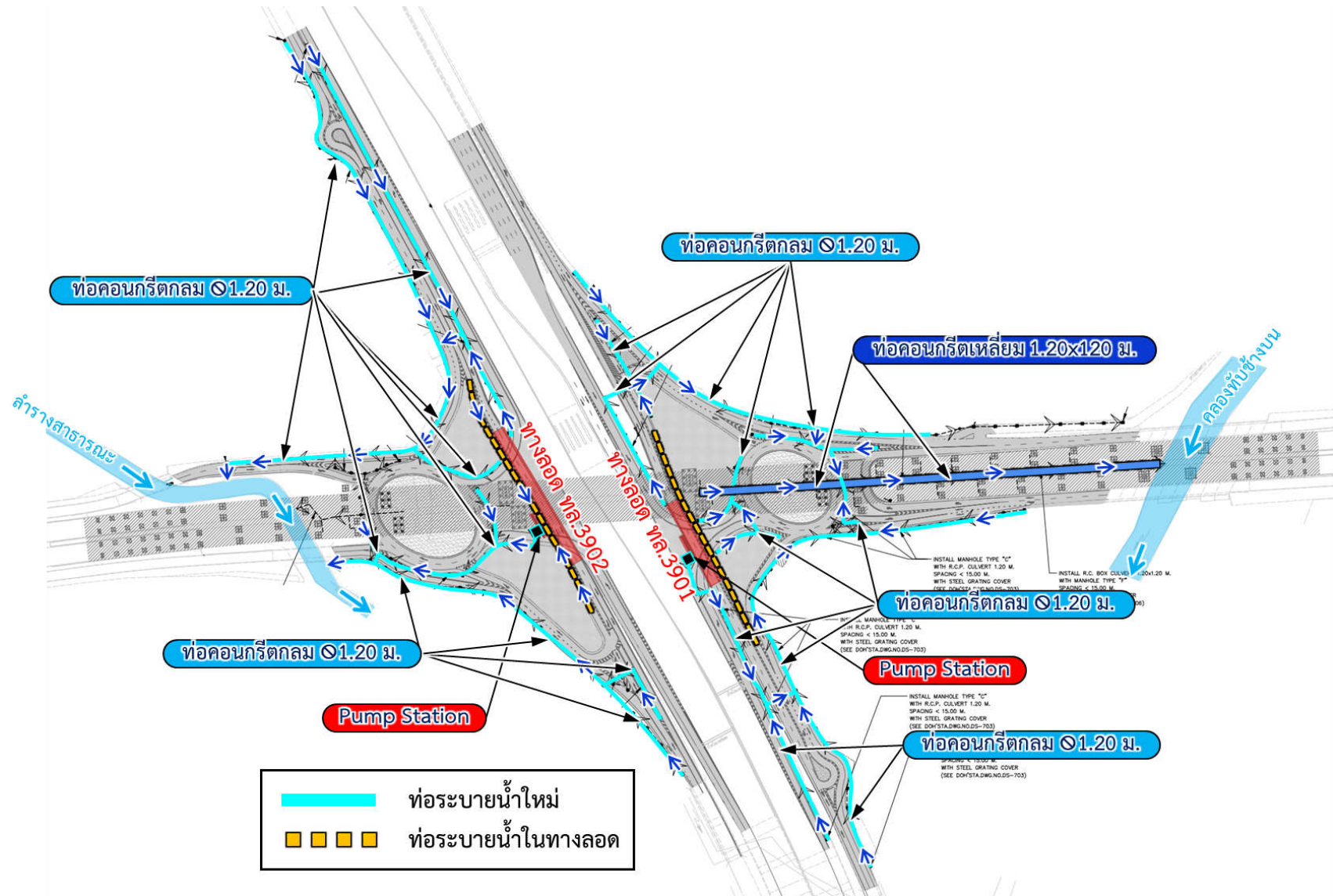
รูปที่ 2.9-7 ภาพรวมการออกแบบระบบระบายน้ำใต้ทางลอด

DRAINAGE PUMP SCHEDULE

NO.	DESCRIPTION	QTY.	Q (CU.M/MIN)	TDH (M)	MOTOR (ESTIMATE KW.)	POWER SUPPLY
1	SUBMERSIBLE PUMP FOR UNDERPASS 3901	3	≥ 3.8	15	15	380V/3 ϕ /50Hz
2	SUBMERSIBLE PUMP FOR UNDERPASS 3902	3	≥ 3.8	15	15	380V/3 ϕ /50Hz



รูปที่ 2.9-8 รายละเอียดการทำงานและขนาดของเครื่องสูบน้ำใต้ทางลอด



รูปที่ 2.9-9 รายละเอียดการทำงานและขนาดของเครื่องสูบน้ำใต้ทางลอด

2.10 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

การออกแบบระบบไฟฟ้าของโครงการยึดถือตามมาตรฐานกรมทางหลวงและงานสากลอื่น ๆ เช่น ASSHTO (Roadway Lighting Design Guide, 2005), IES (Illumination Engineering Society), CIE (Commission Internationale De L'E'clairage) และมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง ถ้าหากพิจารณาแหล่งกำเนิดแสงสำหรับไฟฟ้าแสงสว่างของถนนในปัจจุบันนี้ จะนิยมใช้หลอดโซเดียมชนิด High Pressure Sodium ขนาด 250, 400 และ 1000 วัตต์ โดยมีประสิทธิภาพแสงไม่น้อยกว่า 100 lumens per watt และเสาไฟแสงสว่างขนาดความสูง 20-30 เมตร (High Mast) ซึ่งสามารถให้ความเข้มของปริมาณแสงที่สม่ำเสมอระดับความเข้มของปริมาณแสงและความสม่ำเสมอของแสงสว่างให้ออกแบบเป็นไปตามระดับความเข้มเฉลี่ยของผิวถนน ซึ่งสามารถลดแสงสะท้อนเข้าตาได้ดี อีกทั้งยังช่วยเพิ่มความปลอดภัยและสวยงาม และสามารถลดจำนวนเสาได้ตามสภาพถนน ดังตารางที่ 2.10-1

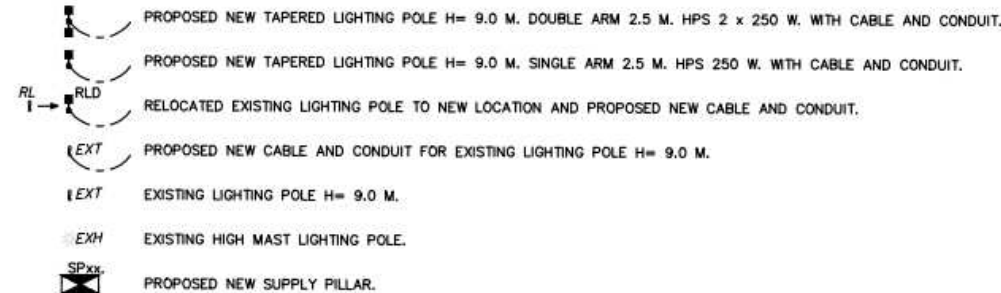
ตารางที่ 2.10-1

ความเข้มเฉลี่ยของผิวถนน (Current Average Illumination (Luminance) requirements)

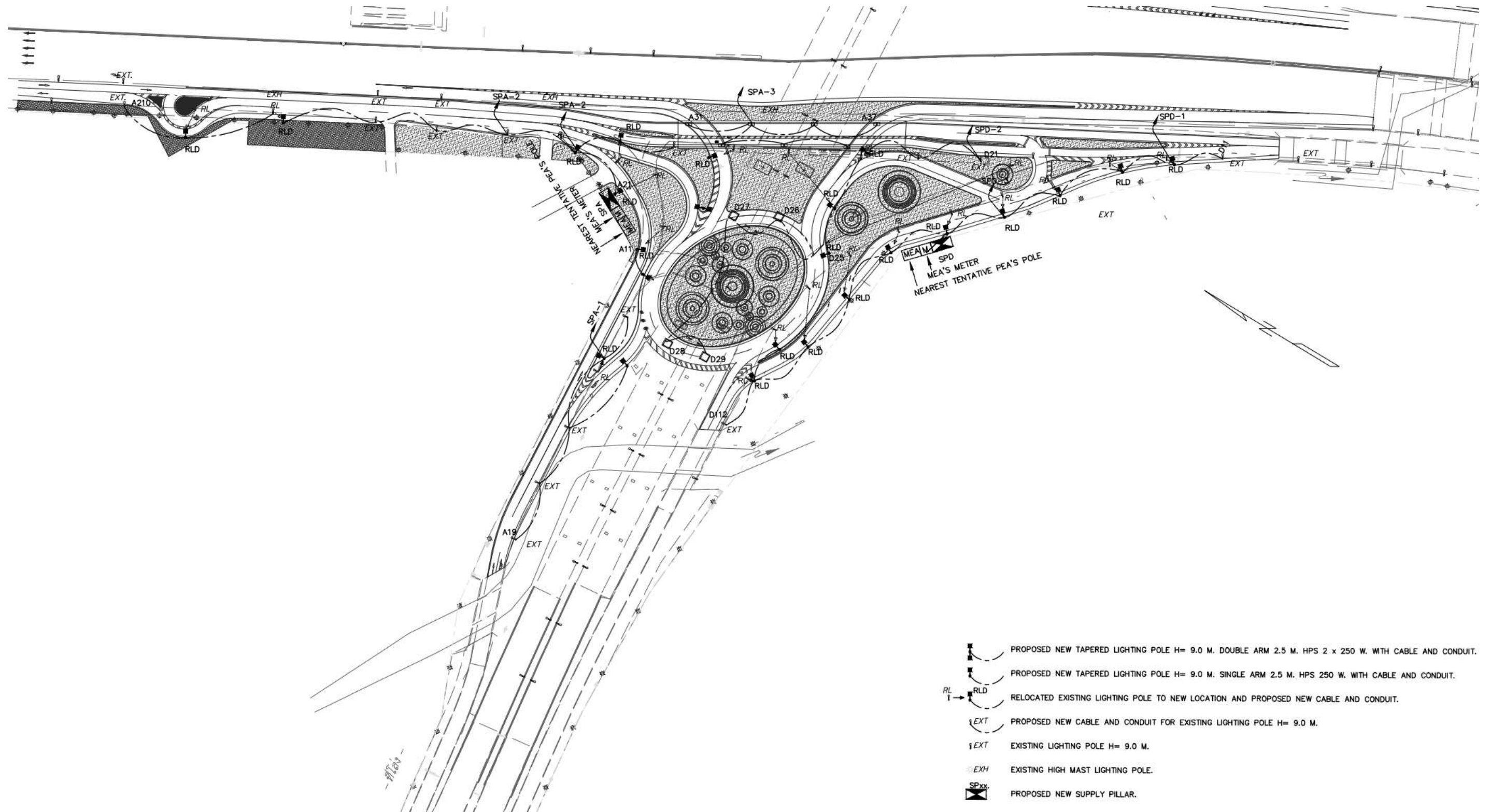
Roadway Classification	Required minimum Average Horizontal Illumination in Lumens per Square Meter (Lumens per Square Foot)		
	Central Urban Areas	Sub-Urban Areas	Rural Areas
High Grade Motorways	21.5 (2.0)	15.0 (1.4)	10.75 (1.0)
At Junctions	21.5 (2.0)	21.5 (2.0)	15.0 (1.4)
Main Routes	21.5 (2.0)	13.0 (1.2)	9.7 (0.9)
Secondary Routes	13.0 (1.2)	9.7 (0.9)	6.5 (0.6)
Local Roads	9.7 (0.9)	6.5 (0.6)	2.1 (0.20)

การออกแบบงานระบบไฟฟ้าของจุดเชื่อมต่อสะพานสูงมีความจำเป็นต้องรื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่างกิ่งเดียว และสองกิ่งความสูง 9 เมตร และเสาไฮแมสภายในพื้นที่ปัจจุบัน และดำเนินการออกแบบติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่างเพิ่มเติมจากปัจจุบันในส่วนที่โครงการออกแบบเพิ่มเติม โดยออกแบบติดตั้งเสาไฟฟ้าส่องสว่างกิ่งเดียว และสองกิ่งความสูง 9 เมตร ใช้หลอดโซเดียมชนิด High Pressure Sodium ขนาด 250 วัตต์ พร้อมสายเคเบิล และข้อต่อร้อยสายไฟบนถนนระดับพื้น สำหรับบริเวณใต้สะพานใช้ Soffit High Pressure Sodium ขนาด 250 วัตต์ และภายในทางลอดใช้หลอดไฟ LED Type 1 ขนาด 150-170 วัตต์ โดยมีรายละเอียดแบบแปลนการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง รายละเอียดผังไฟ ดังรูปที่ 2.10-1 และรูปที่ 2.10-2

ในส่วนของการดูแลและบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าแสงสว่างภายหลังการเปิดให้บริการจะอยู่ในความรับผิดชอบของเจ้าของพื้นที่ ได้แก่ กรมทางหลวง และกรุงเทพมหานคร โดยกรมทางหลวงขอใช้พื้นที่ก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูง และภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จจะส่งมอบพื้นที่คืนให้เจ้าของพื้นที่เป็นผู้อำกับ ดูแล และบำรุงรักษา



รูปที่ 2.10-1 การวางผังระบบไฟฟ้าบนทางหลวงหมายเลข 3901



รูปที่ 2.10-2 การวางผังระบบไฟฟ้าบนทางหลวงหมายเลข 3902


2.11 การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง

การศึกษาด้านจราจรและขนส่งสำหรับจุดเชื่อมต่อสะพานสูง ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อที่มีลำดับความสำคัญสูงในการพัฒนาจุดเชื่อมต่อใหม่บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 โดยทำการรวบรวมและสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และเก็บข้อมูลเพิ่มเติมบนโครงข่ายถนนอิทธิพลเพื่อให้ทราบถึงสภาพการจราจรในปัจจุบัน และนำไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนาแบบจำลอง สำหรับใช้ในการคาดการณ์ปริมาณการจราจร และศึกษาพฤติกรรมการเดินทางในพื้นที่ โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาสำรวจข้อมูลสภาพการจราจรบนโครงข่ายถนนบริเวณพื้นที่อิทธิพลที่ส่งผลต่อการพัฒนาของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในวันที่ 6 - 18 กันยายน 2563 ซึ่งได้ทำการสำรวจข้อมูลด้านการจราจร ดังนี้

- (1) การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน (Mid-Block Classified Counts : MB)
- (2) การรวบรวมและสำรวจจราจรบริเวณทางแยก (Turning Movement Counts : TMC)
- (3) การสำรวจความเร็วในการเดินทาง (Travel Speed Survey : TS)

ตารางที่ 2.11-1

รายละเอียดการสำรวจข้อมูลด้านจราจร

การสำรวจ	จุดสำรวจ	วันที่ทำการสำรวจ	เวลาที่ทำการสำรวจ	รูปจุดสำรวจข้อมูลด้านจราจร
สำรวจปริมาณการจราจรบนช่วงถนน	ถนนบริเวณทางหลวงพิเศษระหว่างหมายเลข 9			
	MB9-1 ถนนเลียบคลองสาม	9 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	เวลา 06:00-20:00 น.	
	MB9-2 ทล.3902 (กม.5+900)			
	MB9-3 ทล.3902 (กม.16+600)			
	MB9-4 ทล.3902 (กม.37+200)	9 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)		
	MB9-5 ทล.3901 (กม.37+300)	5 ก.ย. 2563 (วันหยุด)		
	MB9-6 ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า	11 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	เวลา 06:00-22:00 น.	
	MB9-7 ทล.3902 (กม.51+000)			
	MB9-8 ทล.3901 (กม.51+000)	12 ก.ย. 2563 (วันหยุด)		
	MB9-9 ทล.3902 (กม.52+000)			
	MB9-10 ทล.3901 (กม.52+000)	2563 (วันหยุด)		
	MB9-11 ทล.3902 (กม.59+600)	15 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	เวลา 06:00-20:00 น.	
	MB9-12 ทล.3902 (กม.58+700)			
สำรวจความเร็วในการเดินทาง	TS2-ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทิศทางเข้าและออกกทม. (แนวเส้นทาง ทางแยกต่างระดับบางปะอิน ถึง ทางแยกต่างระดับวัดสกล)	11 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	เร่งด่วนเช้า (07:00-09:00 น.)	
		12 ก.ย. 2563 (วันหยุด)	และ เร่งด่วนเย็น (16:00-18:00 น.)	
		2563 (วันหยุด)		

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ.2564

โดยการศึกษาด้านจราจรและขนส่งของจุดเชื่อมต่อสะพานสูง ประกอบด้วย 1) สภาพการจราจรในปัจจุบัน และ 2) การคาดการณ์ปริมาณจราจรและขนส่งในอนาคต ซึ่งมีรายละเอียดการศึกษา ดังนี้

2.11.1 สภาพการจราจรในปัจจุบัน

จุดเชื่อมต่อสะพานสูง อยู่บริเวณช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง ถึงทับช้าง มีระยะห่างมากถึง 6 กิโลเมตร เป็นส่วนหนึ่งของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 สายวงแหวนรอบนอก ด้านทิศตะวันออกหรือถนนกาญจนาภิเษก (บางปะอิน-บางพลี) ซึ่งมีระยะทางประมาณ 65.325 กิโลเมตร โดยจุดเชื่อมต่อสะพานสูงครอบคลุมพื้นที่เขตสะพานสูง เขตสวนหลวง เขตบางกะปิ และเขตมีนบุรี โดยมีโครงข่ายถนนที่สำคัญตัดผ่านทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในรูปแบบสะพานข้าม (Overpass) คือ ถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า ขนาด 8 ช่องจราจร ซึ่งจากการศึกษาโครงข่ายคมนาคมทางถนนข้างเคียงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง มีรายละเอียด ดังนี้

2.11.2 ถนนโครงข่ายโดยรอบทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

- ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า อยู่ในความดูแลของกรุงเทพมหานคร อยู่ฝั่งตะวันออกของกรุงเทพมหานคร โดยบางส่วนได้มีการนำแนวถนนกรุงเทพกรีฑาเดิมมาปรับปรุงและตัดถนนในแนวใหม่ขึ้นมา จากถนนหัวหมาก (ซอยรามคำแหง 24) ไปบรรจบถนนเจ้าคุณทหาร ระยะทางประมาณ 11.2 กิโลเมตร
- ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางบริการด้านนอกของทางด่วนฉลองรัช มีเส้นทางขนานถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ระยะทาง 110.60 กิโลเมตรถนนผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด 2-3 ช่องจราจร
- ทางหลวงหมายเลข 3902 ทางบริการด้านในของทางด่วนฉลองรัช มีเส้นทางขนานถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ระยะทาง 110.60 กิโลเมตรถนนผิวจราจรแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด 2-3 ช่องจราจร

2.11.3 ปริมาณจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง-ทับช้าง มีปริมาณจราจรบนช่วงถนน 178,000 คัน/วัน อัตราการเติบโต 4.5% ต่อปี (พ.ศ. 2558-2562) ซึ่งเป็นช่วงทางแยกต่างระดับที่มีปริมาณจราจรเฉลี่ยสูงสุดบนช่วงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในปี พ.ศ. 2562 และจากข้อมูลปริมาณจราจรและสัดส่วนปริมาณจราจรทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ปี พ.ศ. 2562 พบว่า ยานพาหนะส่วนใหญ่ที่สัญจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง-ทับช้าง คือ รถยนต์ 4 ล้อ มีสัดส่วนแต่ละช่วงทางแยกต่างระดับเฉลี่ยร้อยละ 86 รองลงมา คือ รถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป มีสัดส่วนร้อยละ 8.4 ซึ่งมีสัดส่วนหนาแน่นที่สุดของช่วงทางแยกต่างระดับบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เนื่องจากเป็นช่วงที่มีจุดเชื่อมต่อในการเดินทางออกนอกเมือง โดยรายละเอียดปริมาณจราจร แสดงดังตารางที่ 2.11-2 ถึงตารางที่ 2.11-3

ตารางที่ 2.11-2
ปริมาณจราจรเฉลี่ยบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ปี พ.ศ. 2558-2562

ช่วงทางแยกต่างระดับ	ปริมาณจราจรเฉลี่ยบนช่วงถนน (คัน/วัน)					
	2558	2559	2560	2561	2562	อัตราการเติบโต (ร้อยละ)
บางปะอิน-คลองหลวง	86,646	77,878	87,764	90,331	91,135	2.5%
คลองหลวง-ธัญบุรี	101,906	101,992	115,470	118,365	122,451	5.1%
ธัญบุรี-ลำลูกกา	107,017	99,862	120,060	124,037	128,395	5.8%
ลำลูกกา-พระยาสุเรนทร์	141,295	139,653	156,108	158,872	163,912	4.2%
พระยาสุเรนทร์-รามอินทรา	122,572	115,650	132,534	126,202	135,620	2.9%
รามอินทรา-เสรีไทย	150,729	142,551	157,225	147,413	152,669	0.6%
เสรีไทย-รามคำแหง	153,658	155,071	153,616	132,614	130,201	-4.8%
รามคำแหง-ทับช้าง	152,701	144,808	163,748	166,726	177,987	4.5%
ทับช้าง-อ่อนนุช	146,468	129,484	160,215	158,848	162,007	4.0%
อ่อนนุช-วัดสุลุ	146,666	125,991	153,397	153,860	143,869	1.5%

ที่มา: กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง

ตารางที่ 2.11-3
ปริมาณจราจรและสัดส่วนปริมาณจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ปี พ.ศ. 2562

ช่วงทางแยกต่างระดับ	ปริมาณจราจรเฉลี่ยบนช่วงถนน					สัดส่วนปริมาณจราจร		
	รถยนต์ 4 ล้อ (คัน/วัน)	รถบรรทุก 6 ล้อ (คัน/วัน)	รถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป (คัน/วัน)	รวม (คัน/วัน)	รวม (PCU/วัน)	รถยนต์ 4 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป
บางปะอิน-คลองหลวง	79,671	4,629	6,835	91,135	103,700	87.4%	5.1%	7.5%
คลองหลวง-ธัญบุรี	108,094	6,240	8,112	122,451	137,730	88.3%	5.1%	6.6%
ธัญบุรี-ลำลูกกา	114,673	5,954	7,768	128,395	143,020	89.3%	4.6%	6.1%
ลำลูกกา-พระยาสุเรนทร์	145,800	8,838	9,282	163,912	182,260	89.0%	5.4%	5.7%
พระยาสุเรนทร์-รามอินทรา	121,075	8,629	5,916	135,620	148,800	89.3%	6.4%	4.4%
รามอินทรา-เสรีไทย	135,282	10,381	7,006	152,669	168,360	88.6%	6.8%	4.6%
เสรีไทย-รามคำแหง	117,412	8,385	4,403	130,201	141,000	90.2%	6.4%	3.4%
รามคำแหง-ทับช้าง	152,416	10,575	14,984	177,987	205,740	85.6%	5.9%	8.4%
ทับช้าง-อ่อนนุช	152,341	3,186	6,487	162,007	173,340	94.0%	2.0%	4.0%
อ่อนนุช-วัดสุลุ	131,730	4,622	7,517	143,869	157,450	91.6%	3.2%	5.2%

ที่มา: กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง

2.11.4 ความเร็วในการเดินทางของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง-ทางแยกต่างระดับทับช้าง มีระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร การเดินทางในวันธรรมดาของ ช่วงเร่งด่วนเช้าทิศมุ่งบางปะอิน มีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทาง 60 กม./ชม. ส่วนทิศมุ่งหน้าบางพลี มีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทาง 18 กม./ชม. และในช่วงเร่งด่วนเย็นทิศมุ่งบางปะอิน มีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทาง 30 กม./ชม. ส่วนทิศมุ่งหน้าบางพลี มีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทาง 60 กม./ชม.

ส่วนการเดินทางในวันหยุดของ ช่วงเร่งด่วนเช้าทิศมุ่งบางปะอิน มีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทาง 86 กม./ชม. ส่วนทิศมุ่งหน้าบางพลี มีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทาง 63 กม./ชม. และในช่วงเร่งด่วนเย็น ทิศมุ่งบางปะอิน มีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทาง 69 กม./ชม. ส่วนทิศมุ่งหน้าบางพลี มีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทาง 58 กม./ชม.

ซึ่งจะเห็นได้ว่า ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง-ทับช้าง เป็นช่วงทางแยกต่างระดับของ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ที่ใช้ความเร็วได้ต่ำที่สุดทั้งในช่วงเร่งด่วนเช้าและเย็นของ วันธรรมดาและวันหยุด โดยในวันหยุดจะมีความคล่องตัวในการเดินทางมากกว่าวันธรรมดา โดยรายละเอียด ความเร็วเฉลี่ยของการเดินทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ดังแสดงในตารางที่ 2.11-4

ตารางที่ 2.11-4

ความเร็วเฉลี่ยการเดินทางบนโครงข่ายบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

ช่วงถนน	ระยะทาง (กม.)	ความเร็ว (กม./ชม.)							
		เร่งด่วนเช้า				เร่งด่วนเย็น			
		มุ่งบางปะอิน		มุ่งบางพลี		มุ่งบางปะอิน		มุ่งบางพลี	
		วัน ธรรมดา	วันหยุด	วัน ธรรมดา	วันหยุด	วัน ธรรมดา	วันหยุด	วัน ธรรมดา	วันหยุด
ทางแยกต่างระดับบางปะอิน-ทางแยกต่างระดับคลองหลวง	15.00	86	97	90	95	87	89	90	95
ทางแยกต่างระดับคลองหลวง-ทางแยกต่างระดับธัญบุรี	7.00	70	84	95	100	88	95	84	101
ทางแยกต่างระดับธัญบุรี-ทางแยกต่างระดับลำลูกกา	8.30	62	88	71	81	71	78	77	81
ทางแยกต่างระดับลำลูกกา-ทางแยกต่างระดับพระยาสุเรนทร์	4.20	84	89	84	93	63	89	87	88
ทางแยกต่างระดับพระยาสุเรนทร์-ทางแยกต่างระดับรามอินทรา	8.40	84	93	84	92	65	53	82	84
ทางแยกต่างระดับรามอินทรา-ทางแยกต่างระดับเสรีไทย	4.20	84	86	78	88	51	73	90	91
ทางแยกต่างระดับเสรีไทย-ทางแยกต่างระดับรามคำแหง	1.00	86	82	71	84	60	77	86	92
ทางแยกต่างระดับรามคำแหง-ทางแยกต่างระดับทับช้าง	6.00	60	86	18	63	30	69	60	58
ทางแยกต่างระดับทับช้าง-ทางแยกต่างระดับอ่อนนุช	1.10	69	88	74	102	66	103	80	92
ทางแยกต่างระดับอ่อนนุช-ทางแยกต่างระดับวัดสลอด	8.80	85	86	70	89	80	81	75	88
ความเร็วเฉลี่ย	64.00	77	89	74	88	66	77	81	85

ที่มา: การสำรวจเมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ.2563 และวันเสาร์ที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2563

2.11.5 ระดับการให้บริการบนช่วงถนน (Level of Service; LOS) ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในปี พ.ศ. 2562

การวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนได้อ้างอิงตามคู่มือ Highway Capacity Manual (HCM) 2010 ของสหรัฐอเมริกา ซึ่งแบ่งคุณภาพการให้บริการของถนนออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่ A, B, C, D, E และ F โดยระดับการให้บริการ A แสดงถึงสภาพการจราจรที่ดีที่สุดในทางตรงกันข้าม ระดับการให้บริการ F แสดงถึงสภาพการจราจรที่แย่ที่สุด คุณภาพของการให้บริการในแต่ละระดับ ซึ่งเกณฑ์ในการกำหนดระดับการให้บริการ จะพิจารณาจากปริมาณจราจร (Volume) ความจุในการรองรับปริมาณจราจร (Capacity) และอัตราการไหล (Flow Rate)

ทั้งนี้ จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับปริมาณจราจร (Speed-Volume Relationship) ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 พบว่า มีค่าอัตราการไหลสูงสุดของการจราจรประมาณ 2,150 pcu ต่อชั่วโมงต่อช่องจราจร มีความจุในการรองรับปริมาณจราจร (Capacity) ต่ำกว่าเกณฑ์คู่มือ Highway Capacity Manual (HCM) 2010 ของสหรัฐอเมริกา ดังนั้น จึงได้ประยุกต์ใช้อัตราการไหลสูงสุดของการจราจรในช่วงบริเวณทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ช่วงด่านทับช้าง - ร่มเกล้า กม.10+000 โดยช่วงรามคำแหง-ทับช้าง มีลักษณะโครงข่ายที่ได้รับผลกระทบจากการจราจรด้านจัดเก็บค่าผ่านทางทับช้าง ส่งผลให้มีความสามารถในการรองรับปริมาณและอัตราการไหลสูงสุดของการจราจรลดลง สำหรับการวิเคราะห์ระดับการให้บริการในช่วงรามคำแหง-ทับช้าง ใช้อัตราการไหลสูงสุดของการจราจรในช่วงบริเวณทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงด่านรามคำแหง - ทับช้าง กม.51+900 จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วกับปริมาณจราจร (Speed-Volume Relationship) ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 มีค่าอัตราการไหลสูงสุดของการจราจรประมาณ 1,800 pcu ต่อชั่วโมงต่อช่องจราจร โดยเกณฑ์การประเมินระดับการให้บริการสำหรับการศึกษานี้แสดงดังตารางที่ 2.11-5

ตารางที่ 2.11-5

เกณฑ์สำหรับการประเมินระดับการให้บริการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

เกณฑ์	ระดับของการให้บริการที่ความเร็วอิสระ 120 กม./ ชม.				
	A	B	C	D	E
ความหนาแน่น (คัน/กม./ช่อง)	7	11	15	20	25
ความเร็ว (กม./ชม.)	120	120	109	96	86
V/C	0.34	0.55	0.73	0.88	1.00
อัตราการไหล (PCU/ชม./ช่อง)	735	1,174	1,568	1,890	2,150
อัตราการไหล (PCU/ชม./ช่อง) ช่วงรามคำแหง-ทับช้าง	615	983	1,313	1,583	1,800

ที่มา: การประยุกต์ใช้จากข้อมูลสำรวจ และ Highway Capacity Manual (HCM), 2010

ลักษณะทางกายภาพของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงทางแยกต่างระดับบางปะอิน-วัดสลอด มีจำนวนจุดเข้า-ออกหลัก 11 จุด โดยช่วงบางปะอิน - รามคำแหง และช่วงทับช้าง-วัดสลอด มีขนาด 4 ช่องจราจรต่อทิศทาง และช่วงรามคำแหง-ทับช้าง มีขนาด 5 ช่องจราจรต่อทิศทาง ตลอดเส้นทางช่องจราจรมีความกว้างช่องละ 3.60 เมตร ไหล่ทางกว้างประมาณ 1.50 เมตร และมีเกาะกลางแบ่งทิศทาง โดยผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ พบว่า ช่วงรามคำแหง-ทับช้าง มีระดับการให้บริการ F ในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า และมีระดับการให้บริการ E ในช่วงเร่งด่วนเย็น โดยรายละเอียดผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 แสดงในตารางที่ 2.11-6

ตารางที่ 2.11-6

ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

ช่วงถนน		จำนวน ช่อง จราจร	ทิศมุ่งบางปะอิน						ทิศมุ่งบางพลี					
			ปริมาณจราจร ชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/hr.)		อัตราการไหล (PCU/hr./lane)		ระดับการ ให้บริการ		ปริมาณจราจร ชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/hr.)		อัตราการไหล (PCU/hr./lane)		ระดับการ ให้บริการ	
			เช้า	เย็น	เช้า	เย็น	เช้า	เย็น	เช้า	เย็น	เช้า	เย็น	เช้า	เย็น
1	บางปะอิน-คลองหลวง	4	3,919	2,962	980	741	B	B	2,581	4,715	645	1,179	A	C
2	คลองหลวง-ธัญบุรี	4	5,226	3,950	1,307	988	C	B	3,442	6,287	861	1,572	B	D
3	ธัญบุรี-ลำลูกกา	4	5,429	4,103	1,357	1,026	C	B	3,575	6,531	894	1,633	B	D
4	ลำลูกกา-พระยาสุเรนทร์	4	5,233	6,979	1,308	1,745	C	D	6,877	5,643	1,719	1,411	D	C
5	พระยาสุเรนทร์-ราม อินทรา	4	4,317	5,757	1,079	1,439	B	C	5,673	4,655	1,418	1,164	C	B
6	รามอินทรา-เสรีไทย	4	4,889	6,520	1,222	1,630	C	D	6,424	5,272	1,606	1,318	D	C
7	เสรีไทย-รามคำแหง	4	2,136	5,534	534	1,384	A	C	5,768	2,760	1,442	690	C	A
8	รามคำแหง-ทับช้าง*	6	4,054	10,505	676	1,751	B	E	10,948	5,238	1,825	873	F	B
9	ทับช้าง-อ่อนนุช	4	2,735	7,088	684	1,722	A	D	7,387	3,535	1,847	884	D	B
10	อ่อนนุช-วัดสุลุ	4	3,107	8,051	777	2,013	B	E	8,391	4,015	2,098	1,004	E	B

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ.2564

หมายเหตุ: *การประเมินระดับการให้บริการ ช่วงรามคำแหง-ทับช้าง ใช้เกณฑ์จากตารางที่ 2.11-5 ซึ่งมีค่าอัตราการไหลสูงสุดของการจราจรประมาณ 1,800 pcu

2.11.6 ปริมาณจราจรบนช่วงถนนโครงข่ายโดยรอบทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง

จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลสถิติด้านการจราจรขนส่ง ข้อมูลปริมาณการจราจรของโครงข่ายถนนโครงข่ายโดยรอบทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ประเภททางหลวงสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงสายประธาน สายรองประธาน และทางหลวงจังหวัด มีปริมาณจราจรค่อนข้างสูง 40,000-140,000 คัน/วัน เนื่องจากมีความเชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จึงเป็นเส้นทางที่รองรับปริมาณจราจรที่ใช้บริการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ส่วนปริมาณจราจรบนทางขนานทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 หรือ ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 มีปริมาณจราจรกระจายตัวตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ โดยช่วงตัดถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (กม.51+500 ถึง กม.52+000) มีปริมาณจราจร 30,000-60,000 คัน/วัน ซึ่งเป็นช่วงถนนที่มีปริมาณจราจรสูงที่สุด ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เนื่องจากจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนาเป็นแหล่งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและแหล่งที่อยู่อาศัย

ทั้งนี้ ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ในวันธรรมดา มีปริมาณจราจรบนช่วงถนนบนสะพานในทิศมุ่งลาดกระบัง 26,300 คัน/วัน ทิศมุ่งรามคำแหง 30,500 คัน/วัน ส่วนในวันหยุด มีปริมาณจราจรทิศมุ่งลาดกระบัง 22,500 คัน/วัน ทิศมุ่งรามคำแหง 26,200 คัน/วัน โดยทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านเหนือจุดตัดทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า มีปริมาณจราจร 42,600 คัน/วัน เมื่อถึงบริเวณจุดตัดมีปริมาณจราจรเลี้ยวซ้ายเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า 15,990 คัน/วัน และมีปริมาณจราจรเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 3901 มุ่งใต้ 2,460 คัน/วัน ส่งผลให้ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านใต้จุดตัดมีปริมาณจราจร 30,470 คัน/วัน และทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านเหนือจุดตัดทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนน

ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า มีปริมาณจราจร 28,390 คัน/วัน เมื่อถึงบริเวณจุดตัดมีปริมาณจราจรเลี้ยวขวาเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า 4,300 คัน/วัน และมีปริมาณจราจรเลี้ยวขวาเข้าทางหลวงหมายเลข 3902 มุ่งใต้ 750 คัน/วัน ส่งผลให้ ทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านใต้จุดตัดมีปริมาณจราจร 15,030 คัน/วัน โดยรายละเอียดปริมาณจราจรบนช่วงถนนโครงข่ายข้างเคียงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง แสดงดังตารางที่ 2.11-7

ตารางที่ 2.11-7

ปริมาณจราจรบนช่วงถนนข้างเคียงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

จุดสำรวจ	วันเก็บข้อมูล	ทิศทาง	ปริมาณจราจร		สัดส่วนปริมาณจราจร			
			คัน/วัน	PCU/วัน	จักรยานยนต์	รถยนต์ 4 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป
MB9-6 ศรีนครินทร์- ร่มเกล้า	11 ก.ย. 2563 (วัน ธรรมดา)	มุ่งหน้าลาดกระบัง	26,261	22,814	23.6%	73.8%	1.2%	1.4%
		มุ่งหน้ารามคำแหง	30,498	27,289				
		รวม	56,759	50,103				
	12 ก.ย. 2563 (วันหยุด)	มุ่งหน้าลาดกระบัง	22,537	20,253	19.7%	78.0%	1.4%	1.0%
		มุ่งหน้ารามคำแหง	26,177	23,712				
		รวม	48,714	43,965				
MB9-7 ทล.3902 (กม. 51+000)	11 ก.ย. 2563 (วัน ธรรมดา)	มุ่งหน้าทับช้าง	20,317	17,507	24.2%	74.1%	0.8%	0.8%
		มุ่งหน้าบางนา	8,071	7,072				
		รวม	28,388	24,578				
	12 ก.ย. 2563 (วันหยุด)	มุ่งหน้าทับช้าง	20,254	18,350	19.1%	78.6%	1.0%	1.3%
		มุ่งหน้าบางนา	13,265	12,130				
		รวม	33,518	30,480				
MB9-8 ทล.3901 (กม. 51+000)	11 ก.ย. 2563 (วัน ธรรมดา)	มุ่งหน้าทับช้าง	15,497	13,070	23.9%	73.0%	1.6%	1.5%
		มุ่งหน้าบางนา	27,104	24,513				
		รวม	42,601	37,584				
	12 ก.ย. 2563 (วันหยุด)	มุ่งหน้าทับช้าง	11,916	11,082	18.6%	77.4%	2.2%	1.9%
		มุ่งหน้าบางนา	15,383	14,353				
		รวม	27,299	25,435				
MB9-9 ทล.3902 (กม. 52+000)	11 ก.ย. 2563 (วัน ธรรมดา)	มุ่งหน้าทับช้าง	10,507	9,266	27.1%	71.1%	1.1%	0.7%
		มุ่งหน้าบางนา	4,519	3,536				
		รวม	15,026	12,801				
	12 ก.ย. 2563 (วันหยุด)	มุ่งหน้าทับช้าง	10,217	9,130	21.3%	75.6%	1.5%	1.6%
		มุ่งหน้าบางนา	8,126	7,549				
		รวม	18,343	16,679				
MB9-10 ทล.3901 (กม. 52+000)	11 ก.ย. 2563 (วัน ธรรมดา)	มุ่งหน้าทับช้าง	16,895	13,773	29.1%	68.2%	1.8%	0.8%
		มุ่งหน้าบางนา	13,578	11,841				
		รวม	30,473	25,615				
	12 ก.ย. 2563 (วันหยุด)	มุ่งหน้าทับช้าง	12,758	11,359	23.9%	72.6%	2.3%	1.2%
		มุ่งหน้าบางนา	11,144	9,854				
		รวม	23,903	21,213				

ที่มา: บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

2.11.7 ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกในแต่ละทางแยกต่างระดับของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

จากการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบนทางแยกต่างระดับของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในปี พ.ศ. 2562 พบว่า ทางแยกต่างระดับทับช้างมีปริมาณจราจรเข้าระบบ ประมาณ 140,250 คัน/วัน ซึ่งเป็นทางแยกต่างระดับที่มีปริมาณจราจรมากที่สุดของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และอัตราการเติบโตเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.1 (พ.ศ. 2558-2562) (ตารางที่ 2.11-8)

ตารางที่ 2.11-8

ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกในแต่ละทางแยกต่างระดับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 พ.ศ. 2558-2562

ช่วงทางแยกต่างระดับ		ทิศทาง	ปริมาณจราจรที่เข้า-ออกในแต่ละทางแยกต่างระดับ (คัน/วัน)									
			2558		2559		2560		2561		2562	
			เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก
1	บางปะอิน - คลองหลวง	บางปะอิน	42,615	44,069	40,475	38,318	43,115	41,869	45,696	44,637	45,869	45,224
		คลองหลวง	3,261	2,395	3,429	2,934	3,466	2,901	3,596	2,981	2,674	3,200
2	คลองหลวง - ัญบุรี	คลองหลวง	9,143	12,112	13,950	16,265	15,034	19,026	14,984	19,632	16,183	21,011
		ัญบุรี	8,536	3,797	13,551	5,673	8,584	4,672	8,786	3,969	8,962	3,936
3	ัญบุรี - ลำลูกกา	ัญบุรี	8,391	9,062	9,926	6,503	10,656	7,184	10,761	7,666	11,058	7,787
		ลำลูกกา	4,109	4,233	4,603	1,824	4,990	1,768	5,512	1,184	6,114	1,047
4	ลำลูกกา - พระยาสุเรนทร์	ลำลูกกา	19,043	23,540	26,654	20,086	24,150	18,671	23,697	17,850	22,908	19,789
		พระยาสุเรนทร์	23,435	15,904	26,643	16,176	27,452	4,934	28,715	12,018	34,975	12,344
5	พระยาสุเรนทร์ - รามอินทรา	พระยาสุเรนทร์	1,548	3,909	1,591	7,089	1,633	7,315	1,844	7,634	2,445	8,078
		รามอินทรา	12,855	9,803	16,881	8,848	17,529	9,428	18,135	9,732	18,100	10,524
6	รามอินทรา - เสรีไทย	รามอินทรา	25,743	25,017	33,834	18,988	35,969	15,683	35,116	13,614	32,165	13,422
		เสรีไทย	7,522	10,302	16,762	21,356	20,803	25,136	28,823	24,264	31,290	18,184
7	เสรีไทย - รามคำแหง	เสรีไทย	8,350	12,377	11,432	39,211	12,685	29,692	12,912	24,128	11,545	14,899
		รามคำแหง	20,785	13,595	14,647	11,212	7,177	10,075	6,438	9,632	5,667	9,993
8	รามคำแหง - ทับช้าง	รามคำแหง	5,592	9,750	6,741	6,731	7,609	6,331	7,589	6,485	7,135	9,662
		ทับช้าง	37,028	26,048	30,650	37,648	37,674	32,353	40,989	32,194	34,812	41,966
9	ทับช้าง - อ่อนนุช	ทับช้าง	26,667	30,265	36,229	32,351	33,371	34,421	37,046	28,283	35,501	27,971
		อ่อนนุช	22,623	15,580	17,661	16,720	16,529	17,980	16,280	17,794	18,495	18,352
10	อ่อนนุช - วัดสลด	อ่อนนุช	10,923	27,515	12,099	18,616	12,963	14,736	13,795	15,318	12,423	6,287
		วัดสลด	72,334	74,394	63,679	59,970	72,542	69,648	75,726	74,861	73,139	72,977

ที่มา: กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง

2.11.8 จุดต้นทาง-ปลายทางของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

ข้อมูลจุดต้นทาง-ปลายทางการเดินทางภายในโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จากการทบทวนผลการศึกษาโครงการศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานและการให้บริการของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (ปี พ.ศ. 2561) โดยคู่การเดินทางระหว่างทางต่างระดับรามคำแหง-ทับช้าง มีปริมาณการเดินทาง 3,911 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 0.85 ของการเดินทางภายในโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทั้งนี้ จุดต้นทาง-ปลายทางที่มีปริมาณการเดินทางสูงสุด คือ คู่การเดินทางระหว่างทางแยกต่างระดับวัดสลด-ทับช้าง ซึ่งมีปริมาณการเดินทาง 49,851 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 0.85 ของการเดินทางภายในโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ดังแสดงในตารางที่ 2.11-9

ตารางที่ 2.11-9																									
ข้อมูลจุดต้นทาง-ปลายการเดินทางภายในโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (คัน/วัน) ปี พ.ศ. 2561																									
ด้านปลายทาง		บางปะอิน		คลองหลวง		รังสิต		ลำลูกกา		พระยาสุเรนทร์		รามอินทรา		เสรีไทย		รามคำแหง		ทับช้าง		อ่อนนุช		วัดสลด			Total
		สระบุรี	อยุธยา	หนองเสือ	ปทุมธานี	นครนายก	รังสิต	ลำลูกกา	คูคต	วงแหวน	ทางด่วน	มีนบุรี	หลักสี่	มีนบุรี	บางกะปิ	มีนบุรี	ลำสาลี	ชลบุรี	กรุงเทพฯ	ลาดกระบัง	อ่อนนุช	ชลบุรี	วงแหวนใต้	บางนา	Survey
บางปะอิน	สระบุรี	0	0	191	1083	169	238	480	474	0	3423	398	727	431	897	162	563	4047	143	211	423	3017	1289	638	18,674
	อยุธยา	0	0	490	1530	674	370	1857	245	0	1182	1364	747	1777	878	1086	691	4907	244	543	272	2151	776	1971	23,308
คลองหลวง	หนองเสือ	1274	2947	0	0	2451	710	763	373	0	1358	219	603	0	261	515	483	1487	157	693	174	1127	343	344	15,980
	ปทุมธานี	147	224	0	0	171	331	328	174	0	197	183	154	182	113	68	102	584	30	22	45	367	113	224	3,688
รังสิต	นครนายก	196	378	269	1012	0	0	541	368	0	649	206	290	122	127	91	111	396	34	89	15	294	182	480	5,740
	รังสิต	377	283	467	1749	0	0	1532	1268	0	749	463	507	1063	306	115	155	1137	50	963	185	1226	457	749	13,524
ลำลูกกา	ลำลูกกา	1624	1337	289	2462	435	1743	0	0	0	6382	1131	1880	470	1306	337	629	1347	217	237	536	1636	1576	1494	26,612
	คูคต	583	306	160	596	401	761	0	0	0	5765	1419	2688	2106	1546	670	791	4608	270	131	198	1695	2300	1549	28,061
พระยาสุเรนทร์	วงแหวน	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	ทางด่วน	3364	2913	171	1907	1972	1571	7128	5776	0	0	1336	2031	581	671	273	357	942	303	0	213	703	435	788	32,747
รามอินทรา	มีนบุรี	617	902	85	783	207	384	975	2799	0	1415	0	0	4532	1753	1975	961	3645	402	189	330	833	1648	1240	25,391
	หลักสี่	620	632	32	612	127	415	804	1049	0	965	0	0	3954	1709	1713	729	5919	465	640	266	1242	1383	1410	24,218
เสรีไทย	มีนบุรี	358	126	49	1466	65	183	371	917	0	287	2053	1406	0	0	2253	829	348	699	164	246	718	1994	987	15,203
	บางกะปิ	226	237	86	305	105	318	593	1064	0	217	2150	1963	0	0	2544	1359	1820	535	238	524	1304	772	1529	17,530
รามคำแหง	มีนบุรี	164	126	9	57	18	17	136	67	0	84	563	514	732	1772	0	0	715	559	60	239	394	1004	871	7,949
	ลำสาลี	225	258	17	126	62	127	191	252	0	99	616	996	858	2470	0	0	462	360	139	196	492	399	676	8,858
ทับช้าง	ชลบุรี	1949	3153	168	1277	383	1639	1015	3853	0	807	901	3409	987	959	311	417	0	0	4492	4407	2743	7096	7385	46,306
	กรุงเทพฯ	411	399	18	285	59	186	317	530	0	103	485	829	558	382	785	302	0	0	4744	2395	3207	3554	3373	22,389
อ่อนนุช	ลาดกระบัง	279	98	77	326	0	67	282	552	0	90	160	146	256	47	285	104	1556	4870	0	0	1654	3664	3911	18,041
	อ่อนนุช	816	562	70	494	77	251	519	681	0	244	242	265	469	305	117	229	3607	2828	0	0	1850	3643	3004	19,866
วัดสลด	ชลบุรี	2860	2506	87	2509	233	460	1287	2052	0	973	638	917	878	372	326	356	2007	2158	578	1230	0	0	0	22,000
	วงแหวนใต้	1466	1091	59	188	353	374	1320	1300	0	448	554	1293	1193	529	965	238	8075	1501	2345	2202	0	0	0	25,000
	บางนา	1749	1609	240	1342	420	322	2116	1314	0	809	627	2235	1211	616	676	379	6211	2541	1888	2241	0	0	0	28,000
Total	Survey	19,682	20,484	3,089	20,488	8,540	10,669	23,018	25,641	0	26,657	16,008	24,053	22,784	17,319	15,570	9,970	54,793	18,725	18,783	16,690	27,188	28,961	33,320	457,825

ที่มา : โครงการศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิถีกรรม และสิ่งแวดล้อม แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานและการให้บริการของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 กรมทางหลวง (ปี พ.ศ. 2561)

2.11.9 การคาดการณ์ปริมาณจราจรและขนส่งปีอนาคต

การจัดทำแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง สำหรับคาดการณ์ปริมาณการจราจรและรายได้จากค่าผ่านทางในอนาคตของแต่ละรูปแบบทางเลือกตลอดอายุโครงการ ในการดำเนินการได้ทำการกำหนดสมมติฐานที่ใช้ในการศึกษารูปแบบการขนส่งอื่น ๆ (Intermodal Study) และการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมระหว่างเมือง ที่ครอบคลุมถึงความต้องการในการเดินทางของคนและสินค้า ตลอดจนสามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการปรับโครงสร้างอัตราค่าผ่านทางในระดับต่าง ๆ ตามประเภทของยานพาหนะ และจุดเข้า-ออกจากทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 โดยแบบจำลองที่ในโครงการ คือ “แบบจำลองด้านการจราจรและขนส่งพื้นที่ภาคกลาง (Central Thailand Model : CTM)” ที่ถูกพัฒนาภายใต้การศึกษา “โครงการศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานและการให้บริการของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 ปี พ.ศ. 2561” ซึ่งเป็นแบบจำลองการจราจรและขนส่งที่ครอบคลุม 2 พื้นที่ ที่พัฒนามาบนพื้นฐานแบบจำลองหลัก คือ แบบจำลองการจราจรและขนส่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (eBUM) ที่มีการปรับปรุงเพิ่มเติมรายละเอียดการเดินทางเชื่อมต่อไปยังจังหวัดชลบุรี และระยอง ซึ่งส่งผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทางด้วยรถไฟความเร็วสูงในอนาคต และแบบจำลองการจราจรและขนส่งพื้นที่จังหวัดรอบนอก ครอบคลุมภาคกลาง รวม 18 จังหวัด ดังนี้

(1) **แบบจำลองการจราจรและขนส่งพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล** เป็นการประยุกต์ใช้แบบจำลองการจราจรและขนส่งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (eBUM) ที่ถูกพัฒนาโดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ครอบคลุมพื้นที่ 8 จังหวัด ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร ปทุมธานี นนทบุรี นครปฐม สมุทรปราการ สมุทรสาคร ฉะเชิงเทรา และพระนครศรีอยุธยา เพื่อใช้วิเคราะห์ปริมาณการเดินทางภายในพื้นที่ (Internal Demand) ซึ่งเป็นแบบจำลองหลักในโครงการนี้

(2) **แบบจำลองการจราจรและขนส่งพื้นที่จังหวัดรอบนอก** โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการจราจรและขนส่งในการวางแผนระหว่างเมือง (TSIM) ที่ถูกพัฒนาโดยกรมทางหลวง สำหรับการวิเคราะห์จังหวัดภายในพื้นที่ศึกษา ครอบคลุม 10 จังหวัด ประกอบด้วย สระบุรี นครนายก ปราจีนบุรี ชลบุรี ระยอง อ่างทอง สุพรรณบุรี กาญจนบุรี ราชบุรี และสมุทรสงคราม เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปริมาณการเดินทางเข้า-ออก (In-Out Demand) และปริมาณจราจรผ่านพื้นที่ศึกษา (Through Traffic Demand)

ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้ใช้แบบจำลองข้างต้นมาประยุกต์ใช้กับพื้นที่โครงการ พื้นที่อิทธิพลของโครงการ 7 จังหวัด โดยใช้แบบจำลองที่ปรับปรุงและพัฒนาของโครงการในการวิเคราะห์ ซึ่งครอบคลุมทั้งการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า โดยทำการปรับปรุงข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับพื้นที่ศึกษา ทั้งในด้านเศรษฐกิจสังคม โครงข่ายคมนาคมที่ส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงความต้องการในการเดินทาง หรือรูปแบบการเดินทางในพื้นที่ศึกษา และทำการคาดการณ์ปริมาณจราจรที่มาใช้โครงการในปี พ.ศ. 2563 (ปีฐาน) โดยมีสมมติฐานดังแสดงในตารางที่ 2.11-10

ตารางที่ 2.11-10

ข้อสมมติฐานในการคาดการณ์ปริมาณจราจร

ข้อสมมติฐาน	แหล่งอ้างอิง
1. ข้อมูลแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง	
1.1 แบบจำลองจราจรและขนส่ง	แบบจำลองด้านการจราจรและขนส่งพื้นที่ภาคกลาง (Central Thailand Model : CTM)
1.2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม	อ้างอิงสำนักงานสถิติ (สศช.) สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)
2. ข้อมูลระบบขนส่งมวลชน	
2.1 อัตราค่าโดยสารรถไฟฟ้า (ราคาปีพ.ศ. 2562)	อัตราค่าโดยสารในแบบจำลองประกอบด้วยค่าแรกเข้า (Boarding) และตามระยะทาง (Distance) ขึ้นกับหน่วยงานที่ให้บริการระบบรถไฟฟ้า โดยที่ กทม.และ รฟม. เฉลี่ยอัตรา 13.5+2.50 บาท/กม. และ รฟท. เฉลี่ยอัตรา 13.5+1.00 บาท/กม.
2.2 ค่าเปลี่ยนถ่ายระบบ	ผู้โดยสารที่ต้องการเปลี่ยนถ่ายเส้นทาง ภายในระบบที่มีผู้ดำเนินการเดียวกัน จะไม่ต้องเสียค่าเปลี่ยนถ่ายระบบ
2.3 อัตราค่าโดยสารรถไฟฟ้าความเร็วสูง	อัตราค่าแรกเข้า 80 บาท ตามระยะทาง 1.8 บาท/กม.
3. ข้อมูลระบบทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9	
3.1 ระบบการจัดเก็บ/อัตราค่าผ่านทาง	การทางพิเศษฯ ใช้อัตราค่าผ่านทางในปัจจุบัน (พ.ศ. 2562) ทางหลวงหมายเลข 7 : ระบบปิด อัตราค่าผ่านทาง 1.00 บาท/กม. (ช่วงศรีนครินทร์-สุวรรณภูมิ ไม่เก็บค่าผ่านทาง) ทางหลวงหมายเลข 9 : ระบบเปิด 30 บาท สำหรับทางหลวงพิเศษฯ เส้นทางอื่นๆ อ้างอิงตามผลการศึกษาของแต่ละโครงการ
4. แผนงานโครงการในอนาคต	
4.1. การพัฒนาระบบขนส่งมวลชน	อ้างอิงแผนการพัฒนาของกระทรวงคมนาคม กทม. รฟม. รฟท. และ M-MAP
4.2 การพัฒนาระบบรถไฟ	อ้างอิงตามแผนการพัฒนาโครงข่ายรถไฟทางคู่ ทั้งในระบบขนาดราง 1 เมตร และขนาดรางมาตรฐาน ตามแผนการพัฒนาของกระทรวงคมนาคม
4.3 การพัฒนาโครงข่ายทางพิเศษ	อ้างอิงหน่วยงานการทางพิเศษแห่งประเทศไทย
4.4 การพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	อ้างอิงตามแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (2558) และรายงานการศึกษา
4.5 การพัฒนาโครงข่ายถนน	อ้างอิงหน่วยงานกรมทางหลวง กรมทางหลวงชนบท และกรุงเทพมหานคร
4.6 การพัฒนาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ	ปี พ.ศ. 2562 รองรับผู้โดยสารได้ประมาณ 65 ล้านคน/ปี อ้างอิงตามแผนแม่บทการพัฒนาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ปี พ.ศ. 2568 รองรับผู้โดยสารไม่น้อยกว่า 90 ล้านคน/ปี ปี พ.ศ. 2573 รองรับผู้โดยสารไม่น้อยกว่า 105 ล้านคน/ปี ปี พ.ศ. 2578 รองรับผู้โดยสารไม่น้อยกว่า 120 ล้านคน/ปี อ้างอิงตามโครงการพัฒนาท่าอากาศยานอู่ตะเภาและเมืองการบินภาคตะวันออก (2560) ปี พ.ศ. 2567 รองรับผู้โดยสารสูงสุด 15.9 ล้านคน/ปี ปี พ.ศ. 2573 รองรับผู้โดยสารสูงสุด 30 ล้านคน/ปี ปี พ.ศ. 2585 รองรับผู้โดยสารสูงสุด 45 ล้านคน/ปี ปี พ.ศ. 2598 รองรับผู้โดยสารสูงสุด 60 ล้านคน/ปี
5. ปีวิเคราะห์	ปี พ.ศ. 2565 พ.ศ. 2570 พ.ศ. 2575 พ.ศ. 2580 และ พ.ศ. 2585 หลังจากนั้นใช้ Growth Rate

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2563

ทั้งนี้ การวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณจราจร ได้ทำการวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณจราจร 2 กรณี ได้แก่

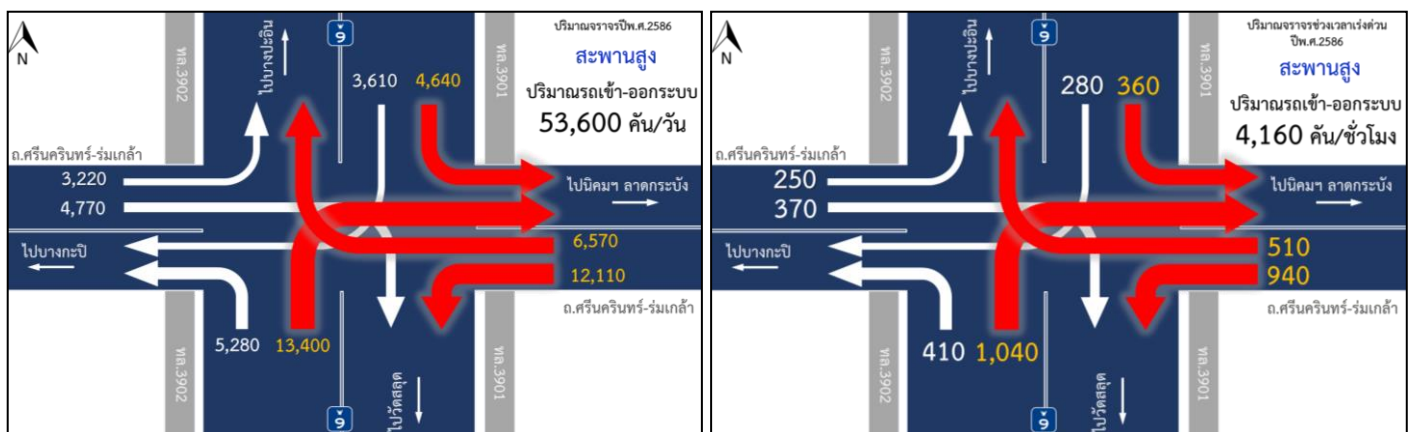
กรณีที่ 1 : กรณีไม่มีโครงการ (ไม่มีจุดเชื่อมต่อที่เสนอเพิ่มเติมโดยโครงการ)

กรณีที่ 2 : กรณีมีโครงการ (มีจุดเชื่อมต่อที่เสนอเพิ่มเติมโดยโครงการ)

โดยจุดเชื่อมต่อสะพานสูงจะเปิดให้บริการในปี พ.ศ. 2570 ส่วนจุดเชื่อมต่ออื่นๆ ที่ได้เสนอเพิ่มเติมโดยโครงการจะเปิดให้บริการในปีพ.ศ.2571 สำหรับจุดเชื่อมต่อที่อยู่ในแผนงานของกรมทางหลวงจะเปิดให้บริการตามแผนงาน

ผลจากการคาดการณ์ปริมาณจราจร พบว่า เมื่อเปิดให้บริการจุดเชื่อมต่อสะพานสูงในปี พ.ศ. 2570 มีปริมาณความต้องการเดินทางเข้า-ออกจุดเชื่อมต่อประมาณ 71,700 คัน/วัน ในปี พ.ศ. 2571 มีปริมาณลดลงเนื่องจากมีการเปิดให้บริการโครงการตามแผนงานของกรุงเทพมหานครบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น โครงการปรับปรุงถนนศรีบูรพาเชื่อมต่อกับทล.7 โครงการก่อสร้างตามแนวผังเมืองค.3 เชื่อมต่อถนนรามอินทรา-ถนนบางนา-ตราด เป็นต้น และในปี พ.ศ. 2586 มีปริมาณความต้องการเดินทางเพิ่มขึ้นเป็น 53,600 คัน/วัน ส่งผลให้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง - สะพานสูง และช่วงทางแยกต่างระดับสะพานสูง - ทับช้าง มีปริมาณจราจรสูงขึ้นจากกรณีไม่มีโครงการ เนื่องจากประชาชนในช่วงพื้นที่ดังกล่าวสามารถเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ได้โดยตรง โดยในปีพ.ศ.2586 มีปริมาณจราจรบนช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง - สะพานสูง ประมาณ 258,592 คัน/วัน เพิ่มขึ้นจากกรณีฐานคิดเป็นร้อยละ 3.5 และช่วงทางแยกต่างระดับสะพานสูง - ทับช้าง ประมาณ 281,763 คัน/วัน เพิ่มขึ้นจากกรณีฐานคิดเป็นร้อยละ 11.4 โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมของผลคาดการณ์ปริมาณจราจรที่เข้า - ออก ทล. 9 ในปี พ.ศ. 2570-2596 ดังตารางที่ 2.11-11 และผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนช่วงทาง ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ดังตารางที่ 2.11-12

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาการเดินทางสำคัญๆของจุดเชื่อมต่อสะพานสูงในปี พ.ศ. 2586 พบว่ามีคู่การเดินทางสำคัญ คือ คู่การเดินทางทิศใต้มุ่งตะวันออก มีปริมาณจราจร 13,400 คัน/วัน และทิศตะวันออกมุ่งใต้ มีปริมาณจราจร 12,110 คัน/วัน รองลงมา คือ คู่การเดินทางทิศตะวันออกมุ่งเหนือ มีปริมาณจราจร 6,570 คัน/วัน และทิศเหนือมุ่งตะวันออก มีปริมาณจราจร 4,640 คัน/วัน ดังรูปที่ 2.11-1



รูปที่ 2.11-1 ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูงในปี พ.ศ. 2586

ตารางที่ 2.11-11

ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรเข้า-ออกแต่ละจุดเชื่อมต่อบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

จุดเชื่อมต่อ	กรณีไม่มีโครงการ (คัน/วัน)												กรณีมีโครงการ (คัน/วัน)											
	2570			2576			2586			2596			2570			2576			2586			2596		
	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม
บางปะอิน	55,300	60,500	115,800	50,700	55,000	105,700	69,500	74,900	144,400	77,200	83,200	160,400	55,300	60,600	115,900	49,700	54,100	103,800	68,600	74,000	142,600	76,300	82,100	158,400
มอเตอร์เวย์ M6	0	0	0	15,200	16,800	32,000	18,900	21,300	40,200	21,000	23,600	44,600	0	0	0	15,500	17,100	32,600	18,900	21,300	40,200	21,000	23,700	44,700
นวนคร	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,000	11,000	21,000	12,200	13,500	25,700	13,500	15,000	28,500
คลองหลวง	24,600	24,100	48,700	31,300	30,800	62,100	44,200	43,400	87,600	49,000	48,200	97,200	24,500	24,200	48,700	24,900	24,200	49,100	35,600	34,700	70,300	39,600	38,600	78,200
พิจิตรภัณฑ์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,000	7,700	15,700	10,700	10,300	21,000	11,900	11,400	23,300
ชัยบุรี	29,800	29,500	59,300	28,600	28,700	57,300	30,900	30,800	61,700	34,300	34,300	68,600	29,800	29,600	59,400	26,900	26,800	53,700	29,300	28,900	58,200	32,500	32,100	64,600
บึงคำพร้อย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,600	9,300	17,900	18,500	19,600	38,100	20,600	21,800	42,400
ลำลูกกา	57,800	59,800	117,600	50,000	52,900	102,900	63,100	65,900	129,000	70,100	73,100	143,200	57,100	59,200	116,300	44,300	47,000	91,300	50,900	53,200	104,100	56,500	59,100	115,600
พระยาสุเรนทร์	32,900	30,200	63,100	35,500	31,800	67,300	41,000	36,700	77,700	45,400	40,800	86,200	33,200	30,400	63,600	32,700	28,900	61,600	40,300	36,000	76,300	44,800	40,100	84,900
เทพารักษ์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31,500	31,000	62,500	34,300	33,800	68,100	38,100	37,400	75,500
รามอินทรา	53,600	52,300	105,900	67,200	65,700	132,900	71,500	70,100	141,600	79,300	77,800	157,100	55,100	54,000	109,100	54,200	52,700	106,900	56,600	55,200	111,800	62,800	61,200	124,000
ทางด่วน N2	0	0	0	32,000	31,800	63,800	36,500	35,900	72,400	40,600	39,800	80,400	0	0	0	27,200	27,400	54,600	29,900	29,900	59,800	33,200	33,100	66,300
เสรีไทย	30,400	28,700	59,100	28,200	27,000	55,200	32,500	30,700	63,200	36,100	34,200	70,300	29,700	27,900	57,600	29,900	28,300	58,200	35,900	33,500	69,400	39,900	37,200	77,100
รามคำแหง	25,900	25,600	51,500	21,000	20,400	41,400	23,800	23,100	46,900	26,400	25,600	52,000	18,600	18,300	36,900	14,700	14,300	29,000	17,500	17,000	34,500	19,400	19,000	38,400
สะพานสูง	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36,100	35,600	71,700	24,400	23,900	48,300	27,100	26,500	53,600	30,100	29,400	59,500
ทับช้าง	64,900	66,300	131,200	70,800	72,200	143,000	80,200	82,100	162,300	89,100	91,000	180,100	67,500	68,900	136,400	71,900	73,900	145,800	81,500	83,500	165,000	90,400	92,700	183,100
อ่อนนุช	36,000	36,700	72,700	37,100	37,700	74,800	40,300	40,800	81,100	44,700	45,300	90,000	34,800	35,300	70,100	35,400	35,600	71,000	38,300	38,700	77,000	42,500	42,900	85,400
กิ่งแก้ว	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,600	10,800	21,400	12,500	12,700	25,200	13,700	14,100	27,800
วัดสลด	78,100	75,800	153,900	93,800	90,900	184,700	106,300	103,200	209,500	118,100	114,500	232,600	80,800	78,300	159,100	103,000	99,800	202,800	115,300	111,700	227,000	128,000	124,000	252,000
รวม	489,300	489,500	978,800	561,400	561,700	1,123,100	658,700	658,900	1,317,600	731,300	731,400	1,462,700	522,500	522,300	1,044,800	623,400	623,800	1,247,200	733,900	734,000	1,467,900	814,800	814,900	1,629,700

ที่มา : แบบจำลองโครงการ

ตารางที่ 2.11-12

ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนช่วงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

ลำดับ	ช่วง	กรณีไม่มีโครงการ (คัน/วัน)				กรณีมีโครงการ (คัน/วัน)			
		2570	2576	2586	2596	2570	2576	2586	2596
1	บางปะอิน - มอเตอร์เวย์ M6	115,742	105,784	144,489	160,399	115,823	103,846	142,643	158,352
2	มอเตอร์เวย์ M6 - นวนคร	115,742	137,766	184,644	204,977	115,823	136,488	182,881	203,026
3	นวนคร - คลองหลวง	115,742	137,766	184,644	204,977	115,823	154,162	203,677	226,116
4	คลองหลวง - พิพิธภัณฑฯ	133,592	142,266	186,020	206,501	133,809	156,762	204,868	227,443
5	พิพิธภัณฑฯ - ัญบุรี	133,592	142,266	186,020	206,501	133,809	168,390	219,685	243,895
6	ัญบุรี - บึงคำพร้อย	133,200	135,785	173,059	192,115	133,979	159,162	204,778	227,348
7	บึงคำพร้อย - ลำลูกกา	133,200	135,785	173,059	192,115	133,979	167,429	220,486	244,789
8	ลำลูกกา - พระยาสุเรนทร์	205,635	203,288	251,799	279,521	206,272	217,079	270,988	300,847
9	พระยาสุเรนทร์ - เทพารักษ์	186,048	190,166	230,665	256,062	186,698	202,145	243,900	270,777
10	เทพารักษ์ - รามอินทรา	186,048	190,166	230,665	256,062	186,698	215,386	253,692	281,648
11	รามอินทรา - ทางด่วน N2	181,988	216,835	251,657	279,363	182,232	230,973	264,138	293,246
12	ทางด่วน N2 - เสรีไทย	181,988	204,883	238,116	264,333	182,232	218,380	250,931	278,590
13	เสรีไทย - รามคำแหง	181,790	210,289	242,137	268,790	182,612	222,373	253,375	281,290
14	รามคำแหง - สะพานสูง	190,363	217,549	249,606	277,082	187,428	227,248	258,592	287,080
15	สะพานสูง - ทับช้าง	190,363	217,549	249,606	277,082	218,048	248,562	281,763	312,798
16	ทับช้าง - อ่อนนุช	174,257	197,658	224,048	248,710	176,362	220,785	248,069	275,387
17	อ่อนนุช - กิ่งแก้ว	153,951	184,771	209,511	232,569	159,145	212,770	238,819	265,110
18	กิ่งแก้ว - วัดสลด	153,951	184,771	209,511	232,569	159,145	202,806	226,950	251,936

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

2.11.10 ผลการวิเคราะห์สภาพจราจร บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในปีพ.ศ.2570 ถึงปีพ.ศ. 2596

ที่ปรึกษาวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนอ้างอิงตามคู่มือ Highway Capacity Manual (HCM) 2010 ของสหรัฐอเมริกา ซึ่งแบ่งคุณภาพในการให้บริการของถนนออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่ A, B, C, D, E และ F โดยระดับการให้บริการ A แสดงถึงสภาพการจราจรที่ดีที่สุด ในทางตรงกันข้าม ระดับการให้บริการ F แสดงถึงสภาพการจราจรที่แย่ที่สุด คุณภาพของการให้บริการในแต่ละระดับ ซึ่งเกณฑ์ในการกำหนดระดับการให้บริการจะพิจารณาจากปริมาณจราจร (Volume) ความจุในการรองรับปริมาณจราจร (Capacity) และอัตราการไหล (Flow Rate) ซึ่งเกณฑ์การประเมินแสดงดังตารางที่ 2.11-13

ตารางที่ 2.11-13

เกณฑ์สำหรับการประเมินระดับการให้บริการ

เกณฑ์	ระดับของการให้บริการที่ความเร็วอิสระ 105 กม./ ชม.				
	A	B	C	D	E
ความหนาแน่น (คัน/กม./ช่อง)	7	11	16	22	28
ความเร็ว (กม./ชม.)	104	105	101	93	84
V/C	0.34	0.55	0.73	0.88	1.00
อัตราการไหล (PCU/ชม./ช่อง)	710	1,170	1,630	2,030	2,350

ที่มา: Highway Capacity Manual (HCM), 2010

ลักษณะทางกายภาพของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางแยกต่างระดับบางปะอิน – รามคำแหง ช่วงทางแยกต่างระดับทับช้าง-วัดสุทธ มีขนาด 4 ช่องจราจรต่อทิศทาง และช่วงทางแยกต่างระดับ รามคำแหง - ทับช้าง มีขนาด 6 ช่องจราจรต่อทิศทาง ตลอดเส้นทางช่องจราจรมีความกว้างช่องละ 3.60 เมตร ไหล่ทางกว้างประมาณ 1.50 เมตร และมีเกาะกลางแบ่งทิศทาง

การพัฒนาโครงการจุดเชื่อมต่อสะพานสูงทำให้การเข้าถึงโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง มีความสะดวกมากขึ้น ใช้เวลาในการเดินทางเข้าถึงน้อยลง รวมทั้งส่งผลให้ปริมาณจราจรของถนนอื่นๆ โดยรอบมี จำนวนลดลง และมีสภาพการจราจรดีขึ้น โดยเฉพาะถนนรามคำแหงซึ่งเป็นถนนสายหลักที่ประชาชนในพื้นที่ใช้ ในการเดินทางเพื่อเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ที่อยู่อาศัยเข้าสู่ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เนื่องจากจุดเชื่อมต่อ สะพานสูงช่วยกระจายการเดินทางเข้าถึงจากโครงข่ายถนนอื่นๆ เพื่อเข้าสู่ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 โดยผลการ วิเคราะห์ระดับการให้บริการในทิศมุ่งบางพลี พบว่า ในช่วงเวลาเร่งด่วนทั้งกรณีไม่มีการพัฒนาจุดเชื่อมต่อและ กรณีมีการพัฒนาจุดเชื่อมต่อ ช่วงบางปะอิน-เสรีไทย ในปี พ.ศ. 2570-2576 มีระดับการให้บริการ C-D และ ในปี พ.ศ. 2586-2596 มีระดับการให้บริการ D-F และในช่วงเสรีไทย-วัดสุทธ ในปี พ.ศ. 2570-2596 มีระดับการ ให้บริการ B-C ส่วนผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการในทิศมุ่งบางปะอิน ทั้งในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการ และกรณีมีการพัฒนาจุดเชื่อมต่อตามแผนงานในปี 2570-2596 ในช่วงวัดสุทธ-ลำลูกกา มีระดับการให้บริการ D- F และช่วงลำลูกกา-บางปะอิน มีระดับการให้บริการ B-D ดังตารางที่ 2.11-14 ถึงตารางที่ 2.11-15 และรูปที่ 2.11-2 ถึงรูปที่ 2.11-4 อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูงทำให้มีปริมาณจราจรจาก โครงข่ายถนนอื่นๆ โดยรอบเข้าสู่ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เพิ่มขึ้นเป็นผลให้โครงข่ายทางหลวง พิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 มีสภาพการจราจรหนาแน่นกว่ากรณีไม่มีโครงการ (ไม่มีการพัฒนาจุดเชื่อมต่อ สะพานสูง) โดยเฉพาะในช่วงหลังจากปี พ.ศ. 2586 เป็นต้นไป ดังตารางที่ 2.11-14 ถึงตารางที่ 2.11-15 ซึ่งโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองมีปริมาณจราจรใกล้เคียงเต็มความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร สืบเนื่องโครงข่ายอื่นๆ โดยรอบได้มีการพัฒนาและเปิดให้บริการแล้ว เช่น โครงการทางด่วนขั้นที่ 3 ช่วงถนน ประเสริฐมนูกิจ-ถนนวงแหวนรอบนอกด้านตะวันออก ทางหลวงพิเศษหมายเลข 71 ถนนวงแหวนรอบนอก ด้านตะวันออก - สระแก้ว เป็นต้น

ตารางที่ 2.11-14

ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทิศมุ่งบางพลี

ช่วงถนน		จำนวนช่องจราจร	กรณีไม่มีโครงการ								กรณีมีโครงการ							
			ปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/hr)				ระดับการให้บริการ				ปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/hr)				ระดับการให้บริการ			
			2570	2576	2586	2596	2570	2576	2586	2596	2570	2576	2586	2596	2570	2576	2586	2596
1	บางปะอิน - M6	4	5,397	4,911	6,691	7,428	C	C	D	D	5,399	4,830	6,609	7,336	C	C	D	D
2	M6 - นวนคร	4	5,397	6,408	8,585	9,531	C	C	E	F	5,399	6,357	8,506	9,443	C	C	E	F
3	นวนคร - คลองหลวง	4	5,397	6,408	8,585	9,531	C	C	E	F	5,399	7,192	9,490	10,536	C	D	F	F
4	คลองหลวง - พิพิธภัณฑฯ	4	6,186	6,583	8,589	9,535	C	D	E	F	6,192	7,288	9,507	10,555	C	D	F	F
5	พิพิธภัณฑฯ - ัญบุรี	4	6,186	6,583	8,589	9,535	C	D	E	F	6,192	7,824	10,190	11,313	C	D	F	F
6	ัญบุรี - บึงคำพร้อย	4	6,085	6,201	7,900	8,770	C	C	D	E	6,115	7,321	9,420	10,459	C	D	F	F
7	บึงคำพร้อย - ลำลูกกา	4	6,085	6,201	7,900	8,770	C	C	D	E	6,115	7,703	10,136	11,254	C	D	F	F
8	ลำลูกกา - พระยาสุเรนทร์	4	7,095	7,019	8,678	9,633	D	D	E	F	7,112	7,518	9,356	10,387	D	D	E	F
9	พระยาสุเรนทร์ - เทพารักษ์	4	6,439	6,580	7,972	8,850	C	D	D	E	6,457	7,013	8,445	9,376	C	D	E	E
10	เทพารักษ์ - รามอินทรา	4	6,439	6,580	7,972	8,850	C	D	D	E	6,457	7,480	8,797	9,767	C	D	E	F
11	รามอินทรา - N2	4	6,318	7,518	8,719	9,680	C	D	E	F	6,321	8,029	9,177	10,189	C	D	E	F
12	N2 - เสรีไทย	4	6,318	7,120	8,274	9,186	C	D	E	E	6,321	7,601	8,731	9,693	C	D	E	F
13	เสรีไทย - รามคำแหง	4	3,235	3,744	4,312	4,786	B	B	B	C	3,247	3,965	4,518	5,016	B	B	B	C
14	รามคำแหง - สะพานสูง	6	4,520	5,162	5,925	6,577	B	B	B	B	4,446	5,401	6,145	6,822	B	B	B	B
15	สะพานสูง - ทับช้าง	6	4,520	5,162	5,925	6,577	B	B	B	B	5,163	5,893	6,681	7,417	B	B	B	C
16	ทับช้าง - อ่อนนุช	4	3,235	3,660	4,148	4,604	B	B	B	B	3,268	4,091	4,597	5,103	B	B	B	C
17	อ่อนนุช - กิ่งแก้ว	4	3,479	4,176	4,739	5,261	B	B	C	C	3,595	4,841	5,437	6,035	B	C	C	C
18	กิ่งแก้ว - วัดสุุด	4	3,479	4,176	4,739	5,261	B	B	C	C	3,595	4,587	5,136	5,701	B	B	C	C

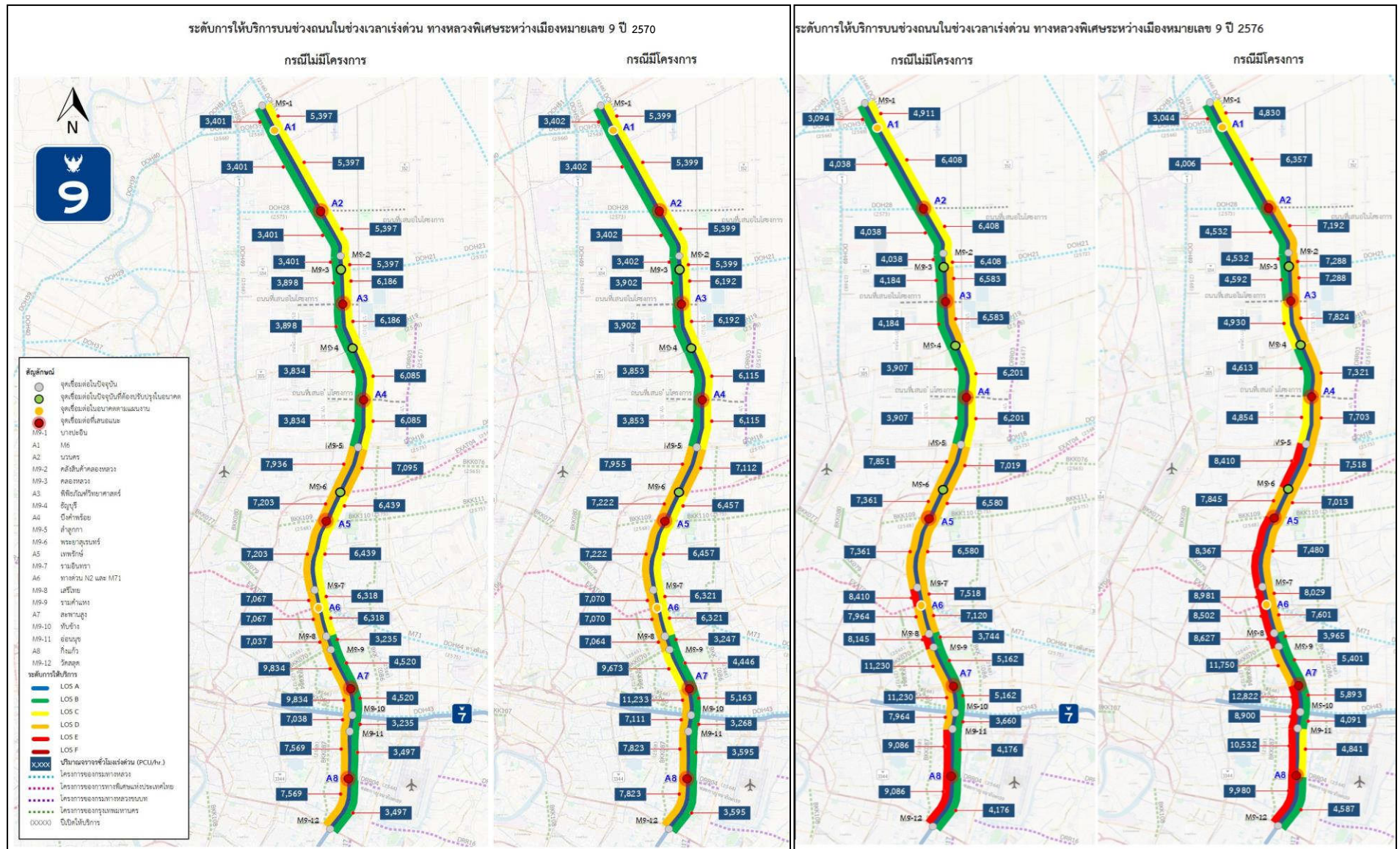
ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 2.11-15

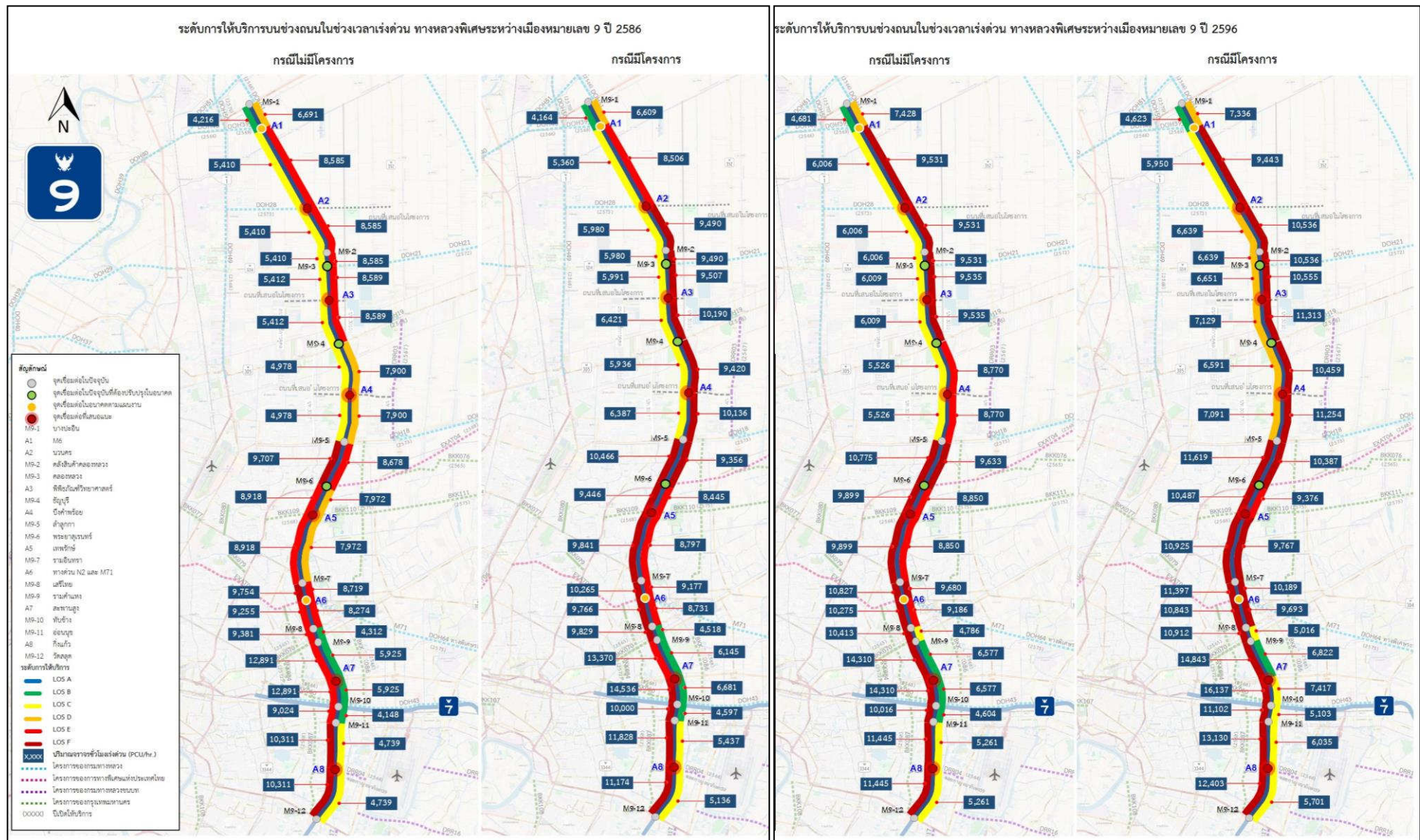
ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทิศมุ่งบางปะอิน

ช่วงถนน		จำนวนช่องจราจร	กรณีไม่มีโครงการ								กรณีมีโครงการ							
			ปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/hr)				ระดับการให้บริการ				ปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/hr)				ระดับการให้บริการ			
			2570	2576	2586	2596	2570	2576	2586	2596	2570	2576	2586	2596	2570	2576	2586	2596
1	วัดสลุด - กิ่งแก้ว	4	7,569	9,086	10,311	11,445	D	E	F	F	7,823	9,980	11,174	12,403	D	F	F	F
2	กิ่งแก้ว - อ่อนนุช	4	7,569	9,086	10,311	11,445	D	E	F	F	7,823	10,532	11,828	13,130	D	F	F	F
3	อ่อนนุช - ทับช้าง	4	7,038	7,964	9,024	10,016	D	D	E	F	7,111	8,900	10,000	11,102	D	E	F	F
4	ทับช้าง - สะพานสูง	6	9,834	11,230	12,891	14,310	D	D	E	F	11,233	12,822	14,536	16,137	D	E	F	F
5	สะพานสูง - รามคำแหง	6	9,834	11,230	12,891	14,310	D	D	E	F	9,673	11,750	13,370	14,843	C	D	E	F
6	รามคำแหง - เสรีไทย	4	7,037	8,145	9,381	10,413	D	E	E	F	7,064	8,627	9,829	10,912	D	E	F	F
7	เสรีไทย - N2	4	7,067	7,964	9,255	10,275	D	D	E	F	7,070	8,502	9,766	10,843	D	E	F	F
8	N2 - รามอินทรา	4	7,067	8,410	9,754	10,827	D	E	F	F	7,070	8,981	10,265	11,397	D	E	F	F
9	รามอินทรา - เทพารักษ์	4	7,203	7,361	8,918	9,899	D	D	E	F	7,222	8,367	9,841	10,925	D	E	F	F
10	เทพารักษ์ - พระยาสุเรนทร์	4	7,203	7,361	8,918	9,899	D	D	E	F	7,222	7,845	9,446	10,487	D	D	F	F
11	พระยาสุเรนทร์ - ลำลูกกา	4	7,936	7,851	9,707	10,775	D	D	F	F	7,955	8,410	10,466	11,619	D	E	F	F
12	ลำลูกกา - บึงคำพร้อย	4	3,834	3,907	4,978	5,526	B	B	C	C	3,853	4,854	6,387	7,091	B	C	C	D
13	บึงคำพร้อย - ัญญบุรี	4	3,834	3,907	4,978	5,526	B	B	C	C	3,853	4,613	5,936	6,591	B	B	C	D
14	ัญญบุรี - พิพิธธันท์	4	3,898	4,148	5,412	6,009	B	B	C	C	3,902	4,930	6,421	7,129	B	C	C	D
15	พิพิธธันท์ - คลองหลวง	4	3,898	4,148	5,412	6,009	B	B	C	C	3,902	4,592	5,991	6,651	B	B	C	D
16	คลองหลวง - นวนคร	4	3,401	4,038	5,410	6,006	B	B	C	C	3,402	4,532	5,980	6,639	B	B	C	D
17	นวนคร - M6	4	3,401	4,038	5,410	6,006	B	B	C	C	3,402	4,006	5,360	5,950	B	B	C	C
18	M6 - บางปะอิน	4	3,401	3,094	4,216	4,681	B	B	B	B	3,402	3,044	4,164	4,623	B	B	B	B

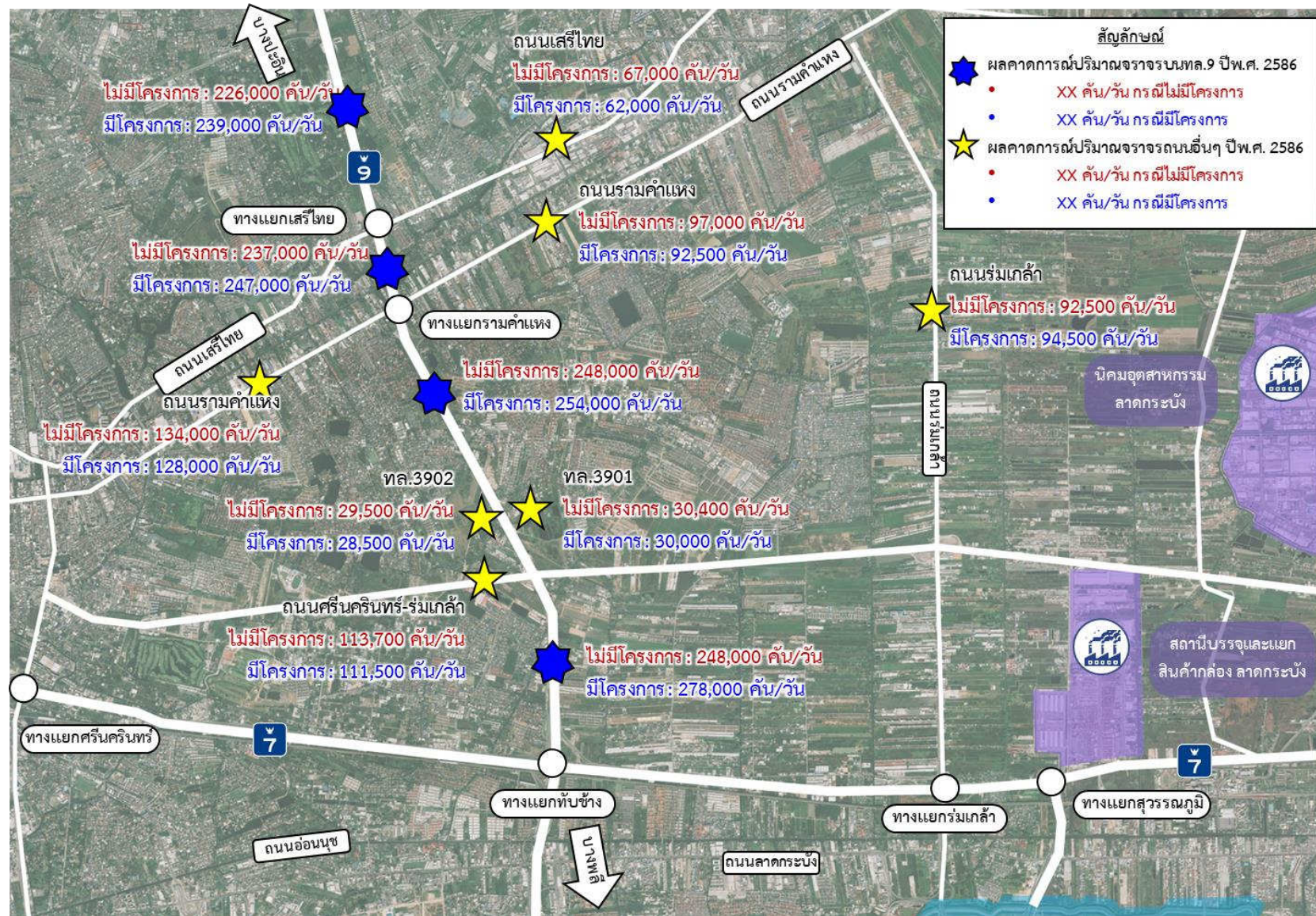
ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564



รูปที่ 2.11-2 ระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ปี พ.ศ. 2570 และ ปี พ.ศ. 2576



รูปที่ 2.11-3 ระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ปี พ.ศ. 2586 และ ปี พ.ศ. 2596



รูปที่ 2.11-4 ปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนต่างๆ โดยรอบจุดเชื่อมต่อสะพานสูง ปี พ.ศ. 2586

2.12 แหล่งวัสดุก่อสร้าง

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการหาข้อมูลแหล่งดินและวัสดุบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการที่สามารถนำมาใช้ในการก่อสร้างโครงการ ซึ่งแสดงตำแหน่งของแหล่งดินและวัสดุ โดยมีแหล่งโม่หิน จำนวน 5 แห่ง มีแหล่งดินลูกรังและดินถม จำนวน 4 แห่ง แหล่งทราย จำนวน 4 แห่ง และแหล่งโครงสร้างชิ้นส่วนขนาดใหญ่ จำนวน 2 แห่ง ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.12-1 และรูปที่ 2.12-1** และมีรายละเอียดปริมาณวัสดุที่ใช้ในโครงการ ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.12-2**

ที่ปรึกษาดำเนินการวิเคราะห์ปริมาณจราจรเบื้องต้นที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ เพื่อประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.12-3** โดยทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง - ทับช้าง จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 7 PCU/ชั่วโมง ส่วนทางหลวงหมายเลข 3901 และหมายเลข 3902 เพิ่มขึ้นประมาณ 27 PCU/ชั่วโมง หากนำปริมาณจราจรดังกล่าวมาวิเคราะห์ร่วมกับปริมาณจราจรในปัจจุบัน เพื่อประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง หรือผลกระทบด้านการจราจร โดยใช้ระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS) เป็นตัวชี้วัดการประเมินผลกระทบดังกล่าว ดังแสดงใน **ตารางที่ 2.12-4**

จากการวิเคราะห์ พบว่า ผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งหรือผลกระทบด้านการจราจร เนื่องจากการขนส่งดินและวัสดุ รวมถึงการขนส่งชิ้นส่วนโครงสร้างขนาดใหญ่ที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรในปัจจุบันน้อยมาก อีกทั้งหากเปรียบเทียบระดับการให้บริการในปัจจุบันกับระยะที่มีการก่อสร้างโครงการ พบว่า ระดับการให้บริการไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพปัจจุบัน

ตารางที่ 2.12-1
แหล่งวัสดุบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ประเภท	รหัส	ชื่อแหล่ง	ที่ตั้ง	พิกัด		ระยะขนส่ง (กม.)	เส้นทางที่ใช้
				N	E		
โรงโม่	R-1	โรงโม่หินชลบุรีจิตต์ประเสริฐ (เขาบาล)	65/1 ม.6 ต.หนองช้างсок อ.เมือง จ.ชลบุรี	13.313805	101.018472	71.1	ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
	R-2	บริษัท โรงโม่หินทวีทรัพย์อนันต์มหานคร จำกัด	433/1 หมู่ 2 ต.หนองไผ่แก้ว อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี	13.229076	101.269425	104.0	ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
	R-3	บริษัท ถาวรศิลาวิศว 2001 จำกัด	111/4 หมู่ 3 ถ.สุขุมวิท อ.บ้านฉาง จ.ระยอง	12.728263	101.061556	149.0	ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
	R-4	บริษัท บอโรล คอนกรีต (ประเทศไทย) จำกัด	บ้านหนองข่า ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	13.037826	100.930353	111.0	ทล.344 ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
	R-5	บริษัท โรงโม่ไทย จำกัด (เขามาบใหญ่)	142/7 หมู่ 3 ต.คลองกิว อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี	13.227837	101.135905	91.5	ทล.344 ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
ลูกรังและดิน ถม	L-1/F1	บ่อลูกรัง นายสุขชัย	ต.นาเริก อ.พนัสนิคม จ.ชลบุรี	13.423599	101.297830	93.4	ทล.34 ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
	L-2/F2	บ่อลูกรัง บ่อทอง	191 หมู่ 5 ต.ปรายยาณา อ.บ่อทอง จ.ชลบุรี	13.270591	101.522889	129.0	ทล.331 ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
	L-3/F3	บ่อลูกรัง ภาริรุณย์	บ้านลำบิต ต.คลองกิว อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี	13.208149	101.185257	95.2	ทล.331 ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
	L-4/F4	บริษัท ปลวกแดง เวสต์ แอนด์ เอ็นเนอร์ยี่ จำกัด	54/5 หมู่ 1 ต.มาบยางพร อ.ปลวกแดง จ.ระยอง	12.931067	101.166031	145.0	ทล.331 ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
ทราย	S-1	บ่อทราย วราภรณ์	107/2 หมู่ 5 ต.บางพระ อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	13.239312	101.003352	82.3	ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
	S-2	บ่อทรายจันทร์ฉาย (บจก. ดรากออนมูน)	111/11 หมู่ 11 ต.หนองขาม อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี	13.158267	101.031623	94.7	ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
	S-3	บ่อลูกรัง ภาริรุณย์	บ้านลำบิต ต.คลองกิว อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี	13.208149	101.185257	95.2	ทล.344 ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
	S-4	บ่อทราย เสี่ยปอ	มาบละบิต ต.คลองกิว อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี	13.176638	101.184942	97.4	ทล.344 ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
ชิ้นส่วน โครงสร้าง ขนาดใหญ่	SU-1	บริษัท สยามเทคนิคคอนกรีต จำกัด (มหาชน)	สาขาชลบุรี 999 ม.5 ต.หนองไผ่แก้ว อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี 20220	13.2261432	101.225994	96.0	ทล.344 ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
	SU-2	บริษัท เจนเนอรัล เอนจิเนียริ่ง จำกัด (มหาชน)	สาขา เชียงรากน้อย 99/9 หมู่ 4 ต.เชียงรากน้อย อ.สามโคก จ.ปทุมธานี 12160	14.106038	100.575757	58.2	ทล.3214 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ.2564

ตารางที่ 2.12-2
ปริมาณวัสดุที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ

ลำดับ	ประเภทวัสดุ	หน่วย	ปริมาณวัสดุ	แหล่งวัสดุ (แหล่งที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด และมีวัสดุเพียงพอ)	เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเข้าพื้นที่โครงการฯ
1	ชิ้นส่วนโครงสร้างขนาดใหญ่ (PRECAST PLANK งานก่อสร้างทางลอด)	ชิ้น	171	บริษัท เจนเนอรัล เอนจิเนียริง จำกัด (มหาชน)	ทล.3214 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
2	ดินถมและวัสดุ	ลูกบาศก์เมตร	32,190	โรงโม่หินชลบุรีจิตต์ประเสริฐ (เขาบาล) บ่อลูกรัง นายศุภชัย	ทล.34 ทล.7 ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
3	ดินขุด	ลูกบาศก์เมตร	26,320	-	ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
4	คอนกรีตถนน	ลูกบาศก์เมตร	5,551	-	ทล.9 ทล.3901 และทล.3902
5	คอนกรีตโครงสร้าง	ลูกบาศก์เมตร	26,663	-	ทล.9 ทล.3901 และทล.3902

หมายเหตุ : แหล่งวัสดุพิจารณาจากแหล่งที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด และมีวัสดุเพียงพอ

ตารางที่ 2.12-3
ตารางปริมาณจราจรเบื้องต้นที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ

ลำดับ	ประเภทการขนส่ง	ประเภทรถ	จำนวนเที่ยวโดยประมาณทั้งหมด				เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเข้าพื้นที่โครงการฯ		
			(คัน)	(คัน/วัน)	(PCU/วัน)	(PCU/ชั่วโมง)	ทล.9*	ทล.3901	ทล.3902
							(PCU/ชั่วโมง)	(PCU/ชั่วโมง)	(PCU/ชั่วโมง)
1	ชิ้นส่วนโครงสร้างขนาดใหญ่	รถบรรทุกพ่วง (PCE = 2.5)	161	2	5	1	1	1	1
2	ดินถมและวัสดุ	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (PCE = 2.5)	1,316	15	38	5	5	5	5
3	ดินขุด	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (PCE = 2.5)	1,610	6	15	2	2	2	2
4	คอนกรีตถนน	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (PCE = 2.5)	1,110	7	18	3	3	3	3
5	คอนกรีตโครงสร้าง	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (PCE = 2.5)	5,333	18	45	6	6	6	6
6	รับ-ส่งพนักงาน	รถโดยสารขนาดกลาง (PCE = 1.5)	2,704	4	7	7	-	7	7
7	วิศวกรและผู้ควบคุมงาน	รถยนต์ส่วนบุคคล (PCE = 1.0)	9,360	13	13	13	-	13	13
รวมทั้งหมด			21,594	65	140	37	17	37	37

ที่มา : บริษัท เอเซีย แอสฟัลต์ คอนกรีต จำกัด พ.ศ.2564

หมายเหตุ (*) ทล.9 หมายถึง ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง - ทับช้าง

ตารางที่ 2.12-4

ผลการประเมินผลกระทบด้านจราจรจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ

ลำดับ	ทางหลวง	จำนวน	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง) ช่วงเวลาเร่งด่วน		ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร) ช่วงเวลาเร่งด่วน		ระดับการให้บริการ (LOS)	
		ช่องจราจรต่อทิศทาง	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง
1	ทล.9*	6	17,510	17,527	1,459	1,461	D	D
2	ทล.3901	1	2,180	2,217	1,090	1,109	D	D
3	ทล.3902	1	1,419	1,456	710	728	C	C

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ.2564

หมายเหตุ (*) ทล.9 หมายถึง ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง - ทับช้าง



รูปที่ 2.12-1 แผนที่แสดงสถานที่ตั้งแหล่งวัสดุก่อสร้าง

2.13 การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค

จากการตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการ พบว่า มีเสาไฟฟ้าแสงสว่าง (Lighting Pole) จำนวน 62 ต้น เสาไฟฟ้า (Electric Pole) จำนวน 33 ต้น และเสาไฮแมท (High Mast Pole) จำนวน 5 ต้น ที่ต้องรื้อย้ายออกจากเขตทางและอาจส่งผลกระทบต่อความไม่สะดวกในการเดินทางและการใช้ไฟฟ้าของประชาชนในท้องถิ่นได้ และบ่อ Manhole ของงานระบบต่าง ๆ จำนวน 74 บ่อ รายละเอียดการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการแสดงดังตารางที่ 2.13-1

ตารางที่ 2.13-1

การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ต้น/บ่อ)	เจ้าของ /หน่วยงาน
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และ ทล.3901 ช่วง กม.51+400-52+000 (ทิศมุ่งบางพลี)			
1	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง (Lighting Pole)	12	กรมทางหลวง
2	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 2 กิ่ง (Lighting Pole)	2	กรมทางหลวง
3	เสาไฟฟ้า (Electric Pole) สูง 12 เมตร	14	กรมทางหลวง
4	เสาไฮแมท (High Mast Pole)	2	กรมทางหลวง
5	เสาโทรศัพท์ (Telephone Junction)	1	กรมทางหลวง
6	บ่อพัก Manhole	8	กรมทางหลวง
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และ ทล.3902 ช่วง กม.51+400 ถึง กม.52+000 (ทิศมุ่งบางปะอิน)			
1	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง (Lighting Pole)	10	กรมทางหลวง
2	เสาไฟฟ้า (Electric Pole) สูง 12 เมตร	11	กรมทางหลวง
3	เสาไฮแมท (High Mast Pole)	3	กรมทางหลวง
4	บ่อพัก Manhole	22	กรมทางหลวง
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ช่วง กม.4+825 ถึง กม.ที่ 5+075			
1	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง (Lighting Pole)	24	กรุงเทพมหานคร
2	เสาไฟฟ้า (Electric Pole) สูง 12 เมตร	4	กรุงเทพมหานคร
3	บ่อพัก Manhole	30	กรุงเทพมหานคร
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ช่วง กม.5+200 ถึง กม.ที่ 5+375			
1	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง (Lighting Pole)	14	กรุงเทพมหานคร
2	เสาไฟฟ้า (Electric Pole) สูง 12 เมตร	4	กรุงเทพมหานคร
3	บ่อพัก Manhole	14	กรุงเทพมหานคร

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2564

2.14 งานภูมิสถาปัตย์

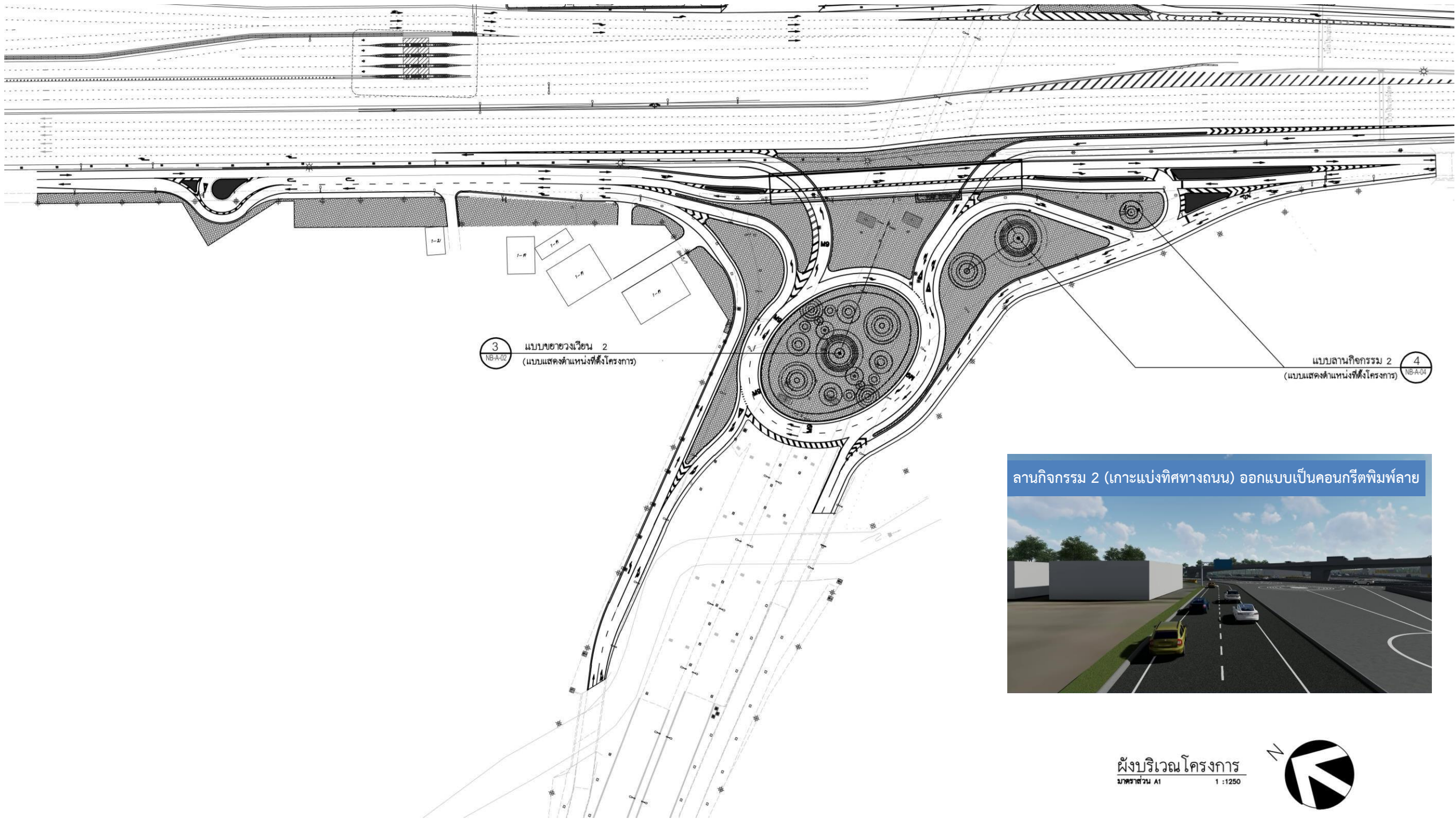
งานภูมิสถาปัตย์บริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง ได้ออกแบบเป็นการรวมจุดเชื่อมต่อเข้าด้วยกันโดยใช้สัญลักษณ์วงกลมเป็นจุดรวมและใช้เส้นขอบของวงกลมเป็นตัวเชื่อมประสานระหว่างวงกลมเล็ก ๆ รอบวงกลมใหญ่ โดยบริเวณขอบเส้นวงกลมและวงเวียนจะใช้พื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย และพื้นหินขัดเพื่อเพิ่มความโดดเด่น รวมทั้งติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างโดยใช้โคมไฟสนาม โคมไฟฝังพื้น และ LED แบบสายยางสีเหลืองอ่อนมีตัวครอบกันแสงสะท้อนเพื่อไม่ให้เห็นดวงไฟเป็นเม็ด



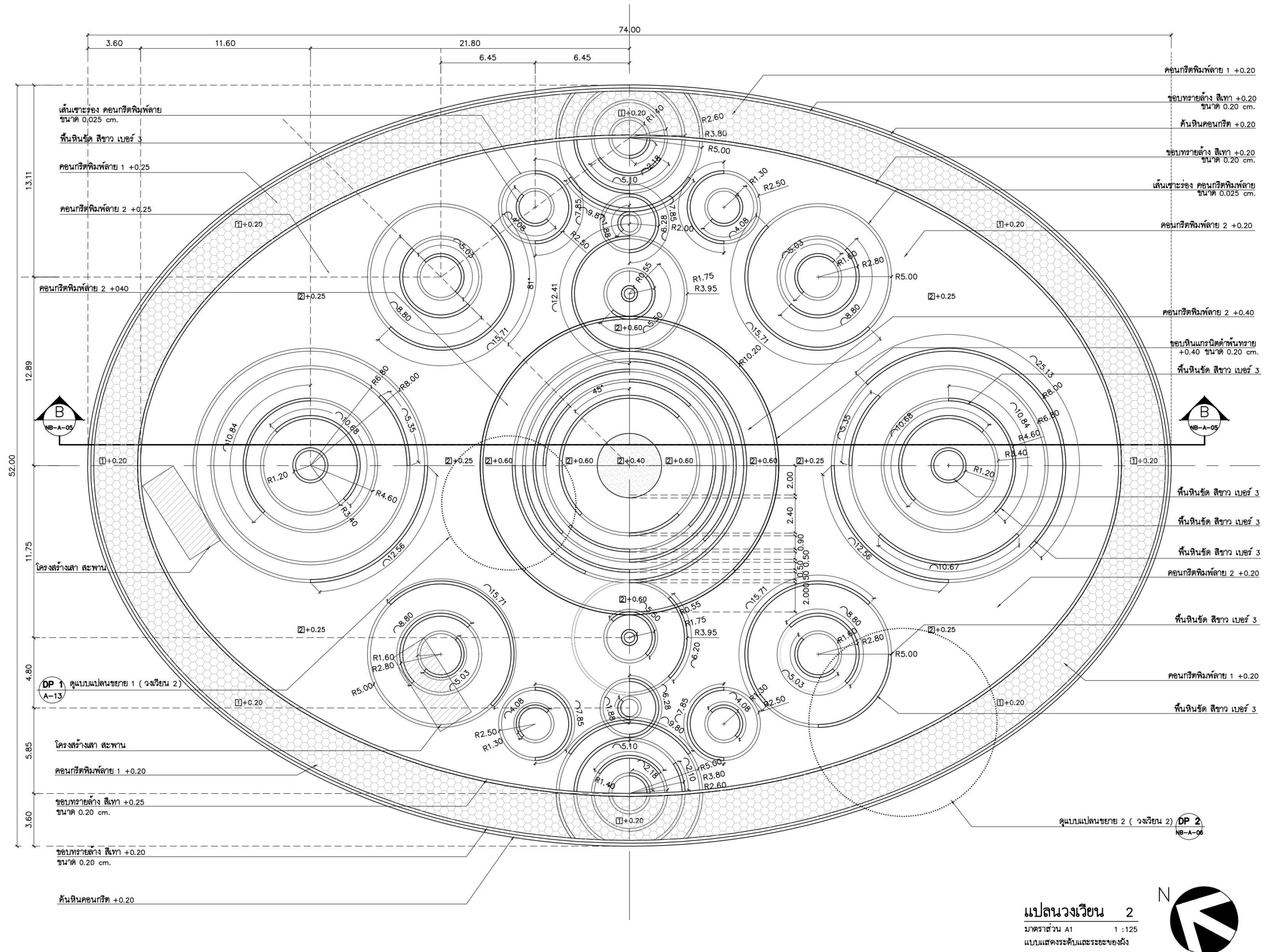
รูปที่ 2.14-1 ภาพทัศนียภาพบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง (1/2)



รูปที่ 2.14-2 ภาพทัศนียภาพบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง (2/2)



รูปที่ 2.14-3 ภูมิสถาปัตย์จุดเชื่อมต่อสะพานสูง



รูปที่ 2.14-4 ภาพขยายภูมิสถาปัตยกรรมวงเวียน

2.15 งานสำรวจสำหรับงานจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

การพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูงมีพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในเขตทางเดิมของกรมทางหลวง (พื้นที่เขตทางกรมทางหลวงขอบเขตสีชมพู) และต้องใช้พื้นที่ก่อสร้างภายในพื้นที่เขตทางของถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้าของกรุงเทพมหานคร (พื้นที่เขตทางกรุงเทพมหานครขอบเขตสีเหลือง) และพื้นที่ทางสาธารณะประโยชน์ของกรุงเทพมหานคร (พื้นที่ทางสาธารณะประโยชน์กรุงเทพมหานครขอบเขตสีฟ้า) จำนวนรวม 42.58 ไร่ ซึ่งทั้งหมดเป็นพื้นที่ของสำนักเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า ต้องมีการรื้อย้ายป้ายทางเข้าหมู่บ้านกลางเมือง พระรามเก้า-กรุงเทพกรีฑา ซึ่งเป็นป้ายขนาดใหญ่ จำนวน 2 ป้าย เนื้อที่ประมาณ 20 ตารางเมตร รายละเอียดดังตารางที่ 2.15-1 และรูปที่ 2.15-1

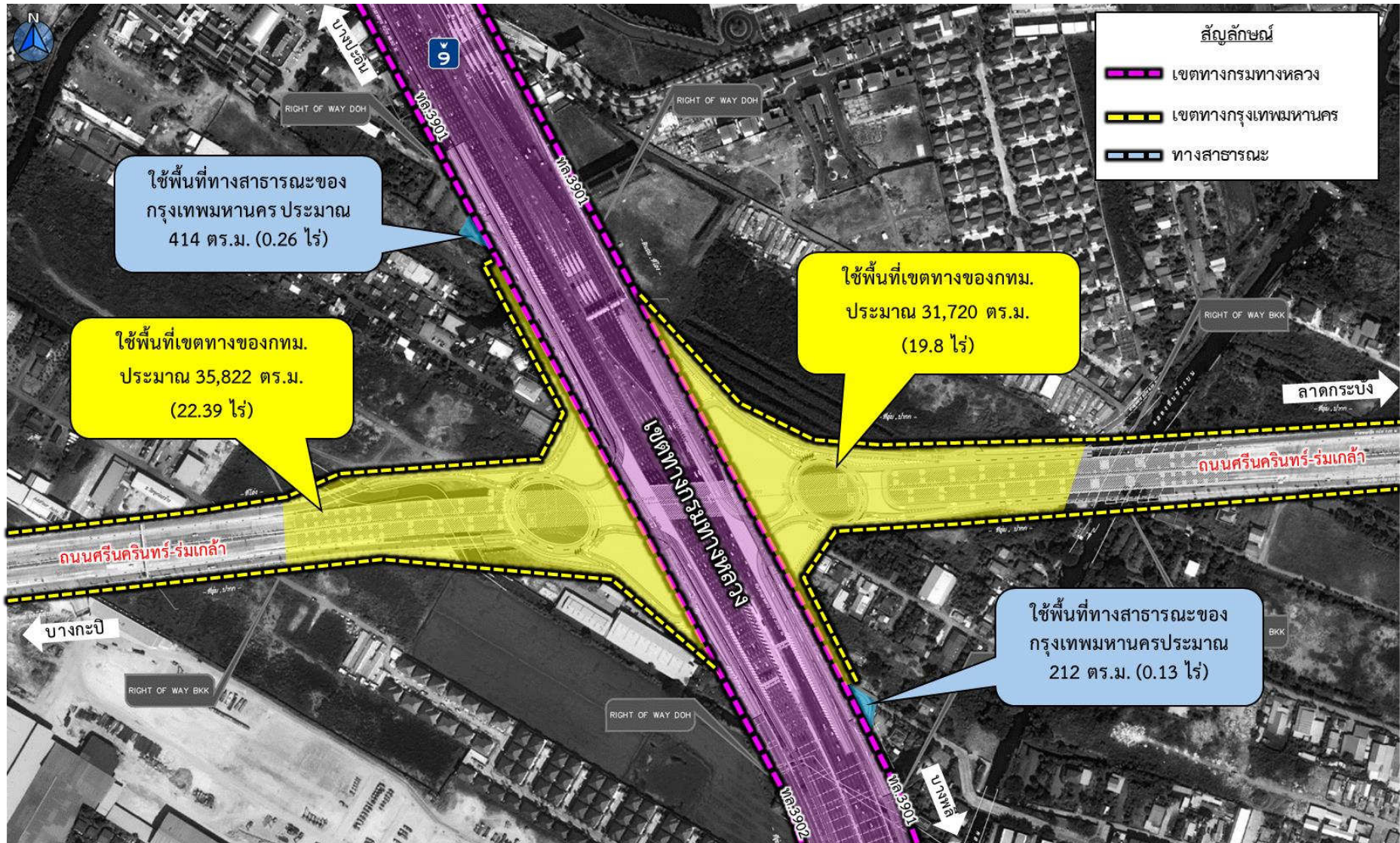
ตารางที่ 2.15-1

จำนวนสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้ายและที่ดินต้องเวนคืน

ลำดับ	ประเภท	เลขโฉนด	ระวาง	เลขที่ดิน	เจ้าของที่ดิน	ตำแหน่ง	เนื้อที่ที่ต้องขอใช้ (ไร่)	สิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้าย
1	โฉนดที่ดิน	19434	5136 III 8420-9	1274	กรุงเทพมหานคร (เป็นทางสาธารณะ)	683669E 1521339N	0.13	ป้ายทางเข้าหมู่บ้านจัดสรร จำนวน 2 ป้าย
2	โฉนดที่ดิน	210502	5136 III 8420-5	202	กรุงเทพมหานคร (หักเป็นทางสาธารณะ กรมทางหลวง 20/01/2548 ที่เหลือเป็นของ กรุงเทพมหานคร 28/06/2561)	684017E 1520891N	0.26	ไม่มี
3	พื้นที่เขตทางกทม.				กรุงเทพมหานคร		42.19	ไม่มี
รวม							42.58	

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ.2564

ทั้งนี้ กรมทางหลวงได้ประสานเรื่องรูปแบบ และการขอใช้พื้นที่เขตทางของกรุงเทพมหานคร โดยได้ประชุมหารือร่วมกันระหว่างกรมทางหลวง และสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร จำนวน 4 ครั้ง ประกอบด้วย ครั้งที่ 1 วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ณ สำนักงานวิศวกรรมทาง สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ผู้เข้าร่วมประชุม 10 คน ครั้งที่ 2 วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 ผู้เข้าร่วมประชุม 10 คน ณ สำนักงานวิศวกรรมทาง สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร และครั้งที่ 3 ผู้เข้าร่วมประชุม 9 คน ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ โปรแกรม Zoom Meeting รายละเอียดดังแสดงในบทที่ 8 โดยกรุงเทพมหานคร มีหนังสือยืนยันรูปแบบของโครงการ และการขอใช้พื้นที่เขตทางของกรุงเทพมหานคร เลขที่ กท 0910/อ.818 ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 4 วันพุธที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เวลา 09.00 น. ณ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ดังแสดงในรูปที่ 2.15-7



รูปที่ 2.15-1 พื้นที่ที่ใช้ในการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูง

ตารางที่ 2.15-2

กำหนดการประชุมหารือร่วมกันระหว่างกรมทางหลวง และสำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	วันประชุม	ผลการประชุมหารือ	ผู้เข้าร่วมประชุม
1	วันพุธที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 10:00-11:30 น. ณ สำนักงานวิศวกรรมทาง สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มบริษัทที่ปรึกษานำเสนอข้อมูลโครงการฯ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานวิศวกรรมทาง สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา
2	วันอังคารที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 เวลา 13.30 น.ณ สำนักงานโยธากรุงเทพมหานคร แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร หยุดดำเนินการแผนการปรับปรุงถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้าแล้ว เนื่องจากไม่สามารถดำเนินการเวนคืนพื้นที่ได้ตามแผน และพิจารณาแล้วว่าอาจจะไม่คุ้มค่าต่อการก่อสร้าง ดังนั้นในกระบวนการถัดไปหากกรมทางหลวงจะดำเนินการต่อก็สามารถทำได้ตามรูปแบบของกรมทางหลวงที่ออกแบบไว้ได้ทันที จากการพิจารณาเห็นว่ารูปแบบแนวทางเลือกที่ 1 กรณีก่อสร้างได้ภายในพื้นที่เขตทางไม่มีการเวนคืนเพิ่มจะเป็นทางออกที่ดีที่สุดของการออกแบบจุดเชื่อมต่อของกรมทางหลวง <p>รายละเอียดแสดงในรูปที่ 2.15-2 ถึงรูปที่ 2.15-4</p>	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานวิศวกรรมทาง สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร กรมทางหลวง กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา
3	วันจันทร์ที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 เวลา 13.30 น.ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ โปรแกรม Zoom Meeting	<ul style="list-style-type: none"> กรุงเทพมหานครรับรูปแบบดังกล่าวไปหารือกับผู้บริหารของกรุงเทพมหานคร เมื่อได้ข้อสรุปแล้วจะส่งหนังสือแจ้งกรมทางหลวงอีกครั้ง <p>รายละเอียดแสดงในรูปที่ 2.15-5 ถึงรูปที่ 2.15-6</p>	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานวิศวกรรมทาง สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร กรมทางหลวง กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา
4	วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2565	<ul style="list-style-type: none"> กรุงเทพมหานคร ส่งหนังสือยืนยันรูปแบบของโครงการ และการขอใช้พื้นที่เขตทางของกรุงเทพมหานคร เลขที่ กท 0910/อ.818 ลงนาม 9 มิถุนายน พ.ศ. 2565 <p>รายละเอียดแสดงในรูปที่ 2.15-7</p>	
5	วันพุธที่ 27 พฤศจิกายน 2567 เวลา 09.00 น. ณ สำนักงานโยธากรุงเทพมหานคร	<ul style="list-style-type: none"> กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาเข้าพบเพื่อหารือแนวทางในการขอใช้พื้นที่ กทม. ในการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูง <p>รายละเอียดแสดงในบทที่ 8 ข้อ 8.9.4</p>	<ul style="list-style-type: none"> สำนักงานวิศวกรรมทาง สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ.2565



เรื่อง ขอส่งรายงานการประชุมการหารูปแบบและแนวทางการศึกษา โครงการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๙ และหมายเลข ๙

เรียน ผู้อำนวยการสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานการประชุม เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔

ตามที่ได้มีการประชุมหารูปแบบและแนวทางการศึกษา โครงการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๙ และหมายเลข ๙ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร พร้อมด้วยผู้แทนกรมทางหลวง ผู้แทนบริษัท เอ ๒๑ คอนซิลแตนท์ จำกัด และผู้แทนบริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซิลแตนท์ จำกัด เข้าร่วมประชุม นั้น

กรมทางหลวง ได้จัดทำรายงานการประชุมการหารูปแบบและแนวทางการศึกษา โครงการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ และหมายเลข ๙ เมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย จึงขอส่งรายงานการประชุมฯ ดังกล่าว เพื่อให้ท่านพิจารณาตรวจสอบและหากมีข้อแก้ไขประการใด โปรดแจ้งกรมทางหลวง ทราบภายในวันศุกร์ที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๖๔ หากพ้นกำหนดจะถือว่าท่านให้การรับรองรายงานการประชุมฯ ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายอภิชัย อธิรยานุกุล)
กรรมการและเลขานุการ
คณะกรรมการกำกับการศึกษา

กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
โทรศัพท์ ๐ ๒๓๕๔ ๖๖๖๘ ต่อ ๒๕๕๐๓
โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๖๖๖๘

รายงานการประชุม
การหารูปแบบและแนวทางการศึกษา
โครงการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ และหมายเลข ๙
วันอังคารที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ เวลา ๑๓.๓๐ น.
ณ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

- นางสาวพรหสา อมาตยกุล หัวหน้ากลุ่มงานวิศวกรรมทาง ส่วนวิศวกรรมทาง ๑
- นายจุฑา มีพุกภัย วิศวกรโยธาชำนาญการกลุ่มงานวิศวกรรมทาง ส่วนวิศวกรรมทาง ๑

กรมทางหลวง

- ดร.อภิชัย อธิรยานุกุล ผู้อำนวยการฝ่ายกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน
- ว่าที่ร้อยตรีปิยะพงษ์ แสงสุโกโส นักจัดการงานทั่วไป

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา

- ดร.สุรศักดิ์ ทวีศิลป์ ผู้จัดการโครงการ/วิศวกรจราจรและขนส่ง บริษัท เอ ๒๑ คอนซิลแตนท์ จำกัด
- นางสาวชวัญชนก ชาศะวัณท์ วิศวกรจราจรและขนส่ง บริษัท เอ ๒๑ คอนซิลแตนท์ จำกัด
- นางสาวอรุณี ไตรนาค วิศวกรงานทาง บริษัท เอ ๒๑ คอนซิลแตนท์ จำกัด
- นางรัชฎาภรณ์ กมลพนัส ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซิลแตนท์ จำกัด
- นางสาวสุวิรา ปรัชญาเกรียงไกร นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซิลแตนท์ จำกัด
- นางสาววิภาวดี มีศรีมอญ นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซิลแตนท์ จำกัด

เริ่มประชุมเวลา ๑๓.๓๐ น.

ดร.สุรศักดิ์ ทวีศิลป์ นำเสนอรูปแบบและแนวทางการศึกษา ดังนี้

จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่บริเวณจุดตัดระหว่างถนนศรีนครินทร์-ร่วมเกล้า กับทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๙ ปัจจุบันถนนศรีนครินทร์-ร่วมเกล้า เปิดให้บริการเริ่มต้นจากถนนศรีนครินทร์ (ทางหลวงหมายเลข ๓๓๔๔) บรรจบถนนเจ้าคุณทหาร ซึ่งในปัจจุบันไม่สามารถเชื่อมต่อได้อย่างสะดวกจึงจำเป็นต้องเดินทางไปกลับรถในระยะทางที่ค่อนข้างไกล ซึ่งทางกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อเพื่อรองรับการเชื่อมต่อในอนาคตแล้ว และจากการคาดการณ์ปริมาณจราจร กรณีมีจุดเชื่อมต่อสะพานสูง พบว่า ทิศทางที่มีปริมาณจราจรสูง คือทิศทางเหนือมุ่งตะวันออก และทิศทางตะวันออกมุ่งเหนือ โดยแต่ละทิศทางมีปริมาณจราจรประมาณ ๑๒,๐๐๐ PCU/วัน

ดังนั้นการออกแบบจุดเชื่อมต่อสะพานสูงจึงมีแนวคิดการออกแบบที่สามารถรองรับการเดินทางในทิศตะวันออก-ตะวันตก เพื่อเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ทั้ง ๒ ด้าน ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ และสามารถเชื่อมต่อเข้า-ออกทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ ได้โดยให้โครงการมีความสอดคล้อง และใช้ประโยชน์จากรูปแบบเบื้องต้นของกรุงเทพมหานครให้มากที่สุด และเป็นรูปแบบที่สามารถก่อสร้างในเขตทางของกรุงเทพมหานคร เพื่อลดผลกระทบเรื่องการเวนคืนให้น้อยที่สุด

รูปที่ 2.15-2 รายงานการประชุมการหารูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 (1/3)

- ๒ -

กรมทางหลวงและบริษัทที่ปรึกษาได้นำเสนอเหตุผลความจำเป็นของการศึกษาจุดเชื่อมต่อสะพานสูง รายละเอียดรูปแบบโครงการที่มีหลักการออกแบบร่วมกัน แสดงดังรูปที่ ๑ ถึงรูปที่ ๓ รวมถึงรูปแบบเบื้องต้นของจุดเชื่อมต่อเพิร์กซ์ บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ แสดงดังรูปที่ ๔ ถึงรูปที่ ๕



รูปที่ ๑ รูปแบบแนวทางการเลือกจุดเชื่อมต่อสะพานสูง รูปแบบที่ ๑ วงเวียนระดับพื้น



รูปที่ ๒ รูปแบบแนวทางการเลือกจุดเชื่อมต่อสะพานสูง รูปแบบที่ ๒ Partial Cloverleaf with Semi Directional Ramp

- ๓ -



รูปที่ ๓ รูปแบบแนวทางการเลือกจุดเชื่อมต่อสะพานสูง รูปแบบที่ ๓ Directional Ramp (เลีย่วซ้าย)



รูปที่ ๔ รูปแบบแนวทางการเลือกจุดเชื่อมต่อเพิร์กซ์ (รูปแบบที่ ๑)

รูปที่ 2.15-3 รายงานการประชุมการหาหรือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 (2/3)

- ๔ -



รูปที่ ๕ รูปแบบแนวทางเลือกจุดเชื่อมต่อเพิร์กซ์ (รูปแบบที่ ๒)

จากการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบร่วมกับสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ได้มีข้อสรุปร่วมกันดังนี้

จุดเชื่อมต่อสะพานสูง บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙

๑. ปัจจุบันสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ได้หยุดดำเนินการปรับปรุงถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เนื่องจากไม่สามารถดำเนินการเวนคืนพื้นที่ได้ตามแผน และพิจารณาแล้วว่าอาจจะไม่คุ้มค่าต่อการก่อสร้าง ดังนั้นในกระบวนการถัดไป หากกรมทางหลวงจะดำเนินการต่อก็สามารถทำได้ตามรูปแบบของกรมทางหลวง ทั้งนี้ กรมทางหลวงอาจต้องพิจารณาเวนคืนที่ดินในส่วนที่จะก่อสร้างเพิ่มเติมเอง

๒. จากการพิจารณาเห็นว่ารูปแบบแนวทางเลือกที่ ๑ กรณีก่อสร้างได้ภายในพื้นที่เขตทางไม่มีการเวนคืนเพิ่มเติมจะเป็นทางออกที่ดีที่สุดของการออกแบบจุดเชื่อมต่อของกรมทางหลวง

จุดเชื่อมต่อเพิร์กซ์ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙

๑. ปัจจุบันสำนักการโยธา กรุงเทพมหานครมีแนวคิดดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างถนนรัตนโกสินทร์สมโภช-ถนนมิตรไม้ม โดยเฉพาะแนวเส้นทางหลัก โดยอยู่ระหว่างการดำเนินการเวนคืนเฉพาะพื้นที่สำหรับก่อสร้างสะพานข้ามแยกเท่านั้น ส่วนรูปแบบ Loop Ramp อยู่ระหว่างการพิจารณาถึงความคุ้มค่าของการก่อสร้าง

เลิกประชุมเวลา ๑๔.๓๐ น.

วิภาห
(นางสาววิภาห มีศรีม่วง)
ผู้บันทึกรายงานการประชุม

Barb'in
(นายอภิชัย อธิริยานุกูล)
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รูปที่ 2.15-4 รายงานการประชุมการหาหรือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 (3/3)

ที่ คค ๐๖๐๐๕/ ๐๐๕๕



กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
กรมทางหลวง เขตราชบุรี
เขตราชบุรี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอส่งข้อมูลแบบรายละเอียดจุดเชื่อมต่อสะพานสูง ที่ กม. ๕๑+๗๐๐ ของโครงการการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๙ และหมายเลข ๙

เรียน ผู้อำนวยการสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายงานประชุม เมื่อวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕
๒. แบบรายละเอียดจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม. ที่ ๕๑+๗๐๐

ด้วยกรมทางหลวง ได้จ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท เอ ๒๑ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นที่ปรึกษาหลัก (Lead Firm) ร่วมกับบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัทอินฟราทราส คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินโครงการการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๙ และหมายเลข ๙ ซึ่งกรมทางหลวง ได้ดำเนินการออกแบบรายละเอียดจุดเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ ช่วง กม. ที่ ๕๑+๗๐๐ (บริเวณด้านจัดเก็บค่าผ่านทางทั้งข้าง ๑) กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ของกรุงเทพมหานคร ช่วง กม. ที่ ๖+๐๐๐ แล้วเสร็จ และกรมทางหลวงได้มีการประชุมหารือร่วมกับสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ เพื่อพิจารณาแบบรายละเอียดจุดเชื่อมต่อดังกล่าว ซึ่งที่ประชุมได้มีมติเห็นชอบ แบบรายละเอียดดังกล่าวเบื้องต้นแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑.

กรมทางหลวงขอส่งแบบรายละเอียดจุดเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ ช่วง กม. ที่ ๕๑+๗๐๐ (บริเวณด้านจัดเก็บค่าผ่านทางทั้งข้าง ๑) กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ของกรุงเทพมหานคร ช่วง กม. ที่ ๖+๐๐๐ ให้สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร พิจารณาในรายละเอียดอีกครั้งหนึ่ง รายละเอียด ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒. ทั้งนี้ หากมีข้อแก้ไขประการใด โปรดแจ้งให้กรมทางหลวงทราบ ภายในวันศุกร์ที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๕ หากพ้นกำหนดจะถือว่ารับรองรายงานการประชุมดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายธนศักดิ์ วงศ์นากิจเจริญ)

ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

ฝ่ายกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๓๕๔ ๖๖๖๘ ต่อ ๒๕๕๐๓

โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๖๗๕๓

รายงานการประชุม
การหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา
โครงการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ และหมายเลข ๙
วันจันทร์ที่ ๒๑ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๓๐ น.
ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ โปรแกรม Zoom Meeting

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

๑. นายธนู ธาระเขตต์	ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมทาง ๑
๒. นายจุฬา มีพฤกษ์	วิศวกรโยธาชำนาญการ
๓. นายวิหวัธ พิมพ์ภรณ์	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม กรมทางหลวง

๑. นายอภิชัย อธิราชกุล	ผู้อำนวยการฝ่ายกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน
๒. ว่าที่ ร.ต. ปิยะพงษ์ แสงสุกใส	นักจัดการงานทั่วไป

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา

๑. นายสุรศักดิ์ ทวีศิลป์	ผู้จัดการโครงการ
๒. นายทวีศักดิ์ ไยภรณ์	รองผู้จัดการโครงการ
๓. นางสาวอรุณี ไตรนาค	วิศวกรงานทาง
๔. นางสาวขวัญชนก ชาศะรักษ์	วิศวกรจราจรและขนส่ง

เริ่มประชุมเวลา : ๑๓.๔๕ น.

ในการดำเนินงานที่ผ่านมากรมทางหลวง และกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาได้เข้าพบสำนักงานวิศวกรรมทาง สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร เพื่อนำเสนอข้อมูลโครงการฯ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่าง ๆ จำนวน ๒ ครั้ง เมื่อวันที่ ๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓ และเมื่อวันที่ ๒๓ มีนาคม ๒๕๖๔ เพื่อนำมาประกอบการออกแบบ รายละเอียดของจุดเชื่อมต่อสะพานสูง ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ ช่วงกม. ที่ ๕๑+๗๐๐ (บริเวณด้านจัดเก็บค่าผ่านทางทั้งข้าง ๑) กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ของกรุงเทพมหานคร ช่วงกม. ที่ ๖+๐๐๐ และแบบเบื้องต้นของจุดเชื่อมต่อที่ปรึกษา ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ ช่วงกม. ที่ ๓๗+๐๐๐ กับโครงการก่อสร้างถนนท้องถิ่นเชื่อมต่อระหว่าง ถนนสุขาภิบาล ๕ (ถนนรัตนโกสินทร์สมโภช) กับนิคมใหม่ บัณฑิตทางหลวงได้ดำเนินการออกแบบรายละเอียดแล้วเสร็จ โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. จุดเชื่อมต่อสะพานสูง (ออกแบบรายละเอียด) ออกแบบเป็นจุดเชื่อมต่อระดับพื้นเชื่อมการเดินทางเข้า และออกระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ กม. ที่ ๕๑+๗๐๐ กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ซึ่งจัดการจราจรรองรับการเดินทางในทิศทางที่เดียวเข้า และออกด้วยระบบวงเวียน และแยกที่จอดรถ การเดินทางในทิศทางเหนือ - ใต้ บน ทล.๓๔๐๑ และ ทล.๓๔๐๒ ผ่านทางลอดช่วงสั้นช่องลอด ๓๐ เมตร โดยในการก่อสร้างทางหลวงขอใช้พื้นที่เขตทางของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๔๓ ไร่ (พื้นที่ฝั่งทิศตะวันตก ของ ทล.๙ จำนวน ๒๓ ไร่ และทิศตะวันออกของ ทล.๙ จำนวน ๒๐ ไร่)

- ๑ -

รูปที่ 2.15-5 รายงานการประชุมการหารือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 (1/2)

๒. จุดเชื่อมต่อเทพารักษ์ (แบบเบื้องต้น) ออกแบบเป็นจุดเชื่อมต่อระดับพื้นเชื่อมการเดินทางเข้า และออก ระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ กม.ที่ ๓๗+๐๐๐ กับโครงการก่อสร้างถนนท้องถิ่น เชื่อมต่อระหว่าง ถนนสุขาภิบาล ๕ (ถนนรัตนโกสินทร์สมโภช) กับนิมิตใหม่ ซึ่งจัดการจราจรรองรับ การเดินทางในทิศทางการเลี้ยวเข้า และออกด้วยระบบวงเวียน และแยกถัดที่ต้องการเดินทางในทิศทางเหนือ – ได้ บน ทล.๓๙๐๑ ทล.๓๙๐๒ ผ่านทางลอดช่วงสั้นช่องลอด ๓.๐ เมตร โดยในการก่อสร้างกรมทางหลวง จะดำเนินการเวนคืนพื้นที่ทางด้านตะวันตกของ ทล.๙ เพิ่ม จำนวน ๒๓ ไร่ ร่วมกับการขอใช้พื้นที่เขตทาง ของกรุงเทพมหานครฝั่งตะวันออกของ ทล. ๙ จำนวน ๒๗ ไร่

จากการนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบร่วมกับสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ได้มีข้อสรุปร่วมกัน ดังนี้

จุดเชื่อมต่อสะพานสูง บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙

๑. กรมทางหลวง และสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร เห็นชอบเบื้องต้นในรูปแบบรายละเอียดจุดเชื่อมต่อ ระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ ช่วง กม.ที่ ๕๑+๗๐๐ (บริเวณด่านจัดเก็บค่าผ่านทาง ทับช้าง ๑) กับถนนศรีนครินทร์ - ร่มเกล้า ของกรุงเทพมหานคร

จุดเชื่อมต่อเทพารักษ์ บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๙

๑. ปัจจุบันกรุงเทพมหานคร อยู่ระหว่างการออกพระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะเวนคืน เพื่อสร้าง โครงการก่อสร้างถนนท้องถิ่นเชื่อมต่อระหว่าง ถนนสุขาภิบาล ๕ (ถนนรัตนโกสินทร์สมโภช) กับ นิมิตใหม่
๒. ให้กรมทางหลวงเสนอแนะแนวทางการออกแบบ และการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างบริเวณจุดตัดระหว่าง ทล.๓๙๐๑ และ ถนนพระยาสุเรนทร์
๓. กรุงเทพมหานครรับรูปแบบดังกล่าวไปหารือกับผู้บริหารของกรุงเทพมหานคร เมื่อได้ข้อสรุปแล้ว จะส่งหนังสือแจ้งกรมทางหลวงอีกครั้ง

เลิกประชุมเวลา ๑๔.๒๐ น.

(ว่าที่ ร.ต. ปิยะพงษ์ แสงสุโกไส)
ผู้บันทึกการประชุม

(นายอภิชาติ อธิริยานุกุล)
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รูปที่ 2.15-6 รายงานการประชุมการหาหรือรูปแบบและแนวทางการศึกษา วันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 (2/2)

ที่ กท ๐๙๑๐/๑. ๕๑๕

เรื่อง ขอยืนยันแบบรายละเอียดจุดเชื่อมต่อสะพานสูง ที่ กม ๕๓+๗๐๐ ของโครงการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมการพัฒนาการเชื่อมต่อกองข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข ๗ และหมายเลข ๙

๑) เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๐๐๕/๐๑๑๑๗ ลงวันที่ ๒๙ เมษายน ๒๕๖๕

เลขที่รับ ๓๖๑๒ วันที่ ๒๓ มิ.ย. ๒๕๖๕


กรมการจราจร

รพ. เลขที่รับ ๕๔๑๖ วันที่ ๑๕ มิ.ย. ๒๕๖๕

เลขที่รับ ๖๓๖๓ วันที่ ๑๕ มิ.ย. ๒๕๖๕

วันที่ ๒๓ มิ.ย. ๒๕๖๕

เวลา ๑๑.๑๕ น.



สำนักการโยธา

๑๑๑ ถนนมิตรไมตรี กทม. ๑๐๔๐๐

= ๙ มิ.ย. ๒๕๖๕

กรมการจราจร

วันที่ ๑๕ มิ.ย. ๒๕๖๕

เวลา ๑๕.๔๐ น.

ตามหนังสือที่ยังถึง กรมทางหลวง ได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา บริษัท เอ ๒๒ คอนซัลแตนท์ จำกัด (Lead Firm) ร่วมกับบริษัท เอเชีย เออีพี แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท อินฟราพอร์ทส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินโครงการการศึกษาความเหมาะสม ออกแบบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมการพัฒนารoadเชื่อมต่อไปทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ และหมายเลข ๙ ซึ่งกรมทางหลวงได้ดำเนินการออกใบรายละเอียดจุดเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ ช่วง กม.ที่ ๕๑+๖๐0 (บริเวณทางขึ้นใกล้บ้านนาทางทับช้าง) กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ของกรุงเทพมหานคร ช่วง กม.ที่ ๖+๐๐๐ แล้วเสร็จ และกรมทางหลวงได้ส่งแบบรายละเอียดจุดเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ ช่วง กม.ที่ ๕๑+๖๐๐ (บริเวณทางขึ้นใกล้บ้านนาทางทับช้าง) กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ของกรุงเทพมหานคร ช่วง กม.ที่ ๖+๐๐๐ เพื่อพิจารณาคำนำเสนอบน ความละเอียดจนถึงขั้น

สำนักการโยธาพิจารณาแล้ว ดังนี้

๓. จุดเชื่อมโยงโครงสร้างระหว่างทางหลวงพิเศษกับทางหลวงท้องถิ่น ทำให้ผู้ใช้เส้นทางถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ทางหลวงหมายเลข ๙ และถนนคู่ขนานทางหลวงหมายเลข ๙ เชื่อมต่อการเดินทางได้อย่างสะดวก จึงไม่ขัดข้องในการดำเนินการโครงการดังกล่าว

๒. ปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตเนื่องจากการพัฒนาเศรษฐกิจและที่อยู่อาศัยในพื้นที่ซึ่งถนนทางหลวงหมายเลข ๙ มีปริมาณการจราจรมากกว่า ๑๐๐,๐๐๐ คันต่อวัน จุดเชื่อมอยู่ในระดับที่ราบเข้าและออกด้วยระบบวงเวียน และจุดเชื่อมทางอยู่บริเวณด้านกับค้ำหน้าทาง อาจจะทำให้เกิดแถวของการจราจรติดขัดสะสมบนถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และทางคู่ขนานหมายเลข ๙ ได้ จึงควรวិเคราะห์การจราจรที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

๓. การก่อสร้างอุโมงค์ให้สะพานทางยกระดับข้ามทางหลวงหมายเลข ๙ ที่ตำแหน่ง ๕+๑๐๐ และ ๕+๒๐๐ จำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและวิธีการก่อสร้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อฐานรากและโครงสร้างสะพานในระหว่างก่อสร้างและหลังจากเปิดใช้งานแล้ว

๔. การขออนุญาตใช้พื้นที่ของกรุงเทพมหานครจำนวน ๔๓ ไร่ ต้องเป็นไปตามกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป

ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินการโครงการก่อสร้างเชื่อมต่ระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
หมายเลข ๙ ช่วง กม.ที่ ๕๓+๗๐๐ (บริเวณตำบลจันทน์เก่าอำเภอนาทม) กับถนนศรีนครินทร์-วังมดัก ช่วง กม.ที่
๖+๐๐๐ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และถูกต้องตามวัตถุประสงค์ จึงขอส่งข้อพิจารณาให้กรมทางหลวงดำเนินการ
ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



สำนักงานวิศวกรรมทาง
โทร. ๐ ๒๒๐๓ ๒๔๔๔
โทรสาร ๐ ๒๒๐๓ ๒๔๔๔

② เขียน ผอก
- เพื่อพิจารณาและดำเนินการต่อไป

2

(นายไพฑูรย์ พงษ์สวัสดิ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง
ที่ 4 มิ.ย. 2565

เขียน ปช.
เพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป
(๑๓)
(นางอรุณ ไชยวงศ์น้อย)
ผ.ภ.ท.

ทั้งนี้...

จำนวน 14 ชิ้น 26 กุมภาพันธ์ 2565

พชล. ส่งทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แล้ว
วันที่ 15 มิ.ย. 2565

รูปที่ 2.15-7 หนังสือยืนยันรูปแบบ และการขอใช้พื้นที่กรุงเทพมหานคร

2.16 คนงาน หน่วยงาน และสาธารณูปโภคที่จำเป็นในการก่อสร้าง

การดำเนินการก่อสร้างโครงการจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการประมาณ 2 ปี คาดว่าจะมีเจ้าหน้าที่และคนงานในแต่ละส่วนงานประมาณ 100 คน โดยตำแหน่งที่แน่นอนของที่พักคนงานจะได้รับการกำหนดโดยผู้รับเหมาก่อสร้างในขั้นตอนการเตรียมการก่อสร้าง ซึ่งเบื้องต้นได้กำหนดที่พักคนงานไว้บริเวณใกล้กับจุดตัดทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 351 พื้นที่ประมาณ 11.7 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 7.3 กิโลเมตร โดยสามารถเดินทางได้สะดวก เนื่องจากเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 3901 ดังแสดงในรูปที่ 2.16-1 จากตรวจสอบการใช้ที่ดิน พบว่า เป็นพื้นที่เขตทางของทางหลวงหมายเลข 351 ของแขวงทางหลวงกรุงเทพ กรมทางหลวง โดยปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะลานกองวัสดุซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกต่อการขนย้ายคนงานและวัสดุต่างๆ ไปยังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ทั้งนี้ในการจัดตั้งที่พักคนงานก่อสร้างนั้น กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประยุกต์ใช้มาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-30) เพราะต้องการจัดบ้านพักคนงานก่อสร้างทั้งในระหว่างดำเนินการและหลังดำเนินการให้มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในท้องถิ่นใกล้เคียงและจะระบุในสัญญาว่าจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติ

กรมทางหลวงกำหนดค่าใช้จ่ายพิเศษสำหรับสำนักงานชั่วคราวและสิ่งอำนวยความสะดวกในการควบคุมงานให้ผู้รับจ้างปฏิบัติ ตามประกาศรายการข้อกำหนดของโครงการฯ รวมถึงรูปแบบอ้างอิงตามมาตรฐานกรมทางหลวง สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง เป็นภาระของผู้รับจ้างที่ต้องจัดเตรียมให้เป็นไปตามมาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่פקอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตาม พรบ.คุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 มาตรา 93(3)



รูปที่ 2.16-1 ที่ตั้งพื้นที่ก่อสร้างที่พักคนงานและเก็บกองวัสดุก่อสร้าง

มาตรฐานบ้านพักคนงานก่อสร้าง

(1) **บ้านพักคนงาน** : ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีพื้นที่บ้านพักคนงานไม่น้อยกว่า 3.0 ตารางเมตรต่อคน ซึ่งภายในห้องพักต้องมีความกว้างหรือยาวไม่ต่ำกว่า 2.4 เมตร มีความสูงจากพื้นถึงยอดฝ้าหรือยอดผนังไม่ต่ำกว่า 3.0 เมตร มีช่องประตูและหน้าต่างอย่างน้อยห้องละ 1 ชุด มีดวงโคมและปลั๊กอย่างละ 1 ชุดต่อห้อง สำหรับวัสดุที่ใช้ก่อสร้างอาคารเป็นไปตามหลักเกณฑ์อาคารท้องถิ่นสำหรับอาคารชั่วคราว ส่วนสายไฟและชิ้นส่วนไฟฟ้าจะเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง

(2) **ห้องน้ำและห้องส้วม** : ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อย 8 ห้อง และห้องส้วม จำนวนไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง 100 คน และเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง

(3) **อุปกรณ์ดับเพลิง** : ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ดับเพลิงโดยติดตั้งอย่างน้อย 1 ชุดต่ออาคารหรือติดตั้งไว้ในระยะทางไม่เกิน 45.0 เมตรต่อชุด เพื่อใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้ โดยใช้เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้น เช่น เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้น ชนิดผงเคมีแห้ง (Dry Chemical) ขนาด 5 กิโลกรัม เครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นชนิดฮาโลทรอน (Halotron) ขนาด 5 กิโลกรัม

(4) **พื้นที่ประกอบอาหาร** : ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดพื้นที่สำหรับประกอบอาหารรวมที่เพียงพอให้กับจำนวนคนงานก่อสร้าง โดยให้อยู่ห่างจากบ้านพักคนงานพอสมควร หรือประมาณ 2-3 เมตร เพื่อป้องกันเปลวไฟจากการเผาไหม้โดยจัดให้มีเตาไฟ/เตาแก๊ส แท่นเตรียมอาหาร อ่างล้าง พร้อมวางระบายน้ำ รวมทั้งจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยแบบที่มีฝาปิดมิดชิดที่มีจำนวนเพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรคต่าง ๆ

การป้องกันผลกระทบจากบ้านพักคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง

ในการป้องกันผลกระทบจากการมีบ้านพักคนงานก่อสร้างซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงโดยรอบ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีมาตรการที่จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) มีการกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ ไม่ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ ให้กับผู้อยู่อาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน ลงโทษถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

(2) จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง (สูงประมาณ 2 เมตร) พร้อมกับให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำเพื่อรักษาความปลอดภัยและตรวจตราคนเข้า-ออกตลอดเวลา

(3) จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานและสุขภาพก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน

(4) กำหนดเวลาเข้า-ออกบ้านพักคนงานก่อสร้างไว้ไม่เกิน 22.00 น. หากมีความจำเป็นต้องมีการลงชื่อ-พร้อมบันทึกเวลาเข้า-ออกให้ชัดเจน

(5) ห้ามเล่นการพนันและดื่มสุราในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างและพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(6) ห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล

(7) ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท

(8) ห้ามทะเลาะวิวาททุกกรณีทั้งระหว่างคนงานด้วยกันหรือระหว่างคนในชุมชนใกล้เคียง

(9) จัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องเรียนอยู่ที่สำนักงานชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการ

(10) กรณีที่มีโรคระบาดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด เช่น คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด เป็นต้น



รูปที่ 2.16-2 แผนผังแสดงพื้นที่ก่อสร้างที่พักคนงานและเก็บกองวัสดุก่อสร้าง

2.17 แผนงานและกิจกรรมการก่อสร้าง

2.17.1 แผนงานการก่อสร้างและดูแลจุดเชื่อมต่อสะพานสูง

การพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูงมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการก่อสร้าง กำกับดูแล และบำรุงรักษา ประกอบด้วย 1) กรมทางหลวง และ 2) กรุงเทพมหานคร โดยผลการหารือร่วมกันระหว่างกรมทางหลวง และ สำนักการโยธากรุงเทพมหานคร สามารถสรุปผลการดำเนินงาน จำนวน 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ก่อนการก่อสร้าง

ระยะที่ 1 ก่อนการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กรมทางจะต้องดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่ในการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูงจากกรุงเทพมหานคร จำนวนรวม 42.58 ไร่

ระยะที่ 2 ก่อสร้าง

ระยะที่ 2 การก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูงจะดำเนินการโดยกรมทางหลวง โดยกรมทางหลวง อยู่ระหว่างการพิจารณาแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย 1) งบประมาณแผ่นดิน กรมทางหลวง 2) เงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทาง กรมทางหลวง และ 3) แหล่งเงินกู้

ระยะที่ 3 เปิดให้บริการ

ระยะที่ 3 เปิดให้บริการ ภายหลังจากการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูงแล้วเสร็จ พื้นที่ในความรับผิดชอบกำกับ ดูแล และบำรุงรักษาประกอบด้วย 2 ส่วน คือ 1) ส่วนที่ 1 กรมทางหลวงจะดำเนินการส่งมอบพื้นที่ที่ได้รับมอบจากกรุงเทพมหานครจำนวน 42.58 ไร่ พร้อมสิ่งปลูกสร้างแก่กรุงเทพมหานครในการกำกับ ดูแล และ บำรุงรักษาต่อไป 2) กรมทางหลวงจะดำเนินการกำกับ ดูแล และบำรุงรักษาภายในขอบเขตพื้นที่เขตทางของ กรมทางหลวง

2.17.2 กิจกรรมการก่อสร้าง

การพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูงเป็นการปรับปรุงช่องจราจรด้านซ้ายสุดบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กม.ที่ 51+700 ทั้งฝั่งตะวันออก และตะวันตก สำหรับพัฒนาเป็นช่องจราจรเข้าและออกจากทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เชื่อมถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ก่อสร้างวงเวียนระดับพื้น จำนวน 2 วง บริเวณใต้สะพานยกระดับของถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และก่อสร้างทางลอดขนาด 3 ช่องจราจร เพื่อรองรับการเดินทางสำหรับรถบรรทุกหนักจำนวน 2 จุด ประกอบด้วย ทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 3901 จำนวน 1 จุด และทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 3902 จำนวน 1 จุด โดยมีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะเตรียมการก่อสร้าง (Pre-Construction Phase) ระยะก่อสร้าง (Construction Phase) และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Phase) ดังนี้

ตารางที่ 2.17-1
กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

กิจกรรม	รายละเอียด
1.ระยะเตรียมการก่อสร้าง (Pre-Construction Phase)	
1.1 งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง	- สำรวจพื้นที่ และดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคหรือสิ่งกีดขวาง ประกอบด้วย เสไฟฟ้าแสงจันทร์ เสไฟฟ้า เสโทรศัพท์ บ่อพักโทรศัพท์ บ่อพักน้ำ เป็นต้นเพื่อเตรียมพื้นที่ในการก่อสร้าง
1.2 งานก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน	- ก่อสร้างอาคารกึ่งถาวรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยแยกเป็นการก่อสร้างสำนักงานเพื่อใช้เป็นที่อำนวยความสะดวกงานก่อสร้าง และการก่อสร้างบ้านพักคนงานไว้เป็นที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง โดยจะต้องมีการจัดระบบสุขาภิบาลเบื้องต้นอย่างเพียงพอ เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา การระบายน้ำ ขยะมูลฝอย และการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งทั้งสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานจะทำการรื้อย้ายออกเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ
1.3 งานเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง	- การก่อสร้างอาคารกึ่งถาวรสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง เช่น ไม้แบบ เหล็กเส้น ปูนซีเมนต์ หิน ทราย และอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างขนาดเล็ก เพื่อป้องกันมิให้วัสดุก่อสร้างเสื่อมสภาพก่อนการใช้งาน ซึ่งเมื่อกิจกรรมการก่อสร้างแล้วเสร็จจะทำการรื้อย้ายอาคารออกจากพื้นที่
1.4 งานก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/ โรงผสมแอสฟัลติกคอนกรีต/ โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร	- เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่เขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ใกล้โรงผสมแอสฟัลติกคอนกรีต จึงไม่จำเป็นต้องก่อสร้างโรงงานเพิ่ม
1.5 งานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้าง	- เป็นการขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ โดยเครื่องจักรก่อสร้างงานทางส่วนมากจะมีขนาดใหญ่ เช่น รถตักดินตะขาบ (Track Loader) และรถบดถนน (Road Roller) เครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver) การขนย้ายเครื่องจักรส่วนใหญ่จะอาศัยรถพ่วง (Trailer) ในการขนส่ง ส่วนการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ไม้แบบ ปูนซีเมนต์ เหล็กเส้น หิน และทราย จะใช้รถบรรทุกในการขนส่ง
2.ระยะก่อสร้าง (Construction Phase)	
2.1 การเตรียมพื้นที่ - งานแผ้วถาง/ปรับพื้นที่	- การเตรียมพื้นที่เพื่อก่อสร้าง โดยต้องทำการขุดต่อไม้และแผ้วถางวัชพืชบริเวณที่จะทำการก่อสร้าง - ปรับระดับพื้นที่ให้ระดับตามที่ออกแบบไว้ โดยจะถมดินเพิ่มและทำการบดอัดสำหรับพื้นที่ที่มีระดับต่ำกว่าที่กำหนด หรือทำการถากหน้าดินออกสำหรับพื้นที่ที่มีระดับสูงกว่าที่กำหนด
- งานก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยงชั่วคราว	- ก่อสร้างทางชั่วคราวและสร้างทางเบี่ยงการจราจรชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ใช้ทางเดิมสามารถเดินทางได้สะดวก
- งานก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว	- เตรียมทางระบายน้ำชั่วคราว เพื่อระบายน้ำจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เข้าสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ
2.2 งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง	- เป็นการขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ โดยเครื่องจักรก่อสร้างงานทางส่วนมากจะมีขนาดใหญ่ เช่น รถตักดินตะขาบ (Track Loader) และรถบดถนน (Road Roller) เครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver) การขนย้ายเครื่องจักรส่วนใหญ่จะอาศัยรถพ่วง (Trailer) ในการขนส่ง ส่วนการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่น ไม้แบบ ปูนซีเมนต์ เหล็กเส้น หิน และทราย จะใช้รถบรรทุกในการขนส่งเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ในการขนย้าย และเศษวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว เช่น ทราย หิน ไม้ เป็นต้นออกจากพื้นที่ก่อสร้าง
2.3 งานทาง - งานปรับพื้นที่ตัดดินและถมดิน	- ปรับพื้นที่ให้ระดับตามที่ออกแบบไว้ โดยการตัดดินที่ขวางตามแนวก่อสร้างถมและบดอัดด้วยวัสดุและวิธีการที่กำหนด ให้มีระดับที่เหมาะสมและการตัดดินสำหรับการก่อสร้างทางตลอด

ตารางที่ 2.17-1 (ต่อ)
กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

กิจกรรม	รายละเอียด
2.ระยะก่อสร้าง (Construction Phase) (ต่อ)	
- งานก่อสร้างขั้นทาง	- ดำเนินการถมและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบไว้โดยการถมคันทางจะถมเป็นชั้นและบดอัดให้แน่นตามมาตรฐานที่กำหนด หลังจากนั้นจะก่อสร้างโครงสร้างขั้นทางบริเวณคันทางเดิม โดยทำการปรับปรุงโดยการชุบไล่ผิวทางเดิมและบดอัดใหม่ให้ได้ความแน่นตามที่ระบุในแบบแล้วทำการก่อสร้างขั้นทางตามแบบ ทั้งนี้หากพบว่ามีความเสียหายมากหรือมีจุดอ่อนตัว จะทำการชุบหรือซ่อมเป็นจุดๆ โดยชุบวัสดุที่อ่อนตัวออกให้หมดแล้วแทนที่ด้วยวัสดุแต่ละชั้นบดอัดแน่นตามแบบ
- งานก่อสร้างผิวทาง และชั้นทาง	- ก่อสร้างชั้นรองพื้นด้วยการถมและบดอัดวัสดุ - ก่อนที่จะเกลี่ยไล่วัสดุชั้นพื้นทาง รองพื้นทางหรือพื้นผิวเดิมจะต้องปรับแต่งและเตรียมปรับสภาพพื้นที่ให้เหมาะสมกับการก่อสร้างให้ได้แนวระดับความลาดชัน มิติ และรูปตัดตามที่แสดงในแบบ และลาดยางผิวทางส่วนที่เป็นแอสฟัลติกคอนกรีต
- งานระบบระบายน้ำ	- เป็นการติดตั้งท่อระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้
2.4 งานก่อสร้างทางลอด	
- งานโครงสร้างทางลอด	- ก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 โดยมีกิจกรรมการขุดดิน การเจาะเสาเข็ม การก่อกำแพงกันดิน หลังคาทางลอด ติดตั้งอุปกรณ์ค้ำยัน
- งานก่อสร้างหลังคาทางลอด	- สามารถเลือกการเทคอนกรีตใช้แบบหล่อชนิดเลื่อน หรือชนิดอยู่กับที่ก็ได้ โดยใช้ร่วมกับเครื่องจักรเป็นชุด ประกอบด้วยเครื่องเกลี่ยคอนกรีต เครื่องอัดแน่นชนิดสั่น เครื่องแต่งผิวชนิดคานสั่น และเครื่องพ่นน้ำยาบ่มคอนกรีต ขั้นตอนงานก่อสร้างหลังคาทางลอดนี้ดำเนินการหลังจากงานเจาะเสาเข็มแล้วเสร็จ
- งานก่อสร้างท่อระบายน้ำ	- ก่อสร้างท่อระบายน้ำเพิ่มเติม เพื่อให้สามารถรองรับการระบายน้ำได้ ภายหลังจากการก่อสร้างทางลอดแล้วเสร็จให้ดำเนินการรื้ออาคารพื้นที่ลานจอดรถของพนักงานที่อยู่บริเวณอาคารด้านฯ ทับช้าง 1 เดิม ออกก่อนการก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายเข้า และออกจากทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 รวมทั้งจัดให้มีที่จอดรถของพนักงานแห่งใหม่ในบริเวณจุดพักรถ ทับช้าง 2 รวมทั้งรถรับ-ส่งเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางมายังอาคารด้านฯ ทับช้าง 1
2.5 งานติดตั้งไฟฟ้า/ป้าย	
- งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	- ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างตามแบบก่อสร้าง ซึ่งจะใช้เครื่องจักรทำงานในที่สูง เช่น รถกระเช้า (Boom Lift) และลิฟท์กระเช้า (Scissor Lift) เป็นต้น
- งานป้ายและเครื่องหมายจราจร	- ติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้ง สัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เช่น ไฟกระพริบบริเวณทางโค้ง ทางแยก หรือขอบทาง งานขนย้ายวัสดุเหลือใช้/ขยะ/เศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ
3. ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Phase)	
การบำรุงรักษาทาง และทางลอดให้ปฏิบัติตามคู่มืองานพัฒนาทางหลวง งานบำรุงรักษาทางหลวงและงานอำนวยความสะดวก ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ธันวาคม 2565 (งานทางลอดอยู่ในรหัสงาน 29100)	
3.1 การคมนาคมบนถนนโครงการ	- เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเดินทางผ่านจุดเชื่อมต่อของโครงการไปยังสถานที่ต่างๆ โดยเมื่อเปิดให้บริการมีรถยนต์ 4 ล้อเข้ามาใช้โครงการมากที่สุดร้อยละ 90
3.2 งานบำรุงรักษาปกติ	- เป็นการบำรุงรักษาทางอยู่เป็นประจำ เพื่อให้ทางอยู่ในสภาพที่ใช้ยานได้ดี ทำให้ผู้ใช้ถนนได้รับความสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัยในการขับขี่และเพื่อป้องกันมิให้มีความเสียหายลุกลามแผ่กว้างออกไป เช่น งานกวาดเกลี่ยหรือขึ้นรูปบดทับใหม่สำหรับผิวทางลูกรัง งานอุดรอยแตก (Sealing) งานฉาบผิว (Seal Coat) งานปะซ่อมผิวทาง (Skin Patch) งานชุบซ่อมผิวทาง (Deep Patch) ของผิวลาดยาง และงานอุดรอยต่อของผิวคอนกรีต เป็นต้น

ตารางที่ 2.17-1 (ต่อ)
กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

กิจกรรม	รายละเอียด
3. ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา (Operation and Maintenance Phase) (ต่อ)	
3.3 งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา	- การบำรุงรักษาตามช่วงเวลาที่กำหนดเพื่อเป็นการต่ออายุให้ทางอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ นานขึ้น เช่น งานเสริมผิวลูกรัง, งานฉาบผิวทางลาดยาง งานเสริมผิวแอสฟัลติกหรือคอนกรีต เป็นต้น โครงสร้างบางส่วนอาจต้องการการดูแลในอีกหลายปี ดังนั้นจะต้องมีการบำรุงรักษาใหญ่ในบางช่วงด้วย
3.5 งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน	- งานบำรุงพิเศษ (Special Maintenance) หมายถึง การบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้การใช้ทางหลวงเป็นไปด้วยความปลอดภัย เช่น งานซ่อมสร้างทาง งานปรับปรุงไหล่ทาง งานซ่อมไหล่ทาง งานซ่อมทางลอด และงานติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น ส่วนงานซ่อมฉุกเฉิน (Emergency Maintenance) เป็นการซ่อมบำรุงทางที่เกิดความเสียหายขึ้นโดยฉับพลัน ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ ทั้งนี้โครงสร้างหรือระบบบางส่วนอาจจะเสียหายก่อนกำหนด จึงจำเป็นต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วนและมีหน่วยงานบำรุงรักษาที่จัดการได้ทันที

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ.2565

2.17.3 แผนงานก่อสร้าง

คาดการณ์ระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการ รวม 2.5 ปี โดยในปี พ.ศ. 2565 ออกแบบแล้วเสร็จ ปี พ.ศ. 2568 เริ่มดำเนินการก่อสร้าง และปี พ.ศ. 2570 ก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดให้บริการ โดยสามารถจัดทำเป็นแผนงานก่อสร้างดังแสดงใน**ตารางที่ 2.17-2** และแสดงรายละเอียดจำนวนคนงานได้ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.17-3** โดยมีจำนวนคนงานสูงสุด 100 คน

ตารางที่ 2.17-2
แผนงานการศึกษา และการก่อสร้างโครงการ

กิจกรรมการก่อสร้าง	ระยะเวลาก่อสร้าง 30 เดือน																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1 ระยะเตรียมการก่อสร้าง (Pre-Construction Phase)																														
1.1 งานก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน																														
1.2 งานเตรียมพื้นที่ / รื้อย้ายสาธารณูปโภค																														
2 ระยะก่อสร้าง (Construction Phase)																														
2.1 งานเตรียมพื้นที่ / ปรับพื้นที่																														
2.2 งานก่อสร้างถนน และวงเวียน																														
2.3 งานก่อสร้างระบบระบายน้ำของถนน																														
2.4 งานก่อสร้างทางลอด																														
2.4.1 งานก่อสร้างกำแพงกันดิน Diaphragm Wall																														
2.4.2 งานขุดดินพร้อมสร้างค้ำยันชั่วคราว ก่อสร้างทางลอด																														
2.4.3 งานก่อสร้างโครงสร้างทางลอด																														
2.4.4 งานก่อสร้างระบบระบายน้ำในทางลอด (ติดตั้งปั๊มสูบน้ำ)																														
2.5 งานติดตั้งป้าย เครื่องหมายจราจร และไฟฟ้าส่องสว่าง																														
2.6 งานปรับปรุงภูมิทัศน์โครงการ																														

ตารางที่ 2.17-3
รายละเอียดจำนวนคนงานก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้าง	จำนวนคนงานในระยะเวลาก่อสร้าง 30 เดือน																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1 ระยะเตรียมการก่อสร้าง (Pre-Construction Phase)																														
1.1 งานก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน	20	20	20																											
1.2 งานเตรียมพื้นที่ / รื้อย้ายสาธารณูปโภค		10	10	10	10																									
2 ระยะก่อสร้าง (Construction Phase)																														
2.1 งานเตรียมพื้นที่ /ปรับพื้นที่			10	10	10	10																								
2.2 งานก่อสร้างถนน และวงเวียน							20	20	20	20	20	20	20																	
2.3 งานก่อสร้างระบบระบายน้ำของถนน									20	20	20	20	20																	
2.4 งานก่อสร้างทางลอด																														
2.4.1 งานก่อสร้างกำแพงกันดิน Diaphragm Wall											40	40	40	40	40	40	40	40	40	40										
2.4.2 งานขุดดินพร้อมสร้างค้ำยันชั่วคราว ก่อสร้างทางลอด														20	20	20	20	20	20	20	20	20	20							
2.4.3 งานก่อสร้างโครงสร้างทางลอด																			40	40	40	40	40	40	40	40				
2.4.4 งานก่อสร้างระบบระบายน้ำในทางลอด (ติดตั้งปั๊มสูบน้ำ)																										10	10			
2.5 งานติดตั้งป้าย เครื่องหมายจราจร และไฟฟ้าส่องสว่าง																											10	10	10	10
2.6 งานปรับปรุงภูมิทัศน์โครงการ																												20	20	20
จำนวนคนงานก่อสร้างทั้งหมดในแต่ละเดือน	20	30	40	20	20	10	20	20	40	40	80	80	80	60	60	60	60	60	100	100	60	60	60	40	40	50	20	30	30	30

2.18 แผนการก่อสร้าง

2.18.1 แผนการก่อสร้างและจัดจราจรระหว่างก่อสร้าง

เนื่องจากจุดเชื่อมต่อสะพานสูงตั้งอยู่ในพื้นที่เขตเมือง ซึ่งมีปริมาณจราจรสัญจรในช่วงดังกล่าวสูง และมืออย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ไม่สามารถดำเนินการปิดช่องจราจรทั้งหมดเพื่อก่อสร้างได้ จึงได้จัดแผนการก่อสร้าง และจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ขับขี่ การจราจรในท้องถิ่น และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โดยได้กำหนดให้มีก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายระหว่างทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เป็นลำดับแรก จากนั้นจึงดำเนินการก่อสร้างวงเวียน ก่อสร้างทางลอด และก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายเข้า และออกจาก ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9 ตามลำดับ ดังนี้

(1) ขั้นตอนที่ 1 ก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายระหว่างทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และ ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (รูปที่ 2.18-1)

- ก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายจากทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เพิ่มเติมจากถนนปัจจุบันในช่วงทางหลวงหมายเลข 3901 โดยผู้ใช้ทางสามารถสัญจรถนนเดิมได้
- ก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้าเข้าทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 โดยปิดช่องจราจร 1 ช่องผู้ใช้ทางสามารถสัญจรถนนเดิม 1 ช่องจราจร

(2) ขั้นตอนที่ 2 ก่อสร้างวงเวียน (รูปที่ 2.18-2)

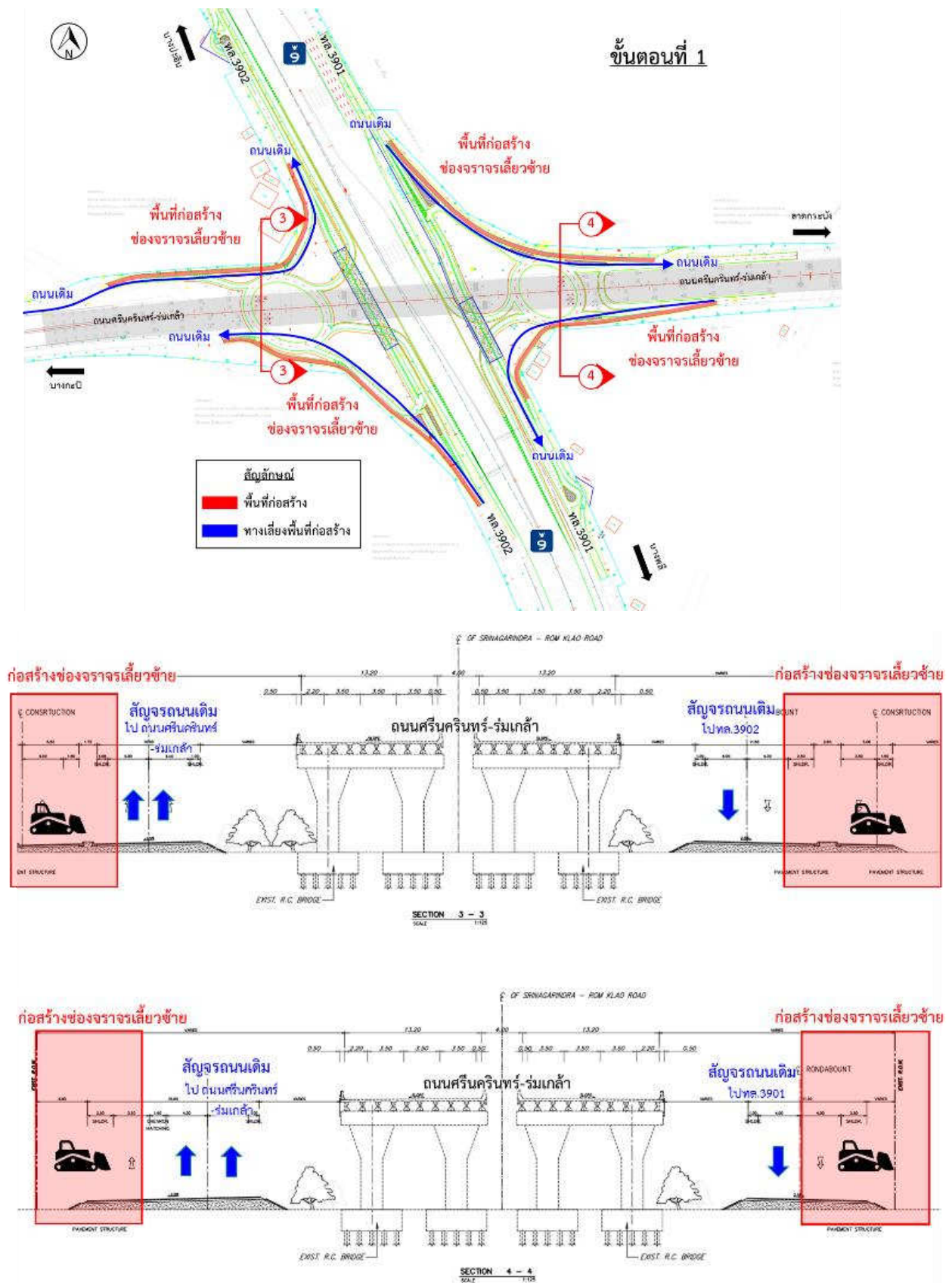
- คืบผิวจราจรช่องจราจรเลี้ยวซ้ายระหว่างทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า
- ก่อสร้างวงเวียนโดยการเดินรถในทิศทางเลี้ยวขวาจะเบี่ยงการจราจรไปใช้ช่องจราจรเลี้ยวซ้ายที่สร้างในขั้นตอนที่ 1 แล้วเลี้ยวขวาแทนการเดินรถในทิศทางเลี้ยวขวาของถนนเดิม

(3) ขั้นตอนที่ 3 ก่อสร้างทางลอด (รูปที่ 2.18-3)

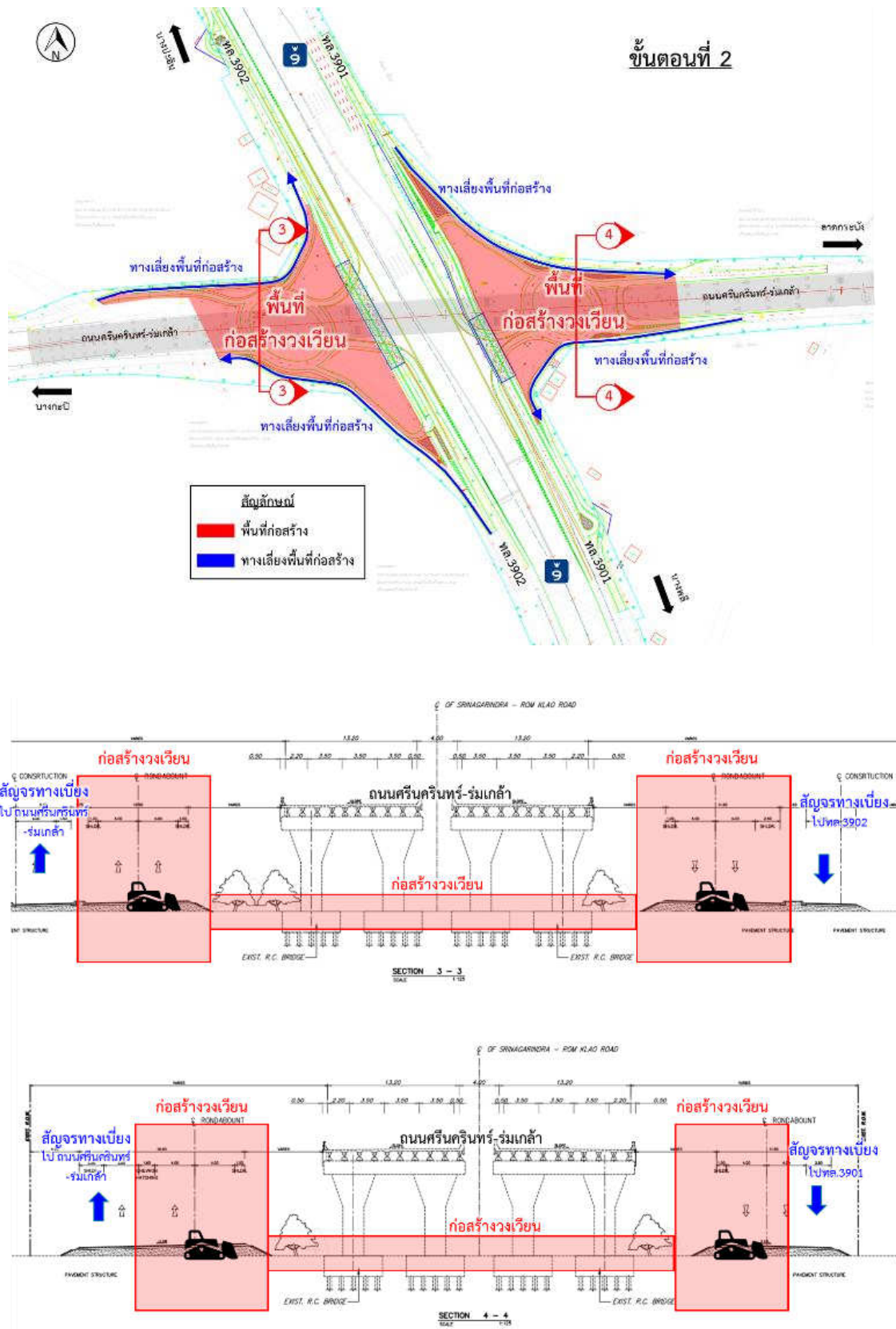
- ก่อสร้างทางลอด โดยการเดินรถในทิศทางตรงบน ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 จะเบี่ยงการจราจรไปใช้วงเวียนที่สร้างในขั้นตอนที่ 2 แล้วเลี้ยวขวาแทนการเดินรถในทิศทางเลี้ยวขวาของถนนเดิม

(4) ขั้นตอนที่ 4 ก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายเข้า และออกจาก ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (รูปที่ 2.18-4)

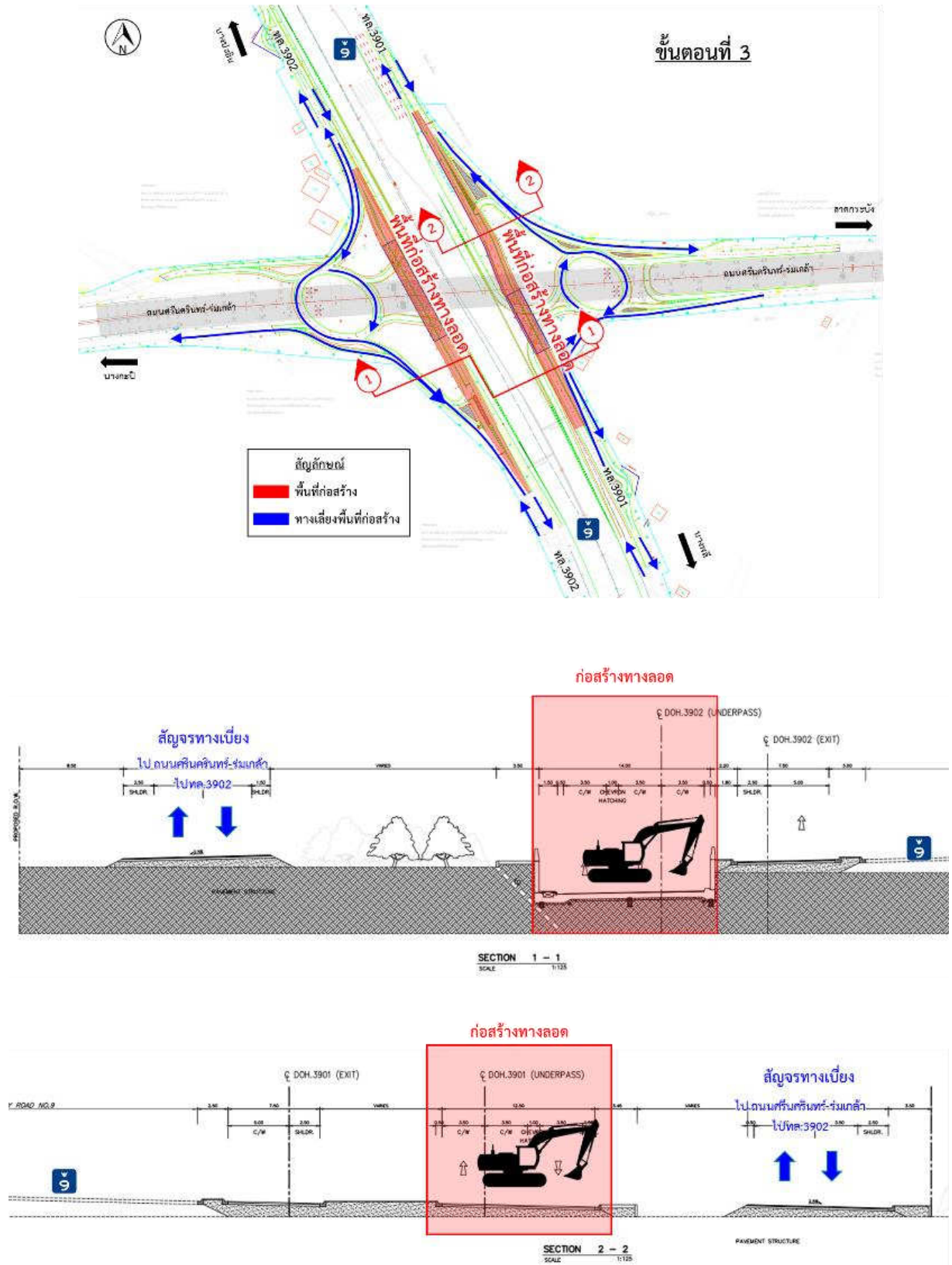
- คืบผิวจราจรทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 3901 และ ทางหลวงหมายเลข 3902 และ ก่อสร้างช่องจราจรซ้ายของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 โดยปิดพื้นที่ 1 ช่องจราจรเพื่อปรับเป็นช่องจราจรสำหรับเลี้ยวซ้ายเข้า-ออกโครงการ โดยผู้ใช้ทางสามารถสัญจร ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (ถนนเดิม) 5 ช่องจราจร



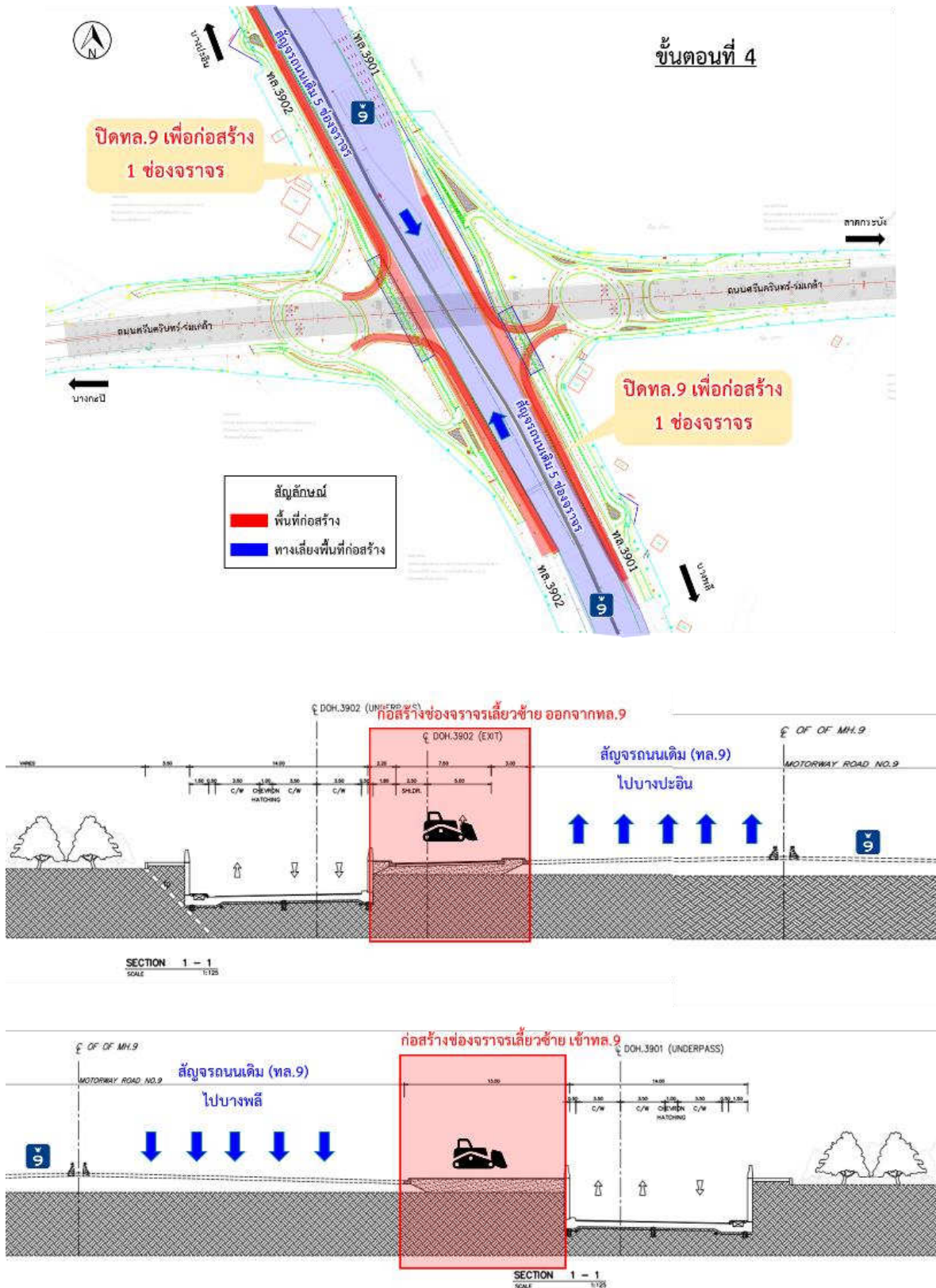
รูปที่ 2.18-1 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 1



รูปที่ 2.18-2 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 2



รูปที่ 2.18-3 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 3



รูปที่ 2.18-4 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 4

2.18.2 เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง

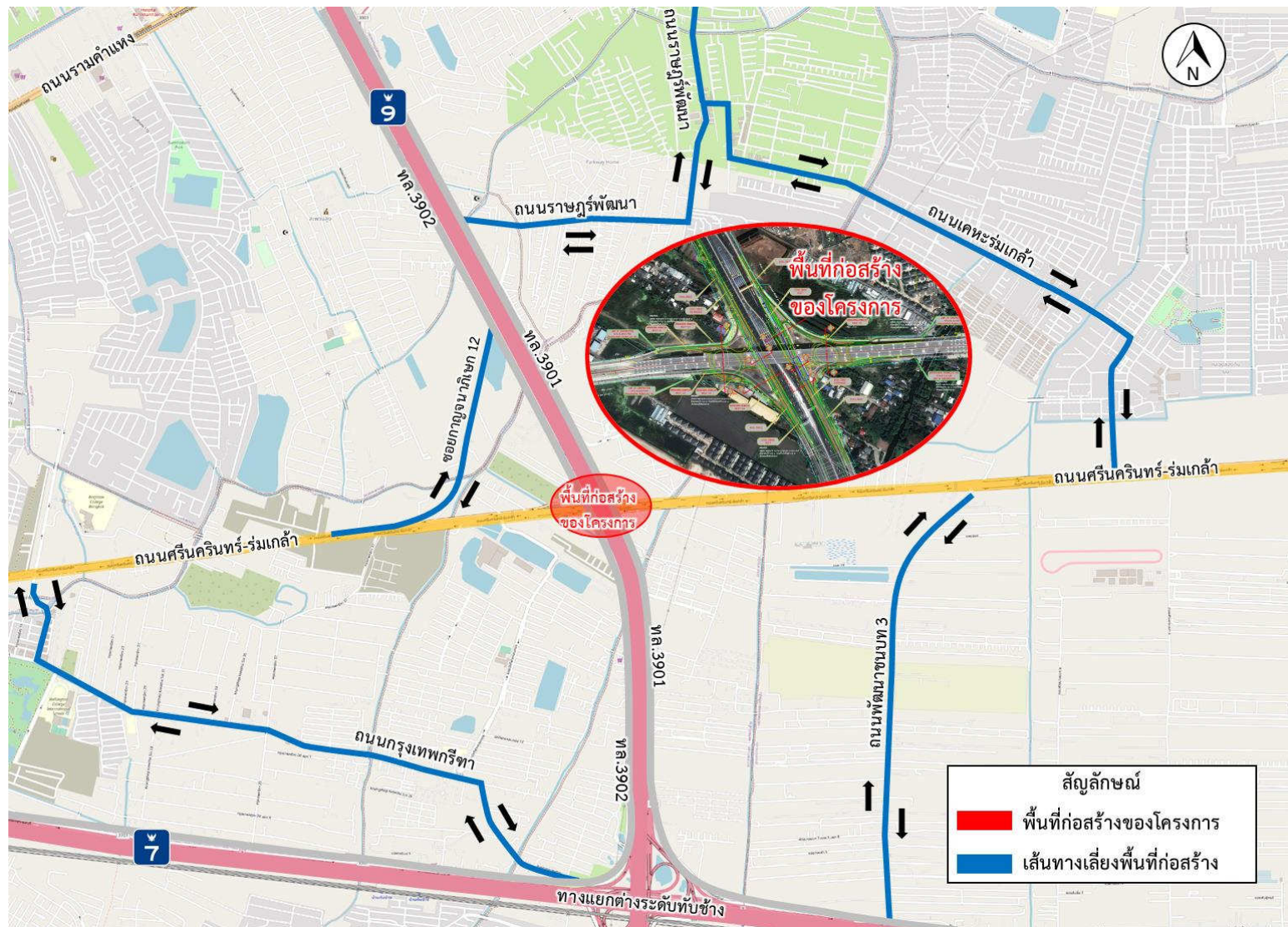
□ เส้นทางที่ 1 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือสามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนราษฎร์พัฒนา ถนนเคหะร่มเกล้า

□ เส้นทางที่ 2 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศใต้เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศใต้สามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนพัฒนาชนบท 3

□ เส้นทางที่ 3 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศเหนือเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศเหนือสามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนซอยกาญจนาภิเษก 12

□ เส้นทางที่ 4 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศใต้เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศใต้สามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนกรุงเทพกรีฑา

สำหรับเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างแสดงในรูปที่ 2.18-5



รูปที่ 2.18-5 เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง

2.19 งบประมาณการก่อสร้าง

การพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูงมีรายละเอียดงบประมาณในการก่อสร้าง รวม 668,673,484 บาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 2.19-1
งบประมาณในการก่อสร้างโครงการ

ลำดับ	รายการ	สรุปราคาก่อสร้าง (บาท)
1	งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม	235,000
2	งานดิน	4,375,000
3	งานรองพื้นทางและพื้นทาง	26,407,000
4	งานผิวทาง	47,586,000
5	งานโครงสร้าง	515,500,000
6	งานเบ็ดเตล็ด	61,914,000
7	งานจัดการเครื่องหมายจราจรระหว่างก่อสร้าง	856,000
8	ค่าใช้จ่ายพิเศษ	6,264,000
9	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการสิ่งแวดล้อม	5,536,484
รวมมูลค่าโครงการ		668,673,484

หมายเหตุ : ราคาค่าก่อสร้าง ออกแบบ และควบคุมงาน เป็นราคา ณ ปี พ.ศ. 2565

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

บทที่ 3

สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

3.1 บทนำ

การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการและบริเวณใกล้เคียง เพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของพื้นที่ และเป็นข้อมูลพื้นฐานการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยการศึกษาจะมีทั้งการทบทวนข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานที่เกี่ยวข้อง และการสำรวจข้อมูลภาคสนาม ครอบคลุมองค์ประกอบสิ่งแวดล้อม 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ซึ่งจากผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) พบว่าปัจจัยที่มีนัยสำคัญหรือมีผลกระทบระดับปานกลางถึงระดับสูง ซึ่งจำเป็นต้องนำมาศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชั้นรายละเอียด (EIA) จำนวน 23 ปัจจัย ได้แก่

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ ระบบนิเวศ สัตว์ในระบบนิเวศ พืชในระบบ และสิ่งมีชีวิตหายาก

คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต จำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ เศรษฐกิจสังคม การโยกย้ายและเวนคืนที่ดิน การสาธารณสุข อาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขภาพ ผู้ใช้ทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี และสุนทรียภาพ

สำหรับพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฉบับนี้ ได้ดำเนินการศึกษาครอบคลุมพื้นที่ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบหลัก ประกอบด้วย พื้นที่ภายในบริเวณแนวเขตทาง และพื้นที่โดยรอบในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ยกเว้นปัจจัยด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีได้กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ทั้งนี้ ผลการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันในบทที่ 3 เป็นการนำเสนอข้อมูลและการประมวลผลทั้งข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิที่ได้ดำเนินการศึกษาและสำรวจ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ต่อไป

3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ

3.2.1 ทรัพยากรดิน

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

2) เพื่อศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

3) เพื่อประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรดินที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

4) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านทรัพยากรดิน

(2) วิธีการศึกษา

1) รวบรวมและศึกษาข้อมูลและแผนที่ด้านทรัพยากรดิน โดยอาศัยแหล่งข้อมูล ดังนี้

- ข้อมูลกลุ่มชุดดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2561
- แผนที่เสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน ปี พ.ศ. 2543 ของกรมพัฒนาที่ดิน

2) การเจาะสำรวจชั้นดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564

3) ประเมินผลกระทบที่อาจเกิดจากการพัฒนาโครงการต่อทรัพยากรดิน

4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านทรัพยากรดิน

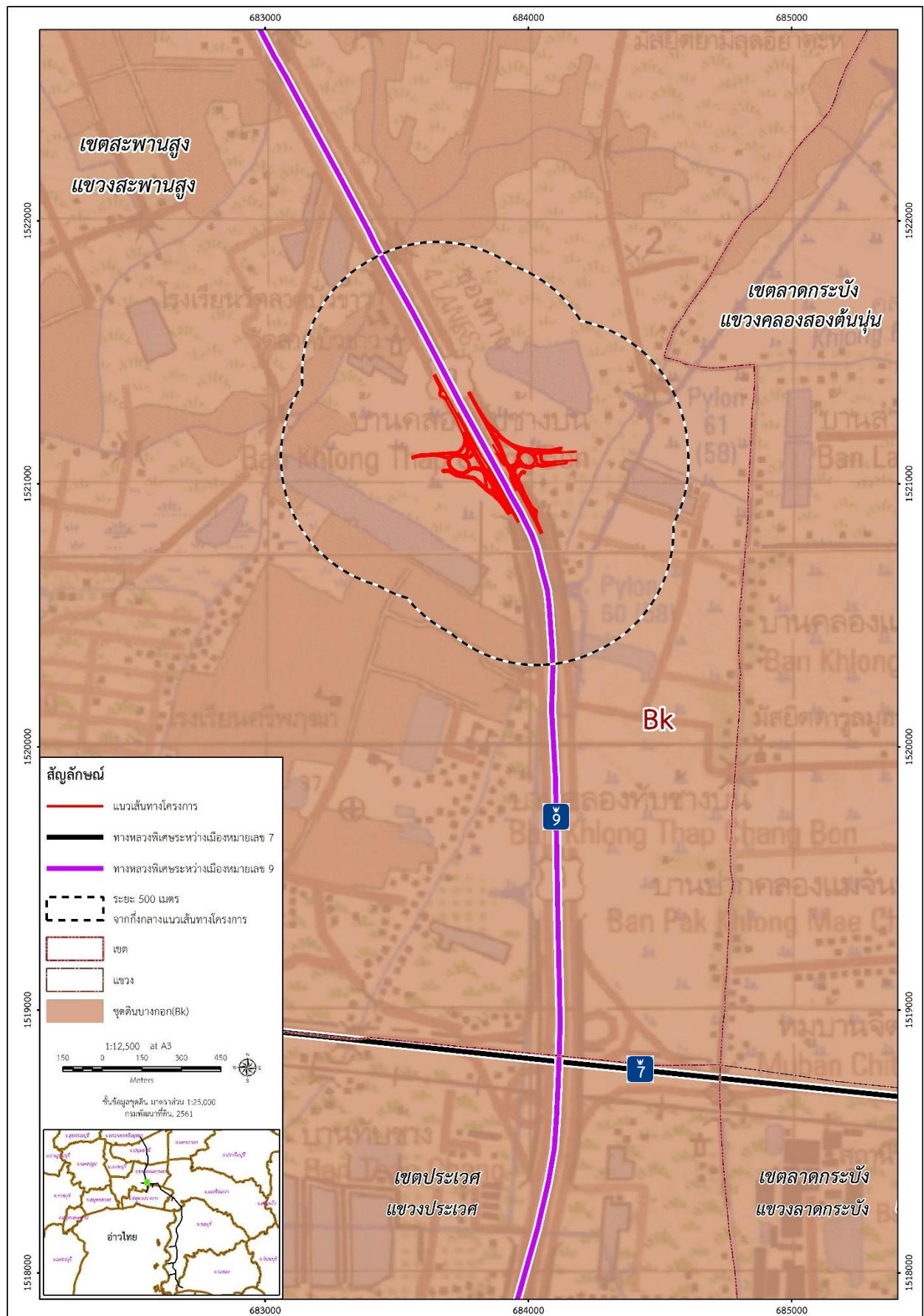
(3) ผลการศึกษา

1) โครงสร้างชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

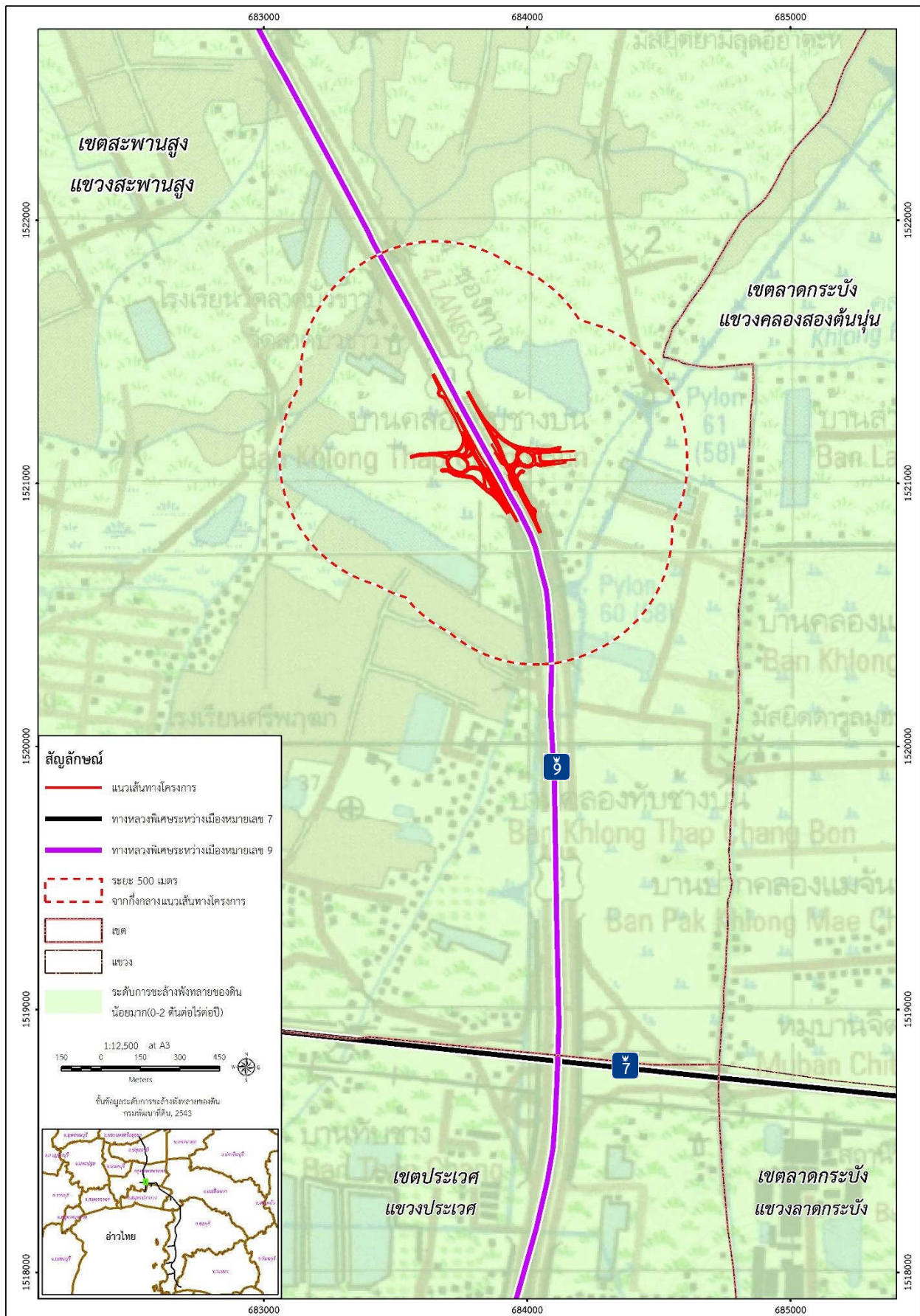
จากข้อมูลกลุ่มชุดดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2561 พบว่า พื้นที่ศึกษาทั้งหมด 1,145.65 ไร่ อยู่ในชุดดินบางกอก (Bk) (รูปที่ 3.2-1) สภาพพื้นที่เป็นที่ราบเรียบ ความลาดชัน 0-1 % เป็นที่ราบน้ำทะเลเคยขึ้นถึง วัตถุต้นกำเนิดดิน เป็นตะกอนน้ำผสมกับตะกอนทะเล การระบายน้ำเร็ว การซึมผ่านได้ของน้ำช้า การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า ลักษณะสมบัติของดินเป็นดินลิกมาก ดินบนเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีดำ มักพบจุดประสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ดินล่างตอนบน เนื้อดินเป็นดินเหนียว สีเทาเข้มหรือสีเทาปนน้ำตาลจุดประสีเหลืองหรือสีน้ำตาล ดินล่างในระดับความลึก 1.0-1.5 เมตร พบรอยไหลในดินล่าง พบดินเลนสีน้ำเงินที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ มีเปลือกหอยปะปน ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0)

2) การชะล้างพังทลายของดินและอัตราการสูญเสียดิน

จากข้อมูลการชะล้างพังทลายของดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2543 พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เป็นพื้นที่มีระดับการสูญเสียดินในระดับน้อยมาก อัตราการชะล้างพังทลายของดิน 0-2 ตัน/ไร่/ปี ดังรูปที่ 3.2-2



รูปที่ 3.2-1 แผนที่แสดงชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ



รูปที่ 3.2-2 แผนที่แสดงระดับการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

3) การสูญเสียดินและการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม

จากการศึกษาสภาพโดยรอบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ พบว่า พื้นที่โครงการมีความลาดชันน้อย ระดับการสูญเสียของดินจึงไม่มากนัก ปัจจุบันการสูญเสียดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจะพบในรูปแบบการชะล้างโดยน้ำฝนเป็นไปตามสภาพธรรมชาติของพื้นที่

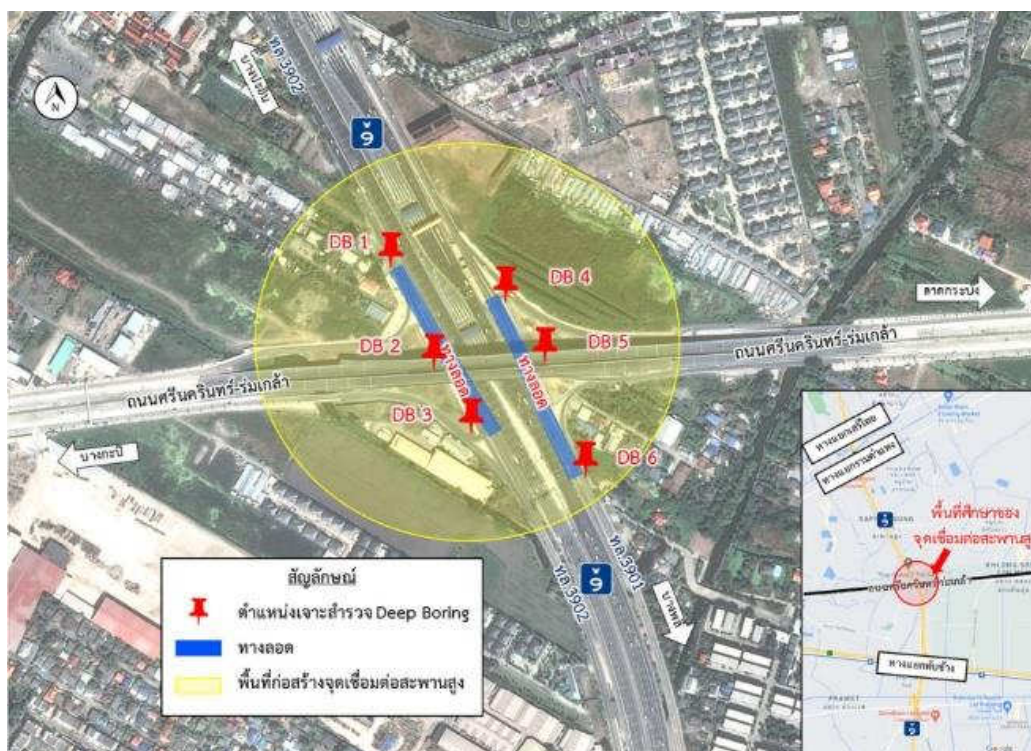
4) การปนเปื้อนในดิน

การปนเปื้อนในดินหรือมลพิษทางดิน หมายถึง ดินที่เสื่อมไปจากเดิม หรือมีสารมลพิษเกินขีดจำกัดจนเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตลอดจนการเจริญเติบโตของพืช และสัตว์ทั้งทางตรงและทางอ้อม สาเหตุของการเกิดมลพิษทางดินส่วนใหญ่เกิดจากมนุษย์ที่ใช้ประโยชน์จากสารเคมีด้านต่างๆ ได้แก่ การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การปล่อยน้ำเสียลงดินโดยเฉพาะจากโรงงานอุตสาหกรรม การทิ้งขยะโดยเฉพาะขยะที่เกิดจากสารเคมีซึ่งยากต่อการย่อยสลาย และจะสะสมในดินจนทำให้เกิดภาวะมลพิษทางดิน

จากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการ พบว่า มีการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชน รองลงมา เป็นพื้นที่เกษตรกรรมประเภทนาข้าว การใช้สารเคมีในบริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่ใช้ในครัวเรือน และด้านการเกษตรกรรม และไม่มีแนวโน้มทำให้เกิดการปนเปื้อนในดินเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

การสำรวจภาคสนาม

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการเจาะสำรวจชั้นดิน (Boring) ตามแนวพื้นที่ศึกษาของโครงการในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 จำนวน 6 หลุมเจาะ ได้แก่ หลุมเจาะ DB-1 ถึง DB-6 ดังแสดงในรูปที่ 3.2-3 ซึ่งจากการสำรวจสภาพชั้นดินบริเวณโครงการ พบว่า ในระดับความลึก 25 เมตร ลักษณะดินที่ช่วงความลึก 1.5-2.0 เมตร เป็นดินถมหรือชั้นดินเปลือก จากนั้นเป็นดินเหนียวอ่อนมาก (CH) ถึงระดับความลึก 10-12 เมตร ต่อด้วยชั้นดินเหนียวอ่อน (CH) ถึงความลึกประมาณ 16 เมตร จากนั้นเป็นชั้นดินเหนียวแข็งปานกลาง จนถึงระดับความลึก 20-22 เมตร แล้วจึงพบชั้นทรายปนตะกอนทรายแน่น (SM) ในช่วงความลึก 22-28 เมตร สำหรับลักษณะของชั้นดินดังตารางที่ 3.2-1 ถึงตารางที่ 3.2-6 มีลักษณะผิวหน้าดินตามแนวตั้งหรือหน้าตัดดิน (Soil Profile) ของหลุมเจาะสำรวจ แสดงดังรูปที่ 3.2-4



รูปที่ 3.2-3 ตำแหน่งของหลุมเจาะสำรวจชั้นดินบริเวณโครงการ

ตารางที่ 3.2-1 ลักษณะดินบริเวณหลุมเจาะสำรวจ DB-1

หลุมเจาะ	ระดับความลึกจากผิวดิน (ม.)	ลักษณะของชั้นดิน	สีของดิน	Group Symbol
DB-01	0.00 – 2.00	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	2.00 – 3.50	ชั้นดินเหนียวแข็งปานกลาง (Medium Stiff CLAY)	brown	CH
	3.50 – 16.50	ชั้นดินเหนียวอ่อนถึงอ่อนมาก (Very Soft to Soft, CLAY)	brown	CH
	16.50 – 18.50	ชั้นดินเหนียวแข็งปานกลาง (Medium Stiff CLAY)	brown	CH
	18.50 – 24.50	ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff CLAY)	brown	CH
	24.50 – 27.50	ชั้นทรายแน่นปานกลางถึงแน่น (Medium Dense to Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	27.50 – 32.00	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL
	32.00 – 33.50	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, CLAYEY SAND)	brown	SC
	33.50 – 35.00	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	35.00 – 36.50	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY FINE SAND)	brown	SP-SM
	36.50 – 41.00	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY FINE SAND)	brown	SP-SM
	41.00 – 45.50	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	45.50 – 60.45	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.2-2 ลักษณะดินบริเวณหลุมเจาะสำรวจ DB-2

หลุมเจาะ	ระดับความลึกจากผิวดิน (ม.)	ลักษณะของชั้นดิน	สีของดิน	Group Symbol
DB-02	0.00 – 2.00	ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff , SILTY CLAY)	brown	CL
	2.00 – 14.50	ชั้นดินเหนียวอ่อนถึงอ่อนมาก (Very Soft to Soft, CLAY)	brown	CH
	14.50 – 20.00	ชั้นดินเหนียวแข็งปานกลาง (Medium Stiff CLAY)	brown	CH
	20.00 – 23.00	ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff CLAY)	brown	CH
	23.00 – 24.50	ชั้นดินเหนียวแข็งมาก (Very Stiff CLAY)	brown	CH
	24.50 – 33.50	ชั้นทรายแน่นถึงแน่นมาก (Dense to Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	33.50 – 35.00	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL
	35.00 – 36.50	ชั้นทรายแน่นปานกลาง (Medium Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	36.50 – 42.50	ชั้นทรายแน่นปานกลางถึงแน่น (Medium Dense to Dense, SILTY FINE SAND)	brown	SP-SM
	42.50 – 47.00	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY FINE SAND)	brown	SP-SM
	47.00 – 50.00	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL
	50.00 – 51.50	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	51.50 – 60.45	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.2-3 ลักษณะดินบริเวณหลุมเจาะสำรวจ DB-3

หลุมเจาะ	ระดับความลึกจากผิวดิน (ม.)	ลักษณะของชั้นดิน	สีของดิน	Group Symbol
DB-03	0.00 – 2.00	ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff , SILTY CLAY)	brown	CL
	2.00 – 12.50	ชั้นดินเหนียวอ่อนถึงอ่อนมาก (Very Soft to Soft, CLAY)	brown	CH
	12.50 – 15.50	ชั้นดินเหนียวแข็งปานกลาง (Medium Stiff CLAY)	brown	CH
	15.50 – 18.50	ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff , SILTY CLAY)	brown	CL
	18.50 – 20.00	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, CLAY)	brown	CH
	20.00 – 21.50	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL
	21.50 – 23.00	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	23.00 – 26.00	ชั้นทรายแน่นปานกลางถึงแน่น (Medium Dense to Dense, SILTY FINE SAND)	brown	SP-SM
	26.00 – 27.50	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, CLAY)	brown	CH
	27.50 – 33.50	ชั้นทรายแน่นถึงแน่นมาก (Dense to Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	33.50 – 36.50	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY FINE SAND)	brown	SP-SM
	36.50 – 38.00	ชั้นทรายแน่นปานกลาง (Medium Dense, SILTY FINE SAND)	brown	SP-SM
	38.00 – 39.50	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL
	39.50 – 42.50	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY FINE SAND)	brown	SP-SM
	42.50 – 46.50	ชั้นทรายแน่นถึงแน่นมาก (Dense to Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	46.50 – 54.50	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL
	54.50 – 56.00	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	56.00 – 60.45	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.2-4 ลักษณะดินบริเวณหลุมเจาะสำรวจ DB-4

หลุมเจาะ	ระดับความลึกจากผิวดิน (ม.)	ลักษณะของชั้นดิน	สีของดิน	Group Symbol
DB-04	0.00 – 2.00	ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff, SILTY CLAY)	brown	CL
	2.00 – 5.50	ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft, CLAY)	brown	CH
	5.50 – 8.50	ชั้นดินเหนียวอ่อนมาก (Very Soft, CLAY)	brown	CH
	8.50 – 14.50	ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft, CLAY)	brown	CH
	14.50 – 17.50	ชั้นดินเหนียวแข็งปานกลาง (Medium Stiff, CLAY)	brown	CH
	17.50 – 20.00	ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff, CLAY)	brown	CH
	20.00 – 21.50	ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff, SILTY CLAY)	brown	CL
	21.50 – 23.00	ชั้นทรายแน่นปานกลาง (Medium Dense, CLAYEY SAND)	brown	SC
	23.00 – 24.50	ชั้นทรายแน่นปานกลาง (Medium Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	24.50 – 26.00	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	26.00 – 27.50	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	27.50 – 29.00	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	29.00 – 30.50	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL
	30.50 – 32.00	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY FINE SAND)	brown	SP-SM
	32.00 – 33.50	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY FINE SAND)	brown	SP-SM
	33.50 – 35.00	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	35.00 – 36.50	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	36.50 – 41.00	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	41.00 – 48.50	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	48.50 – 60.45	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.2-5 ลักษณะดินบริเวณหลุมเจาะสำรวจ DB-5

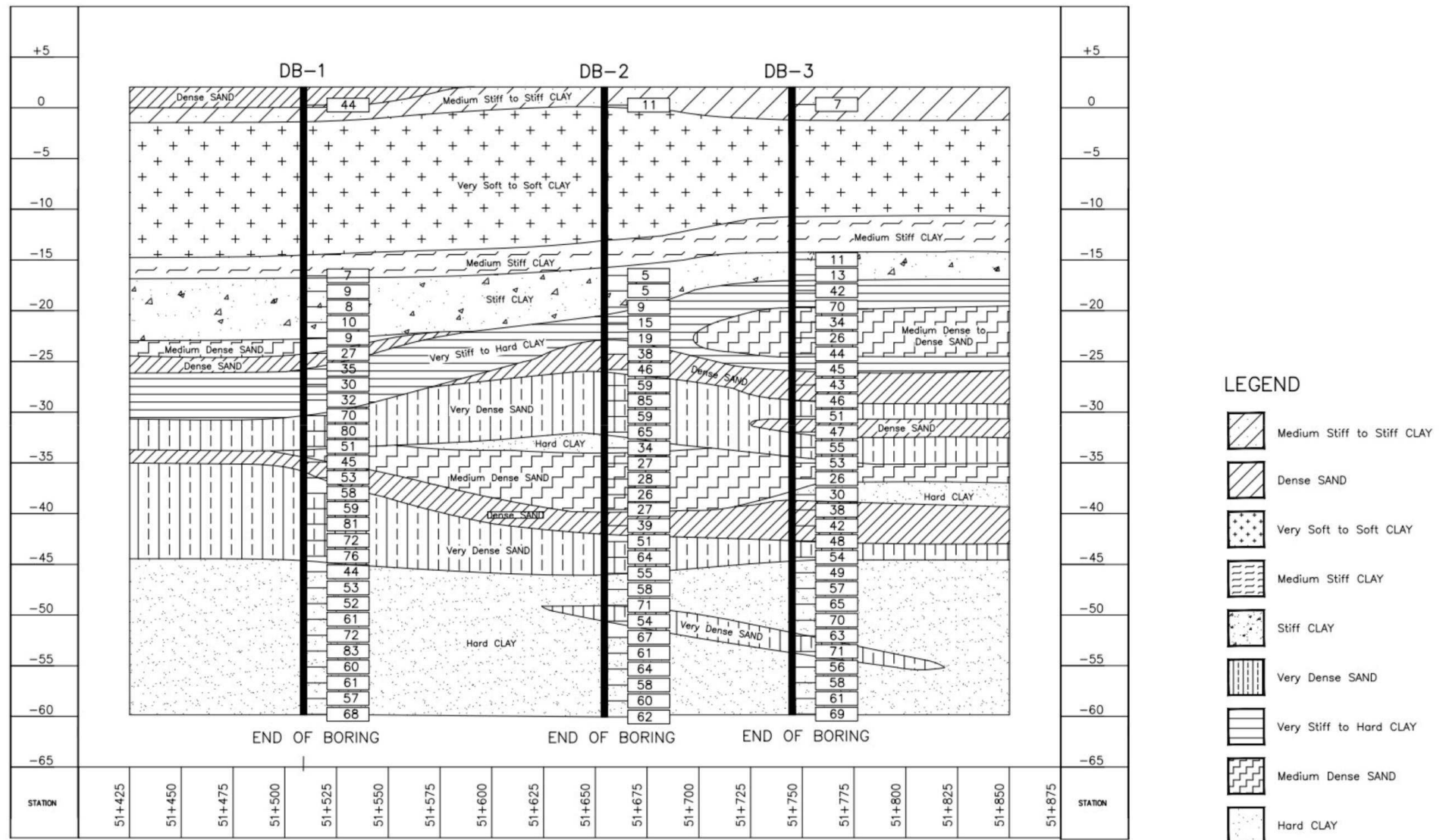
หลุมเจาะ	ระดับความลึกจากผิวดิน (ม.)	ลักษณะของชั้นดิน	สีของดิน	Group Symbol
DB-05	0.00 – 2.00	ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff, SILTY CLAY)	brown	CL
	2.00 – 3.50	ชั้นดินเหนียวแข็งปานกลาง (Medium Stiff, CLAY)	brown	CH
	3.50 – 9.50	ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft, CLAY)	brown	CH
	9.50 – 10.50	ชั้นดินเหนียวอ่อนมาก (Very Soft, CLAY)	brown	CH
	10.50 – 14.50	ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft, CLAY)	brown	CH
	14.50 – 15.50	ชั้นดินเหนียวแข็งปานกลาง (Medium Stiff, CLAY)	brown	CH
	15.50 – 18.50	ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff, CLAY)	brown	CH
	18.50 – 20.00	ชั้นดินเหนียวแข็งมาก (Very Stiff, CLAY)	brown	CH
	20.00 – 21.50	ชั้นทรายแน่นปานกลาง (Medium Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	21.50 – 27.50	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY SAND AND SILTY FINE SAND)	brown	SM,SP-SM
	27.50 – 30.50	ชั้นดินเหนียวแข็งมาก (Very Stiff, SILTY CLAY)	brown	CL
	30.50 – 32.00	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	32.00 – 36.50	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND AND SILTY FINE SAND)	brown	SM,SP-SM
	36.50 – 42.50	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY SAND AND SILTY FINE SAND)	brown	SM,SP-SM
	42.50 – 45.50	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	45.50 – 51.50	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL
	51.50 – 54.50	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	54.50 – 60.50	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL
	60.50 – 61.95	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

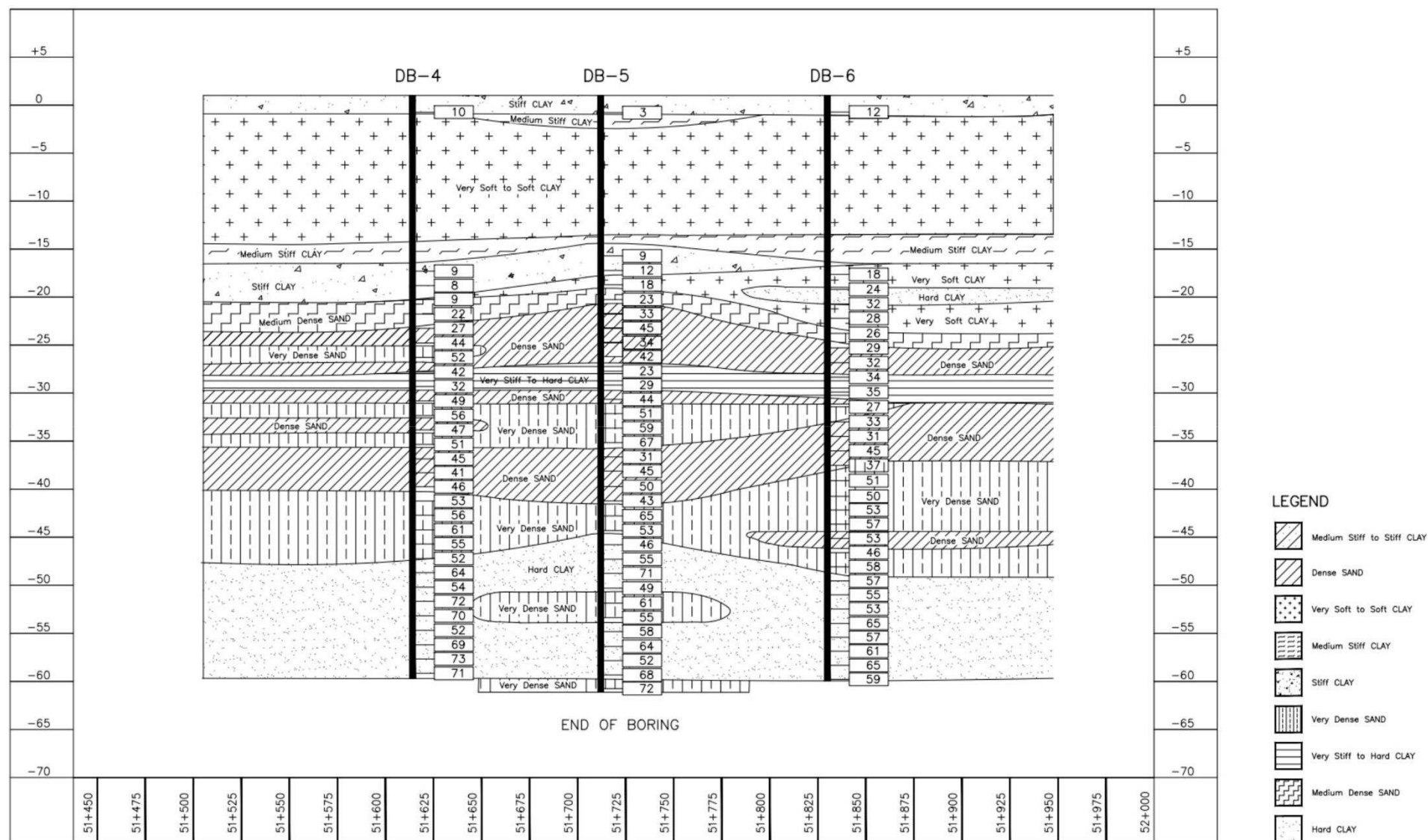
ตารางที่ 3.2-6 ลักษณะดินบริเวณหลุมเจาะสำรวจ DB-6

หลุมเจาะ	ระดับความลึกจากผิวดิน (ม.)	ลักษณะของชั้นดิน	สีของดิน	Group Symbol
DB-06	0.00 – 2.00	ชั้นดินเหนียวแข็ง (Stiff, SILTY CLAY)	brown	CL
	2.00 – 5.50	ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft, CLAY)	brown	CH
	5.50 – 8.50	ชั้นดินเหนียวอ่อนมาก (Very Soft, CLAY)	brown	CH
	8.50 – 14.50	ชั้นดินเหนียวอ่อน (Soft, CLAY)	brown	CH
	14.50 – 17.50	ชั้นดินเหนียวแข็งปานกลาง (Medium Stiff, CLAY)	brown	CH
	17.50 – 20.00	ชั้นดินเหนียวแข็งมาก (Very Stiff, CLAY)	brown	CH
	20.00 – 21.50	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, CLAY)	brown	CH
	21.50 – 24.50	ชั้นดินเหนียวแข็งมาก (Very Stiff, SILTY CLAY)	brown	CL
	24.50 – 26.00	ชั้นทรายแน่นปานกลาง (Medium Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	26.00 – 29.00	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	29.00 – 30.50	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL
	30.50 – 32.00	ชั้นดินเหนียวแข็งมาก (Very Stiff, SILTY CLAY)	brown	CL
	32.00 – 38.00	ชั้นทรายแน่นปานกลาง (Medium Dense, SILTY SAND AND SILTY FINE SAND)	brown	SM,SP-SM
	38.00 – 39.50	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	39.50 – 41.00	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	41.00 – 45.50	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	45.50 – 47.00	ชั้นทรายแน่น (Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	47.00 – 50.00	ชั้นทรายแน่นมาก (Very Dense, SILTY SAND)	brown	SM
	50.00 – 60.45	ชั้นดินเหนียวดาน (Hard, SILTY CLAY)	brown	CL

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564



รูปที่ 3.2-4 ลักษณะผิวหน้าดินตามแนวตั้งหรือหน้าตัดดิน (Soil Profile) ของหลุมเจาะสำรวจ



รูปที่ 3.2-4 (ต่อ) ลักษณะผิวดินตามแนวตั้งหรือหน้าตัดดิน (Soil Profile) ของหลุมเจาะสำรวจ

3.2.2 ธรณีวิทยา

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสภาพและลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยา รวมทั้งประวัติการเกิดแผ่นดินไหวในอดีต และความเสี่ยงของการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่โครงการ
- 2) เพื่อศึกษาประวัติการเกิดธรณีพิบัติภัยต่างๆ ที่เคยเกิดขึ้นในกรุงเทพมหานครและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- 3) เพื่อประเมินผลกระทบด้านโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีต่อโครงการ และผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 4) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

(2) วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากกรมทรัพยากรธรณี ประกอบด้วย
 - รายงานการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี พื้นที่กรุงเทพมหานคร ของกรมทรัพยากรธรณี ปี พ.ศ. 2559
 - ระบบข้อมูลสารสนเทศธรณีวิทยาพื้นที่กรุงเทพมหานคร ของกรมทรัพยากรธรณี ปี พ.ศ. 2562
 - แผนที่แสดงพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563
 - แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2548
 - แผนที่และข้อมูลรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566
 - แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559
 - แผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2564
 - สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567 จากกองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา
- 2) วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมได้เกี่ยวกับสภาพและลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยา ประวัติการเกิดแผ่นดินไหว และความเสี่ยงของการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
- 3) ประเมินผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีต่อโครงการและผลกระทบจากแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงการ ทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

(3) ผลการศึกษา

1) ลักษณะทางธรณีวิทยา

จากรายงานการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณี กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559 ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า พื้นที่ทั้งหมดของกรุงเทพมหานครปกคลุมด้วยตะกอนร่วน ยุคควอเทอร์นารี (Quaternary) สามารถจำแนกออกเป็น 3 หน่วยตะกอน ประกอบด้วย ตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงปัจจุบันบนตะกอนดินเคลย์ทะเล ($Q_{tf1/mc}$) ตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ทะเล ($Q_{ff/tf/mc}$) และตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงโบราณบนตะกอนดินเคลย์ทะเล ($Q_{ff/tf2/mc}$) ตะกอนเหล่านี้มีอายุตั้งแต่โฮโลซีนถึงปัจจุบัน (ประมาณ 1.6 ล้านปีก่อนถึงปัจจุบัน) มีรายละเอียดดังนี้

□ ตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงปัจจุบันบนตะกอนดินเคลย์ทะเล ($Q_{tf1/mc}$): ตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงปัจจุบันเป็นตะกอนที่เกิดจากการสะสมตัวจากอิทธิพลของน้ำขึ้น-น้ำลงบริเวณใกล้ชายฝั่งทะเล ตะกอนหน่วยนี้จะวางตัวบนตะกอนดินเคลย์ทะเล ลักษณะภูมิฐานเป็นพื้นที่ราบกว้าง พบกระจายตัวในพื้นที่แขวงท่าข้าม และแขวงแสมดำในพื้นที่ทางตอนใต้ของกรุงเทพมหานครใกล้ชายทะเล ประกอบด้วยดินเคลย์เหนียวสีเทาหรือสีน้ำตาลเทา มีจุดประสีเหลือง สีน้ำตาล พบซากไม้และเศษเปลือกหอยปน วางตัวอยู่บนชั้นดินเคลย์เหนียวสีเขียวอมเทาที่พบเศษเปลือกหอยทะเล ซึ่งบ่งบอกถึงสภาพแวดล้อมเป็นทะเลโดยอิทธิพลของอ่าวไทยเป็นตัวพัดพาตะกอนมาสะสมตัว มีอายุตั้งแต่สมัยโฮโลซีนจนถึงปัจจุบัน (ภาพที่ 3.2-1 (ก) และ (ข))



(ก) การเจาะสำรวจบริเวณแขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร (พิกัด 0652278 ตะวันออก 1504720 เหนือ)

(ข) ตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงปัจจุบันบนตะกอนดินเคลย์ทะเล ($Q_{tf1/mc}$) ประกอบด้วยดินเคลย์เหนียว (Q_{tf1}) สีเทาหรือสีน้ำตาลเทา มีเศษพืชหรือไม้และเศษเปลือกหอยปน (ภาพซ้ายมือ) วางตัวอยู่บนชั้นดินเคลย์เหนียว (mc) สีเขียวอมเทา (ภาพขวามือ)

ภาพที่ 3.2-1 ตัวอย่างตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงบนตะกอนดินเคลย์ทะเล
บริเวณแขวงแสมดำ เขตบางขุนเทียน กรุงเทพมหานคร

□ ตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ทะเล ($Q_{ff/tf/mc}$): เป็นตะกอนที่เกิดจากการซ้อนทับกันของตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงตะกอนเคลย์ทะเล มีลักษณะภูมิฐานเป็นที่ราบ มีความชันน้อยมาก เป็นตะกอนที่เกิดจากแม่น้ำลำฝั่งในฤดูน้ำหลาก ตะกอนขนาดละเอียดจึงถูกพัดพาขึ้นมาสะสมตัวบนฝั่งอย่างต่อเนื่องและยาวนาน ตะกอนชนิดนี้พบเป็นหย่อมเล็กๆ ด้านทิศเหนือของกรุงเทพมหานคร กระจายตัวครอบคลุมพื้นที่แขวงสายไหม แขวงดอนเมือง แขวงหลักสี่ และแขวงสีกัน ประกอบด้วย ดินเคลย์สีน้ำตาลหรือเทา เนื้อแน่นเหนียวมาก ชั้นหนา พบเม็ดแร่เหล็ก (iron pisoliths) เม็ดค่อนข้างกลมปนอยู่บ้าง ชั้นหนา วางตัวอยู่บนชั้นดินเคลย์เนื้อนุ่ม สีเทาหรือสีน้ำตาลเทา พบมีจุดปะมาก มีสีแดง น้ำตาลแกมแดง น้ำตาลแกมเหลืองและวางตัวอยู่บนตะกอนดินเคลย์ เนื้อแน่นสีเขียวอมเทาโดยมีอิทธิพลของแม่น้ำสาขาเป็นตัวหลักในการพัดพาตะกอนมาสะสมตัวในตะกอนชนิดนี้จนถึงปัจจุบันจัดให้มีอายุตั้งแต่สมัยโฮโลซีน (ภาพที่ 3.2-2 (ก) และ (ข))



(ก) การเจาะสำรวจบริเวณบ้านคลองตะแคง เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร (พิกัด 0678817 ตะวันออก 1536894 เหนือ)

(ข) ตัวอย่างตะกอน ($Q_{ff/tf/mc}$) ประกอบด้วยดินเคลย์สีน้ำตาล เนื้อแน่นเหนียวมาก (Q_{ff}) ชั้นหนาพบเม็ดแร่เหล็ก (ภาพซ้ายมือ) วางตัวอยู่บนตะกอนบนชั้นดินเคลย์ เนื้อนุ่มสีเทาหรือสีน้ำตาล (tf) พบจุดปะมาก มีสีแดงน้ำตาลแกมแดงน้ำตาลแกมเหลือง (ภาพกลาง) วางตัวอยู่บนตะกอนดินเคลย์เนื้อนุ่มสีเขียวอมเทา (mc) (ภาพขวามือ)

ภาพที่ 3.2-2 แสดงชั้นการสะสมตัวของตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงบนตะกอนเคลย์ทะเล บริเวณบ้านคลองตะแคง เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

□ ตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงโบราณบนตะกอนดินเคลย์ทะเล ($Q_{ff/tf2/mc}$): พบบริเวณพื้นที่กวดแกว่งของแม่น้ำปัจจุบันและบริเวณข้างเคียง มีลักษณะภูมิฐานเป็นพื้นที่ราบ ครอบคลุมบริเวณกว้างขวาง มีความลาดชันน้อยมาก เป็นตะกอนที่เกิดจากแม่น้ำล้นฝั่งในฤดูน้ำหลากตะกอนขนาดละเอียดจึงถูกพัดพาขึ้นมาสะสมตัวบนฝั่งอย่างต่อเนื่องและยาวนานอัตราการสะสมตัวคงที่สม่ำเสมอ ทับถมบนตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงโบราณบนตะกอนดินเคลย์เป็นระยะเวลานาน โดยตะกอนชุดนี้กระจายตัวทั่วทั้งพื้นที่กรุงเทพมหานคร รองรับด้วยดินเหนียวอ่อนกรุงเทพ โดยมีอิทธิพลของแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำสาขาเป็นตัวหลักในการพัดพาตะกอนมาสะสมตัว ประกอบด้วย ดินเคลย์สีน้ำตาล เนื้อแน่นเหนียว วางตัวอยู่บนดินเคลย์ (ดินเหนียวอ่อนกรุงเทพ) เนื้อนิ่มสีเขียวอมเทาที่พบเศษเปลือกหอยทะเล ซึ่งบ่งบอกถึงสภาวะแวดล้อมเป็นทะเลจัดให้มีอายุตั้งแต่สมัยโฮโลซีนจนถึงปัจจุบัน (ภาพที่ 3.2-3 (ก) และ (ข))

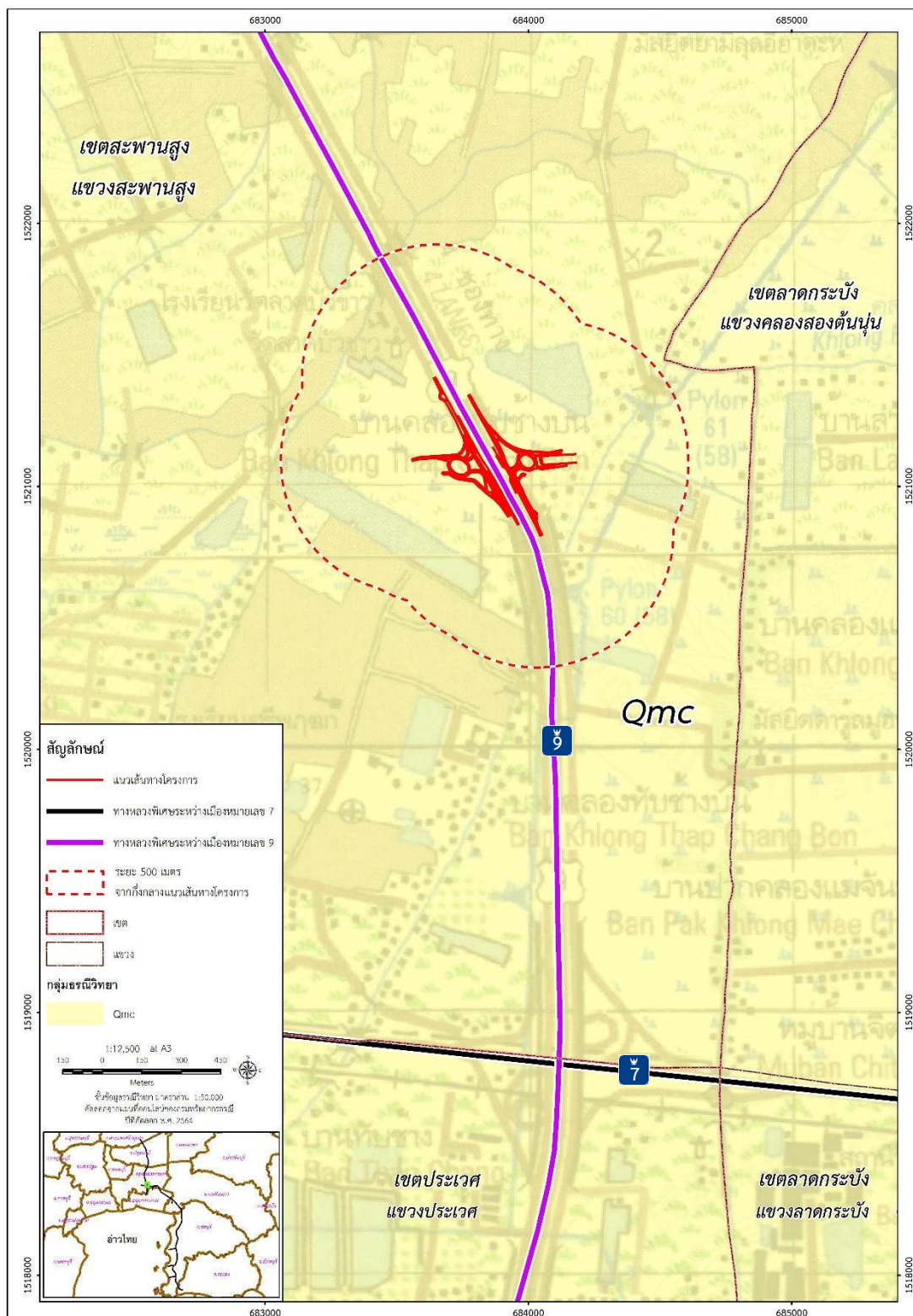


(ก) การเจาะสำรวจบริเวณบ้านคลองบ้านม้า เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร (พิกัด 0680363 ตะวันออก 1522754 เหนือ)

(ข) ตัวอย่างตะกอน ($Q_{ff/tf2/mc}$) ประกอบด้วยดินเคลย์สีน้ำตาล (Q_{ff}) เนื้อแน่นเหนียว (รูปบนซ้ายมือ) วางตัวอยู่บนตะกอนบนชั้นดินเคลย์ เนื้อนิ่มสีเทาหรือเทา ($tf2$) พบจุดประสีน้ำตาล (รูปบนขวามือ) และพบซากไม้ผุหรือฟืน (รูปล่างซ้ายมือ) วางตัวอยู่บนตะกอนดินเคลย์ เนื้อนิ่มสีเขียวอมเทา (mc) (ภาพล่างขวามือ)

ภาพที่ 3.2-3 แสดงชั้นการสะสมตัวของตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำท่วมถึงบนตะกอนดินเคลย์ที่ราบน้ำขึ้นถึงโบราณบนตะกอนเคลย์ทะเลบริเวณบ้านคลองบ้านม้า เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร

สำหรับบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจากการทบทวนข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการทั้งหมด (ร้อยละ 100) มีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนดินเคลย์ (Q_{mc}) เป็นตะกอนชายฝั่งทะเล โดยได้รับอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง ลักษณะเป็นดินเหนียว ทรายแป้ง และทรายละเอียดของที่ลุ่มราบน้ำขึ้นถึง ที่ลุ่มชื้นแฉะ ที่ลุ่มน้ำขังป่าชายเลน และชะวากทะเล ดังรูปที่ 3.2-5



รูปที่ 3.2-5 ลักษณะทางธรณีวิทยาบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

2) แหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยา

กระบวนการเปลี่ยนแปลงทางธรณีวิทยาที่เกิดขึ้นในอดีต ทำให้มีลักษณะพื้นที่ที่หลากหลายและมีธรณีสัณฐานที่สวยงามแปลกตา ซึ่งมีคุณค่าต่อการศึกษาวิจัยด้านธรณีวิทยา ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ จึงมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยาควบคู่กับการเป็นแหล่งท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งแหล่งท่องเที่ยวที่มีคุณค่าดังกล่าว กรมทรัพยากรธรณีได้จำแนก ออกเป็น 7 ประเภท ได้แก่ 1) แหล่งลำดับชั้นหินแบบฉบับ 2) แหล่งหินแบบฉบับ 3) แหล่งแร่แบบฉบับ 4) แหล่งธรณีวิทยาโครงสร้าง 5) แหล่งน้ำพุร้อน 6) แหล่งธรณีสัณฐาน และ 7) แหล่งซากดึกดำบรรพ์

จากการทบทวนข้อมูลแหล่งธรณีวิทยา จากระบบข้อมูลสารสนเทศธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณี ปี พ.ศ. 2562 ไม่พบแหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยาในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

สำหรับแหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยาในจังหวัดอื่นที่อยู่ใกล้พื้นที่ศึกษาโครงการมากที่สุดอยู่ในจังหวัดชลบุรี คือ หาดบางแสน ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ห่างจากแนวเส้นทางโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 57 กิโลเมตร

3) ธรณีพิบัติภัย

1. **ดินถล่ม:** เป็นธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของมวลดินและหินลงมาตามลาดเขาด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงของโลก ดินถล่มที่พบในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ดินถล่มดินไหล และหินร่วงหรือหินถล่ม ปัจจัยที่ทำให้เกิดดินถล่มมี 4 ประเด็น ได้แก่

- ลักษณะธรณีวิทยาเป็นบริเวณที่มีหินผุให้ชั้นดินหนา โครงสร้างทางธรณีวิทยามีรอยเลื่อน รอยแตก ตัดผ่านชั้นหิน เป็นต้น
- สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ภูเขาสูง และมีความลาดชัน
- การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยไม่ถูกหลักวิชาการ รุกป่าพื้นที่ลำน้ำ และตัดถนนบนภูเขาสูง โดยถนน สะพาน และท่อ ที่สร้างขึ้นกีดขวางการระบายน้ำตามธรรมชาติ
- ปริมาณน้ำฝนที่มากจนชั้นดินอุ้มน้ำไม่ไหว โดยทั่วไปปริมาณน้ำฝนที่ปริมาณ 100 มิลลิเมตร ในรอบ 24 ชั่วโมง หรือปริมาณฝนสะสม 300 มิลลิเมตร

จากข้อมูลแผนที่แสดงพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563 ของกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งได้ดำเนินการรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และจำแนกพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มและหมู่บ้านเสี่ยงภัย พบว่า ลักษณะของพื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม มักเป็นพื้นที่ที่อยู่ตามลาดเชิงเขาหรือบริเวณที่ลุ่มที่ติดอยู่กับภูเขาสูงที่มีการพังทลายของดิน หรือสภาพพื้นที่ต้นน้ำที่มีการทำลายป่าไม้สูง เมื่อมีพายุฝนตกหนักต่อเนื่องจะทำให้เกิดน้ำท่วมฉับพลัน น้ำป่าไหลหลากและดินถล่มตามมาได้ ซึ่งในประเทศไทย มีพื้นที่เสี่ยงภัยรวม 54 จังหวัด ในภาคเหนือ ภาคตะวันตกและต่อเนื่องลงมาถึงภาคใต้

สำหรับกรุงเทพมหานครไม่ได้อยู่ในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม (รูปที่ 3.2-6) ดังนั้น จึงถือว่าบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการซึ่งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ไม่มีความเสี่ยงในการเกิดดินถล่มแต่อย่างใด

2. หลุมยุบ: เป็นปรากฏการณ์ทางธรณีพิบัติภัยที่เริ่มจากการเกิดโพรงใต้ดิน และต่อมาโพรงใต้ดินขยายตัวจนเพดานโครงสร้างรับน้ำหนักไม่ไหวจึงพังลงมาเป็นหลุมยุบ สาเหตุการเกิดโพรงใต้ดินอาจเกิดขึ้นจากเป็นโพรงหินปูนใต้ดิน ตะกอนทรายใต้ดินถูกน้ำใต้ดินพัดพาออกไป การทำนาเกลือในภาคอีสานหรือแนวต่อระหว่างชั้นแอ่งกับหินข้างเคียง หลุมยุบมีลักษณะเป็นหลุมหรือเป็นแอ่ง มีเส้นผ่านศูนย์กลางตั้งแต่ 1-200 เมตร ลึกตั้งแต่ 1 เมตร ถึงมากกว่า 20 เมตร โพรงใต้ดินเกิดได้จากหลายสาเหตุ ดังนี้

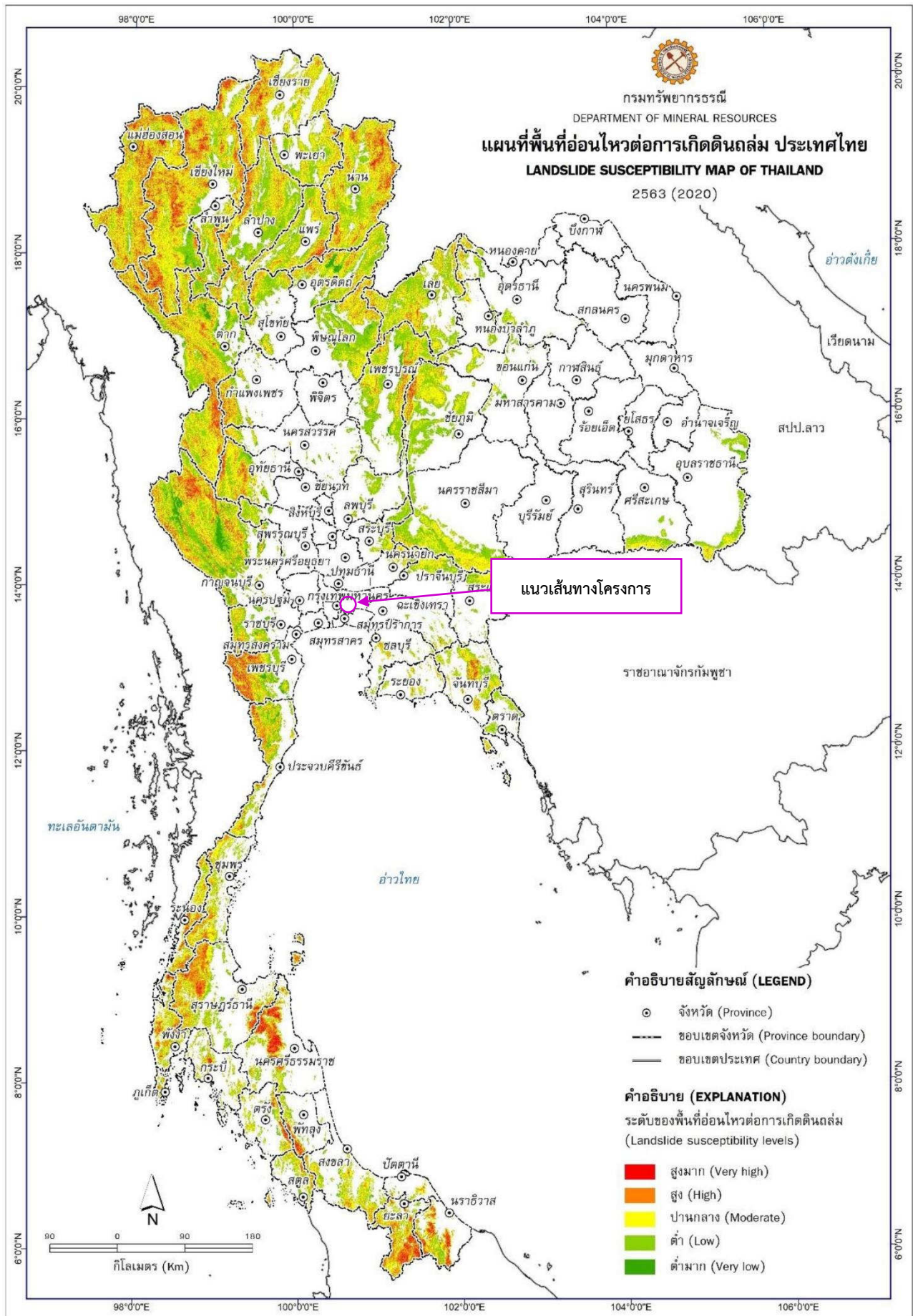
- พื้นที่ชั้นเกลือหินรองรับอยู่ด้านล่าง การละลายเกลือหินเพื่อผลิตเกลือสินเธาว์ทำให้เกิดโพรงเกลือขึ้น
- การละลายของหินพวกคาร์บอเนตโดยน้ำฝน ที่เป็นกรดอย่างอ่อน ทำให้เกิดเป็นโพรงหรือถ้ำใต้ดิน
- น้ำใต้ดินพัดพาเอาตะกอนทรายที่รองรับด้านล่างออกไป เนื่องจากปริมาณและแรงพัดพาของน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น

จากข้อมูลแผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบในประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2548 พบว่าประเทศไทยมีพื้นที่ที่มีความเสี่ยงภัยหลุมยุบรวม 49 จังหวัด โดยจังหวัดในภาคกลางที่มีความเสี่ยง ได้แก่ จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดลพบุรี จังหวัดสระบุรี จังหวัดสุโขทัย จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี (รูปที่ 3.2-7)

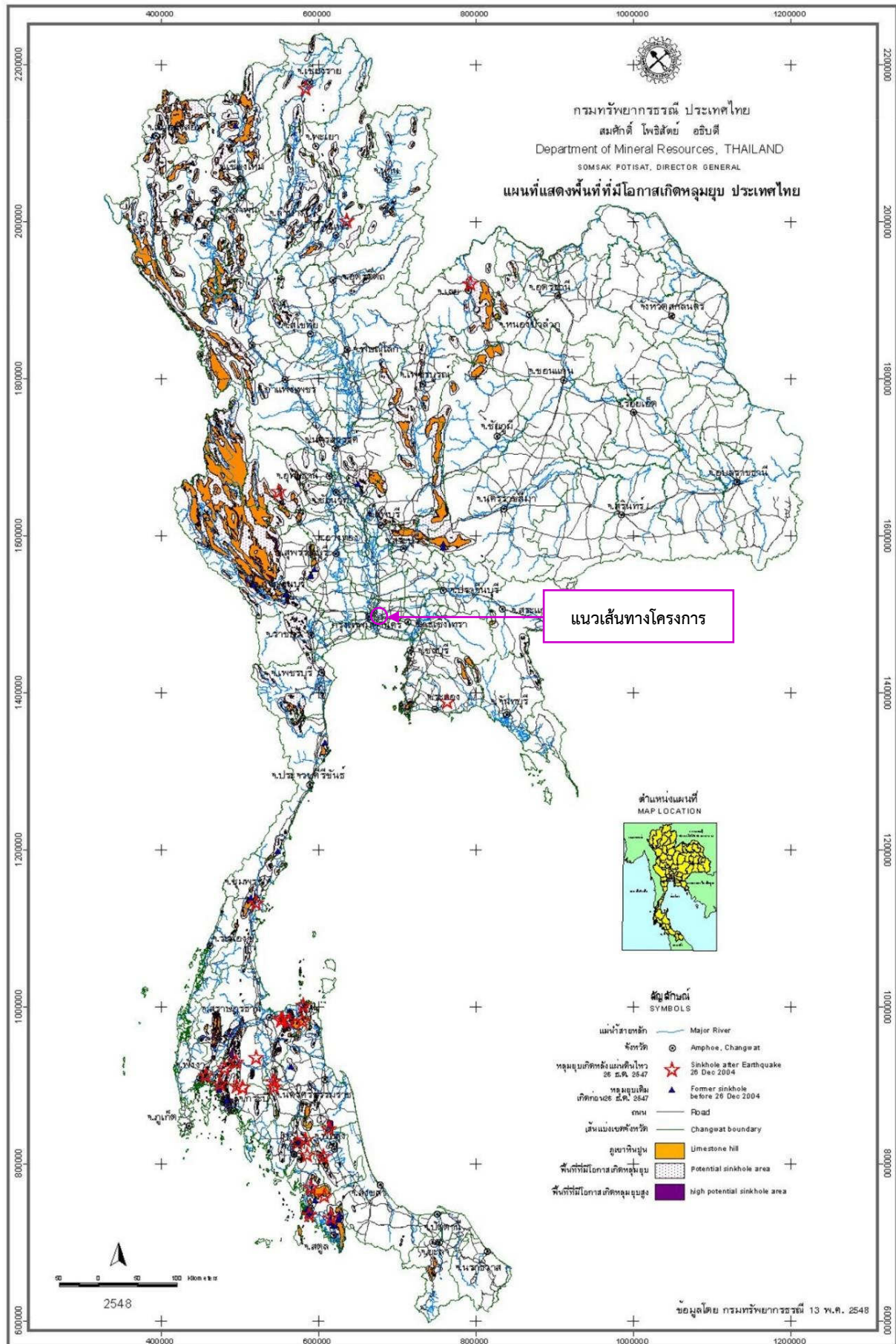
สำหรับกรุงเทพมหานครไม่พบพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ ถือว่าบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ไม่มีความเสี่ยงในการเกิดหลุมยุบหรือการทรุดตัวของดินแต่อย่างใด

3. การเกิดแผ่นดินไหว: “แผ่นดินไหว” เกิดจากการเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลกอย่างฉับพลัน ทำให้พลังงานความเครียดที่สะสมอยู่ในเปลือกโลกสลายออกมาในรูปแบบต่างๆ เช่น พลังงานความร้อน พลังงานเสียง รวมถึงคลื่นการสั่นสะเทือน (Seismic Wave) ซึ่งคลื่นการสั่นสะเทือนดังกล่าวจะส่งผลให้อาคารในบริเวณที่ได้รับผลกระทบเกิดการสั่นสะเทือนตามไปด้วย และหากการสั่นสะเทือนมีความรุนแรงมากพอก็จะสร้างความเสียหายแก่อาคารหรือสิ่งก่อสร้างได้ ทั้งนี้ การเกิดแผ่นดินไหวมักเกิดมากบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นมากกว่าบริเวณภายในแผ่นเปลือกโลก

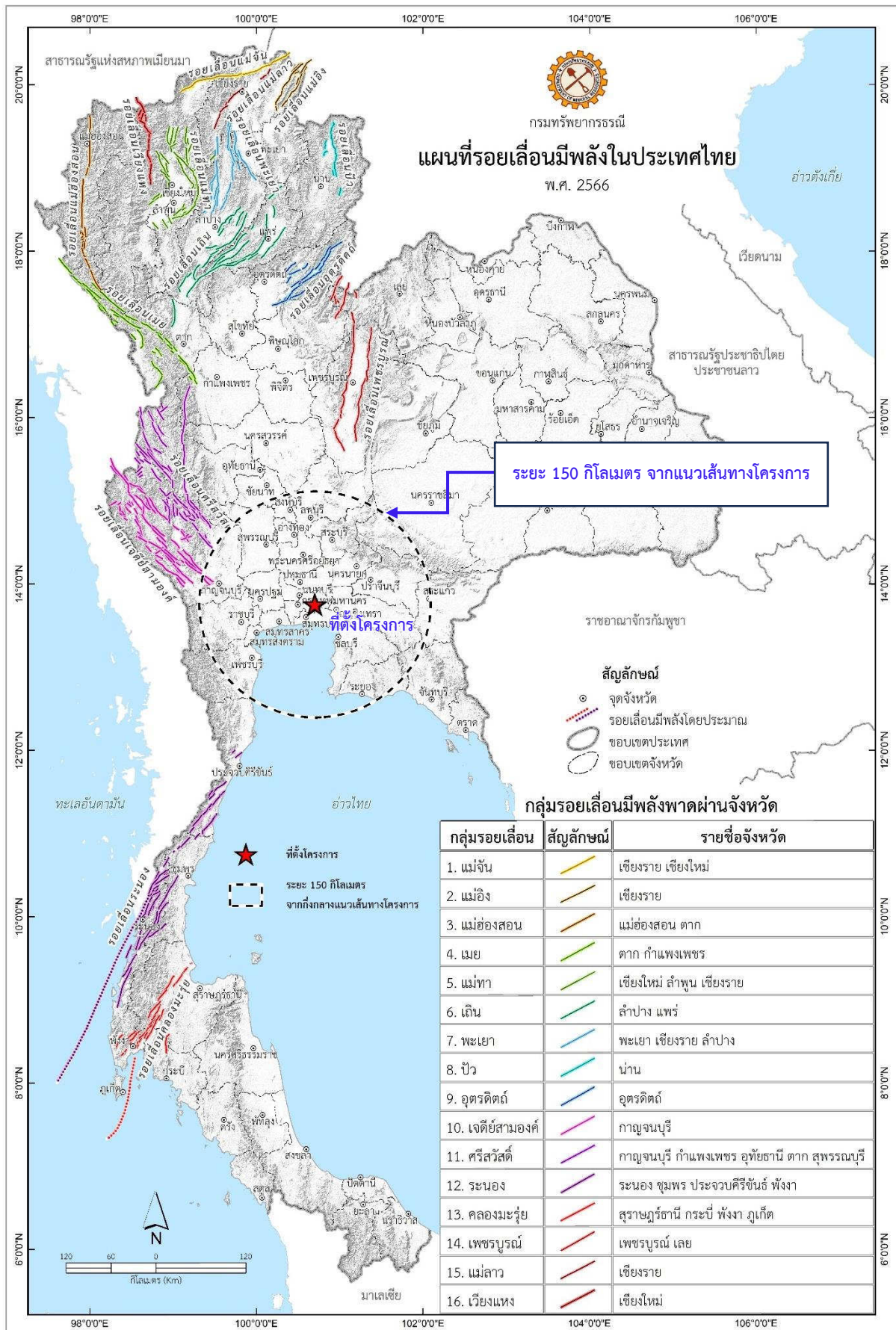
สำหรับประเทศไทย พบว่ามีรอยเลื่อนที่มีพลังทั้งหมด 16 รอยเลื่อน กระจายอยู่ใน 20 จังหวัด ดังรูปที่ 3.2-8 และตารางที่ 3.2-7



รูปที่ 3.2-6 แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มในประเทศไทย



รูปที่ 3.2-7 แผนที่แสดงพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบในประเทศไทย



รูปที่ 3.2-8 แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย

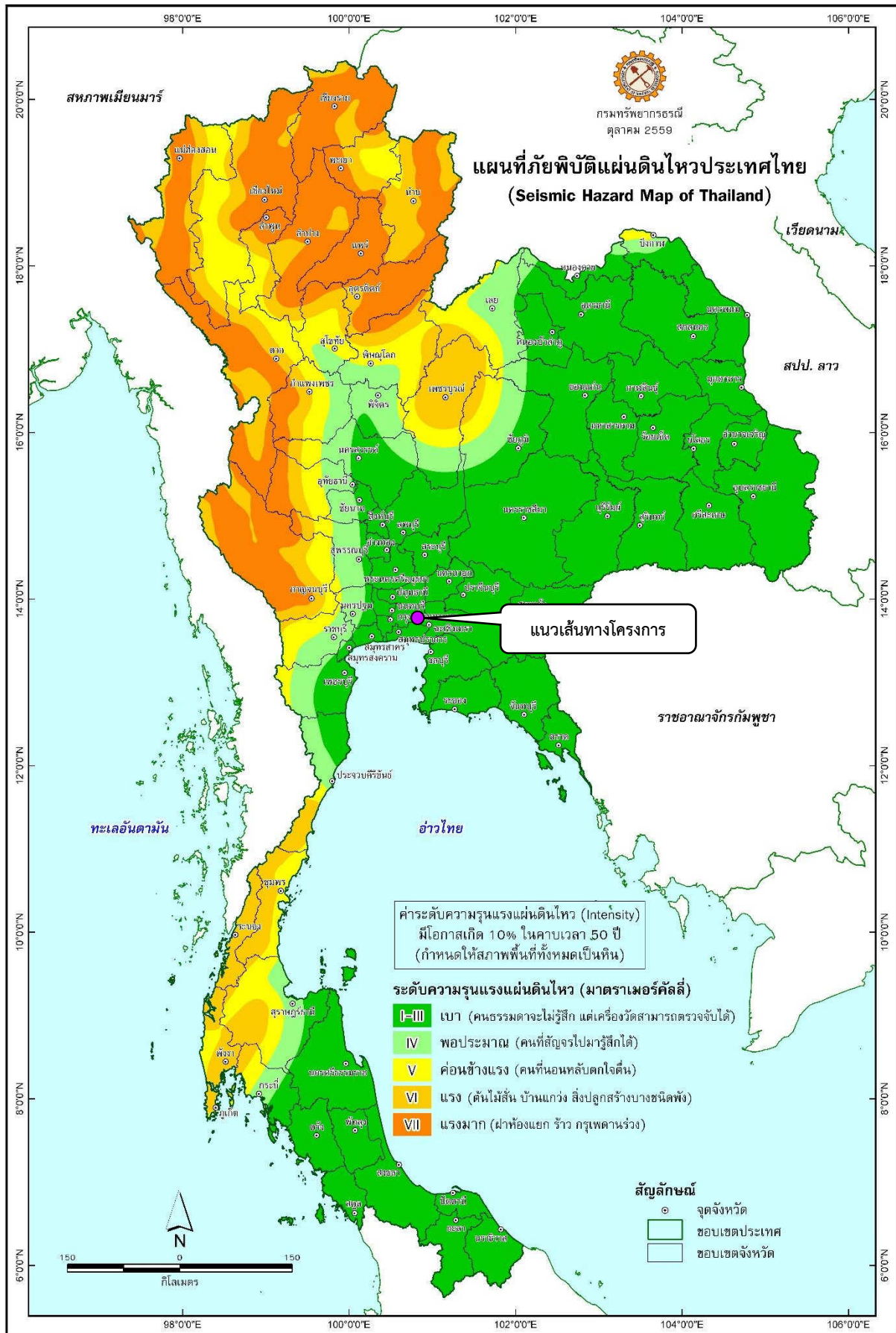
ตารางที่ 3.2-7
กลุ่มรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย

รอยเลื่อน	พาดผ่านพื้นที่
1. รอยเลื่อนแม่จัน	อำเภอฝาง และอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน อำเภอเชียงแสน และอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย
2. รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน	อำเภอเทิง อำเภอขุนตาล อำเภอเชียงของ และอำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย
3. รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน	อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน อำเภอขุนยวม อำเภอแม่ลาน้อย อำเภอแม่สะเรียง และอำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน และอำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก
4. รอยเลื่อนเมย	อำเภอท่าสองยาง อำเภอแม่ระมาด อำเภอแม่สอด อำเภอพบพระ อำเภอเมืองตาก และอำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก และอำเภอโกสัมพีน อำเภอคลองลาน และอำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร
5. รอยเลื่อนแม่ทา	อำเภอแม่ทา อำเภอเมืองลำพูน อำเภอป่าซาง และอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน อำเภอหางดง อำเภอสันป่าตอง อำเภอแม่ออน อำเภอแม่วาง อำเภอแม่แตง อำเภอแม่ริม อำเภอพร้าว อำเภอเมืองเชียงใหม่ อำเภอต๋อยสะเกิด และอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย
6. รอยเลื่อนเถิน	อำเภอเด่นชัย อำเภอเมืองแพร่ อำเภอร้อยกวาง อำเภอวังชิ้น อำเภอสูงเม่น และอำเภอลอง จังหวัดแพร่ และอำเภอเถิน อำเภอเมืองลำปาง อำเภอแม่ทะ อำเภอแม่พริก อำเภอแม่เมาะ และอำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง
7. รอยเลื่อนพะเยา	อำเภอพาน อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย อำเภอเมืองพะเยา อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา และอำเภอองว อำเภอแจ้ห่ม อำเภอเมืองปาน อำเภอเมืองลำปาง และอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง
8. รอยเลื่อนปัว	อำเภอทุ่งช้าง อำเภอเชียงกลาง อำเภอปัว อำเภอแม่จริม และอำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน
9. รอยเลื่อนอุตรดิตถ์	อำเภอทองแสนขัน อำเภอท่าปลา อำเภอปากท่า อำเภอน้ำปาด และอำเภอเมืองอุตรดิตถ์ จังหวัดอุตรดิตถ์
10. รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์	อำเภอสังขละบุรี อำเภอทองผาภูมิ อำเภอไทรโยค อำเภอศรีสวัสดิ์ และอำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
11. รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์	อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก อำเภอทองผาภูมิ อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอสังขละบุรี อำเภอหนองปรือ อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี และอำเภอคลองลาน จังหวัดกำแพงเพชร
12. รอยเลื่อนระนอง	อำเภอตะกั่วป่า อำเภอกระบุรี จังหวัดพังงา อำเภอสุขสำราญ อำเภอกะเปอร์ อำเภอเมืองระนอง อำเภอละอุ่น และอำเภอกระบุรี จังหวัดระนอง อำเภอพะโต๊ะ อำเภอปะทิว อำเภอสวี อำเภอเมืองชุมพร และอำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร และอำเภอบางสะพานน้อย อำเภอบางสะพาน อำเภอทับสะแก อำเภอเมืองประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
13. รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย	อำเภอทับปุด อำเภอตะกั่วทุ่ง อำเภอท้ายเหมือง อำเภอเมืองพังงา จังหวัดพังงา อำเภอปลายพระยา อำเภออ่าวลึก จังหวัดกระบี่ อำเภอพนม อำเภอคีรีรัฐนิคม อำเภอบ้านตาขุน อำเภอวิภาวดี อำเภอท่าฉาง และอำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี และอำเภอดงยาง จังหวัดภูเก็ต
14. รอยเลื่อนเพชรบูรณ์	อำเภอหล่มเก่า อำเภอหล่มสัก อำเภอบึงสามพัน อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ อำเภอวิเชียรบุรี อำเภอหนองไผ่ จังหวัดเพชรบูรณ์ และอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย
15. รอยเลื่อนแม่ลาว	อำเภอแม่สรวย อำเภอแม่ลาว อำเภอดอยหลวง และอำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย
16. รอยเลื่อนเวียงแหง	อำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง อำเภอเวียงแหง และอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, พ.ศ. 2566

พื้นที่ศึกษาโครงการ อยู่ในเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนมีพลัง สำหรับรอยเลื่อนที่ใกล้พื้นที่ศึกษาโครงการมากที่สุด คือ กลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่เริ่มปรากฏขึ้นในเขตสหภาพพม่าเข้าสู่ชายแดนประเทศไทยบริเวณด่านเจดีย์สามองค์ อำเภอสังขละบุรี พาดผ่านอำเภอทองผาภูมิ อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอเมืองกาญจนบุรี และสิ้นสุดบริเวณอำเภอด่านมะขามเตี้ย จังหวัดกาญจนบุรี โดยวางแนวขนานกับลำแม่น้ำแควน้อย ซึ่งกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 140 กิโลเมตร ดังรูปที่ 3.2-8

จากการพิจารณาแผนที่ภัยพิบัติของแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. 2559 ของกรมทรัพยากรธรณี (รูปที่ 3.2-9) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีค่าระดับความรุนแรงแผ่นดินไหวอยู่ในระดับ 1 - 3 ตามมาตราเมอร์คัลลี ถือเป็นระดับเบา (ผู้คนจะรู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้)



รูปที่ 3.2-9 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย

จากสถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567 ของกองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา พบว่า พื้นที่ซึ่งรู้สึกได้ถึงการเกิดแผ่นดินไหวส่วนใหญ่จะอยู่บริเวณใกล้กับแนวรอยเลื่อนมีพลังทางภาคเหนือ ภาคตะวันตก และภาคใต้ รวมทั้งบนตึกสูงในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ทั้งนี้ ไม่พบจุดศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวในระยะ 150 กิโลเมตรจากโครงการ ดังตารางที่ 3.2-8 สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการ อยู่ในเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร พบว่า กรุงเทพมหานคร มีประวัติบันทึกเหตุการณ์การรับรู้สั่นไหวจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว จำนวน 9 ครั้ง ได้แก่

- ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2561 เวลา 22.39 น. มีศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี ขนาดความรุนแรง 4.9 ริกเตอร์ รู้สึกสั่นไหวได้ที่เขตนานนาวา เขตหนองบอน เขตประเวศ เขตสาทร เขตตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร
- ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 เวลา 06.50 น. มีศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ขนาดความรุนแรง 6.4 ริกเตอร์ รู้สึกสั่นไหวได้ที่เขตจตุจักร เขตบางซื่อ เขตหลักสี่ เขตปทุมวัน เขตพระโขนง เขตคลองสาน เขตนานนาวา เขตบางรัก เขตบางนา เขตห้วยขวาง เขตดินแดง เขตคลองสาน เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร
- ครั้งที่ 3 เมื่อวันที่ 16 เมษายน พ.ศ. 2563 เวลา 18.45 น. มีศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่สาธารณรัฐสหภาพเมียนมา ขนาดความรุนแรง 6.1 ริกเตอร์ รู้สึกสั่นไหวที่ตึกสูงในเขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
- ครั้งที่ 4 เมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เวลา 21.03 น. มีศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่หมู่เกาะอันดามัน ประเทศอินเดีย ขนาดความรุนแรง 5.8 ริกเตอร์ รู้สึกสั่นไหวที่ตึกสูงในเขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
- ครั้งที่ 5 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 เวลา 15.39 น. มีศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่สาธารณรัฐสหภาพเมียนมา ขนาดความรุนแรง 6.4 ริกเตอร์ รู้สึกสั่นไหวที่เขตห้วยขวาง และเขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
- ครั้งที่ 6 เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2564 เวลา 04.06 น. มีศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ขนาดความรุนแรง 5.8 ริกเตอร์ รู้สึกสั่นไหวที่เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
- ครั้งที่ 7 เมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เวลา 00.07 น. มีศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่สาธารณรัฐสหภาพเมียนมา ขนาดความรุนแรง 6.4 ริกเตอร์ รู้สึกสั่นไหวที่เขตมีนกะสัน เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
- ครั้งที่ 8 เมื่อวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2566 เวลา 08.40 น. มีศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่นอกชายฝั่งทางตอนใต้ของสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา ขนาดความรุนแรง 6.0 ริกเตอร์ รู้สึกสั่นไหวที่เขตปทุมวัน เขตบางรัก เขตบางเขน เขตสาทร เขตจตุจักรเขตสวนหลวง เขตคลองเตย เขตราชบุรีบูรณะ เขตคลองสาน เขตหลักสี่ เขตพญาไท เขตคันนายาว เขตบางซื่อ เขตราชเทวี เขตบางขุนเทียน เขตดุสิต เขตทุ่งครุ เขตบางรัก เขตวัฒนา เขตบางนา เขตดินแดง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

■ ครั้งที่ 9 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566 เวลา 08.37 น. มีศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่สาธารณรัฐสหภาพเมียนมา ขนาดความรุนแรง 6.4 ริกเตอร์ รู้สึกสั่นไหวที่เขตหลักสี่ เขตห้วยขวาง เขตพญาไท เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 3.2-8

สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567

วัน เดือน ปี/เวลา	ขนาด (มาตรา ริกเตอร์)	ศูนย์กลาง	เหตุการณ์
3 มกราคม 2561/23:22 น.	2.7	อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลแม่จัน ชุมชนบ้านห้วยยาโน ตำบลป่าตึง อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย
12 มกราคม 2561/01:26 น.	5.9	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลจอมแจ้ง อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตำบลสุเทพ ตำบลหนองหอย ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง ตำบลหนองผึ้ง อำเภอสารภี ตำบลสะลวง อำเภอแม่ริม ตำบลหนองหาร อำเภอสันทรายอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอห้างฉัตร จังหวัดลำปาง
3 กุมภาพันธ์ 2561/22:29 น.	5.1	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลท่าสุด อำเภอเมือง ตำบลหล่ายงาว อำเภอเวียงแก่น ตำบลจั่ว ตำบลแม่ลอย อำเภอเทิง อำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ตำบลห้วยข้าวก่า อำเภอจุน จังหวัดพะเยา
3 กุมภาพันธ์ 2561/01:14 น.	4.0	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
8 มีนาคม 2561/04:13:09 น.	5.4	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
18 มีนาคม 2561/02:59 น.	5.2	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลวัดเกต อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
29 พฤษภาคม 2561/23:04 น.	2.7	อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลวสันต์ อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย
10 มิถุนายน 2561/22:08 น.	3.4	อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลโคกขมิ้น อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย
1 กรกฎาคม 2561/22:10 น.	5.0	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอฝาง ตำบลช้างเคียน อำเภอเมือง ตำบลท่าตอน อำเภอแม่อาว จังหวัดเชียงใหม่
12 ตุลาคม 2561/08:56 น.	2.8	อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลแม่พริก อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
16 พฤศจิกายน 2561/08:55 น.	3.3	อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลจอมหมอกแก้ว อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย
30 ธันวาคม 2561/22:39 น.	4.9	อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก อำเภอสามโก้ จังหวัดพิจิตร อำเภอศรีประจันต์ อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี ตำบลบ่อทราย อำเภอสว่างอารมณ์ จังหวัดอุทัยธานี ตำบลบ้านชี อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ตำบลเจดีย์หัก ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมือง ตำบลหนองโพ อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม อำเภอท่ามะกา อำเภอไทรโยค ตำบลสมเด็จเจริญ อำเภอหนองปรือ อำเภอทองผาภูมิ ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี อำเภอลาดยาว ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ เขตนานาวาหนองบอน ประเวศ สาทร์ ตลิ่งชัน กรุงเทพมหานคร อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี
22 มกราคม 2562/23:00 น.	3.2	อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทรายบ้านป่าม่วง ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่
27 มกราคม 2562/01:04 น.	3.1	อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลแม่ต๋าน อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก
29 มกราคม 2562/06:06 น.	2.6	อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณชุมชนบ้านหนองเต่าคำใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ตารางที่ 3.2-8 (ต่อ)
สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567

วัน เดือน ปี/เวลา	ขนาด (มาตรา ริกเตอร์)	ศูนย์กลาง	เหตุการณ์
20 กุมภาพันธ์ 2562/16:05 น.	4.9	อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน อำเภอแจ้ห่ม ตำบลต้นธงชัย อำเภอเมือง ตำบลวังเหนือ จังหวัดลำปาง ตำบลเหมืองง่า อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ตำบลบ้านปาง อำเภอหางดง อำเภอสารภี ตำบลม่อนปิ่น อำเภอฝาง ตำบลท่าศาลา ตำบลรอบเวียง ตำบลวัดเกต ตำบลหนองป่าครั่ง ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง อำเภอฮอดอำเภอพร้าว อำเภอสันทราย ตำบลอินทิล อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเวียงป่าเป้า ตำบลป่าแดด อำเภอแม่สรวย ตำบลเมืองพาน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ตำบลป่าแฝก อำเภอแม่ใจ ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
23 กุมภาพันธ์ 2562/09:54 น.	2.5	อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลวังซ้าย อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง
23 กุมภาพันธ์ 2562/12:52 น.	2.9	อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลวังซ้าย อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง
24 กุมภาพันธ์ 2562/01:56 น.	2.5	อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
14 มีนาคม 2562/00:04 น.	4.2	อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลแม่แวน อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ ตำบลหนองหล่ม อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา อำเภอเวียงป่าเป้า ตำบลท่าสุต อำเภอเมือง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง
14 มีนาคม 2562/21:55 น.	4.0	อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลวังซ้าย อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ตำบลบ้านใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา อำเภอพร้าว ตำบลสะเลียง อำเภอแม่ริม อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
14 มีนาคม 2562/23:58 น.	2.4	อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย
15 มีนาคม 2562/20:35 น.	3.0	อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลจอมหมอกแก้ว อำเภอแม่ลาว บ้านหัวฝาย ตำบลสันกลาง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
18 เมษายน 2562/12:42 น.	2.9	อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง
23 เมษายน 2562/04:40 น.	2.8	อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลแม่สุ่น อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่
27 พฤษภาคม 2562/21:48 น.	3.0	อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง
16 ตุลาคม 2562/12:36 น.	3.9	อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณชุมชนบ้านท่าปู่ ตำบลเมือง ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง จังหวัดเลย
17 ตุลาคม 2562/10:18 น.	2.6	อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลศรีสองรัก อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย
18 ตุลาคม 2562/21:46 น.	4.1	อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลป่าแดด ตำบลสันผีเสื้อ ตำบลศรีภูมิ ตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมือง ตำบลออนใต้ อำเภอสันกำแพง ตำบลป่าลาน ตำบลสันปูเลย อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอหางดง ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย อำเภอพร้าว ตำบลท่าวังตาล อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย
27 ตุลาคม 2562/10:10 น.	3.1	อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอเมือง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
21 พฤศจิกายน 2562/04:03 น.	5.9	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอท่าวังผา ตำบลเชียงกลาง อำเภอเชียงกลาง ตำบลสถาน ตำบลปัว อำเภอปัว อำเภอบ่อเกลือ อำเภอทุ่งช้าง ตำบลโนนเวียง อำเภอเมือง อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอเวียงสา จังหวัดน่าน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ตำบลนาบั้ง ตำบลลอย อำเภอปง ตำบลแม่กา อำเภอเมือง อำเภอเชียงคำ อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา ตำบลกลางใหญ่ อำเภอบ้านฝาง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ตำบลธาตุ อำเภอเชียงคาน ตำบลวังสะพุง อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย ตำบลบ้านกลาง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย อำเภอพาน จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลรอบเวียง ตำบลบ้านดู่

ตารางที่ 3.2-8 (ต่อ)
สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567

วัน เดือน ปี/เวลา	ขนาด (มาตรา ริกเตอร์)	ศูนย์กลาง	เหตุการณ์
21 พฤศจิกายน 2562/04:03 น.	5.9	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	อำเภอเมือง ตำบลศรีดอนไชย อำเภอเทิง ตำบลดงมะหวัง อำเภอเวียงเชียงรุ้ง จังหวัดเชียงราย ตำบลบ้านกลาง อำเภอสอง จังหวัดแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง อำเภอร่องขวาง จังหวัดแพร่ จังหวัดขอนแก่น
21 พฤศจิกายน 2562/06:50 น.	6.4	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลตูใต้ อำเภอเมือง จังหวัดน่าน อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดสุโขทัย อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเทิง, อำเภอแม่จัน อำเภอเชียงของ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ตำบลเด่นเหล็ก อำเภอน้ำปาด อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์ ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง ตำบลสว่างแดนดิน อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ตำบลหมากแข้ง ตำบลหนองบัว อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี ตำบลวังสะพุง อำเภอวังสะพุง ตำบลนาอน อำเภอเมือง อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร ตำบลสะแกกรัง อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี เขตจตุจักร เขตบางซื่อ เขตหลักสี่ เขตปทุมวัน เขตพระโขนง เขตคลองสาน เขตยานนาวา เขตบางรัก เขตบางนา เขตห้วยขวาง เขตดินแดง เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี และจังหวัดนนทบุรี
26 พฤศจิกายน 2562/18:05 น.	5.6	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
29 พฤศจิกายน 2562/06:50 น.	4.6	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณชุมชนบ้านสะเนียน ตำบลสะเนียน อำเภอเมืองน่าน และตำบลปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน
1 ธันวาคม 2562/22:33 น.	3.4	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน
12 ธันวาคม 2562/16:02 น.	4.7	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลปัว อำเภอปัว จังหวัดน่าน
14 ธันวาคม 2562/07:12 น.	3.2	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน
26 มกราคม 2563/00:42 น.	2.2	อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลโคกเคียน อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
6 กุมภาพันธ์ 2563/18:10 น.	2.8	อำเภอบางสะพาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลธงชัย อำเภอบางสะพาน อำเภอแก่งกระจาน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
7 กุมภาพันธ์ 2563/18:50 น.	3.5	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน
14 เมษายน 2563/04:03 น.	4.3	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน และตำบลทุ่งช้าง อำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน
16 เมษายน 2563/18:45 น.	6.1	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตึกสูงในเขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
25 เมษายน 2563/13:36 น.	2.3	อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลจอมหมอกแก้ว อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย
3 พฤษภาคม 2563/08:27 น.	2.2	อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณชุมชนบ้านดงมะเฟือง ตำบลจอมหมอกแก้ว อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย
18 พฤษภาคม 2563/00:08 น.	1.8	อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณชุมชนบ้านปากอ่ดำ อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย
22 พฤษภาคม 2563/22:24 น.	3.5	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

ตารางที่ 3.2-8 (ต่อ)

สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567

วัน เดือน ปี/เวลา	ขนาด (มาตรา ริกเตอร์)	ศูนย์กลาง	เหตุการณ์
9 มิถุนายน 2563/22:50 น.	2.9	อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณชุมชนบ้านศรีงาม ตำบลแม่แฝก อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
25 มิถุนายน 2563/21:37 น.	3.8	อำเภอเมือง จังหวัดเลย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณหมู่บ้านกกซ้อ ตำบลทรายขาว อำเภอวังสะพุง ตำบลนาอ้อ ตำบลน้ำหมาน ตำบลกุดป่อง ตำบลนาแก ตำบลศรีสองรัก หมู่บ้านขอนแก่น ตำบลนาอาน อำเภอเมือง บ้านนาสี บ้านธาตุ อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
17 กรกฎาคม 2563/21:03 น.	5.8	หมู่เกาะอันดามัน ประเทศอินเดีย	รู้สึกสั่นไหวที่ตึกสูงในเขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร
20 กรกฎาคม 2563/12:14 น.	2.8	อำเภอเมือง จังหวัดเลย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลศรีสองรัก อำเภอเมือง จังหวัดเลย
26 กันยายน 2563/18:39 น.	2.5	อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณหมู่บ้านหนองหล่ม อำเภอเวียงชัย หมู่บ้านโป่งฮ้าง ตำบลห้วยสัก อำเภอเมือง และวิทยาลัยการอาชีพเชียงราย จังหวัดเชียงราย
30 ธันวาคม 2563/22:15 น.	2.1	อำเภอเมืองเลย จังหวัดเลย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณหมู่บ้านนาม่วง ตำบลศรีสองรัก อำเภอเมือง จังหวัดเลย
5 กุมภาพันธ์ 2564/18:47 น.	5.4	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลนางแล อำเภอเมือง ตำบลป่าจั่ว อำเภอเวียงป่าเป้า อำเภอเมือง หมู่บ้านดงสุวรรณ ตำบลสันทราย ตำบลแม่จัน หมู่บ้านด้ายท่าล้อ ตำบลเวียงชัย อำเภอเวียง จังหวัดเชียงราย และอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่
22 มีนาคม 2564/01:38 น.	2.1	อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลบ้านกาศ อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
1 พฤษภาคม 2564/03:47 น.	4.9	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณหมู่บ้านแม่สาบ ตำบลสะเมิงใต้ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลเวียงใต้ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน หมู่บ้านชานเมือง ตำบลปางหมู อำเภอเมือง ท่าอากาศยานแม่ฮ่องสอน ตำบลจองคำ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน
24 พฤษภาคม 2564/14:36 น.	3.0	อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณอำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
18 มิถุนายน 2564/08:47 น.	3.5	อำเภอวังเหนือ จังหวัดลำปาง	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลแม่เจดีย์ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย และหมู่บ้านใหม่ ตำบลวังเหนือ จังหวัดลำปาง
30 มิถุนายน 2564/17:34 น.	2.8	อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณตำบลธาตุทอง อำเภอพาน หมู่บ้านป่าดิง ตำบลดงมะดะ อำเภอแม่ลาว หมู่บ้านสันทราย อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ตำบลทรายขาว อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย ตำบลทรายขาว อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
7 กรกฎาคม 2564/13:43 น.	4.8	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณชุมชนดอนไชยป่าแขม ตำบลออย อำเภอปางงิ้ว จังหวัดพะเยา ชุมชนบ้านแม่เป็น ตำบลแม่คำ อำเภอแม่จัน อำเภอเชียงของและอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ตำบลบัว อำเภอบัวลาย ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ ตำบลนาไร่หลวง อำเภอสองแคว ตำบลฝายแก้ว อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน
7 กรกฎาคม 2564/13:54 น.	3.1	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
7 กรกฎาคม 2564/21:56 น.	2.4	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน
12 กรกฎาคม 2564/10:40 น.	2.3	อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลทรายขาว อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
21 กรกฎาคม 2564/22:18 น.	3.7	ตำบลเขาโจด อำเภอสรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี	รู้สึกสั่นไหวบริเวณที่ทำการอุทยานแห่งชาติพุเตย ตำบลวังยาว อำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี ตำบลสมเด็จเจริญ อำเภอหนองปรือ อำเภอเอราวัณ และชุมชนน้ำตกนอก ตำบลวังดัง อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

ตารางที่ 3.2-8 (ต่อ)

สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567

วัน เดือน ปี/เวลา	ขนาด (มาตรา ริกเตอร์)	ศูนย์กลาง	เหตุการณ์
29 กรกฎาคม 2564/15.39 น.	6.4	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลนาสวน จังหวัดกาญจนบุรี ตำบลชีเหล็ก อำเภอมะริม ตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เขตห้วยขวาง และเขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
18 ตุลาคม 2564/09.18 น.	2.5	ตำบลบ้านบอม อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง	รู้สึกสั่นไหวที่อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง
18 ตุลาคม 2564/16.00 น.	3.5	ตำบลดงมะตะ อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่ชุมชนบ้านแม่เป็น ตำบลแม่คำ อำเภอแม่จัน อำเภอพาน ตำบลดงมะตะ อำเภอแม่ลาว ตำบลรอบเวียง ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง ตำบลแม่สรวย อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
30 ตุลาคม 2564/02.03 น.	4.7	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ ตำบลทุ่งช้าง อำเภอทุ่งช้าง ตำบลขุนน่าน อำเภอเฉลิมพระเกียรติ และตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน
31 ตุลาคม 2564/10.04 น.	4.9	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลน้ำบัว อำเภอเวียงสา ตำบลบ่อเกลือใต้ อำเภอบ่อเกลือ และตำบลไชยสถาน อำเภอเมืองน่าน จังหวัดน่าน
7 ธันวาคม 2564/23.19 น.	2.0	ตำบลแม่ฮี้ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลแม่ฮี้ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน
7 ธันวาคม 2564/23.50 น.	2.4	ตำบลแม่ฮี้ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลแม่ฮี้ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน
20 ธันวาคม 2564/04.06 น.	5.8	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่อำเภอบ่อเกลือ ตำบลฝายแก้ว ตำบลในเวียง ตำบลถิ่ตอง ตำบลงูใต้ ตำบลผาสึงห์ อำเภอเมือง ตำบลปอน อำเภอทุ่งช้าง ตำบลกลางเวียง อำเภอเวียงสา ตำบลน้ำปาย อำเภอแม่จัน อำเภอนาหมื่น ตำบลห้วยโก๋น อำเภอเฉลิมพระเกียรติ อำเภอทุ่งช้าง ตำบลเปือ อำเภอเชียงกลาง ตำบลป่าคา อำเภอท่าวังผา อำเภอเชียงกลาง ตำบลสถาน ตำบลน่าน้อย อำเภอนาน้อย อำเภอปัว อำเภอสันติสุข อำเภอทุ่งช้าง อำเภอภูเพียง จังหวัดน่าน อำเภอสอง ตำบลหนองม่วงไข่ อำเภอหนองม่วงไข่ ตำบลแม่คำมี ตำบลในเวียง อำเภอเมือง อำเภอร้องกวาง จังหวัดแพร่ อำเภอแม่จัน ตำบลเม็งราย อำเภอพญาเม็งราย อำเภอแม่สรวย ตำบลดอนศิลา อำเภอเวียงชัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ตำบลห้วยวัน อำเภอเชียงคำ ตำบลภูซาง อำเภอภูซาง ตำบลห้วยลาน อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา อำเภองาว ตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง อำเภอสาร์ภี จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลป่าเช่า ตำบลจี้งาม อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี อำเภอภูเพียง ตำบลห้วยลาน อำเภอดอกคำใต้ ตำบลจิม อำเภอปง อำเภอแม่กา จังหวัดพะเยา อำเภอเชียงคาน ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง ตำบลศรีสองรัก ตำบลกุดป่อง อำเภอเมือง ตำบลธาตุ อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมือง ตำบลกุมภวาปี อำเภอกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี ตำบลในเมือง ตำบลศิลา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร และตำบลสวนใหญ่ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
24 ธันวาคม 2564/20.43 น.	5.7	สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลนางแล อำเภอเมือง ตำบลบ้านแซว อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย และจังหวัดเชียงใหม่
5 มีนาคม 2565/19.02 น.	5.6	ตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย	รู้สึกสั่นไหวที่จังหวัดภูเก็ต

ตารางที่ 3.2-8 (ต่อ)

สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567

วัน เดือน ปี/เวลา	ขนาด (มาตรา ริกเตอร์)	ศูนย์กลาง	เหตุการณ์
19 มีนาคม 2565/00.52 น.	3.8	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลเวียงพางคำ ตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย
4 เมษายน 2565/03.35 น.	3.3	ตำบลไผ่ล้อม อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลไผ่ล้อม ตำบลทุ่งยั้ง อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์
5 เมษายน 2565/03.47 น.	3.6	ตำบลไผ่ล้อม อำเภอลับแล จังหวัดอุตรดิตถ์	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลไผ่ล้อม ตำบลทุ่งยั้ง อำเภอลับแล และตำบลท่าอิฐ ตำบลป่าเป้า อำเภอเมือง ตำบลข่อยสูง อำเภอดรอน จังหวัดอุตรดิตถ์ ตำบลนครเดิฐ อำเภอศรีนคร จังหวัดสุโขทัย
28 เมษายน 2565/15.26 น.	3.2	ตำบลนายาง อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลนายาง อำเภอสบปราบ จังหวัดลำปาง
14 เมษายน 2565/14.04 น.	3.2	ตำบลแม่ศึก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลแม่ศึก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่
26 พฤษภาคม 2565/10.58 น.	2.9	ตำบลจอมหมอกแก้ว อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลรอบเวียง อำเภอเมือง ตำบลแม่สรวย อำเภอแม่สรวย อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย
29 พฤษภาคม 2565/02.58 น.	2.6	ตำบลเมืองพาน อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลป่าหุง ตำบลเมืองพาน ตำบลแม่ฮ้อ และตำบลสันกลาง อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
8 มิถุนายน 2565/10.26 น.	5.0	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลริมกก อำเภอเมือง ตำบลแม่คำ ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย
30 มิถุนายน 2565/01.54 น.	5.4	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลเวียง อำเภอเชียงแสน ตำบลริมกก ตำบลโป่งผา ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง ตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย อำเภอแม่จัน อำเภอแม่ฟ้าหลวง ตำบลแม่เงิน อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย ตำบลแม่สาว อำเภอแม่ฮวย ตำบลรอบเวียง อำเภอสันทราย ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอเมือง จังหวัดลำพูน
21 กรกฎาคม 2565/23.41 น.	5.1	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลท่าสุต ตำบลรอบเวียง อำเภอเมือง อำเภอเชียงของ อำเภอเชียงแสน อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย
22 กรกฎาคม 2565/00.07 น.	6.4	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลท่าสุต ตำบลรอบเวียง ตำบลบ้านดู่ ตำบลริมกก ตำบลนางแล ตำบลรอบเวียง ตำบลนางแล ตำบลริมกก ตำบลสันทราย ตำบลบลเวียง อำเภอเมือง อำเภอแม่ฟ้าหลวง อำเภอเวียงเชียงรุ้ง อำเภอแม่สาย อำเภอแม่จัน อำเภอเวียงแก่น ตำบลแม่พริก ตำบลแม่สรวยอำเภอแม่สรวย ตำบลดอนศิลา ตำบลเวียงชัย อำเภอเวียงชัย อำเภอพาน ตำบลเวียง อำเภอเชียงแสน ตำบลสันทราย ตำบลสถาน อำเภอเชียงของ ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย ตำบลหนองแรด อำเภอเทิง จังหวัดเชียงราย อำเภอสะเมิง อำเภอหางดง ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย ตำบลแม่สา ตำบลชี้เหล็ก ตำบลริมใต้ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม อำเภอแม่แตง ตำบลโป่งผา อำเภอแม่สาย ตำบลบ้านโป่ง อำเภอเวียงป่าเป้า ตำบลสันทราย ตำบลหนองจ้อม ตำบลช้างเผือก ตำบลเวียง ตำบลสุเทพ ตำบลหนองหอย ตำบลแม่เหียะ ตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง ตำบลบ้านโป่ง อำเภอพร้าว อำเภอหางดง อำเภอสันกำแพง อำเภอแม่สฐาน อำเภอฝาง ตำบลทุ่งข้าวพวง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลแม่กา อำเภอเมือง ตำบลหนองหล่ม อำเภอดอกคำใต้ อำเภอแม่ใจ ตำบลภูซาง อำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา ตำบลหมอกจำแป่ อำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตำบลอุโมงค์ ตำบลเหมืองง่า อำเภอเมือง อำเภอภูซาง จังหวัดลำพูน อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง เขตมวกะสัน เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 3.2-8 (ต่อ)

สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567

วัน เดือน ปี/เวลา	ขนาด (มาตรา ริกเตอร์)	ศูนย์กลาง	เหตุการณ์
22 กรกฎาคม 2565/05.22 น.	5.3	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณดอยผาหมี ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย ตำบลแม่ไร่ อำเภอแม่จัน ตำบลรอบเวียง ตำบลท่าสาย ตำบลเวียง อำเภอเมือง อำเภอแม่ฟ้าหลวง อำเภอเชียงของ อำเภอแม่สาย อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย
23 กรกฎาคม 2565/10.32 น.	3.4	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลเวียง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
24 กรกฎาคม 2565/20.11 น.	4.7	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมือง อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย
24 กรกฎาคม 2565/21.18 น.	4.3	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่อำเภอแม่สรวย และอำเภอแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย
26 กรกฎาคม 2565/18.51 น.	4.5	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลท่าข้าวเปลือก อำเภอแม่จัน อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย
26 กรกฎาคม 2565/20.28 น.	4.4	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลเวียง อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย
28 กรกฎาคม 2565/10.27 น.	4.0	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลแม่คือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่
29 กรกฎาคม 2565/09.12 น.	5.0	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลมะลิกา อำเภอแม่สาย ตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่สาย ตำบลศรีดอนมูล อำเภอเชียงแสน อำเภอเมือง อำเภอเวียงเชียงรุ้ง จังหวัดเชียงราย อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
1 สิงหาคม 2565/23.03 น.	5.1	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลโป่งผา อำเภอแม่ลาว ดอยผาหมี อำเภอแม่สาย ตำบลไม้ยา อำเภอพญาเม็งราย ตำบลป่าอ้อดอนชัย ตำบลท่าสุด ตำบลบ้านคู อำเภอเมือง อำเภอแม่สาย ตำบลเวียง อำเภอเชียงแสน อำเภอแม่ฟ้าหลวง อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย อำเภอแม่สาย ตำบลโป่งน้ำร้อน อำเภอฝาง อำเภอแม่จัน และอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่
14 กันยายน 2565/01.03 น.	3.6	ตำบลแม่ข่า อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลแม่จอน อำเภอฝาง ตำบลศรีดงเย็น อำเภอไชยปราการ ตำบลป่าแดด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
18 กันยายน 2565/03.22 น.	2.3	ตำบลบ้านน้ำแพร่ อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่
24 กันยายน 2565/03.52 น.	6.2	ตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย	รู้สึกสั่นไหวที่อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต อำเภอสะเดา และอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา จังหวัดพังงา จ.สงขลา
12 ตุลาคม 2565/00.32 น.	4.9	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลแม่สาย อำเภอแม่สาย ตำบลแม่สลองใน อำเภอแม่ฟ้าหลวง ตำบลเวียง อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย
18 ตุลาคม 2565/15.49 น.	3.9	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลท่าสายลวด ตำบลแม่ปะ อำเภอแม่สลด จังหวัดตาก
20 ตุลาคม 2565/01.39 น.		ตำบลแม่ป่าน อำเภอลอง จังหวัดแพร่	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลปากกาง ตำบลแม่ป่าน ตำบลพ่อเหล็กลอง ตำบลห้วยอ้อ ตำบลบ้านปิน อำเภอลอง ตำบลไทรย้อย ตำบลเด่นชัย อำเภอเด่นชัย ตำบลร่องพอง ตำบลโนนเวียง อำเภอเมือง ตำบลสบสาย อำเภอสูงเม่น ตำบลวังชิ้น อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ ตำบลน้ำหมัน อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์
20 ตุลาคม 2565/04.36 น.	4.1	ตำบลแม่คือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่	รู้สึกสั่นไหวที่อำเภอสันทราย อำเภอสันกำแพง อำเภอสารภี อำเภอแม่ริม อำเภอแม่จาง อำเภอหางดง อำเภอแม่แตง อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอแม่จอน อำเภอเมือง อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอบ้านธิ อำเภอเมือง ลำพูน จังหวัดลำพูน อำเภอศรีสันกาลย์ จังหวัดสุโขทัย อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา
20 ตุลาคม 2565/05.16 น.	2.9	ตำบลบ้านปิน อำเภอลอง จังหวัดแพร่	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลห้วยอ้อ อำเภอลอง จังหวัดแพร่
21 ตุลาคม 2565/14.59 น.	3.4	ตำบลห้วยอ้อ อำเภอลอง จังหวัดแพร่	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลห้วยอ้อ อำเภอลอง จังหวัดแพร่

ตารางที่ 3.2-8 (ต่อ)
สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567

วัน เดือน ปี/เวลา	ขนาด (มาตรา ริกเตอร์)	ศูนย์กลาง	เหตุการณ์
27 ตุลาคม 2565/03.45 น.	2.0	ตำบลแม่ปาน อำเภอคลอง จังหวัดแพร่	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลแม่ปาน อำเภอคลอง จังหวัดแพร่
15 พฤศจิกายน 2565/03.38 น.	3.2	ตำบลแม่สลองนอก อำเภอ แม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลแม่คำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย
21 พฤศจิกายน 2565/07.40 น.	3.8	ตำบลห้วยผา อำเภอเมือง แม่ฮ่องสอน จังหวัด แม่ฮ่องสอน	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลจองคำ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน
31 ธันวาคม 2565/02.14 น.	1.8	ตำบลสำราญราษฎร์ อำเภอ ดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลป่าป้อง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่
4 กุมภาพันธ์ 2566/22.28 น.	2.3	ตำบลท่านา อำเภอเกาะปง จังหวัดพังงา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลหะมา และตำบลเหล อำเภอเกาะปง จังหวัดพังงา
13 กุมภาพันธ์ 2566/14.43 น.	3.7	ตำบลท่านา อำเภอเกาะปง จังหวัดพังงา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลคึกคัก อำเภอตะกั่วป่า ตำบลกะปง ตำบลท่านา ตำบลเหล ตำบลตะกั่วป่า ตำบลรมณีย์ อำเภอเกาะปง ตำบลทุ่งคาโงก อำเภอเมือง พังงา ตำบลบางม่วง ตำบลบางไทร ตำบลตำตัว ตำบลตะกั่วป่า อำเภอ ตะกั่วป่า จังหวัดพังงา
19 มิถุนายน 2566/08.40 น.	6.0	นอกชายฝั่งทางตอนใต้ของ สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่เขตปทุมวัน เขตบางรัก เขตบางเขน เขตสาทร เขตจตุจักร เขตสวนหลวง เขตคลองเตย เขตราชบุรีบูรณะ เขตคลองสาน เขตหลักสี่ เขตพญาไท เขตคันนายาว เขตบางซื่อ เขตราชเทวี เขตบางขุนเทียน เขตดุสิต เขตทุ่งครุ เขตบางรัก เขตวัฒนา เขตบางนา เขตดินแดง เขต ห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร ตำบลวัดชลอ อำเภอบางกรวย จังหวัด นนทบุรี ตำบลบางพูด ตำบลบ้านใหม่ ตำบลคลองเกลือ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ตำบลบางกระสอบ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
29 มิถุนายน 2566/00.17 น.	4.5	ตำบลไผ่ล้อม อำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลบึงพระ ตำบลอรัญญิก ตำบลท่าโพธิ์ ตำบลพลายชุมพล ตำบลหัวรอ ตำบลท่าทอง อำเภอเมืองพิษณุโลก ตำบลพันชาลี อำเภอวังทอง จังหวัดพิษณุโลก ตำบลในเมือง ตำบลปากทาง ตำบลวังทรายพูน อำเภอ วังทรายพูน ตำบลปามะคาบ ตำบลในเมือง ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองพิจิตร ตำบลรังนก อำเภอสามง่าม ตำบลเขาเจ็ดยักษ์ อำเภอทับคล้อ ตำบลสากเหล็ก อำเภอสากเหล็ก ตำบลบ้านนา อำเภอลำลูกกา จังหวัดพิจิตร ตำบล หนองปลิง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร อำเภอโกสัมพีนคร จังหวัดกำแพงเพชร ตำบลหนองปลิง อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัด นครสวรรค์ ตำบลด่านซ้าย อำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย
30 มิถุนายน 2566/23.46 น.	5.0	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลเวียงพางคำ ตำบลโป่งงาม อำเภอแม่สาย ตำบลแม่สลองใน อำเภอแม่ฟ้าหลวง ตำบลป่าซาง ตำบลท่าข้าวเปลือก อำเภอแม่จัน ตำบล รอบเวียง ตำบลท่าสุด ตำบลริมกก อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย ตำบลแม่ยาว อำเภอแม่สาย ตำบลเวียง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลจองคำ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน
17 สิงหาคม 2566/02.26 น.	3.3	ตำบลแม่ป๋ม อำเภอพริ้ว จังหวัด เชียงใหม่	รู้สึกสั่นไหวเหมือนรถบรรทุกแล่นผ่านที่ตำบลแม่ป๋ม อำเภอพริ้ว จังหวัด เชียงใหม่
12 กันยายน 2566/03.32 น.	4.1	สาธารณรัฐประชาธิปไตย ประชาชนลาว	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลบ้านแซว อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย
21 กันยายน 2566/00.45 น.	3.6	ตำบลดงมะดะ อำเภอแม่ลาว จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลธารทอง ตำบลเมืองพาน อำเภอพาน ตำบลสันทราย อำเภอเมืองเชียงราย ตำบลท่าสาย ตำบลเวียง อำเภอเมืองเชียงราย ตำบลดง มะดะ ตำบลจอมหมอกแก้ว อำเภอแม่ลาว ตำบลทรายขาว อำเภอพาน ตำบล แม่สรวย อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

ตารางที่ 3.2-8 (ต่อ)

สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567

วัน เดือน ปี/เวลา	ขนาด (มาตรา ริกเตอร์)	ศูนย์กลาง	เหตุการณ์
31 ตุลาคม 2566/07.46 น.	3.0	ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง เชียงราย จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลริมกก และตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัด เชียงราย
9 พฤศจิกายน 2566/14.30 น.	4.7	ตำบลเวียงเหนือ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลช้างเผือก ตำบลฟ้าฮ่าม ตำบลสุเทพ ตำบลช้างเผือก ตำบล ช้างม่วย ตำบลช้างเผือก ตำบลป่าตัน ตำบลหนองป่าครั่ง ตำบลฟ้าฮ่าม ตำบล ศรีภูมิ ตำบลวัดเกต ตำบลช้างคลาน อำเภอเมืองเชียงใหม่ ตำบลหนองจ่อม อำเภอสันทราย ตำบลสบเตี๊ยะ อำเภอจอมทอง ตำบลสันกลาง อำเภอสัน กำแพง ตำบลไชยสถาน อำเภอสารภี ตำบลบ่อแก้ว ตำบลสะเมิงเหนือ อำเภอ สะเมิง ตำบลสันทราย อำเภอหนองหาร จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ตำบลแม่่นาเดิง ตำบลเวียงใต้ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตำบลจองคำ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน ตำบลศาลา อำเภอ เกาะคา จังหวัดลำปาง ตำบลป่าสัก ตำบลบ้านกลาง ตำบลเหมืองง่า อำเภอ เมืองลำพูน จังหวัดลำพูน
31 ตุลาคม 2566/07.46 น.	3.0	ตำบลแม่กรณ์ อำเภอเมือง เชียงราย จังหวัดเชียงราย	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลริมกก และตำบลรอบเวียง อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัด เชียงราย
9 พฤศจิกายน 2566/14.30 น.	4.7	ตำบลเวียงเหนือ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลช้างเผือก ตำบลฟ้าฮ่าม ตำบลสุเทพ ตำบลช้างเผือก ตำบล ช้างม่วย ตำบลช้างเผือก ตำบลป่าตัน ตำบลหนองป่าครั่ง ตำบลฟ้าฮ่าม ตำบล ศรีภูมิ ตำบลวัดเกต ตำบลช้างคลาน อำเภอเมืองเชียงใหม่ ตำบลหนองจ่อม อำเภอสันทราย ตำบลสบเตี๊ยะ อำเภอจอมทอง ตำบลสันกลาง อำเภอสัน กำแพง ตำบลไชยสถาน อำเภอสารภี ตำบลบ่อแก้ว ตำบลสะเมิงเหนือ อำเภอ สะเมิง ตำบลสันทราย อำเภอหนองหาร จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลทุ่งกว๋าว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง ตำบลแม่่นาเดิง ตำบลเวียงใต้ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตำบลจองคำ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน ตำบลศาลา อำเภอ เกาะคา จังหวัดลำปาง ตำบลป่าสัก ตำบลบ้านกลาง ตำบลเหมืองง่า อำเภอ เมืองลำพูน จังหวัดลำพูน
17 พฤศจิกายน 2566/08.37 น.	6.4	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลเวียง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลแม่ฮาย อำเภอ แม่ฮาย ตำบลสุเทพ ตำบลป่าตัน ตำบลศรีภูมิ ตำบลฟ้าฮ่าม ตำบลหนอง หอย อำเภอเมืองเชียงใหม่ ตำบลป่าบง ตำบลไชยสถาน อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่ ตำบลบ้านด้าย ตำบลเวียงพางคำ อำเภอแม่สาย ตำบล แม่พริก อำเภอแม่สรวย ตำบลเวียง ตำบลหนองจ่อม ตำบลสันทราย ตำบล ท่าสุด ตำบลหนองป่าครั่ง อำเภอเมืองเชียงราย ตำบลแม่ฟ้าหลวง อำเภอ แม่ฟ้าหลวง ตำบลเมืองพาน อำเภอพาน ตำบลเวียง อำเภอเวียงป่าเป้า ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย ตำบลเวียง อำเภอเชียงของ จังหวัด เชียงราย ตำบลท่าวังผา อำเภอท่าวังผา จังหวัดน่าน ตำบลป่าสัก อำเภอ เมืองลำพูน จังหวัดลำพูนตำบลจองคำ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัด แม่ฮ่องสอน ตำบลในเมือง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ตำบล หมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี แขวงจตุจักร เขตหลักสี่ เขตห้วยขวาง เขตพญาไท เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร
17 พฤศจิกายน 2566/13.02 น.	4.7	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวเบาๆที่ ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย
17 พฤศจิกายน 2566/17.01 น.	3.7	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
17 พฤศจิกายน 2566/18.23 น.	4.4	สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลท่าสุด อำเภอเมืองเชียงราย ตำบลบ้านด้าย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย
19 พฤศจิกายน 2566/03.07 น.	4.0	ตำบลหนองลู อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลหนองลู อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

ตารางที่ 3.2-8 (ต่อ)

สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2561-2567

วัน เดือน ปี/เวลา	ขนาด (มาตรา ริกเตอร์)	ศูนย์กลาง	เหตุการณ์
20 มกราคม 2567/09.13 น.	3.0	ตำบลป่าเต็ง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดเพชรบุรี	รู้สึกสั่นไหวที่บ้านส่วนตัวตำบลป่าเต็ง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดเพชรบุรี
20 มกราคม 2567/22.16 น.	2.4	ตำบลป่าเต็ง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดเพชรบุรี	รู้สึกสั่นไหวที่บ้านส่วนตัวตำบลป่าเต็ง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดเพชรบุรี
11 กุมภาพันธ์ 2567/13.56 น.	2.7	ตำบลวัดเกต อำเภอเมือง เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่	รู้สึกสั่นไหวที่ตำบลสุเทพ ตำบลฟ้าฮ่าม อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
28 กุมภาพันธ์ 2567/01.28 น.	3.4	ตำบลแม่่นาเต็ง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน	รู้สึกบ้านสั่นสะเทือนที่ตำบลเวียงใต้ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน
1 เมษายน 2567/03.25 น.	2.8	ตำบลแม่่นาเต็ง อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน	รู้สึกบ้านสั่นสะเทือนที่ตำบลเวียงใต้ อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน
1 เมษายน 2567/05.31 น.	3.0	ตำบลเวียง อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่	รู้สึกบ้านสั่น ต้นไม้สั่นไหว ที่ตำบลแม่แวน ตำบลเวียง อำเภอพร้าว จังหวัดเชียงใหม่

ที่มา: สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย, กองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา พ.ศ. 2567

นอกจากนี้ จากกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ได้กำหนดบริเวณหรือพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวัง เมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว จำนวน 3 บริเวณ ดังนี้

ข้อ 3 ในกฎกระทรวงนี้

“บริเวณที่ 1” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครพนม จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดเลย จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดหนองคาย

“บริเวณที่ 2” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี

“บริเวณที่ 3” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับสูงเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดตาก จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดอุดรธานี

สำหรับแนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว บริเวณที่ 2 ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

พ.ศ. 2564 ดังกล่าว ซึ่งโครงการได้ออกแบบโดยใช้มาตรฐานแบบโครงสร้างของกรมทางหลวงเป็นหลัก โดยยึดหลักตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อดำเนินงาน แรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ประกาศเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564

3.2.3 น้ำผิวดิน

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำผิวดิน ที่อาจเกิดจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ด้านน้ำผิวดิน

(2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำในคลองเฉลี่ยรายปี ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2565
- 2) ทบทวนข้อมูลสภาพภูมิประเทศ จากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม
- 3) คัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง ดังนี้
 1. เป็นแหล่งผิวดินที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุด ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
 2. เป็นแหล่งผิวดินที่มีปริมาณน้ำตลอดทั้งปี
 3. เป็นแหล่งน้ำที่มีกิจกรรมการใช้ประโยชน์ทางด้านต่างๆ ได้แก่ การใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม และเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ
 4. สามารถเป็นตัวแทนด้านคุณภาพน้ำ และนิเวศวิทยาทางน้ำ พื้นที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ

4) การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจะใช้วิธีการที่เป็นที่ยอมรับของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งเป็นวิธีการที่อธิบายไว้ใน Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater 23rd edition, 2017 ของ APHA-AWWA-WEF ดังตารางที่ 3.2-9

ตารางที่ 3.2-9
ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและวิธีการเก็บตัวอย่าง/ตรวจวิเคราะห์

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	หน่วย	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส (°C)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง DO meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 10 หรือเทียบเท่า
2. ความเค็ม (salinity)	ส่วนในพันส่วน (ppt)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง pH and conductivity meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 2030 หรือเทียบเท่า
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	เซนติเมตร (cm)	วัดในภาคสนาม	Secchi disk
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	ไมโครซีเมนต์/ เซนติเมตร (μS/cm)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง pH and conductivity meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 2030 หรือเทียบเท่า
5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	วัดในภาคสนาม	เครื่อง pH and conductivity meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 2030 หรือเทียบเท่า
6. ความขุ่น (Turbidity)	เอ็นทียู (NTU)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง Turbidimeter ยี่ห้อ LaMotte รุ่น 2020 หรือเทียบเท่า
7. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	มิลลิกรัม/ลิตร (mg/L)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง DO meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 10 หรือเทียบเท่า
8. ความสกปรกในรูป BOD	มิลลิกรัม/ลิตร (mg/L)	Grab Sampling	5-day BOD Test, Membrane Electrode Method
9. ของแข็งทั้งหมด (TS)	มิลลิกรัม/ลิตร (mg/L)	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C Method
10. ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	มิลลิกรัม/ลิตร (mg/L)	Grab Sampling	In-house method : LAB-Test-136 base on Dried at 103-105 °C Method
11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	มิลลิกรัม/ลิตร (mg/L)	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
12. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มิลลิกรัม/ลิตร (mg/L)	Grab Sampling	Cadmium Reduction Method
13. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N)	มิลลิกรัม/ลิตร (mg/L)	Grab Sampling	Distillation, Titrimetric Method
14. ฟอสเฟต (PO ₄ ⁻³)	มิลลิกรัม/ลิตร (mg/L)	Grab Sampling	Ascorbic Acid Method
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร (MPN/100 ml)	Grab Sampling	Multiple Tube Fermentation Technique
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร (MPN/100 ml)	Grab Sampling	Multiple Tube Fermentation Technique

หมายเหตุ : APHA = Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater 23rd edition, 2017, APHA-AWWA-WEF

ทั้งนี้ การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ได้ดำเนินการ จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน) สำหรับแหล่งน้ำบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน ดำเนินการเมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)

สำหรับผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากแต่ละสถานีจะนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน เพื่อประเมินคุณภาพน้ำในแม่น้ำดังกล่าวในสภาพปัจจุบันและแบ่งประเภทคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามการใช้ประโยชน์ โดยอาศัยมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ทั้งนี้ เพื่อนำไปใช้พิจารณาความเหมาะสมของแหล่งน้ำในปัจจุบันต่อการนำไปใช้ประโยชน์ และประกอบการพิจารณาความรุนแรงของผลกระทบจากโครงการต่อคุณภาพน้ำผิวดิน

5) ประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

6) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านน้ำผิวดิน

(3) ผลการศึกษา

ผลการทบทวนข้อมูลพหุติยภูมิ

1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

กรุงเทพมหานครตั้งอยู่ในลุ่มน้ำเจ้าพระยา และมีแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่าน คือ แม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีจุดกำเนิดในตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ไหลผ่านจังหวัดอุทัยธานี จังหวัดชัยนาท จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดอ่างทอง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพมหานคร ลงสู่อ่าวไทยบริเวณตำบลท้ายบ้าน ตำบลบางปูใหม่ อำเภอเมืองสมุทรปราการ และตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ระยะทาง 372 กิโลเมตร นอกจากนี้ มีคลองจำนวน 1,161 คลอง คูลำกระโดง จำนวน 521 คู รวมทั้งสิ้น 1,682 แห่ง ความยาว 2,604 กิโลเมตร

สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการซึ่งครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาที่ราบแม่น้ำเจ้าพระยา ของลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีเนื้อที่ 16,231.07 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 79.09 ของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาทั้งหมด แม่น้ำเจ้าพระยามีจุดกำเนิดในตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ไหลจากทิศเหนือลงสู่อ่าวไทย ผ่านที่ราบภาคกลาง สภาพลุ่มน้ำทางฝั่งตะวันออกในเขตจังหวัดนครสวรรค์และจังหวัดลพบุรีเป็นที่ราบสูงมีเนินเขาเตี้ยๆ เป็นสันปันน้ำกั้นระหว่างลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำป่าสัก ส่วนทางตอนล่างลงมาในเขตจังหวัดสระบุรีและจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นที่ราบลาดเขาสูงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา และเป็นที่ราบชายฝั่งทะเล ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ สภาพลุ่มน้ำทางฝั่งตะวันตกของลุ่มน้ำเจ้าพระยา ตอนบนเป็นที่ราบและตอนล่างเป็นที่ราบลุ่มไหลลงสู่ทะเลอ่าวไทย

2) คุณภาพน้ำผิวดิน

จากการทบทวนข้อมูลคุณภาพน้ำในคลองเฉลี่ยรายปี ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2565 รวบรวมข้อมูลโดยสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักการระบายน้ำ พบว่า สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ คลองทับช้างล่าง จัดเป็นแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-10

ตารางที่ 3.2-10

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองทับช้างล่าง ปี พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คลองทับช้างล่าง	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ^{1/}		
			ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
1. อุณหภูมิ	องศาเซลเซียส	28.8	ธ'	ธ'	-
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.4	5.0-9.0	5.0-9.0	-
3. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	(มก./ล.)	2.2	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	-
4. ไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H ₂ S)	(มก./ล.)	0.0	-	-	-
5. บีโอดี (BOD)	(มก./ล.)	13.4	ไม่เกินกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4.0	-
6. ซีโอดี (COD)	(มก./ล.)	50.4	-	-	-
7. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	(มก./ล.)	20.2	-	-	-
8. Total Kjeldahl Nitrogen	(มก./ล.)	9.4	-	-	-

ตารางที่ 3.2-10 (ต่อ)
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองทับช้างล่าง ปี พ.ศ. 2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	คลองทับช้างล่าง	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ^{1/}		
			ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
9. แอมโมเนีย (NH ₃)	(มก./ล.)	6.3	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกินกว่า 0.5	-
10. ไนไตรท์ (NO ₂)	(มก./ล.)	0.2	-	-	-
11. ไนเตรท (NO ₃)	(มก./ล.)	2.0	ไม่เกินกว่า 5.0	ไม่เกินกว่า 5.0	-
12. ฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus)	(มก./ล.)	1.0	-	-	-
13. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	(โคโลนี/100 ml)	4.61×10 ⁷	ไม่เกินกว่า 20,000	-	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ง ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2537

การแบ่งประเภทแหล่งน้ำผิวดิน แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่มีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทั้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1. การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน 2. การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1. การอุปโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน 2. การอนุรักษ์สัตว์น้ำ 3. การประมง 4. การว่ายน้ำและการกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป 2. การเกษตรกรรม

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1. การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน 2. การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

๑ อนุหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอนุหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

ที่มา : รายงานข้อมูลคุณภาพน้ำคลองเอ๋ยรายปี ในเขตกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2565, สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักงานระบายน้ำ

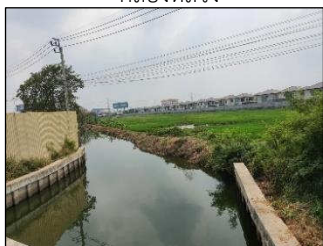



ผลการสำรวจภาคสนาม

1. ผลการคัดเลือกสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

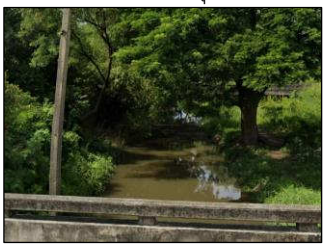
จากการตรวจสอบสภาพภูมิประเทศ จากแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม ไม่พบแหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน แต่พบแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาจำนวน 4 แห่ง ได้แก่ คลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ ดังตารางที่ 3.2-11 และรูปที่ 3.2-10

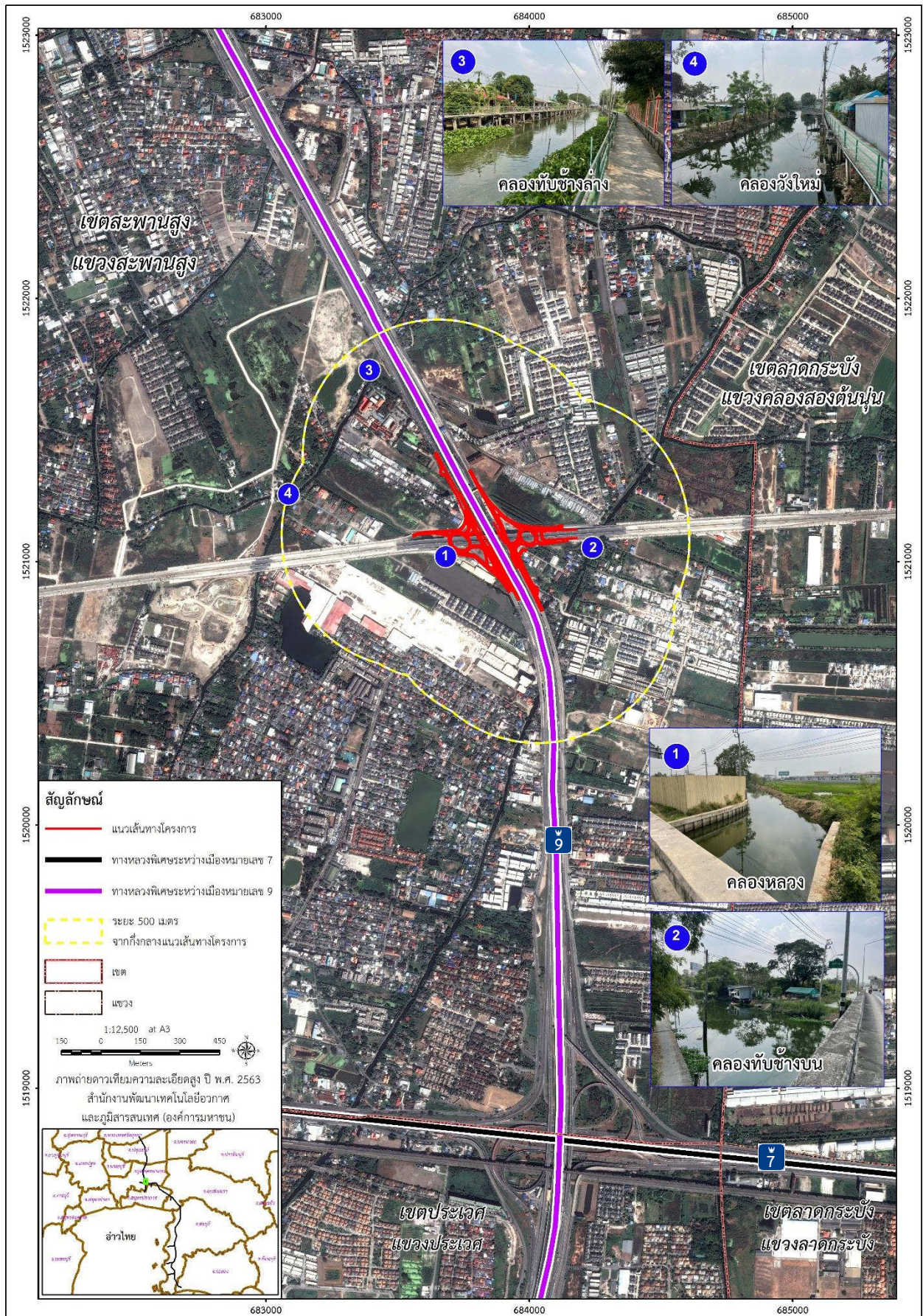
สำหรับบริเวณสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานได้กำหนดไว้ในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.1 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร ซึ่งจากการตรวจสอบพื้นที่ในระยะ 500 เมตรจากขอบเขตบ้านพักคนงานก่อสร้าง พบแหล่งน้ำผิวดิน 1 แห่ง คือ คลองครุ ซึ่งพาดผ่านพื้นที่สำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน (รูปที่ 3.2-11) ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำ และรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-12

ตารางที่ 3.2-11 แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษา

แหล่งน้ำ	ตำแหน่ง	ความกว้างของลำน้ำ (เมตร)	สภาพลำน้ำและการใช้ประโยชน์
<p>คลองหลวง</p> 	ประชิดแนวเส้นทาง	10-13	มีน้ำไหลตลอดทั้งปี มีการใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำ
<p>คลองทับช้างบน</p> 	อยู่ห่างจากแนวเส้นทางประมาณ 84 เมตร	10-12	มีน้ำไหลตลอดทั้งปี มีทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ มีการใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำ
<p>คลองทับช้างล่าง</p> 	อยู่ห่างจากแนวเส้นทางประมาณ 346 เมตร	10-18	มีน้ำไหลตลอดทั้งปี เป็นคลองที่เชื่อมต่อกับคลองลาดบัวขาว มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตกจนถึงบริเวณชุมชนสวนนกพัฒนา แล้วจึงเปลี่ยนทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ก่อนไปบรรจบที่คลองประเวศบุรีรมย์ มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรและการระบายน้ำ
<p>คลองวังใหม่</p> 	อยู่ห่างจากแนวเส้นทางประมาณ 500 เมตร	10-12	เป็นคลองที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี แยกมาจากคลองทับช้างล่าง มีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปทิศตะวันตก มีการใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำ

ตารางที่ 3.2-12 แหล่งน้ำผิวดินบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง

แหล่งน้ำ	ตำแหน่ง	ความกว้างของลำน้ำ (เมตร)	สภาพลำน้ำและการใช้ประโยชน์
<p>คลองครุ</p> 	พาดผ่านพื้นที่สำนักงานและบ้านพักคนงาน	6-10	เป็นคลองที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี แยกมาจากคลองลำเกร็ด มีทิศทางการไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ ลงสู่คลองลำบึงกุ่ม มีการใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำ และรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ



รูปที่ 3.2-10 แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3.2-11 แหล่งน้ำผิวดินบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน

ดังนั้น เมื่อพิจารณาหลักเกณฑ์การคัดเลือกสถานีวิตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำข้างต้น ที่ปรึกษาจึงได้กำหนดสถานีวิตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 คลองหลวง และสถานีที่ 2 คลองทับช้างบน ดังตารางที่ 3.2-13 และรูปที่ 3.2-12

นอกจากนี้ ได้พิจารณาเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง จำนวน 1 สถานี คือ คลองครุ เพื่อเป็นตัวแทนคุณภาพน้ำผิวดินที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง ดังตารางที่ 3.2-14 และรูปที่ 3.2-13


ตารางที่ 3.2-13

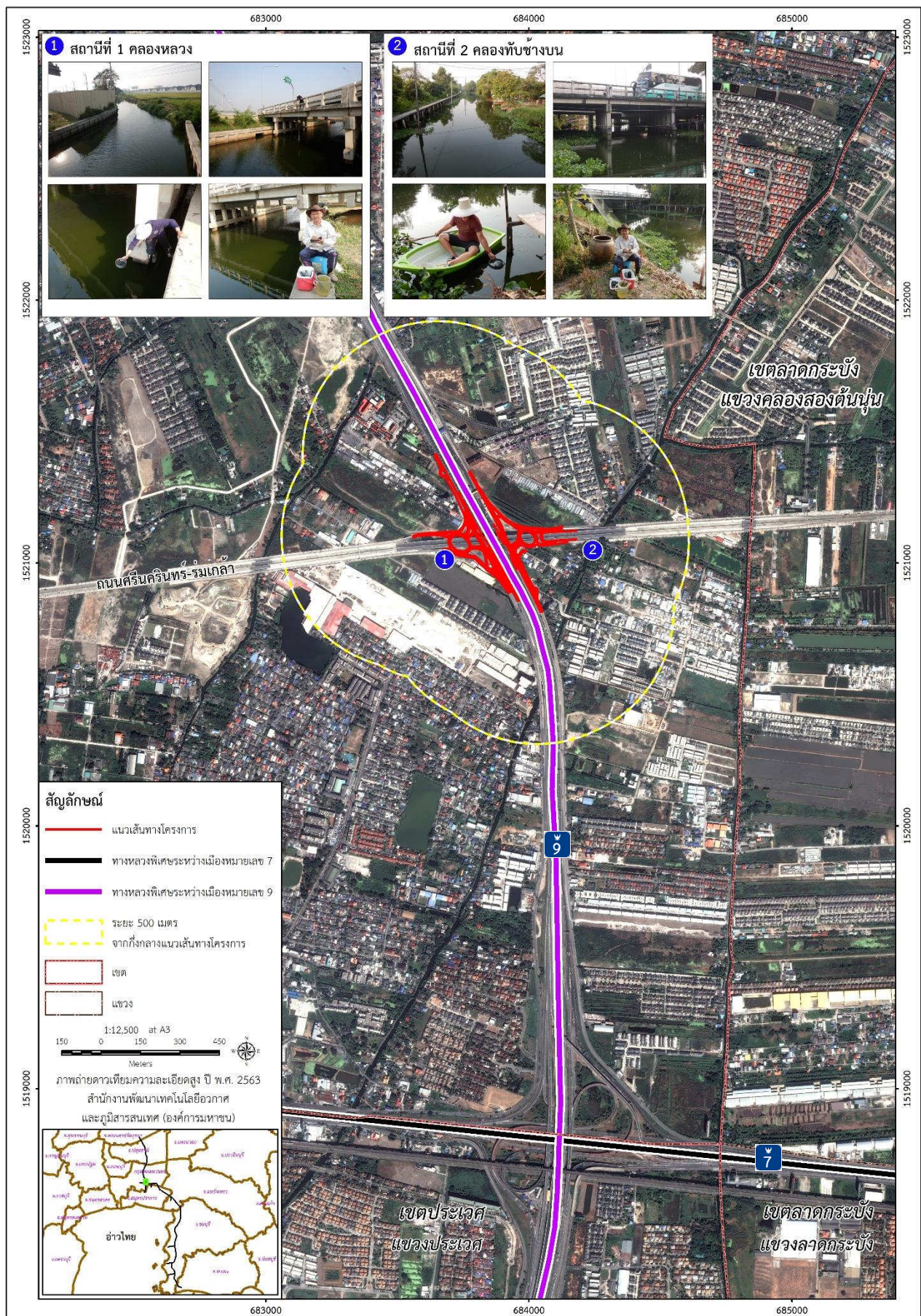
การคัดเลือกสถานีวิตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

แหล่งน้ำผิวดิน	รูปภาพ	ความเหมาะสม
สถานีที่ 1 : คลองหลวง		<ul style="list-style-type: none"> เป็นแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ประชิดพื้นที่ก่อสร้างซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนวเส้นทางโดยเฉพาะกิจกรรมงานดิน เป็นแหล่งน้ำที่ประชาชนใช้ในการทำการเกษตรกรรมประเภتناข้าว รวมทั้งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำก่อนได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ
สถานีที่ 2 : คลองทับช้างบน		<ul style="list-style-type: none"> เป็นแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างประมาณ 84 เมตร ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างแนวเส้นทางโดยเฉพาะกิจกรรมงานดิน เป็นแหล่งน้ำที่ประชาชนใช้ในการทำการเกษตรกรรมประเภتناข้าว รวมทั้งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำก่อนได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างบริเวณจุดสิ้นสุดของแนวเส้นทางโครงการ

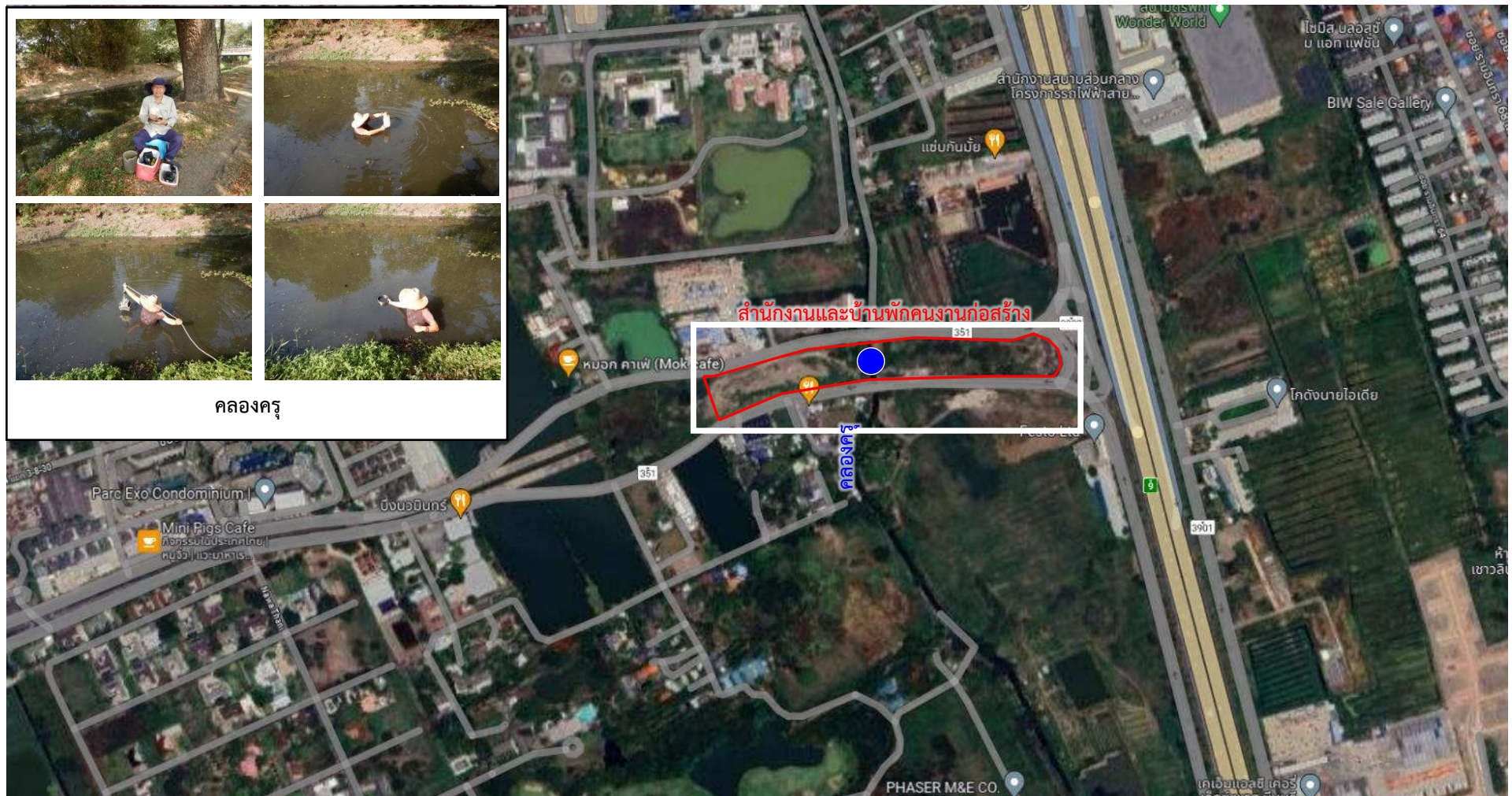
ตารางที่ 3.2-14

การคัดเลือกสถานีวิตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง

แหล่งน้ำผิวดิน	รูปภาพ	ความเหมาะสม
คลองครุ		<ul style="list-style-type: none"> เป็นแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่บริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้าง เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในน้ำ เป็นตัวแทนคุณภาพน้ำผิวดินที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง



รูปที่ 3.2-12 สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ



รูปที่ 3.2-13 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำในคลองครุ บริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง

2. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

2.1 แหล่งน้ำผิวดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการ: จากการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง) และ ครั้งที่ 2 วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน) จำนวน 2 สถานี ดังตารางที่ 3.2-15 ภาพที่ 3.2-4 และรูปที่ 3.2-14 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

ก) **ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1** ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564 (ตัวแทนฤดูแล้ง) โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินแสดง ดังภาคผนวก ข

สถานีที่ 1 คลองหลวง น้ำมีความลึก 80 เซนติเมตร น้ำนิ่ง มีอุณหภูมิเท่ากับ 29.0 องศาเซลเซียส น้ำใส มีความโปร่งแสงเท่ากับ 40 เซนติเมตร มีความขุ่นเท่ากับ 6.6 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 997.0 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างปกติเท่ากับ 7.7 มีค่าความเค็มเท่ากับ 0.4 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายเท่ากับ 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเท่ากับ 13.7 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยและปริมาณของแข็งละลายน้ำ เท่ากับ 25 และ 480 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ มีค่าไขมันและน้ำมัน เท่ากับ 1.7 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าไนเตรตและฟอสเฟตเท่ากับ 0.135 และ 0.688 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ค่าแอมโมเนีย พบเท่ากับ 10.8 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม เท่ากับ 16,000 และ 3,500 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าปานกลาง

สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน น้ำมีความลึก 140 เซนติเมตร ไหลช้ามากเกือบนิ่ง มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 29.5 องศาเซลเซียส น้ำใส มีค่าความโปร่งแสง 40 เซนติเมตร มีค่าความขุ่นเท่ากับ 6.9 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 1,012.0 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 7.7 มีค่าความเค็มเท่ากับ 0.5 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ 1.4 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเท่ากับ 14.2 มิลลิกรัม/ลิตร เนื่องจากรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่ไหลผ่าน มีปริมาณของแข็งแขวนลอยและปริมาณของแข็งละลายน้ำ 27 และ 465 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ มีค่าไขมันและน้ำมันเท่ากับ 2.00 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าไนเตรตและฟอสเฟต 0.035 และ 0.923 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ค่าแอมโมเนีย พบเท่ากับ 10.9 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 9,200 และ 170 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ

เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ตารางที่ 3.2-15 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูแล้ง; วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี		มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ¹				
		คลองหลวง	คลองทับช้างบน	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
1. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	29.0	29.5	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-
2. ความโปร่งแสง (Transparency)	cm	40.0	40.0	-	-	-	-	-
3. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	6.6	6.9	-	-	-	-	-
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	997.0	1,012.0	-	-	-	-	-
5. ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.4	0.5	-	-	-	-	-
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	2.5	1.4	ธ	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	-
7. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.7	7.7	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
8. ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	mg/l	13.7	14.2	ธ	ไม่เกินกว่า 1.5	ไม่เกินกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4.0	-
9. ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	25	27	-	-	-	-	-
10. ปริมาณของแข็งทั้งหมด (TS)	mg/l	480	465	-	-	-	-	-
11. ไขมันและน้ำมัน (Grease and oil)	mg/l	1.70	2.00	-	-	-	-	-
12. ไนเตรด (NO ₃ ⁻)	mg/l as NO ₃ ⁻ -N	0.135	0.035	ธ	ไม่เกินกว่า 5.0	ไม่เกินกว่า 5.0	ไม่เกินกว่า 5.0	-
13. แอมโมเนีย (NH ₃)	mg/l	10.8	10.9	-	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกินกว่า 0.5	-
14. ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻)	mg/l as P	0.688	0.923	-	-	-	-	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	16,000	9,200	ธ	ไม่เกินกว่า 5,000	ไม่เกินกว่า 20,000	-	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	3,500	170	ธ	ไม่เกินกว่า 1,000	ไม่เกินกว่า 4,000	-	-

หมายเหตุ :¹ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและ 2) การอุตสาหกรรม

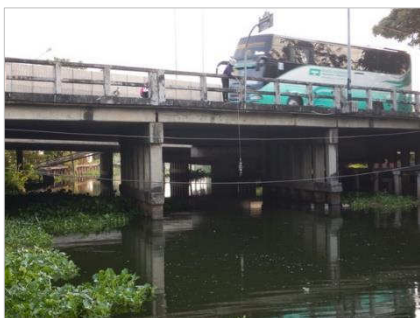
ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลกระทบจากกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส - = ไม่ได้กำหนดค่า Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria <1.8 MPN/100 ml

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564



สถานที่ 1 คลองหลวง



สถานที่ 2 คลองทับช้างบน

ภาพที่ 3.2-4 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1
(วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564)

ข) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2 ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ตัวแทนฤดูฝน) ดังตารางที่ 3.2-16 ภาพที่ 3.2-5 และรูปที่ 3.2-14 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังภาคผนวก ข

สถานีที่ 1 คลองหลวง น้ำมีความลึก 100 เซนติเมตร น้ำนิ่ง มีอุณหภูมิเท่ากับ 30.4 องศาเซลเซียส น้ำใส มีความโปร่งแสงเท่ากับ 40 เซนติเมตร มีความขุ่นเท่ากับ 11.1 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 1,074.0 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างปกติเท่ากับ 7.6 มีค่าความเค็มเท่ากับ 0.5 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายเท่ากับ 3.3 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเท่ากับ 11.5 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยและปริมาณของแข็งละลายน้ำ เท่ากับ 24 และ 538 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ มีค่าไขมันและน้ำมัน เท่ากับ 2.05 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าไนเตรตและฟอสเฟตเท่ากับ 0.076 และ 1.01 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ค่าแอมโมเนีย พบเท่ากับ 8.55 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าสูง มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม เท่ากับ 1,700 และ 700 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ

สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน น้ำมีความลึก 160 เซนติเมตร ไหลช้ามากเกือบนิ่ง มีค่าอุณหภูมิเท่ากับ 30.8 องศาเซลเซียส น้ำใส มีค่าความโปร่งแสง 40 เซนติเมตร มีค่าความขุ่นเท่ากับ 9.7 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้าเท่ากับ 1,099.0 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 7.7 มีค่าความเค็มเท่ากับ 0.5 ส่วนในพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายน้ำเท่ากับ 2.6 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี เท่ากับ 11.1 มิลลิกรัม/ลิตร มีปริมาณของแข็งแขวนลอยและปริมาณของแข็งละลายน้ำ 21 และ 533 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ มีค่าไขมันและน้ำมันเท่ากับ 2.60 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าไนเตรตและฟอสเฟต 0.073 และ 0.913 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ค่าแอมโมเนีย พบเท่ากับ 8.72 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าสูง มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าเท่ากับ 16,000 และ 500 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ

เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ตารางที่ 3.2-16 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูฝน; วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี		มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ¹				
		คลองหลวง	คลองทับช้างบน	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
1. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	30.4	30.8	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-
2. ความโปร่งแสง (Transparency)	cm	40.0	40.0	-	-	-	-	-
3. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	11.1	9.7	-	-	-	-	-
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	1,074.0	1,099.0	-	-	-	-	-
5. ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.5	0.5	-	-	-	-	-
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	3.3	2.6	ธ	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	-
7. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.6	7.7	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
8. ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	mg/l	11.5	11.1	ธ	ไม่เกินกว่า 1.5	ไม่เกินกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4.0	-
9. ปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)	mg/l	24	21	-	-	-	-	-
10. ปริมาณของแข็งทั้งหมด (TS)	mg/l	538	533	-	-	-	-	-
11. ไขมันและน้ำมัน (Grease and oil)	mg/l	2.05	2.60	-	-	-	-	-
12. ไนเตรต (NO ₃ ⁻)	mg/l as NO ₃ ⁻ -N	0.076	0.073	ธ	ไม่เกินกว่า 5.0	ไม่เกินกว่า 5.0	ไม่เกินกว่า 5.0	-
13. แอมโมเนีย (NH ₃)	mg/l	8.55	8.72	-	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกินกว่า 0.5	-
14. ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻)	mg/l as P	1.01	0.913	-	-	-	-	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	1,700	16,000	ธ	ไม่เกินกว่า 5,000	ไม่เกินกว่า 20,000	-	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	700	500	ธ	ไม่เกินกว่า 1,000	ไม่เกินกว่า 4,000	-	-

หมายเหตุ :¹ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111

ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทั้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

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

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้น้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ =ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส - = ไม่ได้กำหนดค่าNegative =ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria <1.8 MPN/100 ml

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564



สถานที่ที่ 1 คลองหลวง

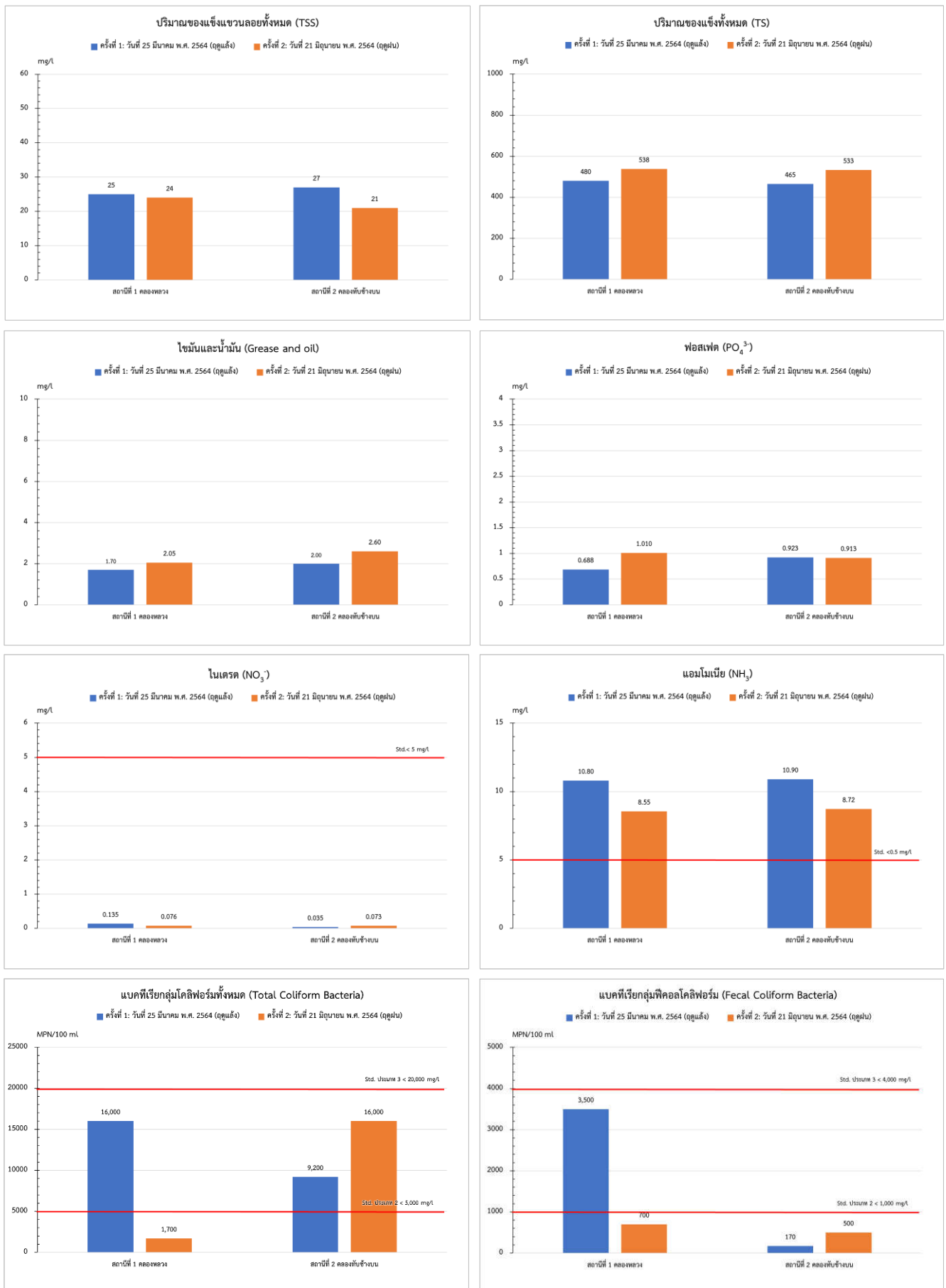


สถานที่ที่ 2 คลองทับช้างบน

ภาพที่ 3.2-5 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2
(วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564)



รูปที่ 3.2-14 กราฟแสดงผลคุณภาพน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา



รูปที่ 3.2-14 (ต่อ) กราฟแสดงผลคุณภาพน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา

2.2 แหล่งน้ำผิวดินบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง: จากการเก็บตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในคลองครุ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินตัดผ่านพื้นที่สำนักงานและบ้านพักคนงาน เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง) จำนวน 1 สถานี ดังตารางที่ 3.2-17 และภาพที่ 3.2-6 สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ดังนี้

คลองครุ: มีความกว้าง 8 เมตร น้ำลึก 1.4 เมตร น้ำมีอุณหภูมิ 28.6 องศาเซลเซียส น้ำขุ่นเล็กน้อย ทำให้มีค่าความโปร่งแสง 45 เซนติเมตร และมีความขุ่น 7.7 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้า 755.0 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ทำให้พบค่าความเค็ม 0.3 ส่วนในพันส่วน ค่าออกซิเจนละลายมีค่าต่ำมาก เพียง 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นกรด-ด่าง 7.4 ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีมีค่าสูงถึง 11.8 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของแข็งแขวนลอย 10 มิลลิกรัม/ลิตร กับปริมาณของแข็งทั้งหมด 461 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน 2.10 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไนเตรต และฟอสเฟตเท่ากับ 0.028 และ 1.66 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ ส่วนค่าแอมโมเนียพบสูงถึง 9.83 มิลลิกรัม/ลิตร โดยพบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 16,000 เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 16,000 เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าสูง

เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 5 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม เนื่องจากเป็นแหล่งน้ำที่รองรับน้ำทั้งจากชุมชน

ตารางที่ 3.2-17 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินของคลองครุ (ฤดูแล้ง: วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานี	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ¹				
		คลองครุ	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
1. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	28.6	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-
2. ความโปร่งแสง (Transparency)	cm	45	-	-	-	-	-
3. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	7.7	-	-	-	-	-
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	755.0	-	-	-	-	-
5. ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.3	-	-	-	-	-
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	0.1	ธ	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	-
7. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.4	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
8. ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	mg/l	11.8	ธ	ไม่เกินกว่า 1.5	ไม่เกินกว่า 2.0	ไม่เกินกว่า 4.0	-
9. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)	mg/l	10	-	-	-	-	-
10. ปริมาณของแข็งละลายน้ำ (TDS)	mg/l	461	-	-	-	-	-
11. ไขมันและน้ำมัน (Grease and oil)	mg/l	2.10	-	-	-	-	-
12. ไนเตรต (NO ₃ ⁻)	mg/l as NO ₃ -N	0.028	ธ	ไม่เกินกว่า 5.0	ไม่เกินกว่า 5.0	ไม่เกินกว่า 5.0	-
13. แอมโมเนีย (NH ₃)	mg/l	9.83	ธ	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกินกว่า 0.5	ไม่เกินกว่า 0.5	-
14. ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻)	mg/l as P	1.66	-	-	-	-	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	16,000	ธ	ไม่เกินกว่า 5,000	ไม่เกินกว่า 20,000	-	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	16,000	ธ	ไม่เกินกว่า 1,000	ไม่เกินกว่า 4,000	-	-

หมายเหตุ :¹ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่

16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

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

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

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์ ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิมาตรฐานธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส - = ไม่ได้กำหนดค่า Negative = ตรวจไม่พบ (Fecal Coliform Bacteria <1.8 MPN/100 ml)

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567



ภาพที่ 3.2-6 การเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินในคลองครุ
(วันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

3.2.4 อากาศและบรรยากาศ

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาข้อมูลสภาพอุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียงในปัจจุบัน
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการพัฒนาโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

(2) วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลอุตุนิยม มิสภาพภูมิอากาศ จากสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) สถานีตรวจวัดอากาศกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาโครงการ
- 2) สัมภาษณ์ภาคสนาม เพื่อตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศ (Sensitive Reception) เช่น ชุมชน ศาสนสถาน สถานพยาบาล และสถานศึกษาที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร เป็นแผนที่พื้นฐาน เพื่อแสดงที่ตั้งของพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

3) การพิจารณากำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ เป็นการตรวจสอบสภาพปัญหาในปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลในการเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในอนาคต ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญเพื่อนำไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ โดยในการกำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ได้คำนึงถึงความครอบคลุมของพื้นที่อ่อนไหวบริเวณแนวเส้นทางที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ รวมถึงแหล่งโบราณสถานในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดังนั้น การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกตำแหน่งสถานีตรวจวัด ดังนี้

- เป็นพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน (Sensitive Area) ได้แก่ ศาสนสถาน สถานศึกษา หมู่บ้าน/ชุมชน สถานพยาบาล และแหล่งโบราณสถาน ซึ่งถือเป็นตัวแทนที่ดีในการใช้เป็นตัวแทนค่าคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนในปัจจุบัน เพื่อคาดการณ์ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการในอนาคต

- เป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการมากที่สุด ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน จากกิจกรรมของโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา โดยพิจารณาจากระยะห่างจากแนวเขตทางในตำแหน่งที่ใกล้ที่สุดเนื่องจากจะได้รับผลกระทบมากกว่าสถานที่ที่อยู่ในระยะไกลออกไป

- ตำแหน่งสถานีตรวจวัดสามารถเป็นตัวแทนด้านอากาศและบรรยากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน ครอบคลุมพื้นที่ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ

4) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณจุดตรวจวัดที่สามารถเป็นตัวแทนของคุณภาพอากาศในแต่ละช่วงของแนวเส้นทางโครงการ เป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ โดยดำเนินการตรวจวัด จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564 (ช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้) สำหรับดัชนีมลพิษทางอากาศที่ตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) คาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) ทิศทางและความเร็วลม โดยมีวิธีการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ ดังตารางที่ 3.2-18

ตารางที่ 3.2-18

ดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดและวิธีการเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์

ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	24 ชั่วโมง	TSP High Volume Air Sampler	Gravimetric High Volume ^{1/}
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀)	24 ชั่วโมง	PM ₁₀ High Volume Air Sampler	Gravimetric High Volume ^{1/}
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	1 ชั่วโมง	NO ₂ Analyzer	Chemiluminescence ^{2/}
4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	1 ชั่วโมง	CO Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection ^{1/}
5. ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	3 ชั่วโมง	Sampling Bag	Flame Ionization Detection ^{3/}
6. ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction)	24 ชั่วโมง	Davis Anemometer	Wind Rose Analysis ^{4/}

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} มาตรฐาน US-EPA

^{4/} มาตรฐาน ISO

จากนั้นจึงนำผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จะนำมาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศโดยทั่วไป และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อประเมินสถานภาพ คุณภาพอากาศปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาตลอดแนวเส้นทางโครงการ

5) ประเมินผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ ที่เกิดจากการพัฒนาโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทั้งหมด ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะ ดำเนินการ โดยการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

6) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศ

(3) ผลการศึกษา

1) ลักษณะภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา

กรุงเทพมหานคร อยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุม 2 ชนิด คือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือปกคลุมในช่วงฤดูหนาว ทำให้กรุงเทพมหานครมีอากาศหนาวเย็นและแห้งแล้ง กับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ปกคลุมในช่วงฤดูฝน ทำให้อากาศชุ่มชื้นและมีฝนตกทั่วไป

นอกจากนี้ จากการศึกษาสถิติข้อมูลภูมิอากาศ คาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566) สถานี ตรวจวัดคุณภาพอากาศกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ ศึกษาโครงการ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.2-19)

ตารางที่ 3.2-19 สถิติภูมิอากาศบริเวณสถานีตรวจวัดอากาศกรุงเทพมหานคร คาบ 30 ปี (พ.ศ. 2537-2566)

CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 1994-2023															
Station		BANGKOK METROPOLIS										Elevation of station above MSL			
Index Station		48455										3.01 Meters			
Latitude		13° 43' 35.0" N										Height of barometer above MSL			
Longitude		100° 33' 36.0" E										Height of Thermometer above ground			
												Height of wind vane above ground			
												Height of rainguage			
												10.00 Meters			
												0.87 Meters			
Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1012.20	1011.40	1010.00	1008.80	1007.30	1006.80	1006.70	1007.00	1008.00	1009.80	1011.00	1012.30	1009.28
	Mean Daily Range	30	4.60	4.70	4.80	4.80	4.30	3.70	3.70	3.90	4.50	4.60	4.40	4.50	4.38
	Ext.Max.	30	1022.88	1021.33	1024.27	1016.68	1015.36	1014.11	1013.27	1013.16	1018.61	1018.59	1018.68	1022.38	1024.27
	Ext.Min.	30	1005.01	1004.16	1001.66	999.82	1000.03	998.46	999.38	999.73	1000.04	1001.18	1003.32	1002.58	998.46
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	32.8	33.7	34.8	35.8	35.1	34.2	33.6	33.4	33.2	33.1	33.3	32.5	33.8
	Ext.Max.	30	37.6	38.8	40.1	40.0	41.0	38.8	38.4	38.3	37.4	37.9	38.8	36.8	41.0
	Mean Min.	30	23.5	25.0	26.5	27.3	27.0	26.6	26.3	26.1	25.5	25.4	25.0	23.4	25.6
	Ext.Min.	30	14.0	13.9	17.6	22.0	22.3	21.1	22.4	22.3	21.5	18.3	19.2	13.2	13.2
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	27.5	28.6	29.8	30.8	30.4	29.8	29.3	29.1	28.6	28.5	28.5	27.4	29.0
	Mean	30	20.4	22.3	24.0	24.8	25.0	24.7	24.3	24.5	24.5	24.0	22.0	19.7	23.3
	Mean	30	67	71	73	72	74	75	76	76	80	78	69	64	72.9
	Mean Max.	30	83	86	87	86	88	89	89	89	92	91	83	79	86.6
Relative Humidity(%)	Mean Min.	30	49	52	54	54	58	60	61	61	63	61	53	49	56.2
	Ext.Min.	30	26	21	21	26	34	38	39	37	40	33	21	28	21.0
	Mean	30	8.6	8.8	9.2	9.7	9.9	10.0	10.0	10.0	9.6	9.2	9.5	9.3	9.5
	07.00LST	30	7.6	7.8	8.8	9.5	9.8	10.0	9.9	10.0	9.5	8.9	9.2	8.8	9.2
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	5.0	5.0	5.6	5.8	7.0	7.5	7.9	8.1	8.1	7.3	5.8	4.9	6.5
	Prev.Wind	30	S	S	S	S	S	SW	SW	SW	W	E	NE	NE	-
	Mean	30	1.5	2.2	2.5	2.3	2.1	2.1	2.1	2.0	1.7	1.3	1.5	1.5	1.9
	Max.	30	20.0	25.0	34.0	32.0	35.0	38.0	35.0	31.0	33.0	30.0	26.0	18.0	38.0
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	114.7	118.2	147.7	150.5	143.5	127.9	121.8	120.6	103.9	102.2	106.7	113.4	1471.1
	Rainfall(mm)	30	27.0	32.1	51.2	97.4	216.5	198.5	200.0	221.8	352.1	286.6	53.3	14.1	1750.6
	Num. of Days	30	2.8	3.0	4.2	6.9	15.0	16.4	17.9	19.4	21.7	17.1	5.7	1.8	131.9
	Daily Max.	30	62.3	80.6	79.6	216.8	185.9	174.3	132.5	130.7	128.1	188.3	72.6	37.0	216.8
Sunshine Duration(hr.)	Mean	30	217.7	216.3	232.5	226.4	195.5	159.5	138.4	132.5	130.3	158.1	192.0	217.6	2216.8
	Phenomena(Days)	30	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9
	Haze	30	19.5	15.8	13.9	9.0	4.2	1.8	2.0	1.2	1.9	6.4	9.1	14.3	99.1
	Hail	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ThunderStorm	ThunderStorm	30	0.2	0.4	1.9	4.3	8.0	8.0	6.4	6.3	10.1	8.7	2.2	0.2	56.7
	Squall	30	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2

ก) **ความกดอากาศ** : ความกดอากาศเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 1,009.28 เฮกโตปาสกาล โดยมีค่าความกดอากาศสูงสุดเท่ากับ 1,024.27 เฮกโตปาสกาล ในเดือนมีนาคม และค่าความกดอากาศต่ำที่สุดเท่ากับ 998.46 เฮกโตปาสกาล ในเดือนมิถุนายน

ข) **อุณหภูมิ** : อุณหภูมิเฉลี่ยแต่ละเดือนในรอบปี อยู่ระหว่าง 27.4-30.8 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 29.0 องศาเซลเซียส เดือนที่มีอุณหภูมิสูงที่สุด คือ เดือนพฤษภาคม มีอุณหภูมิ 41.0 องศาเซลเซียส และเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำที่สุด คือ เดือนธันวาคม มีอุณหภูมิ 13.2 องศาเซลเซียส

ค) **ความชื้นสัมพัทธ์** : ความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยแต่ละเดือนในรอบปี อยู่ในช่วงร้อยละ 64-80 ค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดทั้งปีเท่ากับร้อยละ 72.9 โดยเดือนที่มีค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย คือ เดือนกันยายน ซึ่งมีความชื้นร้อยละ 92 สำหรับเดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย คือ เดือนมกราคม และเดือนธันวาคม มีความชื้นร้อยละ 49

ง) **ปริมาณฝน** : ปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,750.6 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนกันยายน ซึ่งมีวันที่ฝนตก 21.7 วัน

จ) **ลมและความเร็วลม** : ความเร็วเฉลี่ยตลอดปี 1.9 น็อต โดยช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคมได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศใต้ ด้วยความเร็วเฉลี่ย 1.5-2.5 น็อต เดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีความเร็วเฉลี่ย 2.0-2.1 น็อต เดือนกันยายน ได้รับอิทธิพลจากลมตะวันตก ความเร็วเฉลี่ย 1.7 น็อต เดือนตุลาคม ได้รับอิทธิพลจากลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ความเร็วเฉลี่ย 1.3 น็อต เดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม ได้รับอิทธิพลจากลมทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ความเร็วเฉลี่ย 1.5 น็อต ซึ่งความเร็วเฉลี่ยที่พบในแต่ละเดือนจัดเป็น ลมเบา

2) คุณภาพอากาศ

1. พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาแผนที่ภาพถ่ายความละเอียดสูงของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ข้อมูลภาพปี พ.ศ. 2563 และแผนที่ภูมิประเทศลำดับชุด L7018 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม พบว่าในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสี่ยง ความเสี่ยงสูง จำนวน 19 แห่ง ประกอบด้วย (ตารางที่ 3.2-20 และรูปที่ 3.2-15)

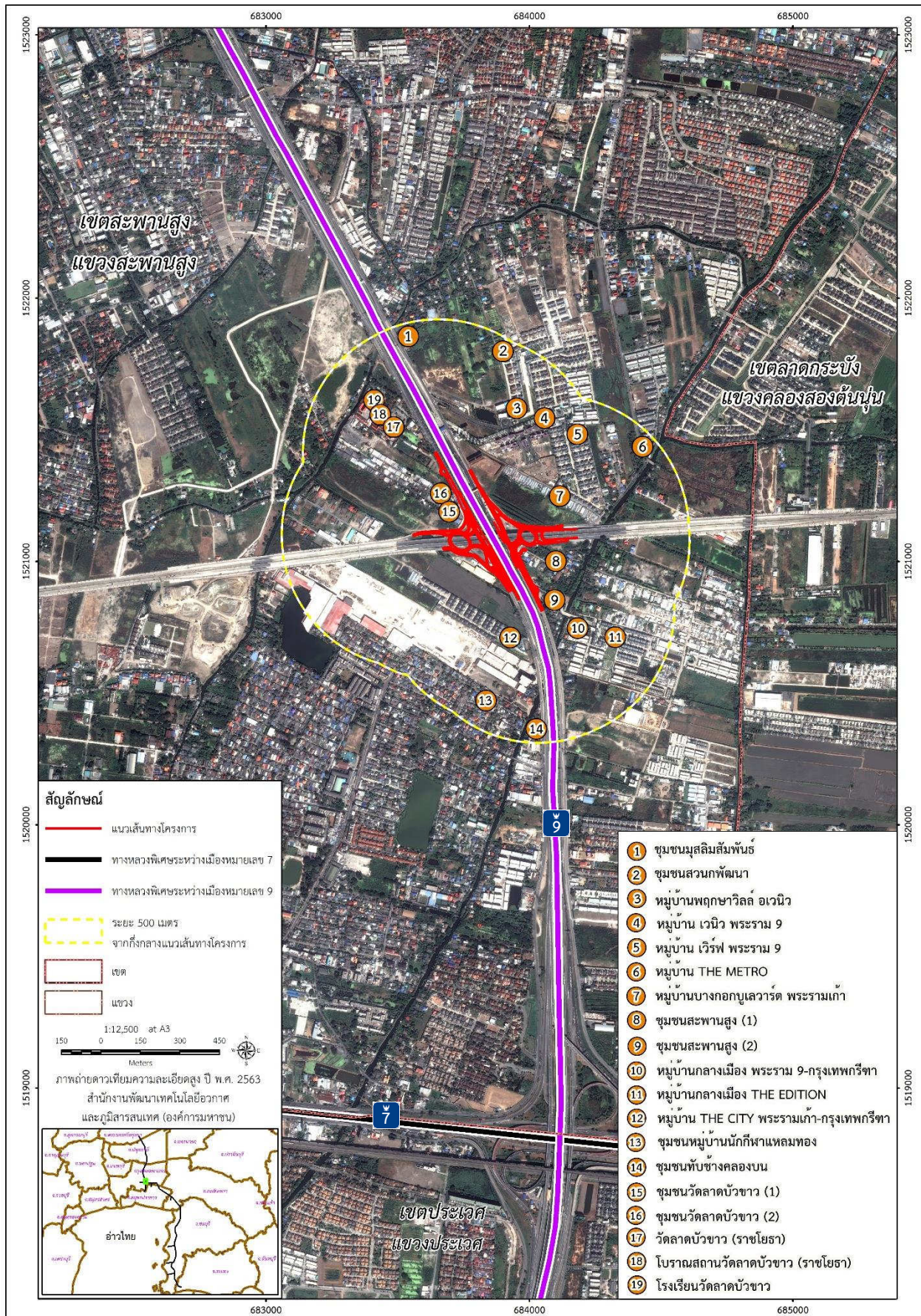
- ชุมชน/หมู่บ้าน จำนวน 16 แห่ง ได้แก่ ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ชุมชนสวนนกพัฒนา หมู่บ้านพฤษภา อเวนิว หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9 หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9 หมู่บ้าน The Metro หมู่บ้านบางกอกบูเลวาร์ด พระราม 9 ชุมชนสะพานสูง (1) ชุมชนสะพานสูง (2) หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร หมู่บ้านกลางเมือง The Edition หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง ชุมชนทับช้างคลองบอน ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) และชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)
- ศาสนสถาน/แหล่งศิลปกรรม จำนวน 1 แห่ง คือ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)
- สถานศึกษา จำนวน 1 แห่ง คือ โรงเรียนวัดลาดบัวขาว
- โบราณสถาน จำนวน 1 แห่ง คือ โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)

ตารางที่ 3.2-20
พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

ที่ตั้ง	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	ประเภท	กม.	พิกัด		ตำแหน่งใช้วัดระยะ	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)
				E	N			
แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	1. ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์	ชุมชน	50+900	683544	1521818	บ้านเรือน	412	725
	2. ชุมชนสวนนกพัฒนา	ชุมชน	51+000	683913	1521839	บ้านเรือน	493	714
	3. หมู่บ้านพญา อวนวิ	ชุมชน	51+200	683955	1521567	บ้านเรือน	280	461
	4. หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9	ชุมชน	51+250	684045	1521565	บ้านเรือน	343	495
	5. หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9	ชุมชน	51+300	684172	1521522	บ้านเรือน	399	504
	6. หมู่บ้าน The Metro	ชุมชน	51+500	684448	1521415	บ้านเรือน	449	623
	7. หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ด พระราม 9	ชุมชน	51+500	684160	1521244	บ้านเรือน	129	289
	8. ชุมชนสะพานสูง (1)	ชุมชน	51+850	684105	1520978	บ้านเรือน	94	164
	9. ชุมชนสะพานสูง (2)	ชุมชน	51+950	684060	1520859	บ้านเรือน	24	203
	10. หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	ชุมชน	52+050	684157	1520776	บ้านเรือน	115	327
	11. หมู่บ้านกลางเมือง The Edition	ชุมชน	52+100	684258	1520737	บ้านเรือน	223	425
	12. หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	ชุมชน	52+050	683922	1520746	บ้านเรือน	127	277
	13. ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง	ชุมชน	52+250	683831	1520520	บ้านเรือน	353	513
	14. ชุมชนทับช้างคลองบน	ชุมชน	52+350	684036	1520447	บ้านเรือน	364	584
	15. ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	ชุมชน	51+500	683716	1521186	บ้านเรือน	32	85
	16. ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	ชุมชน	51+400	683657	1521275	บ้านเรือน	46	190
	17. วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ศาสนสถาน/ แหล่งศิลปกรรม	51+110	683489	1521510	ซุ้มประตูวัด	161	478
						พระอุโบสถ (หลังใหม่)	180	479
						วิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน)	197	498
						ศาลาการเปรียญ	295	593
						หอดิน	231	524
	18. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	โบราณสถาน	51+110	683447	1521550	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	235	536
						พระพุทธรูป ในพระอุโบสถ (หลังเก่า)	247	549
	19. โรงเรียนวัดลาดบัวขาว	สถานศึกษา	51+000	683432	1521620	อาคารเรียน	292	601

หมายเหตุ : * ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการถึงสิ่งก่อสร้างที่อยู่ใกล้ที่สุด

ที่มา : บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.2-15 พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

2. ผลการคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสี่ยง และความสั่นสะเทือน




จากการพิจารณาคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสี่ยง และความสั่นสะเทือน พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นไปตามเกณฑ์และกำหนดเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสี่ยง และความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ชุมชนลาดบัวขาว (1) และสถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง (1)

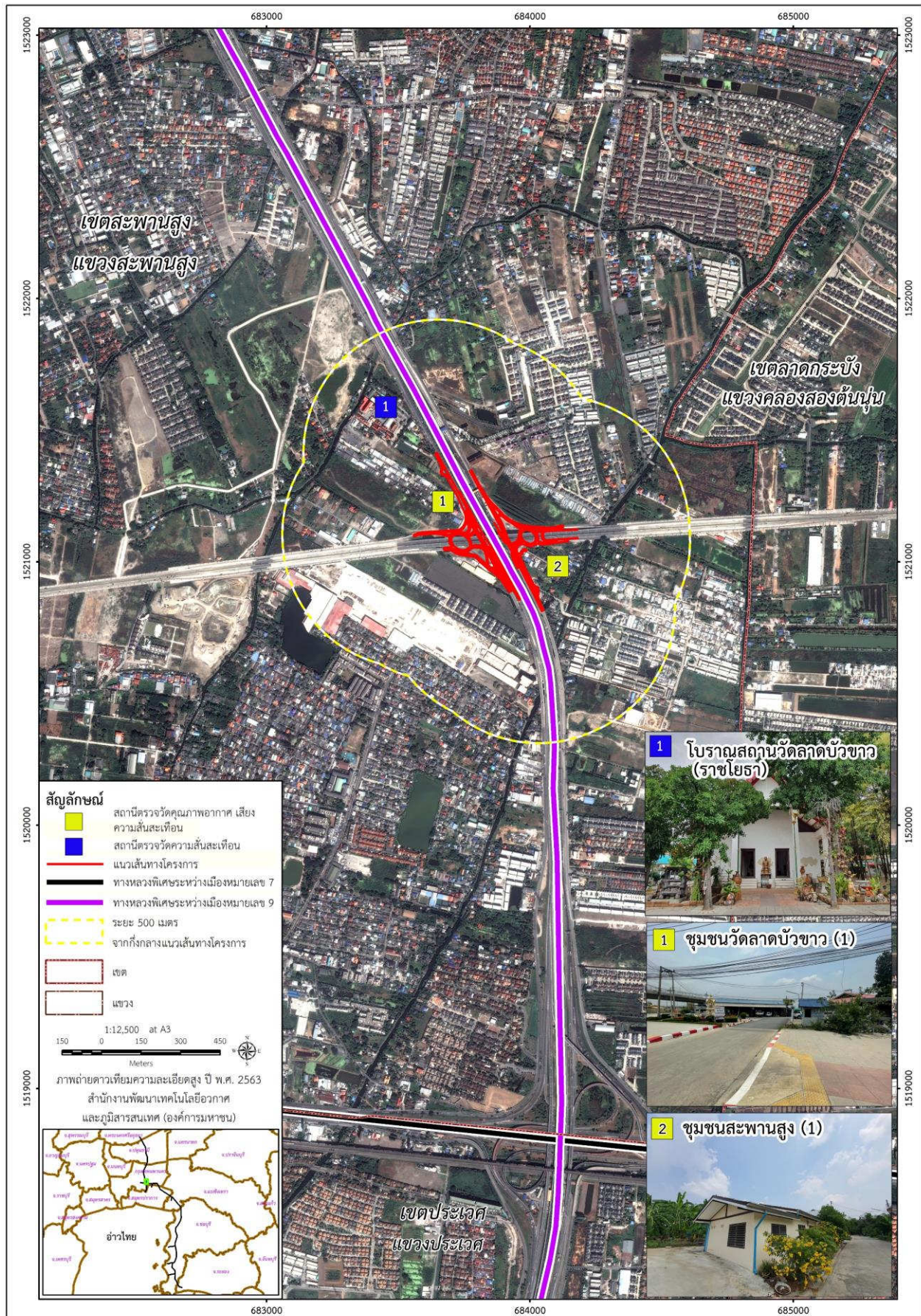
นอกจากนี้ จากการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กับกรมศิลปากร พบโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ซึ่งภายในวัดพบพระอุโบสถหลังเก่า ที่เป็นโบราณสถานที่รอพิจารณาขึ้นทะเบียน จึงได้กำหนดให้ โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) เป็นสถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน เพิ่มอีก 1 สถานี เป็นสถานีที่ 3 เพื่อเป็นตัวแทนความสั่นสะเทือนบริเวณแหล่งโบราณสถานที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ดังนั้น สรุปสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง มีจำนวน 2 สถานี ส่วนสถานี ตรวจวัดความสั่นสะเทือน มีจำนวน 3 สถานี รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-21 และรูปที่ 3.2-16 ถึงรูปที่ 3.2-19

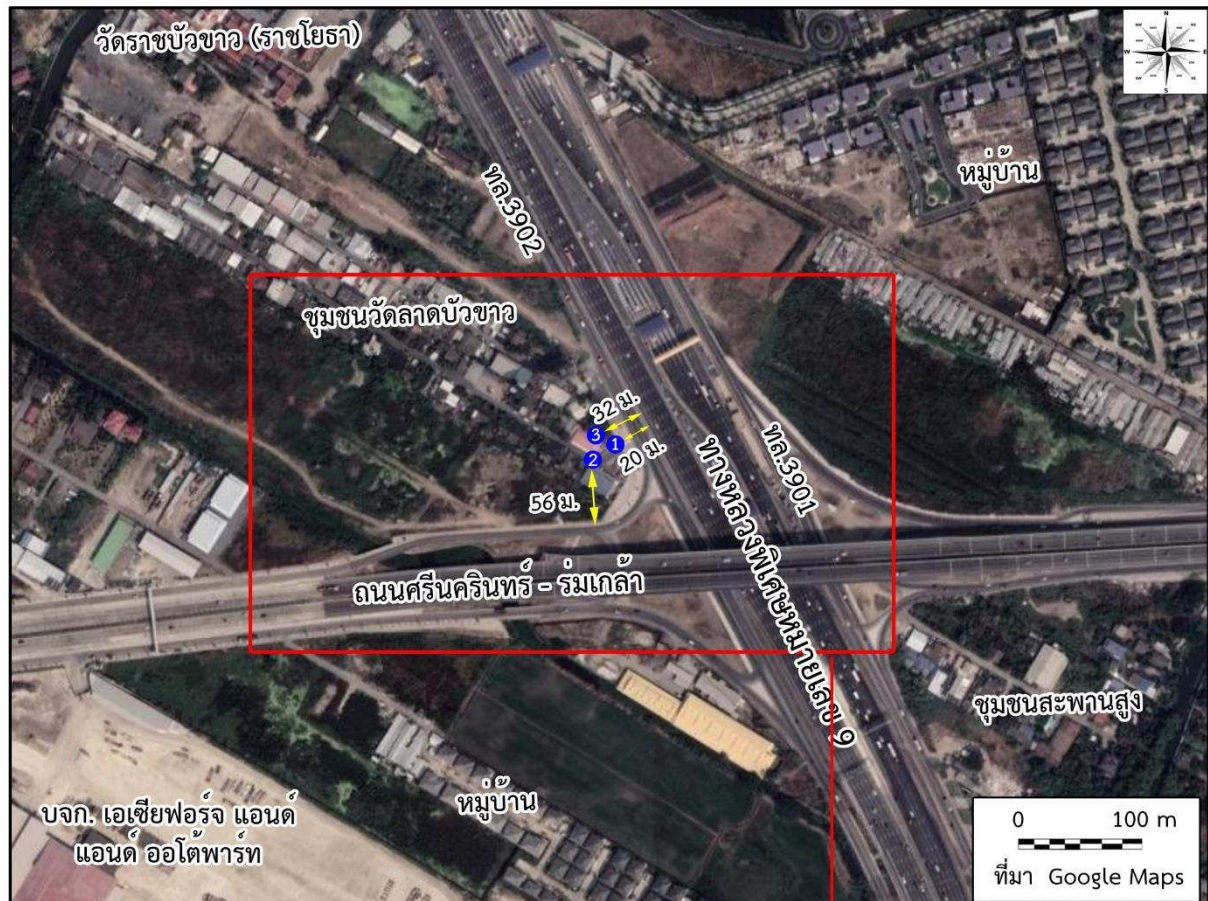
ตารางที่ 3.2-21

การกำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน

สถานี	ระยะห่างของ สิ่งปลูกสร้าง กับแนวเส้นทาง (เมตร)	พิกัด	รูปภาพ	ความเหมาะสม
สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน				
ชุมชน วัดลาดบัวขาว (1)	32	683716 E 1521186 N		<ul style="list-style-type: none"> □ เป็นกลุ่มชุมชนที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน □ บริเวณจุดเริ่มต้นแนวเส้นทางโครงการ พบบ้านเรือนของประชาชนอยู่ประชิดเขตทาง โดยมีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 32 เมตร จึงมีโอกาสได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการคมนาคมจากแนวเส้นทางโครงการ □ เป็นตัวแทนครอบคลุมพื้นที่บริเวณจุดเริ่มต้นของแนวเส้นทางโครงการ
ชุมชน สะพานสูง (1)	94	684105 E 1520978 N		<ul style="list-style-type: none"> □ เป็นกลุ่มชุมชนที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน □ บริเวณจุดสิ้นสุดแนวเส้นทางโครงการ พบบ้านเรือนของประชาชนอยู่ประชิดเขตทาง โดยมีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 94 เมตร ซึ่งใกล้กว่าสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ในบริเวณเดียวกัน จึงมีโอกาสได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการคมนาคมบนแนวเส้นทางโครงการ □ เป็นตัวแทนครอบคลุมพื้นที่บริเวณจุดสิ้นสุดของแนวเส้นทางโครงการ
สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน				
โบราณสถาน วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	235	683447 E 1521550 N		<ul style="list-style-type: none"> □ เป็นโบราณสถานที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง □ เป็นโบราณสถานที่ยังไม่ได้ประกาศขึ้นทะเบียน โดยพบหลักฐานที่สำคัญ คือ พระอุโบสถ (หลังเก่า) มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 235 เมตร เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป ซึ่งเป็นแหล่งโบราณสถานที่อยู่ภายในวัด



รูปที่ 3.2-16 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสี่ยง และความสั่นสะเทือน



TSP, PM-10, Analyzer



Wind Speed & Direction



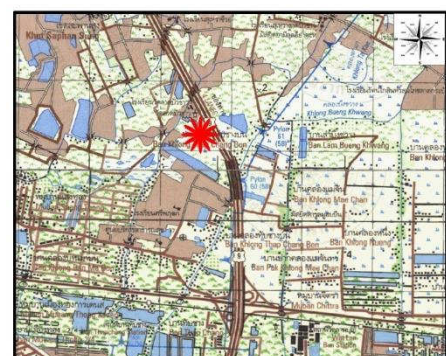
Not to Scale



Sound Level Meter



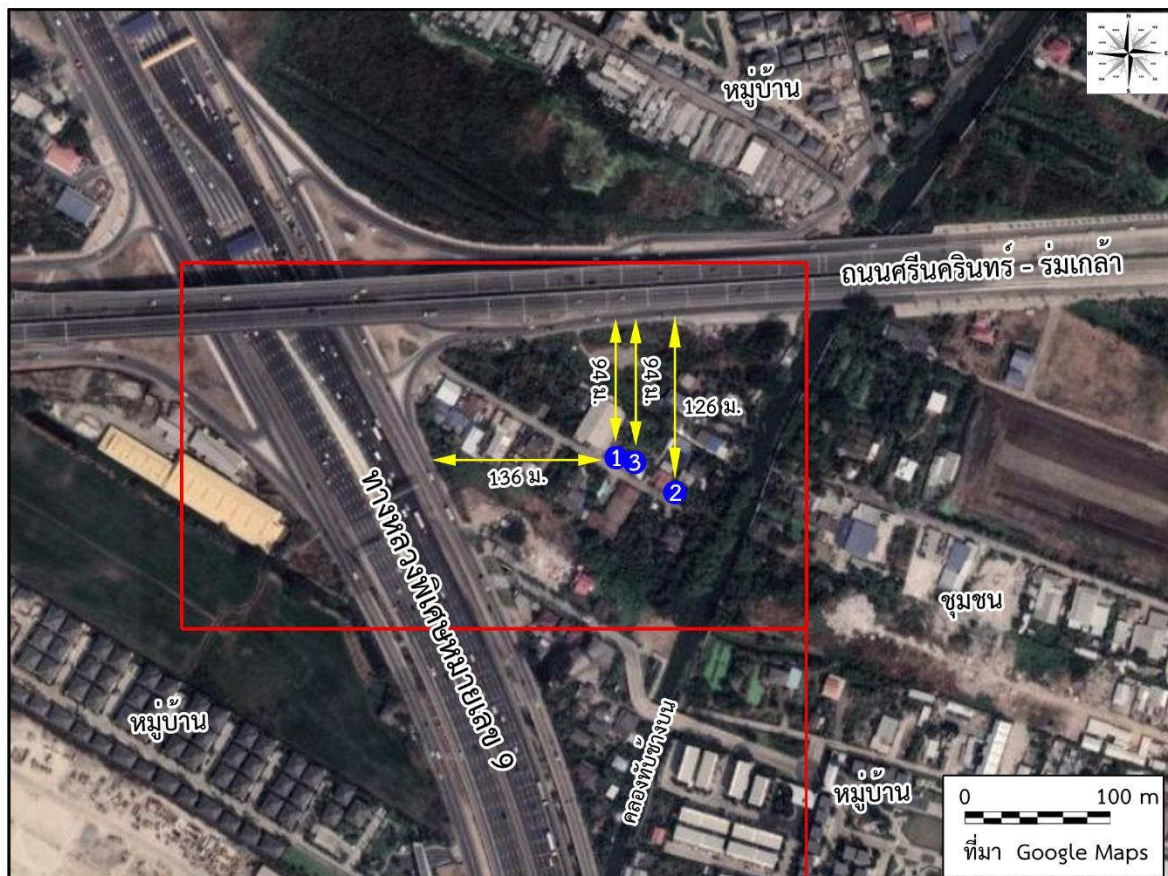
Vibration Meter



ระวาง : 5136III, 5136IV

ที่มา กรมแผนที่ทหาร

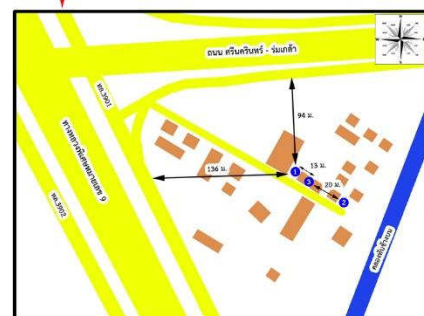
รูปที่ 3.2-17 ฟังการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณสถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)



TSP, PM-10, Analyzer



Wind Speed & Direction



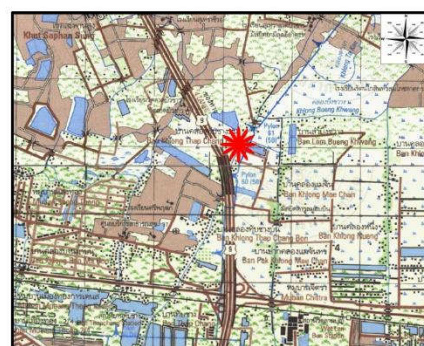
Not to Scale



Sound Level Meter



Vibration Meter

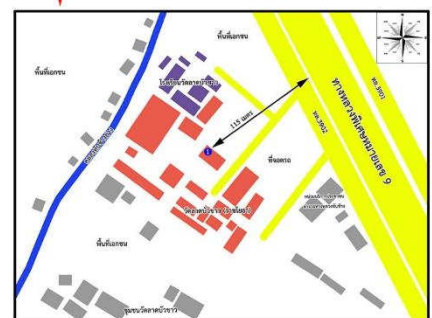


ระวาง : 5136III, 5136IV

ที่มา กรมแผนที่ทหาร

0 1.0 2.0 Km

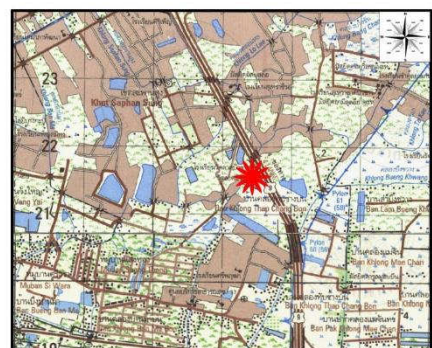
รูปที่ 3.2-18 ผังการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณสถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง (1)



Not to Scale



Vibration Meter



ระหว่าง : 5136III, 5136IV

ที่มา กรมแผนที่ทหาร

0 1.0 2.0 Km

รูปที่ 3.2-19 ผังการตรวจวัดความสั่นสะเทือน บริเวณสถานีที่ 3 โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)

3. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 2 วันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564 จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) และสถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง (1) สรุปผลการตรวจวัด ดังนี้ (ตารางที่ 3.2-22 และรูปที่ 3.2-20) รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดังภาคผนวก ค

ก) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564 (ช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ)

สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.114-0.141 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.049-0.058 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดระหว่าง 0.69-0.79 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดระหว่าง 0.0272-0.0383 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.74-2.84 ส่วนในล้านส่วน (ภาพที่ 3.2-7)

สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง (1) จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.077-0.086 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.040-0.048 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดระหว่าง 0.47-0.75 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดระหว่าง 0.0205-0.0283 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.47-2.69 ส่วนในล้านส่วน (ภาพที่ 3.2-8)



ภาพที่ 3.2-7 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)
ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564



ภาพที่ 3.2-8 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณชุมชนสะพานสูง (1)
ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 1 พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งได้กำหนดค่าเฉลี่ยของ TSP ในเวลา 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยของ PM₁₀ ในเวลา 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ซึ่งได้กำหนด

ปริมาณ CO 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 30.0 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งได้กำหนดค่า NO₂ (1 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน สำหรับค่า THC ไม่สามารถเปรียบเทียบกับมาตรฐานได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดมาตรฐานก๊าซไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศทั่วไป

ข) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้)

สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.144-0.166 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.047-0.069 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดระหว่าง 0.68-0.74 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO₂) 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดระหว่าง 0.0233-0.0257 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.49-2.69 ส่วนในล้านส่วน (ภาพที่ 3.2-9)

สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง (1) จากการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.063-0.080 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 0.023-0.038 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดระหว่าง 0.60-0.72 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO₂) 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดระหว่าง 0.0163-0.0309 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.15-2.46 ส่วนในล้านส่วน (ภาพที่ 3.2-10)



ภาพที่ 3.2-9 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)
ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564



ภาพที่ 3.2-10 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ
บริเวณชุมชนสะพานสูง (1)
ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา ครั้งที่ 2 พบว่า ทั้ง 2 สถานี มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งได้กำหนดค่าเฉลี่ยของ TSP ในเวลา 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าเฉลี่ยของ PM₁₀ ในเวลา 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ซึ่งได้กำหนดปริมาณ CO 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 30.0 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตาม

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งได้กำหนดค่า NO_2 (1 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน สำหรับค่า THC ไม่สามารถเปรียบเทียบกับมาตรฐานได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีกำหนดมาตรฐานก๊าซไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศทั่วไป

ตารางที่ 3.2-22

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

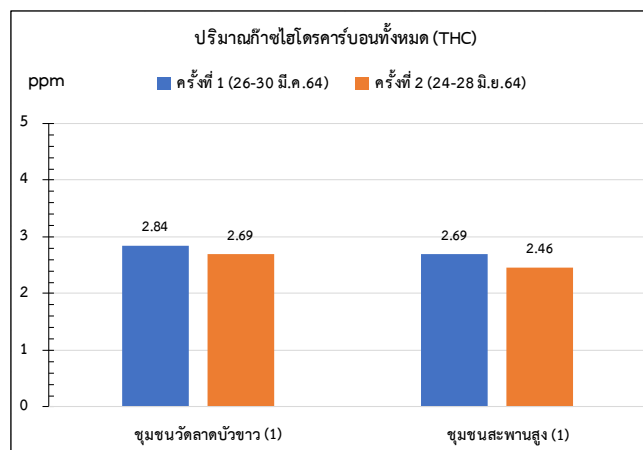
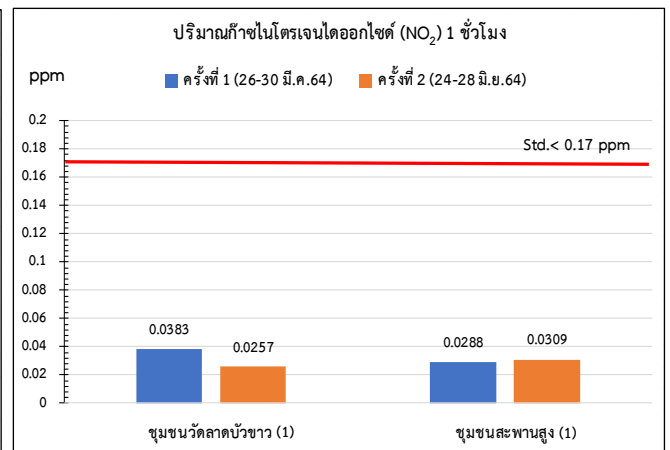
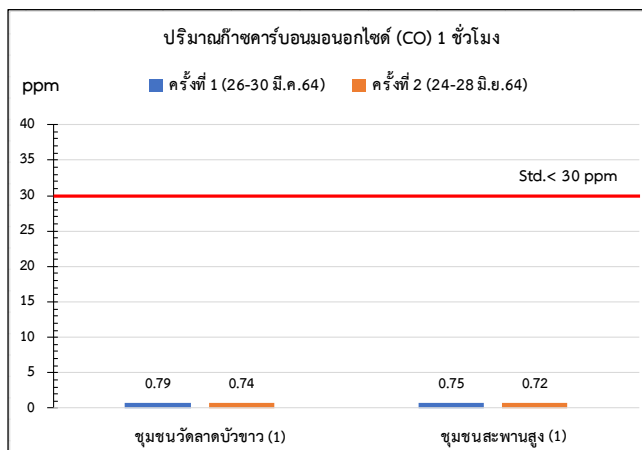
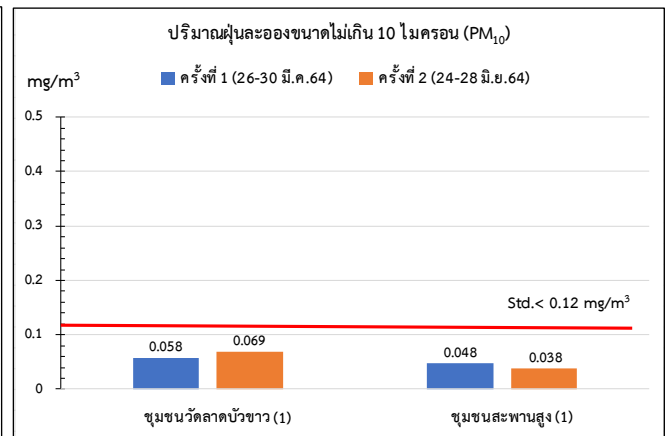
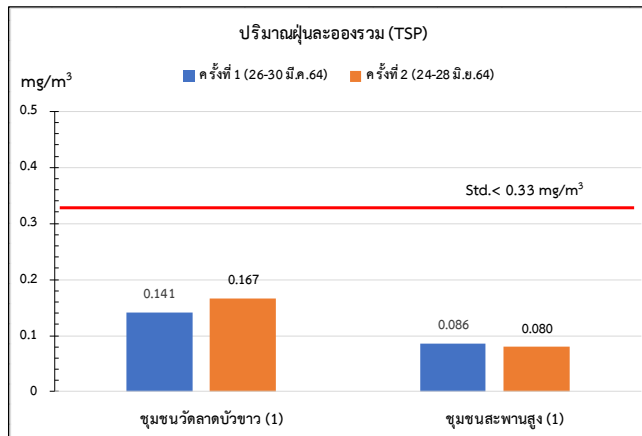
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ				
			TSP (มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์ เมตร)	PM ₁₀ (มิลลิกรัม/ ลูกบาศก์ เมตร)	CO (1 hr. Max.) (ส่วนในล้านส่วน)	NO ₂ (1 hr. Max.) (ส่วนในล้านส่วน)	THC (ส่วนในล้านส่วน)
สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	ครั้งที่ 1	26-27/03/64	0.123	0.056	0.70	0.0289	2.84
		27-28/03/64	0.114	0.055	0.69	0.0277	2.76
		28-29/03/64	0.123	0.049	0.79	0.0272	2.82
		29-30/03/64	0.140	0.050	0.71	0.0298	2.79
		30-31/03/64	0.141	0.058	0.79	0.0383	2.74
	ครั้งที่ 2	24-25/06/2564	0.156	0.065	0.68	0.0257	2.66
		25-26/06/2564	0.167	0.063	0.74	0.0250	2.62
		26-27/06/2564	0.145	0.047	0.70	0.0249	2.49
		27-28/06/2564	0.144	0.049	0.70	0.0233	2.51
		28-29/06/2564	0.166	0.069	0.73	0.0235	2.69
สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง (1)	ครั้งที่ 1	26-27/03/64	0.079	0.048	0.69	0.0215	2.47
		27-28/03/64	0.077	0.042	0.68	0.0205	2.54
		28-29/03/64	0.083	0.042	0.70	0.0268	2.56
		29-30/03/64	0.078	0.040	0.47	0.0283	2.69
		30-31/03/64	0.086	0.048	0.75	0.0288	2.47
	ครั้งที่ 2	24-25/06/2564	0.080	0.038	0.72	0.0289	2.36
		25-26/06/2564	0.070	0.031	0.70	0.0309	2.46
		26-27/06/2564	0.065	0.028	0.69	0.0181	2.18
		27-28/06/2564	0.063	0.023	0.60	0.0163	2.15
		28-29/06/2564	0.075	0.033	0.68	0.0218	2.37
มาตรฐาน			≤ 0.33 ²	≤ 0.12 ²	≤ 30.0 ¹	≤ 0.17 ³	-

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 112 ตอนพิเศษ 52ง. วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 ตอนพิเศษ 104 ง.วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547)

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง.วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547)

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 126 ตอนพิเศษ 114ง.วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552)

ที่มา : บริษัท เอเชีย แลปส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564



รูปที่ 3.2-20 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

4. ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ทั้ง 2 สถานี (สถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ) จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 2 วันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564 สรุปผลการตรวจวัด ดังนี้ (รายละเอียดผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม แสดงดังภาคผนวก ง)

ก) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564 (รูปที่ 3.2-21)

ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมที่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1.6-2.0 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 23.33 ของลมทั้งหมด รองลงมาเป็นลมที่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1.2-1.6 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 20.83 ความเร็วลมมากกว่า 2.4 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 18.33 ความเร็วลมอยู่ในช่วง 2.0-2.4 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 17.50 และความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.8-1.2 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 15.00 จากการตรวจวัดตลอดระยะเวลา 5 วัน พบสภาวะลมสงบ (CALM) ร้อยละ 0.83 โดยทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 41.18 รองลงมา เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 34.45 ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 13.45 ลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 5.88 และลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (W) คิดเป็นร้อยละ 4.20 (ภาพที่ 3.2-11)

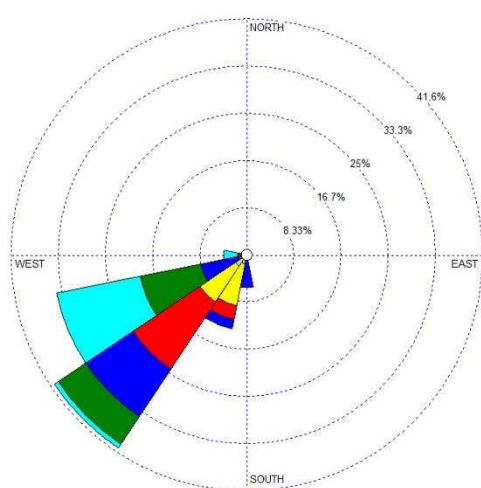
ชุมชนสะพานสูง (1) พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมที่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1.6-2.0 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 39.17 ของลมทั้งหมด รองลงมาเป็นลมที่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1.2-1.6 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 22.50 ความเร็วลมอยู่ในช่วง 2.0-2.4 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 18.33 และความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.8-1.2 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 15.83 จากการตรวจวัดตลอดระยะเวลา 5 วัน พบสภาวะลมสงบ (CALM) โดยทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 54.17 รองลงมา เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 24.17 ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 11.67 ลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 8.33 ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE) และลมที่พัดมาจากทิศตะวันตก (W) คิดเป็นร้อยละ 0.83 เท่ากัน (ภาพที่ 3.2-12)



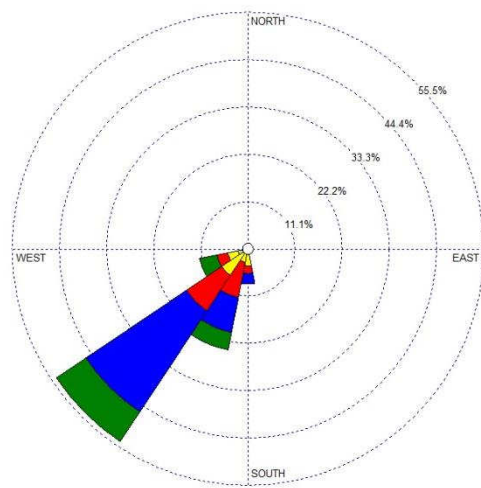
ภาพที่ 3.2-11 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)
ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564



ภาพที่ 3.2-12 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
บริเวณชุมชนสะพานสูง (1)
ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564



ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)



ชุมชนสะพานสูง (1)

รูปที่ 3.2-21 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 1 (วันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564)

ข) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (รูปที่ 3.2-22)

ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมที่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 2.0-2.4 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 20.00 ของลมทั้งหมด รองลงมาเป็นลมที่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1.6-2.0 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 19.17 ความเร็วลมมากกว่า 2.4 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 17.50 ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-0.8 เมตร/วินาที และความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.8-1.2 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 15.00 เท่ากัน จากการตรวจวัดตลอดระยะเวลา 5 วัน พบสภาวะลมสงบ (CALM) ร้อยละ 3.33 โดยทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 23.28 รองลงมา เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 16.38 เท่ากัน ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 12.07 และลมที่พัดมาจากทิศตะวันออก (W) คิดเป็นร้อยละ 10.34 (ภาพที่ 3.2-13)

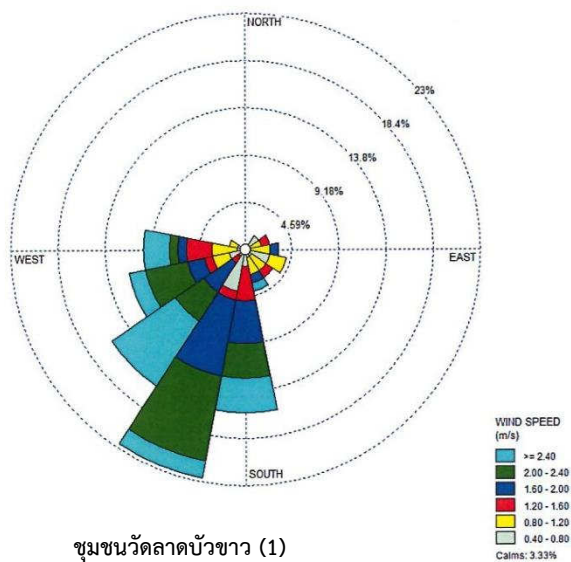
ชุมชนสะพานสูง (1) พบว่า ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมที่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.8-1.2 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 23.33 ของลมทั้งหมด รองลงมาเป็นลมที่มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1.2-1.6 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 21.67 ความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.4-0.8 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 16.67 และความเร็วลมอยู่ในช่วง 1.2-1.6 เมตร/วินาที คิดเป็นร้อยละ 15.83 จากการตรวจวัดตลอดระยะเวลา 5 วัน พบสภาวะลมสงบ (CALM) ร้อยละ 17.50 โดยทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางด้านทิศตะวันตก (W) คิดเป็นร้อยละ 26.26 รองลงมา เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้ (S) คิดเป็นร้อยละ 25.25 ลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) คิดเป็นร้อยละ 18.18 ทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) คิดเป็นร้อยละ 54.17 และลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันตก (WSW) คิดเป็นร้อยละ 11.67 (ภาพที่ 3.2-14)



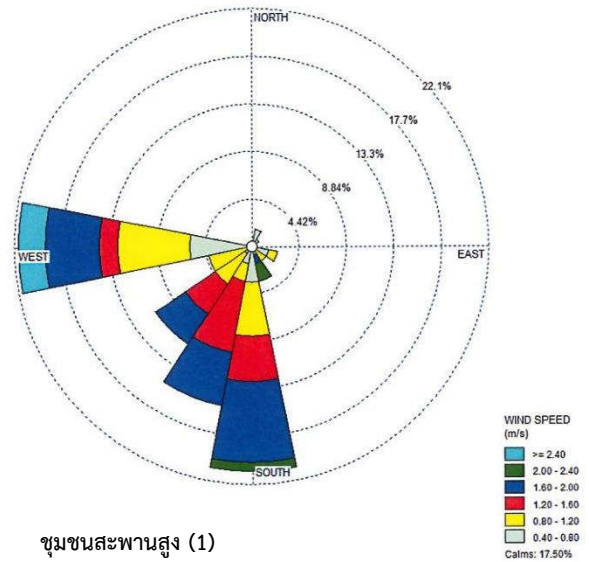
ภาพที่ 3.2-13 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)
ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564



ภาพที่ 3.2-14 การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม
บริเวณชุมชนสะพานสูง (1)
ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564



ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)



ชุมชนสะพานสูง (1)

รูปที่ 3.2-22 ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ครั้งที่ 2 (วันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564)

3.2.5 เสียง

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1) เพื่อรวบรวมและศึกษาข้อมูลระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการและบริเวณใกล้เคียงในปัจจุบัน

2) เพื่อคาดการณ์ระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นและประเมินผลกระทบต่อนั่นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

(2) วิธีการศึกษา

1) รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิอากาศจากรายงานสถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 ของกรมควบคุมมลพิษ

2) สัมภาษณ์ภาคสนามเพื่อตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของระดับเสียง (Sensitive Reception) ได้แก่ ศาสนสถาน สถานศึกษา หมู่บ้าน/ชุมชน สถานพยาบาล และแหล่งโบราณสถาน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการและส่วนต่อเนื่อง ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารเป็นแผนที่พื้นฐานเพื่อแสดงที่ตั้งของพื้นที่อ่อนไหวในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

3) การพิจารณากำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ในพื้นที่ศึกษาโครงการ รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.4 อากาศและบรรยากาศ ซึ่งได้กำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) และสถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง (1) (รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-21 และรูปที่ 3.2-16)

4) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงปัจจุบันบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ) จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยใช้ Sound Level Analyzer เป็นเครื่องมือตรวจวัด จำนวน 3 ดัชนี ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เพื่อเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) โดยรายละเอียดดัชนีตรวจวัดระดับเสียง วิธีการตรวจวัด และวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2-23

ตารางที่ 3.2-23

ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง วิธีการตรวจวัด และวิธีการวิเคราะห์

ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ^{1/}	24 ชม.	Sound Level Meter	International Standard
2. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})	24 ชม.		Organization (ISO) 1996-1
3. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ^{1/}	24 ชม.		

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

5) ประเมินผลกระทบจากระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

6) เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

(3) ผลการศึกษา

การทบทวนข้อมูลวิทยุภูมิ

จากการทบทวนรายงานสถานการณ์และการจัดการปัญหามลพิษทางอากาศและเสียงของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 ของกรมควบคุมมลพิษ พบสถานีตรวจวัดระดับเสียงที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุดคือ บริเวณการเคหะชุมชนคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร อยู่ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 6.0 กิโลเมตร โดยมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) สูงสุด เท่ากับ 65.5 เดซิเบลเอ เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด (มาตรฐานกำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ)

การสำรวจภาคสนาม

1) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านเสียง

จากการศึกษาแผนที่ภาพถ่ายความละเอียดสูงของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ข้อมูลภาพปี พ.ศ. 2563 และแผนที่ภูมิประเทศลำดับชุด L7018 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม พบว่าในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน จำนวน 19 แห่ง ดังตารางที่ 3.2-20 และรูปที่ 3.2-15 ในหัวข้อ 3.2.4 อากาศและบรรยากาศ

2) ผลการตรวจวัดระดับเสียง

จากการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) และสถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง (1) ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รายละเอียดดังหัวข้อ 3.2.4 อากาศและบรรยากาศ จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 2 วันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564 สรุปผลการตรวจวัด ดังนี้ (ตารางที่ 3.2-24 และรูปที่ 3.2-23) รายละเอียดผลการตรวจวัดระดับเสียง แสดงดังภาคผนวก จ

ก) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564

ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 65.6-66.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าอยู่ในช่วง 71.0-72.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 96.3 เดซิเบลเอ (ภาพที่ 3.2-15)

ชุมชนสะพานสูง (1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 55.9-57.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าอยู่ในช่วง 61.3-61.7 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 96.7 เดซิเบลเอ (ภาพที่ 3.2-16)



ภาพที่ 3.2-15 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)
ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564



ภาพที่ 3.2-16 การตรวจวัดระดับเสียง
บริเวณชุมชนสะพานสูง (1)
ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ทั้ง 2 สถานี (รูปที่ 3.2-20) เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้ง 2 สถานี

ข) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 65.9-66.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าอยู่ในช่วง 70.9-71.8 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 97.0 เดซิเบลเอ (ภาพที่ 3.2-17)

ชุมชนสะพานสูง (1) ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 54.1-56.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) มีค่าอยู่ในช่วง 58.1-62.6 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าเท่ากับ 96.3 เดซิเบลเอ (ภาพที่ 3.2-18)



ภาพที่ 3.2-17 การตรวจวัดระดับเสียง

บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)

ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564



ภาพที่ 3.2-18 การตรวจวัดระดับเสียง

บริเวณชุมชนสะพานสูง (1)

ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.2-24

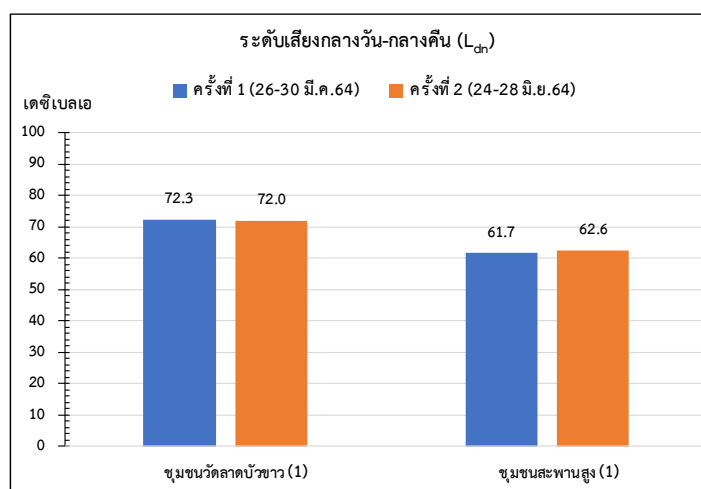
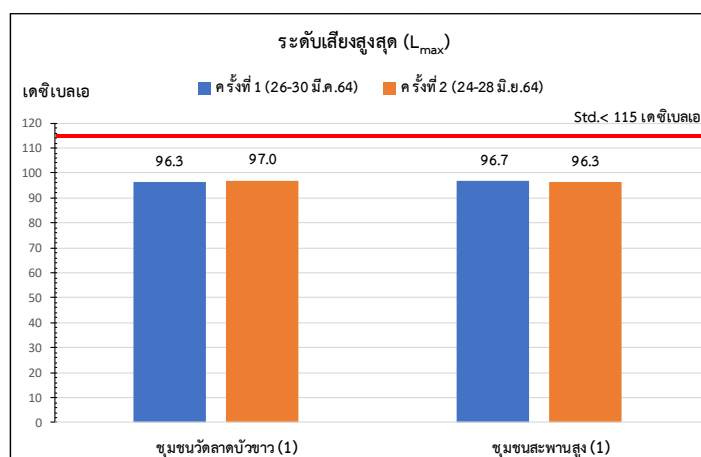
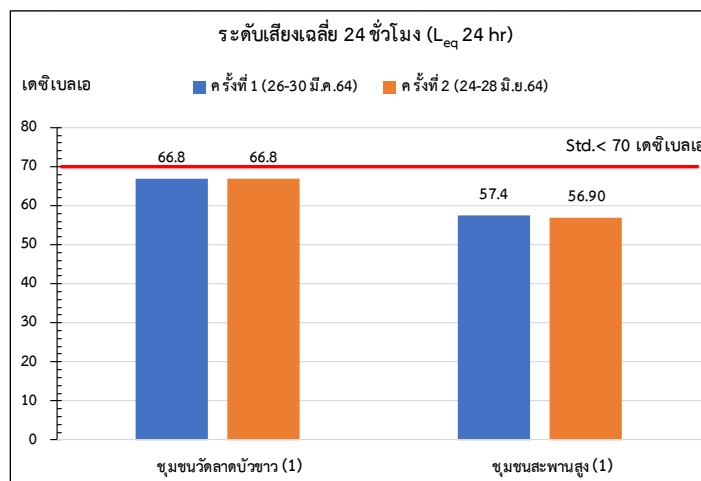
ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด เดซิเบลเอ				
	วันที่ตรวจวัด		L _{eq} 24 hr	L _{dn}	L _{max}
สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	ครั้งที่ 1	26-27/03/2564	65.6	71.0	91.8
		27-28/03/2564	66.5	72.1	95.8
		28-29/03/2564	66.8	72.3	96.3
		29-30/03/2564	66.6	72.2	91.3
		30-31/03/2564	66.4	71.7	91.9
	ครั้งที่ 2	24-25/06/2564	65.9	70.9	91.6
		25-26/06/2564	66.7	72.0	95.7
		26-27/06/2564	66.8	71.8	97.0
		27-28/06/2564	66.5	71.5	93.2
		28-29/06/2564	66.8	71.6	92.1
สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง (1)	ครั้งที่ 1	26-27/03/2564	56.9	61.6	89.2
		27-28/03/2564	57.0	61.4	89.8
		28-29/03/2564	55.9	61.3	92.0
		29-30/03/2564	57.1	61.5	96.7
		30-31/03/2564	57.4	61.7	91.0
	ครั้งที่ 2	24-25/06/2564	56.5	60.9	90.7
		25-26/06/2564	56.7	60.5	89.4
		26-27/06/2564	55.8	60.2	96.3
		27-28/06/2564	54.1	58.1	88.6
		28-29/06/2564	56.9	62.6	91.1
ค่ามาตรฐาน			70 ¹	-	115 ¹

หมายเหตุ : ¹ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

จากผลการตรวจวัดระดับเสียง ทั้ง 2 สถานี (รูปที่ 3.2-23) เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) โดยค่าระดับเสียง 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เมื่อเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ซึ่งกำหนดระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้ง 2 สถานี



รูปที่ 3.2-23 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

3.2.6 ความสั่นสะเทือน

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1) เพื่อรวบรวมและศึกษาข้อมูลความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการและบริเวณใกล้เคียงในปัจจุบัน

2) เพื่อคาดการณ์ระดับความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้น ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะเปิดใช้เส้นทาง และประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

(2) วิธีการศึกษา

1) สัมภาษณ์คนงานเบื้องต้นเพื่อตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม (Sensitive Reception) ได้แก่ ศาสนสถาน สถานศึกษา หมู่บ้าน/ชุมชน สถานพยาบาล และแหล่งโบราณสถาน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ทั้งระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารเป็นแผนที่พื้นฐาน เพื่อแสดงที่ตั้งของพื้นที่อ่อนไหวในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

2) การพิจารณากำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ในพื้นที่ศึกษาโครงการ รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.4 อากาศและบรรยากาศ ซึ่งได้กำหนดสถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง (1) และโบราณสถานวัดราชบัวขาว (ราชโยธา) (รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-21 และรูปที่ 3.2-16)

3) ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ) จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยใช้ Vibration Monitor Equipment Micromate DIN Base Unit เป็นเครื่องมือในการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ซึ่งจะแสดงผลในรูปของความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ในหน่วย มม./วินาที และค่าความถี่ (Frequency, Hz)

4) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากแต่ละสถานีจะแสดงข้อมูลความสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างโครงการ ซึ่งจะนำมาประเมินผลกระทบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดังตารางที่ 3.2-25 และผลกระทบต่อความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน พิจารณามาตรฐานของ Reichter and Meiser ดังตารางที่ 3.2-26

5) ประเมินผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

6) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 3.2-25
ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

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

หมายเหตุ: อาคารประเภทที่ 1 ได้แก่ 1) อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน
2) อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
3) อาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม 1) และ 2)

อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่ 1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม 1) 2) 3) 4) 5) และ 6)

อาคารประเภทที่ 3 ได้แก่ 1) โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
2) อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1 คือ ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล้าและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร
ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 คือ ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการล้าหรือการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
* = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนอน
** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

ทั้งนี้ การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด และการวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ที่มา: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553

ตารางที่ 3.2-26

ผลกระทบอันเนื่องมาจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อสุขภาพ

ระดับความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด มม./วินาที	ผลกระทบที่มีต่อมนุษย์
ระดับที่ 1	0.00-0.15	ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้
ระดับที่ 2	0.15-0.30	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย
ระดับที่ 3	2.0	สามารถรับรู้ได้โดยง่าย
ระดับที่ 4	2.5	มีความรู้สึกรำคาญ
ระดับที่ 5	5.0	รู้สึกไม่สบายและถูกรบกวน
ระดับที่ 6	10-15	รู้สึกเจ็บปวด

ที่มา: Richter and Meiser

(3) ผลการศึกษา

ผลการสำรวจภาคสนาม

1) พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาแผนที่ภาพถ่ายความละเอียดสูงของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ข้อมูลภาพปี พ.ศ. 2563 และแผนที่ภูมิประเทศลำดับชุด L7018 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม พบว่าในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสี่ยง ความสั่นสะเทือน จำนวน 19 แห่ง ดังตารางที่ 3.2-20 และรูปที่ 3.2-15 ในหัวข้อ 3.2.4 อากาศและบรรยากาศ

2) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง (1) และสถานีที่ 3 โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) จำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564 สรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.2-27 และรูปที่ 3.2-24) สำหรับรายงานผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน แสดงดังภาคผนวก ฉ

ก) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564

ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์และรถบรรทุก โดยระดับความสั่นสะเทือนมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 1.805 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ 4.3 เฮิร์ต เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Richter and Meiser พบว่า ความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ภาพที่ 3.2-19)

ชุมชนสะพานสูง (1) ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์และรถบรรทุก โดยระดับความสั่นสะเทือนมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.883 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ 3.0 เฮิร์ต เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Richter and Meiser พบว่า ความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ภาพที่ 3.2-20)

โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์และรถบรรทุก โดยระดับความสั่นสะเทือนมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 1.159 มิลลิเมตร/วินาที และความถี่ 1.3 เฮิรต เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Richter and Meiser พบว่าความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ภาพที่ 3.2-21)



ภาพที่ 3.2-19 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน
บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)
ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564



ภาพที่ 3.2-20 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน
บริเวณชุมชนสะพานสูง (1)
ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564



ภาพที่ 3.2-21 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน
บริเวณโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)
ระหว่างวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564

ข) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์และรถบรรทุก โดยระดับความสั่นสะเทือนมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 1.939 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ 2.8 เฮิรต เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Richter and Meiser พบว่า ความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ภาพที่ 3.2-22)

ชุมชนสะพานสูง (1) ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์และรถบรรทุก โดยระดับความสั่นสะเทือนมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.859 มิลลิเมตร/วินาที ความถี่ 3.1 เฮิร์ต เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Richter and Meiser พบว่า ความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ภาพที่ 3.2-23)

โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์และรถบรรทุก โดยระดับความสั่นสะเทือนมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.946 มิลลิเมตร/วินาที และความถี่ 3.0 เฮิร์ต เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Richter and Meiser พบว่า ความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ภาพที่ 3.2-24)



ภาพที่ 3.2-22 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน
บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)
ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564



ภาพที่ 3.2-23 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน
บริเวณชุมชนสะพานสูง (1)
ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564



ภาพที่ 3.2-24 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน
บริเวณโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)
ระหว่างวันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.2-27

ผลการตรวจวัดความถี่และความสั่นสะเทือนสูงสุดของจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ

สถานี	ช่วงเวลาตรวจวัด		ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่แกนใดๆ (มิลลิเมตร/วินาที)	ความถี่ (เฮิรต)	มาตรฐาน ^{1/} (มิลลิเมตร/วินาที)
สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	ครั้งที่ 1	26-27/03/2564	1.600 (Vert)	2.8	5 ^{2/}
		27-28/03/2564	1.474(Vert)	2.7	5 ^{2/}
		28-29/03/2564	1.805(Vert)	4.3	5 ^{2/}
		29-30/03/2564	1.482(Vert)	2.7	5 ^{2/}
		30-31/03/2564	1.371(Vert)	2.9	5 ^{2/}
	ครั้งที่ 2	24-25/06/2564	0.985(Vert)	2.5	5 ^{2/}
		25-26/06/2564	1.813(Vert)	2.7	5 ^{2/}
		26-27/06/2564	1.939(Vert)	2.8	5 ^{2/}
		27-28/06/2564	1.923(Vert)	2.7	5 ^{2/}
		28-29/06/2564	1.253(Vert)	2.6	5 ^{2/}
สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง (1)	ครั้งที่ 1	26-27/03/2564	0.701(Vert)	3.2	5 ^{2/}
		27-28/03/2564	0.812(Vert)	3.2	5 ^{2/}
		28-29/03/2564	0.749(Vert)	3.0	5 ^{2/}
		29-30/03/2564	0.875(Vert)	3.8	5 ^{2/}
		30-31/03/2564	0.883(Vert)	3.0	5 ^{2/}
	ครั้งที่ 2	24-25/06/2564	0.859(Vert)	3.1	5 ^{2/}
		25-26/06/2564	0.772(Vert)	3.6	5 ^{2/}
		26-27/06/2564	0.780(Vert)	3.1	5 ^{2/}
		27-28/06/2564	0.788(Vert)	3.6	5 ^{2/}
		28-29/06/2564	0.733(Vert)	3.1	5 ^{2/}
สถานีที่ 3 โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ครั้งที่ 1	26-27/03/2564	0.985(Vert)	3.0	3 ^{3/}
		27-28/03/2564	0.969(Vert)	3.1	3 ^{3/}
		28-29/03/2564	0.938(Vert)	3.0	3 ^{3/}
		29-30/03/2564	1.159(Vert)	1.3	3 ^{3/}
		30-31/03/2564	0.954(Vert)	3.1	3 ^{3/}
	ครั้งที่ 2	24-25/06/2564	0.883(Vert)	3.2	3 ^{3/}
		25-26/06/2564	0.788(Vert)	3.1	3 ^{3/}
		26-27/06/2564	0.922(Vert)	3.2	3 ^{3/}
		27-28/06/2564	0.946(Vert)	3.0	3 ^{3/}
		28-29/06/2564	0.749(Vert)	3.0	3 ^{3/}

หมายเหตุ : Tran = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามขวาง (Transverse Geophone)

Vert = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตั้ง (Vertical Geophone)

Long = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนตามยาว (Longitudinal Geophone)

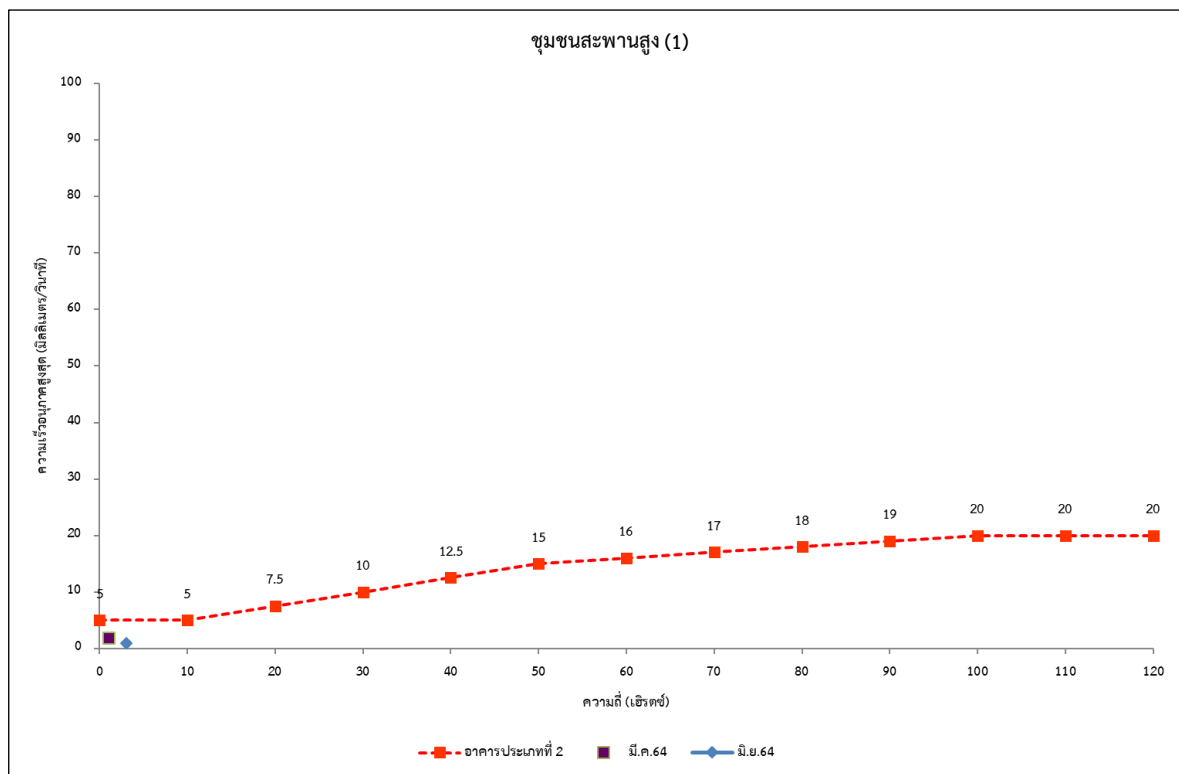
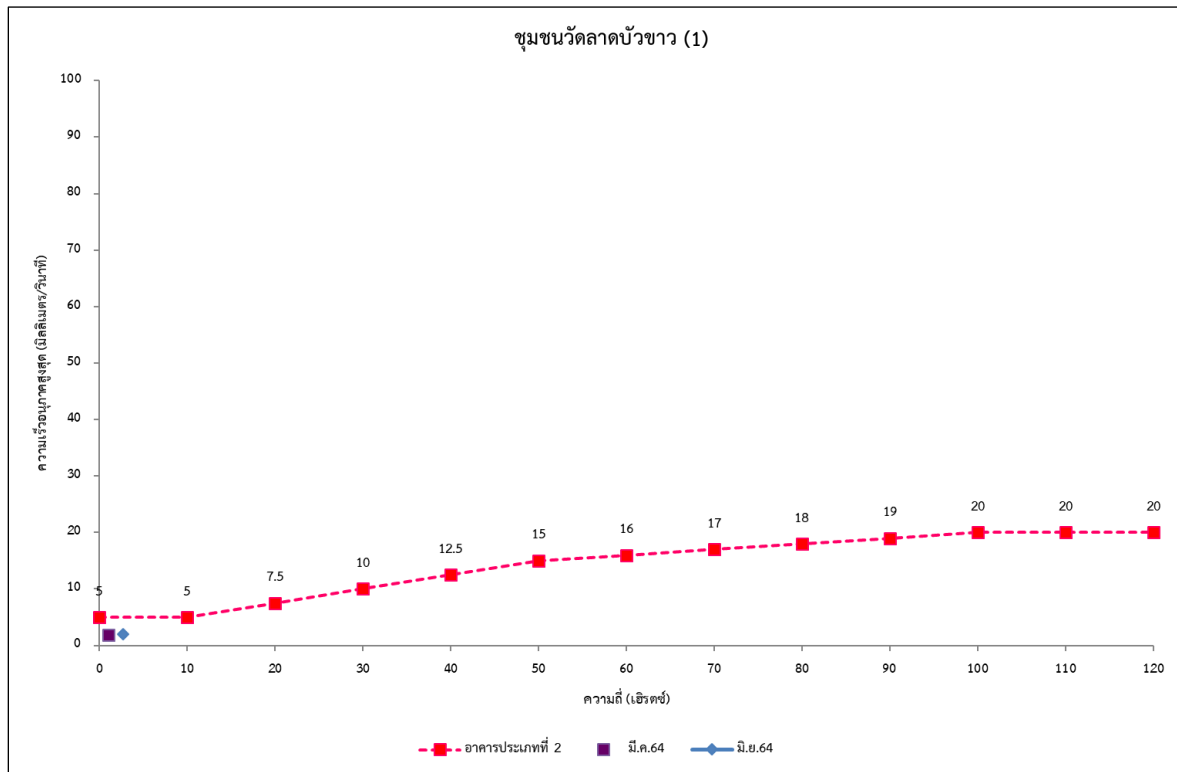
N/A = ไม่สามารถระบุความถี่และระยะการขจัดที่เกิดขึ้นได้ (Not Available)

1/ = มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต้ออาคาร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต้ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69 ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553

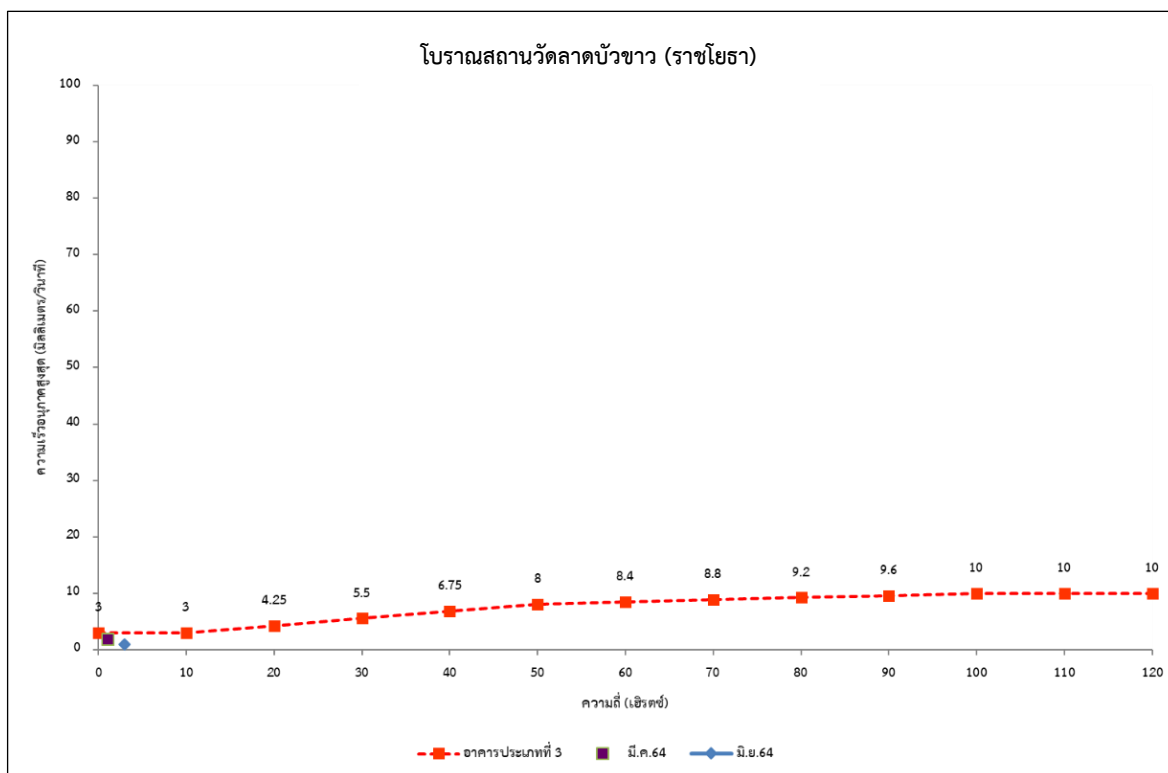
2/ = ความเร็วอนุภาคไม่เกิน 5 mm/s จากมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต้ออาคาร สำหรับอาคารประเภทที่ 2 กรณีมีความถี่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เฮิรต

3/ = ความเร็วอนุภาคไม่เกิน 3 mm/s จากมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต้ออาคาร สำหรับอาคารประเภทที่ 3 กรณีมีความถี่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เฮิรต

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564



รูปที่ 3.2-24 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ



รูปที่ 3.2-24 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความถี่ของโบราณสถานในพื้นที่ศึกษาโครงการ

3.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ

3.3.1 ระบบนิเวศ

3.3.1.1 ระบบนิเวศบนบก

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อรวบรวมข้อมูลและสำรวจสภาพปัจจุบันของระบบนิเวศบนบกบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อนิเวศวิทยาทางบกจากกิจกรรมของโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- 3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านระบบนิเวศบนบก

(2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ แผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดิน และแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจากโปรแกรม Google Earth ข้อมูลภาพ ปี พ.ศ. 2563 ในเรื่องการใช้ประโยชน์ที่ดินและอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ลักษณะพื้นที่สิ่งปกคลุมดิน หมู่บ้าน เป็นต้น
- 2) สำรวจสภาพนิเวศวิทยานบนบกบริเวณพื้นที่เขตทางโครงการและพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

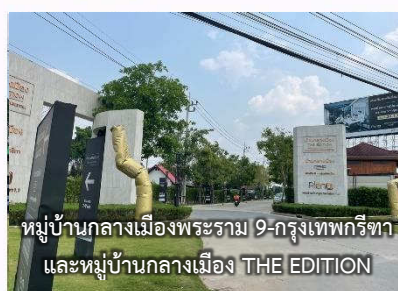
3) ประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศวิทยาทางบก จากการดำเนินโครงการ ทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ด้านนิเวศวิทยานบก

(3) ผลการศึกษา

การสำรวจภาคสนาม

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า ระบบนิเวศในปัจจุบันมีลักษณะเป็นระบบนิเวศของชุมชนเมือง โดยสภาพพื้นที่โดยทั่วไปของแนวเส้นทางส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 0-4 เมตร ไม่มีสภาพป่าไม้ตามธรรมชาติ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นชุมชนพักอาศัย ประกอบด้วย ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์



ภาพที่ 3.3-1 ระบบนิเวศบนบกบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

3.3.1.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อรวบรวมข้อมูลและสำรวจสภาพปัจจุบันของนิเวศวิทยาทางน้ำตามแนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อนิเวศวิทยาทางน้ำจากกิจกรรมของโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- 3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

(2) วิธีการศึกษา

- 1) ดำเนินการสำรวจภาคสนาม เพื่อตรวจสอบแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
- 2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาน้ำผิวดินในคลองหลวง และคลองทับช้างบนบริเวณจุดเดียวกันกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินทั้ง 2 สถานี จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน) และบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง จำนวน 1 สถานี คือ คลองครุ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง) รวมทั้งหมดจำนวน 3 สถานี ดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพรรณไม้น้ำ และรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และดัชนีที่วิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

สิ่งมีชีวิตทางน้ำ	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีการวิเคราะห์	ดัชนีที่วิเคราะห์
แพลงก์ตอนพืชและ แพลงก์ตอนสัตว์	เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วยวิธีตกกรองในช่วงเวลากลางวัน โดยใช้ปั๊มเกอร์พลาสติกขนาด 5 ลิตร ตักน้ำ 10 ครั้ง ให้ได้ปริมาตรรวม 50 ลิตร ในบริเวณเดิม (บริเวณที่เก็บตัวอย่างเป็นแหล่งน้ำไหล ตักบริเวณเดิมจึงเป็นน้ำใหม่ที่ไหลเข้ามาแทนที่บริเวณน้ำเดิมที่ตกไป) ที่ระดับความลึกประมาณ 0-50 เซนติเมตรจากผิวน้ำ กรองน้ำผ่านถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอน (ปลายกรวยจะมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้) นำตัวอย่างน้ำที่กรองแพลงก์ตอนได้เก็บในขวด และรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลีนให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 5 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับขั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย บทพิช (2546), บทพิช และนันทพร (2539), ลัดดา (2541), ลัดดา (2542), อภิรัตน์ (2547), ยวดี (2548), อิศราภรณ์ (2547), Brusca, R.C. and G.J. Brusca. (2003), Cox (1996), Kozloff (1990), John et al. (2002), Lee et al. (2000), Ruppert et al. (2004), Wehr, J. D. and R. G. Sheath. (2003), Yamagishi (1992) และตรวจนับจำนวนของแพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการ โดยใช้วิธี Natural Unit Count ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง (Compound Microscope) และคำนวณหาปริมาณความหนาแน่นตามมาตรฐาน ซึ่งกำหนดโดย APHA/AWWA/WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017) และคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index ดังสมการที่ 1 $H = - \sum_{i=1}^S (P_i) (\ln P_i) \quad (\text{สมการที่ 1})$ โดยที่ H = ดัชนีความหลากหลาย S = จำนวนชนิด Pi = สัดส่วนของจำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดที่ i / จำนวนทั้งหมดในตัวอย่าง	- ชนิด - จำนวน - ความหนาแน่น - ดัชนีความหลากหลาย

ตารางที่ 3.3-1 (ต่อ)

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และดัชนีที่วิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

สิ่งมีชีวิตทางน้ำ	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีการวิเคราะห์	ดัชนีที่วิเคราะห์
สัตว์หน้าดิน	เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินโดยใช้ Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 เซนติเมตร ทำการเก็บดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำ จำนวน 3 ซ้ำ หรือใช้สวิงผ้าสีเหลี่ยมขนาดตา 0.5 มิลลิเมตร ซึ่งมีความกว้าง 35 เซนติเมตร ทำการลากเก็บผิวดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำขึ้นมา รวมพื้นที่ 1 ตารางเมตร นำตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บได้มาร่อนผ่านตะแกรงขนาด 1 และ 0.5 มิลลิเมตร เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ติดบนตะแกรงลงในขวดเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลีนให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 10 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย กรมควบคุมมลพิษ (2548), ณรรฐพล (2536), Helen (1963), Zhadin and Gerd (1963), Pennak (1964), Usinger (1968), Schmitt (1971), Brandt (1974), Chuensri (1974), Higgins and Hjalmar (1988) และ Barnes and Mann (1989) และตรวจนับจำนวนของสัตว์หน้าดินในห้องปฏิบัติการโดยใช้วิธีการ Counting Techniques ภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ (Stereoscopic microscope) และคำนวณหาความหนาแน่นตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 ซึ่งกำหนดโดยAPHA/AWWA/WEF และคำนวณดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index (สมการที่ 1)	- ชนิด - จำนวน - ความหนาแน่น - ดัชนีความหลากหลาย
ปลา	เก็บตัวอย่างปลา โดยวิธีวนทับลาก ขนาดความยาว 5 เมตร สูง 2 เมตร ขนาดช่องตาข่าย 1.0 เซนติเมตร โดยใช้คนลากซึ่งล้อมจับปลาและสัตว์น้ำในแหล่งน้ำนั้นๆ ในแต่ละจุดเป็นระยะทาง 10 เมตร จำนวน 2 ครั้ง โดยดำเนินการเก็บสุ่มตัวอย่างในพื้นที่โล่งริมน้ำตามพิภคสถานที่ที่กำหนดไว้ และรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลีน ความเข้มข้นร้อยละ 10 ตัวอย่างปลาและสัตว์น้ำที่เก็บได้จะนำมาวิเคราะห์หาชนิด โดยพิจารณาการจำแนกตรวจสอบลักษณะทางอนุกรมวิธานตามคู่มือวิเคราะห์ของคณะประมง (2542), Rainboth (1996), Krieb, C.J. (1985) และ Kottelat (2001) จำนวน น้ำหนัก รวมทั้งทำการวิเคราะห์ผลผลิตปลาและสัตว์น้ำต่อพื้นที่ (Standing Crop) โดยคำนวณจากพื้นที่จับปลาที่ได้ (100 ตารางเมตร) แล้วแปลงเป็นผลผลิตต่อไร่ (1,600 ตารางเมตร) บริเวณแหล่งน้ำที่ศึกษา และคำนวณดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index (สมการที่ 1)	- ชนิด - จำนวน - น้ำหนัก - ผลผลิตต่อพื้นที่ (Standing Crop) - ดัชนีความหลากหลาย
พรรณไม้น้ำ	ทำการสังเกต ถ่ายภาพ จดบันทึก และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างพืชในภาคสนาม โดยทำการจำแนกชนิดพืชน้ำถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ พิจารณาการจำแนกตามพรรณไม้น้ำของไทยของสุชาติ (2530), ช่อทิพย์ (2531), Radanachalee and Maxwell (1994), ดวงพร และรังสิต (2544), ยุพา (2544), อรุณี และคณะ (2552a, 2552b) โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 4 กลุ่ม ได้แก่ พืชลอยน้ำ พืชใต้น้ำ พืชโผล่เหนือน้ำ และพืชชายน้ำ	- ชนิด

- ที่มา:
- คู่มือการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, พ.ศ. 2553
 - คู่มือการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น โครงการสำรวจรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พ.ศ. 2551
 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 ซึ่งกำหนดโดย APHA/AWWA/WEF

ทำการพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตทางน้ำ และนำค่าที่ได้มาเทียบกับดัชนีความหลากหลายของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) ที่กำหนดไว้ดังนี้

$H < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายต่ำ)

$H = 1.0-3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ (มีความหลากหลายปานกลาง)

$H > 3.0$ = สิ่งแวดล้อมเหมาะสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายสูง)

4) ประเมินผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

5) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

(3) ผลการศึกษา

การสำรวจภาคสนาม

ดำเนินการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 คลองหลวง และสถานีที่ 2 คลองทับช้างบน จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน) และบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง จำนวน 1 สถานี คือ คลองครุ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง) รวมทั้งหมดจำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังภาพที่ 3.3-2 ถึงภาพที่ 3.3-4 โดยเก็บตัวอย่างทั้งแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพรรณไม้น้ำ มีผลการสำรวจดังนี้



สถานีที่ 1 คลองหลวง

ภาพที่ 3.3-2 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง)



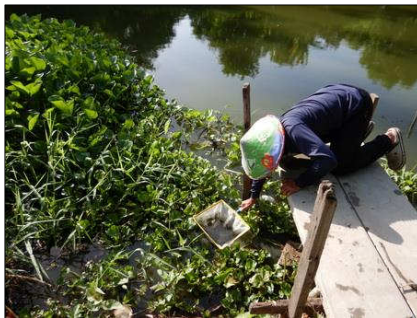
สถานที่ที่ 2 คลองทับช้างบน

ภาพที่ 3.3-2 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง)



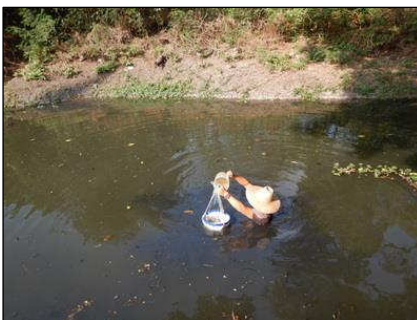
สถานที่ที่ 1 คลองหลวง

ภาพที่ 3.3-3 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน)



สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน

ภาพที่ 3.3-3 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน)



สถานีที่ 1 คลองครุ

ภาพที่ 3.3-4 การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในคลองครุ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 (ฤดูแล้ง)

1) ผลการสำรวจและเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

1. ผลการสำรวจและเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1: เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง)

ก. แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

□ สถานีที่ 1 คลองหลวง พบแพลงก์ตอนพืช 28 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 50,791,020 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความหนาแน่นสูง แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. เนื่องจากน้ำนิ่ง และรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่ไหลผ่าน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.36 โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชพบอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 3.3-2)

□ สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน พบแพลงก์ตอนพืช 26 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 98,104,860 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความหนาแน่นสูง แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Spirulina platensis* เนื่องจากน้ำไหลช้ามากเกือบนิ่ง และรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่ไหลผ่าน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.94 โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชพบอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพบสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Spirulina platensis* สูงถึงร้อยละ 54 ของแพลงก์ตอนพืชที่พบทั้งหมด (ตารางที่ 3.3-2)

ข. แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

□ สถานีที่ 1 คลองหลวง พบแพลงก์ตอนสัตว์ 12 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 3,875,620 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โรติเฟอร์ ชนิด *Brachionus angularis* ซึ่งพบในแหล่งน้ำที่มีสารอินทรีย์สูงและน้ำไหลช้าหรือนิ่ง สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.48 ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์พบอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 3.3-2)

□ สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน พบแพลงก์ตอนสัตว์ 12 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 4,104,160 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โรติเฟอร์ ชนิด *Brachionus angularis* ซึ่งพบในแหล่งน้ำที่มีสารอินทรีย์สูงและน้ำไหลช้าหรือนิ่ง สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 1.77 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 3.3-2)

ตารางที่ 3.3-2
ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
(ฤดูแล้ง : วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564)

ไฟล์ / ชนิดของแพลงก์ตอน	สถานีเก็บตัวอย่าง	
	คลองหลวง	คลองทับช้างบน
Phytoplankton		
Cyanophyta (blue green algae)		
<i>Oscillatoria</i> sp.	22,351,000	39,952,000
<i>Spirulina platensis</i>	20,267,800	53,435,800
<i>Merismopedia punctata</i>	13,020	
Chlorophyta (green algae)		
<i>Actinastrum hantzschii</i>		13,620
<i>Closterium acerosum</i>		22,700
<i>Closterium ehrenbergii</i>	4,340	
<i>Coelastrum astroideum</i>	8,680	
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	26,040	136,200
<i>Eudorina elegans</i>	1,523,340	1,711,580
<i>Micractinium pusillum</i>		22,700
<i>Pandorina morum</i>	30,380	13,620
<i>Pediastrum duplex</i>	73,780	149,820
<i>Scenedesmus acuminatus</i>	78,120	68,100
Euglenophyta (euglenoids)		
<i>Euglena acus</i>	290,780	40,860
<i>Euglena anabaena</i>	69,440	63,560
<i>Euglena caudata</i>	52,080	54,480
<i>Euglena ehrenbergii</i>	39,060	204,300
<i>Euglena geniculata</i>	13,020	9,080
<i>Euglena polymorpha</i>	21,700	13,620
<i>Euglena proxima</i>	17,360	13,620
<i>Euglena pseudoviridis</i>	17,360	9,080
<i>Euglena rubra</i>	2,261,140	113,500
<i>Euglena spiroides</i>	39,060	90,800
<i>Euglena subehrenbergii</i>	26,040	95,340
<i>Lepocinclis texa</i>	1,280,300	227,000
<i>Phacus helikoides</i>	26,040	
<i>Phacus longicauda</i>	464,380	54,480
<i>Phacus pleurunctes</i>	26,040	9,080
<i>Phacus tortus</i>	468,720	236,080
<i>Strombomonas gibberosa</i>	13,020	
Bacillariophyta (diatom)		
<i>Cyclotella</i> sp.	1,288,980	1,343,840

ตารางที่ 3.3-2 (ต่อ)
ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
(ฤดูแล้ง : วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564)

ไฟล์ / ชนิดของแพลงก์ตอน	สถานีเก็บตัวอย่าง	
	คลองหลวง	คลองทับช้างบน
Zooplankton		
Protozoa		
<i>Coleps hirtus</i>	13,020	
<i>Euplotes</i> sp.		22,700
<i>Paramecium</i> sp.	13,020	122,580
Rotifera		
<i>Asplanchna</i> sp.	8,680	
<i>Brachionus angularis</i>	1,757,700	1,103,220
<i>Brachionus calyciflorus</i>	820,260	858,060
<i>Brachionus urceolaris</i>		4,540
<i>Filinia longiseta</i>	104,160	485,780
<i>Filinia terminalis</i>	221,340	612,900
<i>Hexarthra mira</i>	26,040	
<i>Philodina</i> sp.	8,680	54,480
<i>Ptygura pectinifera</i>		4,540
<i>Rotaria citrinus</i>	815,920	817,200
<i>Trichocerca</i> sp.	34,720	
Arthropoda		
<i>Moina</i> sp.		9,080
*Cyclopoid copepod		9,080
*Nauplius	52,080	
รวมแพลงก์ตอนพืช	50,791,020	98,104,860
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	3,875,620	4,104,160
รวมทั้งหมด	54,666,640	102,209,020
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	28	26
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	12	12
ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	1.36	0.94
ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.48	1.77

หมายเหตุ * = ไม่สามารถแยกชนิดได้

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564

ค. สัตว์หน้าดิน (Benthos)

□ **สถานีที่ 1 คลองหลวง** พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 2 ชนิด ความหนาแน่น เท่ากับ 540 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 0.59 ซึ่งค่าความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ เพราะพบสัตว์หน้าดินเพียงสองชนิด โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบคือตัวอ่อนริ้นน้ำจืด รองลงมาคือไส้เดือนน้ำจืดในครอบครัว Naididae ซึ่งพบในแหล่งน้ำที่มีสารอินทรีย์สูงและน้ำไหลช้าหรือนิ่ง โดยมีความหนาแน่นเท่ากับ 390 และ 150 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3-3)

□ **สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน** พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 4 ชนิด ความหนาแน่น เท่ากับ 990 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 0.92 ซึ่งค่าความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบคือตัวอ่อนริ้นน้ำจืด รองลงมาคือไส้เดือนน้ำจืดในครอบครัว Naididae ซึ่งพบในแหล่งน้ำที่มีสารอินทรีย์สูงและน้ำไหลช้าหรือนิ่ง มีความหนาแน่นเท่ากับ 660 และ 210 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนชนิดที่เหลือ มีจำนวนน้อย (ตารางที่ 3.3-3)

ตารางที่ 3.3-3

ชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตร.ม.) ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
(ฤดูแล้ง : วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564)

กลุ่ม / ชนิดของสัตว์หน้าดิน	สถานีเก็บตัวอย่าง	
	คลองหลวง	คลองทับช้างบน
PHYLUM ANNELIDA		
Class Oligochaeta (ไส้เดือนน้ำจืด)		
Family Naididae	150	210
Family Tubificidae		90
PHYLUM ARTHROPODA		
Class Insecta		
Order Diptera		
Family Chironomidae (ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด)	390	660
PHYLUM MOLLUSCA		
Class Gastropoda (หอยฝาเดียว)		
Order Mesogastropoda		
Family Viviparidae		
<i>Filopaludina</i> sp. (หอยขม)		30
รวม (ตัวต่อตารางเมตร)	540	990
รวมชนิด	2	4
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.59	0.92

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ง. ปลา

□ **สถานีที่ 1 คลองหลวง** พบปลา 5 วงศ์ 6 ชนิด มีจำนวนรวม 36 ตัว (ตารางที่ 3.3-4) โดยชนิดของปลาที่พบเป็นปลาที่พบได้ทั่วไป ชนิดปลาที่สำรวจพบ ได้แก่ ปลาชีวเจ้าฟ้า (*Amblypharyngodon chulabhornae*) ปลาเข็ม (*Dermogenys pusilla*) ปลากินยุง (*Gambusia affinis*) ปลาหมอไทย (*Anabas testudineus*) ปลากระดี่หม้อ (*Trichogaster trichopterus*) ปลากริม (*Trichopsis vittatus*) ตามลำดับ โดยมีปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) เท่ากับ 0.41 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าดัชนี

ความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.5473) จากการตรวจสอบสถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย (สผ., 2563) พบปลาที่อยู่ในสถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern; LC) จำนวน 1 ชนิด คือ ปลากริม (*Trichopsis vittatus*)

□ **สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน** พบปลา 4 วงศ์ 4 ชนิด มีจำนวนรวม 68 ตัว (ตารางที่ 3.3-4) โดยชนิดของปลาที่พบเป็นปลาที่พบได้ทั่วไป ชนิดปลาที่สำรวจพบ ได้แก่ ปลาเข็ม (*Dermogenys pusilla*) ปลานิล (*Oreochromis niloticus*) ปลาเกียก (Gambusia affinis) และปลากริม (*Trichopsis vittatus*) ตามลำดับ โดยมีปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) เท่ากับ 0.36 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.1301) จากการตรวจสอบสถานภาพชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย (สผ., 2563) พบปลาที่อยู่ในสถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern; LC) จำนวน 1 ชนิด คือ ปลากริม (*Trichopsis vittatus*)

ตารางที่ 3.3-4

การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(ฤดูแล้ง : วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564)

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพปลา ¹	สถานีเก็บตัวอย่าง	
					คลองหลวง	คลองทับช้างบน
1	Cyprinidae	<i>Amblypharyngodon chulabhornae</i>	ชีวจ้ำฟ้า	-	x	
2	Hemiramphidae	<i>Dermogenys pusilla</i>	เข็ม	-	x	x
3	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	-		x
4	Poecillidae	<i>Gambusia affinis</i>	เกียก	-	x	x
5	Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	หมอไทย	DD	x	
6	Osphronemidae	<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	-	x	
7		<i>Trichopsis vittatus</i>	กริม	LC	x	x
รวม	6 วงศ์	7 สกุล 7 ชนิด			6	4

หมายเหตุ: ¹ = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2563. สถานภาพชนิดพันธุ์สัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคามในประเทศไทย กลุ่มปลา.

สถานภาพ: EX = สูญพันธุ์ RE = สูญพันธุ์ไปจากภูมิภาค EW = สูญพันธุ์ไปจากธรรมชาติ CR = ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง PE = อาจสูญพันธุ์

EN = ใกล้สูญพันธุ์ VU = มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ NT = ใกล้ถูกคุกคาม LC = เป็นกังวลน้อยที่สุด DD= ข้อมูลไม่เพียงพอ

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

จ. พรรณไม้น้ำ (Aquatic plant)

□ **สถานีที่ 1 คลองหลวง** พบพรรณไม้น้ำเพียง 1 ชนิด คือ หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) (ตารางที่ 3.3-5)

□ **สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน** พบพรรณไม้น้ำจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ จอก (*Pistia stratiotes*) ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) แหนเป็ดเล็ก (*Lemna perpusilla*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และผักตบชวา (*Eichornia crassipes*) (ตารางที่ 3.3-5)

ตารางที่ 3.3-5

ชนิดพรรณไม้ที่พบในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูแล้ง : วันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ประเภท	สถานีเก็บตัวอย่าง	
				คลองหลวง	คลองทับช้างบน
Araceae	<i>Pistia stratiotes</i>	จอก	ลอยน้ำ		x
Convolvulaceae	<i>Ipomoea aquatica</i>	ผักบุ้ง	ลอยน้ำ		x
Lemnaceae	<i>Lemna perpusilla</i>	แหนเป็ดเล็ก	ลอยน้ำ		x
Poaceae	<i>Brachiaria mutica</i>	หญ้าขน	ชายน้ำ	x	x
Pontederiaceae	<i>Eichornia crassipes</i>	ผักตบชวา	ลอยน้ำ		x
รวม 5 วงศ์	5 สกุล 5 ชนิด			1	5

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

2. ผลการสำรวจและเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 2: เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่

21 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน)

ก. แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

□ สถานีที่ 1 คลองหลวง พบแพลงก์ตอนพืช 31 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 19,273,320 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความหนาแน่นสูง แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. เนื่องจากน้ำนิ่ง และรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่ไหลผ่าน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.14 โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชพบอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 3.3-6)

□ สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน พบแพลงก์ตอนพืช 28 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 76,284,940 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความหนาแน่นสูง แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. เนื่องจากน้ำไหลช้ามากเกือบนิ่ง และรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่ไหลผ่าน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.15 โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชพบอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 3.3-6)

ข. แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

□ สถานีที่ 1 คลองหลวง พบแพลงก์ตอนสัตว์ 18 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 1,417,320 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โรติเฟอร์ ชนิด *Brachionus angularis* ซึ่งพบในแหล่งน้ำที่มีสารอินทรีย์สูงและน้ำไหลช้าหรือนิ่ง สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.97 ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์พบอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 3.3-6)

□ สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน พบแพลงก์ตอนสัตว์ 21 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 5,996,620 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โรติเฟอร์ ชนิด *Brachionus calyciflorus* ซึ่งพบในแหล่งน้ำที่มีสารอินทรีย์สูงและน้ำไหลช้าหรือนิ่ง สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 1.80 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 3.3-6)

ตารางที่ 3.3-6
ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
(ฤดูฝน : วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564)

ไฟล์ / ชนิดของแพลงก์ตอน	สถานีเก็บตัวอย่าง	
	คลองหลวง	คลองทับช้างบน
Phytoplankton		
Cyanophyta (blue green algae)		
<i>Microcystis aeruginosa</i>	14,880	59,080
<i>Oscillatoria</i> sp.	7,030,800	57,349,800
<i>Spirulina platensis</i>	903,960	3,966,800
Chlorophyta (green algae)		
<i>Actinastrum hantzschii</i>	799,800	1,709,100
<i>Coelastrum astroideum</i>	33,480	37,980
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	145,080	907,300
<i>Eudorina elegans</i>	907,680	1,628,920
<i>Gonium pectorale</i>	3,720	
<i>Micractinium quadrisetum</i>	11,160	8,440
<i>Pandorina morum</i>	22,320	37,980
<i>Pediastrum duplex</i>	66,960	679,420
<i>Pediastrum simplex</i>	1,201,560	1,025,460
<i>Scenedesmus acuminatus</i>	100,440	227,880
<i>Scenedesmus armatus</i>	44,640	25,320
<i>Tetraedron trigonum</i>	18,600	
Euglenophyta (euglenoids)		
<i>Euglena acus</i>	699,360	265,860
<i>Euglena anabaena</i>	14,880	12,660
<i>Euglena caudata</i>	33,480	12,660
<i>Euglena ehrenbergii</i>	44,640	63,300
<i>Euglena polymorpha</i>	78,120	42,200
<i>Euglena rubra</i>	2,406,840	1,780,840
<i>Euglena spiroides</i>	234,360	514,840
<i>Euglena subehrenbergii</i>	7,440	8,440
<i>Lepocinclis texa</i>	799,800	1,481,220
<i>Phacus longicauda</i>	44,640	135,040
<i>Phacus pleurunctes</i>	167,400	139,260
<i>Phacus quinquemarginatus</i>		8,440
<i>Phacus tortus</i>	133,920	303,840
<i>Strombomonas defrandrei</i>	18,600	
<i>Strombomonas gibberosa</i>	33,480	
<i>Trachelomonas intermedia</i>	40,920	12,660

ตารางที่ 3.3-6 (ต่อ)
ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
(ฤดูฝน : วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564)

ไฟล์ล์ / ชนิดของแพลงก์ตอน	สถานีเก็บตัวอย่าง	
	คลองหลวง	คลองทับช้างบน
Bacillariophyta (diatom)		
<i>Cyclotella</i> sp.	3,210,360	3,840,200
Zooplankton		
Protozoa		
<i>Coleps hirtus</i>	22,320	25,320
<i>Paramecium</i> sp.	7,440	25,320
<i>Vorticella campanula</i>	7,440	12,660
Rotifera		
<i>Anuraeopsis fissa</i>	122,760	63,300
<i>Asplanchna</i> sp.	3,720	
<i>Brachionus angularis</i>	435,240	1,481,220
<i>Brachionus calyciflorus</i>	301,320	1,818,820
<i>Brachionus caudatus</i>		37,980
<i>Brachionus donneri</i>	18,600	
<i>Brachionus falcatus</i>	22,320	37,980
<i>Brachionus forficula</i>	7,440	8,440
<i>Brachionus urceolaris</i>		8,440
<i>Filinia longiseta</i>	44,640	63,300
<i>Filinia opoliensis</i>		4,220
<i>Filinia terminalis</i>	301,320	1,590,940
<i>Philodina</i> sp.	3,720	8,440
<i>Polyarthra</i> sp.	33,480	37,980
<i>Rotaria citrinus</i>		8,440
<i>Testudinella parva</i>	22,320	227,880
<i>Trichocerca</i> sp.	11,160	37,980
Arthropoda		
<i>Moina</i> sp.		97,060
*Cyclopoid copepod	7,440	113,940
*Nauplius	44,640	286,960
รวมแพลงก์ตอนพืช	19,273,320	76,284,940
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	1,417,320	5,996,620
รวมทั้งหมด	20,690,640	82,281,560
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	31	28
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	18	21
ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.14	1.15
ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	1.97	1.80

หมายเหตุ * = ไม่สามารถแยกชนิดได้

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ค. สัตว์น้ำดิน (Benthos)

□ **สถานีที่ 1 คลองหลวง** พบสัตว์น้ำดิน จำนวน 2 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 330 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 0.69 ซึ่งค่าความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ เพราะพบสัตว์น้ำดินเพียงสองชนิด โดยชนิดของสัตว์น้ำดินส่วนใหญ่ที่พบคือตัวอ่อนริ้นน้ำจืด รองลงมาคือไส้เดือนน้ำจืดในครอบครัว Naididae ซึ่งพบในแหล่งน้ำที่มีสารอินทรีย์สูงและน้ำไหลช้าหรือนิ่ง โดยมีความหนาแน่นเท่ากับ 180 และ 150 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3-7)

□ **สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน** พบสัตว์น้ำดิน จำนวน 3 ชนิด ความหนาแน่นเท่ากับ 915 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 0.93 ซึ่งค่าความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ โดยชนิดของสัตว์น้ำดินส่วนใหญ่ที่พบคือตัวอ่อนริ้นน้ำจืด รองลงมาคือไส้เดือนน้ำจืดในครอบครัว Naididae และครอบครัว Tubificidae ซึ่งพบในแหล่งน้ำที่มีสารอินทรีย์สูงและน้ำไหลช้าหรือนิ่ง มีความหนาแน่นเท่ากับ 540, 255 และ 120 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3-7)

ตารางที่ 3.3-7

ชนิดและปริมาณของสัตว์น้ำดิน (ตัว/ตร.ม.) ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
(ฤดูฝน : วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564)

กลุ่ม / ชนิดของสัตว์น้ำดิน	สถานีเก็บตัวอย่าง	
	คลองหลวง	คลองทับช้างบน
PHYLUM ANNELIDA Class Oligochaeta (ไส้เดือนน้ำจืด) Family Naididae Family Tubificidae	150	255 120
PHYLUM ARTHROPODA Class Insecta Order Diptera Family Chironomidae (ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด)	180	540
รวม (ตัวต่อตารางเมตร)	330	915
รวมชนิด	2	3
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.69	0.93

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ง. ปลา

□ **สถานีที่ 1 คลองหลวง** พบปลา 4 วงศ์ 6 ชนิด มีจำนวนรวม 47 ตัว (ตารางที่ 3.3-4) โดยชนิดของปลาที่พบเป็นปลาที่พบได้ทั่วไป ปลาชนิดที่สำรวจพบ ได้แก่ ปลากุหลาบ (Trichopsis vittatus) ปลาซิวหนวดยาว (Esomus metallicus) ปลานิล (Oreochromis niloticus) ปลาเก๋ (Gambusia affinis) ปลากระดี่หม้อ (Trichogaster trichopterus) และปลาสร้อย (Trichopodus pectoralis) โดยมีปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) เท่ากับ 1.23 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.5610) จากการตรวจสอบสถานภาพชนิดพันธุ์ปลาที่ถูกคุกคามของประเทศไทย (สผ., 2563) พบปลาที่อยู่ในสถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern; LC) จำนวน 1 ชนิด คือ ปลากุหลาบ (Trichopsis vittatus)

□ **สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน** พบปลา 4 วงศ์ 6 ชนิด มีจำนวนรวม 40 ตัว (ตารางที่ 3.3-4) โดยชนิดของปลาที่พบเป็นปลาที่พบได้ทั่วไป ปลาชนิดที่สำรวจพบ ได้แก่ ปลากุหลาบ (Trichopsis vittatus) ปลาเข็ม (Dermogenys pusilla) ปลาเก๋ (Gambusia affinis) ปลากระดี่หม้อ (Trichogaster

trichopterus) ปลาสลิด (*Trichopodus pectoralis*) และปลาช่อน (*Channa striata*) โดยมีปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) เท่ากับ 0.61 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.1240) จากการตรวจสอบสถานภาพชนิดพันธุ์ปลาที่ถูกคุกคามของประเทศไทย (สผ., 2563) พบปลาที่อยู่ในสถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern; LC) จำนวน 1 ชนิด คือ ปลากริม (*Trichopsis vittatus*)

ตารางที่ 3.3-8

การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(ฤดูแล้ง : วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564)

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพปลา ¹	สถานียเก็บตัวอย่าง	
					คลองหลวง	คลองทับช้างบน
1	Cyprinidae	<i>Esomus metallicus</i>	ชีวนวดยาว	-	x	
2	Hemiramphidae	<i>Dermogenys pusilla</i>	เข็ม	-		x
3	Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	-	x	
4	Poecillidae	<i>Gambusia affinis</i>	กินยุง	-	x	x
5	Osphronemidae	<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	-	x	x
6		<i>Trichopodus pectoralis</i>	สลิด	-	x	x
7		<i>Trichopsis vittatus</i>	กริม	LC	x	x
8	Channidae	<i>Channa striata</i>	ช่อน	-		x
รวม	6 วงศ์	8 สกุล 8 ชนิด			6	6

หมายเหตุ: ¹ = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2563. สถานภาพชนิดพันธุ์สัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคามในประเทศไทย กลุ่มปลา.

สถานภาพ: EX = สูญพันธุ์ RE = สูญพันธุ์ไปจากภูมิภาค EW = สูญพันธุ์ไปจากธรรมชาติ CR = ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง PE = อาจสูญพันธุ์

EN = ใกล้สูญพันธุ์ VU = มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ NT = ใกล้ถูกคุกคาม LC = เป็นกังวลน้อยที่สุด DD = ข้อมูลไม่เพียงพอ

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

จ. พรรณไม้น้ำ (Aquatic plant)

□ สถานีที่ 1 คลองหลวง พบพรรณไม้น้ำเพียง 2 ชนิด คือ หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และผักตบชวา (*Eichornia crassipes*) (ตารางที่ 3.3-9)

□ สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน พบพรรณไม้น้ำจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ จอก (*Pistia stratiotes*) ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และผักตบชวา (*Eichornia crassipes*) (ตารางที่ 3.3-9)

ตารางที่ 3.3-9

ชนิดพรรณไม้น้ำที่พบในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูฝน : วันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ประเภท	สถานียเก็บตัวอย่าง	
				คลองหลวง	คลองทับช้างบน
Araceae	<i>Pistia stratiotes</i>	จอก	ลอยน้ำ		x
Convolvulaceae	<i>Ipomoea aquatica</i>	ผักบุ้ง	ลอยน้ำ		x
Poaceae	<i>Brachiaria mutica</i>	หญ้าขน	ชายน้ำ	x	x
Pontederiaceae	<i>Eichornia crassipes</i>	ผักตบชวา	ลอยน้ำ	x	x
รวม 4 วงศ์	4 สกุล 4 ชนิด			2	4

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

2) ผลการสำรวจและเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง

จากผลการสำรวจและเก็บตัวอย่างในคลองครุ เมื่อวันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง สรุปได้ดังนี้

ก) แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

พบแพลงก์ตอนพืช จำนวน 54 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 10,903,710 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความหนาแน่นสูง แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. เนื่องจากคลองครุเป็นน้ำนิ่ง และรับน้ำทิ้งจากชุมชนที่ไหลผ่าน สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 2.11 ถือว่ามีดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 3.3-10)

ข) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 12 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 443,940 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โปรโตซัว ชนิด *Paramecium* sp. ซึ่งพบในแหล่งน้ำที่มีสารอินทรีย์สูง และน้ำไหลช้าหรือนิ่ง สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ มีค่าเท่ากับ 2.34 ถือว่ามีดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 3.3-10)

ตารางที่ 3.3-10

ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) ในคลองครุบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง
(ฤดูแล้ง : วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

ไฟล์ล์/ชนิดของแพลงก์ตอน	สถานีเก็บตัวอย่าง
	คลองครุ
Phytoplankton	
Cyanophyta (blue green algae)	
<i>Microcystis aeruginosa</i>	54,360
<i>Oscillatoria</i> sp.	6,659,100
<i>Spirulina platensis</i>	36,240
Chlorophyta (green algae)	
<i>Actinastrum hantzschii</i>	72,480
<i>Chlorella ellipsoidea</i>	108,720
<i>Coelastrum microporum</i>	54,360
<i>Crucigenia apiculata</i>	36,240
<i>Desmidium baileyi</i>	18,120
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>	253,680
<i>Eudorina elegans</i>	36,240
<i>Micractinium pusillum</i>	18,120
<i>Micractinium quadrisetum</i>	18,120
<i>Oocystis lacustris</i>	36,240
<i>Pandorina morum</i>	54,360
<i>Pediastrum duplex</i>	158,550
<i>Pediastrum simplex</i>	72,480
<i>Scenedesmus armatus</i>	126,840
<i>Scenedesmus bernardii</i>	54,360
<i>Scenedesmus biiuga</i>	36,240
<i>Scenedesmus dimorplus</i>	54,360

ตารางที่ 3.3-10 (ต่อ)
ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) ในคลองคูบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง
(ฤดูแล้ง : วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

ไฟลัม/ชนิดของแพลงก์ตอน	สถานีเก็บตัวอย่าง
	คลองคู
<i>Scenedesmus incrassulatus</i>	126,840
<i>Scenedesmus longus</i>	18,120
<i>Scenedesmus opoliqus</i>	144,960
<i>Scenedesmus quadricauda</i>	72,480
Euglenophyta (euglenoids)	
<i>Euglena acus</i>	113,250
<i>Euglena anabaena</i>	36,240
<i>Euglena caudata</i>	72,480
<i>Euglena ehrenbergii</i>	18,120
<i>Euglena fusca</i>	235,560
<i>Euglena rubra</i>	108,720
<i>Euglena spirogyra</i>	18,120
<i>Euglena subehrenbergii</i>	54,360
<i>Lepocinclis ovum</i>	235,560
<i>Phacus anomalus</i>	67,950
<i>Phacus curvicauda</i>	36,240
<i>Phacus hamatus</i>	72,480
<i>Phacus helikoides</i>	54,360
<i>Phacus longicauda</i>	72,480
<i>Phacus myersi</i>	36,240
<i>Phacus onyx</i>	36,240
<i>Phacus pleurunctes</i>	108,720
<i>Phacus tortus</i>	253,680
<i>Phacus triqueter</i>	244,620
<i>Strombomonas australica</i>	90,600
<i>Strombomonas defrandrei</i>	54,360
<i>Strombomonas fluvialis</i>	54,360
<i>Strombomonas gibberosa</i>	72,480
<i>Strombomonas girardiana</i>	54,360
<i>Strombomonas schauinslandii</i>	36,240
<i>Trachelomonas daugerdiana</i>	36,240
<i>Trachelomonas similis</i>	54,360
<i>Trachelomonas scrabra</i>	18,120
<i>Trachelomonas volzii</i>	36,240
Bacillariophyta (diatom)	
<i>Aulacoseira granulata</i>	199,320
Zooplankton	
Protozoa	
<i>Diffugia lebes</i>	18,120
<i>Paramecium sp.</i>	90,600
<i>Vorticella sp.</i>	36,240

ตารางที่ 3.3-10 (ต่อ)

ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) ในคลองคูบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง
(ฤดูแล้ง : วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

ฟิล์ม/ชนิดของแพลงก์ตอน	สถานีเก็บตัวอย่าง
	คลองคู
Rotifera	
<i>Asplanchna</i> sp.	54,360
<i>Brachionus angularis</i>	54,360
<i>Brachionus calyciflorus</i>	18,120
<i>Polyarthra</i> sp.	36,240
<i>Rhinoglena frontalis</i>	36,240
<i>Trichocerca</i> sp.	18,120
Arthropoda	
<i>Moina macrocopa</i>	45,300
*Cyclopoid copepod	18,120
*Nauplius	18,120
รวมแพลงก์ตอนพืช	10,903,710
รวมแพลงก์ตอนสัตว์	443,940
รวมทั้งหมด	11,347,650
รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช	54
รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์	12
ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช	2.11
ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์	2.34

หมายเหตุ * = ไม่สามารถแยกชนิดได้

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

ค) สัตว์หน้าดิน (Benthos)

พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 3 ชนิด ความหนาแน่น เท่ากับ 165 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.76 ซึ่งเป็นค่าความหลากหลายในระดับต่ำเนื่องจากพบสัตว์หน้าดินเพียง 3 ชนิด โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบคือตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด รองลงมาคือไส้เดือนน้ำจืดในครอบครัว Naididae และหอยคัน ซึ่งพบในแหล่งน้ำที่มีสารอินทรีย์สูงและน้ำไหลช้าหรือนิ่งโดยมีความหนาแน่นเท่ากับ 120, 30 และ 15 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3.3-11)

ตารางที่ 3.3-11

ชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตร.ม.) ในคลองคูบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง
(ฤดูแล้ง : วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

กลุ่ม / ชนิดของสัตว์หน้าดิน	สถานีเก็บตัวอย่าง
	คลองคู
PHYLUM ANNELIDA Class Oligochaeta (ไส้เดือนน้ำจืด) Family Naididae	30
PHYLUM ARTHROPODA Class Insecta Order Diptera Family Chironomidae (ตัวอ่อนริ้นน้ำจืด)	120
PHYLUM MOLLUSCA Class Gastropoda (หอยฝาเดียว) Order Basommatophora Family Lymnaeidae <i>Lymnaea</i> sp. (หอยคัน)	15
รวม (ตัวต่อตารางเมตร)	165
รวมชนิด	3
ค่าดัชนีความหลากหลาย	0.76

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

จ) ปลา

พบปลาในคลองคู จำนวน 2 วงศ์ 2 ชนิด มีจำนวนรวม 8 ตัว (ตารางที่ 3.3-12) โดยชนิดของปลาที่พบเป็นปลาที่พบได้ทั่วไป ชนิดปลาที่สำรวจพบ ได้แก่ ปลากริม (*Trichopsis vittatus*) และปลาช่อน (*Channa striata*) โดยมีปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) เท่ากับ 0.21 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ (0.3768) เนื่องจากพบปลาเพียง 2 ชนิด จากการตรวจสอบสถานภาพชนิดพันธุ์ปลาที่ถูกคุกคามของประเทศไทย (สผ., 2563) ไม่พบว่ามีชนิดพันธุ์ปลาอยู่ในสถานภาพที่ถูกคุกคามแต่อย่างใด (ตารางที่ 3.3-12)

ตารางที่ 3.3-12

การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้จากคลองคูบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง
(วันที่ 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 : ฤดูแล้ง)

ลำดับ	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพปลา ¹	สถานีเก็บตัวอย่าง
					คลองคู
1	Osphronemidae	<i>Trichopsis vittatus</i>	กริม	-	x
2	Channidae	<i>Channa striata</i>	ช่อน	-	x
รวม	2 วงศ์	2 สกุล 2 ชนิด			2

หมายเหตุ: ¹ = สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 2563. สถานภาพชนิดพันธุ์สัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคามในประเทศไทย
กลุ่มปลา.

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

ง) พรรณไม้น้ำ (Aquatic plant)

พบพรรณไม้น้ำจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ด (*Alternanthera* sp.) กระเม็ง (*Eclipta prostrata*) ผักปราบใบแคบ (*Commelina diffusa*) ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) หญ้าขน (*Brachiaria mutica*) และผักตบชวา (*Eichornia crassipes*) (ตารางที่ 3.3-13)

ตารางที่ 3.3-13

ชนิดพรรณไม้น้ำที่พบในคลองคูบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง (ฤดูแล้ง : 18 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ประเภท	สถานีเก็บตัวอย่าง
				คลองคู
Amaranthaceae	<i>Alternanthera</i> sp.	ผักเป็ด	ชาयน้ำ	x
Asteraceae	<i>Eclipta prostrata</i>	กระเม็ง	ชาयน้ำ	x
Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i>	ผักปราบใบแคบ	ชาयน้ำ	x
Convolvulaceae	<i>Ipomoea aquatica</i>	ผักบุ้ง	ลอยน้ำ	x
Poaceae	<i>Brachiaria mutica</i>	หญ้าขน	ชาयน้ำ	x
Pontederiaceae	<i>Eichornia crassipes</i>	ผักตบชวา	ลอยน้ำ	x
รวม 6 วงศ์	6 สกุล 6 ชนิด			6

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

3.3.2 สัตว์ในระบบนิเวศ

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดสัตว์ในระบบนิเวศที่อาศัยหรือเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินค่าความชุกชุมสัมพันธ์และตรวจสอบสภาพของสัตว์ป่าทุกชนิดที่รวบรวมข้อมูลได้

2) เพื่อศึกษาลักษณะนิเวศของพื้นที่สภาพปัจจุบันในด้านเป็นแหล่งอาศัย เป็นพื้นที่หากิน และเพื่อวัตถุประสงค์อื่นของสัตว์ในระบบนิเวศ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์กับชนิดและประเภทสัตว์ในระบบนิเวศระดับความชุกชุม และการกระจายของสัตว์ในระบบนิเวศบริเวณที่แนวเส้นทางโครงการ

3) เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่เนื่องจากการก่อสร้างโครงการและประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสัตว์ในระบบนิเวศ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

4) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสัตว์ป่าและสภาพแวดล้อมของสัตว์ป่า ให้เป็นแนวทางที่ปฏิบัติได้และอยู่ในระดับต่ำที่สุดหรือในระดับที่ยอมรับได้ รวมทั้งเสนอแนวทางตรวจสอบติดตามผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศ

(2) วิธีการศึกษา

การศึกษาบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยศึกษาสัตว์ป่า 4 กลุ่ม ได้แก่ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม โดยเฉพาะสัตว์ป่าที่อาจได้รับอันตรายจากโครงการ โดยมีวิธีการศึกษา ดังนี้

1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสัตว์ในระบบนิเวศที่เคยมีรายงานการพบในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจากเอกสารหรือรายงานการวิจัย ของสถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

2) การสำรวจภาคสนาม เป็นการสำรวจทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยดำเนินการสำรวจสัตว์ในระบบนิเวศซึ่งเป็นสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง 4 กลุ่ม ได้แก่ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูกาลทั้งในช่วงฤดูแล้งและในช่วงฤดูฝน มีวิธีการสำรวจ ดังนี้

2.1) การสำรวจทางตรง (Direct count) ใช้การเดินสำรวจในพื้นที่ศึกษาตามแนวเส้นทางโครงการ (รูปที่ 3.3-1) ทำการสังเกตชนิดสัตว์โดยใช้กล้องสองตา เมื่อพบเห็นตัวสัตว์ทำการบันทึกชนิด และบันทึกความถี่ของการพบสัตว์ป่าแต่ละชนิดเพื่อใช้ประเมินระดับความชุกชุมสัมพัทธ์

2.2) การสำรวจทางอ้อม (Indirect count) ทำการสำรวจจากร่องรอยที่สัตว์ป่าทำทิ้งไว้ เช่น รอยเท้า โปรง รัง มูล ขน คราบ เป็นต้น ส่วนในสัตว์ที่มีเสียงร้องจำเพาะ เช่น นก หรือสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกบางชนิด อาศัยการฟังเสียงในการจำแนกชนิด

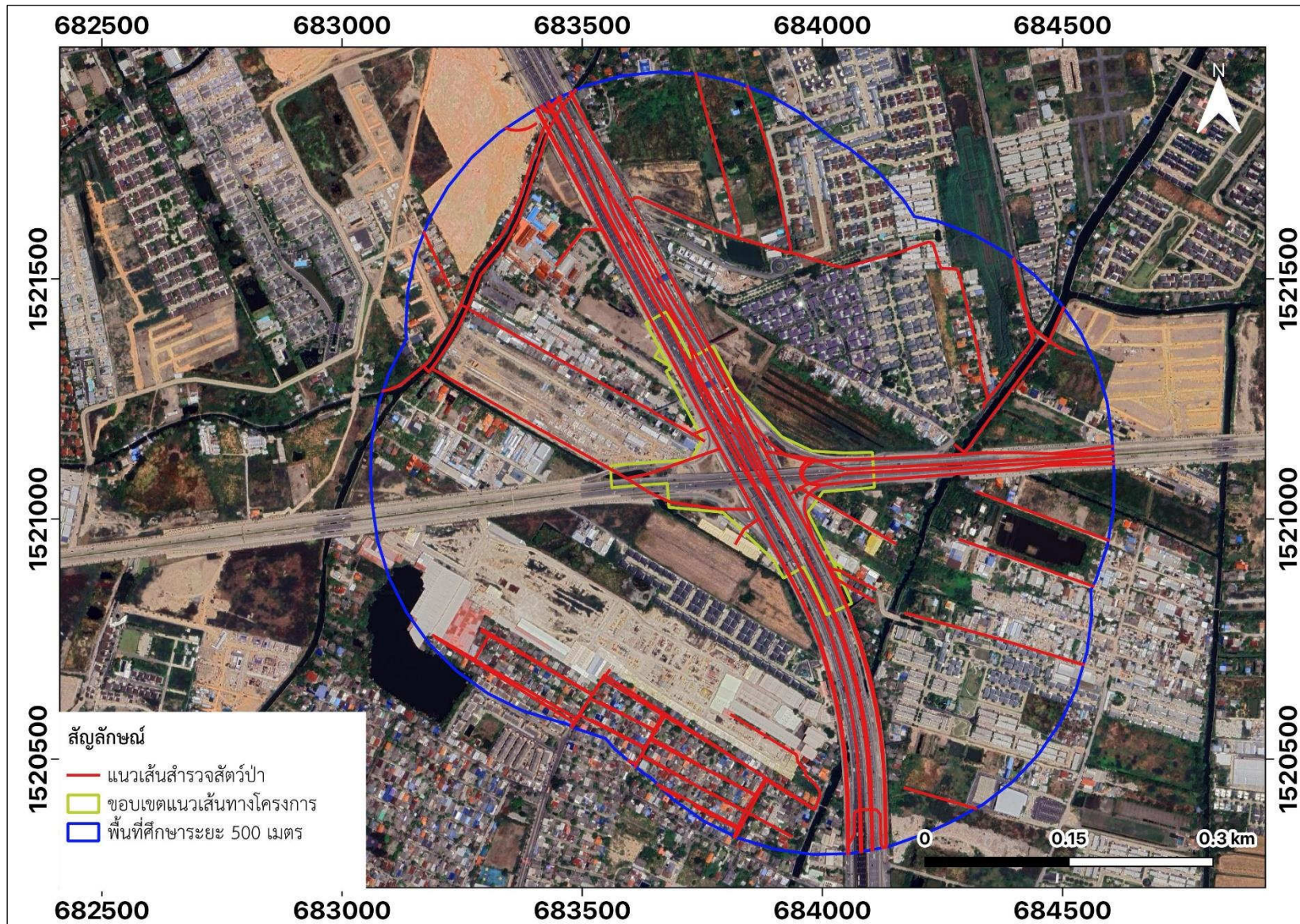
3) การสอบถาม เป็นการเก็บข้อมูลจากการสอบถามประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนท้องถิ่น ซึ่งมีพื้นที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่โดยรอบ เพื่อให้ทราบข้อมูลของชนิดสัตว์ป่าที่พบเห็น โดยประมวลจากลักษณะของสัตว์ป่า เช่น สี ขาก แหล่งอาหาร แหล่งที่อยู่อาศัย และพฤติกรรมที่น่าสนใจ ผลจากการสอบถามข้อมูลทำให้ทราบเกี่ยวกับความหลากหลายชนิดสัตว์ป่าที่ไม่พบจากการค้นหาโดยตรง เนื่องจากสัตว์ป่าบางชนิดมีความชุกชุมต่ำ และหลบซ่อนตัว หรือเคลื่อนย้ายที่ตลอดเวลา หรือหากินในเวลากลางคืน การค้นหาโดยตรงซึ่งมีช่วงเวลาจำกัด จึงไม่พบตัว การสอบถามครอบคลุมถึงการล่าสัตว์และชนิดสัตว์ที่นำมาบริโภคหรือใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันของชุมชนท้องถิ่น ซึ่งใช้เป็นข้อมูลเสริมเพื่อการวางแผนสำรวจในภาคสนาม

4) การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1) ประเมินระดับความชุกชุมของสัตว์ป่า

4.1.1) การจำแนก และตรวจสอบความถูกต้องของสัตว์ป่าแต่ละชนิด และการจัดลำดับตามหลักอนุกรมวิธานในตารางบัญชีรายชื่อสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มใช้เอกสาร ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ใช้ ธีัญญา (2546), ปิยวรรณ และคณะ(2562), Taylor (1962), Frost (2000), Pough *et al.* (2001) และ Frost *et al.* (2006) และ IUCN (2023)
- สัตว์เลื้อยคลาน ใช้ Taylor (1963, 1965, 1970), Cox (1991), Cox *et al.* (1998), และ Pough *et al.* (2001) และ IUCN (2023)
- นก ใช้ จารุจินต์และคณะ (2561) Robson (2002) และ IUCN (2023)
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ใช้ จอห์น (2546), Lekagul and McNeely (1977), Corbet and Hill (1992), Wilson and Reeder (1993), Francis (2001), Francis (2008) และ IUCN (2023)



รูปที่ 3.3-1 พื้นที่สำรวจสัตว์ในระบบนิเวศบริเวณแนวเขตทางโครงการและพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

4.1.2) ความชุกชุมของสัตว์ป่าใช้ความถี่การพบสัตว์ป่าแต่ละชนิดมาคำนวณเป็นค่าร้อยละของความชุกชุม (Relative abundance) ตามวิธีการของ Pettingill (1970) ดังนี้

$$\text{ร้อยละของความชุกชุม} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่พบสัตว์} \times 100}{\text{จำนวนครั้งที่สำรวจ}}$$

นำค่าที่ได้มาประเมินเป็นความชุกชุม 3 ระดับ คือ ชุกชุมมาก ชุกชุมปานกลาง และชุกชุมน้อย โดยใช้เกณฑ์ (1) ชุกชุมมาก ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจได้บ่อยครั้งมาก และมีค่าร้อยละของความชุกชุม 67-100 (2) ชุกชุมปานกลาง ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างน้อย และมีค่าร้อยละของความชุกชุม 34-66 และ (3) ชุกชุมน้อย ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง และมีค่าร้อยละของความชุกชุม 1-33 และรวมทั้งชนิดที่ได้ข้อมูลจากการสอบถาม

4.2) การจำแนกสถานภาพของสัตว์ป่า

การตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่า ดำเนินการ 3 ขั้นตอน โดยตรวจสอบจากเอกสารต่างๆ ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 สถานภาพการอพยพ (migration) ของนก แบ่งเป็นสถานภาพเป็นนกประจำถิ่น (resident bird) และเป็นนกอพยพย้ายถิ่น (migratory bird) ของประเทศไทย ตรวจสอบจากจารุจินต์และคณะ (2561) และ Robson (2000, 2002)

- ขั้นตอนที่ 2 สถานภาพการคุ้มครองตามกฎหมาย เป็นสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ได้แก่ (1) สัตว์ป่าสงวน (reserved animal) คือ ชนิดที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ หรือสูญพันธุ์ไปแล้ว ตรวจสอบจากบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 และ (2) สัตว์ป่าคุ้มครอง (protected animal) คือ ชนิดที่คุ้มครองไว้เพื่อไม่ให้ประชากรลดลง ตรวจสอบจากบัญชีท้ายกฎกระทรวงฉบับที่ 4 ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 (ราชกิจจานุเบกษา, 2546) สำหรับชนิดที่ไม่มีรายชื่อในบัญชีทั้ง 2 รายการ จัดเป็นสัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย (non-protected animal)

- ขั้นตอนที่ 3 สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ใช้เกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) ซึ่งพิจารณาสัตว์ป่าของประเทศไทยตามภาวะของการถูกคุกคาม (Threatened) ในประเทศไทย และใช้เกณฑ์ของ IUCN (2023) ซึ่งพิจารณาสัตว์ป่าตามภาวะของการถูกคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติและประเทศไทย โดยระบุเป็น 6 ระดับตามความรุนแรงของการถูกคุกคามจากมากไปน้อยตามลำดับคือ (1) สัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered) ได้แก่ ชนิดที่ประสบกับความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ (2) สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) ได้แก่ ชนิดที่ประสบกับความเสี่ยงสูงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ (3) สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) ได้แก่ ชนิดที่ประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ (4) สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) ได้แก่ ชนิดที่มีความเสี่ยงน้อย คือ ใกล้จะมีคุณสมบัติเป็นสัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (5) สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) ได้แก่ ชนิดที่มีความเสี่ยงน้อยที่สุด (6) สัตว์ป่าที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient) ได้แก่ ชนิดที่มีข้อมูลไม่เพียงพอในการจัดสถานภาพ สำหรับสัตว์ป่าชนิดไม่มีรายชื่อ

ในทุกระดับของการถูกคุกคามเป็นสัตว์ป่าไม่ถูกคุกคาม (Non-threatened) ทั้งในประเทศไทยและในภูมิภาคอื่นของโลก

5) การประเมินผลกระทบต่อสัตว์ป่า

การศึกษาลักษณะของระบบนิเวศของสัตว์ป่าบริเวณโครงการเพื่อวิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และในด้านความสัมพันธ์กับประเภทสัตว์ป่า จำแนกเป็น (1) ประเภทอาศัยในพื้นที่ป่า หรือแหล่งที่มีพันธุ์พืชหนาแน่น (Forest Species) (2) ประเภทอาศัยในพื้นที่เกษตรกรรม และบริเวณชุมชน (Open Land Species) (3) ประเภทอาศัยในน้ำ หรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก (Aquatic or Amphibious Species) โดยเฉพาะกลุ่มนกอพยพที่มีโอกาสได้รับอันตรายจากโครงการเพื่อหามาตรการในการจัดการพื้นที่เพื่อไม่ให้สัตว์ป่าเหล่านี้เข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่

6) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศ

(3) ผลการศึกษา

การทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ

จากการทบทวนข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้ ปี พ.ศ. 2561-2562 ของสำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พบว่า กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ป่าไม้ 3,887.29 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.40 ของพื้นที่จังหวัด ส่วนใหญ่อยู่ในเขตบางขุนเทียน ซึ่งมีความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่า โดยเฉพาะนกชนิดต่างๆ สำหรับเขตสะพานสูง ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการไม่พบว่ามีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าไม้ถาวรตาม มติ ครม. และป่าอนุรักษ์ตามกฎหมายแต่อย่างใด

การสำรวจภาคสนาม

ผลการสำรวจสัตว์ในระบบนิเวศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 2 ครั้ง โดยสำรวจครั้งที่ 1 วันที่ 4-8 เมษายน พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 วันที่ 14-18 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน) มีรายละเอียดผลการสำรวจ ดังนี้

1) จำนวนชนิดสัตว์ป่า

สัตว์ป่าที่รวบรวมข้อมูลความหลากหลายชนิดได้จากการพบเห็นโดยตรง และจากการสอบถามบริเวณพื้นที่โครงการ โดยมีจำนวนสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 73 ชนิด จำแนกได้ข้อมูลจากการสำรวจโดยตรง 71 ชนิด และข้อมูลได้จากการสอบถาม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ งูหลาม (*Python bivittatus*) และงูเหลือม (*Malayopython reticulatus*) (ตารางที่ 3.3-14) ประกอบด้วย

- (1) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด
- (2) สัตว์เลื้อยคลาน 11 ชนิด
- (3) นก 53 ชนิด
- (4) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4 ชนิด

แจกแจงเป็นจำนวนชนิดในแต่ละบริเวณพื้นที่ ได้ดังนี้

- (1) พื้นที่แนวเส้นทางโครงการ จำนวน 15 ชนิด
- (2) พื้นที่บริเวณรัศมีโดยรอบพื้นที่โครงการ ระยะ 500 เมตร จำนวน 71 ชนิด

ตารางที่ 3.3-14

จำนวนชนิดสัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

กลุ่มสัตว์ป่า	จำนวนทั้งหมด (ชนิด)	จำนวนชนิดสัตว์ป่าแต่ละบริเวณ	
		พื้นที่แนวเส้นทางโครงการ	พื้นที่บริเวณโดยรอบ โครงการ ระยะ 500 เมตร
1. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	5	2	5
2. สัตว์เลื้อยคลาน	11	5	9
3. นก	53	8	53
4. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	-	4
รวม	73	15	71

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

2) ความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า

ก) พื้นที่เขตทางโครงการ: พบสัตว์ป่าจำนวน 15 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก: พบสัตว์ป่า จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*)
- สัตว์เลื้อยคลาน: พบสัตว์ป่า จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกบ้านหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกบ้านหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) และงูสิง (*Ptyas korros*)
- นก: พบสัตว์ป่า จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) และ นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*)
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม: ไม่พบสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่เขตทางโครงการ

ข) พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ: พบสัตว์ป่าจำนวน 71 ชนิด ประกอบด้วย

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก: พบสัตว์ป่า จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) กบนา (*Hoplobatrachus rugulosus*) และเขียดบัว (*Hylarana erythraea*)
- สัตว์เลื้อยคลาน: พบสัตว์ป่า จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกบ้านหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis*

multifasciata) เหยี่ยว (Varanus salvator) งูสิง (Ptyas korros) และงูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornate ornatissima*)

□ นก: พบสัตว์ป่า จำนวน 53 ชนิด เช่น เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*) นกแอ่นกินรัง (*Aerodramus fuciphagus*) นกกะปูดใหญ่ (*Centropus sinensis*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกกิ้ง (*Amaurornis phoenicurus*) นกฟริก (*Metopidius indicus*) และนกชายเลนน้ำจืด (*Tringa glareola*) นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) อีกา (*Corvus leuallantii*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) นกกระเจี๊ยบหน้าสีเรียบ (*Prinia inornata*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) และนกกระดี่ตีขี้หมู (*Lonchura punctulata*) เป็นต้น

□ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม: พบสัตว์ป่า จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus (Myotis) fuscus*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) กระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamias macclellandii*) และหนูท้องขาว (*Rattus tanezumai*)

3) ความชุกชุมของสัตว์ป่า

ก) พื้นที่เขตทางโครงการ: พบสัตว์ป่าในพื้นที่เขตทางส่วนใหญ่อยู่ในระดับความชุกชุมมาก รองลงมาอยู่ในระดับความชุกชุมปานกลาง และระดับความชุกชุมน้อย ดังนี้ (ตารางที่ 3.3-9)

- ระดับความชุกชุมมาก พบสัตว์ป่า จำนวน 13 ชนิด เป็นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) เหยี่ยว (*Varanus salvator*) และจิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) และนก จำนวน 7 ชนิด เช่น นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) และนกเขาขาว (*Geopelia striata*) เป็นต้น

- ระดับความชุกชุมปานกลาง พบสัตว์ป่า จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ งูสิง (*Ptyas korros*) และนกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*)

ข) พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 71 ชนิด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมีความชุกชุมมาก รองลงมาอยู่ในระดับความชุกชุมน้อย และระดับความชุกชุมปานกลาง ดังนี้ (ตารางที่ 3.3-15)

- ระดับความชุกชุมมาก พบสัตว์ป่า จำนวน 32 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 7 ชนิด เช่น งูสิง (*Ptyas korros*) จิ้งจกบ้านหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกบ้านหางเรียบ (*Hemidactylus gamotii*) เป็นต้น นก จำนวน 21 ชนิด เช่น อีกา (*Corvus leuallantii*) นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) และนกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) เป็นต้น และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*)

- ระดับความชุกชุมระดับน้อย พบสัตว์ป่า จำนวน 29 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 1 ชนิด คือ กบนา (*Hoplobatrachus rugulosus*) สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด คือ งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) นก จำนวน 25 ชนิด เช่น นกกระต๊อตะโพกขาว (*Lonchura striata*) นกกินปลีคอสีน้ำตาล (*Anthreptes malacensis*) และนกปรอดหน้าขาว (*Pycnonotus goiavier*) เป็นต้น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) และกระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamias maccllellandii*)

- ระดับความชุกชุมปานกลาง พบสัตว์ป่า จำนวน 10 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 1 ชนิด คือ เขียดบัว (*Hylarana erythraea*) สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 1 ชนิด คือ ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) นก จำนวน 7 ชนิด เช่น นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกกระจิบหญ้าสีเขียว (*Prinia inornata*) และนกสีชมพูสวน (*Dicaeum cruentatum*) เป็นต้น และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ หนูท้องขาว (*Rattus tanezumi*)

ตารางที่ 3.3-15

ผลการศึกษาความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ประเภท	จำนวนชนิดตามระดับความชุกชุม								
	ฤดูแล้ง			ฤดูฝน			รวมทั้ง 2 ฤดู		
	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	น้อย	ปานกลาง	มาก
พื้นที่เขตทาง									
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	-	-	2	-	-	2	-	-	2
สัตว์เลื้อยคลาน	1	-	4	-	2	3	-	1	4
นก	-	-	7	-	-	8	-	1	7
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	1	-	13	-	2	13	-	2	13
พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร									
จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ									
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	-	1	3	1	1	3	1	1	3
สัตว์เลื้อยคลาน	1	1	7	1	2	6	1	1	7
นก	10	9	23	12	9	20	25	7	21
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	-	-	2	3	-	1	2	1	1
รวม	11	11	35	17	12	30	29	10	32

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

4) สถานภาพของสัตว์ป่า

ก) สถานภาพตามฤดูกาล: ผลการศึกษาพบว่า สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ทุกชนิดที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาเป็นสัตว์ประจำถิ่นทั้งหมด แตกต่างจากนกที่ได้รับการจัดสถานภาพตามฤดูกาล โดยพบนกประจำถิ่น และนกอพยพช่วงนอกฤดูกาลผสมพันธุ์ สามารถจำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษา ดังนี้

1. พื้นที่เขตทาง พบนกประจำถิ่น (R) จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) และนกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*)

จากการสำรวจไม่พบนกอพยพช่วงนอกฤดูกาลผสมพันธุ์บริเวณพื้นที่เขตทางโครงการ รวมทั้งไม่พบรังของนกบนต้นไม้ในเขตทางโครงการ

2. พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบนกประจำถิ่น (R)

จำนวน 48 ชนิด เช่น นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกกิ้ง (Amauromis phoenicurus) นกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*) เป็นต้น และนกอพยพช่วงนอกฤดูกาลผสมพันธุ์ (N) จำนวน 5 ชนิด ได้แก่ นกชายเลนน้ำจืด (*Tringa glareola*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกนางนวลเกลบเคราขาว (*Chlidonias hybrida*) และนกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*)

ข) สถานภาพที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย จากผลการศึกษา ไม่พบว่ามีสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวน แต่พบเฉพาะสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 53 ชนิด ซึ่งเป็นข้อมูลจากการสอบถาม จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ งูหลาม (*Python bivittatus*) และงูเหลือม (*Malayopython reticulatus*) สามารถจำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษา (ตารางที่ 3.3-16) ดังนี้

1. พื้นที่เขตทาง พบสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 6 ชนิด ดังนี้

- สัตว์เลื้อยคลาน: พบจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) และงูสิง (*Ptyas korros*)
- นก: พบจำนวน 4 ชนิด ได้แก่ นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) และนกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*)

2. พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบสัตว์ป่าที่มีสถานภาพคุ้มครอง จำนวน 53 ชนิด ดังนี้

- สัตว์เลื้อยคลาน: พบจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) งูสิง (*Ptyas korros*) เหี้ย (*Varanus salvator*)
- นก: พบจำนวน 49 ชนิด เช่น นกเป็ดผีเล็ก (*Tachybaptus ruficollis*) นกอีแจว (*Hydrophasianus chirurgus*) และนกพริก (*Metopidius indicus*) เป็นต้น
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม: พบจำนวน 1 ชนิด คือ กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*)

ตารางที่ 3.3-16

จำนวนชนิดสัตว์ป่าแต่ละกลุ่มที่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย

ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 และตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ. 2546

ประเภท	จำนวนชนิดที่มีสถานภาพตาม พรบ. 2562 และตามกฎหมายกระทรวง พ.ศ. 2546								
	ฤดูแล้ง			ฤดูฝน			รวมทั้ง 2 ฤดู		
	ไม่ได้รับการคุ้มครอง	สัตว์ป่าคุ้มครอง	รวม	ไม่ได้รับการคุ้มครอง	สัตว์ป่าคุ้มครอง	รวม	ไม่ได้รับการคุ้มครอง	สัตว์ป่าคุ้มครอง	รวม
พื้นที่เขตทาง									
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	2	-	2	2	-	2	2	-	2
สัตว์เลื้อยคลาน	3	2	5	3	2	5	3	2	5
นก	4	3	7	4	4	8	4	4	8
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	9	5	14	9	6	15	9	6	15
พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร									
จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ									
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	4	-	4	5	-	5	5	-	5
สัตว์เลื้อยคลาน	6	3	9	6	3	9	6	3	9
นก	4	38	42	4	37	41	4	49	53
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	2	-	2	3	1	4	3	1	4
รวม	16	41	57	18	41	59	18	53	71
ข้อมูลจากการสอบถาม									
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	-	2	2	-	-	-	-	2	2
นก	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	-	2	2	-	-	-	-	2	2

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ค) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม สผ. (2563) ผลการศึกษาโดยตรงกลุ่มที่เป็นกังวล

น้อยที่สุด (Least Concern: LC) พบจำนวน 70 ชนิด เช่น เขียดบัว (*Hylarana erythraea*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) และหนูท้องขาว (*Rattus tanezum*) เป็นต้น เป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์จำนวน 1 ชนิด คือ ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) ส่วนสัตว์ป่าที่ได้จากการสอบถามทั้งหมดถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มกังวลน้อยที่สุดจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ งูหลาม (*Python bivittatus*) และงูเหลือม (*Malayopython reticulatus*) รายละเอียดแสดงดัง

ตารางที่ 3.3-17

ตารางที่ 3.3-17

สัตว์ป่าที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามกฎหมายและแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (2563) และตามเกณฑ์ IUCN (2023)

ประเภท	ฤดูกาล	ระดับสถานภาพตามเกณฑ์					
		สผ.(2563)		IUCN (2023)			
		LC	VU	-	LC	NT	VU
พื้นที่เขตทาง							
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	ฤดูแล้ง	2	-	-	2	-	-
	ฤดูฝน	2	-	-	2	-	-
	รวมทั้ง 2 ฤดู	2	-	-	2	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	ฤดูแล้ง	5	-	-	4	1	-
	ฤดูฝน	5	-	-	4	1	-
	รวมทั้ง 2 ฤดู	5	-	-	4	1	-
นก	ฤดูแล้ง	7	-	-	7	-	-
	ฤดูฝน	8	-	-	8	-	-
	รวมทั้ง 2 ฤดู	8	-	-	8	-	-
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	ฤดูแล้ง	-	-	-	-	-	-
	ฤดูฝน	-	-	-	-	-	-
	รวมทั้ง 2 ฤดู	-	-	-	-	-	-
รวม	ฤดูแล้ง	14	-	-	13	1	-
	ฤดูฝน	15	-	-	14	1	-
	รวมทั้ง 2 ฤดู	15	-	-	14	1	-
พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ							
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	ฤดูแล้ง	4	-	-	4	-	-
	ฤดูฝน	5	-	-	5	-	-
	รวมทั้ง 2 ฤดู	5	-	-	5	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	ฤดูแล้ง	9	-	1	7	1	-
	ฤดูฝน	9	-	1	7	1	-
	รวมทั้ง 2 ฤดู	9	-	1	7	1	-
นก	ฤดูแล้ง	42	-	-	42	-	-
	ฤดูฝน	41	-	-	41	-	-
	รวมทั้ง 2 ฤดู	53	-	-	53	-	-
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	ฤดูแล้ง	2	-	-	2	-	-
	ฤดูฝน	3	1	-	3	-	1
	รวมทั้ง 2 ฤดู	3	1	-	3	-	1
รวม	ฤดูแล้ง	57	-	1	55	1	-
	ฤดูฝน	58	1	1	56	1	1
	รวมทั้ง 2 ฤดู	70	1	1	68	1	1

ตารางที่ 3.3-17 (ต่อ)

สัตว์ป่าที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามกฎหมายและแผนทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม (2563) และตามเกณฑ์ IUCN (2023)

ประเภท	ฤดูกาล	ระดับสถานภาพตามเกณฑ์					
		สผ.(2563)		IUCN (2023)			
		LC	VU	-	LC	NT	VU
ข้อมูลจากการสอบถาม							
สัตว์เลื้อยคลาน	ฤดูแล้ง	2	-	-	1		1
รวมทั้งโครงการ							
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	ฤดูแล้ง	4	-	-	4	-	-
	ฤดูฝน	5	-	-	5	-	-
	รวมทั้ง 2 ฤดู	5	-	-	5	-	-
สัตว์เลื้อยคลาน	ฤดูแล้ง	11	-	5	5		1
	ฤดูฝน	9	-	5	4		-
	รวมทั้ง 2 ฤดู	11	-	5	5		1
นก	ฤดูแล้ง	42	-	-	42	-	-
	ฤดูฝน	41	-	-	41	-	-
	รวมทั้ง 2 ฤดู	53	-	-	53	-	-
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	ฤดูแล้ง	2	-	-	2	-	-
	ฤดูฝน	3	1	-	3	-	1
	รวมทั้ง 2 ฤดู	3	1	-	3	-	1
รวม	ฤดูแล้ง	59	-	1	56	1	1
	ฤดูฝน	58	1	1	56	1	1
	รวมทั้ง 2 ฤดู	72	1	1	69	1	2

หมายเหตุ : สถานภาพ :

สผ. (2563) : CR = สัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered)

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (Endangered)

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable)

NT = สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

LC = สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)

DD = สัตว์ป่าที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient)

- = ไม่ถูกคุกคาม

IUCN 2022-2 Red List : CR = สัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered)

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (Endangered)

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable)

NT = สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

LC = สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)

DD = สัตว์ป่าที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient)

- = ไม่ถูกคุกคาม

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ง) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม IUCN (2023) ผลการศึกษาสัตว์ป่าโดยตรงในพื้นที่ศึกษา พบว่า มีสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาได้รับการจัดสถานภาพการถูกคุกคามในระดับโลก ประกอบด้วยสัตว์ป่าที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern: LC) พบจำนวน 69 ชนิด เช่น เขียดบัว (*Hylarana erythraea*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) และหนูท้องขาว (*Rattus tanezum*) เป็นต้น เป็นสัตว์ป่าที่ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened: NT) จำนวน 1 ชนิด คือ งูสิง (*Ptyas korros*) และเป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) จำนวน 1 ชนิด คือ ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) ส่วนสัตว์ป่าที่ได้จากการสอบถามทั้งหมดถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มกังวลน้อยที่สุด (Least Concern: LC) จำนวน 1 ชนิด คือ งูเหลือม (*Malayopython reticulatus*) และเป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) จำนวน 1 ชนิด คือ งูหลาม (*Python bivittatus*)

5) ความสัมพันธ์ของสัตว์ป่ากับถิ่นที่อยู่อาศัย

บริเวณพื้นที่เขตทาง ส่วนใหญ่มีสภาพพื้นที่เป็นแนวเขตทางสัญจรเดิมทั้งสองฝั่ง มีพื้นที่ห่อหุ้มไม้ต้นขนาดเล็กกระจายเป็นระยะบริเวณเกาะกลางถนน และพื้นที่แหล่งน้ำในพื้นที่เขตทางทั้งหมด เป็นลำคลองกระจายเป็นระยะตลอดใต้เขตทาง ส่งผลให้สัตว์ป่าที่สำรวจพบได้เป็นสัตว์ป่าที่มีขนาดเล็กและเป็นสัตว์ป่าที่สามารถเคลื่อนที่หากินได้ในทุกสภาพนิเวศ สำหรับสัตว์ป่าที่พบบริเวณสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในพื้นที่เขตทาง เช่น สะพานยกระดับ แนวรั้วกันเขตทาง และอาคารในพื้นที่ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 สามารถพบสัตว์เข้ามาอาศัย เช่น จิ้งจกบ้านหางเรียบ (*Hemidactylus gamotii*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) เป็นต้น นอกจากนี้ พื้นที่แหล่งน้ำบริเวณลำคลองพบสัตว์ป่าหลายชนิด เช่น อีง่าบ้าน (*Kaloula pulchra*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) งูสิง (*Ptyas korros*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) เป็นต้น

ส่วนพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยอย่างหนาแน่น มีพื้นที่เกษตรกรรมเพียงเล็กน้อย สัตว์ป่าที่พบบริเวณชุมชนที่อยู่อาศัยและสิ่งก่อสร้าง สามารถพบสัตว์เข้ามาอาศัย เช่น คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกกระต๊อหัวดำ (*Lonchura punctulata*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) หนูท้องขาว (*Rattus tanezum*) เป็นต้น พื้นที่เกษตรกรรมพบสัตว์ป่าจำพวกสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอาศัยและหากินหลายชนิด เช่น คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata ornatisima*) นกอีวาบตักแตน (*Cacomantis merulinus*) นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) หนูท้องขาว (*Rattus tanezum*) เป็นต้น พื้นที่แหล่งน้ำทั้งที่อยู่ในพื้นที่เกษตร พื้นที่รกร้าง และแหล่งชุมชนพบสัตว์ป่าหลายชนิด เช่น เขียดบัว (*Hylarana erythraea*) นกกก (*Amauromis phoenicurus*) นกยางไฟธรรมดา (*Ixobrychus cinnamomeus*) นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกนางนวลแกลบเคราขาว (*Chlidonias hybrida*) นกแขวก (*Nycticorax nycticorax*) นกชายเลนน้ำจืด (*Tringa glareola*) นกพริก (*Metopidius indicus*) และนกอีแจว (*Hydrophasianus chirurgus*) เป็นต้น

ตารางที่ 3.3-18

รายชื่อ สถานภาพ ความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ร.บ.	อันดับ วงศ์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ				ผลการสำรวจ				ความชุกชุม									ถิ่นอาศัย			
										ทั้งปี			ฤดูฝน			ฤดูแล้ง						
		พรบ.2562	สผ.2563	IUCN 2023	ฤดูกาล	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ทั้งปี	สอบถาม	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	แหล่งน้ำ	พื้นที่เกษตร	ชุมชน	พื้นที่สีเขียว
อันดับ Anura																						
วงศ์ Bufonidae																						
1	คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	-	LC	LC		x	x	x	-	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	-	x	x	-
วงศ์ Microhylidae																						
2	อึ่งอ่างบ้าน (<i>Kaloula pulchra</i>)	-	LC	LC		x	x	x	-	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	-	-	x	-
วงศ์ Dicroglossidae																						
3	กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	-	LC	LC		x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	x	x	-	-
4	กบนา (<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>)	-	LC	LC		-	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	-	-	x	x	-	-
วงศ์ Ranidae																						
5	เขียดบัว (<i>Hylarana erythraea</i>)	-	LC	LC		x	x	x	-	-	ป	น	-	ป	น	-	ป	น	x	-	-	-
อันดับ Squamata																						
วงศ์ Gekkonidae																						
1	จิ้งจกบ้านทางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	-	LC	LC		x	x	x	-	ม	ม	ม	ป	ม	ม	ม	ม	ม	-	-	x	-
2	จิ้งจกบ้านทางเรียบ (<i>Hemidactylus garnotii</i>)	-	LC	LC		x	x	x	-	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	-	-	x	-
3	จิ้งจกบ้านทางแบน (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	-	LC	LC		x	x	x	-	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	-	-	x	-
4	ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>)	-	LC	LC		x	x	x	-	-	ป	น	-	ป	น	-	ป	น	-	-	x	-

ตารางที่ 3.3-18 (ต่อ)

รายชื่อ สถานภาพ ความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ที่	อันดับ วงศ์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ				ผลการสำรวจ				ความชุกชุม									ถิ่นอาศัย			
										ทั้งปี			ฤดูฝน			ฤดูแล้ง						
		พรบ.2562	สม.2563	IUCN 2023	ฤดูกาล	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ทั้งปี	สพบถณ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	แหล่งน้ำ	พื้นที่เกษตร	ชุมชน	พื้นที่สีเขียว
วงศ์ Agamidae																						
5	กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>)	ค	LC	LC		x	x	x	-	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	-	x	x	x
วงศ์ Scincidae																						
6	จิ้งเหลนบ้าน (<i>Eutropis multifasciata</i>)	-	LC	LC		x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	-	x	x	x
วงศ์ Varanidae																						
7	เหี้ย (<i>Varanus salvator</i>)	ค	LC	LC		x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	x	x	x	x
วงศ์ Pythonidae																						
8	งูหลาม (<i>Python bivittatus</i>)	ค	LC	VU		-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x
9	งูเหลือม (<i>Malayopython reticulatus</i>)	ค	LC	LC		-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x
วงศ์ Colubridae																						
10	งูสิง (<i>Ptyas korros</i>)	ค	LC	NT		x	x	x	-	ป	ม	ป	ป	ป	ป	น	ม	ป	x	-	x	x
11	งูเขียวพระอินทร์ (<i>Chrysopelea ornata ornatissima</i>)	-	LC	-		x	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	น	น	-	-	-	x
อันดับ Anseriformes																						
วงศ์ Anatidae																						
1	เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	น	น	x	x	-	x

ตารางที่ 3.3-18 (ต่อ)

รายชื่อ สถานภาพ ความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ร.บ.	อันดับ วงศ์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ				ผลการสำรวจ				ความชุกชุม									ถิ่นอาศัย				
		พรบ.2562	สม.2563	IUCN 2023	ฤดูกาล	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ทั้งปี	สพบกรม	ทั้งปี			ฤดูฝน			ฤดูแล้ง			แหล่งน้ำ	พื้นที่เกษตร	ชุมชน	พื้นที่สีเขียว	
										พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ					
อันดับ Caprimulgiformes																							
วงศ์ Apodidae																							
2	นกแอ่นกินรัง (<i>Aerodramus fuciphagus</i>)	ค	LC	LC	R	x	-	x	-	-	น	น	-	-	-	-	ป	น	-	x	x	x	x
3	นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasienis</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	น	น	-	x	x	x	x
4	นกแอ่นบ้าน (<i>Apus nipalensis</i>)	ค	LC	LC	R	x	-	x	-	-	น	น	-	-	-	-	ป	น	-	x	x	x	x
อันดับ Cuculiformes																							
วงศ์ Cuculidae																							
5	นกกะปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	ค	LC	LC	R	-	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	-	-	x	x	x	x	x
6	นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopaceus</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	-	x	x	x	x
7	นกอีวาบตักแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	-	x	x	x	x
อันดับ Columbiformes																							
วงศ์ Columbidae																							
8	นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	-	LC	LC	R	x	x	x	-	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ป	-	x	x	x	x
9	นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	-	x	x	x	x
10	นกเขาใหญ่ (<i>Spilopelia chinensis</i>)	-	LC	LC	R	x	x	x	-	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	-	x	x	x	x
11	นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	-	LC	LC	R	x	x	x	-	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	-	x	x	x	x
12	นกเป็ดน้ำคอสีม่วง (<i>Treron vernans</i>)	ค	LC	LC	R	x	-	x	-	-	น	น	-	-	-	-	น	น	-	-	x	-	-

ตารางที่ 3.3-18 (ต่อ)

รายชื่อ สถานภาพ ความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ที่	อันดับ วงศ์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ				ผลการสำรวจ				ความชุกชุม									ถิ่นอาศัย			
		พรบ.2562	สม.2563	IUCN 2023	ฤดูกาล	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ทั้งปี	สอบถาม	ทั้งปี			ฤดูฝน			ฤดูแล้ง			แหล่งน้ำ	พื้นที่เกษตร	ชุมชน	พื้นที่สีเขียว
										พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ				
อันดับ Gruiformes																						
วงศ์ Rallidae																						
13	นกแก้ว (Amauornis phoenicurus)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	x	x	-	x
อันดับ Podicipediformes																						
วงศ์ Podicipedidae																						
14	นกเป็ดผีเล็ก (Tachybaptus ruficollis)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	น	น	x	x	-	x
อันดับ Charadriiformes																						
วงศ์ Recurvirostridae																						
15	นกตีนเทียน (Himantopus himantopus)	ค	LC	LC	R	-	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	-	-	x	x	-	-
วงศ์ Charadriidae																						
16	นกกระแตแต้แว๊ด (Vanellus indicus)	ค	LC	LC	R	-	x	x	-	-	น	น	-	ป	น	-	-	-	x	x	x	x
วงศ์ Jacanidae																						
17	นกอีแจว (Hydrophasianus chirurgus)	ค	LC	LC	R	-	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	-	-	x	x	-	-
18	นกพริก (Metopidius indicus)	ค	LC	LC	R	-	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	-	-	x	x	-	-
วงศ์ Scolopacidae																						
19	นกชายเลนน้ำจืด (Tringa glareola)	ค	LC	LC	N	-	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	-	-	x	x	-	-

ตารางที่ 3.3-18 (ต่อ)

รายชื่อ สถานภาพ ความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ที่.	อันดับ วงศ์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ				ผลการสำรวจ				ความชุกชุม									ถิ่นอาศัย			
		พรบ.2562	สม.2563	IUCN 2023	ฤดูกาล	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ทั้งปี	สอภาม	ทั้งปี			ฤดูฝน			ฤดูแล้ง			แหล่งน้ำ	พื้นที่เกษตร	ชุมชน	พื้นที่สีเขียว
										พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ				
	วงศ์ Laridae																					
20	นกนางนวลเกลบเคราขาว (<i>Chlidonias hybrida</i>)	ค	LC	LC	N	x	-	x	-	-	น	น	-	-	-	-	น	น	x	-	-	x
	อันดับ Ciconiiformes																					
	วงศ์ Ciconiidae																					
21	นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	x	x	x	x
	อันดับ Suliformes																					
	วงศ์ Phalacrocoracidae																					
22	นกกาน้ำเล็ก (<i>Microcarbo niger</i>)	ค	LC	LC	R	-	x	x	-	-	น	น	-	ป	น	-	-	-	x	x	-	-
	อันดับ Pelecaniformes																					
	วงศ์ Ardeidae																					
23	นกยางไฟธรรมดา (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>)	ค	LC	LC	R	x	-	x	-	-	น	น	-	-	-	-	น	น	x	x	-	x
24	นกแขวก (<i>Nycticorax nycticorax</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ป	น	-	ป	น	-	ป	น	x	x	-	x
25	นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)	ค	LC	LC	N	x	x	x	-	-	ป	น	-	ป	ป	-	ป	น	x	x	-	x
26	นกยางควาย (<i>Bubulcus coromandus</i>)	ค	LC	LC	R	-	x	x	-	-	น	น	-	ป	น	-	-	-	x	x	-	-
27	นกยางโทนใหญ่ (<i>Ardea alba</i>)	ค	LC	LC	R	x	-	x	-	-	น	น	-	-	-	-	ป	น	x	x	-	x
28	นกยางเป็ด (<i>Egretta garzetta</i>)	ค	LC	LC	N	x	x	x	-	-	ป	น	-	ป	ป	-	น	น	x	x	-	x

ตารางที่ 3.3-18 (ต่อ)

รายชื่อ สถานภาพ ความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ร.บ.	อันดับ วงศ์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ				ผลการสำรวจ				ความชุกชุม									ถิ่นอาศัย				
		พรบ.2562	สม.2563	IUCN 2023	ฤดูกาล	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ทั้งปี	สอภาม	ทั้งปี			ฤดูฝน			ฤดูแล้ง			แหล่งน้ำ	พื้นที่เกษตร	ชุมชน	พื้นที่สีเขียว	
										พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ					
อันดับ Strigiformes																							
วงศ์ Strigidae																							
29	นกเค้าแมว (<i>Glaucidium cuculoides</i>)	ค	LC	LC	R	-	x	x	-	-	น	น	-	ป	น	-	-	-	-	-	-	x	x
อันดับ Coraciiformes																							
วงศ์ Coraciidae																							
30	นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	ค	LC	LC	R	-	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	-	-	-	-	x	x	x
อันดับ Piciformes																							
วงศ์ Megalaimidae																							
31	นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	ค	LC	LC	R	x	-	x	-	-	น	น	-	-	-	-	น	น	-	x	x	x	x
32	นกตีทอง (<i>Psilopogon haemacephalus</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	-	x	x	x	x
อันดับ Passeriformes																							
วงศ์ Artamidae																							
33	นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	ค	LC	LC	R	-	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	-	-	-	-	-	x	-
วงศ์ Aegithinidae																							
34	นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	-	x	x	x	x
วงศ์ Rhipiduridae																							
35	นกอีแพรดแถบออกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	-	x	x	x	x

ตารางที่ 3.3-18 (ต่อ)

รายชื่อ สถานภาพ ความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ร.บ.	อันดับ วงศ์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ				ผลการสำรวจ				ความชุกชุม									ถิ่นอาศัย				
		พรบ.2562	สผ.2563	IUCN 2023	ฤดูกาล	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ทั้งปี	สพบาม	ทั้งปี			ฤดูฝน			ฤดูแล้ง			แหล่งน้ำ	พื้นที่เกษตร	ชุมชน	พื้นที่สีเขียว	
										พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ					
วงศ์ Corvidae																							
36	อีกา (<i>Corvus leuallantii</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	-	x	x	x	
วงศ์ Pycnonotidae																							
37	นกปรอดหน้าवल (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	ค	LC	LC	R	x	-	x	-	-	น	น	-	-	-	-	ป	น	-	x	x	x	
38	นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	-	x	x	x	
วงศ์ Hirundinidae																							
39	นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)	ค	LC	LC	N	x	-	x	-	-	ป	น	-	-	-	-	ม	ป	x	x	x	x	
วงศ์ Cisticolidae																							
40	นกกระจุบหญ้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ป	น	-	ป	ป	-	ป	น	-	x	-	x	
41	นกกระจุบธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	x	x	x	x	
วงศ์ Sturnidae																							
42	นกเอี้ยงทองอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	-	x	x	x	
43	นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridtheroes tristis</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	ม	-	x	x	x	
วงศ์ Muscicapidae																							
44	นกกาเงนบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	-	x	x	-	
วงศ์ Dicaeidae																							
45	นกสีชมพูพสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ป	น	-	น	น	-	ม	ป	-	x	x	x	

ตารางที่ 3.3-18 (ต่อ)

รายชื่อ สถานภาพ ความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ที่	อันดับ วงศ์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ				ผลการสำรวจ				ความชุกชุม									ถิ่นอาศัย				
		พรบ.2562	สผ.2563	IUCN 2023	ฤดูกาล	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ทั้งปี	สอภาม	ทั้งปี			ฤดูฝน			ฤดูแล้ง			แหล่งน้ำ	พื้นที่เกษตร	ชุมชน	พื้นที่สีเขียว	
										พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ					
วงศ์ Nectariniidae																							
46	นกกินปลีคอสีน้ำตาล (<i>Anthreptes malacensis</i>)	ค	LC	LC	R	x	-	x	-	-	น	น	-	-	-	-	น	น	-	-	x	x	
47	นกกินปลีดำม่วง (<i>Cinnyris asiaticus</i>)	ค	LC	LC	R	x	-	x	-	-	น	น	-	-	-	-	น	น	-	-	x	x	
48	นกกินปลีอกเหลือง (<i>Cinnyris jugularis</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	-	-	x	x	
วงศ์ Passeridae																							
49	นกกระจอกใหญ่ (<i>Passer domesticus</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	ป	ม	ม	ม	ม	ม	-	ม	ป	-	x	x	x	
50	นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	-	LC	LC	R	x	x	x	-	ม	ม	ม	ม	ป	ม	ม	ม	ม	-	x	x	x	
วงศ์ Ploceidae																							
51	นกกระจาบบรรณดา (<i>Ploceus philippinus</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ป	น	-	น	น	-	ป	น	x	x	-	x	
วงศ์ Estrildidae																							
53	นกกระดัดขี้หนู (<i>Lonchura punctulata</i>)	ค	LC	LC	R	x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	-	x	x	x	
52	นกกระดัดตะโพกขาว (<i>Lonchura striata</i>)	ค	LC	LC	R	x	-	x	-	-	น	น	-	-	-	-	ป	น	-	x	-	x	
อันดับ Chiroptera																							
วงศ์ Pteropodidae																							
1	ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (<i>Pteropus lylei</i>)	ค	VU	VU		-	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	-	-	-	x	x	x	

ตารางที่ 3.3-18 (ต่อ)
รายชื่อ สถานภาพ ความชุกชุมของทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ที่	อันดับ วงศ์ ชื่อท้องถิ่น ชื่อวิทยาศาสตร์	สถานภาพ				ผลการสำรวจ				ความชุกชุม								ถิ่นอาศัย				
										ทั้งปี			ฤดูฝน			ฤดูแล้ง						
		พรบ.2562	สผ.2563	IUCN 2023	ฤดูกาล	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ทั้งปี	สอบถาม	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	ทั้งโครงการ	แหล่งน้ำ	พื้นที่เกษตร	ชุมชน	พื้นที่สีเขียว
อันดับ Rodentia																						
วงศ์ Sciuridae																						
2	กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysonii</i>)	-	LC	LC		x	x	x	-	-	ม	ป	-	ม	ป	-	ม	ป	-	-	x	x
3	กระเรียนขนปลายหูสั้น (<i>Tamias maclellandii</i>)	-	LC	LC		-	x	x	-	-	น	น	-	น	น	-	-	-	-	x	x	x
วงศ์ Muridae																						
4	หนูท้องขาว (<i>Rattus tanezumi</i>)	-	LC	LC		x	x	x	-	-	ป	น	-	น	น	-	ม	ป	-	x	x	x

หมายเหตุ: ฤดูกาล : R = นกประจำถิ่น (resident) N = นกอพยพ (winter visitor)

พร.บ.2562 : ส = สัตว์ป่าสงวน ค = สัตว์ป่าคุ้มครอง - = ไม่เป็นสัตว์ป่าสงวนและสัตว์ป่าคุ้มครอง

สผ. (2563) : CR = สัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered) EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable) NT = สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

LC = สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) DD = สัตว์ป่าที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient) - = ไม่ถูกคุกคาม

IUCN 2022-2 Red List: CR = สัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered) EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable)

NT = สัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) LC = สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) DD = สัตว์ป่าที่มีข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient) - = ไม่ถูกคุกคาม

ความชุกชุม : ม = ชุกชุมมาก ป = ชุกชุมปานกลาง น = ชุกชุมน้อย

ผลการสำรวจ: x = สำรวจพบ - = สำรวจไม่พบ xx = ข้อมูลจากการสอบถาม

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564



ภาพที่ 3.3-5 การสำรวจสัตว์ป่าที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการฯ (ฤดูแล้ง)



กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*)



จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*)

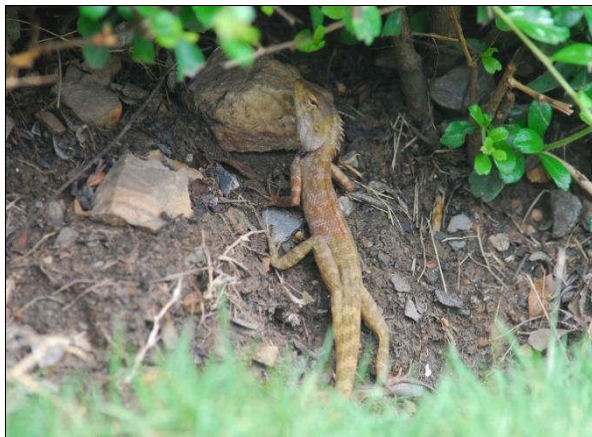


นกเขาขาว (*Geopelia striata*)

ภาพที่ 3.3-6 สัตว์ป่าที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูแล้ง)



ภาพที่ 3.3-7 การสำรวจสัตว์ป่าที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการฯ (ฤดูฝน)



กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*)



นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*)



นกกระเจี๊ยบหน้าสีเรียบ (*Prinia inornata*)



นกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*)

ภาพที่ 3.3-8 สัตว์ป่าที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูฝน)



นกเขาขาว (*Geopelia striata*)



นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*)



นกพิราบป่า (*Columba livia*)



นกอีแจว (*Hydrophasianus chirurgus*)
และนกยางควาย (*Bubulcus coromandus*)



นกยางเป็ด (*Egretta garzetta*)



นกอีแจว (*Hydrophasianus chirurgus*)

ภาพที่ 3.3-8 (ต่อ) สัตว์ป่าที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ (ฤดูฝน)

3.3.3 พืชในระบบนิเวศ

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาชนิดและสภาพปัจจุบันของพืชในระบบนิเวศบริเวณแนวเส้นทางของโครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อนิเวศในระบบนิเวศที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ
- 3) เพื่อประเมินผลกระทบของโครงการต่อการเปลี่ยนแปลงพืชในระบบนิเวศ
- 4) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อนิเวศในระบบนิเวศ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ

(2) วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ของสำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ ปี พ.ศ. 2561-2562
- 2) ทบทวนรายละเอียดการก่อสร้างและกิจกรรมของโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์สถานภาพและสภาพปัญหาด้านพืชในระบบนิเวศ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) ศึกษาและสำรวจพื้นที่ เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศ ชนิดป่า/สังคมพืช รวมถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการทั้งการพิจารณาข้อมูลเชิงพื้นที่จากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 และข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง (Google Earth) และการสำรวจภาคสนาม
- 4) ศึกษารายละเอียดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และพืชพรรณในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ศึกษาโครงการ
- 5) ดำเนินการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

(5.1) การสำรวจพืชในระบบนิเวศ กำหนดทั้งบริเวณที่เป็นพื้นที่ก่อสร้างในแนวเขตทางและกระจายครอบคลุมพื้นที่ศึกษา ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(5.2) การสำรวจและวางแผนสำรวจ เนื่องจากพื้นที่ศึกษาโครงการไม่ได้ผ่านพื้นที่ป่าหรือพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นป่าปลูก และสวนป่า การสำรวจจึงเน้นวางแผนสำรวจตามพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยศึกษาไม้ต้น (tree) ที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางที่ความสูงระดับอก 1.30 เมตร มากกว่า 4.5 เซนติเมตร และบันทึกชนิด จำนวน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ความสูงทั้งหมด ความสูงที่ทำเป็นสินค้าได้ และตำแหน่ง โดยบันทึกเป็นค่า N (Y) และ E (X) ระบบพิกัด UTM WGS1984 Zone47P

(5.3) การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่บันทึกได้จากการวางแผนตัวอย่างได้นำมาวิเคราะห์ความหลากหลายชนิดของต้นไม้ที่สำรวจได้ในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. จัดทำบัญชีรายชื่อ (species list) ประกอบด้วย ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ วงศ์ รวมถึงลักษณะวิสัยของพืชแต่ละชนิด โดยรายละเอียดชื่อภาษาไทยและชื่อพฤกษศาสตร์ของชนิดนั้นๆ ตามรายชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทยของเต็ม สมิตินันท์ (พ.ศ. 2557) และสะอาด บุญเกิด (พ.ศ. 2523) เป็นต้น และแสดงสถานภาพอนุรักษ์และตามกฎหมาย ประกอบด้วย

- ชนิดพืชที่ถูกคุกคามในประเทศไทย (Threatened Plant in Thailand)
- รายชื่อชนิดแสดงสถานภาพการถูกคุกคามในประเทศไทย (Thailand Red

Data: Plant)

- ชนิดพืชพรรณที่ถูกคุกคามในระดับโลกตามสถานภาพ IUCN (2023)
- บัญชีไม้หวงห้ามตามชื่อไม้หวงห้ามตามพระราชบัญญัติกำหนดไม้หวงห้าม

พ.ศ. 2530

2. คำนวณหาความหนาแน่นของต้นไม้ (density) แยกคำนวณเป็นความหนาแน่นรวม (total density) หรือความหนาแน่นแต่ละชนิด โดยมีสูตร

$$\text{ความหนาแน่น} = \frac{\text{จำนวนต้นไม้ชนิดนั้นทั้งหมด}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{ขนาดของแปลงสุ่มตัวอย่าง}}$$

และสามารถบอกได้ในรูปของความหนาแน่นสัมพัทธ์ (Relative Density) ดังนี้

$$\text{ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (\%)} = \frac{\text{ความหนาแน่นของชนิดไม้ชนิดนั้น} \times 100}{\text{ความหนาแน่นของพรรณไม้ทั้งหมด}}$$

3. ความถี่ของพรรณไม้ (Species Frequency) เป็นค่าที่ชี้การกระจายของพรรณไม้ แต่ละชนิดในพื้นที่นั้น ซึ่งมักจะบอกค่าของความถี่เป็นเปอร์เซ็นต์ ดังนี้

$$\text{ความถี่ (\%)} = \frac{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างที่มีพืชชนิดนั้นปรากฏอยู่} \times 100}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด}}$$

และสามารถวิเคราะห์ในรูปของความถี่สัมพัทธ์ได้ดังนี้

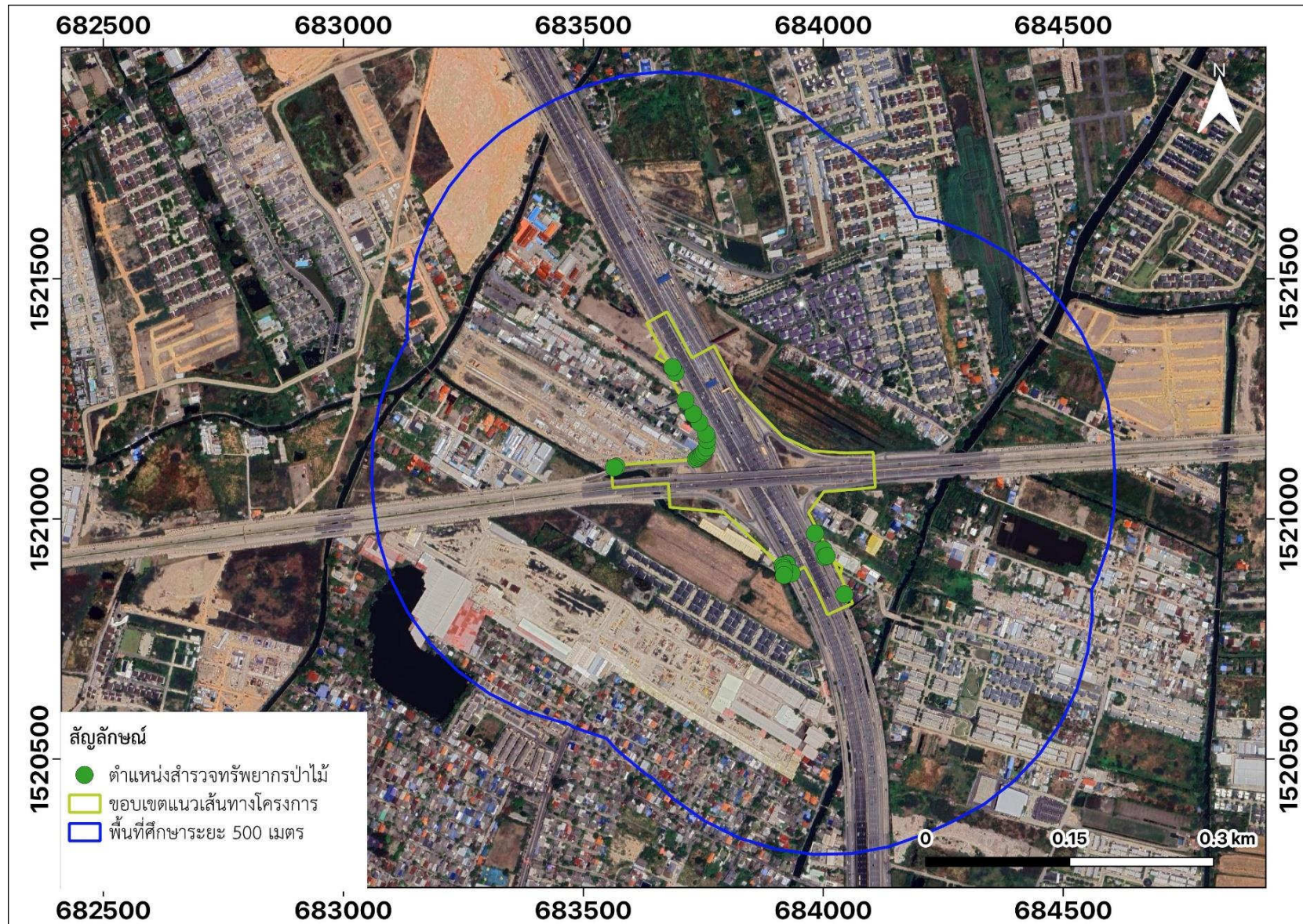
$$\text{ความถี่สัมพัทธ์ (\%)} = \frac{\text{ความถี่ของพรรณไม้นั้น} \times 100}{\text{ผลรวมของความถี่ของพรรณไม้ทั้งหมด}}$$

4. ความเด่นของพรรณไม้ (Species Dominance) เป็นค่าที่ชี้ให้เห็นว่าพรรณไม้ชนิดนั้นมีอิทธิพลต่อสังคมพืชที่ขึ้นอยู่มากน้อยเพียงใด พรรณไม้ที่มีความเด่นมากเป็นพรรณไม้ที่มีอิทธิพลต่อพื้นที่นั้นมาก ความเด่นของพรรณไม้สามารถบอกได้ในรูปของการปกคลุม หมายถึง เนื้อที่ของพื้นที่ที่ถูกปกคลุมโดยเรือนยอดหรือส่วนที่อยู่เหนือพื้นดินของพืช โดยพื้นที่หน้าตัด (Basal area) เป็นค่าที่ชี้ถึงความเด่นชัดของพรรณไม้ได้ เนื่องจากพื้นที่หน้าตัดย่อมสัมพันธ์กับขนาดของเรือนยอด โดยหาได้จากสูตร

$$\text{ความเด่นของพรรณไม้ชนิดนั้น} = \frac{\text{ผลรวมของพื้นที่หน้าตัดของพรรณไม้ชนิดนั้น}}{\text{จำนวนแปลงสุ่มตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{ขนาดของแปลงสุ่มตัวอย่าง}}$$

และ สามารถบอกได้ในรูปของความเด่นสัมพัทธ์ (Relative Dominance) คือ

$$\text{ความเด่นสัมพัทธ์ (\%)} = \frac{\text{ความเด่นของพรรณไม้ชนิดนั้น} \times 100}{\text{ผลรวมความเด่นของพรรณไม้ทุกชนิด}}$$



รูปที่ 3.3-2 พื้นที่สำรวจพืชในระบบนิเวศบริเวณแนวเขตทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกิ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

5. ดัชนีความสำคัญ (Important Value Index : IVI) เป็นการรวมค่าความสัมพันธ์ความหนาแน่นสัมพันธ์ และความเด่นสัมพันธ์ เป็นค่าที่ใช้แสดงถึงความสำเร็จทางนิเวศวิทยาของพรรณไม้ในการครอบครองพื้นที่นั้น ซึ่งค่าดัชนีความสำคัญของพืชชนิดหนึ่งจะมีค่าตั้งแต่ 0 - 300 มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$IVI = RD + RF + RDo$$

7) ประเมินผลกระทบด้านการสูญเสียพืชในระบบนิเวศจากการพัฒนาโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม

8) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ

(3) ผลการศึกษา

การทบทวนข้อมูลพืชมุข

จากการทบทวนข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้ ปี พ.ศ. 2561-2562 ของสำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้ พบว่า กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ป่าไม้ 3,887.29 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.40 ของพื้นที่จังหวัด ส่วนใหญ่เป็นป่าชายเลนอยู่ในเขตบางขุนเทียน พันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่มีความสำคัญ ได้แก่ แสมขาว (*Avicennia alba*) แสมทะเล (*Avicennia marina*) ตะบูนขาว (*Xylocarpus granatum*) จาก (*Nypa fruticans*) และลำพู (*Sonneratia caseolaris*) เป็นต้น

สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการมีบางส่วนอยู่ในเขตสะพานสูง ไม่พบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าไม้ถาวรตาม มติ ครม. และป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย แต่อย่างใด

การสำรวจภาคสนาม

จากการสำรวจภาคสนาม เมื่อวันที่ 4-8 เมษายน พ.ศ. 2564 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่มีสภาพป่าไม้ตามธรรมชาติ ทำให้ไม่สามารถวางแผนเพื่อสำรวจพรรณไม้ในแปลงตัวอย่างได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่โดยรอบโครงการมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อทำการเกษตร และเป็นที่อยู่อาศัยของชุมชน ต้นไม้ที่พบเป็นพรรณไม้ที่ปลูกเพื่อความสวยงามทางภูมิทัศน์ พรรณไม้เพื่อการบริโภคในครัวเรือน และมีพรรณไม้ที่ขึ้นเองตามธรรมชาติกระจายปะปน เช่น กระถิน (*Leucaena leucocephala*) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce*) จามจุรี (*Samanea saman*) กลั้ว (*Musa sapientum*) มะม่วง (*Mangifera indica*) มะพร้าว (*Cocos nucifera*) มะยม (*Phyllanthus acidus*) มะละกอ (*Carica papaya*) มะขาม (*Tamarindus indica*) เป็นต้น

สำหรับในแนวเขตทางโครงการส่วนใหญ่เป็นเส้นทางเดิมทั้งสองฝั่ง ผลการสำรวจพรรณไม้ในเขตทางทั้งสองฝั่งและพื้นที่เกาะกลางของถนนทั้ง 3 สาย (ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า) พบต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 20 ต้น 5 ชนิด ซึ่งในจำนวนดังกล่าวมีต้นไม้ประเภทที่จัดอยู่ในไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 14 ต้น 2 ชนิด ได้แก่ พิกุล (*Mimusops elengi*) และประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) และไม้ที่ไม่จัดเป็นไม้หวงห้าม จำนวน 6 ต้น 3 ชนิด ได้แก่ ตะขบ (*Muntingia calabura*) สนญี่ปุ่น (*Juniperus chinensis*) และสนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana*) และพบต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 50 เซนติเมตรขึ้นไป จำนวน 13 ต้น 5 ชนิด ซึ่งในจำนวนดังกล่าวมีต้นไม้ประเภทที่จัดอยู่ในไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 7 ต้น

1 ชนิด คือ ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) และไม้ที่ไม่จัดเป็นไม้หวงห้ามจำนวน 6 ต้น 4 ชนิด ได้แก่ จิกน้ำ (*Barringtonia acutangula*) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce*) มะม่วง (*Mangifera indica*) และ เหลืองปรีดียาธร (*Roseodendron donnell-smithii*) จำนวนต้นและชนิดพรรณไม้ที่พบในแนวเขตทาง มีรายละเอียดดังนี้

การสำรวจบริเวณแนวเขตทางพบพรรณไม้ จำนวน 9 ชนิด รวม 33 ต้น (ตารางที่ 3.3-19 และ ตารางที่ 3.3-20 และรูปที่ 3.3-3) ดังนี้

1) ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางคู่ขนานทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ฝั่งขวา พบต้นไม้ในเขตทางก่อสร้างของโครงการ จำนวน 5 ต้น 3 ชนิด โดยทั้งหมดเป็นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 50 เซนติเมตรขึ้นไป

2) ทางหลวงหมายเลข 3902 ทางคู่ขนานทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 ฝั่งซ้าย พบต้นไม้ในแนวเขตทางก่อสร้างของโครงการจำนวน 25 ต้น 7 ชนิด แบ่งเป็น 1) ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 17 ต้น 5 ชนิด และ 2) ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 50 เซนติเมตรขึ้นไป จำนวน 8 ต้น 3 ชนิด

3) ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า พบพรรณไม้ในแนวเขตดำเนินการก่อสร้างของโครงการ จำนวน 2 ต้น 1 ชนิด โดยทั้งหมดเป็นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร

ตารางที่ 3.3-19 บัญชีรายชื่อพรรณไม้ที่สำรวจพบในแนวเขตทาง

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อสามัญไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัย	สถานภาพ			การสำรวจพบ			เส้นรอบวง								
					ประเภทไม้หวงห้าม	DNP (2017)	IUCN (2023)	ทางหลวงหมายเลข 3901	ทางหลวงหมายเลข 3902	ถนนสายศรีนครินทร์-ร่มเกล้า	ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางคู่ขนานทางหลวงพิเศษหมายเลข 9			ทางหลวงหมายเลข 3902 ทางคู่ขนานทางหลวงพิเศษหมายเลข 9			ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า		
											ไม่เกิน 50 ซม.	มากกว่า 50 ซม.ขึ้นไป	รวม	ไม่เกิน 50 ซม.	มากกว่า 50 ซม.ขึ้นไป	รวม	ไม่เกิน 50 ซม.	มากกว่า 50 ซม.ขึ้นไป	รวม
1	LECYTHIDACEAE	จิกน้ำ	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn.	ST/T	-	-	LC	X	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
2	MUNTINGIACEAE	ตะขบ	<i>Muntingia calabura</i> L.	ExST	-	-	-	-	X	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-
3	FABACEAE	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	T	ก	-	EN	X	X	-	-	3	3	1	4	5	-	-	-
4	SAPOTACEAE	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	T	ก	-	LC	-	X	X	-	-	-	10	-	10	3	-	3
5	FABACEAE	มะขามเทศ	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	ExH	-	-	LC	X	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
6	ANACARDIACEAE	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	T	-	-	DD	-	X	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
7	CUPRESSACEAE	สนญี่ปุ่น	<i>Juniperus chinensis</i> L.	ExST	-	-	LC	-	X	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
8	CASUARINACEAE	สนประดิพัทธ์	<i>Casuarina junghuhniana</i> Miq.	ExT	-	-	LC	-	X	-	-	-	-	3	-	3	-	-	-
9	BIGNONIACEAE	เหลืองปริติยาร	<i>Roseodendron donnell-smithii</i> (Rose) Miranda	ExT	-	-	LC	-	X	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-
รวมจำนวน (ต้น)											0	5	5	17	8	25	3	0	3
รวมจำนวน (ชนิด)											0	3	3	5	3	7	1	0	1

หมายเหตุ: ลักษณะวิสัย : ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ P : Palm หมาก หรือ ปาล์ม T : Tree ไม้ยืนต้น ST/T : Shrubby Tree/ Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงไม้ยืนต้น S/T : Shrub/Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ต้น S/ST : Shrub/Shrubby Tree

ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

สถานภาพ: ไม้หวงห้ามตามกฎหมายป่าไม้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) ประเภท ก ได้แก่ ไม้ซึ่งการทำไม้จะต้องได้รับอนุญาตจาก พนักงานเจ้าหน้าที่หรือได้รับสัมปทานตามกฎหมาย

2) ประเภท ข ได้แก่ ไม้หวงห้ามพิเศษ ซึ่งเป็นไม้หายาก หรือไม้ที่รัฐต้องการสงวนรักษาไว้เป็นพิเศษ การทำไม้ในประเภทนี้ โดยหลักการทำได้ เว้นแต่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะเป็นผู้อนุญาตเป็นพิเศษ

DNP (2017) = พรรณพืชที่ปรากฏอยู่ใน Threatened Plants in Thailand ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช; CR = Critically endangered พืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

IUCN (2023) = พรรณพืชที่ปรากฏอยู่ใน IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2. (<http://www.iucnredlist.org>); LC = Least Concern, VU = Vulnerable, EN = Endangered, NT = Near threatened,

DD = Data deficient

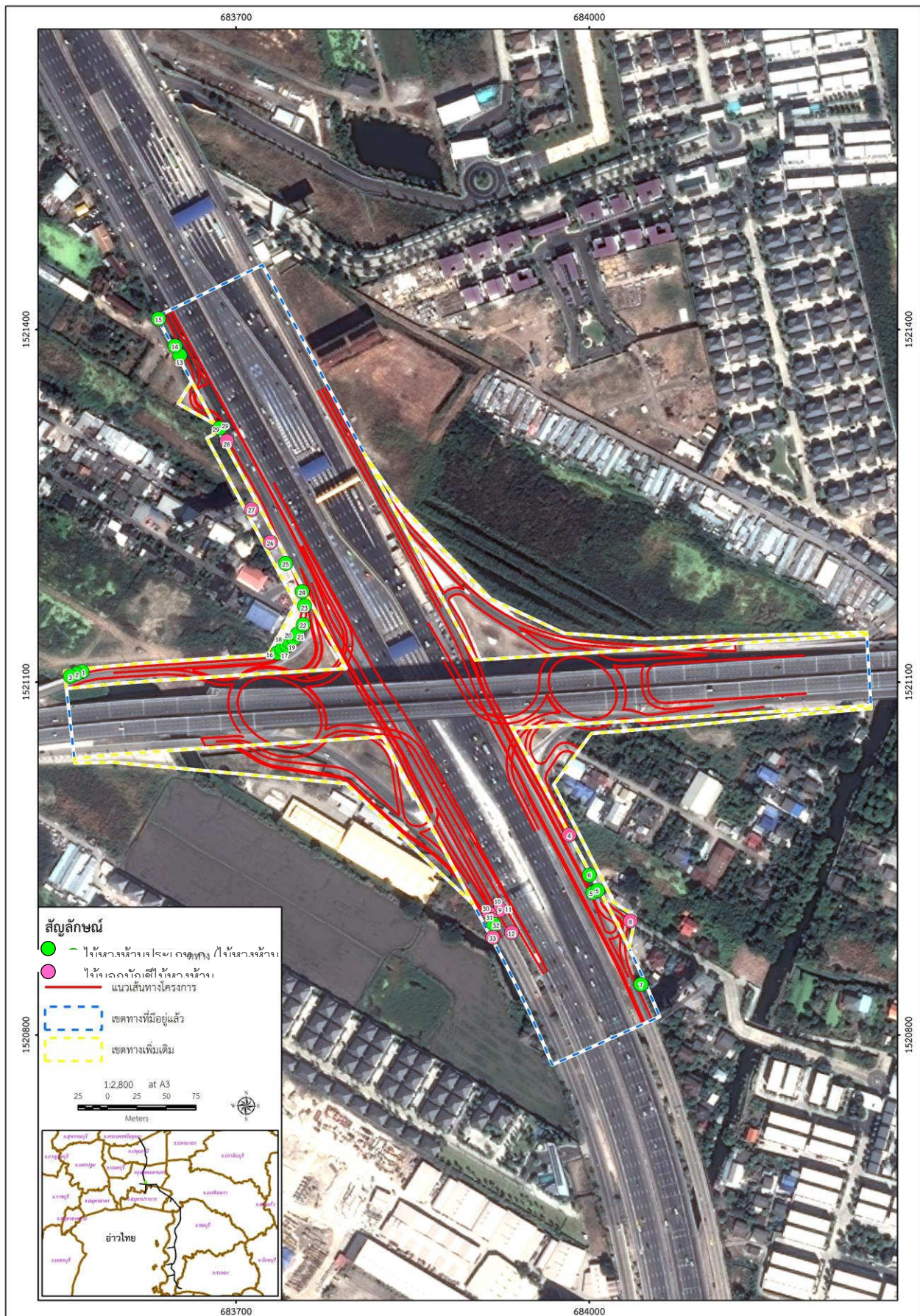
ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.3-20

จำนวนต้นและชนิดของไม้ตามขนาดเส้นรอบวง

เส้นรอบวง (หน่วย: ซม.)	ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางคู่ขนานทางหลวงพิเศษหมายเลข 9			ทางหลวงหมายเลข 3902 ทางคู่ขนานทางหลวงพิเศษหมายเลข 9			ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า				รวมทั้งหมด
	ขวาทาง	ซ้ายทาง	รวม	ขวาทาง	ซ้ายทาง	รวม	เกาะกลาง	ขวาทาง	ซ้ายทาง	รวม	
จำนวนต้นไม้ (ต้น)											
ไม่เกิน 50 ซม.	-	-	-	4	13	17	-	-	3	3	20
มากกว่า 50 ซม.ขึ้นไป	5	-	5	-	8	8	-	-	-	-	13
รวม (ต้น)	5	-	5	4	21	25	-	-	3	3	33
ชนิดของต้นไม้ (ชนิด)											
ไม่เกิน 50 ซม.	-	-	-	2	4	5	-	-	1	1	5
มากกว่า 50 ซม.ขึ้นไป	3	-	3	-	3	3	-	-	-	-	5
รวม (ชนิด)	3	-	3	2	6	7	-	-	1	1	9

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564



รูปที่ 3.3-3 ตำแหน่งต้นไม้ในแนวเขตทางโครงการ

สำหรับการสำรวจชนิดและจำนวนต้นไม้หวงห้ามของต้นไม้ในแนวเขตทาง พบไม้หวงห้ามจำนวน 2 ชนิด รวม 21 ต้น ดังนี้ (ตารางที่ 3.3-21)

1. ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 9 พบต้นไม้ในเขตทางโครงการด้านฝั่งขวาทางมุ่งหน้าไปบางปะอิน จำนวน 5 ต้น 3 ชนิด โดยแยกเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 3 ต้น 1 ชนิด คือ ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร ส่วนที่เหลือเป็นไม้นอกบัญชีไม้หวงห้ามจำนวน 2 ต้น 2 ชนิด ได้แก่ จิกน้ำ (*Barringtonia acutangula*) และมะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 50 เซนติเมตรขึ้นไป

2. ทางหลวงหมายเลข 3902 ทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 9 พบต้นไม้ในเขตทางโครงการทั้งด้านฝั่งขวาทางและซ้ายทางมุ่งหน้าไปบางปะอิน จำนวน 25 ต้น 7 ชนิด โดยแยกเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 15 ต้น 2 ชนิด ไม้นอกบัญชีไม้หวงห้ามจำนวน 10 ต้น 5 ชนิด รายละเอียดดังนี้

ด้านฝั่งขวาทาง พบต้นไม้ในแนวเขตทางก่อสร้างของโครงการ จำนวน 2 ชนิด 4 ต้น โดยทั้งหมดเป็นไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม ได้แก่ สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana*) และตะขบ (*Muntingia calabura*) มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร

ด้านฝั่งซ้ายทาง พบพรรณไม้ในแนวเขตดำเนินการก่อสร้างของโครงการ จำนวน 21 ต้น 6 ชนิด โดยแยกเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 2 ชนิด 15 ต้น ได้แก่ ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) และพิกุล (*Mimusops elengi*) แบ่งเป็น 1) ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 11 ต้น 2 ชนิด และ 2) ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงเกิน 50 เซนติเมตรขึ้นไป จำนวน 4 ต้น 1 ชนิด ส่วนไม้นอกบัญชีไม้หวงห้ามจำนวน 6 ต้น 4 ชนิด ได้แก่ ตะขบ (*Muntingia calabura*) มะม่วง (*Mangifera indica*) สนญี่ปุ่น (*Juniperus chinensis*) และเหลืองปรีดียาธร (*Roseodendron donnell-smithii*) แบ่งเป็น 1) ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 2 ต้น 2 ชนิด และ 2) ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงเกิน 50 เซนติเมตรขึ้นไป จำนวน 4 ต้น 2 ชนิด

3. ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า พบพรรณไม้ในแนวเขตดำเนินการก่อสร้างของโครงการบริเวณด้านฝั่งซ้ายทาง จำนวน 3 ต้น 1 ชนิด โดยทั้งหมดเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ได้แก่ พิกุล (*Mimusops elengi*) ซึ่งเป็นต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร

ผลการสำรวจชนิดไม้ที่มีสถานภาพตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ DNP (2017) และ IUCN (2023) ในเขตทางโครงการ ไม่พบพรรณไม้ที่มีสถานภาพตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ DNP (2017) แต่พบพรรณไม้ที่มีสถานภาพตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ IUCN (2023) อยู่ในเขตดำเนินการของโครงการจำนวน 3 ชนิด รายละเอียดดังนี้

1. ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 9 พบต้นไม้ในเขตทางก่อสร้างของโครงการด้านฝั่งขวาทางมุ่งหน้าไปบางปะอิน จำนวน 3 ชนิด ไม่พบพรรณไม้ที่มีสถานภาพตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ DNP (2017) แต่พบเป็นพรรณไม้ที่มีสถานภาพตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ IUCN (2023) จำนวน 2 ชนิด มีสถานภาพอยู่ในกลุ่มพืชที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern: LC) จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ จิกน้ำ (*Barringtonia acutangula*) และมะขามเทศ (*Pithecellobium dulce*) และมีสถานภาพอยู่ในกลุ่มพืชที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered: EN) จำนวน 1 ชนิด คือ ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*)

2. ทางหลวงหมายเลข 3902 ทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 9 พบต้นไม้ในแนวเขตทางก่อสร้างของโครงการทั้งด้านฝั่งขวาทางและซ้ายทางมุ่งหน้าไปบางปะอิน จำนวน 7 ชนิด ไม่พบพรรณไม้ที่มีสถานภาพตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ DNP (2017) แต่พบเป็นพรรณไม้ที่มีสถานภาพตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ IUCN (2023) จำนวน 6 ชนิด โดยจัดอยู่ในสถานภาพอยู่ในกลุ่มพืชที่ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data deficient; DD) จำนวน 1 ชนิด คือ มะม่วง (*Mangifera indica*) กลุ่มพืชที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern; LC) จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ พิกุล (*Mimusops elengi*) สนญี่ปุ่น (*Juniperus chinensis*) เหลืองปรีดียาธร (*Roseodendron donnell-smithii*) และสนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana*) และมีสถานภาพอยู่ในกลุ่มพืชที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered; EN) จำนวน 1 ชนิด คือ ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*)

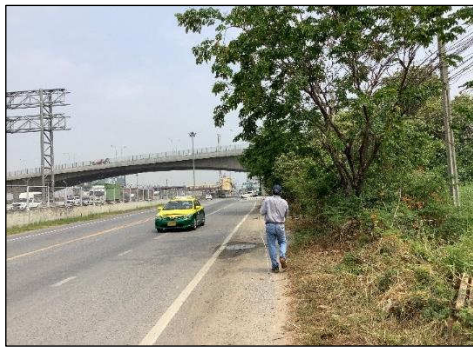
3. ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า พบพรรณไม้ในแนวเขตดำเนินการก่อสร้างของโครงการด้านฝั่งซ้ายทาง จำนวน 1 ชนิด ไม่พบพรรณไม้ที่มีสถานภาพตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ DNP (2017) แต่พบเป็นพรรณไม้ที่มีสถานภาพตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ IUCN (2023) จำนวน 1 ชนิด มีสถานภาพอยู่ในกลุ่มพืชที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern; LC) คือ พิกุล (*Mimusops elengi*)

ตารางที่ 3.3-21

จำนวนต้นและขนาดของพรรณไม้ที่พบบริเวณแนวเขตทาง

เส้นรอบวง (หน่วย: ซม.)	จำนวนต้น				จำนวนชนิด			
	นอกบัญชี ไม้หวงห้าม	ไม้หวงห้าม ประเภท ก.	ไม้หวงห้าม ประเภท ข.	รวม	นอกบัญชี ไม้หวงห้าม	ไม้หวงห้าม ประเภท ก.	ไม้หวงห้าม ประเภท ข.	รวม
ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 9								
ไม่เกิน 50 ซม.	-	3	-	3	-	1	-	1
มากกว่า 50 ซม.ขึ้นไป	2	-	-	2	2	-	-	2
รวมทั้งหมด	2	3	-	5	2	1	-	3
ทางหลวงหมายเลข 3902 ทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 9								
ไม่เกิน 50 ซม.	6	11	-	17	3	2	-	5
มากกว่า 50 ซม.ขึ้นไป	4	4	-	8	2	1	-	3
รวมทั้งหมด	10	15	-	25	5	2	-	7
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า								
ไม่เกิน 50 ซม.	-	3	-	3	-	1	-	1
มากกว่า 50 ซม.ขึ้นไป	-	-	-	-	-	-	-	-
รวมทั้งหมด	-	3	-	3	-	1	-	1

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564



ทางหลวงหมายเลข 3901



ทางหลวงหมายเลข 3902



ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้าฝั่งซ้ายทาง



ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้าฝั่งซ้ายทาง



ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้าฝั่งขวาทาง



ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ฝั่งขวาทางและเกาะกลางถนน

ภาพที่ 3.3-9 สภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ



ภาพที่ 3.3-10 การสำรวจพรรณไม้บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

3.3.4 สิ่งมีชีวิตที่หายาก

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาชนิดของสิ่งมีชีวิตหายากบริเวณแนวเส้นทางโครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งมีชีวิตหายากอันเนื่องจากการพัฒนาโครงการ
- 3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งมีชีวิตหายาก

(2) วิธีการศึกษา

- 1) สำรวจสิ่งมีชีวิตหายากพร้อมกับการสำรวจพืชในระบบนิเวศ สัตว์ในระบบนิเวศ และนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
- 2) ตรวจสอบสถานภาพพันธุ์พืชที่ถูกคุกคามตาม DNP (2017) และ IUCN (2023)
- 3) ตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ โดยตรวจสอบสถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย (legal status) และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ (conservation status)

(3.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายตรวจสอบจากพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครอง พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยให้เป็น

- สัตว์ป่าสงวน (reserved animal) หมายความว่า สัตว์ป่าหายากหรือสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์จำเป็นต้องสงวนและอนุรักษ์ไว้อย่างเข้มงวดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้ มี 19 ชนิด และมีรายชื่อแนบท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 (ราชกิจจานุเบกษา, 2562)

- สัตว์ป่าคุ้มครอง (protected animal) หมายความว่า สัตว์ป่าที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ หรือจำนวนประชากรของสัตว์ป่าชนิดนั้นมีแนวโน้มลดลงอันอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้ ตามมาตรา 112 ให้สัตว์ป่าคุ้มครองตามกฎหมายกระทรวงที่ออกตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัตินี้จนกว่าจะมีกฎหมายกระทรวงตามมาตรา 7 ใช้บังคับ

(3.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตรวจสอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามเฉพาะในประเทศไทย และตรวจสอบจากสถานภาพตามการจัดของสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ (The World Conservation Union หรือ International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, IUCN) (2023) ซึ่งพิจารณาตามภาวะการถูกคุกคามในระดับโลก และเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยนานาชาติรวมทั้งประเทศไทย การพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) และของ IUCN (2023) ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ให้เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคาม (Threatened animal) ในแนวทางเดียวกัน และมีรายละเอียด ดังนี้

1. Extinct (Ex) หมายถึง สูญพันธุ์ชนิดพันธุ์ใดจะสูญพันธุ์ก็ต่อเมื่อประชากรตัวสุดท้ายของชนิดพันธุ์นั้นได้ตายไปอย่างไม่มีข้อสงสัย (no reasonable doubt)

2. Extinct in the wild (Ew) หมายถึง สูญพันธุ์ในธรรมชาติ บางชนิดสูญพันธุ์ในธรรมชาติแต่ยังมีประชากรมีชีวิตอยู่รอดในพื้นที่เพาะเลี้ยง สถานที่รักษาพันธุ์สัตว์

3. Critically Endangered (CR) หมายถึง ชนิดพันธุ์ใกล้สูญพันธุ์ยิ่ง คือ สัตว์ป่าที่ประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในอนาคตอันใกล้

4. Endangered (EN) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ใกล้สูญพันธุ์ คือ สัตว์ป่าที่ประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติในอนาคต

5. Vulnerable (VU) หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ คือ สัตว์ป่าที่ประสบกับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ในธรรมชาติ

6. Lower Risk (LR) หมายถึง มีความเสี่ยงน้อย ชนิดพันธุ์ใดจะอยู่ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงน้อยต่อเมื่อได้รับการประเมินสถานภาพแล้วไม่สามารถตอบสนองเกณฑ์ใดๆ ของจำพวกใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง ใกล้สูญพันธุ์ หรือมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ได้ ชนิดพันธุ์ที่อยู่ในกลุ่มนี้สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย 5 กลุ่ม คือ

6.1 Conservation dependent (CD): กลุ่มที่ขึ้นอยู่กับอนุรักษ์ ซึ่งหมายถึง กลุ่มของชนิดพันธุ์ที่เป็นเป้าหมายของโครงการอนุรักษ์ชนิดพันธุ์ หรือถิ่นที่อยู่อาศัยที่มีความเป็นพิเศษ ชนิดพันธุ์นี้จะมาขึ้นสมบัติเป็นชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามภายในระยะเวลา 5 ปี

6.2 Near threatened (NT) : กลุ่มที่ใกล้ถูกคุกคาม หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ไม่มีคุณสมบัติเข้าอยู่ในกลุ่มขึ้นอยู่กับการอนุรักษ์ แต่ใกล้ที่จะมีคุณสมบัติเข้าอยู่ในจำพวกมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

6.3 Least concern (LC) : กลุ่มที่เป็นที่กังวลน้อยที่สุด หมายถึง ชนิดพันธุ์ที่ไม่มีคุณสมบัติอยู่ในกลุ่มขึ้นอยู่กับการอนุรักษ์และใกล้ถูกคุกคาม

6.4 Data deficient (DD) : ข้อมูลไม่เพียงพอ ชนิดพันธุ์ที่จะจัดอยู่ในกลุ่มข้อมูลไม่เพียงพอเป็นชนิดพันธุ์ที่มีข้อมูลไม่เพียงพอที่จะวิเคราะห์ถึงความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์โดยตรง หรือโดยอ้อม แม้จะมีพื้นฐานความรู้ในสถานภาพของประชากร และการกระจายของชนิดพันธุ์อยู่บ้าง และชนิดพันธุ์กลุ่มนี้อาจได้รับการศึกษา และเป็นที่ยอมรับทางชีววิทยาเป็นอย่างดี แต่ไม่มีข้อมูลที่เหมาะสมเกี่ยวกับปริมาณและการกระจายเพียงพอ กลุ่มข้อมูลไม่เพียงพอจึงไม่ใช่กลุ่มชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคาม หรือมีความเสี่ยงน้อย การจัดชนิดพันธุ์เข้าในกลุ่มนี้แสดงให้เห็นว่ามีความจำเป็นในการจัดหาข้อมูลความรู้เพิ่มเติมจากการวิจัยในอนาคต ซึ่งทำให้สามารถจำแนกชนิดพันธุ์ในกลุ่มที่ถูกคุกคามได้เหมาะสม การใช้ข้อมูลที่อยู่ในทางบวกเป็นสิ่งสำคัญ โดยในหลายกรณีควรมีความระมัดระวังในการเลือกระหว่างกลุ่มข้อมูลไม่เพียงพอกับกลุ่มที่อยู่ในสถานภาพถูกคุกคาม หากชนิดพันธุ์มีการกำหนดขอบเขตความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม (relatively circumscribed) ความน่าจะเป็นไปได้และระยะเวลาที่พิจารณาซ้อนทับการบันทึกประชากรครั้งสุดท้ายพอสมควร จะทำให้ชนิดพันธุ์นั้นๆ จัดอยู่ในสถานภาพถูกคุกคามได้

6.5 Not Evaluated (NE) : ไม่ได้รับการประเมิน ชนิดพันธุ์ใดจะอยู่ในกลุ่มไม่ได้รับการประเมินต่อเมื่อชนิดพันธุ์นั้นไม่ได้รับการวิเคราะห์ด้วยเกณฑ์ต่างๆ

4) ประเมินผลกระทบต่อความหลากหลาย การรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัย และแหล่งหากินของสิ่งมีชีวิตหายาก จากการดำเนินโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

5) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งมีชีวิตหายาก

(3) ผลการศึกษา

การสำรวจภาคสนาม

จากผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ดังตารางที่ 3.3-4 และตารางที่ 3.3-8 หัวข้อนิเวศวิทยาทางน้ำ และผลการสำรวจสัตว์ในระบบนิเวศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ดังตารางที่ 3.3-17 หัวข้อสัตว์ในระบบนิเวศ สามารถจำแนกสถานภาพตามกฎหมาย ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 และสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตามการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) และ IUCN (2023) สำหรับผลการสำรวจพืชในระบบนิเวศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ดังตารางที่ 3.3-19 หัวข้อพืชในระบบนิเวศ สามารถจำแนกสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม DNP (2017) และ IUCN (2023) มีรายละเอียดดังนี้

นิเวศวิทยาทางน้ำ

เมื่อพิจารณาสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) และ IUCN (2023) ไม่พบสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศทางน้ำที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตามการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563) และ IUCN (2023)

สัตว์ในระบบนิเวศ

1) **สถานภาพตามกฎหมาย** เมื่อพิจารณาสถานภาพตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ไม่พบว่ามีสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าสงวน แต่พบเฉพาะสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง จำนวน 53 ชนิด เช่น งูสิง (*Ptyas korros*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) และนกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) เป็นต้น

2) **สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์** จากการตรวจสอบผลการศึกษาโดยตรงตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ สผ. (2563) พบสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) จำนวน 1 ชนิด คือ ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) ส่วนสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม IUCN (2023) พบสัตว์ป่าที่ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened; NT) จำนวน 1 ชนิด คือ งูสิง (*Ptyas korros*) และเป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable; VU) จำนวน 1 ชนิด คือ ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) สำหรับสัตว์ป่าที่ได้จากการสอบถามพบสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable; VU) ตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม IUCN (2023) จำนวน 1 ชนิด คือ งูหลาม (*Python bivittatus*)

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ปัจจุบันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหายาก จำนวน 3 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ งูสิง (*Ptyas korros*) และงูหลาม (*Python bivittatus*) และสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*)

ตารางที่ 3.3-22

สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ของสัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

ชนิดสัตว์	พื้นที่สำรวจพบ		สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์		หมายเหตุ
	พื้นที่เขตทาง	พื้นที่ระยะ 500 ม.	สผ. (2563)	IUCN (2023)	
1. ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (<i>Pteropus lylei</i>)	-	/	VU	VU	การสำรวจ
2. งูสิง (<i>Ptyas korros</i>)	/	/	-	NT	การสำรวจ
3. งูหลาม (<i>Python bivittatus</i>)	-	-	-	VU	การสอบถาม

สถานภาพ: สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2563)

IUCN (2023)

LC = สถานภาพเป็นกังวลน้อย

NT = ใกล้สูญคุกคาม

VU = สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

EN = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์

CR = สัตว์ป่าใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

พืชในระบบนิเวศ

เมื่อพิจารณาสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามการพิจารณาของ DNP (2017) และ IUCN (2023) ไม่พบต้นไม้ที่มีสถานภาพตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ DNP (2017) แต่พบต้นไม้ที่มีสถานภาพอยู่ในกลุ่มพืชที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered: EN) ตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ IUCN (2023) จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*)

3.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.4.1 การคมนาคมขนส่ง

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสภาพการจราจรปัจจุบันของโครงข่ายการคมนาคมขนส่งบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
- 2) เพื่อศึกษาผลกระทบด้านความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น ผลกระทบจากการกีดขวางเส้นทางจราจร และผลกระทบต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทาง ในระยะก่อสร้างและผลประโยชน์จากการมีโครงการที่มีผลต่อระบบคมนาคม
- 3) เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง

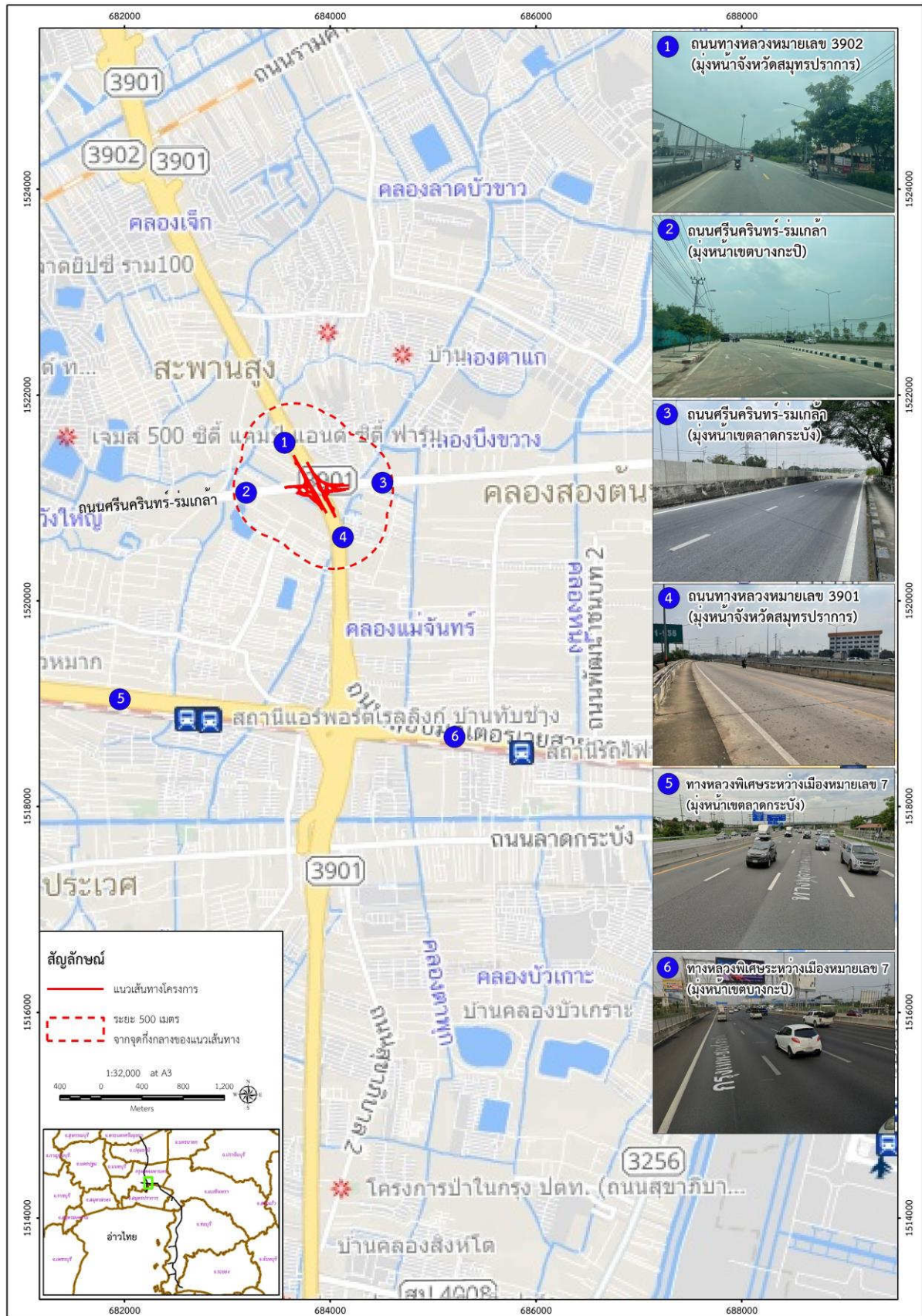
(2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วย
 - ❑ ข้อมูลโครงข่ายคมนาคมที่เชื่อมโยงเข้าสู่บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยพิจารณาจากโครงข่ายคมนาคม การเชื่อมต่อโครงการต่างๆ กับโครงข่ายคมนาคมที่สำคัญ
 - ❑ ข้อมูลสถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ปี พ.ศ. 2565 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง
- 2) สืบหาข้อมูลสภาพจราจรโครงข่ายคมนาคมและข้อมูลจราจรที่เชื่อมโยงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด เมื่อวันเสาร์ที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2563 วันพุธที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2563 วันศุกร์ที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2563 วันเสาร์ที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2563 และ วันอังคารที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563
- 3) ประเมินผลกระทบต่อการคมนาคมบนเส้นทางโครงการ
- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง

(3) ผลการศึกษา

1) ข้อมูลโครงข่ายคมนาคมบริเวณพื้นที่ศึกษา

การเดินทางโดยรูปแบบการขนส่งทางบก ส่วนใหญ่เป็นการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัวโดยสารถ และรถบรรทุกขนส่งสินค้า ที่ปรึกษาได้ทบทวนและรวบรวมข้อมูลโครงข่ายถนนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทราบลักษณะของโครงข่ายการให้บริการด้านการจราจร ตลอดจนลักษณะทางกายภาพของถนนทั้งประเด็นจำนวนช่องจราจร ระยะทาง สภาพโครงข่ายถนนในปัจจุบัน โดยมีโครงข่ายคมนาคมที่เป็นทางหลวงสายหลัก สายรอง และถนนท้องถิ่นในพื้นที่โครงการ (รูปที่ 3.4-1) ดังนี้



1. ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 สายกรุงเทพมหานคร-บ้านฉาง เป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายแรกของประเทศไทย มีระยะทาง 125.865 กิโลเมตร ขนาด 8 ช่องจราจร (ไป 4 ช่องจราจร กลับ 4 ช่องจราจร) เป็นถนนแอสฟัลติกคอนกรีต เป็นโครงข่ายทางหลวงที่มีความสำคัญในการพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งกับพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกในการแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดในถนนสุขุมวิท และถนนเทพรัตน (ทางหลวงหมายเลข 34) และเป็นทางเชื่อมเข้าสู่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ถนนสายนี้ได้รับการกำหนดให้เป็นส่วนหนึ่งของทางหลวงเอเชียสาย 19 และทางหลวงเอเชียสาย 123 ปัจจุบันใช้การเก็บค่าผ่านทางระบบปิด

2. ทางหลวงแผ่นดิน

□ **ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902** มีลักษณะเป็นทางคู่ขนาน ด้านนอกและด้านในของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ผิวจราจรเป็นแบบแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด 2 ช่องจราจร

□ **ทางหลวงหมายเลข 3119** มีจุดเริ่มต้นจากถนนสุรินทร์วงศ์ เขตมีนบุรี ไปบรรจบกับถนนลาดกระบัง เขตลาดกระบัง จากนั้นเป็นทางยกระดับเข้าสู่ท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ มีขนาด 6 ช่องจราจร ยกเว้นบริเวณช่วงสะพานข้ามคลองแสนแสบและสะพานข้ามทางรถไฟสายตะวันออก ที่มีขนาด 4 ช่องทางจราจร รวมระยะทาง 11.003 กิโลเมตร

3. ถนนท้องถิ่น

ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า มีจุดเริ่มต้นจากบริเวณทางแยกต่างระดับกรุงเทพกรีฑา มุ่งหน้าเข้าสู่เขตสะพานสูง มีสะพานยกระดับข้ามทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ขนานไปตามแนวคลองบางขวาง และสะพานข้ามคลองสองต้นนุ่น มีจุดสิ้นสุดที่ทางแยกต่างระดับเจ้ากรีฑาบริเวณจุดตัดกับถนนร่มเกล้า โดยมีสะพานยกระดับไปยังแนวถนนที่เชื่อมต่อกับถนนเจ้าคุณทหาร ตลอดแนวเส้นทางเป็นถนนขนาด 6 ช่องจราจร มีผิวจราจรแบบแอสฟัลต์คอนกรีต รวมระยะทาง 11.2 กิโลเมตร

2) สถิติปริมาณจราจรบนทางหลวงสายหลัก

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2565 บริเวณถนนโครงข่ายโดยรอบพื้นที่ศึกษาที่เป็นเส้นทางหลักเชื่อมโยงเข้าสู่พื้นที่ศึกษาโครงการ พบว่า ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (กม.59+500) มีปริมาณจราจร เท่ากับ 110,883 คัน/วัน และทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 (กม.17+000) มีปริมาณจราจร เท่ากับ 215,142 คัน/วัน

3) การสำรวจภาคสนาม

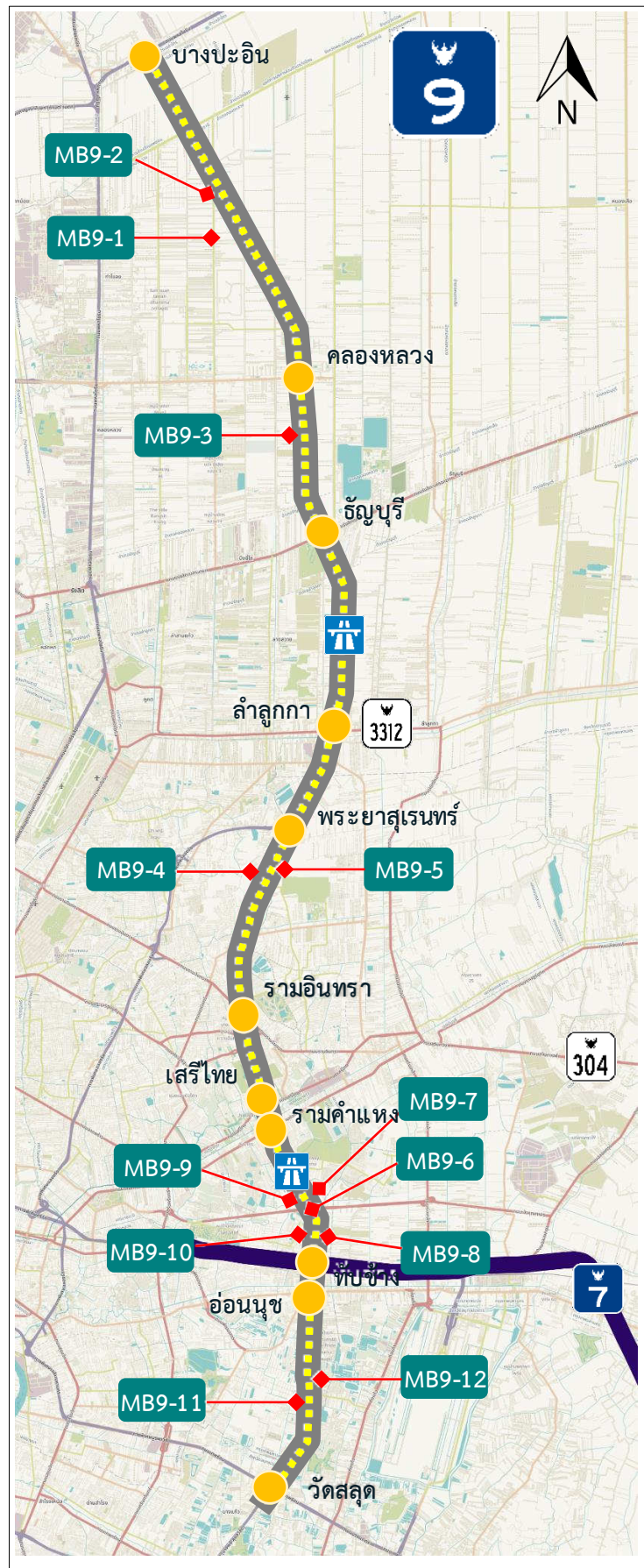
ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านจราจรปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการ เพื่อศึกษาสภาพการจราจรปัจจุบัน และนำข้อมูลไปใช้จัดทำแบบจำลองเพื่อคาดการณ์สภาพการจราจรในอนาคต โดยแยกประเภทยานพาหนะออกเป็น 12 ประเภท ดังนี้

- ☐ รถจักรยานยนต์และรถสามล้อเครื่อง
- ☐ รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 ที่นั่ง
- ☐ รถปิกอัพส่วนบุคคล
- ☐ รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน
- ☐ รถโดยสารขนาดเล็ก 4 ล้อ
- ☐ รถโดยสารขนาดกลาง 6 ล้อ
- ☐ รถโดยสารขนาดใหญ่ ขนาดตั้งแต่ 6 ล้อขึ้นไป
- ☐ รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ
- ☐ รถบรรทุกขนาดกลาง 6 ล้อ
- ☐ รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10-12 ล้อ (เพลาหลัง 2 เพลา เพลาหน้า 1-2 เพลา)
- ☐ รถบรรทุกพ่วง
- ☐ รถบรรทุกกึ่งพ่วง รถบรรทุกตู้คอนเทนเนอร์

รายละเอียดการสำรวจปริมาณการจราจร มีดังนี้

การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน (Mid-Block Classified Counts: MB)

ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน แยกประเภทยานพาหนะและทิศทางเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับแก้แบบจำลองจราจรและขนส่งให้เป็นปัจจุบัน ทั้งนี้ ตำแหน่งที่ดำเนินการสำรวจปริมาณการจราจรมีจำนวนทั้งหมด 12 จุด ดังแสดงตามรูปที่ 3.4-2



รูปที่ 3.4-2 จุดสำรวจปริมาณจราจรของโครงการ

สำหรับการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน ได้ทำการสำรวจในวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2563 (วันหยุด) วันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2563 (วันธรรมดา) วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2563 (วันธรรมดา) วันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2563 (วันหยุด) และวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563 (วันธรรมดา) โดยทำการแจกนับปริมาณจราจรทุกๆ 15 นาที โดยดำเนินการเก็บการจราจรในวันธรรมดา 14 ชั่วโมง (06:00-20:00 น.) และสำรวจในวันธรรมดาและวันหยุด 16 ชั่วโมง (06:00-22:00 น.)

ทั้งนี้ การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนน จะแบ่งประเภทยานพาหนะที่สำรวจออกเป็น 12 ประเภท โดยปรับค่าปริมาณจราจรจากหน่วยเป็นคัน ให้เป็นมาตรฐานหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Car Unit : PCU) จะต้องทำการแปลงค่าจากข้อมูลปริมาณจราจรที่ทำการสำรวจเนื่องจากยานพาหนะมีขนาดและลักษณะการใช้งานที่ต่างกัน โดยใช้ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Car Equivalence : PCE) ในแต่ละประเภท ที่อ้างอิงจากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง เพื่อให้ได้ปริมาณจราจรในหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล ดังตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1

ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ

ลำดับ	ประเภทรถยนต์	สัญลักษณ์		PCE Factor
1	รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	MC		0.33
2	รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	PC		1.00
3	รถปิกอัพส่วนบุคคล	PIC		1.00
4	รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	PC7+		1.00
5	รถโดยสารขนาดเล็ก	LB		1.50
6	รถโดยสารขนาดกลาง	MB		1.50
7	รถโดยสารขนาดใหญ่	HB		2.10
8	รถบรรทุกขนาดเล็ก, 4 ล้อ	LT	 	1.00
9	รถบรรทุกขนาดกลาง, 6 ล้อ	MT		2.10
10	รถบรรทุกขนาดใหญ่, 10 ล้อ	HT		2.50
11	รถบรรทุกพ่วง	Tr		2.50
12	รถบรรทุกกึ่งพ่วง	STr		2.50

ที่มา: สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, พ.ศ. 2561

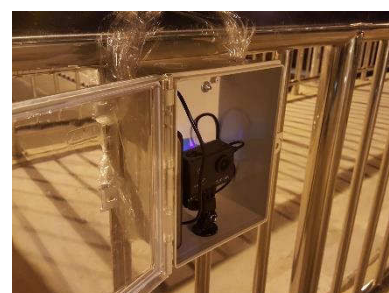
การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจร ได้ดำเนินการสำรวจปริมาณจราจรตามตำแหน่งของการสำรวจข้อมูลจราจรทุกประเภท และสรุปรายละเอียดของการสำรวจที่ได้ดำเนินการดังตารางที่ 3.4-2 ภาพบรรยากาศขณะทำการสำรวจภาคสนาม ดังภาพที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-2

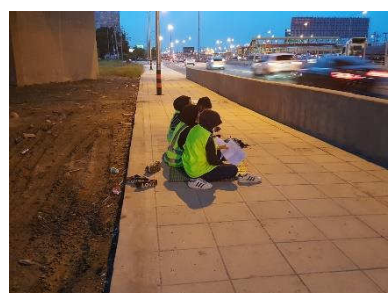
รายละเอียดการสำรวจข้อมูลด้านจราจรของโครงการ

จุดสำรวจ	วันที่ทำการสำรวจ	เวลาที่ทำการสำรวจ
MB9-1 ถนนเลียบคลองสาม	วันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2563 (วันธรรมดา)	06:00-20:00 น.
MB9-2 ทล.3902 (กม.5+900)		
MB9-3 ทล.3902 (กม.16+600)		
MB9-4 ทล.3902 (กม.37+200)	วันที่ 9 กันยายน พ.ศ. 2563 (วันธรรมดา)	06:00-22:00 น.
MB9-5 ทล.3901 (กม.37+300)	วันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2563 (วันหยุด)	
MB9-6 ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า	วันที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2563 (วันธรรมดา)	
MB9-7 ทล.3902 (กม.51+000)	วันที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2563 (วันหยุด)	06:00-20:00 น.
MB9-8 ทล.3901 (กม.51+000)		
MB9-9 ทล.3902 (กม.52+000)		
MB9-10 ทล.3901 (กม.52+000)	วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563 (วันธรรมดา)	06:00-20:00 น.
MB9-11 ทล.3902 (กม.59+600)		

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2563



การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนนโดยการบันทึกภาพ



การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนนโดยพนักงานจัดบันทึก

ภาพที่ 3.4-1 ภาพบรรยากาศขณะทำการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรภาคสนาม

ผลการสำรวจและวิเคราะห์ปริมาณจราจรบนช่วงถนน

จากการสำรวจและรวบรวมข้อมูลสถิติด้านการจราจรขนส่ง ข้อมูลปริมาณการจราจรของโครงข่ายถนนข้างเคียงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ประเภททางหลวงสายหลัก ได้แก่ ทางหลวงสายประธาน สายรองประธาน และทางหลวงจังหวัด มีปริมาณจราจรค่อนข้างสูง 40,000-140,000 คัน/วัน เนื่องจากมีความเชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จึงเป็นเส้นทางที่รองรับปริมาณจราจรที่ใช้บริการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ส่วนปริมาณจราจรบนทางขนานทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 หรือทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 มีปริมาณจราจรกระจายตัวตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ โดยช่วงถนนที่มีปริมาณจราจรสูง คือ ช่วงตัดถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (กม.51+500 ถึง กม.52+000) มีปริมาณจราจร 30,000-60,000 คัน/วัน รองลงมา คือ ช่วงพระยาสุเรนทร์ (กม.37+300) มีปริมาณจราจร 12,000-18,000 คัน/วัน เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ซึ่งมีการพัฒนาเป็นแหล่งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและแหล่งที่อยู่อาศัย โดยรายละเอียดปริมาณจราจรบนช่วงถนนโครงข่ายในพื้นที่บริเวณทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ดังตารางที่ 3.4-3 ถึงตารางที่ 3.4-4 และรูปที่ 3.4-3

ตารางที่ 3.4-3

การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน

จุดสำรวจ	วันเก็บข้อมูล	ทิศทาง	ปริมาณจราจร		สัดส่วนปริมาณจราจร			
			คัน/วัน	PCU/วัน	จักรยานยนต์	รถยนต์ 4 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป
MB9-1 ถนนเลียบคลองสาม	9 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	มุ่งหน้าอยุธยา	1,998	1,703	31.9%	64.0%	2.4%	1.7%
		มุ่งหน้าคลองหลวง	1,971	1,655				
		รวม	3,969	3,358				
MB9-2 ทล.3902 (กม.5+900)	9 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	มุ่งหน้าอยุธยา	135	114	41.7%	47.6%	9.8%	0.8%
		มุ่งหน้าคลองหลวง	145	121				
		รวม	279	235				
MB9-3 ทล.3902 (กม.16+600)	9 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	มุ่งหน้าคลองหลวง	2,198	2,138	20.5%	73.5%	2.8%	3.3%
		มุ่งหน้ารังสิต	200	134				
		รวม	2,397	2,272				
MB9-4 ทล.3902 (กม.37+200)	9 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	มุ่งหน้าลำลูกกา	9,266	7,580	31.4%	66.0%	1.9%	0.8%
		มุ่งหน้าคั่นนายาว	9,248	7,689				
		รวม	18,515	15,269				
	5 ก.ย. 2563 (วันหยุด)	มุ่งหน้าลำลูกกา	7,541	6,525	25.6%	71.4%	1.9%	1.1%
		มุ่งหน้าคั่นนายาว	7,519	6,550				
		รวม	15,060	13,075				
MB9-5 ทล.3901 (กม.37+300)	9 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	มุ่งหน้าลำลูกกา	4,944	3,941	31.5%	67.2%	1.0%	0.2%
		มุ่งหน้าคั่นนายาว	7,578	6,190				
		รวม	12,522	10,131				
	5 ก.ย. 2563 (วันหยุด)	มุ่งหน้าลำลูกกา	4,238	3,451	28.3%	70.3%	0.7%	0.6%
		มุ่งหน้าคั่นนายาว	5,861	4,923				
		รวม	10,099	8,374				

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ)
การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน

จุดสำรวจ	วันเก็บข้อมูล	ทิศทาง	ปริมาณจราจร		สัดส่วนปริมาณจราจร			
			คัน/วัน	PCU/วัน	จักรยานยนต์	รถยนต์ 4 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 6 ล้อขึ้นไป
MB9-6 ศรีนครินทร์- ร่มเกล้า	11 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	มุ่งหน้าลาดกระบัง	26,261	22,814	23.6%	73.8%	1.2%	1.4%
		มุ่งหน้ารามคำแหง	30,498	27,289				
		รวม	56,759	50,103				
	12 ก.ย. 2563 (วันหยุด)	มุ่งหน้าลาดกระบัง	22,537	20,253	19.7%	78.0%	1.4%	1.0%
		มุ่งหน้ารามคำแหง	26,177	23,712				
		รวม	48,714	43,965				
MB9-7 ทล.3902 (กม.51+000)	11 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	มุ่งหน้าทับช้าง	20,317	17,507	24.2%	74.1%	0.8%	0.8%
		มุ่งหน้าบางนา	8,071	7,072				
		รวม	28,388	24,578				
	12 ก.ย. 2563 (วันหยุด)	มุ่งหน้าทับช้าง	20,254	18,350	19.1%	78.6%	1.0%	1.3%
		มุ่งหน้าบางนา	13,265	12,130				
		รวม	33,518	30,480				
MB9-8 ทล.3901 (กม.51+000)	11 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	มุ่งหน้าทับช้าง	15,497	13,070	23.9%	73.0%	1.6%	1.5%
		มุ่งหน้าบางนา	27,104	24,513				
		รวม	42,601	37,584				
	12 ก.ย. 2563 (วันหยุด)	มุ่งหน้าทับช้าง	11,916	11,082	18.6%	77.4%	2.2%	1.9%
		มุ่งหน้าบางนา	15,383	14,353				
		รวม	27,299	25,435				
MB9-9 ทล.3902 (กม.52+000)	11 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	มุ่งหน้าทับช้าง	10,507	9,266	27.1%	71.1%	1.1%	0.7%
		มุ่งหน้าบางนา	4,519	3,536				
		รวม	15,026	12,801				
	12 ก.ย. 2563 (วันหยุด)	มุ่งหน้าทับช้าง	10,217	9,130	21.3%	75.6%	1.5%	1.6%
		มุ่งหน้าบางนา	8,126	7,549				
		รวม	18,343	16,679				
MB9-10 ทล.3901 (กม.52+000)	11 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	มุ่งหน้าทับช้าง	16,895	13,773	29.1%	68.2%	1.8%	0.8%
		มุ่งหน้าบางนา	13,578	11,841				
		รวม	30,473	25,615				
	12 ก.ย. 2563 (วันหยุด)	มุ่งหน้าทับช้าง	12,758	11,359	23.9%	72.6%	2.3%	1.2%
		มุ่งหน้าบางนา	11,144	9,854				
		รวม	23,903	21,213				
MB9-11 ทล.3902 (กม.59+600)	15 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	มุ่งหน้าทับช้าง	15,848	12,777	30.9%	67.8%	1.0%	0.3%
		มุ่งหน้าบางนา	20,374	16,910				
MB9-12 ทล.3902 (กม.58+700)	15 ก.ย. 2563 (วันธรรมดา)	มุ่งหน้าทับช้าง	8,263	6,934	25.0%	73.5%	1.0%	0.5%
		มุ่งหน้าบางนา	10,963	9,491				
		รวม	19,226	16,424				

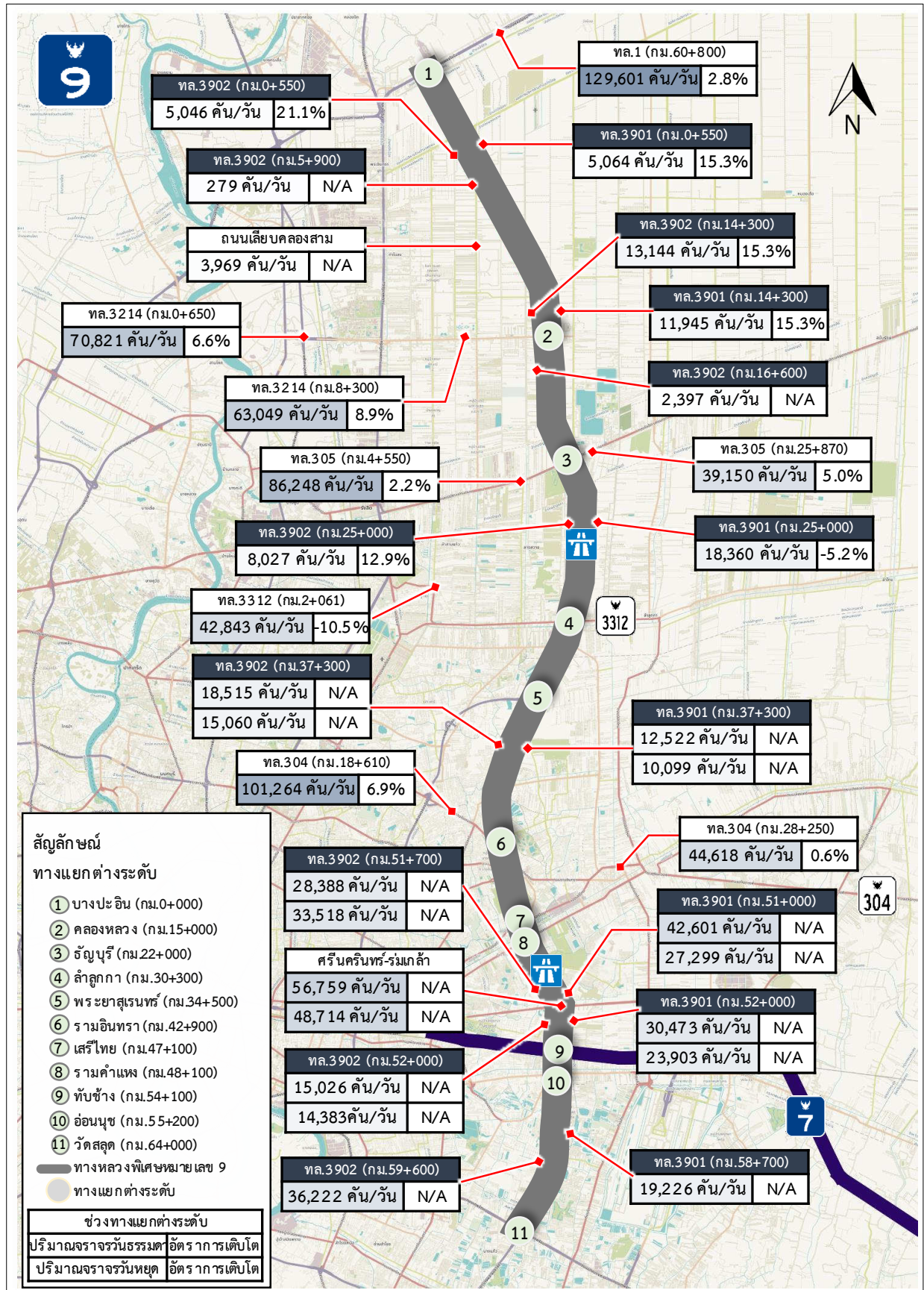
ที่มา: บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.4-4

ปริมาณจราจรบนช่วงถนนข้างเคียงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ปี พ.ศ. 2558-2562

ช่วงทางแยกต่างระดับ	ปริมาณจราจรเฉลี่ยบนช่วงถนน (คัน/วัน)					อัตราการเติบโต (ร้อยละ)
	ปี พ.ศ. 2558	ปี พ.ศ. 2559	ปี พ.ศ. 2560	ปี พ.ศ. 2561	ปี พ.ศ. 2562	
ทล.1 (กม.60+800)	116,228	122,867	133,103	132,138	129,601	2.8%
ทล.3901 (กม.0+550)	2,673	3,368	4,073	4,667	5,064	15.3%
ทล.3902 (กม.0+550)	1,711	3,237	4,040	4,609	5,046	21.6%
ทล.3214 (กม.0+650)	54,465	58,679	65,022	67,966	70,821	6.6%
ทล.3214 (กม.8+300)	45,860	48,034	62,010	63,851	63,049	8.9%
ทล.305 (กม.4+550)	77,307	78,181	80,960	78,115	86,248	2.2%
ทล.305 (กม.25+870)	33,387	34,475	38,995	41,705	39,150	5.0%
ทล.3312 (กม.2+061)	67,333	42,174	41,153	41,724	42,843	-10.5%
ทล.304 (กม.18+610)	69,411	99,641	100,970	100,783	101,264	6.9%
ทล.304 (กม.28+250)	43,132	45,853	45,772	45,794	44,618	0.6%
ทล.3901 (กม.14+300)	7,263	7,816	8,633	10,520	11,945	13.1%
ทล.3902 (กม.14+300)	10,192	10,650	11,174	11,458	13,144	5.9%
ทล.3901 (กม.25+000)	19,921	22,861	14,020	16,384	18,360	-5.2%
ทล.3902 (กม.25+000)	4,782	N/A	5,875	7,370	8,027	12.9%

ที่มา: กรมทางหลวง, พ.ศ. 2563



ที่มา: การรวบรวมข้อมูลจากกรมทางหลวง และผลการสำรวจโดยบริษัท เอเซีย แอสส์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2563

รูปที่ 3.4-3 ปริมาณการจราจรบนช่วงถนนข้างเคียงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

4) เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง

แหล่งวัสดุก่อสร้างที่ตั้งอยู่โดยรอบบริเวณโครงการ ประกอบด้วย แหล่งไม้หิน จำนวน 5 แห่ง แหล่งดินลูกรังและดินถม จำนวน 4 แห่ง แหล่งทราย จำนวน 4 แห่ง และแหล่งโครงสร้างชิ้นส่วนขนาดใหญ่ จำนวน 2 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ในจังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดปทุมธานี รายละเอียดแสดงใน **บทที่ 2 ข้อ 2.12** โดยเส้นทางหลักที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ประกอบด้วย ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (ช่วงรามคำแหง – ทับช้าง) ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902

3.4.2 สาธารณูปโภค

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบัน
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค
- 3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณูปโภค

(2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การไฟฟ้านครหลวง และการประปานครหลวง
- 2) สัมภาษณ์ภาคสนาม เพื่อทราบลักษณะและสภาพปัจจุบันของสาธารณูปโภคในแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ ระบบไฟฟ้า ระบบประปา และระบบการสื่อสาร
- 3) ประเมินผลกระทบต่อสาธารณูปโภคที่อยู่ในเขตทางที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณูปโภค

(3) ผลการศึกษา

การทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ

1) ไฟฟ้า

กรุงเทพมหานคร อยู่ในเขตรับผิดชอบให้บริการกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง จากการศึกษาข้อมูลสถิติผู้ใช้ไฟฟ้าในปี พ.ศ. 2565 พบว่ากรุงเทพมหานครมีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 4,179,156 ราย มีการจำหน่ายไฟฟ้า จำนวน 51,484.32 ล้านหน่วย โดยมีการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้กับกิจการขนาดใหญ่มากที่สุด รองลงมา คือ บ้านอยู่อาศัย กิจการขนาดเล็ก และกิจการขนาดกลาง ปัจจุบันสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ

สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในพื้นที่เขตสะพานสูง อยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวงเขตลาดกระบัง ปัจจุบันมีผู้ใช้ไฟฟ้า จำนวน 171,155 ราย และมีการจำหน่ายไฟฟ้า จำนวน 1,910.95 ล้านหน่วย ปัจจุบันสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ

สำหรับบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร อยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวงเขตมีนบุรี ปัจจุบันมีผู้ใช้ไฟฟ้า จำนวน 246,930 ราย และมีการจำหน่ายไฟฟ้า จำนวน 1,929.24 ล้านหน่วย ปัจจุบันสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้อย่างเพียงพอ

2) ประปา

จากการศึกษาข้อมูลสถิติการใช้น้ำ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 (ข้อมูล ณ เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 - มีนาคม พ.ศ. 2566) ของการประปานครหลวง พบว่า กรุงเทพมหานคร อยู่ในเขตรับผิดชอบ ให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง มีพื้นที่ให้บริการ 2,470.93 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 2.581 ล้านราย มีน้ำผลิตจ่าย 1,015.15 ล้านลูกบาศก์เมตร และมีปริมาณน้ำจำหน่าย 728.17 ล้านลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันประชาชนได้รับการบริการน้ำประปาอย่างเพียงพอ

สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท และการประปานครหลวง สาขาสวรรณภูมิ มีรายละเอียดดังนี้

- การประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท: ข้อมูล ณ เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 มีพื้นที่ให้บริการ 95.15 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 129,184 ราย ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 135.79 ล้านลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำจำหน่าย 95.41 ล้านลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันประชาชนได้รับการบริการน้ำประปาอย่างเพียงพอ
- การประปานครหลวง สาขาสวรรณภูมิ: ข้อมูล ณ เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 มีพื้นที่ให้บริการ 321.47 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนผู้ใช้น้ำ จำนวน 135,574 ราย ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 116.33 ล้านลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำจำหน่าย 97.43 ล้านลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันประชาชนได้รับการบริการน้ำประปาอย่างเพียงพอ

สำหรับบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร อยู่ในพื้นที่ให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว ข้อมูล ณ เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้ใช้น้ำ จำนวน 169,234 ราย ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 108.73 ล้านลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำจำหน่าย 78.88 ล้านลูกบาศก์เมตร ปัจจุบันประชาชนได้รับการบริการน้ำประปาอย่างเพียงพอ

3) การสื่อสารโทรคมนาคม

กรุงเทพมหานคร มีชุมสายโทรศัพท์ ที่ให้บริการโทรศัพท์ในทุกพื้นที่ มีการใช้โทรศัพท์ส่วนบุคคล จำนวน 7,757,764 ราย มีระบบอินเทอร์เน็ตใช้ จำนวน 6,351,558 ราย และคอมพิวเตอร์ จำนวน 3,813,499 ราย

การสำรวจภาคสนาม

จากการสำรวจ พบว่า โครงการเป็นการก่อสร้างแนวเส้นทางใหม่ ซึ่งมีความจำเป็นต้องรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคออกจากแนวเขตทาง รายละเอียดดังนี้

- ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และ ทางหลวงหมายเลข 3901 ช่วง กม.ที่ 51+400 ถึง 52+000 (ทิศมุ่งบางพลี) : มีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง จำนวน 12 ต้น เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 2 กิ่ง จำนวน 2 ต้น เสาไฟฟ้า สูง 12 เมตร จำนวน 14 ต้น เสาไฮแมส จำนวน 2 ต้น เสาโทรศัพท์ จำนวน

1 ต้น บ่อพัก Manhole จำนวน 8 บ่อ ซึ่งทั้งหมดอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ดังนั้น การรื้อย้ายและติดตั้งใหม่ตามแบบรายละเอียดของโครงการ สามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานอื่น

- ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และ ทางหลวงหมายเลข 3901 ช่วง กม.51+400 ถึง กม.52+000 (ทิศมุ่งบางปะอิน) : มีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง จำนวน 10 ต้น เสาไฟฟ้า สูง 12 เมตร จำนวน 11 ต้น เสาไฮแมส จำนวน 3 ต้น บ่อพัก Manhole จำนวน 22 บ่อ ซึ่งทั้งหมดอยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ดังนั้น การรื้อย้ายและติดตั้งใหม่ตามแบบรายละเอียดของโครงการ สามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานอื่น

- ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ช่วง กม.4+825 ถึง กม.5+075 : มีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง จำนวน 24 ต้น เสาไฟฟ้า สูง 12 เมตร จำนวน 4 ต้น และบ่อพัก Manhole จำนวน 30 บ่อ ซึ่งมีความจำเป็นจะต้องรื้อย้ายไม่ให้เกิดขวางงานก่อสร้าง ทั้งนี้ กรุงเทพมหานคร มีความพร้อมที่จะดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องเพื่อสำรวจและปรับปรุงระบบจำหน่ายไฟบริเวณดังกล่าวต่อไป รายละเอียดดังภาคผนวก ณ

- ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ช่วง กม.5+200 ถึง กม.ที่ 5+375 : มีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง จำนวน 14 ต้น เสาไฟฟ้า สูง 12 เมตร จำนวน 4 ต้น และบ่อพัก Manhole จำนวน 14 บ่อ ซึ่งมีความจำเป็นจะต้องรื้อย้ายไม่ให้เกิดขวางงานก่อสร้าง ทั้งนี้ กรุงเทพมหานคร มีความพร้อมที่จะดำเนินการประสานงานกับหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้องเพื่อสำรวจและปรับปรุงระบบจำหน่ายไฟบริเวณดังกล่าวต่อไป รายละเอียดดังภาคผนวก ณ

รายละเอียดการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการ แสดงดังตารางที่ 3.4-5

ตารางที่ 3.4-5

การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ต้น/บ่อ)	เจ้าของ /หน่วยงาน	ความพร้อมในการดำเนินการรื้อย้าย
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และ ทล.3901 ช่วง กม.51+400-52+000 (ทิศมุ่งบางพลี)				
1	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง (Lighting Pole)	12	กรมทางหลวง	สามารถดำเนินการได้ โดยไม่ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานอื่น
2	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 2 กิ่ง (Lighting Pole)	2	กรมทางหลวง	
3	เสาไฟฟ้า (Electric Pole) สูง 12 เมตร	14	กรมทางหลวง	
4	เสาไฮแมส (High Mast Pole)	2	กรมทางหลวง	
5	เสาโทรศัพท์ (Telephone Junction)	1	กรมทางหลวง	
6	บ่อพัก Manhole	8	กรมทางหลวง	
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และ ทล.3902 ช่วง กม.51+400 ถึง กม.52+000 (ทิศมุ่งบางปะอิน)				
1	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง (Lighting Pole)	10	1	สามารถดำเนินการได้ โดยไม่ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานอื่น
2	เสาไฟฟ้า (Electric Pole) สูง 12 เมตร	11	2	
3	เสาไฮแมส (High Mast Pole)	3	3	
4	บ่อพัก Manhole	22	4	

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ)

การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ต้น/บ่อ)	เจ้าของ /หน่วยงาน	ความพร้อมในการดำเนินการรื้อย้าย
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ช่วง กม.4+825 ถึง กม.ที่ 5+075				
1	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง (Lighting Pole)	24	กรุงเทพมหานคร	มีความพร้อมที่จะดำเนินการ รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค (จากการส่งหนังสือ ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2565)
2	เสาไฟฟ้า (Electric Pole) สูง 12 เมตร	4	กรุงเทพมหานคร	
3	บ่อพัก Manhole	30	กรุงเทพมหานคร	
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ช่วง กม.5+200 ถึง กม.ที่ 5+375				
1	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง (Lighting Pole)	14	กรุงเทพมหานคร	มีความพร้อมที่จะดำเนินการ รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค (จากการส่งหนังสือ ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2565)
2	เสาไฟฟ้า (Electric Pole) สูง 12 เมตร	4	กรุงเทพมหานคร	
3	บ่อพัก Manhole	14	กรุงเทพมหานคร	

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

3.4.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาแหล่งรับน้ำตามธรรมชาติ รวมถึงสภาพการระบายน้ำและปัญหาการเกิดน้ำท่วมในปัจจุบันบริเวณโครงการ และบริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
- 2) เพื่อศึกษาสภาพอาคารระบายน้ำปัจจุบันบริเวณแนวเส้นทางโครงการ
- 3) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ รวมถึงระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม
- 4) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

(2) วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับการระบายน้ำ ปัญหาการระบายน้ำและน้ำท่วมบันทึกอุบัติเหตุและความเสียหาย ตลอดจนการจัดการด้านการระบายน้ำที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันในพื้นที่โครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2) สัมภาษณ์แหล่งน้ำและการระบายน้ำในภาคสนาม
- 3) การวิเคราะห์ข้อมูลการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ
- 4) ประเมินผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 5) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

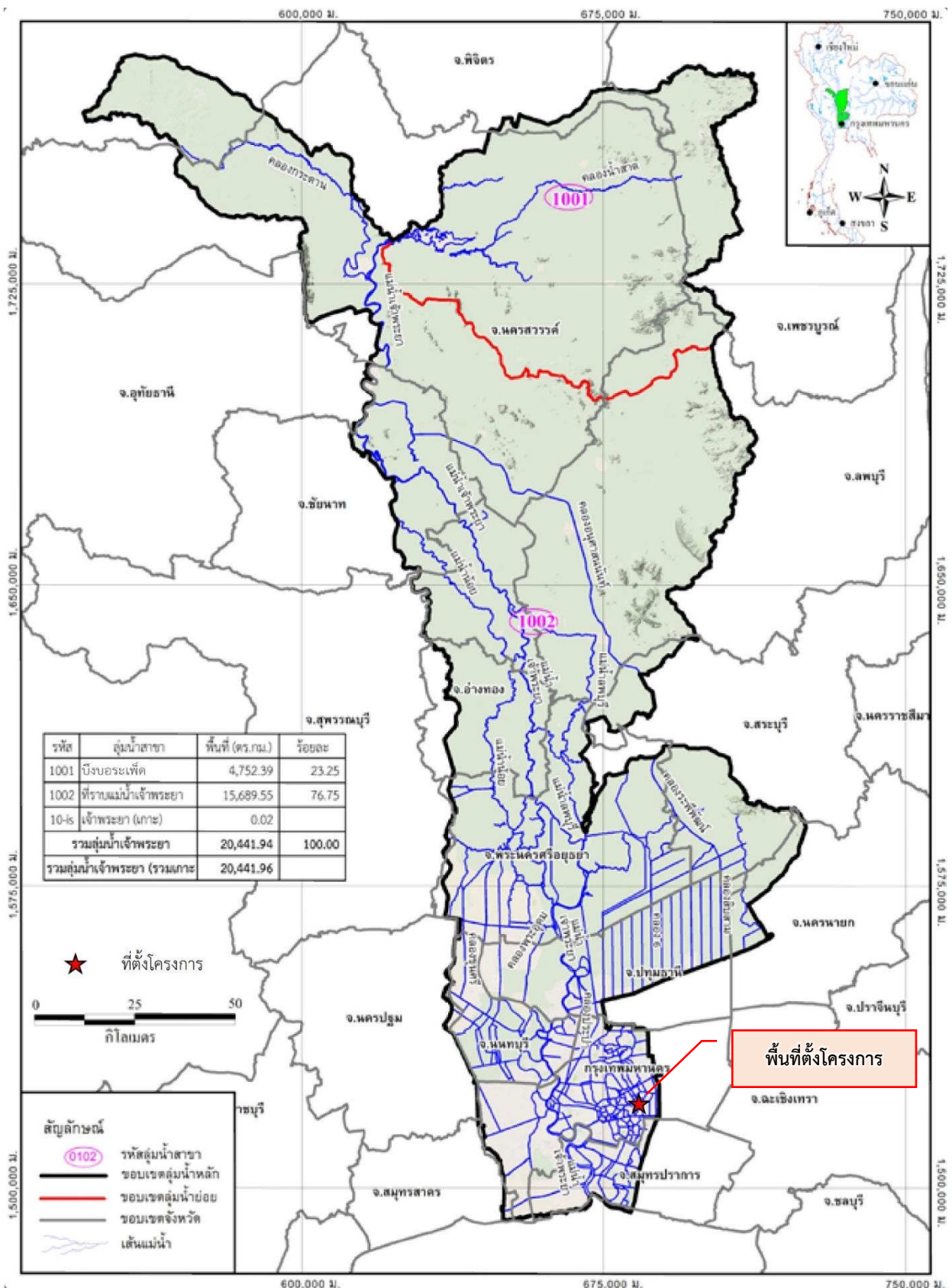
(3) ผลการศึกษา

การทบทวนข้อมูลภูมิ

1) สภาพภูมิประเทศและข้อมูลการระบายน้ำ

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่ในลุ่มน้ำเจ้าพระยา อยู่ทางตอนกลางของประเทศไทย มีพื้นที่ 20,441.94 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุม 19 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดพิจิตร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดอุทัยธานี จังหวัดชัยนาท จังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดลพบุรี จังหวัดเพชบูรณ์ จังหวัดอ่างทอง จังหวัดสุพรรณบุรี จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครนายก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดสระบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดนนทบุรี จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร ลักษณะของลุ่มน้ำวางตัวตามแนวทิศเหนือ-ทิศใต้ โดยทิศเหนือติดกับลุ่มน้ำปิงและลุ่มน้ำน่าน ทิศใต้ติดกับอ่าวไทย ทิศตะวันตกติดกับลุ่มน้ำท่าจีนและสะแกกรัง และทิศตะวันออกติดกับลุ่มน้ำป่าสักและลุ่มน้ำบางปะกง แม่น้ำเจ้าพระยา มีต้นกำเนิดอยู่ที่ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมืองนครสวรรค์ จังหวัดนครสวรรค์ ไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ ไหลผ่านพื้นที่ภาคกลาง สภาพลุ่มน้ำฝั่งทิศตะวันออกในเขตจังหวัดนครสวรรค์ และจังหวัดลพบุรี เป็นที่ราบสูง มีเนินเขาเตี้ยๆ เป็นสันปันน้ำกั้นระหว่างลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำป่าสัก ส่วนทางตอนล่างซึ่งอยู่ในเขตจังหวัดสระบุรี และจังหวัดฉะเชิงเทรา เป็นที่ราบลาดเขาสูงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา และเป็นที่ราบชายฝั่งทะเลในเขตจังหวัดสมุทรปราการ สภาพลุ่มน้ำฝั่งทิศตะวันตกตอนบนมีลักษณะเป็นที่ราบ ส่วนตอนล่างเป็นที่ราบลุ่ม มีเขตติดต่อกับลุ่มน้ำท่าจีนลาดลงไปจรดชายฝั่งทะเลด้านอ่าวไทย ลุ่มน้ำเจ้าพระยามีลำน้ำสาขาที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำน้อย แม่น้ำสุพรรณบุรี คลองมะขามเฒ่า แม่น้ำนครชัยศรี คลองบางแก้ว และแม่น้ำท่าจีน มีการแบ่งลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำเจ้าพระยาออกเป็น 2 ลุ่มน้ำสาขา ได้แก่ ลุ่มน้ำสาขาฝั่งตะวันออก และลุ่มน้ำสาขาที่ราบแม่น้ำเจ้าพระยา

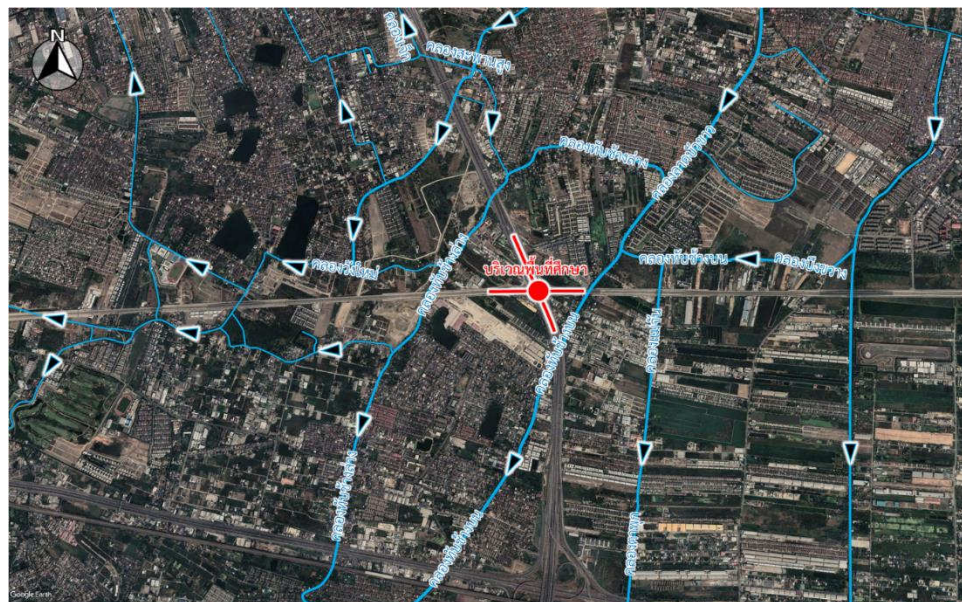
สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการ อยู่ในเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาที่ราบแม่น้ำเจ้าพระยา มีเนื้อที่ 15,689.55 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 76.75 ของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาทั้งหมด โดยมีขอบเขตลุ่มน้ำสาขาบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ แสดงดังรูปที่ 3.4-4



รูปที่ 3.4-4 ขอบเขตลุ่มน้ำสาขาบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

2) สภาพเส้นทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาดังอยู่ทางทิศตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งเป็นแม่น้ำสายหลักของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีคลองทับช้างบนและคลองทับช้างล่างเป็นเส้นทางน้ำระบายน้ำของพื้นที่ศึกษา เส้นทางน้ำมีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือลงมายังทิศตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้ไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา ดังรูปที่ 3.4-5



รูปที่ 3.4-5 เส้นทางน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษา

3) พื้นที่รับน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย เส้นชั้นความสูง (Contour Line) แนวถนน และแนวท่อระบายน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน พบว่า สามารถแบ่งพื้นที่รับน้ำของโครงการ (Catchment Area) ได้ทั้งหมด 7 ส่วน ซึ่งกำหนดให้พื้นที่รับน้ำแทนด้วยสัญลักษณ์ A1 ถึง A7 ดังรูปที่ 3.4-6



รูปที่ 3.4-6 พื้นที่รับน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่ศึกษา

สำหรับการคำนวณหาอัตราการไหลสูงสุดในพื้นที่รับน้ำของพื้นที่ศึกษา โดยใช้วิธี Rational Method ซึ่งมีความเหมาะสม เนื่องจากพื้นที่รับน้ำของโครงการมีพื้นที่น้อยกว่า 25 ตารางกิโลเมตร ทั้งนี้การคำนวณระบบระบายน้ำข้างทางตามแนวยาว (Longitudinal Drain) จะใช้รอบปีการเกิดซ้ำของฝน (Return Period) เท่ากับ 10 ปี ตามข้อกำหนดการออกแบบของกรมทางหลวง โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-6

ตารางที่ 3.4-6

รายละเอียดพื้นที่รับน้ำบริเวณโดยรอบโครงการ

Catchment Area	Road	Start Station			End Station			Area (m ²)	Remark
A1	ทล.3901	50	+	176.00	51	+	500.00	47,958	น้ำในพื้นที่ A1 ไหลลงคลองทับช้างล่าง
A2	ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า	6	+	150.00	6	+	525.00	53,189	น้ำในพื้นที่ A2 ไหลลงคลองทับช้างบน
A3	ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า	6	+	150.00	6	+	525.00	17,097	น้ำในพื้นที่ A3 ไหลลงคลองทับช้างบน
A4	ทล.3901	51	+	800.00	52	+	025.00	12,357	น้ำในพื้นที่ A4 ไหลลงคลองหลวง
A5	ทล.3902	51	+	775.00	51	+	925.00	2,896	น้ำในพื้นที่ A5 ไหลลงคลองหลวง
A6	ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า	5	+	900.00	6	+	025.00	10,744	น้ำในพื้นที่ A6 ไหลลงคลองหลวง
A7	ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า	5	+	800.00	6	+	025.00	34,346	น้ำในพื้นที่ A7 ไหลลงคลองหลวง

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

สำหรับการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นที่ลุ่มและที่ราบลุ่ม คล้ายแอ่งกระทะ การระบายน้ำของพื้นที่จะระบายลงสู่คู คลอง และลำราง ปัจจุบันมีอัตราการขยายตัวของประชากรในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้น จึงทำให้พื้นที่กักเก็บน้ำถูกสร้างเป็นที่อยู่อาศัย ส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำท่วมอยู่บ่อยครั้ง โดยมีพื้นที่ที่ประสบปัญหาน้ำท่วม ได้แก่ ถนนกรุงเทพกรีฑา หมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง และหมู่บ้านเคหะธานี 4

2) สภาพน้ำท่วมและสาเหตุการเกิดน้ำท่วม

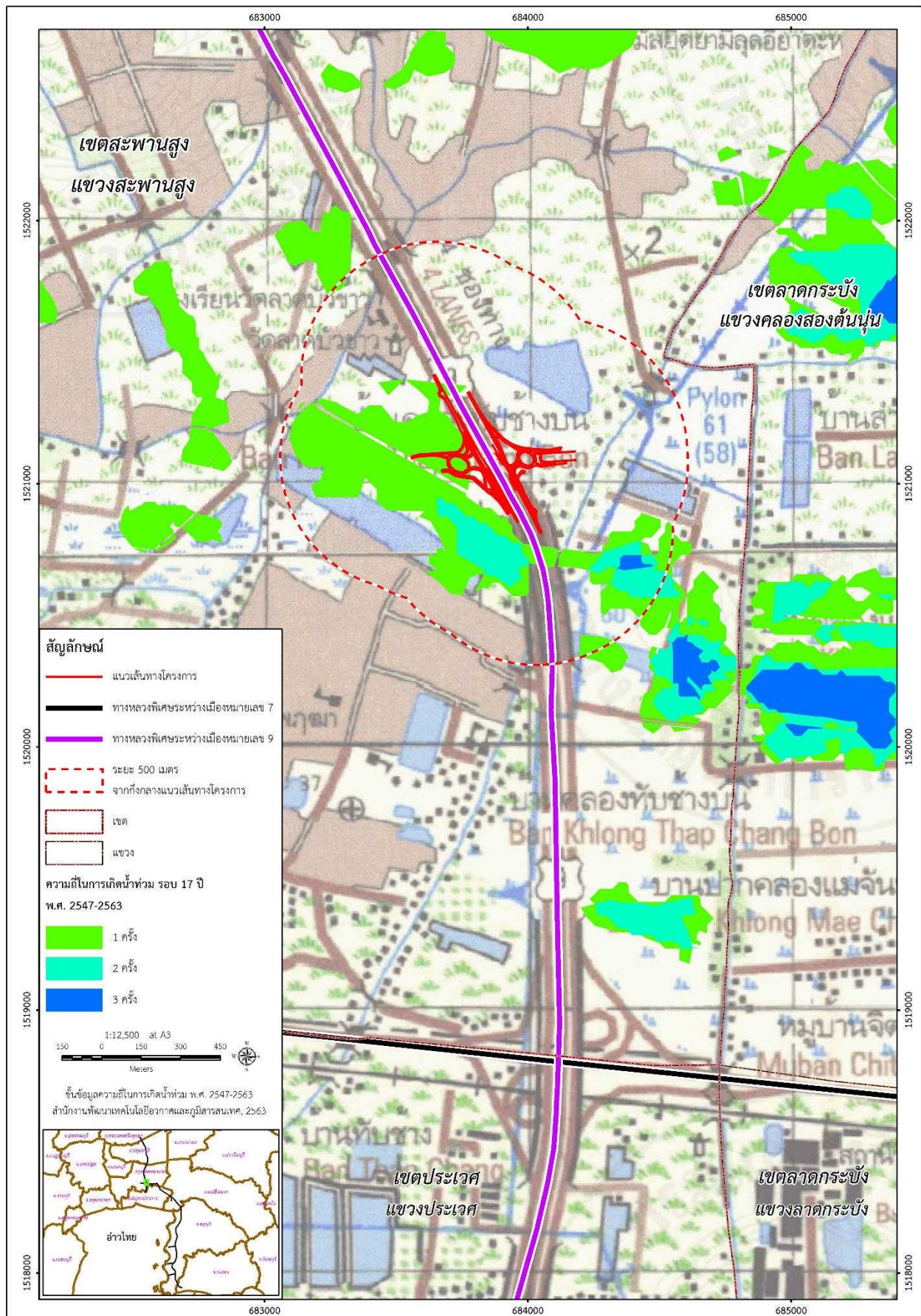
จากการรวบรวมข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ปี พ.ศ. 2547-2563 พบว่า พื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ไม่เคยเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก คิดเป็นร้อยละ 76.79 รองลงมา เคยประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 18.65 เคยประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.29 และเคยประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.27 (ตารางที่ 3.4-7 และรูปที่ 3.4-7) เนื่องจากสภาพพื้นที่บริเวณแนวเส้นทางปัจจุบันมีการพัฒนาเป็นพื้นที่อยู่อาศัยจากอัตราการขยายตัวของประชากรในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้มีพื้นที่กักเก็บน้ำ เช่น คลองหรือลำน้ำตามธรรมชาติสำหรับรองรับการระบายน้ำลดลง ทำให้ในช่วงฤดูฝนที่มีฝนตกหนัก และเกิดปัญหาน้ำท่วมอยู่บ่อยครั้ง

ตารางที่ 3.4-7

ความถี่ในการเกิดน้ำท่วมในคาบ 17 ปี บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ปี พ.ศ. 2547-2563

ความถี่ในการเกิดน้ำท่วม ในคาบ 17 ปี	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
ไม่เคยเกิดน้ำท่วม	879.71	76.79
1 ครั้ง	213.72	18.65
2 ครั้ง	49.16	4.29
3 ครั้ง	3.06	0.27
รวม	1,145.65	100.00

ที่มา: สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน), พ.ศ. 2547-2563



รูปที่ 3.4-7 พื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

3.5 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.5.1 เศรษฐกิจ-สังคม

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชนและผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจสังคม
- 3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(2) วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลข้อมูลสถิติจำนวนประชากร ปี พ.ศ. 2566 จากระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารทะเบียน กรมการปกครอง
- 2) สัมภาษณ์ข้อมูลพื้นฐานของชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะข้อมูลการตั้งถิ่นฐาน การประกอบอาชีพ เศรษฐกิจของครัวเรือน ระบบสาธารณูปโภค สภาพปัญหาในการดำรงชีวิต ปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัจจุบัน รวมทั้งการรับรู้ข่าวสารและความคิดเห็นต่อโครงการ โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ประกอบการสำรวจ/สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายต่างๆ รายละเอียดดังนี้

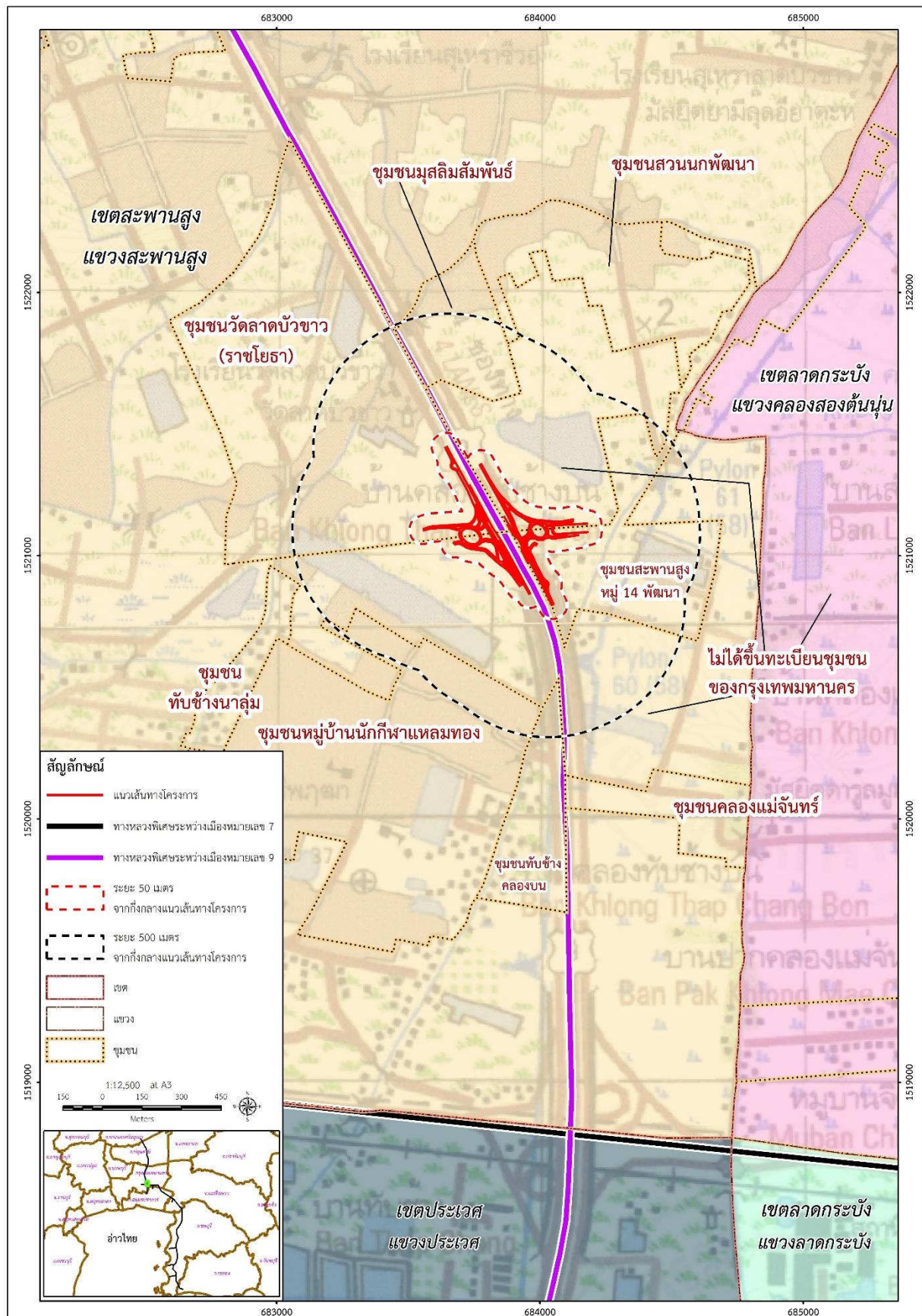
1. พื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

พื้นที่เป้าหมายสำหรับการสำรวจข้อมูลภาคสนามด้านเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น ได้กำหนดพื้นที่ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 6 ชุมชน ของแขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ดังตารางที่ 3.5-1 และรูปที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1
พื้นที่เป้าหมาย

จังหวัด	อำเภอ/เขต	ตำบล/แขวง	หมู่บ้าน/ชุมชน	เขตการปกครอง
กรุงเทพมหานคร	เขตสะพานสูง	แขวงสะพานสูง	ชุมชนทับช้างคลองบน ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ชุมชนสวนนกพัฒนา ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง	สนง.เขตสะพานสูง

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564



รูปที่ 3.5-1 พื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

2. การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการสำรวจความคิดเห็น แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1) **กลุ่มผู้นำชุมชน:** ดำเนินการสำรวจกลุ่มผู้นำชุมชนกระจายตามเขตการปกครองครอบคลุมพื้นที่ศึกษา โดยสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่าง ได้แก่ ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง และประธานชุมชน จำนวนรวม 7 ราย ดำเนินการสำรวจด้วยวิธีเจาะจง 100% หรือเท่ากับ 7 ตัวอย่าง ดังตารางที่ 3.5-2

ตารางที่ 3.5-2

กลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา

จังหวัด	อำเภอ/เขต	ตำบล/แขวง	ตำแหน่ง	จำนวน ตัวอย่าง
กรุงเทพมหานคร	สะพานสูง	สะพานสูง	1. ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง	1
			2. ประธานชุมชนทับช้างคลองบน	1
			3. ประธานชุมชนมุสลิมสัมพันธ์	1
			4. ประธานชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	1
			5. ประธานชุมชนสวนนกพัฒนา	1
			6. ประธานชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา	1
			7. ประธานชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง	1
รวม				7

หมายเหตุ: กรณีอยู่ในระหว่างไม่มีผู้ดำรงตำแหน่งดังกล่าวให้สอบถามผู้ที่รักษาการแทนหรือที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่แทน

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

2) **กลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร:** ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ศึกษา โดยสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่าง คือ นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร จำนวนรวม 9 ราย ดำเนินการสำรวจด้วยวิธีเจาะจง 100% หรือเท่ากับ 9 ตัวอย่าง ดังตารางที่ 3.5-3

ตารางที่ 3.5-3

กลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร

จังหวัด	อำเภอ/เขต	ตำบล/แขวง	หมู่บ้าน	จำนวน ตัวอย่าง
กรุงเทพมหานคร	สะพานสูง	สะพานสูง	1. หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	1
			2. หมู่บ้านพฤกษา อเวนิว	1
			- The Plam กรุงเทพมหานคร-วงแหวน	
			- พฤกษาวิลล์ กรุงเทพมหานคร-วงแหวน	1
			3. หมู่บ้านบางกอกกิบูเลวาร์ด พระราม 9	1
			4. หมู่บ้าน The Metro	1
			5. หมู่บ้าน บ้านกลางเมือง The Edition	1
			6. หมู่บ้าน บ้านกลางเมือง พระรามเก้า-กรุงเทพมหานคร	1
			7. หมู่บ้าน เวนิว พระรามเก้า	1
8. หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระรามเก้า	1			
รวม				9

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ: พื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม โดยสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่าง ได้แก่ เจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) และผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดบัวขาว จำนวนรวม 2 แห่ง ดำเนินการ สํารวจด้วยวิธีเจาะจง 100% หรือเท่ากับ 2 ตัวอย่าง ดังตารางที่ 3.5-4

ตารางที่ 3.5-4

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ

พื้นที่อ่อนไหว	ผู้บริหารหน่วยงาน	จำนวนตัวอย่าง
1. วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	เจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	1
2. โรงเรียนวัดลาดบัวขาว	ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดบัวขาว	1
รวม		2

หมายเหตุ: กรณีอยู่ในระหว่างไม่มีผู้ดำรงตำแหน่งดังกล่าวให้สอบถามผู้ที่รักษาการแทนหรือที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่แทน

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

4) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ: แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

4.1 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

โครงการ: จากการพิจารณาจำนวนสิ่งปลูกสร้างด้วยวิธีการถ่ายภาพดาวเทียม (Google Earth) ข้อมูลภาพ ปี พ.ศ. 2563 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม พบว่า มีจำนวนครัวเรือนในบริเวณนี้ทั้งหมด 14 ครัวเรือน ดำเนินการ สํารวจด้วยวิธีเจาะจง 100% โดยสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่าง คือ เจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส และผู้ที่ ได้รับมอบหมายจากเจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน รวมจำนวน 14 ตัวอย่าง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5-5

ตารางที่ 3.5-5

กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

จังหวัด	เขต	แขวง	หมู่บ้าน	จำนวน ตัวอย่าง
กรุงเทพมหานคร	เขตสะพานสูง	แขวงสะพานสูง	ชุมชนทับช้างคลองบน	0
			ชุมชนทับช้างนาหลุ่ม	0
			ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์	0
			ชุมชนวัดลาดบัวขาว(ราชโยธา)	3
			ชุมชนสวนนกพัฒนา	0
			ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา	11
			ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง	0
			ไม่ได้ขึ้นทะเบียนชุมชนของกรุงเทพมหานคร	0
			หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ต พระราม 9	0
รวม				14

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

4.2 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

โครงการ: จากการพิจารณาจำนวนสิ่งปลูกสร้างด้วยวิธีการนับภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth) ข้อมูลสภาพ ปี พ.ศ. 2563 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม มีครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา จำนวน 1,182 หลังคาเรือน สำหรับการสุ่มตัวอย่างระดับครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) ซึ่งเป็นวิธีการที่มีขั้นตอนในการสำรวจที่ชัดเจน มีระเบียบแบบแผน ช่วยให้การกระจายตัวอย่างที่สม่ำเสมอ ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ดี ที่จะเป็นตัวแทนจากประชากรในพื้นที่ศึกษาของโครงการ มีขั้นตอนและรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

1. การกำหนดขนาดของประชากร: จากการรวบรวมข้อมูลและพิจารณาจำนวนสิ่งปลูกสร้างด้วยวิธีการนับภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth) ข้อมูลภาพ ปี พ.ศ. 2563 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม พบมีครัวเรือนประชากรในพื้นที่ศึกษา จำนวน 1,182 หลังคาเรือน

2. กำหนดขนาดของตัวอย่าง: โดยใช้สูตรของ Yamane (1967) ดังนี้

$$N = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร ในที่นี้มีหน่วยเป็นหลังคาเรือน (จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาประมาณ 1,182 หลังคาเรือน)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 เนื่องจากการศึกษาวิจัยที่มีคุณภาพโดยทั่วไป ยอมรับผลการวิจัยที่มีความคลาดเคลื่อนได้ตั้งแต่ 0.01, 0.05 จนถึง 0.10 (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{1,182}{1 + [(1,182)(0.05)^2]} = 298.8$$

เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้เท่ากับ 298.8 ตัวอย่าง จึงต้องดำเนินการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนไม่น้อยกว่า 299 ตัวอย่าง

หลังจากได้จำนวนตัวอย่างแล้ว นำมาแบ่งจำนวนตัวอย่างให้มีการกระจายตัวอย่างในแต่ละชุมชนให้เหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่และจำนวนครัวเรือน โดยคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแต่ละพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละพื้นที่ **รายละเอียดดังสมการที่ (2)**

$$A = \frac{n_1 n}{N} \text{ -----(2)}$$

โดย A = ขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน

n_1 = ขนาดของประชากรในแต่ละชุมชน

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากสมการ (1) (299 ตัวอย่าง)

N = ขนาดของประชากรทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา (1,182 หลังคาเรือน)

แทนค่าในสูตร

$$A = \frac{(\text{ขนาดของประชากรในแต่ละชุมชน}) (299)}{1,182}$$

ในการศึกษามีประชากรตัวอย่าง คือ เจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน หรือคู่สมรส และผู้ที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าบ้าน/หัวหน้าครัวเรือน ดำเนินการสำรวจด้วยวิธีเจาะจง 100% รวมจำนวน 299 ตัวอย่าง

สำหรับจำนวนตัวอย่างในแต่ละชุมชนมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.5-6

ตารางที่ 3.5-6

จำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

จังหวัด	เขต	แขวง	หมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือน	ขนาดตัวอย่าง ตามแผน
กรุงเทพมหานคร	เขตสะพานสูง	แขวงสะพานสูง	ชุมชนทับช้างคลองบน	11	11
			ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์	8	8
			ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	122	28
			ชุมชนสวนนกพัฒนา	1	1
			ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา	82	19
			ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง	387	88
			หมู่บ้าน The Metro	89	13
			หมู่บ้านพญา อเวนิว		
			- The Plam กรุงเทพมหานคร-วงแหวน	5	5
			- พญาวิลล์ กรุงเทพมหานคร-วงแหวน	81	18
			หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ต พระราม 9	58	13
			หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	12	7
			หมู่บ้าน บ้านกลางเมือง The Edition	31	14
			หมู่บ้าน บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	62	11
			หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9	55	24
			หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9	93	20
ชุมชนที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนชุมชนของกรุงเทพมหานคร			85	19	
รวม				1.182	299

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

- การกำหนดระยะห่างในการสุ่มตัวอย่าง ด้วยการคำนวณหาค่าระยะห่าง (k) จากสูตร

$$\begin{aligned}
 k &= N / n \\
 &= 1,182 / 299 \\
 &= 3.95 \text{ หลังคาเรือน}
 \end{aligned}$$

ดังนั้น แต่ละตัวอย่างจะต้องมีระยะห่างกัน 4 หลังคาเรือน ส่วนกรณีที่พบเจอเป็นตัวอย่างที่ไม่ให้ความร่วมมือ หรือไม่สะดวกในการให้ข้อมูล ตลอดจนไม่มีผู้พักอาศัยในขณะทำการสำรวจข้อมูลให้ใช้ตัวอย่างหลังคาเรือนถัดไปเพื่อเป็นตัวอย่างแทน และเว้นระยะห่างของแต่ละตัวอย่างต่อเนื่องกันไปจนครบจำนวนตัวอย่างเป้าหมาย

5) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ: แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

5.1 กลุ่มสถานประกอบการระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ:

จากการสำรวจจำนวนสิ่งปลูกสร้างด้วยวิธีการนับภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth) ข้อมูลภาพ ปี พ.ศ. 2563 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม มีสถานประกอบการ จำนวน 13 แห่ง ตั้งอยู่ในชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) จำนวน 5 แห่ง ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา จำนวน 7 แห่ง และชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง จำนวน 1 แห่ง ดำเนินการสำรวจด้วยวิธีเจาะจง 100% โดยสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่าง คือ เจ้าของสถานประกอบการ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จำนวนรวม 13 ตัวอย่าง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5-7 และตารางที่ 3.5-8

ตารางที่ 3.5-7

จำนวนสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

จังหวัด	เขต	แขวง	ชุมชน	จำนวนตัวอย่าง
กรุงเทพมหานคร	เขตสะพานสูง	แขวงสะพานสูง	ชุมชนทับช้างคลองบน	0
			ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์	0
			ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	5
			ชุมชนสวนนกพัฒนา	0
			ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา	7
			ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง	1
			ไม่ได้ขึ้นทะเบียนชุมชน	0
			รวม	13

หมายเหตุ: กรณีเจ้าของสถานประกอบการไม่สามารถให้ข้อมูลได้ ให้สอบถามผู้จัดการร้านหรือผู้ที่เจ้าของสถานประกอบการมอบหมายให้เป็นผู้ให้ข้อมูลแทน
ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.5-8

กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

จังหวัด	เขต	แขวง	พิกัด		สถานประกอบการ	ผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน			
			X	Y						
กรุงเทพมหานคร	สะพานสูง	สะพานสูง	683685	1521229	โรงไม้คุณอาทร	เจ้าของสถานประกอบการ	1			
			683717	1521162	ทับช้างการช่าง	เจ้าของสถานประกอบการ	1			
			683716	1521189	ทับช้างมอเตอร์คาร์	เจ้าของสถานประกอบการ	1			
			683648	1521252	ร้านเฟอร์นิเจอร์ไม้	เจ้าของสถานประกอบการ	1			
			683708	1521216	ร้านควบอยก้วยเตี้ยเนื้อ	เจ้าของสถานประกอบการ	1			
			683993	1521010	โรงค้าไม้	เจ้าของสถานประกอบการ	1			
			684024	1520993	โกดังเก็บของ	เจ้าของสถานประกอบการ	1			
			684006	1520997	อู่ซ่อมรถยนต์	เจ้าของสถานประกอบการ	1			
			684028	1520931	ร้านขายยาง	เจ้าของสถานประกอบการ	1			
			684036	1520915	ร้าน NT แบตเตอรี่	เจ้าของสถานประกอบการ	1			
			684005	1521020	อู่ซ่อมรถ	เจ้าของสถานประกอบการ	1			
			683988	1521030	ร้านก้วยเตี้ยไก่	เจ้าของสถานประกอบการ	1			
			683807	1520970	โกดัง บริษัท เอเชีย พอร์จ แอนด์ ออโต้พาร์ท	เจ้าของสถานประกอบการ	1			
			รวม							13

หมายเหตุ: กรณีเจ้าของสถานประกอบการไม่สามารถให้ข้อมูลได้ ให้สอบถามผู้จัดการร้านหรือผู้ที่เจ้าของสถานประกอบการมอบหมายให้เป็นผู้ให้ข้อมูลแทน

5.2 กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

โครงการ: จากการพิจารณาจำนวนสิ่งปลูกสร้างด้วยวิธีการนับภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth) ข้อมูลสภาพปี พ.ศ. 2563 และการสำรวจภาคสนาม มีสถานประกอบการ จำนวน 53 แห่ง ตั้งอยู่ในชุมชนทับช้างคลองบน จำนวน 2 แห่ง ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ จำนวน 2 แห่ง ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) จำนวน 35 แห่ง ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา จำนวน 6 แห่ง ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง จำนวน 2 แห่ง และชุมชนที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนชุมชน จำนวน 6 แห่ง ดำเนินการสำรวจด้วยวิธีเจาะจง 100% โดยสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่าง คือ เจ้าของสถานประกอบการหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย จำนวนรวม 46 ตัวอย่าง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5-9 และตารางที่ 3.5-10

ตารางที่ 3.5-9

จำนวนสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

จังหวัด	เขต	แขวง	ชุมชน	จำนวนตัวอย่าง
กรุงเทพมหานคร	เขตสะพานสูง	แขวงสะพานสูง	ชุมชนทับช้างคลองบน	2
			ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์	2
			ชุมชนวัดลาดบัวขาว(ราชโยธา)	35
			ชุมชนสวนนกพัฒนา	0
			ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา	6
			ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง	2
			ชุมชนที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนชุมชน	6
รวม				53

หมายเหตุ: กรณีเจ้าของสถานประกอบการไม่สามารถให้ข้อมูลได้ ให้สอบถามผู้จัดการร้านหรือผู้ที่เจ้าของสถานประกอบการมอบหมายให้เป็นผู้ให้ข้อมูลแทน
ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.5-10

กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

จังหวัด	เขต	แขวง	พิกัด		สถานประกอบการ	ผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน
			X	Y			
กรุงเทพมหานคร	สะพานสูง	สะพานสูง	683893	1520375	บ.เอเชียพัฒนา เฟอร์นิคอน แอนด์บิวติ่ง จำกัด	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			684162	1521030	บ.แอร์เซอร์วิโก้ จำกัด	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683820	1521850	บ้านสวนสะพานสูง	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683805	1521609	ลานกีฬาสองคลองมณี	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683991	1520312	บ.สยามยูนิแคร์ จำกัด	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			684012	1520334	ร้านหิน Pu@pu	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			684278	1520928	เซเว่นออนไลน์	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			684338	1520975	ครัวกลางนา	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			684445	1520877	โรงไม้	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			684095	1521000	ร้านโพน	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			684489	1520860	ร้านไม้	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			684532	1520844	ไฮตรัสเจอร์	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			684574	1521170	สยามเบจมาศ จิมจุ่ม 8	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			684390	1520491	โกดังเก็บของและโรงจอดรถ	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			684165	1520555	ร้านป่ายโฆษณา	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			684502	1520667	บ. ลีคควิลแพลนเน็ต จำกัด	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			684521	1520679	บ.ชินภาค จำกัด	เจ้าของสถานประกอบการ	1

ตารางที่ 3.5-10 (ต่อ)

กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

จังหวัด	เขต	แขวง	พิกัด		สถานประกอบการ	ผู้ให้สัมภาษณ์	จำนวน
			X	Y			
กรุงเทพมหานคร	สะพานสูง	สะพานสูง	683084	1520960	บมจ.เอเชีย ฟอรัจ แอนด์ อโต้พาร์ท	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683684	1521177	ร้านหมวยมินิมาร์ท	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683546	1521283	อัญญาเฟอร์นิเจอร์	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683401	1521107	บ. ไทยนา มอเตอร์ แอนด์ โลจิสติกส์ จำกัด	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683571	1521507	ABABA Coffee	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683443	1521319	โคลเวอร์กราฟฟิค	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683385	1521356	ร้านซ่อมรถยนต์	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683420	1521338	นานามินิมาร์ท	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683683	1521183	ร้านบุญปลูก	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683566	1521270	ป่าหม้ออาหารตามสั่ง	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683648	1521222	ร้านป้าหม่อม	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683546	1521282	ปั้บ้านวฬ	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683619	1521242	ข้าวใหม่ปลามัน	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683371	1521088	ธ.วัสดุก่อสร้าง	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683409	1521390	ห้างหุ้นส่วน สมาร์ท แพคเกจ จำกัด	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683600	1521258	ร้านต้นไม้	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683594	1521229	สวนบัวพันธุ์ไม้	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683461	1521385	รุ่งเรืองเฟอร์นิเจอร์	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683653	1521192	สวนไม้งาม	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683417	1521411	โกดัง	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683443	1521394	บ. Auto center option จำกัด	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683341	1521403	โกดังเก็บสินค้า	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683359	1521369	โรงไม้เฟอร์นิเจอร์	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683300	1521405	บ. ชายนี มาสเตอร์โปร จำกัด	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683253	1521103	อู่ซ่อมรถยนต์ (BMW)	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683397	1521371	บีกเฟ้น โครงสร้างไม้	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683568	1521253	ร้านต้นไม้	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683575	1521272	กรีนแลนด์	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683269	1521077	ADDFour Aoto Tire	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683538	1521267	ร้านต้นไม้	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683370	1521391	ไม่มีชื่อร้าน	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683618	1521243	ทับช้างบีบีกัน	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683589	1521477	ก่วยเตี่ยวปัญญาส	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683461	1521336	ร้านช่างเขาวัว	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683625	1521208	รวีพรการ์เดิน	เจ้าของสถานประกอบการ	1
			683580	1521236	สามชัยขายต้นไม้	เจ้าของสถานประกอบการ	1
รวม							53

หมายเหตุ: กรณีเจ้าของสถานประกอบการไม่สามารถให้ข้อมูลได้ ให้สอบถามผู้จัดการร้านหรือผู้ที่เจ้าของสถานประกอบการมอบหมายให้เป็นผู้ให้ข้อมูลแทน

สรุปขนาดกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

ตารางที่ 3.5-11

ตารางที่ 3.5-11

สรุปกลุ่มเป้าหมาย วิธีการ เครื่องมือ และขนาดกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น

กลุ่มเป้าหมาย	ผู้ให้สัมภาษณ์	เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (ตัวอย่าง)
1 กลุ่มผู้นำชุมชน	- ผู้อำนวยการเขต - ประธานชุมชน	การสัมภาษณ์โดยใช้ชุดแบบสอบถามผู้นำชุมชน	7
2. กลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	การสัมภาษณ์โดยใช้ชุดแบบสอบถามนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	9
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	- เจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) - ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดบัวขาว	การสัมภาษณ์โดยใช้ชุดแบบสอบถามพื้นที่อ่อนไหว	2
4. กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ			
4.1 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	- หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส	แบบสอบถาม	14
4.2 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	- หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส		299
5. กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา			
5.1 กลุ่มสถานประกอบการระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	- เจ้าของสถานประกอบการ		13
5.2 กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	- เจ้าของสถานประกอบการ		53
รวม			397

ที่มา: บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

3. เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

การสำรวจข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่างๆ จำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่มีความเหมาะสมเพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ได้เลือกใช้แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามในการสำรวจข้อมูล

เนื่องจากการสัมภาษณ์ เป็นการสำรวจข้อมูลในลักษณะของการพูดคุยประเด็นต่างๆ โดยอาศัยการโต้ตอบทางวาจาเป็นหลัก ซึ่งมีความยืดหยุ่นได้มากกว่าการใช้แบบสอบถาม และใช้ได้ดีสำหรับการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจ/ความคิดเห็น/ทัศนคติ เพื่อให้ได้ข้อมูลในประเด็นต่างๆ ภายได้กรอบวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ โดยที่ผู้ให้สัมภาษณ์ยังคงมีอิสระในการตอบคำถาม ดังนั้น การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ซึ่งมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างไม่มากนัก จึงเหมาะกับการใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการสำรวจ

สำหรับแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นชุดของคำถามที่สร้างขึ้นเพื่อใช้รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวนมาก เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความคิดเห็น และความสนใจต่างๆ โดยเตรียมรายการคำถามเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งไว้สำหรับให้ผู้ตอบได้เลือกตอบ หรือเติมคำ/ข้อความ/ตัวเลข เหมาะกับ

กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนเป็นกลุ่มที่มีจำนวนค่อนข้างมาก ทำให้ประหยัดเวลาและแรงงานในการรวบรวมข้อมูล ในขณะที่ผู้ตอบแบบสอบถามยังคงมีอิสระในการตอบและสามารถตอบแบบสอบถามเองได้ด้วย สำหรับสถานประกอบการ เนื่องจากมีชุดคำถามในลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มครัวเรือน จึงเลือกใช้แบบสอบถามในการสำรวจข้อมูลเช่นเดียวกับกลุ่มครัวเรือน

สรุปเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น มีดังนี้

1) แบบสัมภาษณ์: เป็นเครื่องมือในการสำรวจกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มนิติบุคคล หมู่บ้านจัดสรร และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม โดยเจ้าหน้าที่ทีมสำรวจจะดำเนินการติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชน นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร และตัวแทนพื้นที่อ่อนไหว เพื่อสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล ด้วยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) ซึ่งทำให้กลุ่มเป้าหมายสามารถอธิบายเหตุผลได้อย่างละเอียดเฉพาะในหัวข้อที่ต้องการ โครงสร้างคำถามของแบบสัมภาษณ์ มีดังนี้

แบบสัมภาษณ์โดยใช้ชุดแบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน และแบบสัมภาษณ์โดยใช้ชุดแบบสอบถามกลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
 - 1.1 ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง
 - 1.2 ระดับการศึกษา
 - 1.3 อายุ
 - 1.4 ภูมิลำเนาเดิม
2. ข้อมูลปัจจุบันของชุมชน
 - 2.1 ประวัติความเป็นมา ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้าน
 - 2.2 ลักษณะความสัมพันธ์ของคนภายในชุมชน
 - 2.3 สภาพเศรษฐกิจภายในชุมชน
 - 2.4 ความคิดเห็นต่อการบริการสาธารณูปโภคและการบริการสังคม
 - 2.4.1 ระบบไฟฟ้า
 - 2.4.2 ระบบประปา
 - 2.4.3 การคมนาคมขนส่ง
 - 2.4.4 ระบบสุขาภิบาล
 - 2.4.5 การรักษาพยาบาล
 - 2.4.6 ระบบบริการทางสังคม
 - 2.4.7 อื่นๆ
 - 2.5 แนวโน้มการพัฒนาสาธารณูปโภค
 - 2.5.1 ช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 ในชุมชนของท่านมีการพัฒนาสาธารณูปโภคในด้านใดบ้าง อย่างไร
 - 2.5.2 ในอนาคต 1-3 ปีข้างหน้า ในชุมชนของท่าน จะมีการพัฒนาสาธารณูปโภคในด้านใดบ้าง อย่างไร

2.6 สภาพปัญหาที่พบภายในชุมชน

2.6.1 ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม 2.6.3 ปัญหาด้านเศรษฐกิจ

2.6.2 ปัญหาทางสังคม 2.6.4 อื่นๆ

3. ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

3.1 ความวิตกกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างพร้อมทั้งเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา

3.2 ความวิตกกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา

3.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลดีผลเสียของการพัฒนาโครงการในภาพรวม

3.4 การพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นงานก่อสร้างจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์-ร่วมเกล้า ท่านเห็นด้วยกับโครงการนี้หรือไม่ อย่างไร

4. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

แบบสัมภาษณ์โดยใช้ชุดแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

1. ข้อมูลปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว

1.1 การดำเนินกิจกรรมภายในพื้นที่

1.2 จำนวนผู้มาใช้พื้นที่/ใช้บริการ

1.3 ระยะเวลาในการประกอบกิจกรรม

2. ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

2.1 ความวิตกกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา

2.2 ความวิตกกังวลต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ พร้อมทั้งเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหา

2.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลดี ผลเสียของการพัฒนาโครงการในภาพรวม

2.4 ความเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ซึ่งเป็นงานก่อสร้างจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์-ร่วมเกล้า

3. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

2) แบบสอบถาม: เป็นเครื่องมือในการสำรวจกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา

โครงการ และกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา เพื่อรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ได้ตรงตามผลคาดหวังของการศึกษาในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งมีความยืดหยุ่นในการสำรวจ กล่าวคือผู้สำรวจสามารถดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายได้โดยตรงหรือกลุ่มเป้าหมายสามารถตอบแบบสอบถามได้เอง สรุปโครงสร้างแบบสอบถาม ดังตารางที่ 3.5-12

ตารางที่ 3.5-12

โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของกลุ่มครัวเรือน และสถานประกอบการ

ประเด็นคำถาม	กลุ่มครัวเรือน	สถานประกอบการ
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	<ul style="list-style-type: none"> - เพศ - อายุ - สถานภาพในครัวเรือน - ระดับการศึกษาสูงสุด - การนับถือศาสนา - ภูมิลำเนาเดิม - สาเหตุที่ต้องโยกย้ายถิ่นฐาน 	<ul style="list-style-type: none"> - เพศ - อายุ - สถานภาพในสถานประกอบการของผู้ตอบแบบสอบถาม - ระดับการศึกษาสูงสุด - การนับถือศาสนา - ภูมิลำเนาเดิม - สาเหตุที่ต้องโยกย้ายถิ่นฐาน
2. ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน/สถานประกอบการ	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนสมาชิกในครัวเรือน - การทำงานของสมาชิกในครัวเรือน - อาชีพหลักของครัวเรือนในปัจจุบัน - ปัญหาในการประกอบอาชีพของครัวเรือน - อาชีพเสริมของครัวเรือนในปัจจุบัน - รายได้และรายจ่ายของครัวเรือน - ลักษณะของรายได้และความเพียงพอในการใช้จ่าย - ภาระหนี้สินของครัวเรือน และแหล่งเงินกู้ - ลักษณะและวัตถุประสงค์ของการออม - การตั้งกลุ่ม/ชมรม/องค์กรพัฒนาอาชีพในชุมชน - ความสามารถของครัวเรือนในการเปลี่ยนแปลงอาชีพ - ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชน - ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนกับชุมชนอื่น - ความสัมพันธ์ระหว่างท่านกับญาติพี่น้อง (ญาติที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดและไปมาหาสู่กัน) - การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาในการเปิดดำเนินการกิจการ - จำนวนพนักงาน - ช่วงเวลาทำการ เปิด-ปิด - ประเภทของสถานประกอบการ - ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ - ขนาดพื้นที่ของสถานประกอบการ - ความเป็นเจ้าของที่ดิน/อาคาร - วัตถุประสงค์ของการใช้อาคาร/สถานประกอบการ - รายได้ของสถานประกอบการ (บาท/เดือน) - รายจ่ายของสถานประกอบการ (บาท/เดือน) - แนวคิดในการเปลี่ยนแปลงสถานประกอบการ/ที่ดินในอนาคต
3. ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> - สุขภาพกายภาพและสุขภาพทางจิตของสมาชิกในครัวเรือน - ประวัติการเจ็บป่วย - การรักษาพยาบาล - การเกิดอุบัติเหตุที่พบแผ่นดินในชุมชนที่พบเห็นในชุมชน 	-
4. ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภคของหมู่บ้าน/ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - ความคิดเห็นต่อการบริการสาธารณูปโภคและการบริการทางสังคมโดยรวมของชุมชน และสภาพปัญหาในปัจจุบัน 	<ul style="list-style-type: none"> - ความพึงพอใจต่อการบริการสาธารณูปโภคและการบริการสังคมโดยรวมของชุมชน - ความพึงพอใจต่อการดำเนินชีวิตในชุมชน
5. ข้อมูลปัญหาสิ่งแวดล้อมและสังคมของหมู่บ้าน/ชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่พบในปัจจุบัน และสาเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่พบในปัจจุบัน และสาเหตุ
6. ข้อมูลการเดินทาง	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนยานพาหนะของครัวเรือน - เส้นทางและวัตถุประสงค์ในการเดินทาง - ความสะดวกในการใช้เส้นทางปัจจุบัน - การเกิดอุบัติเหตุ และจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนยานพาหนะ - เส้นทางและวัตถุประสงค์ในการเดินทาง - ความสะดวกในการใช้เส้นทางปัจจุบัน - การเกิดอุบัติเหตุ และจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ - ที่จอดรถของสถานประกอบการในปัจจุบัน
7. การรับรู้ และความคิดเห็นต่อโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - การรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการ - ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ/ข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้าง - ผลกระทบในระยะดำเนินการ - ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลประโยชน์และผลกระทบด้านลบจากโครงการ - ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการพัฒนาโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - การรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการ - ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ/ข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้าง - ผลกระทบในระยะดำเนินการ - ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลประโยชน์และผลกระทบด้านลบจากโครงการ - ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการพัฒนาโครงการ
8. ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ

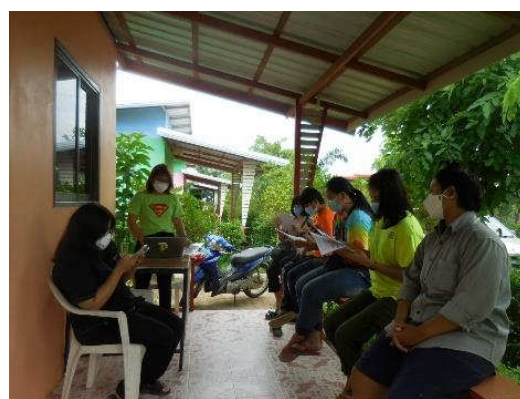
4. ขั้นตอนการสำรวจ

4.1 การเตรียมความพร้อมของทีมสำรวจ เมื่อวันที่ 27 เมษายน พ.ศ. 2564 โดยมี นายกฤตยชล ทองธรรมสถิต ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจ-สังคม เป็นผู้นำทีม และประชุมคณะทำงาน ภาคสนามดำเนินการอบรมพนักงานสัมภาษณ์ จำนวน 6 ราย (รายละเอียดข้อมูลคุณสมบัติของพนักงานสัมภาษณ์ แสดงดังภาคผนวก ท) ได้แก่

1. นางสาวภาวินี คำเรืองศรี พนักงานสัมภาษณ์
2. นางสาวสหัสวรรษฤดี นันทไสย์ พนักงานสัมภาษณ์
3. นางสาวเบญจวรรณ พลข่า พนักงานสัมภาษณ์
4. นางสาวสุกัลยา ชันทะวัตร พนักงานสัมภาษณ์
5. นางสาวญาดิภา ยาบ่านแป้ง พนักงานสัมภาษณ์
6. นางสาวสุชาดา วังอนานนท์ พนักงานสัมภาษณ์

เพื่อเตรียมความพร้อมของทีม ก่อนลงพื้นที่สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เป็นการดำเนินงานเพื่อทำความเข้าใจในขั้นตอนและรายละเอียดของการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม (ภาพที่ 3.5-1) ดังนี้

- รายละเอียดโครงการ: ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ ขั้นตอนการศึกษา รายละเอียด และองค์ประกอบของโครงการ
- แผนการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ-สังคม: กลุ่มเป้าหมาย วิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
- จัดเตรียมสื่อที่ใช้ประกอบความเข้าใจในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม สำหรับโครงการนี้จะใช้แผ่นพับของการประชุมหารือแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 3.5-1 การประชุมเตรียมความพร้อมคณะผู้ทำงานสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

4.2 ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ตามแผนงานที่ได้กำหนดไว้ พร้อมถ่ายรูปและลงพิกัดสถานที่ที่ดำเนินการสำรวจ

4.3 วิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยนำแบบสัมภาษณ์

มาออกแบบรหัสคำตอบและบันทึกลงในโปรแกรม SPSS for Windows วิเคราะห์หาค่าสถิติร้อยละ และค่าเฉลี่ย และนำเสนอในรูปแบบตารางและกราฟ

3) ประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน และผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชนจากการพัฒนาโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

4) เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ด้านเศรษฐกิจ-สังคม อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ

(3) ผลการศึกษา

การทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ครอบคลุมเขตการปกครองพื้นที่ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร รายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ข้อมูลระดับเขต

เขตสะพานสูง

□ **ที่ตั้งและอาณาเขต:** จากการรวบรวมข้อมูลของสำนักงานเขตสะพานสูง ปี พ.ศ. 2567 พบว่า เขตสะพานสูง มีแนวเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ เขตบึงกุ่ม และเขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ เขตมีนบุรี และเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ทิศใต้ ติดต่อกับ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร

□ **การแบ่งเขตการปกครอง:** จากการรวบรวมข้อมูลของสำนักงานเขตสะพานสูง ปี พ.ศ. 2567 พบว่า เขตสะพานสูง มีพื้นที่ปกครองรวม 28.124 ตารางกิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 3 แขวง ได้แก่ แขวงสะพานสูง แขวงราษฎร์พัฒนา และแขวงทับช้าง แต่ละแขวงแบ่งย่อยออกเป็นชุมชน รวม 29 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนมัธยมปลายมีลู่ฮื่อฮาดะห์ ชุมชนหมู่บ้านเคหะนคร (เคหะธานี 4) ชุมชนหมู่ 8 สะพานสูง (สุเหร่าซีรอ) ชุมชนวังใหญ่พัฒนา ชุมชนคลองทับช้างล่าง ชุมชนแสงธรรมคลองมณี ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ชุมชนบ้านม้าเกาะบน ชุมชนบ้านม้าเกาะล่าง ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา ชุมชนหัวบ้านคลองบางเลา ชุมชนหมู่ 11 สะพานสูง (เกาะดอน) ชุมชนคลองทับช้างบน ชุมชนทับช้างนาถุ่ม ชุมชนซาอาดะห์ ชุมชนคลองแม่จันทร์ ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง ชุมชนสามแยกคลองหล่อแหลม ชุมชนหล่อแหลมคลองใหญ่ ชุมชนวังหน้าบุทิศ ชุมชนแสงมณี ชุมชนคลองเจ๊กพัฒนา ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ชุมชนร่วมพัฒนา หมู่ 9 ชุมชนฮิดายะห์ ชุมชนสวนนกพัฒนา ชุมชนคลองบ้านม้า หมู่ 10 ชุมชนหล่อแหลมสายกลาง และชุมชนรวมใจพัฒนาวังใหญ่

□ **ประชากร/ครัวเรือน:** จากข้อมูลระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ปี พ.ศ. 2566 เขตสะพานสูง มีจำนวนประชากรรวม 97,061 คน เป็นเพศชาย 44,428 คน และเพศหญิง 52,633 คน มีจำนวนครัวเรือน 43,293 ครัวเรือน

□ **สถานะเศรษฐกิจ:** จากการรวบรวมข้อมูลของสำนักงานเขตสะพานสูง ปี พ.ศ. 2566 พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในเขตสะพานสูงประกอบอาชีพทำนา รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป และพนักงานบริษัท

□ **การนับถือศาสนา:** จากการรวบรวมข้อมูลของสำนักงานเขตสะพานสูง ปี พ.ศ. 2566 พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในเขตสะพานสูงนับถือศาสนาพุทธ และศาสนาอิสลาม

2) ข้อมูลระดับพื้นที่

ขอบเขตการปกครองในพื้นที่ศึกษาโครงการ ครอบคลุมพื้นที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-13 และรูปที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-13
เขตการปกครองในพื้นที่ศึกษา

จังหวัด	เขต	แขวง	การปกครอง
กรุงเทพมหานคร	สะพานสูง	สะพานสูง	สำนักงานเขตสะพานสูง

ที่มา: สำนักงานเขตสะพานสูง, พ.ศ. 2566

แขวงสะพานสูง

□ **ประชากร/ครัวเรือน:** จากข้อมูลระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ปี พ.ศ. 2566 พบว่า แขวงสะพานสูงมีประชากรรวมทั้งสิ้น 27,528 คน เป็นเพศชาย จำนวน 12,504 คน เพศหญิง จำนวน 15,024 คน มีจำนวนครัวเรือน จำนวน 11,705 ครัวเรือน

□ **สถานะเศรษฐกิจ:** จากการรวบรวมข้อมูลของสำนักงานเขตสะพานสูง ปี พ.ศ. 2566 พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในแขวงสะพานสูงมีอาชีพหลัก คือ รับจ้าง รองลงมาคือ ทำไร่/ทำนา ค้าขาย และประกอบธุรกิจส่วนตัว

□ **การนับถือศาสนา:** จากการรวบรวมข้อมูลของสำนักงานเขตสะพานสูง ปี พ.ศ. 2566 พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ในแขวงสะพานสูงนับถือศาสนาพุทธ และศาสนาอิสลาม

การสำรวจภาคสนาม

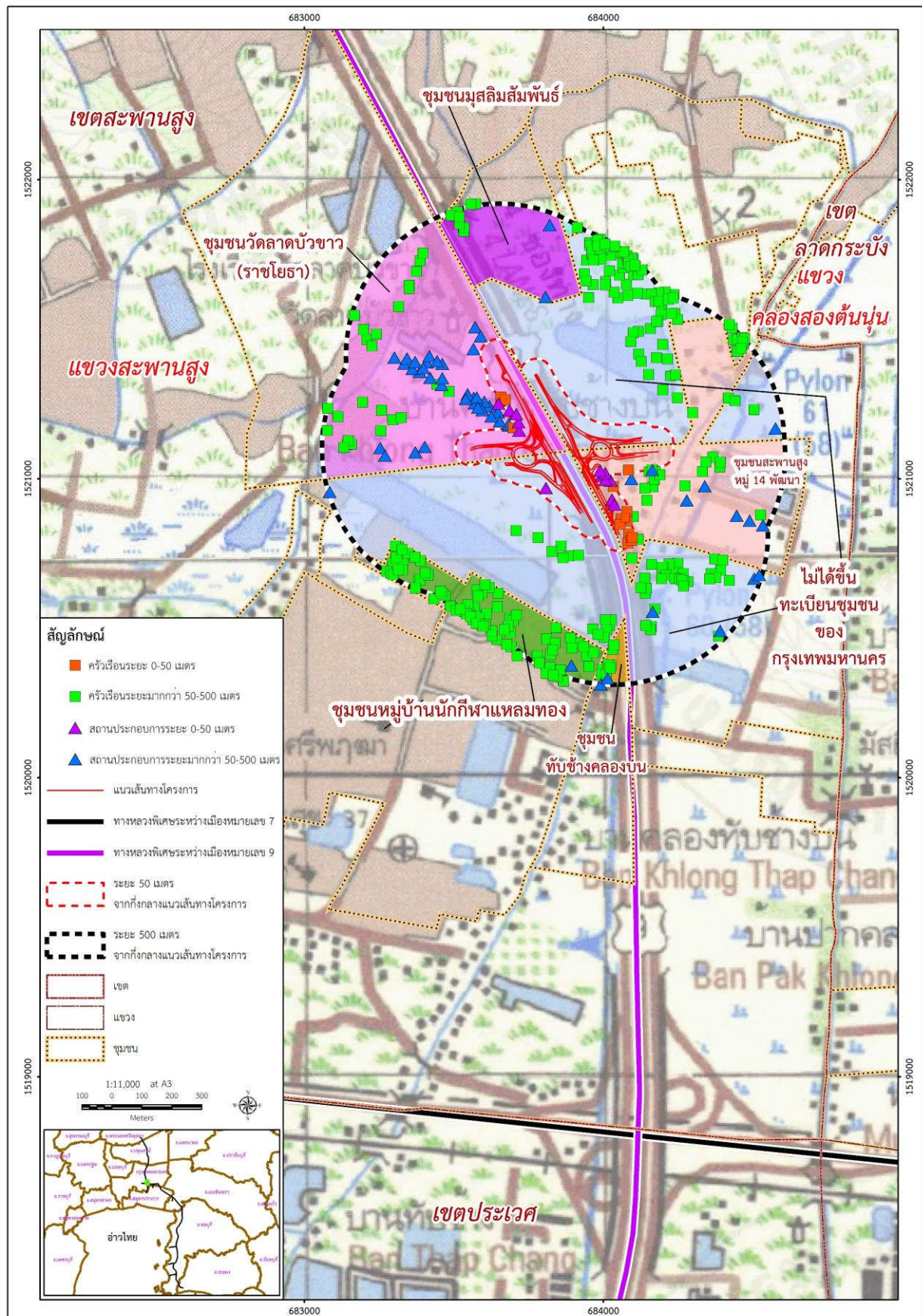
การสำรวจข้อมูลภาคสนามในงานศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม ดำเนินการระหว่างวันที่ 29 เมษายน – 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 และเพิ่มเติมวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2564 สามารถสำรวจข้อมูลได้ 397 ตัวอย่าง จากกลุ่มเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้รวมจำนวน 397 ตัวอย่าง (ตารางที่ 3.5-14 และรูปที่ 3.5-2) ซึ่งก่อนดำเนินงานทีมสำรวจได้ประชุมชี้แจง ตลอดจนมีกระบวนการสร้างความเข้าใจให้กับคณะผู้สำรวจ เพื่อเป็นตัวแทนในการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องให้สามารถดำเนินการสอบถามข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้

ตารางที่ 3.5-14

สรุปกลุ่มเป้าหมาย วิธีการ เครื่องมือ และขนาดกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็น

กลุ่มเป้าหมาย	ผู้ให้สัมภาษณ์	เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง (ตัวอย่าง)	จำนวนตัวอย่างจากการสำรวจภาคสนาม (ตัวอย่าง)
1. กลุ่มผู้นำชุมชน	- ผู้อำนวยการเขต - ประธานชุมชน	การสัมภาษณ์โดยใช้ชุดแบบสอบถามผู้นำชุมชน	7	7
2. กลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	การสัมภาษณ์โดยใช้ชุดแบบสอบถามนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	9	9
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	- เจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) - ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดบัวขาว	การสัมภาษณ์โดยใช้ชุดแบบสอบถามพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	2	2
4. กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ				
4.1 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	- หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส	แบบสอบถาม	14	14
4.2 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	- หัวหน้าครัวเรือน/คู่สมรส		299	299
5. กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา				
5.1 กลุ่มสถานประกอบการระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	- เจ้าของสถานประกอบการ		13	13
5.2 กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	- เจ้าของสถานประกอบการ		53	53
รวม			397	397

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564



รูปที่ 3.5-2 ตำแหน่งการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม






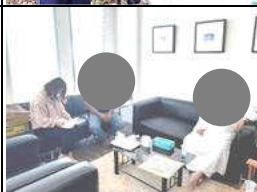
โดยผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคมของโครงการ มีองค์ประกอบและรายละเอียดที่สำคัญ ดังนี้

1. กลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการของผู้นำชุมชน โดยวิธีการสัมภาษณ์โดยใช้ชุดแบบสอบถามผู้นำชุมชนในการรวบรวมข้อมูล (ภาคผนวก ข1) ดำเนินการระหว่างวันที่ 29 เมษายน – 28 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 และเพิ่มเติมวันที่ 29 กันยายน พ.ศ. 2564 คณะผู้ทำการศึกษามีได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาเป็นอย่างดีในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ การแนะนำข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโครงการ ซึ่งผู้นำชุมชนเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ ยินดีและให้การสนับสนุนเพื่อให้เกิดโครงการอย่างเป็นรูปธรรม สามารถรวบรวมความคิดเห็นตามเป้าหมายที่กำหนดได้ จำนวน 7 ราย แสดงผลการศึกษาในรูปแบบของการสรุปผลการสัมภาษณ์รายบุคคล ดังตารางที่ 3.5-15 ดังนี้


ตารางที่ 3.5-15

รายละเอียดของกลุ่มผู้นำชุมชนที่ทำการสำรวจข้อมูล

ลำดับ	ชื่อ-สกุล /วันที่ทำการสำรวจ	ตำแหน่ง	ความคิดเห็นต่อโครงการ	รูปประกอบ
1		ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	เห็นด้วยกับโครงการ	
2		ประธานชุมชนทับช้างคลองบน แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	เห็นด้วยกับโครงการ	
3		ประธานชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	เห็นด้วยกับโครงการ	
4		ประธานชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	เห็นด้วยกับโครงการ	
5		ประธานชุมชนสวนนกพัฒนา แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	เห็นด้วยกับโครงการ	
6		ประธานชุมชนสะพานสูง หมู่ 14 พัฒนา แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	เห็นด้วยกับโครงการ	

ตารางที่ 3.5-15 (ต่อ)

รายละเอียดของกลุ่มผู้นำชุมชนที่ทำการสำรวจข้อมูล

ลำดับ	ชื่อ-สกุล /วันที่ทำการสำรวจ	ตำแหน่ง	ความคิดเห็นต่อโครงการ	รูปประกอบ
7		ประธานชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	เห็นด้วยกับโครงการ	

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

1) ข้อมูลปัจจุบันของชุมชน

- ประวัติความเป็นมาของชุมชน ชุมชนในพื้นที่ศึกษามีประวัติความเป็นมาที่สำคัญ

ดังนี้

เขตสะพานสูง เดิม สะพานสูง เป็นแขวงหนึ่งในพื้นที่การปกครองของเขตบางกะปิ ต่อมาเมื่อวันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2532 มีการเปลี่ยนแปลงพื้นที่การปกครองและจัดตั้งสำนักงานเขตใหม่ขึ้นอีก 4 สำนักงานเขต ทำให้แขวงสะพานสูง ย้ายเขตการปกครองไปขึ้นกับเขตบึงกุ่ม ต่อมาเมื่อวันที่ 14 ตุลาคม พ.ศ. 2540 ได้มีประกาศกระทรวงมหาดไทย เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงพื้นที่เขตการปกครอง และจัดตั้งสำนักงานเขตใหม่เพิ่มอีก 6 สำนักงานเขต ได้แก่ สำนักงานเขตคลองสามวา สำนักงานเขตคันนายาว สำนักงานเขตวังทองหลาง สำนักงานเขตสะพานสูง สำนักงานเขตสายไหม และสำนักงานเขตหลักสี่ โดยทั้ง 6 สำนักงานเขตใหม่ได้เปิดให้บริการแก่ประชาชนพร้อมกันตั้งแต่วันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา สำหรับสำนักงานเขตสะพานสูง ได้นำพื้นที่ของแขวงสะพานสูง เขตบึงกุ่ม และพื้นที่บางส่วนของแขวงประเวศ เขตประเวศ มารวมกัน มีชุมชนในพื้นที่ 29 ชุมชน โดยมีพื้นที่ชุมชนในขอบเขตพื้นที่ศึกษาของโครงการรวม 6 ชุมชน ได้แก่

- **ชุมชนทับช้างคลองบอน** เป็นชุมชนขนาดใหญ่ และเป็นชุมชนอิสลามที่เก่าแก่ เดิมชุมชนตั้งอยู่ในพื้นที่เขตประเวศ โดยอาศัยการตั้งบ้านเรือนอยู่ตามริมคลองทับช้าง ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาก่อสร้างทางหลวงพิเศษตัดผ่านจึงได้ทำการแบ่งเขตชุมชนใหม่ และย้ายมาอยู่ในเขตสะพานสูง และได้ทำการจัดตั้งเป็นชุมชนตามระเบียบของกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2538 ชื่อว่า ทับช้างคลองบอน
- **ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์** เดิมเป็นส่วนหนึ่งของชุมชนวัดลาดบัวขาว ซึ่งมีผู้ใหญ่บ้านเป็นผู้ปกครอง ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาก่อสร้างทางหลวงพิเศษตัดผ่าน จึงแบ่งเขตชุมชนหมู่บ้านใหม่ และได้จัดตั้งชุมชนตามระเบียบของกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2547 ชื่อว่า ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์
- **ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)** เป็นชุมชนเก่าแก่ เกิดจากการเข้ามาอาศัยอยู่บริเวณโดยรอบวัดและริมคลอง ต่อมาเมื่อมีโครงการพัฒนาทางหลวงพิเศษทำให้มีการแบ่งเขตชุมชนใหม่ และประกาศเป็นชุมชนที่จัดตั้งตามระเบียบกรุงเทพมหานครเมื่อปี พ.ศ. 2550

- **ชุมชนสวนนกพัฒนา** เป็นพื้นที่ที่มีนกปากห่างอพยพเข้ามาอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก มีระยะเวลาประมาณ 2-3 เดือน จึงได้ตั้งเป็นชื่อชุมชนว่า ชุมชมสวนนกพัฒนา มีประชากรอาศัยอยู่รวมกันจำนวน 120 ครัวเรือน หรือประมาณ 600 คน จัดตั้งชุมชนตามระเบียบของกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2550

- **ชุมชนสะพานสูง หมู่ 14 พัฒนา** เดิมเป็นชุมชนในเขตปกครองของเขตพระโขนง ต่อมาได้ย้ายมาอยู่ในการปกครองของเขตประเวศ และเมื่อมีการพัฒนาก่อสร้างถนนทางหลวงพิเศษตัดผ่าน จึงได้ย้ายมาอยู่ในสังกัดการปกครองของเขตสะพานสูง และได้ทำการจัดตั้งชุมชนตามระเบียบของกรุงเทพมหานคร เมื่อปี พ.ศ. 2550

- **ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง** เป็นหมู่บ้านขนาดใหญ่ที่ดำเนินการโดยหน่วยงานภาครัฐ การเคหะแห่งประเทศไทย เริ่มก่อสร้างเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม พ.ศ. 2517 ในเนื้อที่ 192 ไร่ สำหรับก่อสร้างหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง ประกอบด้วยบ้านที่อยู่อาศัยจำนวน 576 หน่วย อาคารพาณิชย์ 12 หน่วย โรงอาหาร 3 หลัง สวนมิตรภาพ และสนามฝึกซ้อมกีฬา เพื่อให้เป็นที่พักของนักกีฬาแหลมทอง ครั้งที่ 8 (พ.ศ. 2518) และเมื่อเสร็จสิ้นการแข่งขัน ภาครัฐมีนโยบายพัฒนาและขยายชุมชนต่อเนื่อง ปัจจุบันมีจำนวนครัวเรือน 3,325 ครัวเรือน บนเนื้อที่ 540 ไร่ 3 งาน 72 ตารางวา

■ ลักษณะความสัมพันธ์ของคนภายในชุมชน

ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชนภายในเขตสะพานสูง ค่อนข้างมีความหลากหลาย เนื่องจากในพื้นที่มีทั้งชุมชนมุสลิม และชุมชนชาวไทยพุทธ ที่อยู่ร่วมกับการพัฒนาหมู่บ้านจัดสรรอย่างต่อเนื่อง ซึ่งหากพิจารณาภายในของแต่ละชุมชนจะพบว่าแต่ละชุมชนในเขตพื้นที่สะพานสูงจะมีความสัมพันธ์กัน และรู้จักกันพอสมควร

■ สภาพเศรษฐกิจภายในชุมชน

ครัวเรือนในชุมชนพื้นที่ศึกษา ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง ประกอบธุรกิจส่วนตัว การค้าขาย พนักงานบริษัท และเจ้าหน้าที่ของรัฐ

■ **การบริการสาธารณูปโภค และการบริการสังคม** ในพื้นที่ศึกษาทั้ง 6 ชุมชน ได้รับการบริการทางด้านโครงสร้างพื้นฐานที่ครบถ้วน ทั้งระบบไฟฟ้า ที่รับบริการจากสำนักงานการไฟฟ้านครหลวง และระบบประปานครหลวง ภายในหมู่บ้านชุมชนมีเส้นทางคมนาคมที่สะดวก สามารถเดินทางไปมาหาสู่กันได้อย่างทั่วถึง แต่ยังมีบางชุมชนที่ต้องได้รับการปรับปรุงและพัฒนาเส้นทางให้ดีขึ้น ส่วนการสื่อสาร และการบริการด้านอื่นๆ ยังคงอยู่ในระดับดี สำหรับการบริการสังคม พบว่าภายในพื้นที่ที่มีความพร้อมพอสมควร ประกอบด้วย สถานศึกษา สถานพยาบาล และสวนสาธารณะ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ หรือใกล้กับชุมชน ทั้งนี้ทางสำนักงานเขตสะพานสูง มีการบริการจัดเก็บขยะในพื้นที่ชุมชน และหมู่บ้านเป็นประจำ

■ **ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม** โดยภาพรวมของพื้นที่ศึกษาในอดีตมีสภาพแวดล้อมที่ดี เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลง และการพัฒนาชุมชน จึงทำให้มีบางพื้นที่หรือบางชุมชนที่เริ่มประสบปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งมักพบปัญหาที่สำคัญ ได้แก่

1) ปัญหาด้านการคมนาคมขนส่ง ที่มีปริมาณจราจรหนาแน่นและติดขัด รวมถึงเส้นทางคมนาคมในชุมชนคับแคบ

- 2) วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไป จากชุมชนหรือพื้นที่ไม่ขึ้นทะเบียน ถูกพัฒนาไปเป็นหมู่บ้านจัดสรร
- 3) ลำคลองตื้นเขิน ทำให้การเดินทางสัญจรทางน้ำไม่สะดวก และปัญหาเสียงดังจากการสัญจรทางน้ำ
- 4) การเผาขยะของครัวเรือน บ้านพักคนงาน ก่อให้เกิดปัญหาเขม่า/ควัน และส่งกลิ่นเหม็น
- 5) กลิ่นเหม็นจากบ่อขยะทางพื้นที่เขตอ่อนนุช ส่งผลกระทบต่อครัวเรือนภายในชุมชน
- 6) พบเจอปัญหาการเผาขยะ และการทิ้งขยะไม่เป็นที่ของคนในชุมชน รวมถึงกลิ่นเหม็นจากขยะมูลฝอยในชุมชน เนื่องจากการจัดเก็บขยะล่าช้าเป็นบางครั้ง รวมถึงปัญหาน้ำเน่าเสีย
- 7) ปัญหาน้ำท่วมขัง เกิดจากปัญหาท่อระบายน้ำอุดตัน และไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อการระบายน้ำในพื้นที่

■ **ปัญหาทางสังคม** เนื่องจากชุมชนในพื้นที่ศึกษามีลักษณะเป็นชุมชนเมือง ที่มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การค้าขาย และการเดินทาง ทำให้การพักอาศัยมีลักษณะเป็นชุมชนแออัดที่เอื้อให้เกิดปัญหาสารเสพติดทั้งจากคนในชุมชน และคนนอกชุมชนที่เข้ามาอยู่ในพื้นที่ ตลอดจนปัญหาการลักขโมยภายในพื้นที่ชุมชน

■ **ปัญหาด้านเศรษฐกิจ** ชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาเห็นว่าปัญหาด้านเศรษฐกิจที่สำคัญคือ ปัญหาการว่างงาน เนื่องจากปัญหาการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ทั้งยังส่งผลกระทบต่อกิจการค้าขายที่ได้รับผลกระทบจากสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของพื้นที่ที่เขา ทำให้มีรายได้ได้รับไม่เพียงพอต่อการครองชีพ

2) ความคิดเห็นในการพัฒนาโครงการ

■ **ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ** สามารถจำแนกจากผู้นำชุมชนเป็นรายบุคคล เพื่อใช้ประกอบการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 3.5-16

ตารางที่ 3.5-16

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มผู้นำชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

ผู้นำชุมชน	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางเส้นทางสัญจรของประชาชนในพื้นที่ โดยเฉพาะกลุ่มผู้พักอาศัยภายในหมู่บ้านจัดสรร 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวง ต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่ง ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา (16.00-18.00 น.) ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการรบกวนของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร จัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักร 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวง ต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์เป็นประจำทุก 6 เดือน กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลากยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักร</p>

ตารางที่ 3.5-16 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มผู้นำชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

ผู้นำชุมชน	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักร 	<p>ที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเสาเข็ม การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด</p>
	<ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการจราจร ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด มีความไม่สะดวกในการเดินทาง การก่อสร้างทำให้ถนนชำรุดเสียหาย ตำแหน่งจุดกลับรถที่อาจส่งผลกระทบต่อเส้นทางของประชาชน 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวง ต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้งานทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่ง ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา (16.00-18.00 น.) ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการรบกวนของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จุดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร จัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมียานตราย จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาด้านฝุ่นละออง และเสียงดัง 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวง ต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้งานทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มิดชิดเพื่อป้องกัน</p>

ตารางที่ 3.5-16 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มผู้นำชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

ผู้นำชุมชน	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
		ฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัฒนาความร้อนของเครื่องยนต์เป็นประจำทุก 6 เดือน กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนของประชาชน ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด
	<ul style="list-style-type: none"> การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการเดินทางของประชาชน ปัญหาการจราจรติดขัด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน การก่อสร้างทำให้ผิวจราจรชำรุดเสียหาย 	กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่ง ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา (16.00-18.00 น.) ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องจอดหรือจอดสะสมบนถนน กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แฉกคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร จัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง

ตารางที่ 3.5-16 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มผู้นำชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

ผู้นำชุมชน	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาสิ่งแวดล้อมทางด้านฝุ่นละออง และเสียงดัง 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวง ต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้างและลักษณะงานที่จะดำเนินการ ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระเบของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัฒนาความร้อนของเครื่องยนต์เป็นประจำทุก 6 เดือน กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาะเสริมรถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</p>
	<ul style="list-style-type: none"> การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อการเดินทางของประชาชน ปัญหาการจราจรติดขัด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน การก่อสร้างทำให้ผิวจราจรชำรุดเสียหาย 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวง ต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้างและลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่ง ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา (16.00-18.00 น.) ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้เกิดการรบกวนของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร จัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวก</p>

ตารางที่ 3.5-16 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มผู้นำชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

ผู้นำชุมชน	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
		ต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง
	<ul style="list-style-type: none"> การก่อสร้างทำให้ผิวจราจรชำรุดเสียหาย ปัญหาการจราจรติดขัด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวง ต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้งานทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่ง ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา (16.00-18.00 น.) ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร จัดให้มีสัญญาณจราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาฝุ่นละออง และเสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวง ต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้งานทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองตรวจสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์เป็นประจำทุก 6 เดือนกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาะเชื่อมรถเครน</p>

ตารางที่ 3.5-16 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มผู้นำชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

ผู้นำชุมชน	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
		รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด
	<ul style="list-style-type: none"> การก่อสร้างทำให้ผิวจราจรชำรุดเสียหาย ปัญหาการจราจรติดขัด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน การเกิดอุบัติเหตุ บริเวณจุดกลับรถได้ทางยกระดับ 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวง ต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้งานทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้างและลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่ง ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา (16.00-18.00 น.) ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้เกิดการรบกวนของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร จัดให้มีสัญญาณจราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาฝุ่นละออง และเสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวง ต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้งานทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้างและลักษณะงานที่จะดำเนินการ ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้งในช่วงเช้าและช่วงบ่ายเพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p>

ตารางที่ 3.5-16 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มผู้นำชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

ผู้นำชุมชน	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
		<p>ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัสดุระบายความร้อนของเครื่องยนต์เป็นประจำทุก 6 เดือน กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็มรถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</p>
	<ul style="list-style-type: none"> การก่อสร้างทำให้ผิวจราจรชำรุดเสียหาย ปัญหาการจราจรติดขัด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้างและลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่ง ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา (16.00-18.00 น.) ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการรบกวนของเศษวัสดุที่ตกขวางการจราจร กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้เกิดการรบกวนของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร จัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 3.5-16 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มผู้นำชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

ผู้นำชุมชน	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาฝุ่นละออง และเสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้างและลักษณะงานที่จะดำเนินการ ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระเบของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์เป็นประจำทุก 6 เดือน กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาะเสริมรถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</p>

ที่มา: สํารวจและสรุปผลโดย บริษัท เอเซีย สลैป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.5-17

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มผู้นำชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะดำเนินการ

ผู้นำชุมชน	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีข้อห่วงกังวล 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาเสียงดังจากการสัญจร 	กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดเสียงดังจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด
	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีข้อห่วงกังวล 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีข้อห่วงกังวล 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาการจราจรติดขัด 	กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ และต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ

ตารางที่ 3.5-17 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มผู้นำชุมชนและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะดำเนินการ

ผู้นำชุมชน	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีข้อห่วงกังวล 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาการจราจรติดขัดบนทางหลวงหมายเลข 3901 และ 3902 ความปลอดภัยในการใช้ถนนของคนในบริเวณรอบโครงการ 	กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น และต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจรเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทางหรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

3) ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ด้านวิศวกรรม

- 1) ควรออกแบบเส้นทางให้มีทางต่างระดับเชื่อมกับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ให้สอดคล้องกับรูปแบบของทางโครงการที่ได้ทำการศึกษาไว้ เพื่อประสิทธิภาพในการเดินทางที่ดีขึ้น
- 2) บริเวณใต้สะพาน ควรมีการปรับภูมิทัศน์ให้สวยงาม หรือจัดทำเป็นลานกิจกรรม เช่น ลานกีฬา และลานออกกำลังกาย

ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

- 1) ประชาสัมพันธ์เส้นทางเลี่ยงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้งานทราบ

ตารางที่ 3.5-18

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มผู้นำชุมชน

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ควรออกแบบเส้นทางให้มีทางต่างระดับเชื่อมกับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ให้สอดคล้องกับรูปแบบของทางโครงการที่ได้ทำการศึกษาไว้ เพื่อประสิทธิภาพในการเดินทางที่ดีขึ้น	จุดเชื่อมต่อสะพานสูงออกแบบเป็นทางแยกระดับพื้นเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับ ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า โดยเปิดทางเข้า-ออกผ่านช่องจราจรเลี้ยวซ้ายอิสระ 1 ช่องจราจร ขนาดความกว้าง 7.50 เมตร แบ่งเป็นช่องจราจร 5.00 เมตร ไหล่ทาง 2.50 เมตร สำหรับการเลี้ยวขวาจะต้องกลับรถข้ามสะพาน ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการเดินทางในปัจจุบัน จึงออกแบบควบคุมการเดินทางด้วยวงเวียนระดับพื้นจำนวน 2 ช่องจราจร รัศมี 40 เมตร ขนาดความกว้าง 11.50 เมตร แบ่งเป็นช่องจราจรละ 4.00 เมตร ไหล่ทางซ้าย 2.50 เมตร ไหล่ทางขวา 1.00 เมตร และขนาดความกว้าง 10.00 เมตร แบ่งเป็นช่องจราจรละ 4.00 เมตร ไหล่ทางซ้าย 1.00 เมตร และไหล่ทางขวา 1.00 เมตร ทั้งฝั่งตะวันออกและตะวันตก
บริเวณใต้สะพาน ควรมีการปรับภูมิทัศน์ให้สวยงาม หรือจัดทำเป็นลานกิจกรรมเช่น ลานกีฬา และลานออกกำลังกาย	บริเวณพื้นที่ใต้สะพานไม่ได้จัดเป็นพื้นที่สันหนาทันการ ลานกีฬา และลานออกกำลังกาย แต่ได้มีการจัดภูมิทัศน์ให้สวยงาม โดยบริเวณขอบเส้นวงกลมและวงเวียนจะใช้พื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย และพื้นหินขัด รวมทั้งติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโดยใช้โคมไฟสนาม โคมไฟฝังพื้น และ LED แบบสายยางสีเหลืองอ่อนมีตัวครอบกันแสงสะท้อนเพื่อไม่ให้เห็นดวงไฟเป็นเม็ด

ตารางที่ 3.5-18 (ต่อ)

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มผู้นำชุมชน

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ประชาชนสัมพันธ์เส้นทางเลียบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้งทางทราบ	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง และประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลียบพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้งทางรับทราบ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เส้นทางที่ 1 ผู้ใช้งทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้งทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือสามารถใช้ทางเลียบพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนราษฎร์พัฒนา ถนนเคหะร่มเกล้า 2) เส้นทางที่ 2 ผู้ใช้งทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศใต้เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้งทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศใต้สามารถใช้ทางเลียบพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนพัฒนาชนบท 3 3) เส้นทางที่ 3 ผู้ใช้งทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศเหนือเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้งทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศเหนือสามารถใช้ทางเลียบพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนซอยกาญจนาภิเษก 12 4) เส้นทางที่ 4 ผู้ใช้งทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศใต้เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้งทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศใต้สามารถใช้ทางเลียบพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนกรุงเทพกรีฑา

สรุปประเด็นห่วงกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้นำชุมชน ดังตารางที่ 3.5-19

ตารางที่ 3.5-19

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้นำชุมชน

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบต่อการเดินทางสัญจร การกีดขวางการเดินทางในช่วงที่มีการก่อสร้าง	<p>จากการสำรวจพบจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นจุดตัด/ทางเชื่อมของแนวเส้นทางโครงการกับถนนเดิมในพื้นที่ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ถนนทางเข้า-ออกตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลากบัวขาว (ราชโยธา) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 ในระหว่างก่อสร้างได้กำหนดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้งทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้งทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง</p>
ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	<p>จากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ากิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้ฝุ่นละอองเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและ</p>

ตารางที่ 3.5-19 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้นำชุมชน

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ (ต่อ)	ช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้น ตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการแก้ไขหรือหาวิธีการในการบรรเทาผลกระทบตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
ผลกระทบด้านเสียง	จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีระดับเสียงสูงขึ้นไม่เป็นไปตามมาตรฐานจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร ออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง ความสูง 2.5 เมตร ตำแหน่งที่ต้องดำเนินการติดตั้งอยู่บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ ต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องย่นด เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น” ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามีอาการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด รวมทั้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาะเพิ่ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	จากผลการคาดการณ์ความสั่นสะเทือนด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้าง ส่งผลให้ความสั่นสะเทือนเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังคงอยู่ในระดับที่มนุษย์รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และไม่ส่งผลต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท ทั้งนี้ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสำนักศิลปากรในพื้นที่ เพื่อร่วมตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ โดยเน้นที่ตัวอาคารทั้งภายนอกและภายใน พระพุทธรูปทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จิตรกรรมฝาผนัง ผนังอาคาร รวมทั้งระบุน้ำของรูปถ่าย และเชื้อเพลิงสำรวจให้ชัดเจน สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และโบราณวัตถุ กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเสาะเพิ่ม การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่

ตารางที่ 3.5-19 (ต่อ)
สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้นำชุมชน

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน (ต่อ)	โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์ และรับเรื่องร้องเรียน ควบคุม น้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์ การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุก เพื่อลดความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ของโครงการ กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจาก กิจกรรมการก่อสร้างให้ดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่อง ร้องเรียน
ผลกระทบด้านการระบายน้ำ/การป้องกันน้ำท่วม	ที่ปรึกษาได้สำรวจสภาพเส้นทางน้ำ พบว่า ทิศทางการไหลของน้ำในพื้นที่โครงการ โดยภาพรวมเป็นการไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือลงมายังทิศตะวันตกและ ตะวันตกเฉียงใต้ไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา โดยที่ปรึกษาได้นำข้อมูลดังกล่าวมา ประกอบการออกแบบระบบระบายน้ำ สำหรับในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างได้ กำหนดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำเพื่อ ระบายน้ำออกจากเขตทางในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน หลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทางโดยให้ทยอยเปิด เป็นช่วงๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษ ดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ปริมาณฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) ให้หยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดิน ทนที่ เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและระบบ ระบายน้ำริมทางหลวงในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง ต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาวิธีระบาย น้ำออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน
การประชาสัมพันธ์โครงการ	โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทาง หลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร โครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึง เหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงาน ก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางในการติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ ประเภทแผ่นพับตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน ต้องติดตั้งป้าย ประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยติดตั้ง 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และบริเวณจุดสิ้นสุด โครงการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทาง รับทราบ เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน 1 แห่ง ที่ สำนักงานก่อสร้างโครงการ และจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน จำนวน 2 แห่ง ตั้งไว้ที่ สำนักงานเขตสะพานสูง และแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อรวบรวมข้อมูล ปัญหาและการร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีหมายเลขโทรศัพท์ และระบุชื่อนายช่างควบคุมการก่อสร้าง และผู้รับเหมาก่อสร้าง ติดตั้งไว้ในบริเวณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานเพื่อรับทราบข้อมูลปัญหาหรือความคิดเห็น กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการให้ ดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

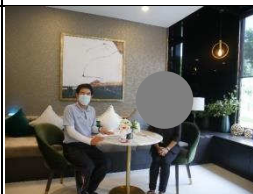





ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

2. กลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร ใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยใช้ชุดแบบสอบถามกลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรในการรวบรวมข้อมูล (ภาคผนวก ข2) ดำเนินการระหว่างวันที่ 13 - 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 คณะผู้ทำการศึกษาได้รับความร่วมมือจากผู้จัดการหมู่บ้านเป็นอย่างดีในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ข้อห่วงกังวล และการแนะนำข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโครงการสามารถรวบรวมความคิดเห็นตามเป้าหมายที่กำหนดได้ จำนวน 9 ราย มีความเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการแสดงผลการศึกษาในรูปแบบของการสรุปผลการสัมภาษณ์รายบุคคล ดังตารางที่ 3.5-20 ดังนี้

ตารางที่ 3.5-20

รายละเอียดของกลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรที่ทำการสำรวจข้อมูล

ลำดับ	ชื่อ-สกุล /วันที่ทำการสำรวจ	ตำแหน่ง	ความคิดเห็นต่อโครงการ	รูปประกอบ
1		ผู้จัดการหมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	เห็นด้วยกับโครงการ	
2		ผู้จัดการปฏิบัติการหมู่บ้านพญา อเวนิว (The Palm กรุงเทพมหานคร-วงแหวน)	เห็นด้วยกับโครงการ	
3		ผู้จัดการหมู่บ้านพญา อเวนิว (พญาภิบาล กรุงเทพมหานคร-วงแหวน)	เห็นด้วยกับโครงการ	
4		ผู้จัดการหมู่บ้านบางกอกบูเลวาร์ด พระราม 9	เห็นด้วยกับโครงการ	
5		ผู้จัดการนิติบุคคลหมู่บ้าน The Metro	เห็นด้วยกับโครงการ	
6		ผู้จัดการหมู่บ้านกลางเมือง The Edition	เห็นด้วยกับโครงการ	

ตารางที่ 3.5-20 (ต่อ)

รายละเอียดของกลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรที่ทำการสำรวจข้อมูล

ลำดับ	ชื่อ-สกุล /วันที่ทำการสำรวจ	ตำแหน่ง	ความคิดเห็น ต่อโครงการ	รูปประกอบ
7		ผู้จัดการหมู่บ้าน บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	เห็นด้วย กับโครงการ	
8		ผู้จัดการหมู่บ้านเวนิว พระราม 9	เห็นด้วย กับโครงการ	
9		ผู้จัดการหมู่บ้านเวิร์ฟ พระราม 9	เห็นด้วย กับโครงการ	

ที่มา: บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

1) ข้อมูลปัจจุบันของชุมชน

■ ประวัติความเป็นมาของหมู่บ้าน หมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ศึกษามีประวัติ

ความเป็นมาที่สำคัญ ดังนี้

- หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการบ้านเดี่ยว 2 ชั้น ขนาดใหญ่ มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 20 ไร่ เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2562 มีแผนก่อสร้างจำนวน 76 หลัง โดยเริ่มเปิดขายในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 ขายแล้ว จำนวน 27 หลัง ปัจจุบันมีผู้เช่าอยู่อาศัย จำนวน 15 หลัง
- หมู่บ้านพฤษภา อเวนิว (The Palm กรุงเทพฯ-วงแหวน) เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2560 มีแผนงานก่อสร้างทั้งหมดจำนวน 100 หลัง ปัจจุบันขายแล้ว 17 หลัง ปัจจุบันมีผู้เช่าอยู่อาศัยแล้ว จำนวน 5 หลัง
- หมู่บ้านพฤษภา อเวนิว (พฤษภาวิลล์ กรุงเทพฯ-วงแหวน) เป็นโครงการทาว์นโฮม 2 ชั้น เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2561 มีแผนงานก่อสร้างจำนวน 433 หลัง ปัจจุบันมีผู้เช่าพักอาศัยแล้วจำนวน 100 หลัง
- หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ต พระราม 9 เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2561 มีแผนงานก่อสร้างทั้งหมด 108 หลัง ปัจจุบันมีผู้เช่าพักอาศัยแล้ว จำนวน 95 หลัง
- หมู่บ้าน The Metro เป็นโครงการทาว์นโฮม 2 ชั้น เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2560 โครงการได้มีการก่อสร้างแล้วเสร็จตามแผนงาน จำนวน 131 หลัง ปัจจุบันได้มีผู้เช่าพักอาศัยเต็มแล้ว จำนวน 131 หลัง

- หมู่บ้านกลางเมือง The Edition เป็นโครงการบ้านแฝด 3 ชั้น เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2560 มีแผนงานก่อสร้างทั้งหมด จำนวน 94 หลัง ปัจจุบันมีผู้เช่าอยู่อาศัยแล้ว จำนวน 31 หลัง

- หมู่บ้าน บ้านกลางเมือง พระราม 9 - กรุงเทพมหานคร เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2558 มีแผนก่อสร้างทั้งสิ้น 245 หลัง เปิดให้เช่าอยู่อาศัยในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ปัจจุบันมีผู้เข้าพักอาศัยแล้ว จำนวน 80 หลัง

- หมู่บ้านเวนิว พระราม 9 เป็นโครงการบ้านเดี่ยว 2 ชั้น เริ่มก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2561 มีแผนดำเนินการก่อสร้างจำนวน 143 หลัง ปัจจุบันมีผู้เข้าพักอาศัยแล้ว จำนวน 65 หลัง

- หมู่บ้านเวิร์ฟ พระราม 9 เป็นโครงการทาวน์โฮม 2 ชั้น ก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2561 มีแผนงานก่อสร้างจำนวน 138 หลัง ปัจจุบันมีผู้เข้าพักอาศัยเต็มแล้ว 138 หลัง

■ ลักษณะความสัมพันธ์ของคนภายในชุมชน

ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในหมู่บ้านจัดสรรจะมีลักษณะความสัมพันธ์แบบต่างคนต่างอยู่เป็นหลัก

■ สภาพเศรษฐกิจภายในชุมชน

ครัวเรือนในหมู่บ้านจัดสรร ส่วนใหญ่มีรายได้หลักจากการประกอบกิจการค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว ผู้บริหารบริษัทเอกชน และรับราชการ

■ การบริการสาธารณูปโภค และการบริการสังคม ผู้แทนนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรทั้ง 9 หมู่บ้าน ได้รับการบริการทางด้านโครงสร้างพื้นฐานครบถ้วน ทั้งระบบไฟฟ้า และประปา ภายในหมู่บ้านจัดสรรมีเส้นทางคมนาคมที่สะดวกสบาย สามารถเดินทางไปมาหาสู่กันได้อย่างทั่วถึง แต่ประสบปัญหาเส้นทางเข้าออกหมู่บ้านคับแคบ ทำให้การเลี้ยวเข้าออกหมู่บ้านลำบาก ส่วนระบบการสื่อสาร และการบริการด้านอื่นๆ ยังคงอยู่ในระดับดี สำหรับการบริการสังคม พบว่าภายในพื้นที่ที่มีความพร้อมพอสมควร ทั้งสถานศึกษา สถานพยาบาล และสวนสาธารณะ ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่หรือใกล้เคียงชุมชน ทั้งนี้ทางสำนักงานเขตสะพานสูง มีการบริหารจัดการขยะในหมู่บ้านจัดสรรเป็นประจำ

■ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยภาพรวมของพื้นที่ศึกษาในอดีตนั้นมีสภาพแวดล้อมที่ดี แต่ด้วยการเปลี่ยนแปลง และการพัฒนาชุมชน จึงทำให้มีบางพื้นที่หรือบางชุมชนที่เริ่มประสบปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งมักพบปัญหาที่สำคัญ ได้แก่

1) ปัญหาการจราจรติดขัดและปริมาณรถหนาแน่น ทำให้การเดินทางสัญจรไปมาไม่สะดวก รวมถึงมีเส้นทางคมนาคมบริเวณด้านหน้าหมู่บ้านคับแคบ

2) ปัญหาด้านขยะมูลฝอยจากบ่อขยะทางพื้นที่เขตอ่อนนุชส่งกลิ่นเหม็นส่งผลกระทบต่อครัวเรือน และบ้านเรือนในหมู่บ้านจัดสรร

■ ปัญหาทางสังคม ครัวเรือนภายในหมู่บ้านจัดสรรมีสภาพทางสังคมที่ดี ไม่มีปัญหาแต่อย่างใด

■ ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ครัวเรือนภายในหมู่บ้านจัดสรรส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ

2) ความคิดเห็นในการพัฒนาโครงการ

■ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ สามารถจำแนกจากผู้แทนนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรเป็นรายบุคคล เพื่อใช้ประกอบการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ดังตารางที่ 3.5-21

ตารางที่ 3.5-21

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มนิติบุคคลบ้านจัดสรรและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

นิติบุคคล	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาฝุ่นละออง และเสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง 	กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้งานทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องย่นดเป็นประจำทุก 6 เดือน กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาชี้รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาการจราจรติดขัด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน การเกิดอุบัติเหตุ และความปลอดภัยบริเวณจุดก่อสร้างโครงการ 	กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้งานทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งานและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่ง ในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา (16.00-18.00 น.) ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน กำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบเพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร จัดให้มีสัญลักษณ์จราจรป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้งานสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวัน และกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัยและเพื่อเตือนผู้ใช้งานให้

ตารางที่ 3.5-21 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มนิติบุคคลบ้านจัดสรรและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

นิติบุคคล	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
		ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมียันตราย จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง
	<ul style="list-style-type: none"> การจราจรติดขัด เดินทางไม่สะดวกบนทางหลวงหมายเลข 3901 และ 3902 การเดินทางเข้าออกหมู่บ้านของทุกโครงการจะได้รับผลกระทบ ต้องใช้เวลาเดินทางเข้าออกหมู่บ้านนานขึ้น 	กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการ จัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราวเครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้าง 	กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
	<ul style="list-style-type: none"> การจราจรอาจจะมีติดขัดมากขึ้นในช่วงเวลาเร่งด่วน การปิดกั้นเส้นทาง เพื่อการก่อสร้างโครงการ ส่งผลกระทบต่อการเดินทาง 	กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการและพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการ จัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราวเครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตาม

ตารางที่ 3.5-21 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มนิติบุคคลบ้านจัดสรรและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

นิติบุคคล	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
		มาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย ต้องประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ
	<ul style="list-style-type: none"> เสาตอม่อของอุโมงค์ และตอม่อโครงการ จะส่งผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง สาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการ 	กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเสาเข็ม การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาน้ำท่วมอุโมงค์ ในช่วงที่ดำเนินการก่อสร้างโครงการ 	กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่มีฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) ให้หยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและระบบระบายน้ำริมทางหลวง และในกรณีเกิดน้ำท่วมซึ่งต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตนน้ำท่วมโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน
	<ul style="list-style-type: none"> การจราจรติดขัด เดินทางไม่สะดวกบนทางหลวงหมายเลข 3901 และ 3902 ปัญหาความไม่ปลอดภัยของผู้ใช้ถนนจากการกองเศษวัสดุที่ใช้ในโครงการ 	กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคันเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสม ไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน จัดให้มีสัญญาณจราจรป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิมเพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย

ตารางที่ 3.5-21 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มนิติบุคคลบ้านจัดสรรและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

นิติบุคคล	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาฝุ่นละออง และเสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัฒนาความร้อนของเครื่องยนต์เป็นประจำทุก 6 เดือน กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาะเสริมรถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาการจราจรติดขัด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร ประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้งานรับทราบ จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา (16.00-18.00 น.) กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้เกิดการรบกวนของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาด้านฝุ่นละออง และเสียงดังจากการก่อสร้าง 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่ายเพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมียันตรายของฝุ่นละออง ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษา</p>

ตารางที่ 3.5-21 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มนิติบุคคลบ้านจัดสรรและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

นิติบุคคล	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
		<p>พัฒนาระบายความร้อนของเครื่องยนต์เป็นประจำทุก 6 เดือน</p> <p>กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็มรถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาการจราจรติดขัด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคันเพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร ประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้งานทราบ จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา (16.00-18.00 น.) กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการและพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน</p>
	<ul style="list-style-type: none"> การก่อสร้างทำให้ผิวจราจรชำรุดเสียหาย ปัญหาการจราจรติดขัด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร ประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้งานทราบ จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา (16.00-18.00 น.) กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการและพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน ควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นทางในการขนส่งชำรุดเกิดความเสียหาย กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี</p>

ตารางที่ 3.5-21 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มนิติบุคคลบ้านจัดสรรและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

นิติบุคคล	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาด้านฝุ่นละออง และเสียงดังจากการก่อสร้าง 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัฒนาความสะอาดของเครื่องยนต์เป็นประจำทุก 6 เดือน กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมืก่อสร้างเสาะเช่นรถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาการจราจรติดขัด ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน การก่อสร้างทำให้ผิวจราจรชำรุดเสียหาย ปัญหาความไม่ปลอดภัยของผู้ใช้ถนนจากการกองเศษวัสดุที่ใช้ในโครงการ 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวาง การจราจร ประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา (16.00-18.00 น.) กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นทางในการขนส่งชำรุดเกิดความเสียหาย กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี</p>

ตารางที่ 3.5-21 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มนิติบุคคลบ้านจัดสรรและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะก่อสร้าง

นิติบุคคล	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> การจราจรติดขัด เดินทางไม่สะดวกบนทางหลวงหมายเลข 3901 และ 3902 ปัญหาความปลอดภัยของผู้ใช้ถนน อันเกิดจากเศษวัสดุที่ใช้ในโครงการ 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวาง การจราจร ประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางทราบ จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา (16.00-18.00 น.) กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้เกิดผลกระทบของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน ควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นทางในการขนส่งชำรุดเกิดความเสียหาย กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาฝุ่นละออง และเสียงดังจากกิจกรรมการก่อสร้าง 	<p>กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์เป็นประจำทุก 6 เดือน กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็มรถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด</p>

ที่มา: บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 3.5-22

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มนิคมหมู่บ้านจัดสรรและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะดำเนินการ

นิติบุคคล	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> การเกิดอุบัติเหตุบนถนนโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น และดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ทราบ
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาการติดขัด บริเวณทางเข้าออก ด้านเก็บค่าผ่านทางทับช้าง 	<ul style="list-style-type: none"> กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น และดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ทราบ
	<ul style="list-style-type: none"> รถจะติดขัดเพิ่มขึ้น ทำให้ต้องใช้เวลาในการเดินทางมากขึ้น ควรมีการปรับปรุงจุดกลับรถได้มอเดอร์เวย์ ให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง 	<ul style="list-style-type: none"> กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น และดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ทราบ
	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีข้อห่วงกังวล 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีข้อห่วงกังวล 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ไม่มีข้อห่วงกังวล 	-
	<ul style="list-style-type: none"> ปัญหาการจราจรติดขัดบนทางหลวง หมายเลข 3901 และ 3902 ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน แสงไฟฟ้าส่องสว่างน้อย ไม่เพียงพอต่อการมองเห็น ทัศนียภาพโดยรอบโครงการไม่สวยงาม 	<ul style="list-style-type: none"> กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น และดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดี ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ทราบ

ตารางที่ 3.5-22 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของกลุ่มนิบุคคลบ้านจัดสรรและแนวทางในการแก้ไขปัญหา ในระยะดำเนินการ

นิบุคคล	ประเด็นผลกระทบ/ปัญหาที่จะเกิดขึ้น	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
	• ไม่มีข้อห่วงกังวล	-
	• ไม่มีข้อห่วงกังวล	-

ที่มา: บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

3) ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ด้านวิศวกรรม/รูปแบบโครงการ

1) ควรออกแบบเส้นทางโครงการให้มีทางเชื่อมต่อกับถนนเฉลิมพระเกียรติศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เพื่อความสะดวกในการเดินทาง

ด้านสิ่งแวดล้อม

1) บริเวณใต้สะพานโครงการควรมีการปรับภูมิทัศน์ให้สวยงาม หรือจัดทำเป็นลานกิจกรรม เช่น ลานกีฬา ลานออกกำลังกาย ให้กับทางชุมชน

ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วม

1) ก่อนทำการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์โครงการ หรือจัดประชุมหารือกับประชาชนในพื้นที่ให้ชัดเจน โดยการแจ้งข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการก่อสร้างบริเวณชุมชนที่จะได้รับผลกระทบ

2) ประชาสัมพันธ์เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้กับผู้ใช้ทางทราบ

ตารางที่ 3.5-23

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มนิบุคคลบ้านจัดสรร

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ควรออกแบบเส้นทางโครงการให้มีทางเชื่อมต่อกับถนนเฉลิมพระเกียรติศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เพื่อความสะดวกในการเดินทาง	จุดเชื่อมต่อสะพานสูงออกแบบเป็นทางแยกระดับพื้นเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับ ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์ – ร่มเกล้า โดยเปิดทางเข้า-ออกผ่านช่องจราจรเลี้ยวซ้ายอัตรา 1 ช่องจราจร ขนาดความกว้าง 7.50 เมตร แบ่งเป็นช่องจราจร 5.00 เมตร ไหล่ทาง 2.50 เมตร สำหรับการเลี้ยวขวาจะต้องกลับรถข้ามสะพานถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการเดินทางในปัจจุบันจึงออกแบบควบคุมการเดินทางด้วยวงเวียนระดับพื้นจำนวน 2 ช่องจราจร รัศมี 40 เมตร ขนาดความกว้าง 11.50 เมตร แบ่งเป็นช่องจราจรละ 4.00 เมตร ไหล่ทางซ้าย 2.50 เมตร ไหล่ทางขวา 1.00 เมตร และขนาดความกว้าง 10.00 เมตร แบ่งเป็นช่องจราจรละ 4.00 เมตร ไหล่ทางซ้าย 1.00 เมตร และไหล่ทางขวา 1.00 เมตร ทั้งฝั่งตะวันออกและตะวันตก
บริเวณใต้สะพานโครงการควรมีการปรับภูมิทัศน์ให้สวยงาม หรือจัดทำเป็นลานกิจกรรม เช่น ลานกีฬา ลานออกกำลังกาย ให้กับทางชุมชน	บริเวณพื้นที่ใต้สะพานไม่ได้จัดเป็นพื้นที่สันหนาทันการ ลานกีฬา และลานออกกำลังกาย แต่ได้มีการจัดภูมิทัศน์ให้สวยงาม โดยบริเวณขอบเส้นวงกลมและวงเวียนจะใช้พื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย และพื้นหินขัด รวมทั้งติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างโดยใช้โคมไฟสนาม โคมไฟฝังพื้น และ LED แบบสายยางสีเหลืองอ่อนมีตัวครอบกันแสงสะท้อนเพื่อไม่ให้เห็นดวงไฟเป็นเม็ด

ตารางที่ 3.5-23 (ต่อ)

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มนิติบุคคลบ้านจัดสรร

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ก่อนทำการก่อสร้างโครงการ ต้องการให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์โครงการ หรือจัดประชุมหารือกับประชาชนในพื้นที่ให้ชัดเจน โดยการแจ้งข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการก่อสร้างบริเวณชุมชนที่จะได้รับผลกระทบ	โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง
ประชาสัมพันธ์เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้กับผู้ใช้ทางทราบ	โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง และประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้งานรับทราบ ดังนี้ 1) เส้นทางที่ 1 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือสามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนราชบุรีพัฒนา 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 ด้านทิศใต้สามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนกรเทพกรีธา

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลกลุ่มนิติบุคคลบ้านจัดสรร ดังตารางที่ 3.5-24

ตารางที่ 3.5-24 สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบต่อการเดินทางสัญจร การกีดขวางการเดินทางในช่วงที่มีการก่อสร้าง	จากการสำรวจพบจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นจุดตัด/ทางเชื่อมของแนวเส้นทางโครงการกับถนนเดิมในพื้นที่ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ถนนทางเข้า-ออกตลาดต้นไม้ ถนนท้องถื่นชุมชนวัดลากบัวขาว (ราชโยธา) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 ในระหว่างก่อสร้างได้กำหนดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้างจากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้ฝุ่นละอองเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ซึ่งได้กำหนด

ตารางที่ 3.5-24 (ต่อ) สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มนิคมอุตสาหกรรมบ้านจัดสรร

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง ต้องดำเนินการแก้ไขหรือหาวิธีการในการบรรเทาผลกระทบตามแผนการประชาสัมพันธ์ และรับเรื่องร้องเรียน
การประชาสัมพันธ์โครงการ	โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางในการติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทแผ่นพับตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยติดตั้ง 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน 1 แห่ง ที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ และจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน จำนวน 2 แห่ง ตั้งไว้ที่สำนักงานเขตสะพานสูง และแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและการร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีหมายเลขโทรศัพท์และระบุชื่อนายช่างควบคุมการก่อสร้าง และผู้รับเหมาก่อสร้าง ติดตั้งไว้ในบริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานเพื่อรับทราบข้อมูลปัญหาหรือความคิดเห็น กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการต้องดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
ผลกระทบด้านเสียง	จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้าง ส่งผลให้บริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีระดับเสียงสูงขึ้นไปไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร ออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง ความสูง 2.5 เมตร ตำแหน่งที่ต้องดำเนินการติดตั้งอยู่บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ ต้องตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาฝ้าถล่มระบายน ความร้อนของเครื่องยนต์ และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น” ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามีอาการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด รวมทั้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ผู้ดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน





ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมและความคิดเห็นต่อโครงการของผู้แทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม ใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยใช้ชุดแบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในการรวบรวมข้อมูล (ภาคผนวก ข3) ดำเนินการในวันที่ 14 และวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 คณะผู้ทำการศึกษารับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดบัวขาว และเจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ ข้อห่วงกังวล และการแนะนำข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาโครงการ สามารถรวบรวมความคิดเห็นตามเป้าหมายที่กำหนดได้ จำนวน 2 ราย และเห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ แสดงผลการศึกษาในรูปแบบของการสรุปผลการสัมภาษณ์รายบุคคล ดังตารางที่ 3.5-25 ดังนี้

ตารางที่ 3.5-25

รายละเอียดของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	ชื่อ-สกุล /วันที่ทำการสำรวจ	ตำแหน่ง	ภาพประกอบ
1		ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดบัวขาว เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	
2		เจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) และเจ้าคณะแขวงประเทศ กรุงเทพมหานคร	

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

1) ข้อมูลปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหว

■ **โรงเรียนวัดลาดบัวขาว** เป็นสถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในระดับอนุบาลถึงระดับประถมศึกษา มีบุคลากรรวม 35 คน ให้บริการทางการศึกษาแก่นักเรียนในพื้นที่และชุมชนใกล้เคียง มีนักเรียนรวม 493 คน เปิดให้นักเรียนสามารถเดินทางเข้าเรียนได้ตั้งแต่เวลา 06.00 – 18.00 น. โดยภาคการเรียนที่ 1 จัดการเรียนการสอนระหว่างวันที่ 16 พฤษภาคม ถึงวันที่ 10 ตุลาคม ส่วนภาคการเรียนที่ 2 จัดการเรียนการสอนระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน ถึงวันที่ 31 มีนาคม ของปีถัดไป

■ **วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)** เป็นศาสนสถานที่ใช้ประกอบพิธีกรรมทางพุทธศาสนา มีกิจกรรมทำบุญ ถวายสังฆทาน สักการะหลวงปู่ทอง ซึ่งเป็นที่นับถือของประชาชนชาวพุทธในพื้นที่และบริเวณชุมชนใกล้เคียง และการถวายเพลพระสงฆ์ เป็นประจำทุกวัน ปัจจุบันมีพระภิกษุสงฆ์จำพรรษา 20 รูป และสามเณร 1 รูป โดยวันธรรมดา จะมีผู้เข้ามาประกอบศาสนกิจเฉลี่ยประมาณวันละ 30 คน ส่วนวันหยุด จะมีเพิ่มขึ้นเป็น 60-100 คน และหากเป็นวันสำคัญทางศาสนาจะมีพุทธศาสนิกชนเข้ามาร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนมากกว่า 1,000 คน ซึ่งทางวัดจะมีช่วงเวลาเปิด-ปิดให้เข้าออกภายในวัด ตั้งแต่ 04.00 - 21.00 น.

2) ความคิดเห็นในการพัฒนาโครงการ

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ สามารถจำแนกจากผู้แทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม ดังตารางที่ 3.5-26

ตารางที่ 3.5-26

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางแก้ไขของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	ความคิดเห็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา
โรงเรียนวัดลาดบัวขาว	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง 2. การจัดการเรียนการสอนจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างจากปัญหาเสียงดัง ความสั่นสะเทือน และปัญหาฝุ่นละออง 3. การก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อโครงสร้างสิ่งปลูกสร้างอาคารของทางโรงเรียน และบ้านพักครู 4. การจราจรติดขัดในช่วงเช้าและช่วงเย็น หรือช่วงโมงเร่งด่วน เพราะมีกิจกรรมการใช้เส้นทางบริเวณเส้นทางโครงการเป็นจำนวนมาก 5. ความปลอดภัยในการใช้ทางของผู้ปกครองภายในพื้นที่ของทางโรงเรียน 6. ปัญหาน้ำท่วมขังบริเวณใต้สะพานกลับรถทับข้างคลองบนบริเวณจุดกลับรถคลองเจ็ก และไหล่ทางบางแห่ง 7. ปัญหาการปรับเปลี่ยนเส้นทางเบี่ยงเนื่องจากการดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง 8. การซ่อมแซมผิวจราจรไม่เรียบร้อย ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรมีการกำหนดมาตรการจัดสร้างเส้นทางเบี่ยงรถในช่วงดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง 2. ควรมีมาตรการควบคุมให้ผู้รับเหมาจัดเก็บขยะหรือวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างให้เป็นระเบียบ 3. ควรมีเจ้าหน้าที่จราจรมาช่วยอำนวยความสะดวกในช่วงเช้าและช่วงเย็น เพื่อให้การเข้าออกโรงเรียนได้อย่างปลอดภัย 4. ระหว่างดำเนินงานควรมีไฟแสงสว่างให้ทั่วถึงทั้งในเส้นทางดำเนินงานและจุดกลับรถใต้สะพาน 5. ควรเพิ่มเครื่องหมายบนพื้นทาง เส้นให้ทาง เส้นทแยงสำหรับทางแยก หรือเส้นชะลอความเร็ว บริเวณทางเข้าออกหน้าวัดลาดบัวขาว 6. ควรเปิดใช้สัญญาณไฟจราจรบริเวณซอยรามคำแหง 118 แยก 33 7. ควรขุดลอกคลอง แห่งน้ำเป็นประจำทุกปี เพื่อป้องกันปัญหาการตื้นเขินของลำคลอง ทำให้การระบายน้ำได้ดี
	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ปัญหาเสียงดัง การสั่นสะเทือน จากการสัญจรของรถที่ใช้เส้นทางบริเวณด้านหน้าโรงเรียน 2. พฤติกรรมการใช้รถใช้ถนนของคนในพื้นที่ ส่งผลต่อความปลอดภัยในการใช้ทาง โดยเฉพาะบริเวณจุดกลับรถทับข้างคลองบน จุดกลับรถหน้าสุเหร่าซีรอ 3. ผู้ใช้เส้นทางขับรถเร็ว ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางเลี้ยวเข้าวัด 4. การจราจรติดขัดในช่วงเช้าและช่วงเย็น หรือช่วงโมงเร่งด่วน 	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การติดตั้งป้ายเตือนชะลอความเร็ว หรือสัญญาณจราจรไฟเหลืองกระพริบบริเวณหน้าวัด จุดกลับรถสุเหร่าซีรอ และจุดกลับรถทับข้างคลองบน 2. ป้ายเตือนความสูงของรถที่จะเข้าใช้ทางกลับรถ ควรติดตั้งให้เห็นชัดเจนก่อนรถที่เกินความสูงจะเข้าใช้จุดกลับรถ

ตารางที่ 3.5-26 (ต่อ)

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบและแนวทางแก้ไขของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

พื้นที่อ่อนไหว ทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นผลกระทบ	ความคิดเห็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ระยะก่อสร้าง 1. การก่อสร้างจะส่งผลกระทบและมีด้านปัญหาความ สั่นสะเทือน ที่จะส่งผลต่อบ้านพักครัวเรือนบริเวณใกล้ กับแนวเส้นทางโครงการ 2. การก่อสร้างจะตั้งอยู่ในระยะประชิดกับทางโรงเรียน อาจ ส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอนของนักเรียน 3. ทางหลวงหมายเลข 3902 บริเวณหน้าวัดมีเขตทางแคบ โดยการก่อสร้างอาจกีดขวางเส้นทางการเดินทางของ ประชาชนที่ใช้สัญจรไปมา	ระยะก่อสร้าง 1. ควรทำสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายบนพื้นผิวทาง ตีเส้นให้ชัดเจน ตีเส้นทางแยกสำหรับทางแยก หรือเส้น ชะลอความเร็วบริเวณหน้าวัด 2. ควรออกแบบขยายไหล่ทางบริเวณหน้าวัดลาดบัวขาว เพราะมีผู้ใช้ทางเลี้ยวเข้าวัดเป็นจำนวนมาก
	ระยะดำเนินการ 1. ปัญหาการจราจรติดขัด บริเวณคอสะพานคลองทับช้าง คลองแม่จันทร์ และถนนเลียบบคลองต่างๆ 2. จุดกลับรถได้สะพาน บริเวณชุมชนสะพานสูง หมู่ 14 พัฒนา มีขนาดต่ำเกินไปทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง 3. บริเวณใต้สะพานกลับรถ แสงไฟส่องสว่างไม่เพียงพอ เป็นอันตรายต่อการเดินทาง	ระยะดำเนินการ 1. ควรขยายช่องทางเดินรถ บริเวณจุดกลับรถ และคอ สะพานทั้ง 2 แห่งในพื้นที่โครงการ 2. บริเวณคลองแม่จันทร์ ควรขยายช่องทางเดินรถ โดย ใช้พื้นที่ของบาทวิถีซึ่งมีขนาดกว้างมาก 3. การเพิ่มจุดกลับรถได้สะพานบริเวณถนนเฉลิมพระ เกียรติ โดยควรมีความสูงประมาณ 2.10 เมตร เพื่อ ความสะดวกต่อการใช้ทางของผู้สัญจรไปมา

3) ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1) ออกแบบบริเวณจุดกลับรถโครงการให้มีระยะโค้งที่เหมาะสม เพื่อความ
ปลอดภัยในการเข้าใช้จุดกลับรถ

2) ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการ ต้องกำหนดให้มีเส้นทางเบี่ยง หรือ
เส้นทางเลี่ยงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้กับผู้ใช้ทาง เพื่อลดผลกระทบจากการเดินทาง

3) ควรกำชับและดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ดำเนินงานก่อสร้างเป็นไปตาม
แผนงานที่กำหนด เพื่อช่วยลดกระทบกับประชาชนในพื้นที่น้อยที่สุด

สรุปประเด็นห่วงกังวลและข้อเสนอแนะของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณ
พื้นที่ศึกษาโครงการ ดังตารางที่ 3.5-27

ตารางที่ 3.5-27

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ออกแบบบริเวณจุดกลับรถโครงการให้มีระยะโค้งที่เหมาะสม เพื่อความปลอดภัยในการเข้าใช้จุดกลับรถ	โครงการมีการออกแบบจุดกลับรถแบบหยดน้ำ โดยกำหนดการเดินทางตามแนวทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 มีการก่อสร้างทางลอด (Underpass) ช่วงสั้น โดยทางหลวงหมายเลข 3901 มีความยาวทางลอด 233 เมตร (ช่วงที่มีหลังคาปิดยาว 66 เมตร) และทางหลวงหมายเลข 3902 มีความยาวทางลอด 257 เมตร (ช่วงที่มีหลังคาปิดยาว 103 เมตร) โดยทางลอดในแต่ละฝั่งจำนวน 3 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 3.00 เมตร แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) ขนาดความสูงช่องลอด (Vertical Clearance) 3.0 เมตร เพื่อรองรับรถทางตรงให้สามารถเดินทางได้อย่างต่อเนื่อง สำหรับรถที่ต้องการเลี้ยวขวามีการเดินทาง 2 รูปแบบ ได้แก่ เลี้ยวขวาด้วยสัญญาณไฟจราจร (รจากทางหลวงหมายเลข 3901 และรจากทางหลวงหมายเลข 3902 เลี้ยวขวาเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า) และเลี้ยวขวากลับหน้า เพื่อหลีกเลี่ยงการเดินทางที่มีความเหมาะสมทางและปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง อย่างไรก็ตาม สำหรับรถขนาดใหญ่ที่มีความสูงมากกว่า 3.0 เมตร จะไม่สามารถเดินทางในแนวเหนือ-ใต้ ตามทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ได้โดยตรง โดยก่อนถึงทางลอดจะมีการติดตั้งป้ายเตือน และติดตั้งคันเหล็ก ช่วงความสูง 3.0 เมตร เพื่อป้องกันรถที่สูงกว่าความสูงที่กำหนดลงทางลอด
ในช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการ ต้องกำหนดให้มีเส้นทางเบี่ยง หรือเส้นทางเลี่ยงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้กับผู้ใช้ทาง เพื่อลดผลกระทบจากการเดินทาง	โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง และประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้งานรับทราบ 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
ควรกำกับและดูแลผู้รับเหมาก่อสร้างให้ดำเนินงานก่อสร้างเป็นไปตามแผนงานที่กำหนด เพื่อช่วยลดผลกระทบกับประชาชนในพื้นที่น้อยที่สุด	การดำเนินการก่อสร้างโครงการจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการประมาณ 2 ปี โดยโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและกำกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมงานก่อสร้างเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 3.5-27 (ต่อ)

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ประชาสัมพันธ์เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้กับผู้ใช้ทางทราบ	<p>โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง และประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้งานรับทราบ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 ด้านทิศใต้สามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนกรเทพกรีธา
ผลกระทบต่อการเรียนการสอน	<p>โรงเรียนวัดลาดบัวขาว มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 292 เมตร ซึ่งจากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างในบริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) อยู่ภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ซึ่งมีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 235 เมตร และสามารถเป็นตัวแทนบริเวณใกล้เคียงโรงเรียนวัดลาดบัวขาว พบว่า มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดทุกดัชนี อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนที่มีต่อการเรียนการสอน และโครงสร้างสิ่งปลูกสร้าง อาคารของทางโรงเรียน และบ้านพักครู จึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร - ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ตารางที่ 3.5-27 (ต่อ)

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
	<ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัค ลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และ ตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียง จากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และ หากพบว่ามีอาการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็ว ของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการ ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาชิม รถเครน รถลากยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดัง มากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อให้ไม่รบกวนการ พักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอก ช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง พื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการ ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ประสานงานกับเจ้าของอาคาร/สิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดแนวเขตทาง โครงการ เพื่อร่วมกันตรวจสอบสภาพเดิมของอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง บันทึกข้อมูล และแนบภาพถ่ายไว้ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อรับทราบร่วมกันเพื่อเป็นข้อมูล เปรียบเทียบและเผื่อระงับผลกระทบ กรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร/สิ่งปลูกสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องชดเชยความ เสียหายหรือซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิม - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการ ก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการ ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการ ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเสาชิม การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความ สั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อให้ไม่รบกวนการพักผ่อน ของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลา ดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการ ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกตามอัตราที่ กฎหมายกำหนด <p>สำหรับด้านการจราจรไม่ได้มีการปิดกั้นทางเข้า-ออกโรงเรียนวัดลาดบัวขาวแต่อย่างใด แต่อาจส่งผลกระทบต่อการเดินทางไม่สะดวกในช่วงที่มีการเดินทางผ่านพื้นที่ ก่อสร้างเพื่อไป-กลับโรงเรียนวัดลาดบัวขาว ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีการติดตั้ง สัญญาณจราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขต ก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความ ปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการ ก่อสร้าง</p>

ตารางที่ 3.5-27 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบต่อการเดินทางสัญจร การกีดขวางการเดินทางในช่วงที่มีการก่อสร้าง	จากการสำรวจพบจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นจุดตัด/ทางเชื่อมของแนวเส้นทางโครงการกับถนนเดิมในพื้นที่ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ถนนทางเข้า-ออกตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลากบัวขาว (ราชโยธา) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 ในระหว่างก่อสร้างกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะอันตราย จัดการจราจรในระหว่างก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง
ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	จากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้ฝุ่นละอองเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการแก้ไขหรือหาวิธีการในการบรรเทาผลกระทบตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
ผลกระทบด้านเสียง	จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้าง ส่งผลให้บริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีระดับเสียงสูงขึ้นไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร ออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง ความสูง 2.5 เมตร ตำแหน่งที่ต้องดำเนินการติดตั้งอยู่บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ ต้องตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น” ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด รวมทั้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาะเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อให้ไม่รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 3.5-27 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	จากผลการคาดการณ์ความสั่นสะเทือนด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้ความสั่นสะเทือนเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังคงอยู่ในระดับที่มนุษย์รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท ทั้งนี้ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสำนักศิลปากรในพื้นที่ เพื่อร่วมตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ โดยเน้นที่ตัวอาคารทั้งภายนอกและภายใน พระพุทธรูปทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จิตรกรรมฝาผนัง ผนังอาคาร รวมทั้งระบบฐานของรูปถ่าย และชื่อผู้ที่ตั้งสำรวจให้ชัดเจน สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และโบราณวัตถุ กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเสาเข็ม การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์ และรับเรื่องร้องเรียน ควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุก เพื่อลดความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

4. กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดำเนินการระหว่างวันที่ 21 - 31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งได้รับความร่วมมือจากครัวเรือนเป็นอย่างดี ทำการรวบรวมความคิดเห็นตามเป้าหมายหลัก จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 100.00 (ภาพที่ 3.5-2) สามารถแสดงผลการศึกษาในรูปแบบของตารางสรุปข้อมูลรวมได้ ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข4 และอธิบายผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญได้ดังนี้



นางสาววาวา สืบนา



นางฟิยะ เสนหา



นายสมชาย เชื้อพรหมธรรม

ภาพที่ 3.5-2 การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

■ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้แทนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เป็นเพศหญิง จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 64.29) และเพศชาย จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) มีอายุเฉลี่ย 54 ปี มีสถานภาพเป็นเจ้าบ้าน จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 71.43) เป็นผู้พักอาศัย จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) และเป็น คู่สมรส จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) ผู้ให้ข้อมูลสำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษามากที่สุด จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 28.57) รองลงมา คือ สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และปริญญาตรี จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) เท่ากัน ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 64.29) นับถือ ศาสนาอิสลาม ส่วนที่เหลืออีก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) นับถือศาสนาพุทธ โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 71.43) เป็นครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่มาแต่กำเนิด ส่วนครัวเรือนที่อพยพย้ายถิ่นฐานมาจากที่อื่น มีจำนวน 3 ครัวเรือน (ร้อยละ 21.43) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14)

■ ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน

ครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีสมาชิกครัวเรือนเฉลี่ย 5 คนต่อครัวเรือน เป็นเพศชาย ร้อยละ 52.83 และเพศหญิง ร้อยละ 47.17 แต่ละครัวเรือนมีผู้ใหญ่ (อายุ 22-60 ปี) คิดเป็นร้อยละ 49.06 รองลงมาเป็น ผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 60 ปี) ร้อยละ 30.19 เด็กเล็ก (อายุน้อยกว่า 6 ปี) ร้อยละ 11.32 และนักเรียน/นักศึกษา (อายุ 6-22 ปี) ร้อยละ 9.43 โดยหาก พิจารณาจากการทำงานของสมาชิกภายในครัวเรือน พบว่า แต่ละครัวเรือนจะมีสมาชิกภายในครัวเรือนที่ทำงาน มีรายได้ อยู่ในสัดส่วนร้อยละ 56.60 และเป็นสมาชิกที่ไม่มีรายได้ ร้อยละ 43.40 โดยพบสมาชิกครัวเรือนที่ไม่มี รายได้เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ นักเรียน และเด็กก่อนวัยเรียน

การประกอบอาชีพ มีครัวเรือนประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 50.00) รองลงมา ประกอบอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14.29) และ ไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 85.71) ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ จึงทำให้ครัวเรือน 11 ราย (ร้อยละ 78.57) ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม มีเพียง จำนวน 1 ครัวเรือน (ร้อยละ 7.14) ที่มีการประกอบอาชีพเสริม คือ อาชีพค้าขาย เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว นำมาซึ่งรายได้ของครัวเรือนระหว่าง 10,000 - 20,000 บาทต่อเดือน จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 50.00) รายได้ ระหว่าง 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) สำหรับรายจ่ายของแต่ละครัวเรือน พบว่า มีรายจ่ายระหว่าง 10,000 - 20,000 บาทต่อเดือน จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 50.00) และรายจ่ายระหว่าง 50,001-100,000 บาทต่อเดือน จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) ส่วนระดับรายได้ และระดับรายจ่ายอื่นๆ พบเพียง ส่วนน้อยเท่านั้น

การออมของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าครัวเรือนของตนมีรายได้ในลักษณะ เป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 64.29) เป็นรายได้ที่แน่นอน จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 28.57) และ ไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) โดยเห็นว่าเป็นรายได้ที่พอใช้และมีเหลือเก็บ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 57.14) เป็นรายได้ที่พอใช้ แต่ไม่เหลือเก็บ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 28.57) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14.29) สำหรับการออมของครัวเรือน พบว่า มีครัวเรือนที่มีการออมเงินภายในรอบปีที่ผ่านมา นิยมออมเงินด้วยการนำเงินไปฝากธนาคารมากที่สุด จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 85.72) โดยมีวัตถุประสงค์การออม

เพื่อเก็บเงินไว้ใช้ในอนาคตยามจำเป็น จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 64.28) และเก็บไว้ใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของบุตรหลาน จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14.29)

การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม องค์กร เพื่อพัฒนาอาชีพของคนในชุมชน พบว่า ครั้วเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 78.57) เห็นว่าภายในชุมชนไม่มีการจัดตั้งกลุ่ม ชมรม องค์กร เพื่อพัฒนาอาชีพของคนในชุมชน โดยมีครั้วเรือน จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 57.14) มีข้อจำกัดในการปรับเปลี่ยนอาชีพ มีครั้วเรือนเพียง 3 ราย เท่านั้น (ร้อยละ 21.43) ที่มีความพร้อมในการปรับเปลี่ยนอาชีพได้ทันที ส่วนอีกจำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) ไม่แสดงความคิดเห็น สำหรับลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชน พบว่า ครั้วเรือน จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) มีลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชนกันแบบพี่น้อง เครือญาติ รองลงมา มีความสัมพันธ์ในลักษณะต่างคนต่างอยู่ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) มีความสัมพันธ์แบบอื่นๆ จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14.29) และมีความผูกพันกันระดับปานกลาง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) สำหรับลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านกับชุมชนอื่น พบว่า มีลักษณะความสัมพันธ์กันแบบเครือญาติ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) มีความสัมพันธ์กันแบบต่างคนต่างอยู่ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) ไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) และมีลักษณะให้ความช่วยเหลือกันพอสมควร จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมงานประเพณีทางศาสนาในลักษณะนานๆ ครั้ง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 42.85) ส่วนกิจกรรมที่ทางหน่วยงานราชการจัดขึ้นก็อยู่ในลักษณะเป็นการเข้าร่วมแบบนานๆ ครั้งเช่นกัน จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) แต่หากเป็นงานพัฒนาชุมชน ครั้วเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมเลย จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 50.00)

■ ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย

จากการสอบถามเกี่ยวกับสุขภาพทางกายของครั้วเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่า สมาชิกในครั้วเรือนมีสุขภาพแข็งแรงปกติดี จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 71.43) ส่วนครั้วเรือนที่มีสมาชิกเจ็บป่วย พบจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) โดยป่วยเป็นโรคหัวใจ และโรคหอบ และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) โดยครั้วเรือนส่วนใหญ่ จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 78.57) มีสมาชิกในครั้วเรือนมีสุขภาพจิตที่ดี มีเพียง 1 ราย (ร้อยละ 7.14) เท่านั้น ที่เห็นว่าสมาชิกในครั้วเรือนมีสุขภาพจิตที่ไม่ปกติ โดยพบปัญหาการนอน นอนไม่หลับ นอนมาก เป็นบางครั้ง ในรอบปีที่ผ่านมามีครั้วเรือนจำนวน 13 ราย (ร้อยละ 92.86) ไม่พบว่ามีอาการระบาดของโรคภายในชุมชน ทั้งนี้ หากสมาชิกภายในครั้วเรือนเกิดเจ็บป่วย จะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนเป็นลำดับแรก จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 78.57) รองลงมา คือ เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) เท่ากัน ข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า ครั้วเรือน จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) พบเจอการเกิดอุบัติเหตุจากการสัญจรบนถนน โดยมีความถี่ในการพบเจอเฉลี่ย 1 ครั้งต่อ 6 เดือน จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 66.67) และเฉลี่ยปีละ 1 ครั้ง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 33.33) ของครั้วเรือนที่พบเจอการเกิดอุบัติเหตุ และมีระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุเพียงบาดเจ็บเล็กน้อย จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 66.67) และบาดเจ็บถึงขั้นเสียชีวิต จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 33.33)

■ ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค

ครั้วเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษากลุ่มนี้ ส่วนใหญ่คิดเห็นว่าการบริการโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของชุมชน ได้แก่ การคมนาคม ไฟฟ้า ประปา และโทรศัพท์ ฯลฯ โดยภาพรวมแล้ว

ครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาได้รับการบริการอย่างทั่วถึงอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลางถึงระดับดี แต่ยังคงประสบปัญหาการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านต่างๆ มีรายละเอียด ดังนี้

การคมนาคม: ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าปัจจุบันเส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการสัญจรอยู่ในระดับดี จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 71.43) ส่วนที่คิดเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง/พอใช้ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) เนื่องจากพบปัญหาสิ่งกีดขวางจราจร เช่น สิ่งที่ยกก่อสร้างไม่เสร็จ และไม่ได้รื้อถอนทิ้ง

ไฟฟ้า: ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าระบบไฟฟ้ามีการให้บริการอยู่ในระดับดี จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 71.43) และระดับปานกลาง/พอใช้ และระดับดีมาก จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) เท่ากัน และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14.29) โดยพบเจอปัญหาไฟฟ้าตกหรือดับบ่อย ในช่วงที่มีฝนตก

น้ำดื่ม: ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 85.71) บริโภคน้ำดื่มจากการกรองน้ำประปาหรือตู้บริการน้ำดื่มในพื้นที่ โดยคิดเห็นว่าคุณภาพน้ำอยู่ในระดับดี จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 71.43) ระดับปานกลาง/พอใช้ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) โดยครัวเรือนเกือบทั้งหมดไม่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่มแต่อย่างใด

น้ำใช้: ผู้ให้สัมภาษณ์เกือบทั้งหมด จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 85.71) ใช้น้ำประปาเพื่อการอุปโภคภายในครัวเรือน ซึ่งเห็นว่าคุณภาพน้ำประปาอยู่ในระดับดี จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 71.43) และระดับปานกลาง/พอใช้ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) โดยครัวเรือนเกือบทั้งหมดไม่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้แต่อย่างใด

โทรศัพท์: ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าการให้บริการโทรศัพท์อยู่ในระดับดี จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 50.00) อยู่ในระดับปานกลาง/พอใช้ จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14.29) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) โดยพบเจอปัญหาสัญญาณโทรศัพท์ครอบคลุมไม่ทั่วถึงในบางพื้นที่

การจัดการเก็บขยะ: ขยะที่เกิดขึ้นจากครัวเรือน จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 64.29) ถูกเก็บขนไปกำจัดโดยสำนักงานเขตสะพานสูง และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) โดยผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าการจัดการเก็บขยะของพื้นที่อยู่ในระดับปานกลาง/พอใช้ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) อยู่ในระดับดี จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 28.57) และอยู่ในระดับไม่ดียังอีก และระดับไม่ดี จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) เท่ากัน โดยพบปัญหาเกี่ยวกับความถี่ในการเก็บขนไม่เหมาะสมทำให้ขยะล้น ตลอดจนถังรองรับขยะมีไม่เพียงพอ

การรักษาพยาบาล สถาบันการศึกษา และสวนสาธารณะ/สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ: สถานพยาบาลที่เข้ารับบริการหรือรับการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วยนั้น ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่าอยู่ในระดับดี จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 64.28) และระดับปานกลาง/พอใช้ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) เนื่องจากมีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือการรักษาไม่ทันสมัย ส่วนระบบบริการทางสังคมด้านการศึกษา ผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 71.43) คิดเห็นว่าอยู่ในระดับดี และอยู่ในระดับปานกลาง/พอใช้ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) เท่ากัน สำหรับการบริการด้านสวนสาธารณะ/สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าอยู่ในระดับไม่ดี และไม่ดียังอีก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) เท่ากัน ส่วนที่คิดเห็นว่าอยู่ในระดับดี และระดับปานกลาง/

พอใช้ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) เท่ากัน เนื่องจากสวนสาธารณะมีพื้นที่น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนประชาชนที่มาใช้บริการ ประกอบกับภายในพื้นที่ชุมชนไม่มีสวนสาธารณะไว้สำหรับบริการประชาชน

■ **ข้อมูลปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน:** ปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่งครัวเรือนกลุ่มนี้ให้ความสำคัญและส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 42.86) เกิดจากการสัญจรของรถบรรทุกบนถนนในชุมชน รองลงมาคือ ปัญหาเสียงดัง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) เกิดจากการสัญจรของรถยนต์/รถบรรทุก/รถจักรยานยนต์บนถนนในชุมชน ปัญหาเขม่า/หมอก/ควัน จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) เกิดจากการเผาขยะ หญ้า และวัชพืช และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในชุมชน หรือพื้นที่ใกล้เคียง ส่วนปัญหาอื่นๆ พบเจอปัญหาเพียงเล็กน้อย ได้แก่ ปัญหาน้ำเน่า/น้ำเสีย ปัญหาน้ำท่วม/การระบายน้ำ ปัญหาทัศนียภาพไม่สวยงาม และปัญหาขยะมูลฝอย และจากการสอบถามถึงความปลอดภัยในชีวิต ครัวเรือน จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 64.29) คิดเห็นว่าชุมชนมีความปลอดภัยพอสมควร ส่วนที่เห็นว่ามีความปลอดภัยมาก จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) และไม่ปลอดภัย จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14)

สำหรับความพึงพอใจต่อการดำเนินชีวิตในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 57.14) รองลงมา คือ รู้สึกเฉยๆ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 28.57) มีความพอใจมาก จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) โดยทางชุมชนควรเร่งปรับปรุง แก้ไขปัญหาหลักๆ ได้แก่ การพัฒนาปรับปรุงสวนสาธารณะ ปัญหาฝุ่น/ควัน และแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง และปัญหาเขม่า/ควัน เพื่อให้เกิดความผาสุกกับประชาชนในชุมชนต่อไป

■ ข้อมูลการเดินทาง

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเดินทาง พบว่า แต่ละครัวเรือนมีรถจักรยานยนต์เฉลี่ยประมาณ 2 คัน และมีรถยนต์ 4 ล้อ เฉลี่ยประมาณ 1 คัน สามารถจำแนกการใช้บริการถนนสายหลักของพื้นที่ (รูปที่ 3.5-3) ดังนี้

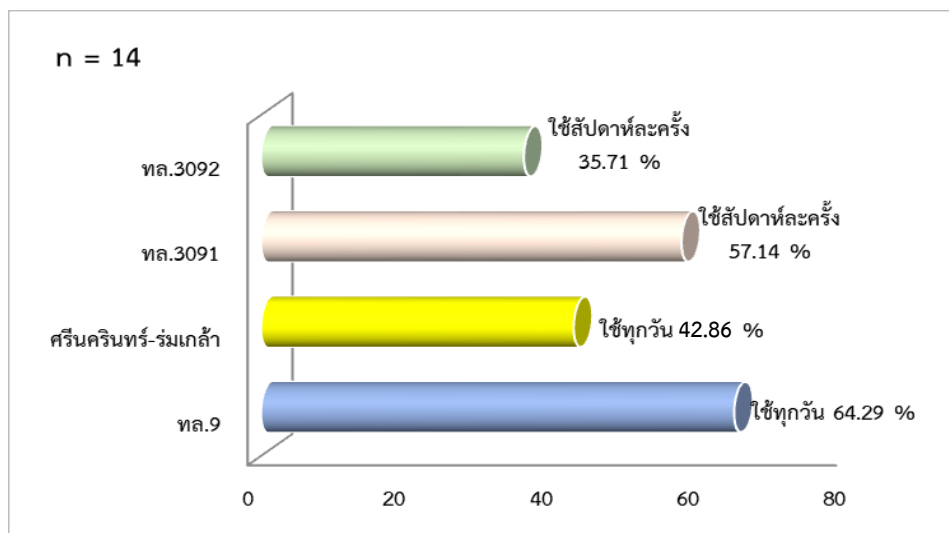
- **ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9:** ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 64.29) ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรเป็นประจำทุกวัน รองลงมา ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง และไม่เคยใช้สัญจรเลย จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) เท่ากัน ตามลำดับ โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 50.00) คิดเห็นว่าถนนเส้นนี้มีความสะดวกน้อย ค่อนข้างมีความสะดวก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) ไม่สะดวกเลย/ลำบาก จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) ตามลำดับ

- **ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า:** ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 42.86) ใช้ถนนเส้นนี้เป็นประจำทุกวัน และใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เท่ากัน และใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 42.86) คิดเห็นว่าถนนเส้นนี้มีความสะดวกน้อย ค่อนข้างมีความสะดวก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) ไม่สะดวกเลย/ลำบาก จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14.29) และไม่แสดงความคิดเห็น 1 ราย (ร้อยละ 7.14) ตามลำดับ

- **ทางหลวงหมายเลข 3091:** ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 57.14) ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รองลงมาใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 21.43) และใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14.29) ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 57.14) คิดเห็นว่าถนนเส้นนี้มีความสะดวกน้อย ส่วนที่คิดเห็นว่าค่อนข้างมีความสะดวก จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 28.57) ไม่สะดวกเลย/ลำบาก จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) และไม่แสดงความคิดเห็น 1 ราย (ร้อยละ 7.14) ตามลำดับ

28.57) ไม่สะดวกเลย/ลำบาก จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) ตามลำดับ

- **ทางหลวงหมายเลข 3092:** ผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รองลงมาใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน และใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 28.57) เท่ากัน โดยผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 57.14) คิดเห็นว่าถนนเส้นนี้มีความสะดวกน้อย ค่อนข้างมีความสะดวก จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 28.57) ไม่สะดวกเลย/ลำบาก จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) และไม่แสดงความคิดเห็น 1 ราย (ร้อยละ 7.14) ตามลำดับ

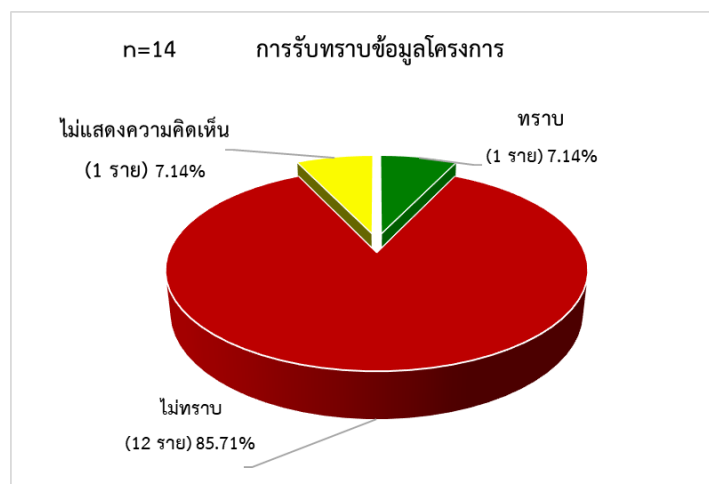


รูปที่ 3.5-3 สัดส่วนการใช้บริการถนนสายหลักของครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางของเส้นทางโครงการ

ทั้งนี้ การเลือกใช้เส้นทางสายหลักทั้ง 4 เส้นทางของผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มนี้มีวัตถุประสงค์ในการเดินทาง เพื่อติดต่อธุรกิจมากที่สุด จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 50.00) รองลงมา คือ ใช้เดินทางเพื่อการทำงาน จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) และใช้เพื่อการซื้อสินค้าอุปโภคและบริโภค จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14.29) ตามลำดับ โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 71.43) ไม่เคยพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ ส่วนที่เคยพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 28.57) ตามลำดับ

■ การรับรู้ข่าวสารข้อมูลโครงการ

การรับรู้/รับทราบข้อมูลโครงการของผู้ให้สัมภาษณ์ของครัวเรือนกลุ่มนี้ พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 85.72) ไม่เคยรับทราบข้อมูลการพัฒนาโครงการมาก่อน เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษาจึงประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้กับประชาชนในพื้นที่ทราบ พร้อมแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์ให้ทุกครัวเรือนได้รับทราบข้อมูล ส่วนที่เหลือจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) รับรู้ข้อมูลโครงการมาก่อนแล้ว โดยแหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารรับทราบมาจากหน่วยงานราชการในพื้นที่ และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) รายละเอียดดังรูปที่ 3.5-4 และตารางที่ 3.5-28



รูปที่ 3.5-4 การรับทราบข้อมูลโครงการของครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางของเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 3.5-28

การรับทราบข้อมูลโครงการของครัวเรือนที่อาศัยในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
การรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ		
- ไม่ทราบ	12	85.72
- ทราบ	1	7.14
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	7.14
รวม	14	100.00
กรณีทราบ ช่องทางการรับทราบข้อมูล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (เฉพาะครัวเรือนที่รับทราบข้อมูลแล้ว)		
- หน่วยราชการ	1	100.00
- เจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง)	0	0.00
- ผู้นำชุมชน (ประธานชุมชน)	0	0.00
- เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา	0	0.00
- เว็บไซต์ www.motorway-access.com	0	0.00
- สื่อหนังสือพิมพ์/วิทยุชุมชน	0	0.00
- การเข้าร่วมการประชุมของโครงการ	0	0.00
- อื่นๆ	0	0.00

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

■ ผลกระทบที่จะได้รับการพัฒนาโครงการ

กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน ดังนี้

ระยะก่อสร้าง จากการสอบถามครัวเรือนกลุ่มนี้เกี่ยวกับความห่วงกังวลและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ พบว่าประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ มีความกังวลว่าจะมีผลกระทบในระดับมาก ส่วนใหญ่เป็นผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างส่งผลให้ได้รับอันตรายบาดเจ็บและเสียชีวิตต่อผู้ใช้ทาง/คนเดินเท้า จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 71.43) รองลงมา เป็นปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการก่อสร้างส่งผลต่อระบบหายใจระคายเคืองตาเกิดความรำคาญและหงุดหงิด และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างที่ส่งผลต่ออาคารที่อยู่อาศัยและสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียง จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 64.29)

ปัญหาเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างส่งผลต่อระบบการได้ยินเกิดความรำคาญและหงุดหงิด และกิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทางทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัดเกิดความเครียดจากการใช้เวลาเดินทางมากขึ้น จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 57.14) และภูมิทัศน์/ทัศนียภาพไม่สวยงามระหว่างการก่อสร้าง จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 50.00)

ส่วนผลกระทบคาดว่าจะอยู่ในระดับปานกลาง ประกอบด้วย ปัญหาระบบสาธารณูปโภคเสียหาย/ขัดข้อง เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม/ความไม่ปลอดภัยของคนในชุมชน จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 64.29) เท่ากัน ปัญหาการแพร่กระจายของโรคจากแรงงานต่างถิ่นก่อให้เกิดโรคและความวิตกกังวลกับชุมชนใกล้เคียง และปัญหาน้ำท่วมจากการก่อสร้างโครงการ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 57.14) เท่ากัน ปัญหาโครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 50.00) ปัญหาเศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่นแยลง และความสัมพันธ์ของคนในชุมชนแยลง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 42.86) เท่ากัน ปัญหากิจกรรมการก่อสร้างรบกวนสัตว์ในระบบนิเวศ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) ส่วนผลกระทบคาดว่าจะอยู่ในระดับน้อย คือ ปัญหาการจัดการขยะ/น้ำเสียของโครงการไม่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 42.86) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.5-29

ตารางที่ 3.5-29

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการของครัวเรือน
ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(n=14)

ผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ (เฉพาะผู้ที่คิดเห็นว่ามีผลกระทบ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการก่อสร้าง ส่งผลต่อระบบหายใจ ระคายเคืองตา เกิดความรำคาญและหงุดหงิด	0 (0.00)	9 (64.29)	3 (21.43)	2 (14.29)
2. เสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ส่งผลต่อระบบการได้ยินเกิดความรำคาญและหงุดหงิด	0 (0.00)	8 (57.14)	4 (28.57)	2 (14.29)
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างที่มีต่ออาคารที่อยู่อาศัย และสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียง	0 (0.00)	9 (64.29)	3 (21.43)	2 (14.29)
4. กิจกรรมการก่อสร้างรบกวนสัตว์ในระบบนิเวศ	0 (0.00)	5 (35.71)	5 (35.71)	4 (28.57)
5. กิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทาง ทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัด เกิดความเครียดจากการใช้เวลาเดินทางมากขึ้น	0 (0.00)	8 (57.14)	5 (35.71)	1 (7.14)
6. การเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง ส่งผลให้ได้รับอันตราย บาดเจ็บและเสียชีวิตต่อผู้ใช้ทาง/รายเดินเท้า	0 (0.00)	10 (71.43)	3 (21.43)	1 (7.14)
7. การแพร่กระจายของโรคจากแรงงานต่างถิ่นก่อให้เกิดโรค	1 (7.14)	3 (21.43)	8 (57.14)	2 (14.29)
8. สาธารณูปโภคเสียหาย/ขัดข้องเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง	0 (0.00)	2 (14.29)	9 (64.29)	3 (21.43)
9. ปัญหาน้ำท่วมจากก่อสร้างโครงการ	0 (0.00)	2 (14.29)	8 (57.14)	4 (28.57)
10. กระทบต่อเศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่น	0 (0.00)	3 (21.43)	6 (42.86)	5 (35.71)

ตารางที่ 3.5-29 (ต่อ)
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการของครัวเรือน
ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(n=14)

ผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ (เฉพาะผู้ที่คิดเห็นว่ามีผลกระทบ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
11. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปอย่าง	0 (0.00)	4 (28.57)	6 (42.86)	4 (28.57)
12. การเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม / ความไม่ปลอดภัยของคนในชุมชน	0 (0.00)	1 (7.14)	9 (64.29)	4 (28.57)
13. การจัดการขยะ/น้ำเสียจากของโครงการไม่ถูกสุขลักษณะ	0 (0.00)	3 (21.43)	5 (35.71)	6 (42.86)
14. ภูมิทัศน์/ทัศนียภาพไม่สวยงามระหว่างการก่อสร้าง	0 (0.00)	7 (50.00)	5 (35.71)	2 (14.29)
15. โครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง	0 (0.00)	6 (42.86)	7 (50.00)	1 (7.14)

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ระยะดำเนินการ กลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ให้ความเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 100.00) เห็นว่าการเปิดใช้เส้นทางโครงการจะช่วยทำให้เกิดความสะดวกในการเดินทางสัญจรของประชาชน ส่วนที่เห็นว่าช่วยลดเสียงดังรบกวนและความสั่นสะเทือนจากการสัญจรบนถนนโครงการ และช่วยลดเสียงดังรบกวนและความสั่นสะเทือนจากการสัญจรบนถนนโครงการ จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 78.57) เท่ากัน ช่วยลดปริมาณฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการสัญจรบนถนนโครงการ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 64.29) ช่วยลดอุบัติเหตุจากการสัญจรบนถนนโครงการ และช่วยส่งเสริม/สนับสนุนการเดินทางท่องเที่ยว จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 57.14) ช่วยทำให้เศรษฐกิจ/ค้าขายของท้องถิ่นดีขึ้น จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 50.00) โครงสร้างของโครงการช่วยลดการบดบังทัศนียภาพ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 42.86) และช่วยลดผลกระทบด้านโครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ที่ได้รับผลกระทบจากการสัญจรบนถนนโครงการ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5-30**

ตารางที่ 3.5-30
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังเปิดดำเนินการเส้นทางโครงการของครัวเรือน
ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

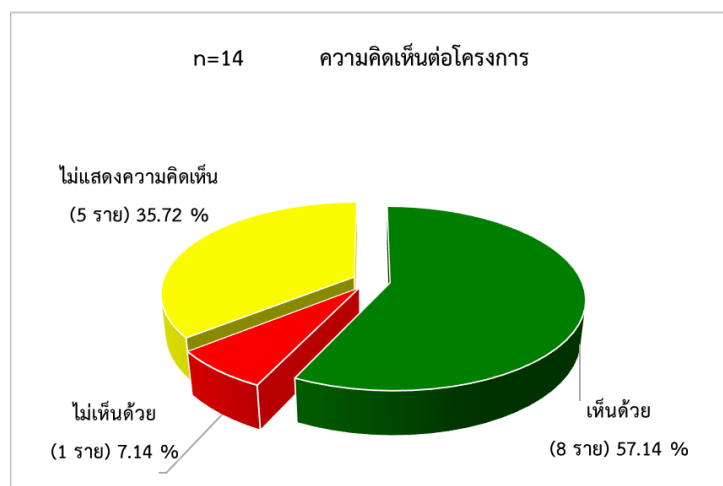
(n=14)

ผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ดีขึ้น	ระดับของผลกระทบ (เฉพาะผู้ที่คิดเห็นว่าแย่ลง)		
			มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการสัญจรบนถนนโครงการ	0 (0.00)	9 (64.29)	0 (0.00)	2 (14.29)	3 (21.43)
2. เสียงดังรบกวนจากการสัญจรบนถนนโครงการส่งผลกระทบต่อระบบการได้ยินเกิดความรำคาญและหงุดหงิด	0 (0.00)	11 (78.57)	0 (0.00)	1 (7.14)	2 (14.29)
3. ความสั่นสะเทือนจากการสัญจรบนถนนโครงการที่มีต่ออาคารโรงเรียนและที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	0 (0.00)	11 (78.57)	0 (0.00)	2 (14.29)	1 (7.14)
4. ความสะดวกในการเดินทางสัญจรของประชาชน	0 (0.00)	14 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
5. เศรษฐกิจ / การค้าขายของท้องถิ่น	0 (0.00)	7 (50.00)	3 (21.43)	0 (0.00)	4 (28.57)
6. อุบัติเหตุจากการสัญจรบนถนนโครงการ	0 (0.00)	8 (57.14)	2 (14.29)	0 (0.00)	4 (28.57)
7. การส่งเสริม / สนับสนุนการเดินทางท่องเที่ยว	0 (0.00)	8 (57.14)	0 (0.00)	1 (7.14)	5 (35.71)
8. โครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ได้รับผลกระทบจากการสัญจรบนถนนโครงการ	0 (0.00)	5 (35.71)	0 (0.00)	4 (28.57)	5 (35.71)
9. โครงสร้างของโครงการบดบังทัศนียภาพ	0 (0.00)	6 (42.86)	0 (0.00)	3 (21.43)	5 (35.71)

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

■ **ความคิดเห็นต่อโครงการ**

เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นต่อภาพรวมการก่อสร้างโครงการขึ้น พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 57.14) เห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์พอ ๆ กับผลกระทบด้านลบ ส่วนที่เห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบด้านลบ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 28.57) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14.29) ทั้งนี้มีผู้ที่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 57.14) ส่วนที่ไม่เห็นด้วยกับโครงการ มีเพียง 1 ราย (ร้อยละ 7.14) เพราะทำให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อน และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.72) แสดงดังรูปที่ 3.5-5 และตารางที่ 3.5-31



รูปที่ 3.5-5 ความคิดเห็นของครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 3.5-31

ความคิดเห็นที่มีต่อการก่อสร้างโครงการของครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
1. เห็นด้วย	8	57.14
2. ไม่เห็นด้วย	1	7.14
3. ไม่แสดงความคิดเห็น	5	35.72
รวม	14	100.00

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

■ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ สรุปได้ดังนี้

- 1) การพัฒนาโครงการ อาจส่งผลทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด โดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วน เนื่องจากถนนในพื้นที่คับแคบ
- 2) มีความกังวลเกี่ยวกับการปิดใช้เส้นทาง และทางเข้าออกชุมชน หรือทางร่วมทางแยกในพื้นที่ศึกษา
- 3) มีความกังวลเกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดังตารางที่ 3.5-32

ตารางที่ 3.5-32

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบต่อการเดินทางสัญจร การกีดขวางการเดินทางในช่วงที่มีการก่อสร้าง	จากการสำรวจพบจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นจุดตัด/ทางเชื่อมของแนวเส้นทางโครงการกับถนนเดิมในพื้นที่ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ถนนทางเข้า-ออกตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 ในระหว่างก่อสร้างได้กำหนดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจน และใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีความอันตราย จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้างเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง
ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	จากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้ฝุ่นละอองเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการแก้ไขหรือหาวิธีการในการบรรเทาผลกระทบตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
ผลกระทบด้านเสียง	จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้บริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีระดับเสียงเพิ่มสูงขึ้นไม่เป็นไปตามมาตรฐานจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร ออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง ความสูง 2.5 เมตร ตำแหน่งที่ต้องดำเนินการติดตั้งอยู่บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ ต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น” ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามี การชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด รวมทั้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลากยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 3.5-32 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	จากผลการคาดการณ์ความสั่นสะเทือนด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้ความสั่นสะเทือนเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังคงอยู่ในระดับที่มนุษย์รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และไม่ส่งผลต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท ทั้งนี้ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสำนักศิลปากรในพื้นที่ เพื่อร่วมตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ โดยเน้นที่ตัวอาคารทั้งภายนอกและภายใน พระพุทธรูปทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จิตรกรรมฝาผนัง ผนังอาคาร รวมทั้งระบูนวนของรูปถ่าย และชื่อผู้ทิ้งสำรวจให้ชัดเจน สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และโบราณวัตถุ กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเสาเข็ม การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน ควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุก เพื่อลดความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
ผลกระทบด้านการระบายน้ำ/การป้องกันน้ำท่วม	ที่ปรึกษาได้สำรวจสภาพเส้นทางน้ำ พบว่า ทิศทางการไหลของน้ำในพื้นที่โครงการโดยภาพรวมเป็นการไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือลงมายังทิศตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้ไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา โดยที่ปรึกษาได้นำข้อมูลดังกล่าวมาประกอบการออกแบบระบบระบายน้ำ สำหรับในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากเขตทางในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน หลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทางโดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ปริมาณฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) ต้องหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและระบบระบายน้ำริมทางหลวง ในกรณีเกิดน้ำท่วมขังต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน
ภูมิทัศน์และทัศนียภาพไม่สวยงาม	โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องดำเนินการเก็บขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างและดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ นำเศษกิ่งไม้หรือเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง การแผ้วถางปรับพื้นที่ การขุดเจาะดิน การถมดิน รวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง ออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพที่ไม่น่ามองหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ รวมทั้งขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และเศษวัสดุจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว และดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณกองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุดและไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างเหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทาง

ตารางที่ 3.5-32 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
สาธารณูปโภคเสียหาย/ขัดข้อง	การรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่าง เสาไฟฟ้า และเสาไฮแมท ของกรมทางหลวง และเสาไฟฟ้าแสงสว่าง เสาไฟฟ้า และบ่อพัก Manhole ของกรุงเทพมหานคร อาจส่งผลกระทบต่อ การดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่และผู้ที่ใช้เส้นทางสัญจรผ่านพื้นที่โครงการ โครงการได้ กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับ ดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงรูปแบบการ ก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย และกำหนดแผนการ ก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้นๆ เตรียมแผนการ ปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เพื่อให้ ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสิ้นสุด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งาน ได้ดีอย่างเดิม ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการ รื้อย้ายสาธารณูปโภคทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ต้องอำนวยความสะดวกด้าน การจราจรในระหว่างการรื้อย้ายสาธารณูปโภค และติดตั้งเครื่องหมายจราจร สัญญาณป้องกัน อันตรายต่างๆ ให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของทางราชการ ตลอดจนคำสั่งของ เจ้าพนักงานจราจรอย่างเคร่งครัด ติดตั้งไฟส่องสว่างชั่วคราว ในบริเวณที่รื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่อง สว่างเดิมออกไปจากพื้นที่ หากพบว่าระบบสาธารณูปโภคได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของ โครงการ ให้เร่งดำเนินการแก้ไข หรือประสานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อดำเนินการแก้ไข โดยเร็ว กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางจากงานรื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่างซึ่ง ก่อให้เกิดความเดือดร้อนหรือสร้างความเสียหายต้องดำเนินการแก้ไขตามแผนการ ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

5. กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

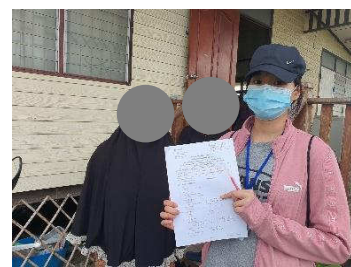
การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นต่อโครงการของ กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 21-31 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งได้รับความร่วมมือจากครัวเรือนเป็นอย่างดี ทำการรวบรวมความคิดเห็น ตามเป้าหมาย จำนวน 299 ราย (ภาพที่ 3.5-3) สามารถแสดงผลการศึกษาในรูปแบบของตารางสรุปข้อมูลรวมได้ ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข5 และอธิบายผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญได้ดังนี้



นายประเสริฐ โอศรี



นางดารารัตน์ หุ่นสุวรรณ



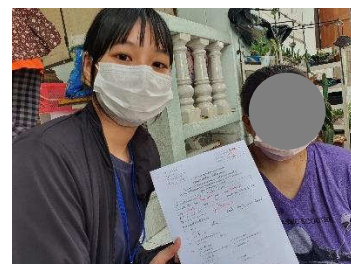
นางหยาดฝน ศรีคำ



นางนิพา วงหวัจจันทร์



นายมานิต จินดาทอง



นางกอเข็ม มานชู

ภาพที่ 3.5-3 ตัวอย่างการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน
ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

■ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้แทนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.17 และเพศชาย ร้อยละ 49.83 มีอายุเฉลี่ย 49 ปี มีสถานภาพเป็นเจ้าบ้าน ร้อยละ 88.29 เป็นคู่สมรส ร้อยละ 6.02 ผู้ให้สัมภาษณ์สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 42.14 รองลงมา คือ สำเร็จการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 16.72 ระดับประถมศึกษา ร้อยละ 14.05 และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 11.04 ส่วนระดับการศึกษาอื่นพบเพียงส่วนน้อย ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.91 นับถือศาสนาพุทธ ส่วนอีกร้อยละ 22.08 นับถือศาสนาอิสลาม และร้อยละ 1.67 นับถือศาสนาคริสต์ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายถิ่นฐานมาจากที่อื่น ร้อยละ 53.85 โดยมีสาเหตุในการย้ายมาอาศัยในพื้นที่ศึกษาเพื่อมาทำงาน และย้ายครอบครัวมาอยู่ในพื้นที่เป็นหลัก ส่วนครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่มาแต่กำเนิด คิดเป็นร้อยละ 39.80 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 6.35 ตามลำดับ

■ ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือน

ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีสมาชิกภายในครอบครัวเฉลี่ย 4 คนต่อครัวเรือน เป็นเพศชาย ร้อยละ 48.89 และเพศหญิง ร้อยละ 51.11 ประกอบด้วย กลุ่มผู้ใหญ่ (อายุ 22-60 ปี) ร้อยละ 67.78 กลุ่มผู้สูงอายุ (อายุมากกว่า 60 ปี) ร้อยละ 15.15 กลุ่มนักเรียน/นักศึกษา (อายุ 6-22 ปี) ร้อยละ 10.71 วัยเด็กเล็ก (อายุน้อยกว่า 6 ปี) ร้อยละ 6.36 เมื่อพิจารณาการทำงานมีรายได้ พบว่า แต่ละครัวเรือนมีสมาชิกที่ทำงานมีรายได้ ร้อยละ 63.64 และเป็นสมาชิกที่ไม่มีรายได้ ร้อยละ 36.36 โดยพบสมาชิกครัวเรือนที่ไม่มีรายได้เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ นักเรียน เด็กก่อนวัยเรียน และแม่บ้าน

การประกอบอาชีพ มีครัวเรือนประกอบอาชีพเป็นพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 51.51 รองลงมา ประกอบอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 14.38 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 12.71 อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 10.03 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 10.03 ตามลำดับ โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.29 ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ โดยครัวเรือนที่มีปัญหา มีเพียงร้อยละ 3.01 เท่านั้น ทั้งนี้ ครัวเรือน ร้อยละ 79.60 ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน ส่วนครัวเรือนที่มีอาชีพเสริม ร้อยละ 14.71 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการค้าขาย

การออมของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าครัวเรือนของตนมีรายได้ในลักษณะเป็นรายได้ที่แน่นอน ร้อยละ 70.90 ส่วนที่เห็นว่ามีรายได้ที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 13.71 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 15.39 ในภาพรวมถือว่ามีรายได้ที่พอใช้และมีเหลือสำหรับการเก็บออม ร้อยละ 61.20 มีรายได้พอใช้แต่ไม่เหลือสำหรับการเก็บออม ร้อยละ 20.74 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 18.06 สำหรับการออมของครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่นิยมออมเงินด้วยการฝากธนาคาร ร้อยละ 87.88

การจัดตั้งกลุ่ม ชมรม องค์กร พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 78.26 เห็นว่าภายในชุมชนไม่มีการจัดตั้งกลุ่ม ชมรม องค์กร เพื่อพัฒนาอาชีพในพื้นที่ โดยครัวเรือน ร้อยละ 56.52 มีข้อจำกัดในการปรับเปลี่ยนการประกอบอาชีพ รองลงมา ร้อยละ 25.75 มีความพร้อมในการปรับเปลี่ยนอาชีพได้ทันที ส่วนครัวเรือนที่ต้องการความช่วยเหลือบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 4.35 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 13.38 สำหรับลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชน พบว่าส่วนใหญ่เห็นว่ามีลักษณะต่างคนต่างอยู่ ร้อยละ 48.49 ส่วนที่เห็นว่ายังคงมีความสัมพันธ์กันแบบพี่น้องหรือเครือญาติ ร้อยละ 29.43 มีความสัมพันธ์ผูกพันกันระดับปานกลาง ร้อยละ 17.06 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 5.02 สำหรับลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในหมู่บ้านกับชุมชนอื่น พบว่า มีลักษณะความสัมพันธ์แบบต่างคนต่างอยู่ ร้อยละ 46.82 มีความสัมพันธ์แบบเครือญาติ ร้อยละ 27.42 มีการให้ความช่วยเหลือกันพอสมควร ร้อยละ 20.07 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 5.69 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมงานประเพณีในลักษณะบ่อยครั้ง ร้อยละ 33.45 ส่วนกิจกรรมที่ทางหน่วยงานราชการจัดขึ้นมีลักษณะในการเข้าร่วมแบบนานๆ ครั้ง ร้อยละ 42.14 และกิจกรรมงานพัฒนาชุมชน ครัวเรือนส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมเลย ร้อยละ 41.48

■ ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย

จากการสอบถามเกี่ยวกับสุขภาพทางกายของสมาชิกในครัวเรือนกลุ่มนี้ พบว่าสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่มีสุขภาพแข็งแรงปกติดี ร้อยละ 88.96 ส่วนครัวเรือนที่มีสมาชิกเจ็บป่วย ร้อยละ 7.36 โดยส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง ทั้งนี้ มีครัวเรือน ร้อยละ 2.01 เท่านั้นที่มีสมาชิกในครัวเรือนมีสุขภาพจิตไม่ปกติซึ่งพบมีปัญหการนอน ได้แก่ การนอนไม่หลับ นอนมาก มีสมาธิน้อยลง และการมีภาวะหงุดหงิด ว้าวุ่น กระวนกระวายใจบางครั้ง จากการสอบถามข้อมูลการระบาดของโรคในชุมชน มีครัวเรือนพบเจอการเจ็บป่วยด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) รวมถึงโรคไข้หวัด และโรคไข้เลือดออก ซึ่งเป็นโรคระบาดที่เคยเกิดขึ้นภายในพื้นที่ ทั้งนี้ ครัวเรือนส่วนใหญ่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลเอกชนเป็นอันดับแรก ร้อยละ 27.09 รองลงมา คือ โรงพยาบาลชุมชน/อำเภอ ร้อยละ 26.09 โรงพยาบาลประจำจังหวัด ร้อยละ 17.72 คลินิก ร้อยละ 9.03 และซื้อยาจากร้านขายยามากินเอง ร้อยละ 2.01 สำหรับข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ พบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 21.41 พบเจอการเกิดอุบัติเหตุจากการสัญจรบนถนน โดยมีความถี่ในการพบเจอมากที่สุด เฉลี่ย 1 ครั้งต่อ 6 เดือน คิดเป็นร้อยละ 40.62 ของครัวเรือนที่พบเจอการเกิดอุบัติเหตุ รองลงมาพบเจอ

เฉลี่ยเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 32.81 แต่มีระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุเพียงบาดเจ็บเล็กน้อยเท่านั้น ร้อยละ 62.50 บาดเจ็บรุนแรง ร้อยละ 23.44 และมีผู้เสียชีวิต ร้อยละ 10.94 ตามลำดับ

■ ข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค

ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษากลุ่มนี้ ส่วนใหญ่คิดเห็นว่าการบริการโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของชุมชน ได้แก่ การคมนาคม ไฟฟ้า ประปา และโทรศัพท์ ฯลฯ โดยภาพรวมแล้วครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาได้รับการบริการอย่างทั่วถึงอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลางถึงระดับดี แต่ยังคงประสบปัญหาการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านต่างๆ รายละเอียด ดังนี้

การคมนาคม: ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าปัจจุบันเส้นทางคมนาคมที่ใช้ในการสัญจรอยู่ในระดับดี ร้อยละ 45.48 ส่วนที่คิดเห็นว่ายู่ในระดับปานกลาง/พอใช้ ร้อยละ 21.41 อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 17.06 อยู่ในระดับไม่ดี ร้อยละ 10.70 อยู่ในระดับไม่ดียิ่ง ร้อยละ 1.34 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 4.01 เนื่องจากปัญหาสภาพผิวถนนชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ ตลอดจนช่องจราจรแคบในบางช่วงเส้นทางรถสวนทางกันลำบาก และมีสิ่งกีดขวางจราจร เช่น สิ่งที่ยังก่อสร้างไม่เสร็จ และไม่ได้รื้อ/ถอนทิ้ง

ไฟฟ้า: ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าระบบไฟฟ้ามีการให้บริการอยู่ในระดับดี ร้อยละ 62.88 รองลงมาคือ อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 25.42 ระดับปานกลาง/พอใช้ ร้อยละ 5.68 ระดับไม่ดียิ่ง ร้อยละ 1.34 ระดับไม่ดี ร้อยละ 1.00 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 3.68 ตามลำดับ โดยพบเจอปัญหาไฟฟ้าตก/ไฟฟ้าดับบ่อย โดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก ตลอดจนริมเส้นทางที่สำคัญบางช่วงไม่มีไฟฟ้าส่องสว่าง ทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุร้าย

น้ำดื่ม: ครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.89 ชื้อน้ำบรรจุขวดเพื่อนำมาบริโภคในครัวเรือน การตักน้ำกรองจากน้ำประปา ร้อยละ 28.10 และตักน้ำจากน้ำฝน ร้อยละ 0.33 โดยมีคุณภาพของน้ำดื่มอยู่ในระดับดี ร้อยละ 54.18 ระดับดีมาก ร้อยละ 15.05 ระดับปานกลาง/พอใช้ ร้อยละ 6.36 โดยทุกครัวเรือนไม่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่มแต่อย่างใด

น้ำใช้: ครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.64 ใช้น้ำประปาเพื่อการอุปโภคภายในครัวเรือน และใช้น้ำจากบ่อน้ำตื้น ร้อยละ 2.34 ซึ่งคุณภาพน้ำประปาอยู่ในระดับดี ร้อยละ 62.21 ระดับดีมาก ร้อยละ 22.08 และระดับปานกลาง/พอใช้ ร้อยละ 7.69 โดยทุกครัวเรือนไม่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้แต่อย่างใด

โทรศัพท์: ผู้ให้สัมภาษณ์ เห็นว่าการให้บริการโทรศัพท์อยู่ในระดับดี ร้อยละ 63.88 อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 21.07 ระดับปานกลาง/พอใช้ ร้อยละ 7.02 ระดับไม่ดี และไม่ดียิ่ง ร้อยละ 1.00 เท่ากัน และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 6.03 โดยพบเจอปัญหาสัญญาณโทรศัพท์ครอบคลุมยังไม่ทั่วถึงในบางพื้นที่

การจัดการเก็บขยะ: ขยะที่เกิดขึ้นจากครัวเรือน ร้อยละ 90.64 ถูกเก็บขนไปกำจัดโดยสำนักงานเขตสะพานสูง โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 40.47 เห็นว่าการจัดการเก็บขยะของพื้นที่อยู่ในระดับดี อยู่ในระดับปานกลาง/พอใช้ ร้อยละ 20.07 ระดับดีมาก ร้อยละ 19.40 โดยยังพบเจอปัญหาเกี่ยวกับความถี่ในการเก็บขนไม่เหมาะสมทำให้ขยะล้นถัง ตลอดจนถังรองรับขยะมีไม่เพียงพอ

การรักษาพยาบาล สถานบริการศึกษา และสวนสาธารณะ/สถานที่พักผ่อน

หย่อนใจ: สถานพยาบาลที่เข้ารับบริการหรือรับการรักษาเมื่อเกิดการเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์มีความเห็นว่าอยู่ในระดับดี ร้อยละ 63.21 อยู่ในระดับปานกลาง/พอใช้ ร้อยละ 20.40 เนื่องจากต้องรอคอยการเข้ารับบริการนาน บุคลากรไม่เพียงพอ สถานพยาบาลมีน้อย และมีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือการรักษาไม่ทันสมัย และบุคลากรไม่เพียงพอ ส่วนระบบบริการทางสังคมด้านการศึกษา ครั้วเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 62.54 เห็นว่าอยู่ในระดับดี อยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 17.05 ระดับปานกลาง/พอใช้ ร้อยละ 14.05 และระดับไม่ดี ร้อยละ 2.01 เนื่องจากสถานศึกษาตั้งอยู่ห่างไกลจากชุมชนต้องใช้เวลาในการเดินทาง งบประมาณสนับสนุนการศึกษาไม่เพียงพอ ตลอดจนอุปกรณ์การเรียนไม่เพียงพอ สำหรับการบริการด้านสวนสาธารณะ/สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ครั้วเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 34.45 เห็นว่าอยู่ในระดับไม่ดีอย่างยิ่ง ร้อยละ 19.06 ระดับดีมาก ร้อยละ 17.39 ระดับปานกลาง/พอใช้ ร้อยละ 13.38 และระดับไม่ดี ร้อยละ 9.70 เนื่องจากภายในพื้นที่ชุมชนไม่มีสวนสาธารณะไว้สำหรับบริการประชาชน สวนสาธารณะที่มีอยู่ในปัจจุบัน มีสภาพเก่า เสื่อมโทรม ประกอบกับพื้นที่สวนสาธารณะมีพื้นที่น้อยเมื่อเทียบกับจำนวนประชาชนในพื้นที่

■ **ข้อมูลปัญหาสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน:** ปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่งครั้วเรือนกลุ่มนี้ให้ความสำคัญและเห็นว่าเป็นปัญหาระดับปานกลาง คือ ปัญหาด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 30.43 เกิดจากการสัญจรของรถบรรทุกบนถนนในชุมชน รองลงมา พบเจอปัญหาระดับน้อย ได้แก่ ปัญหาเขม่า/หมอก/ควัน ร้อยละ 40.80 เกิดจากการเผาขยะ หญ้า วัชพืชในชุมชน และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในชุมชนหรือพื้นที่ใกล้เคียง ปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 36.45 เกิดจากการสัญจรรถยนต์/รถบรรทุก/รถจักรยานยนต์ที่สัญจรภายในชุมชน ส่วนปัญหาอื่นๆ ส่วนใหญ่ไม่พบเจอปัญหาแต่อย่างใด และจากการสอบถามถึงความปลอดภัยในชีวิต ครั้วเรือน ร้อยละ 55.19 คิดเห็นว่ามีความปลอดภัยมาก มีความปลอดภัยพอสมควร ร้อยละ 35.45 ส่วนที่คิดเห็นว่ามีไม่ปลอดภัย ร้อยละ 4.01 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 5.35 ทั้งนี้ ครั้วเรือนส่วนใหญ่มีความพอใจพอสมควรต่อชุมชนที่พักอาศัย ร้อยละ 33.11 มีความพอใจมาก ร้อยละ 27.09 รู้สึกเฉยๆ ร้อยละ 24.75 ไม่พอใจบ้าง ร้อยละ 8.70 เนื่องจากชุมชนยังต้องปรับปรุง แก้ไขเกี่ยวกับสวนสาธารณะ ปรับปรุงซ่อมแซมถนน ปรับปรุงระบบระบายน้ำ แก้ปัญหาฝุ่นละออง/ควัน ปัญหาเสียงดังจากยานพาหนะ ตลอดจนแก้ปัญหาขยะตกค้างในชุมชน

■ ข้อมูลการเดินทาง

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเดินทาง พบว่า แต่ละครั้วเรือนมีรถจักรยานยนต์เฉลี่ยประมาณ 1 คัน และมีรถยนต์ เฉลี่ยประมาณ 1 คัน สามารถจำแนกการใช้บริการถนนสายหลักของพื้นที่ (รูปที่ 3.5-6) ดังนี้

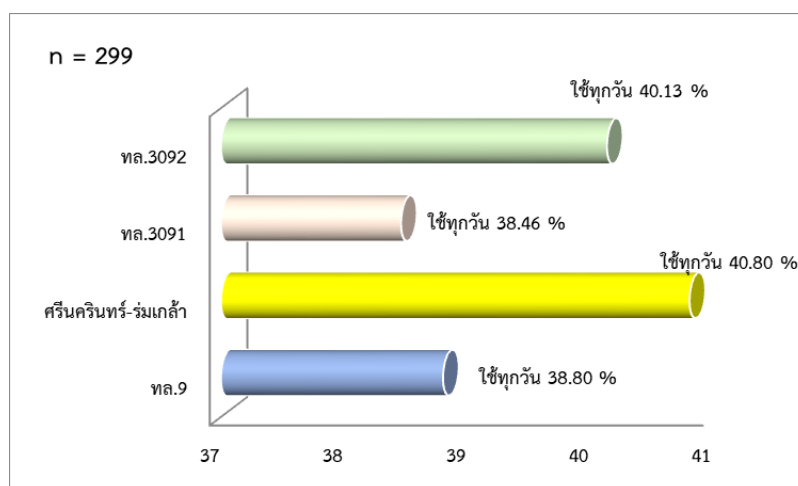
- **ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9:** ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 38.80 ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรเป็นประจำทุกวัน รองลงมา ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 21.07 ใช้สัญจรในลักษณะนานๆ ครั้ง ร้อยละ 15.38 ใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 12.71 ตามลำดับ โดยครั้วเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 34.78 เห็นว่าถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวกในการใช้สัญจร ส่วนที่เห็นว่ามีความสะดวกน้อย ร้อยละ 27.76 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 20.40 ไม่สะดวกเลย/ลำบาก ร้อยละ 3.01 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 14.05

- **ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า:** ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 40.80 ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรเป็นประจำทุกวัน รองลงมา ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 23.08 ใช้สัญจรในลักษณะนานๆ ครั้ง ร้อยละ 17.05 และใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 11.04 ในด้านความสะดวกผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าเส้นทางสายนี้ค่อนข้าง

มีความสะดวก ร้อยละ 37.79 มีความสะดวกน้อย ร้อยละ 25.75 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 24.75 ไม่สะดวกเลย ร้อยละ 2.68 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 9.03

- **ทางหลวงหมายเลข 3091:** ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 38.46 ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรเป็นประจำทุกวัน รองลงมา คือ ใช้สัญจรในลักษณะนานๆ ครั้ง ร้อยละ 22.74 ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 20.40 และใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 6.69 ตามลำดับ โดยผู้สัมภาษณ์เห็นว่าถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 34.11 มีความสะดวกน้อย ร้อยละ 31.10 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 18.40 ไม่สะดวกเลย/ลำบาก ร้อยละ 3.68 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 12.71

- **ทางหลวงหมายเลข 3092:** ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 40.13 ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรเป็นประจำทุกวัน รองลงมา ใช้สัญจรในลักษณะนานๆ ครั้ง ร้อยละ 19.73 ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 19.40 และใช้สัญจรเดือนละ 1 ครั้ง ร้อยละ 8.03 ตามลำดับ โดยผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 32.44 มีความสะดวกน้อย ร้อยละ 30.77 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 17.39 ไม่สะดวกเลย/ลำบาก ร้อยละ 5.02 และไม่แสดงความคิดเห็นอีก ร้อยละ 14.38

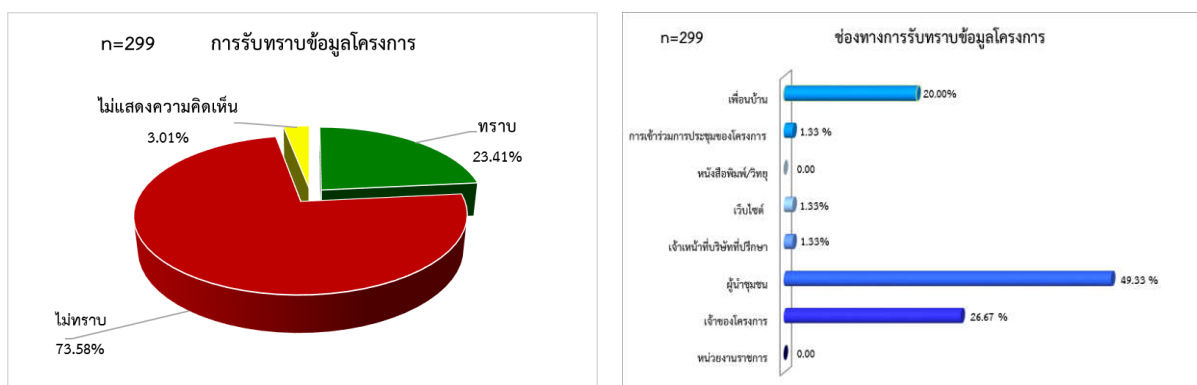


รูปที่ 3.5-6 สัดส่วนการใช้บริการถนนสายหลักของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ทั้งนี้ การเลือกใช้เส้นทางสายหลักทั้ง 4 สายทางของผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มนี้มีวัตถุประสงค์ในการเดินทาง เพื่อท่องเที่ยวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 18.99 รองลงมา คือ ใช้เดินทางเพื่อติดต่อธุรกิจ ร้อยละ 18.51 เพื่อเยี่ยมญาติ ร้อยละ 16.83 เพื่อการศึกษา ร้อยละ 6.01 และประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ร้อยละ 3.85 ตามลำดับ โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.60 ไม่เคยพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ ส่วนที่เคยพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 14.38 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 5.02 ตามลำดับ

■ การรับรู้ข่าวสารข้อมูลโครงการ

การรับรู้/รับทราบข้อมูลโครงการของผู้ให้สัมภาษณ์ของครัวเรือนกลุ่มนี้ พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 73.58 ยังไม่เคยรับทราบข้อมูลการพัฒนาโครงการมาก่อน บริษัทที่ปรึกษา จึงประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้กับผู้แทนครัวเรือนกลุ่มนี้ทราบ พร้อมแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์ ให้ทุกครัวเรือนได้รับทราบข้อมูลของโครงการ ส่วนครัวเรือน ร้อยละ 23.41 ได้รับทราบและรับรู้ข้อมูลโครงการมาแล้ว โดยแหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารส่วนใหญ่ทราบมาจากผู้นำชุมชน จากผู้แทนกรมทางหลวง จากเพื่อนบ้าน ทราบมาจากเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา เว็บไซต์โครงการ และการเข้าร่วมประชุมโครงการ และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 3.01 รายละเอียดดังรูปที่ 3.5-7 และตารางที่ 3.5-33



รูปที่ 3.5-7 การรับทราบข้อมูลโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 3.5-33

การรับทราบข้อมูลโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
การรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ		
- ไม่ทราบ	220	73.58
- ทราบ	70	23.41
- ไม่แสดงความคิดเห็น	9	3.01
รวม	229	100.00
กรณีทราบ ช่องทางการรับทราบข้อมูล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (เฉพาะครัวเรือนที่รับทราบข้อมูลแล้ว)		
- หน่วยราชการ	0	0.00
- เจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง)	20	26.67
- ผู้นำชุมชน (ประธานชุมชน)	37	49.34
- เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา	1	1.33
- เว็บไซต์ www.motorway-access.com	1	1.33
- สื่อหนังสือพิมพ์/วิทยุชุมชน	0	0.00
- การเข้าร่วมการประชุมของโครงการ	1	1.33
- เพื่อนบ้าน	15	20.00

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

■ ผลกระทบที่จะได้รับการพัฒนาโครงการ

กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชน ดังนี้

ระยะก่อสร้าง จากการสอบถามครัวเรือนกลุ่มนี้เกี่ยวกับความห่วงกังวลและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ พบว่าประเด็นที่ผู้ให้สัมภาษณ์ มีความกังวลว่าจะมีผลกระทบในระดับมาก ส่วนใหญ่เป็นผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทาง ทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัด เกิดความเครียดจากการใช้เวลาเดินทางมากขึ้น ร้อยละ 46.82 ส่วนที่เห็นว่าการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างส่งผลให้ได้รับอันตราย บาดเจ็บและเสียชีวิตต่อผู้ใช้ทาง/คนเดินเท้า ร้อยละ 43.81 ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการก่อสร้าง ส่งผลต่อระบบหายใจระคายเคืองตา เกิดความรำคาญและหงุดหงิด ร้อยละ 39.80 เสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ส่งผลต่อระบบการได้ยินเกิดความรำคาญและหงุดหงิด ร้อยละ 33.78 และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างที่มีต่ออาคารที่อยู่อาศัย และสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียง มีผลกระทบระดับมาก ร้อยละ 30.10

ส่วนผลกระทบคาดว่าจะอยู่ในระดับปานกลาง ประกอบด้วย การเข้ามาของแรงงานต่างถิ่นทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม/ความไม่ปลอดภัยของคนในชุมชนเดิม ร้อยละ 37.46 สาธารณูปโภคเสียหาย/ขัดข้องเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง ร้อยละ 36.45 การแพร่กระจายของโรคจากแรงงานต่างถิ่นก่อให้เกิดโรค และความวิตกกังวลกับชุมชนใกล้เคียง ร้อยละ 33.11 การจัดการขยะ/น้ำเสียจากคนงานก่อสร้างไม่ถูกสุขลักษณะ ร้อยละ 32.11 ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 3.5-34

ตารางที่ 3.5-34

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือน
ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(n=299)

ผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ (เฉพาะผู้ที่คิดเห็นว่ามีผลกระทบ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการก่อสร้าง ส่งผลต่อระบบหายใจ ระคายเคืองตา เกิดความรำคาญและหงุดหงิด	60 (20.07)	119 (39.80)	82 (27.42)	38 (12.71)
2. เสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ส่งผลต่อระบบการได้ยิน เกิดความรำคาญและหงุดหงิด	60 (20.07)	101 (33.78)	97 (32.44)	41 (13.71)
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างที่มีต่ออาคารที่อยู่อาศัย และสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียง	68 (22.74)	90 (30.10)	85 (28.43)	56 (18.73)
4. กิจกรรมการก่อสร้างรบกวนสัตว์ในระบบนิเวศ	93 (31.10)	54 (18.06)	78 (26.09)	74 (24.75)
5. กิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทาง ทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัด เกิดความเครียดจากการใช้เวลาเดินทางมากขึ้น	69 (23.08)	140 (46.82)	68 (22.74)	22 (7.36)
6. การเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง ส่งผลให้ได้รับอันตราย บาดเจ็บและเสียชีวิตต่อผู้ใช้ทาง/รายเดินเท้า	74 (24.75)	131 (43.81)	70 (23.41)	24 (8.03)
7. การแพร่กระจายของโรคจากแรงงานต่างถิ่นก่อให้เกิดโรค และความวิตกกังวลกับชุมชนใกล้เคียง	86 (28.76)	69 (23.08)	99 (33.11)	45 (15.05)
8. สาธารณูปโภคเสียหาย/ขัดข้องเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง	95 (31.77)	53 (17.73)	109 (36.45)	42 (14.05)

ตารางที่ 3.5-34 (ต่อ)
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือน
ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(n=299)

ผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ (เฉพาะผู้ที่คิดเห็นว่ามีผลกระทบ)		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
9. ปัญหาน้ำท่วมจากก่อสร้างโครงการ	97 (32.44)	84 (28.09)	82 (27.43)	36 (12.04)
10. กระบดต่อเศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่น	139 (46.49)	26 (8.70)	64 (21.40)	70 (23.41)
11. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปแย่งลง	128 (42.81)	33 (11.04)	72 (24.08)	66 (22.07)
12 .การเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม /ความไม่ปลอดภัยของคนในชุมชน	98 (32.76)	48 (16.05)	112 (37.46)	41 (13.71)
13. การจัดการขยะ/น้ำเสียจากของโครงการไม่ถูกสุขลักษณะ	96 (32.11)	57 (19.06)	96 (32.11)	50 (16.72)
14. ภูมิทัศน์/ทัศนียภาพไม่สวยงามระหว่างการก่อสร้าง	112 (37.46)	91 (30.43)	61 (20.40)	35 (11.71)
15. โครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง	130 (43.48)	46 (15.38)	85 (28.43)	38 (12.71)

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ระยะดำเนินการ กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ให้ความเห็นเกี่ยวกับผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการดังนี้

ผลกระทบทางบวก ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 69.90 เห็นว่าการเปิดใช้เส้นทางจะทำให้เกิดความสะดวกในการเดินทางสัญจรของประชาชน ร้อยละ 55.18 ช่วยลดความสั่นสะเทือนจากการสัญจรบนถนนโครงการที่ต่ออาคารโรงเรียนและที่อยู่อาศัยใกล้เคียง ร้อยละ 54.52 ช่วยลดเสียงดังรบกวนจากการสัญจรบนถนนโครงการส่งผลต่อระบบการได้ยินเกิดความรำคาญและหงุดหงิดจะมีผลกระทบ ร้อยละ 52.51 ช่วยลดฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการสัญจรบนถนนโครงการ ร้อยละ 47.83 ทำให้เศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 46.49 ลดการเกิดอุบัติเหตุจากการสัญจรบนถนนโครงการ ส่วนประเด็นศึกษาอื่น ๆ ครัวเรือนตัวอย่างส่วนใหญ่คิดเห็นว่ามีผลกระทบแต่อย่างไร รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5-35**

ตารางที่ 3.5-35

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังเปิดดำเนินการเส้นทางโครงการของกลุ่มครัวเรือน
ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

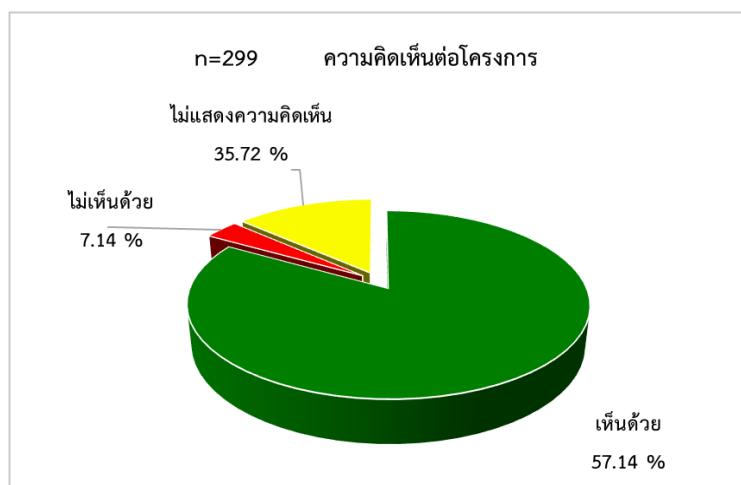
(n=299)

ผลกระทบ	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ดีขึ้น	ระดับของผลกระทบ (เฉพาะผู้ที่คิดเห็นว่าแย่ลง)		
			มาก	ปาน กลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการสัญจรบนถนนโครงการ	46 (15.38)	157 (52.51)	33 (11.04)	41 (13.71)	22 (7.36)
2. เสียงดังรบกวนจากการสัญจรบนถนนโครงการส่งผลกระทบต่อระบบ การได้ยินเกิดความรำคาญและหงุดหงิด	41 (13.71)	163 (54.52)	37 (12.37)	36 (12.04)	22 (7.36)
3. ความสั่นสะเทือนจากการสัญจรบนถนนโครงการที่มีต่ออาคาร โรงเรียนและที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	47 (15.72)	165 (55.18)	30 (10.03)	31 (10.37)	26 (8.70)
4. ความสะดวกในการเดินทางสัญจรของประชาชน	36 (12.04)	209 (69.90)	27 (9.03)	18 (6.02)	9 (3.01)
5. เศรษฐกิจ / การค้าขายของท้องถิ่น	102 (34.11)	143 (47.83)	23 (7.69)	20 (6.69)	11 (3.68)
6. อุบัติเหตุจากการสัญจรบนถนนโครงการ	92 (30.77)	139 (46.49)	25 (8.36)	22 (7.36)	21 (7.02)
7. การส่งเสริม / สนับสนุนการเดินทางท่องเที่ยว	111 (37.12)	103 (34.45)	26 (8.70)	37 (12.37)	22 (7.36)
8. โครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ได้รับ ผลกระทบจากการสัญจรบนถนนโครงการ	126 (42.14)	97 (32.44)	20 (6.69)	33 (11.04)	23 (7.69)
9. โครงสร้างของโครงการบดบังทัศนียภาพ	115 (38.46)	97 (32.44)	25 (8.36)	35 (11.71)	27 (9.03)

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

■ ความคิดเห็นต่อโครงการ

เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นต่อภาพรวมหากเกิดการก่อสร้างโครงการขึ้น พบว่า
มีผู้ให้สัมภาษณ์ร้อยละ 77.26 เห็นว่ามีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบด้านลบ ส่วนที่เห็นว่ามีผลประโยชน์พอๆ
กับผลกระทบ ร้อยละ 12.04 มีผลกระทบด้านลบมากกว่าผลประโยชน์ ร้อยละ 3.01 และไม่แสดงความคิดเห็น
ร้อยละ 7.69 ทั้งนี้ มีผู้เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ คิดเป็นร้อยละ 83.28 เพราะจะทำให้การเดินทางมีความ
สะดวก และช่วยลดปัญหาการจราจรในอนาคต ส่วนที่ไม่เห็นด้วย มีร้อยละ 3.34 เนื่องจากมีความกังวล
ด้านปัญหาการจราจรที่ติดขัดและปัญหาน้ำท่วมขัง และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 13.38 รายละเอียดดังรูปที่
3.5-8 และตารางที่ 3.5-36



รูปที่ 3.5-8 ความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 3.5-36

ความคิดเห็นที่มีต่อการก่อสร้างโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
1. เห็นด้วย	249	83.28
2. ไม่เห็นด้วย	10	3.34
3. ไม่แสดงความคิดเห็น	40	13.38
รวม	299	100.00

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

■ ความคิดเห็นต่อโครงการ

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ สรุปได้ดังนี้

ด้านวิศวกรรม

- 1) ออกแบบพื้นผิวถนนให้มีความแข็งแรง และควรกำหนดขนาดน้ำหนักรถในการเข้าใช้เส้นทางโครงการ
- 2) ควรปรับปรุงซ่อมแซมถนนสายรองที่เป็นเส้นทางเลี้ยงของชุมชนให้ดีขึ้น มีการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากอาจส่งผลกระทบต่อถนนเกิดความชำรุดเสียหายเป็นหลุมเป็นบ่อทำให้การเดินทางลำบากมากขึ้น
- 3) ควรมีการปรับปรุงจุดกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 3901 และ ทางหลวงหมายเลข 3902 พร้อมขยายเส้นทาง เพื่อความสะดวกในการเดินทาง
- 4) ควรมีการออกแบบสะพานกลับรถเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 3901 และ ทางหลวงหมายเลข 3902
- 5) ขอให้มีการออกแบบเส้นทางเบี่ยงที่สามารถเดินทางได้สะดวก เนื่องจากบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีเส้นทางที่รถรับ-ส่งผู้ป่วยของโรงพยาบาล เข้ามาใช้เส้นทางบ่อยครั้ง

6) มีความกังวลเกี่ยวกับปัญหาน้ำท่วมทางลอด อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุกับผู้ใช้ทาง

7) ขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้ดำเนินการก่อสร้างโครงการเร่งดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ชุมชนและผู้ใช้ทาง

ด้านสิ่งแวดล้อม

1) มีความกังวลเกี่ยวกับปัญหาด้านเสียง ด้านฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน และ การเกิดอุบัติเหตุในระดับรุนแรง ในช่วงก่อสร้าง

2) ควรมีการออกแบบติดตั้งกำแพงกันเสียงในตำแหน่งที่ได้รับผลกระทบด้านเสียง

3) ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลกระทบทำให้การเดินทางเข้าออก หมู่บ้านหรือชุมชนมีความยากลำบากมากขึ้น รวมถึงประสบปัญหาปริมาณจราจรติดขัด

4) ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ มีความกังวลเกี่ยวกับปัญหาการจราจรติดขัด บริเวณทางเข้าออกวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)

5) มีความกังวลเกี่ยวกับปัญหาการจราจรติดขัดในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ทั้งช่วงเช้า และช่วงเย็น

6) มีความกังวลเกี่ยวกับปัญหาความไม่ปลอดภัยของประชาชนในชุมชน รวมถึงผู้ใช้เส้นทาง ในขณะที่ทำการก่อสร้าง

7) ติดตั้งสัญญาณไฟ ป้ายแจ้งเตือน ในตำแหน่งที่เหมาะสมและพอเพียง โดยเฉพาะบริเวณทางแยก/ทางร่วม ตามแนวเส้นทางโครงการ

8) กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลทำให้ทัศนียภาพเปลี่ยนแปลงไป

9) มีความกังวลเกี่ยวกับการปิดใช้เส้นทาง อาจส่งผลทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด

10) มีความกังวลเกี่ยวกับการจัดการระบายน้ำในขณะที่ก่อสร้าง อาจทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ชุมชนหรือหมู่บ้านที่อยู่ติดกับแหล่งน้ำ

11) กำหนดมาตรการในการควบคุมการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ เพื่อช่วยลดผลกระทบให้กับชุมชนตามแนวเส้นทางโครงการ

12) กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านต่างๆ ให้กับชุมชนหรือหมู่บ้าน และ มีการติดตามตรวจสอบการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง หากพบปัญหาที่เกิดจากการก่อสร้างโครงการจึงขอให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาดูแลและเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบ

ด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) ขอให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ชุมชนมีความความเข้าใจสถานการณ์ และช่วยลดปัญหาความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต

ตารางที่ 3.5-37

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบต่อการเดินทางสัญจร การกีดขวางการเดินทางในช่วงที่มีการก่อสร้าง	จากการสำรวจพบจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นจุดตัด/ทางเชื่อมของแนวเส้นทางโครงการกับถนนเดิมในพื้นที่ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ถนนทางเข้า-ออกตลาดต้นไม้ ถนนท้องถนนชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 ในระหว่างก่อสร้างกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมึนตึ๋น จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง
ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	จากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้ฝุ่นละอองเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการแก้ไขหรือหาวิธีการในการบรรเทาผลกระทบตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
ผลกระทบด้านเสียง	จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้บริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีระดับเสียงเพิ่มสูงขึ้นไม่เป็นไปตามมาตรฐานจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร ออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง ความสูง 2.5 เมตร ตำแหน่งที่ต้องดำเนินการติดตั้งอยู่บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ ต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น” ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามีกรณีการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด รวมทั้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลากยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 3.5-37 (ต่อ)

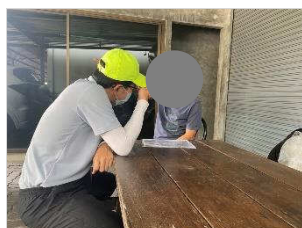
สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	จากผลการคาดการณ์ความสั่นสะเทือนด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้ความสั่นสะเทือนเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังคงอยู่ในระดับที่มนุษย์รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท ทั้งนี้ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสำนักศิลปากรในพื้นที่ เพื่อร่วมตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ โดยเน้นที่ตัวอาคารทั้งภายนอกและภายใน พระพุทธรูปทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จิตรกรรมฝาผนัง ผนังอาคาร รวมทั้งระบุงานของรูปถ่าย และชื่อผู้ที่ลงสำรวจให้ชัดเจน สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และโบราณวัตถุ กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเสาเข็ม การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน ควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุก เพื่อลดความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

6. กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ทั้ง 13 แห่ง (ร้อยละ 100.00) (ตัวอย่างดังภาพที่ 3.5-4) ดำเนินการระหว่างวันที่ 21 - 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 โดยได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือเป็นอย่างดีจากเจ้าของกิจการหรือผู้แทน (สามารถแสดงผลการศึกษาในรูปแบบของตารางสรุปข้อมูลรวมได้ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข6) สรุปผลการสำรวจดังนี้



ห้างจามอเตอร์คาร์



ร้านก๋วยเตี๋ยวไก่



โกดังบริษัท เอเชียฟอรัจ แอนด์
อโต้พาร์ท จำกัด



โรงไม้คุณอาหาร

ภาพที่ 3.5-4 ตัวอย่างการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

■ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้แทนสถานประกอบการเป็นเพศชาย จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 76.92) และเป็นเพศหญิง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 23.08) มีอายุเฉลี่ย 42 ปี โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเจ้าของกิจการ จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 76.92) เป็นผู้จัดการหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 23.08) ซึ่งส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มากที่สุด จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 38.46) รองลงมา คือ สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และระดับปริญญาตรี จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) เท่ากัน ระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) ผู้แทนสถานประกอบการเกือบทั้งหมด จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 92.31) นับถือศาสนาพุทธ ส่วนอีก 1 ราย (ร้อยละ 7.69) นับถือศาสนาอิสลาม ทั้งนี้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 61.54) เป็นผู้ที่ย้ายมาจากที่อื่น ซึ่งเป็นการย้ายถิ่นฐานมาเพื่อประกอบกิจการหรือเข้ามาทำงานภายในพื้นที่ โดยมีผู้ประกอบการ จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) ที่เป็นคนท้องถิ่นเดิมของพื้นที่ และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 23.08)

■ ข้อมูลพื้นฐานของสถานประกอบการ

สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษามีระยะเวลาการก่อตั้งกิจการ ตั้งแต่ 1 ปี จนถึง 11 ปี หรือสามารถคิดค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการก่อตั้งกิจการมาแล้วประมาณ 6 ปี โดยสถานประกอบการแต่ละแห่ง มีพนักงานอยู่ระหว่าง 1 - 50 คน หรือสามารถคิดเป็นค่าเฉลี่ยสถานประกอบการละประมาณ 7 คน สถานประกอบการเปิดทำการอยู่ภายในบริเวณโครงการ จึงมีช่วงเวลาเปิดกิจการระหว่างเวลา 08.00 – 18.00 น. เป็นหลัก จากการศึกษาพบว่า สถานประกอบการ จำนวน 6 แห่ง (ร้อยละ 46.15) ประกอบกิจการเป็นศูนย์บริการ/ระดับยนต์ (อู่ซ่อม, ยางรถยนต์, แบตเตอรี่) รองลงมา คือ กิจการร้านจำหน่ายวัสดุงานไม้ จำนวน 3 แห่ง (ร้อยละ 23.07) ร้านอาหารและเครื่องดื่ม จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 15.39) และกิจการประเภทอื่นๆ จำนวน 2 แห่ง (ร้อยละ 15.39) ทั้งนี้สถานประกอบการส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นอาคารตึก 1 ชั้น จำนวน 8 แห่ง (ร้อยละ 61.54) อาคารตึก 2 ชั้น อาคารไม้ 1 ชั้น อาคารไม้ 2 ชั้น อาคารครึ่งตึกครึ่งไม้ และโกดัง จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 7.69) (ตัวอย่างดังภาพที่ 3.5-5) โดยมีขนาดพื้นที่สำหรับการประกอบการเฉลี่ย 170 ตารางวา ซึ่งมีลักษณะเป็นการถือครองแบบผู้เช่าที่ดิน หรืออาคารเพื่อประกอบกิจการ จำนวน 9 แห่ง (ร้อยละ 69.23) และเป็นเจ้าของเอง จำนวน 4 แห่ง (ร้อยละ 30.77) โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้อาคารเพื่อเป็นที่พักอาศัย และประกอบกิจการ จำนวน 7 แห่ง (ร้อยละ 53.85) และใช้ประกอบการกิจการเพียงอย่างเดียว จำนวน 5 แห่ง (ร้อยละ 38.46) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) ซึ่งผู้แทนสถานประกอบการส่วนใหญ่ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.15) เคยมีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงการประกอบการ มีจำนวน 3 ราย (ร้อยละ 23.08) ไม่เคยมีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการ และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 30.77)



ภาพที่ 3.5-5 ตัวอย่างประเภทอาคารและการประกอบกิจการของกลุ่มสถานประกอบการ
ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

■ ความพึงพอใจต่อการบริการสาธารณูปโภคและบริการสังคมของชุมชน

ผู้แทนสถานประกอบการส่วนใหญ่คิดเห็นว่าการบริการโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของชุมชน ได้แก่ การคมนาคม ไฟฟ้า ประปา และโทรศัพท์ ฯลฯ โดยภาพรวมแล้วสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาได้รับการบริการอย่างทั่วถึงอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลางถึงระดับมาก แต่ยังคงประสบปัญหาการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านต่างๆ มีรายละเอียด ดังนี้

การคมนาคม: ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.15) มีความพอใจอยู่ในระดับมากต่อเส้นทางคมนาคมที่ใช้สัญจร ส่วนที่ คิดเห็นว่ามี ความพอใจปานกลาง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 38.46) มีความพึงพอใจน้อย และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 7.69) โดยยังประสบปัญหาสภาพถนนชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ และมีสิ่งกีดขวางการจราจร

ไฟฟ้า: ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 69.23) มีความพอใจต่อระบบไฟฟ้าในพื้นที่อยู่ในระดับมาก ส่วนที่คิดเห็นว่ามี ความพอใจในระดับปานกลาง จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) มีความพอใจมากที่สุด และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 7.69) โดยประสบปัญหาเกี่ยวกับริมเส้นทางที่สำคัญบางช่วงไม่มีไฟฟ้า มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุร้าย

น้ำใช้: ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 69.23) มีความพอใจต่อการบริการน้ำประปาในระดับมาก ส่วนที่คิดเห็นว่ามี ความพึงพอใจในระดับปานกลาง มีความพึงพอใจมากที่สุด จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) เท่ากัน และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38)

โทรศัพท์: ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 61.54) มีความพอใจการบริการโทรศัพท์ในพื้นที่อยู่ในระดับมาก ส่วนที่ มีความพึงพอใจปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 23.08) และมีความพึงพอใจมากที่สุด และไม่แสดงความคิดเห็น ในสัดส่วนที่เท่ากัน จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69)

การจัดการเก็บขยะ: ผู้แทนสถานประกอบการเกือบทั้งหมด จำนวน 12 แห่ง (ร้อยละ 92.31) รับบริการการจัดเก็บขยะจากสำนักงานเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร โดยมีความพอใจมากในการจัดเก็บขยะ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 30.77) มีความพอใจน้อย จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 30.77) มีความพอใจระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 23.08) และมีความพอใจน้อย จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) เพราะยังพบเจอปัญหาเกี่ยวกับความถี่ในการจัดเก็บขยะที่ไม่เหมาะสม

การระบายน้ำ และการจัดการระบบน้ำเสียชุมชน: ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.15) มีความพอใจระดับมากต่อการระบายน้ำในพื้นที่ ส่วนที่ มีความพอใจระดับปานกลาง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.15) ส่วนการจัดการระบบน้ำเสียชุมชน พบว่ามีความพอใจระดับปานกลาง จำนวน

8 ราย (ร้อยละ 61.54) มีความพอใจมาก จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 23.08) โดยยังพบปัญหาในบางพื้นที่ไม่มีท่อระบายน้ำเพียงพอต่อการระบายน้ำ

การรักษาพยาบาล: ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 53.85) มีความพอใจมากต่อการบริการรักษาพยาบาลในพื้นที่ ส่วนที่คิดเห็นว่ามีคุณภาพระดับปานกลาง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 38.46) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69)

การศึกษา: ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 61.54) มีความพอใจระดับปานกลางต่อการบริการด้านการศึกษากายในพื้นที่ ส่วนที่คิดเห็นว่ามีคุณภาพมาก จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 23.08) มีความพอใจน้อย และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) เท่ากัน ตามลำดับ โดยคิดเห็นว่าสถานศึกษาตั้งอยู่ห่างไกลชุมชนทำให้ต้องใช้เวลานาน

สวนสาธารณะ: ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 38.46) มีความพอใจระดับปานกลางต่อพื้นที่และการบริการสวนสาธารณะภายในชุมชน ส่วนที่คิดเห็นว่ามีคุณภาพน้อยมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 38.46) มีความพอใจน้อย จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) และไม่แสดงความคิดเห็น 1 ราย (ร้อยละ 7.69) เนื่องจากภายในชุมชนยังไม่มีสวนสาธารณะไว้ให้บริการ และมีพื้นที่น้อยไม่เพียงพอต่อการสันทนาการของประชาชนในชุมชน

สำหรับความคิดเห็นต่อชุมชน พบว่า ผู้แทนสถานประกอบการมีความพอใจพอสมควร จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 53.85) รู้สึกเฉยๆ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 38.46) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) โดยได้เสนอให้ชุมชนควรเร่งรัดทำการปรับปรุงสวนสาธารณะ ปรับปรุงซ่อมแซมถนน ปัญหาฝุ่นละอองและควัน ตลอดจนการปรับปรุงระบบระบายน้ำในชุมชน ทั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูลมีความพอใจด้านสภาพแหล่งที่อยู่อาศัยอยู่ในระดับมาก จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 38.46) ส่วนที่คิดเห็นว่ามีคุณภาพในระดับปานกลาง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 38.46) มีความพอใจอยู่ในระดับน้อย จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) ส่วนประเด็นศึกษาด้านความปลอดภัยในชีวิต พบว่า มีความปลอดภัยพอสมควร จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 84.62) และมีความปลอดภัยมาก จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) ส่วนประเด็นเรื่องโอกาสในการประกอบอาชีพ พบว่าภายในพื้นที่ยังมีโอกาสในการประกอบกิจการอยู่ในระดับมาก จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 61.54) มีโอกาสในระดับปานกลาง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 23.08) และมีโอกาสน้อย จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) โดยผู้แทนสถานประกอบการส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับคนในชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 69.23) รองลงมา มีความสัมพันธ์ระดับมาก จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) มีความสัมพันธ์ในระดับน้อย จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) ตามลำดับ

■ **การจัดการสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน:** ปัญหาสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา โดยภาพรวมผู้แทนสถานประกอบการพบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในทุกประเด็นที่ทำการศึกษามากกว่าอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้สามารถจัดเรียงประเด็นปัญหาจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปัญหาเขม่า/หมอกควัน จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 69.23) เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ในชุมชน ปัญหาเสียงดัง จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 53.85) เกิดจากการสัญจรของรถยนต์/รถบรรทุก/รถจักรยานยนต์ ปัญหาฝุ่นละออง จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.15) ปัญหาน้ำท่วม/การระบายน้ำ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 69.23) เกิดจากลำรางระบายน้ำสาธารณะตัน/มีเหวี่ยง/มีน้ำท่วม ปัญหาคมนาคมไม่สะดวก จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 53.85) เกิดจากพื้นที่บางแห่ง

ถูกปล่อยรกร้าง มีวัชพืชจำนวนมาก ปัญหาขยะมูลฝอย จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.15) เกิดจากการทิ้งขยะไม่เป็นที่ของประชาชน และปัญหาน้ำเสีย/น้ำเน่า จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 53.85) เกิดจากการหมักหมมของขยะมูลฝอย

■ ข้อมูลการเดินทาง

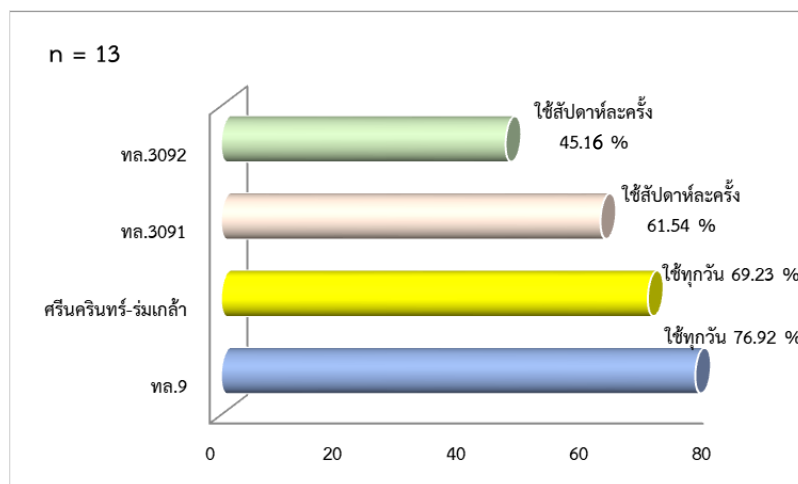
จากการสอบถามเกี่ยวกับการเดินทาง พบว่า แต่ละครัวเรือนมีรถจักรยานยนต์เฉลี่ยประมาณ 2 คัน และมีรถยนต์ 4 ล้อ เฉลี่ยประมาณ 2 คัน สามารถจำแนกการใช้บริการถนนสายหลักของพื้นที่ (รูปที่ 3.5-9) ดังนี้

- **ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9:** ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 76.92) ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน รองลงมา ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) และใช้สัญจรเดือนละครั้ง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) โดยผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 53.85) คิดเห็นว่าถนนเส้นนี้มีความสะดวกน้อย ส่วนที่คิดเห็นว่าค่อนข้างมีความสะดวก จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 23.08) มีความสะดวกมาก จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) และไม่สะดวกเลย/ลำบาก จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69)

- **ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า:** ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 69.23) ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน ส่วนที่เห็นว่าใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 23.08) และใช้สัญจรเดือนละครั้ง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) โดยผู้แทนสถานประกอบการเห็นว่าถนนเส้นนี้มีความสะดวกน้อย จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.16) ส่วนที่คิดเห็นว่าค่อนข้างมีความสะดวก จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 30.77) มีความสะดวกมาก จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) และไม่สะดวกเลย/ลำบาก จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) ตามลำดับ

- **ทางหลวงหมายเลข 3901:** ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 61.54) ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รองลงมา ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 30.77) และใช้สัญจรเดือนละครั้ง จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) โดยผู้แทนสถานประกอบการเห็นว่าการสัญจรบนถนนเส้นนี้มีความสะดวกน้อย จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.16) ค่อนข้างมีความสะดวก จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 30.77) มีความสะดวกมาก จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) และไม่สะดวกเลย/ลำบาก จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) ตามลำดับ

- **ทางหลวงหมายเลข 3902:** ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.16) ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รองลงมา ใช้ถนนเส้นนี้สัญจรทุกวัน จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 30.77) ใช้สัญจรเดือนละครั้ง จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) และไม่เคยใช้ถนนเส้นนี้สัญจรเลย จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) โดยผู้แทนสถานประกอบการเห็นว่าการสัญจรบนถนนเส้นนี้ค่อนข้างมีความสะดวก และมีความสะดวกน้อย จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 38.46) เท่ากัน ส่วนที่เหลือเห็นว่ามีความสะดวกมาก จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) และไม่สะดวกเลย/ลำบาก จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) ตามลำดับ

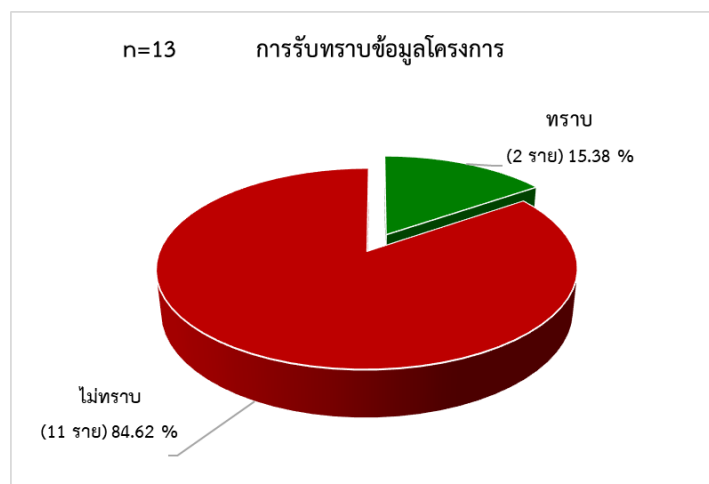


รูปที่ 3.5-9 สัดส่วนการใช้บริการถนนสายหลักของสถานประกอบการ
ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ทั้งนี้ การเลือกใช้เส้นทางสายหลักทั้ง 4 สายทางของผู้แทนสถานประกอบการ มีวัตถุประสงค์ในการเดินทาง เพื่อใช้สำหรับการขนส่งสินค้าในพื้นที่มากที่สุด จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 31.25) รองลงมาใช้เพื่อติดต่อธุรกิจ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 25.00) เดินทางไปทำงาน จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 25.00) และซื้อสินค้าอุปโภค บริโภค จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 18.75) ทั้งนี้สถานประกอบการส่วนใหญ่ จำนวน 12 แห่ง (ร้อยละ 92.31) ได้จัดเตรียมสถานที่จอดรถให้กับลูกค้า ส่วนที่เหลือจำนวน 1 แห่ง (ร้อยละ 7.69) ไม่มีที่จอดรถให้กับลูกค้า ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 53.85) ไม่เคยพบการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ และส่วนที่เคยพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุรถชนในพื้นที่ มีจำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.15) ส่วนใหญ่พบเห็นบริเวณจุดกลับรถใต้ถนนมอเตอร์เวย์ และทางแยกถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า บริเวณจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 3091 และทางหลวงหมายเลข 3902

■ การรับรู้ข่าวสารข้อมูลโครงการ

การรับรู้ รับทราบข้อมูลโครงการของผู้แทนสถานประกอบการภายในพื้นที่ศึกษาโครงการ พบว่า ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 84.62) ยังไม่เคยรับทราบข้อมูลการพัฒนาโครงการมาก่อน ที่ปรึกษาจึงประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้กับประชากรเป้าหมายทราบ พร้อมแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์ให้ทุกครัวเรือนได้รับทราบข้อมูลของโครงการ ส่วนที่เหลือ จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 15.38) ได้รับทราบและรับรู้ข้อมูลโครงการมาก่อนแล้ว ซึ่งมีแหล่งข่าวสารหลักที่ทำให้ทราบข้อมูลมาจากผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา รายละเอียดดังรูปที่ 3.5-10 ตารางที่ 3.5-38 และภาพที่ 3.5-6



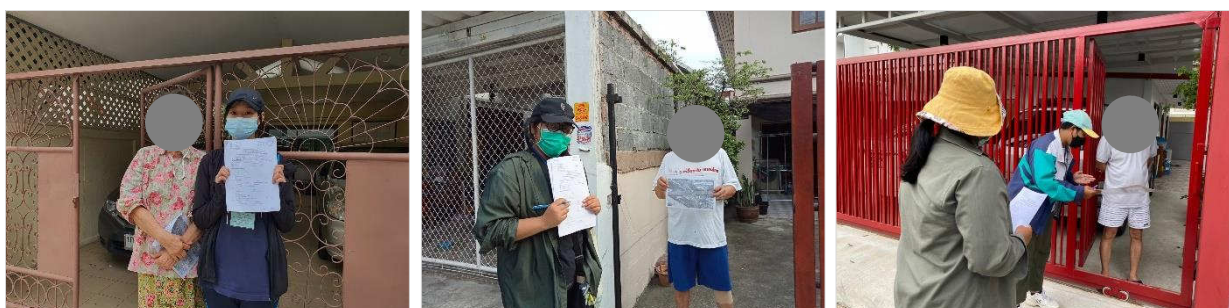
รูปที่ 3.5-10 การรับทราบข้อมูลโครงการของสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 3.5-38

การรับทราบข้อมูลโครงการของสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
การรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ		
- ไม่ทราบ	11	84.62
- ทราบ	2	15.38
รวม	13	100.00
กรณีทราบ ช่องทางการรับทราบข้อมูล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (เฉพาะครัวเรือนที่รับทราบข้อมูลแล้ว)		
- หน่วยราชการ	0	0.00
- เจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง)	0	0.00
- ผู้นำชุมชน (นายกเทศมนตรี อบต. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน)	1	50.00
- เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา	1	50.00
- เว็บไซต์ www.motorway-access.com	0	0.00
- สื่อหนังสือพิมพ์/วิทยุชุมชน	0	0.00
- การเข้าร่วมการประชุมของโครงการ	0	0.00
- เพื่อนบ้าน	0	0.00
- อื่นๆ	0	0.00

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564



ภาพที่ 3.5-6 ภาพตัวอย่างการประชาสัมพันธ์โครงการ กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ

■ ผลกระทบที่จะได้รับการพัฒนาโครงการ

สำหรับการคาดการณ์ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากกรณีเกิดการพัฒนาโครงการของผู้แทนสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีรายละเอียดตามประเด็นการศึกษา ดังนี้

ระยะก่อสร้าง ประเด็นซึ่งผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลว่าจะเป็นผลกระทบในระดับมาก ได้แก่ การเกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการก่อสร้าง ส่งผลต่อระบบหายใจ ระคายเคืองตา เกิดความรำคาญและหงุดหงิด เสียงดังรบกวนจากการสัญจรบนถนนโครงการส่งผลต่อระบบการได้ยินเกิดความรำคาญและหงุดหงิด กิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทางทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัดเกิดความเครียดจากการใช้เวลาเดินทางมากขึ้น และการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างส่งผลให้ได้รับอันตรายบาดเจ็บและเสียชีวิตต่อผู้ใช้ทาง/คนเดินเท้า จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 76.92) เท่ากัน ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างที่ส่งผลต่ออาคารที่อยู่อาศัยและสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 61.54) ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนแย่ง จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 69.23) และมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่นแย่ง จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 53.84)

สำหรับประเด็นการศึกษาที่เหลือนั้นผู้แทนสถานประกอบการ คิดเห็นว่าจะมีผลกระทบระดับปานกลาง ประกอบด้วย การแพร่กระจายของโรคจากแรงงานต่างถิ่นก่อให้เกิดโรคและความวิตกกังวลกับชุมชนใกล้เคียง สาธารณูปโภคเสียหาย/ขัดข้อง เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม/ความไม่ปลอดภัยของคนชุมชน จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 84.62) เท่ากัน รองลงมา ปัญหาน้ำท่วมจากก่อสร้างโครงการ จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 76.92) กิจกรรมการก่อสร้างรบกวนสัตว์ในระบบนิเวศ กิจกรรมการก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 53.85) เศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่นดีขึ้น ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนแย่ง การจัดการขยะ/น้ำเสียจากของโครงการไม่ถูกสุขลักษณะ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.15) เท่ากัน และภูมิทัศน์/ทัศนียภาพไม่สวยงามระหว่างก่อสร้าง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 38.46) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.5-39

ตารางที่ 3.5-39

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการของสถานประกอบการ
ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(n=13)

ผลกระทบ	ไม่แสดง ความเห็น	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ (เฉพาะผู้ที่คิดเห็นว่ามีผลกระทบ)		
			มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการก่อสร้าง ส่งผลต่อระบบหายใจ ระคายเคืองตา เกิดความรำคาญและหงุดหงิด	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (76.92)	3 (23.08)	0 (0.00)
2. เสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ส่งผลต่อระบบการได้ยินเกิดความรำคาญและหงุดหงิด	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (76.92)	3 (23.08)	0 (0.00)
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างที่มีต่ออาคารที่อยู่อาศัย และสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียง	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (61.54)	5 (38.46)	0 (0.00)
4. กิจกรรมการก่อสร้างรบกวนสัตว์ในระบบนิเวศ	1 (7.69)	0 (0.00)	2 (15.38)	7 (53.85)	3 (23.08)
5. กิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทาง ทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัด เกิดความเครียดจากการใช้เวลาเดินทางมากขึ้น	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (76.92)	3 (23.08)	0 (0.00)

ตารางที่ 3.5-39 (ต่อ)
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการของสถานประกอบการ
ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(n=13)

ผลกระทบ	ไม่แสดง ความ คิดเห็น	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ (เฉพาะผู้ที่คิดเห็นว่ามีผลกระทบ)		
			มาก	ปานกลาง	น้อย
6. การเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง ส่งผลให้ได้รับอันตรายบาดเจ็บและเสียชีวิตต่อผู้ใช้ทาง/รายเดินเท้า	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (76.92)	3 (23.08)	0 (0.00)
7. การแพร่กระจายของโรคจากแรงงานต่างถิ่นก่อให้เกิดโรค	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (7.69)	11 (84.62)	1 (7.69)
8. สาธารณูปโภคเสียหาย/ขัดข้องเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (7.69)	11 (84.62)	1 (7.69)
9. ปัญหาน้ำท่วมจากก่อสร้างโครงการ	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (23.08)	10 (76.92)	0 (0.00)
10. เศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่นดีขึ้น	1 (7.69)	0 (0.00)	3 (23.08)	6 (46.15)	3 (23.08)
11. เศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่นแย่ลง	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (53.84)	3 (23.08)	3 (23.08)
12. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนดีขึ้น	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (69.23)	3 (23.08)	1 (7.69)
13. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนแย่ลง	1 (7.69)	0 (0.00)	4 (30.77)	6 (46.15)	2 (15.38)
14. การเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม / ความไม่ปลอดภัยของคนในชุมชนเดิม	1 (7.69)	0 (0.00)	1 (7.69)	11 (84.62)	1 (7.69)
15. การจัดการขยะ/น้ำเสียจากของโครงการไม่ถูกสุขลักษณะ	1 (7.69)	0 (0.00)	3 (23.08)	6 (46.15)	3 (23.08)
16. ภูมิทัศน์/ทัศนียภาพไม่สวยงามระหว่างการก่อสร้าง	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (30.77)	5 (38.46)	4 (30.77)
17. โครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (53.84)	3 (23.08)	3 (23.08)

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ระยะดำเนินการ ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 76.92)

คิดเห็นว่าการเปิดใช้เส้นทางโครงการช่วยทำให้เกิดความสะดวกในการเดินทางสัญจรของประชาชน รองลงมา คือ ช่วยลดความสับสนเหนื่อนจากการสัญจรบนถนนที่มีต่ออาคารโรงเรียนและที่อยู่อาศัยใกล้เคียง จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 61.54) ช่วยลดเสียงดังรบกวนจากการสัญจรบนถนนโครงการ และช่วยลดอุบัติเหตุจากการสัญจรบนถนนโครงการ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 53.85) เท่ากัน ช่วยทำให้เศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่นดีขึ้น จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.15) ส่วนประเด็นการศึกษาที่เหลือนั้นผู้แทนสถานประกอบการคิดเห็นว่าจะได้รับผลกระทบระดับปานกลาง โดยการเปิดใช้เส้นทางโครงการช่วยลดฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการสัญจรบนถนนโครงการ ช่วยส่งเสริม/สนับสนุนการเดินทางท่องเที่ยว จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.16) ช่วยลดผลกระทบต่อโครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ที่เกิดจากการสัญจรบนถนนโครงการ และโครงสร้างของโครงการช่วยลดการบดบังทัศนียภาพ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 38.46) เท่ากัน รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5-40**

ตารางที่ 3.5-40
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังเปิดดำเนินการเส้นทางโครงการของสถานประกอบการ
ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

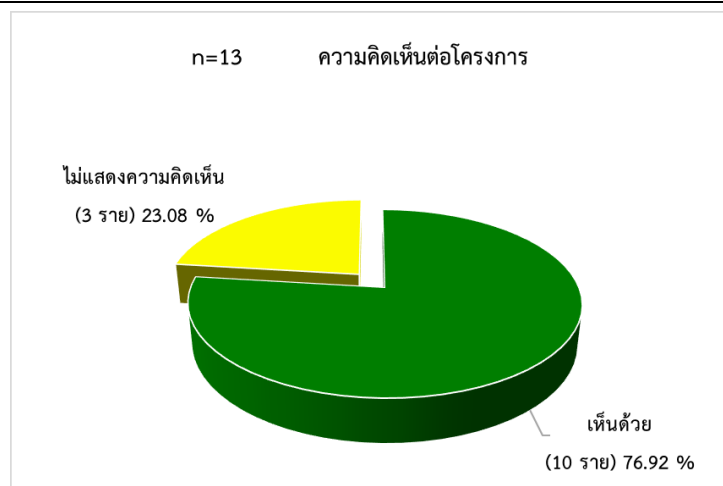
(n=13)

ผลกระทบ	ไม่ได้รับผลกระทบ	ดีขึ้น	ระดับของผลกระทบ (เฉพาะผู้ที่คิดเห็นว่าแย่ง)		
			มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการสัญจรบนถนนโครงการ	0 (0.00)	6 (46.15)	0 (0.00)	6 (46.15)	1 (7.69)
2. เสียงดังรบกวนจากการสัญจรบนถนนโครงการส่งผลต่อระบบการได้ยินเกิดความรำคาญและหงุดหงิด	0 (0.00)	7 (53.85)	1 (7.69)	4 (30.77)	1 (7.69)
3. ความสั่นสะเทือนจากการสัญจรบนถนนโครงการที่มีต่ออาคารโรงเรียนและที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	0 (0.00)	8 (61.54)	0 (0.00)	2 (15.38)	3 (23.08)
4. ความสะดวกในการเดินทางสัญจรของประชาชน	0 (0.00)	10 (76.92)	1 (7.69)	1 (7.69)	1 (7.69)
5. เศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่น	0 (0.00)	6 (46.15)	1 (7.69)	3 (23.08)	3 (23.08)
6. อุบัติเหตุจากการสัญจรบนถนนโครงการ	0 (0.00)	7 (53.85)	1 (7.69)	2 (15.38)	3 (23.08)
7. การส่งเสริม/สนับสนุนการเดินทางท่องเที่ยว	0 (0.00)	2 (15.38)	1 (7.69)	6 (46.15)	4 (30.77)
8. โครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ได้รับผลกระทบจากการสัญจรบนถนนโครงการ	0 (0.00)	3 (23.08)	0 (0.00)	5 (38.46)	5 (38.46)
9. โครงสร้างของโครงการบดบังทัศนียภาพ	0 (0.00)	4 (30.77)	1 (7.69)	5 (38.46)	3 (23.08)

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

■ **ความคิดเห็นต่อโครงการ**

เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นต่อภาพรวมหากเกิดการก่อสร้างโครงการขึ้น พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 46.16) เห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบด้านลบ รองลงมาคือ มีผลประโยชน์พอ ๆ กับผลกระทบ จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 38.46) มีผลกระทบด้านลบมากกว่าผลประโยชน์ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.69) ทั้งนี้ ผู้แทนสถานประกอบการ จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 76.92) เห็นด้วยกับการก่อสร้างดำเนินโครงการ และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 23.08) รายละเอียดดังรูปที่ 3.5-11 และตารางที่ 3.5-41



รูปที่ 3.5-11 ความคิดเห็นของสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 3.5-41

ความคิดเห็นที่มีต่อการก่อสร้างโครงการของสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
1. เห็นด้วย	10	76.92
2. ไม่เห็นด้วย	0	0.00
3. ไม่แสดงความเห็น	3	23.08
รวม	13	100.00

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

■ ความคิดเห็นต่อโครงการ

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย อาจส่งผลกระทบต่อการประกอบกิจการ
- 2) ปัญหาด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่ออาคารสถานประกอบกิจการ
- 3) การเดินทางเข้าออกสถานประกอบการจะมีความยากลำบาก เนื่องจากมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ขนส่งสินค้าเข้าออกเป็นประจำ
- 4) ให้เปิดทางเข้าออกสถานประกอบการได้ตามปกติ เนื่องจากมีรถขนส่งสินค้าเข้าออกสถานประกอบการเป็นประจำ

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ แสดงดังตารางที่ 3.5-42

ตารางที่ 3.5-42

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบต่อการเดินทางสัญจร การกีดขวางการเดินทางในช่วงที่มีการก่อสร้าง	จากการสำรวจพบจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นจุดตัด/ทางเชื่อมของแนวเส้นทางโครงการกับถนนเดิมในพื้นที่ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ถนนทางเข้า-ออกตลาดต้นไม้ ถนนท้องถื่นชุมชนวัดลากบัวขาว (ราชโยธา) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 ในระหว่างก่อสร้างได้กำหนดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมึนตราย จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง
ผลกระทบด้านเสียง	จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้บริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีระดับเสียงเพิ่มสูงขึ้นไม่เป็นไปตามมาตรฐานจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร ออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง ความสูง 2.5 เมตร ตำแหน่งที่ต้องดำเนินการติดตั้งอยู่บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ ต้องตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น” ซึ่งทำให้การระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามีสารรั่วไหลเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด รวมทั้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	จากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้ฝุ่นละอองเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างต้องดำเนินการแก้ไขหรือหาวิธีการในการบรรเทาผลกระทบตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 3.5-42 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	<p>จากผลการคาดการณ์ความสั่นสะเทือนด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้ความสั่นสะเทือนเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังคงอยู่ในระดับที่มนุษย์รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และไม่ส่งผลต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท ทั้งนี้ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสำนักศิลปากรในพื้นที่ เพื่อร่วมตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ โดยเน้นที่ตัวอาคารทั้งภายนอกและภายใน พระพุทธรูปทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จิตรกรรมฝาผนัง ผนังอาคาร รวมทั้งระบุน้ำของรูปถ่าย และชื่อผู้ที่ลงสำรวจให้ชัดเจน สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และโบราณวัตถุ กำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเสาเข็ม การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์ และรับเรื่องร้องเรียน ควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุก เพื่อลดความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน</p>
ผลกระทบด้านการระบายน้ำ/การป้องกันน้ำท่วม	<p>ที่ปรึกษาได้สำรวจสภาพเส้นทางน้ำ พบว่า ทิศทางการไหลของน้ำในพื้นที่โครงการโดยภาพรวมเป็นการไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือลงมายังทิศตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้ไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา โดยที่ปรึกษาได้นำข้อมูลดังกล่าวมาประกอบการออกแบบระบบระบายน้ำ สำหรับในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างได้กำหนดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากเขตทางในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน หลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทางโดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ปริมาณฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและระบบระบายน้ำริมทางหลวงในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง ต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน</p>

ตารางที่ 3.5-42 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
สาธารณูปโภคเสียหาย/ขัดข้อง	การรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่าง เสาไฟฟ้า และเสาไฮแมท ของกรมทางหลวง และเสาไฟฟ้าแสงสว่าง เสาไฟฟ้า และบ่อพัก Manhole ของกรุงเทพมหานคร อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่และผู้ที่ใช้เส้นทางสัญจรผ่านพื้นที่โครงการ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย และกำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้นๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ รวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้อย่างเดิม ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภคทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ต้องอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในระหว่างการรื้อย้ายสาธารณูปโภค และติดตั้งเครื่องหมายจราจร สัญญาณป้องกันอันตรายต่างๆ ให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของทางราชการ ตลอดจนคำสั่งของเจ้าพนักงานจราจรอย่างเคร่งครัด ติดตั้งไฟส่องสว่างชั่วคราว ในบริเวณที่รื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิมออกไปจากพื้นที่ หากพบว่าระบบสาธารณูปโภคได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการให้ดำเนินการแก้ไข หรือประสานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว
การแพร่กระจายของโรคจากแรงงานต่างถิ่น	โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและซักประวัติ เพื่อคัดกรองโรคติดต่อของแรงงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน กรณีที่มีโรคระบาดให้ปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด เช่น คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด เป็นต้น และในกรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการและส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของชุมชนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

7. กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

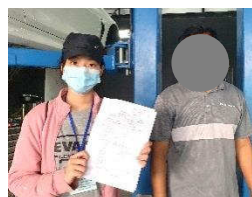
การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ทั้ง 53 แห่ง ร้อยละ 100.00 (ตัวอย่างดังภาพที่ 3.5-7) ดำเนินการระหว่างวันที่ 21 - 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 โดยได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือเป็นอย่างดีจากเจ้าของกิจการหรือผู้แทน (สามารถแสดงผลการศึกษาในรูปแบบของตารางสรุปข้อมูลรวมได้ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข7) สรุปผลการสำรวจดังนี้



บ.ไฮตรัสเจอร์



บ.ADDFour Aoto Tire



อู๋ BMW



ครัววกกลางนา

ภาพที่ 3.5-7 ตัวอย่างการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

■ ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้แทนสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เป็นเพศชาย ร้อยละ 67.92 และเพศหญิง ร้อยละ 32.08 มีอายุเฉลี่ย 44 ปี โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเจ้าของกิจการ คิดเป็นร้อยละ 75.47 เป็นผู้จัดการหรือพนักงานที่ได้รับมอบหมาย ร้อยละ 24.53 ซึ่งส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 56.60 รองลงมาคือ สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 20.76 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 13.21 ส่วนผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับอื่นพบเพียงส่วนน้อย ผู้แทนสถานประกอบการส่วนใหญ่ ร้อยละ 81.13 นับถือศาสนาพุทธ ส่วนอีกร้อยละ 5.66 นับถือศาสนาอิสลาม ทั้งนี้ผู้แทนสถานประกอบการส่วนใหญ่ ร้อยละ 58.49 เป็นผู้ที่ย้ายถิ่นฐานมาจากที่อื่น ซึ่งเป็นการย้ายถิ่นฐานมาเพื่อประกอบกิจการหรือเข้ามาทำงานภายในพื้นที่ ส่วนอีกร้อยละ 18.87 เป็นคนท้องถิ่นเดิมของพื้นที่ และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 22.64

■ ข้อมูลพื้นฐานของสถานประกอบการ

สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษามีระยะเวลาการก่อตั้งกิจการ ตั้งแต่ 1 ปี ไปจนถึง 39 ปี หรือคิดเป็นระยะเวลาในการก่อตั้งกิจการมาแล้วเฉลี่ย 9 ปี โดยสถานประกอบการแต่ละแห่งมีพนักงานอยู่ระหว่าง 1 - 50 คน หรือคิดเป็นค่าเฉลี่ยสถานประกอบการละประมาณ 10 คน สถานประกอบการส่วนใหญ่เปิดทำการอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จึงมีช่วงเวลาเปิดกิจการระหว่างเวลา 08.00 – 18.00 น. จากการศึกษาพบว่า สถานประกอบการส่วนใหญ่ประกอบกิจการร้านค้าต้นไม้ ร้อยละ 18.86 รองลงมา คือ ร้านขายวัสดุก่อสร้าง/อุปกรณ์ ร้านขายอาหารและเครื่องดื่ม และบริษัทจดทะเบียน ร้อยละ 9.44 เท่ากัน ศูนย์บริการ/ประดับยนต์ (อู่ซ่อม, ยางรถ, แบตเตอรี่) ร้านเฟอร์นิเจอร์ และโกดัง ในสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 5.66 ส่วนประเภทกิจการอื่นๆ พบเพียงส่วนน้อย ทั้งนี้สถานประกอบการส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นอาคารตึก 1 ชั้น ร้อยละ 67.92 อาคารตึก 2 ชั้น และเพิงร้านค้า ร้อยละ 9.44 เท่ากัน อาคารตึก 3 ชั้น ร้อยละ 5.66 และอาคารตึกมากกว่า 4 ชั้น และโกดัง ร้อยละ 3.77 เท่ากัน ตามลำดับ (แสดงตัวอย่างดังภาพที่ 3.5-8) โดยมีขนาดพื้นที่สำหรับการประกอบการเฉลี่ย 286.67 ตารางวา ซึ่งมีลักษณะเป็นการถือครองแบบเป็นผู้เช่าที่ดินหรืออาคารเพื่อประกอบกิจการ ร้อยละ 71.69 และการถือครองแบบเป็นเจ้าของเอง ร้อยละ 24.53 โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้อาคารเพื่อเป็นที่พักอาศัยควบคู่กับประกอบกิจการ ร้อยละ 54.72 และใช้ประกอบการกิจการเพียงอย่างเดียว ร้อยละ 33.96 ซึ่งผู้แทนสถานประกอบการส่วนใหญ่ ร้อยละ 37.74 ไม่มีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงการประกอบกิจการ ส่วนที่เคยมีความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงการประกอบการ ร้อยละ 28.30 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 33.96



ภาพที่ 3.5-8 ตัวอย่างประเภทอาคารของกลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

■ ความพึงพอใจต่อการบริการสาธารณูปโภคและบริการสังคมของชุมชน

ผู้แทนสถานประกอบการ ส่วนใหญ่คิดเห็นว่าการบริการโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของชุมชน ได้แก่ การคมนาคม ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ฯลฯ โดยภาพรวมแล้วสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาได้รับการบริการอย่างทั่วถึงอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลางถึงระดับมาก แต่ยังคงประสบปัญหาการให้บริการโครงสร้างพื้นฐานด้านต่างๆ มีรายละเอียด ดังนี้

การคมนาคม: ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 41.51 มีความพอใจอยู่ในระดับมากต่อเส้นทางคมนาคมที่ใช้สัญจรในชุมชน รองลงมามีความพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 26.42 มีความพึงพอใจน้อยมาก และมีความพอใจมากที่สุด ร้อยละ 9.43 เท่ากัน ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 7.55 และมีความพอใจน้อย ร้อยละ 5.66 โดยพบเจอปัญหาช่องจราจรแคบในช่วงเส้นทาง ทำให้รถสวนทางกันลำบาก ตลอดจนสภาพถนนชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ

ไฟฟ้า: ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 58.49 มีความพอใจอยู่ในระดับมากต่อระบบไฟฟ้าในชุมชน ส่วนที่มีความพอใจระดับปานกลาง มีความพอใจมากที่สุด ร้อยละ 16.98 เท่ากัน ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 3.77 มีความพอใจน้อยมาก และมีความพอใจน้อย ร้อยละ 1.89 เท่ากัน โดยพบเจอปัญหาไฟฟ้าตก/ไฟฟ้างดับบ่อย โดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก และบริเวณริมเส้นทางที่สำคัญบางช่วงไม่มีไฟฟ้า มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุร้าย

น้ำใช้: ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 60.38 มีความพอใจอยู่ในระดับมากต่อการบริการน้ำประปาในชุมชน ส่วนที่มีความพอใจมากที่สุด ร้อยละ 18.87 มีความพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 13.21 และมีความพอใจน้อย และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 3.77 เท่ากัน โดยพบเจอปัญหาน้ำประปาขุ่นมัว ไม่มีใสสะอาด มีรสเค็มและกร่อย

โทรศัพท์: ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 49.06 มีความพอใจอยู่ในระดับมากต่อการบริการสัญญาณโทรศัพท์ในพื้นที่ ส่วนที่มีความพอใจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.64 มีความพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 20.75 มีความพอใจน้อย ร้อยละ 5.66 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 1.89 โดยพบเจอปัญหาสัญญาณโทรศัพท์ยังครอบคลุมไม่ถึงถึงในบางพื้นที่

การจัดการเก็บขยะ: สถานประกอบการเกือบทั้งหมด ร้อยละ 92.45 รับบริการการจัดเก็บขยะจากสำนักงานเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร โดยมีความพอใจระดับปานกลาง ในการจัดเก็บขยะ ร้อยละ 35.84 มีความพอใจมาก ร้อยละ 24.53 มีความพอใจมากที่สุด ร้อยละ 13.21 มีความพึงพอใจน้อยมาก ร้อยละ 11.32 และมีความพอใจน้อย และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 7.55 เท่ากัน โดยพบเจอปัญหาความถี่ในการจัดเก็บขยะที่ไม่เหมาะสม และถังขยะที่รองรับขยะมูลฝอยไม่เพียงพอ

การระบายน้ำ และการจัดการระบบน้ำเสียชุมชน: ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 30.19 มีความพอใจระดับมากที่สุดต่อการระบายน้ำในพื้นที่ รองลงมามีความพอใจระดับมาก ร้อยละ 24.53 มีความพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 18.87 มีความพอใจน้อย ร้อยละ 16.98 และมีความพอใจน้อยมาก โดยพบเจอปัญหาท่อระบายน้ำอุดตัน ในส่วนการจัดการระบบน้ำเสียชุมชน พบว่า ผู้แทนสถานประกอบการ มีความพอใจมาก ร้อยละ 41.51 มีความพอใจมากที่สุด ร้อยละ 26.42 มีความพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 15.09 มีความพอใจน้อย ร้อยละ 7.55 และมีความพอใจน้อยมาก ร้อยละ 5.66 โดยพบเจอปัญหาในพื้นที่ไม่มีท่อระบายน้ำ รวมถึงไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียรองรับ

การรักษาพยาบาล: ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 60.38 มีความพอใจมากในการเข้ารับบริการรักษาพยาบาลในพื้นที่ รองลงมาคือ มีความพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 22.64 มีความพอใจมากที่สุด ร้อยละ 7.55 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 5.66 และมีความพอใจน้อย ร้อยละ 3.77 ตามลำดับ โดยพบเจอปัญหาเกี่ยวกับการรอเข้ารับบริการนาน

การศึกษา: ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 49.05 มีความพอใจระดับปานกลางต่อการบริการการศึกษาภายในพื้นที่ รองลงมา คือ มีความพอใจมาก ร้อยละ 37.74 มีความพอใจมากที่สุด ร้อยละ 7.55 มีความพอใจน้อย ร้อยละ 3.77 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 1.89 ตามลำดับ โดยคิดเห็นว่าสถานศึกษาห่างไกลชุมชนทำให้ต้องใช้เวลาเดินทางนาน และอุปกรณ์การเรียนไม่เพียงพอ

สวนสาธารณะ: ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 45.28 มีความพอใจน้อยมากต่อพื้นที่และการบริการสวนสาธารณะภายในชุมชน รองลงมา มีความพอใจน้อย และมีความพอใจมาก ร้อยละ 18.87 เท่ากัน มีความพอใจระดับปานกลาง ร้อยละ 13.20 และมีความพอใจมากที่สุด และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 1.89 เท่ากัน โดยคิดเห็นว่าภายในชุมชนยังไม่มีสวนสาธารณะไว้บริการ ส่วนสวนสาธารณะที่มีอยู่ในปัจจุบันมีสภาพเก่า ไม่สะอาด และมีพื้นที่น้อยไม่เพียงพอต่อการสันทนาการของประชาชน

สำหรับความคิดเห็นต่อชุมชน พบว่า ผู้แทนสถานประกอบการมีความรู้สึกเฉยๆ ต่อพื้นที่ชุมชน ร้อยละ 52.83 รองลงมา คือ มีความพอใจพอสมควร ร้อยละ 35.85 มีความพอใจมาก ร้อยละ 5.66 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 3.77 และไม่พอใจบ้าง ร้อยละ 1.89 ทั้งนี้ผู้แทนสถานประกอบการได้เสนอให้ชุมชนควรเร่งรัดทำการปรับปรุงและซ่อมแซมถนน การปรับปรุงสวนสาธารณะ ตลอดจนการปรับปรุงระบบระบายน้ำในชุมชน ทั้งนี้ ผู้ให้ข้อมูลมีความพอใจด้านสภาพแหล่งที่อยู่อาศัยในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.72 มีความพอใจในระดับมาก ร้อยละ 35.85 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 5.66 และมีความพอใจมากที่สุด ร้อยละ 3.77 ส่วนประเด็นเรื่องความปลอดภัยในชีวิต พบว่า ผู้แทนสถานประกอบการ เห็นว่ามีความปลอดภัยพอสมควร ร้อยละ 54.72 มีความปลอดภัยมาก ร้อยละ 41.51 และไม่ปลอดภัย ร้อยละ 3.77 ทั้งนี้ ผู้แทนสถานประกอบการ เห็นว่าภายในพื้นที่ยังมีโอกาสในการประกอบกิจการอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 41.51 มีโอกาสระดับปานกลาง ร้อยละ 39.62 มีโอกาสในระดับมากที่สุด ร้อยละ 11.32 มีโอกาสในระดับน้อย ร้อยละ 3.77 มีโอกาสในระดับน้อย และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 1.89 เท่ากัน ทั้งนี้ผู้แทนสถานประกอบการส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับคนในชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.49 รองลงมา คือ มีความสัมพันธ์ระดับมาก ร้อยละ 32.08 มีความสัมพันธ์ในระดับน้อย ร้อยละ 3.77 มีความสัมพันธ์ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 3.77 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 1.89 ตามลำดับ

■ **การจัดการสภาพสิ่งแวดล้อมทั่วไปของชุมชน:** ปัญหาสิ่งแวดล้อมของสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา โดยภาพรวมผู้แทนสถานประกอบการพบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมในทุกประเด็นที่ทำการศึกษามากส่วนใหญ่อยู่นในระดับมาก ทั้งนี้สามารถจัดเรียงประเด็นปัญหาจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 41.51 เกิดจากการสัญจรของรถบรรทุก ปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 37.74 เกิดจากการสัญจรของรถยนต์/รถบรรทุก/รถจักรยานยนต์ ปัญหาเขม่า/หมอก/ควัน ร้อยละ 41.51 เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ และการสัญจรของรถยนต์ในชุมชน ปัญหาทัศนียภาพไม่สวยงาม ร้อยละ 50.94 เกิดจากพื้นที่บางแห่งถูกปล่อยรกร้าง มีวัชพืชจำนวนมาก และกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ ปัญหาขยะมูลฝอย ร้อยละ 47.17 เกิดจากการบริการเก็บขยะไม่ทั่วถึง การทิ้งขยะไม่เป็นที่ของประชาชน และถังขยะมีไม่เพียงพอ ปัญหาน้ำเสีย/น้ำเน่า ร้อยละ 41.51 เกิดจากการปล่อยมูลสัตว์ลงในแหล่งน้ำ และการหมักหมมของขยะมูลฝอย และปัญหาน้ำท่วม/การระบายน้ำ ร้อยละ 39.62 เกิดจากลำรางระบายน้ำสาธารณะตื้นเขิน/มีหญ้ารก และเกิดจากภัยธรรมชาติ

■ ข้อมูลการเดินทาง

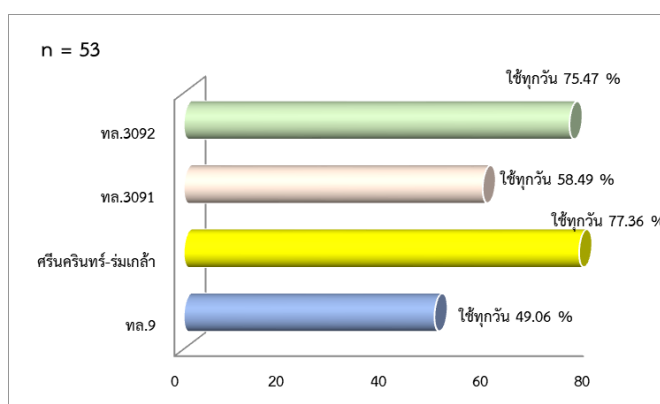
จากการสอบถามเกี่ยวกับการเดินทาง พบว่า แต่ละครัวเรือนมีรถจักรยานยนต์เฉลี่ยประมาณ 2 คัน และมีรถยนต์ 4 ล้อ เฉลี่ยประมาณ 3 คัน สามารถจำแนกการใช้บริการถนนสายหลักของพื้นที่ (รูปที่ 3.5-12) ดังนี้

- **ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9:** ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 49.06 ใช้ถนนสายนี้สัญจรทุกวัน รองลงมา คือ ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 28.30 ใช้สัญจรเดือนละครั้ง ร้อยละ 11.32 ไม่เคยใช้ถนนสายนี้สัญจรเลย ร้อยละ 5.66 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 5.66 โดยผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 41.51 เห็นว่าถนนสายนี้มีความสะดวกน้อย ส่วนที่เห็นว่าค่อนข้างมีความสะดวก ร้อยละ 30.19 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 22.64 ไม่สะดวกเลย/ลำบาก ร้อยละ 3.77 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 1.89 ตามลำดับ

- **ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า:** ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 77.36 ใช้ถนนสายนี้สัญจรทุกวัน รองลงมาใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 13.21 ใช้สัญจรเดือนละครั้ง ร้อยละ 3.77 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 3.77 และไม่เคยใช้ถนนสายนี้สัญจรเลย ร้อยละ 1.89 โดยผู้แทนสถานประกอบการ เห็นว่าถนนสายนี้ค่อนข้างมีความสะดวก และมีความสะดวกน้อย ร้อยละ 37.74 เท่ากัน มีความสะดวกมาก ร้อยละ 20.75 ไม่สะดวกเลย/ลำบาก และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 1.89 เท่ากัน ตามลำดับ

- **ทางหลวงหมายเลข 3901:** ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 58.49 ใช้ถนนสายนี้สัญจรทุกวัน รองลงมาใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ร้อยละ 30.19 ใช้สัญจรเดือนละครั้ง ไม่เคยใช้สัญจรเลย ร้อยละ 1.89 เท่ากัน และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 7.55 โดยผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 43.40 เห็นว่าถนนสายนี้มีความสะดวกน้อย ร้อยละ 33.96 ส่วนที่เห็นว่าค่อนข้างมีความสะดวก มีความสะดวกมาก ร้อยละ 16.98 ไม่สะดวกเลย/ลำบาก ร้อยละ 3.77 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 1.89 ตามลำดับ

- **ทางหลวงหมายเลข 3902:** ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 75.47 ใช้เส้นทางนี้สัญจรทุกวัน ร้อยละ 15.09 ใช้สัญจรสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ไม่เคยใช้เส้นทางนี้สัญจรเลย ร้อยละ 1.89 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 7.55 โดยผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 43.39 เห็นว่าถนนสายนี้ค่อนข้างมีความสะดวก ส่วนที่เห็นว่ามีความสะดวกน้อย ร้อยละ 32.08 มีความสะดวกมาก ร้อยละ 18.87 ไม่สะดวกเลย/ลำบาก ร้อยละ 3.77 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 1.89 ตามลำดับ

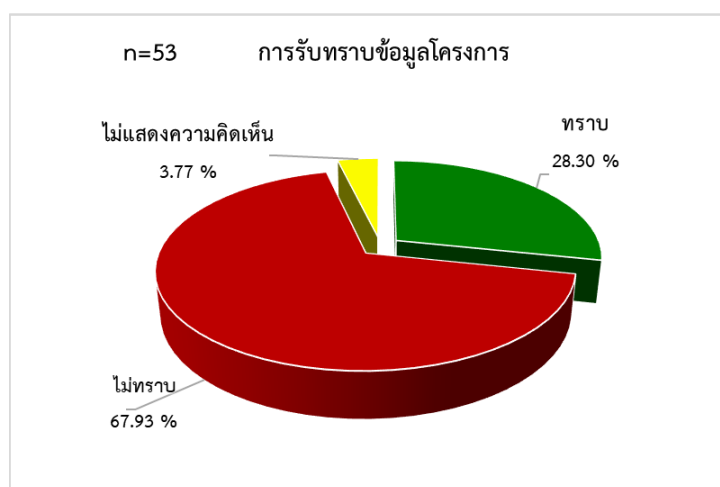


รูปที่ 3.5-12 สัดส่วนการใช้บริการถนนสายหลักของสถานประกอบการ
ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ทั้งนี้การเลือกใช้เส้นทางสายหลักทั้ง 4 สายทางของผู้แทนสถานประกอบการ มีวัตถุประสงค์หลักในการเดินทาง เพื่อใช้สำหรับการขนส่งสินค้าในพื้นที่มากที่สุด ร้อยละ 35.29 รองลงมา คือ ใช้เพื่อติดต่อธุรกิจ ร้อยละ 31.76 ใช้เดินทางไปทำงาน ร้อยละ 28.24 รวมถึงการใช้เพื่อเดินทางซื้อสินค้าอุปโภค-บริโภค ร้อยละ 4.71 โดยมีสถานประกอบ ร้อยละ 83.02 ที่มีการจัดเตรียมสถานที่จอดรถให้กับลูกค้า ส่วนอีกร้อยละ 11.32 ไม่มีที่จอดรถให้กับลูกค้า ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 67.92 ไม่เคยพบการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ ส่วนอีกร้อยละ 30.19 เคยพบเห็นการเกิดอุบัติเหตุรถชนในพื้นที่ ซึ่งพบเห็นบ่อยครั้งบริเวณด้านหน้าหมู่บ้าน The City กรุงเทพฯริศา และจุดกลับรถบริเวณซอยกาญจนาภิเษก 25 และทางแยกถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ตัดกับทางหลวงหมายเลข 3091 และทางหลวงหมายเลข 3902

■ การรับรู้ข่าวสารข้อมูลโครงการ

การรับรู้ รับทราบข้อมูลโครงการของผู้แทนสถานประกอบการภายในพื้นที่ศึกษาโครงการ พบว่า ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 67.93 ยังไม่เคยรับทราบข้อมูลการพัฒนาโครงการมาก่อน บริษัทที่ปรึกษาจึงประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการให้กับประชากรเป้าหมายทราบ พร้อมแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์ให้ทุกครัวเรือนได้รับทราบข้อมูลของโครงการ ส่วนอีกร้อยละ 28.30 ได้รับทราบและรับรู้ข้อมูลโครงการมาก่อนแล้ว ซึ่งมีแหล่งข่าวสารหลักที่ทำให้ทราบข้อมูลจากผู้นำชุมชน ผู้แทนกรมทางหลวง และเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 3.77 ตามลำดับ รายละเอียดดังรูปที่ 3.5-13 ตารางที่ 3.5-43 และภาพที่ 3.5-9



รูปที่ 3.5-13 การรับทราบข้อมูลโครงการของสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 3.5-43

การรับทราบข้อมูลโครงการของสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
การรับทราบข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ		
- ไม่ทราบ	36	67.93
- ทราบ	15	28.30
- ไม่แสดงความคิดเห็น	2	3.77
รวม	53	100.00
กรณีทราบ ช่องทางการรับทราบข้อมูล (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (เฉพาะครัวเรือนที่รับทราบข้อมูลแล้ว)		
- หน่วยราชการ	0	0.00
- เจ้าของโครงการ (กรมทางหลวง, แขวงทางหลวง)	2	13.33
- ผู้นำชุมชน (นายกเทศมนตรี อบต. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน)	6	40.00
- เจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา	2	13.33
- เว็บไซต์ www.motorway-access.com	0	0.00
- สื่อหนังสือพิมพ์/วิทยุชุมชน	0	0.00
- การเข้าร่วมการประชุมของโครงการ	0	0.00
- เพื่อนบ้าน	0	0.00
- ไม่แสดงความคิดเห็น	5	33.33

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564



ภาพที่ 3.5-9 ภาพตัวอย่างการประชาสัมพันธ์โครงการกลุ่มสถานประกอบการ
ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ

■ ผลกระทบที่จะได้รับการพัฒนาโครงการ

สำหรับการคาดการณ์ถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากกรณีเกิดการพัฒนาโครงการของผู้แทนสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาของโครงการ มีรายละเอียดตามประเด็นการศึกษา ดังนี้

ระยะก่อสร้าง ประเด็นซึ่งผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลว่าจะเป็นผลกระทบในระดับมาก ได้แก่ กิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทางทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัดเกิดความเครียดจากการใช้เวลาเดินทางมากขึ้น ร้อยละ 69.81 รองลงมา คือการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างส่งผลให้ได้รับอันตรายบาดเจ็บและเสียชีวิตต่อผู้ใช้ทาง/คนเดินเท้า ร้อยละ 62.27 ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการก่อสร้างส่งผลต่อระบบหายใจระคายเคืองตาเกิดความรำคาญและหงุดหงิด ร้อยละ 56.61 เสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างส่งผลต่อระบบการได้ยินเกิดความรำคาญและหงุดหงิด ร้อยละ 45.29 เศรษฐกิจ / การค้าขายของท้องถิ่นแย่ง ร้อยละ 41.51 กิจกรรมการก่อสร้างรบกวนสัตว์ในระบบนิเวศ ร้อยละ 37.73

ส่วนประเด็นการศึกษาที่เหลือนั้นผู้แทนสถานประกอบการ คิดเห็นว่าจะมีผลกระทบระดับปานกลาง ประกอบด้วย สาธารณูปโภคเสียหาย / ขัดข้อง เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง ร้อยละ 54.72 การแพร่กระจายของโรคจากแรงงานต่างถิ่นก่อให้เกิดโรคและความวิตกกังวลกับชุมชนใกล้เคียง ปัญหาน้ำท่วมจากก่อสร้างโครงการ และการเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม / ความไม่ปลอดภัยของคนในชุมชน ร้อยละ 50.94 เท่ากัน การจัดการขยะ/น้ำเสีย จากของโครงการไม่ถูกสุขลักษณะ ร้อยละ 49.06 ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนแย่ง ร้อยละ 41.51 ความสิ้นเปลืองจากการก่อสร้างที่ส่งผลต่ออาคารที่อยู่อาศัยและสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียง ร้อยละ 39.62 ภูมิทัศน์/ทัศนียภาพไม่สวยงามระหว่างการก่อสร้าง ร้อยละ 33.96 และโครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง ร้อยละ 30.19 ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนดีขึ้น ร้อยละ 30.19 และเศรษฐกิจ / การค้าขายของท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 18.87 ตามลำดับ ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 3.5-44

ตารางที่ 3.5-44
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงระยะก่อสร้างโครงการของสถานประกอบการ
ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(n=53)

ผลกระทบ	ไม่แสดง ความคิดเห็น	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ (เฉพาะผู้ที่คิดเห็นว่ามีผลกระทบ)		
			มาก	ปาน กลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการก่อสร้าง ส่งผลต่อระบบหายใจ ระคายเคืองตา เกิดความรำคาญและหงุดหงิด	0 (0.00)	5 (9.43)	30 (56.61)	13 (24.53)	5 (9.43)
2. เสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ส่งผลต่อระบบการได้ยิน เกิดความรำคาญและหงุดหงิด	0 (0.00)	5 (9.43)	24 (45.29)	18 (33.96)	6 (11.32)
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างที่มีต่ออาคารที่อยู่อาศัย และ สถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียง	0 (0.00)	5 (9.43)	20 (37.74)	21 (39.62)	7 (13.21)
4. กิจกรรมการก่อสร้างรบกวนสัตว์ในระบบนิเวศ	1 (1.89)	9 (16.98)	20 (37.73)	13 (24.53)	10 (18.87)
5. กิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทาง ทำให้มีปัญหาการ สัญจรติดขัด เกิดความเครียดจากการใช้เวลาเดินทางมากขึ้น	0 (0.00)	6 (11.32)	37 (69.81)	5 (9.43)	5 (9.43)
6. การเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง ส่งผลให้ได้รับอันตราย บาดเจ็บและเสียชีวิตต่อผู้ใช้ทาง/รายเดินเท้า	0 (0.00)	5 (9.43)	33 (62.27)	10 (18.87)	5 (9.43)
7. การแพร่กระจายของโรคจากแรงงานต่างถิ่นก่อให้เกิดโรคและ ความวิตกกังวลกับชุมชนใกล้เคียง	1 (1.89)	7 (13.21)	9 (16.98)	27 (50.94)	9 (16.98)
8. สาธารณูปโภคเสียหาย/ขัดข้องเนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง	0 (0.00)	8 (15.09)	6 (11.32)	29 (57.42)	10 (18.87)
9. ปัญหาน้ำท่วมจากก่อสร้างโครงการ	0 (0.00)	8 (15.09)	6 (11.32)	27 (50.94)	12 (22.64)
10. เศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่น ดีขึ้น	0 (0.00)	12 (22.64)	10 (18.87)	10 (18.87)	21 (39.62)
11. กระทบต่อเศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่นแย่ลง	2 (3.77)	10 (18.87)	22 (41.51)	7 (13.21)	12 (22.64)
12. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ดีขึ้น	1 (1.89)	13 (24.53)	7 (13.21)	16 (30.19)	16 (30.19)
13. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปแย่ลง	3 (5.66)	13 (24.53)	7 (13.21)	22 (41.51)	8 (15.09)
14. การเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ทำให้เกิดปัญหาอาชญากรรม / ความปลอดภัยของคนในชุมชน	2 (3.77)	12 (22.64)	9 (16.98)	27 (50.94)	3 (5.66)
15. การจัดการขยะ/น้ำเสียจากของโครงการไม่ถูกสุขลักษณะ	3 (5.66)	12 (22.64)	2 (3.77)	26 (49.06)	10 (18.87)
16. ภูมิทัศน์/ทัศนียภาพไม่สวยงามระหว่างการก่อสร้าง	1 (1.89)	12 (22.64)	16 (30.19)	18 (33.96)	6 (11.32)
17. โครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง	1 (1.89)	15 (28.30)	14 (26.41)	16 (30.19)	7 (13.21)

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ระยะดำเนินการ ผู้แทนสถานประกอบการ คิดเห็นว่าการเปิดใช้เส้นทางโครงการจะช่วยให้เกิดความสะดวกในการเดินทางสัญจรของประชาชน ร้อยละ 77.36 รองลงมา คือ ช่วยทำให้เศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 58.49 ช่วยลดเสียงดังรบกวนจากการสัญจรบนถนนโครงการ ร้อยละ 56.60 ช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุจากการสัญจรบนถนนโครงการ ร้อยละ 54.72 โครงสร้างของโครงการลดบดบังทัศนียภาพ ร้อยละ 52.83 ช่วยลดปริมาณฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการสัญจรบนถนนโครงการ ร้อยละ 50.95 ช่วยลดความสั่นสะเทือนจากการสัญจรบนถนนโครงการที่ต่ออาคารโรงเรียนและที่อยู่อาศัยใกล้เคียง ร้อยละ 45.28 ช่วยลดผลกระทบต่อโครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) จากการสัญจรบนถนนโครงการ ร้อยละ 32.08 ตามลำดับ โดยมีผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 30.18 เห็นว่าการเปิดใช้เส้นทางจะช่วยส่งเสริม/การสนับสนุนการเดินทางท่องเที่ยวในพื้นที่น้อย รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-45

ตารางที่ 3.5-45

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังเปิดดำเนินการเส้นทางโครงการของสถานประกอบการ
ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

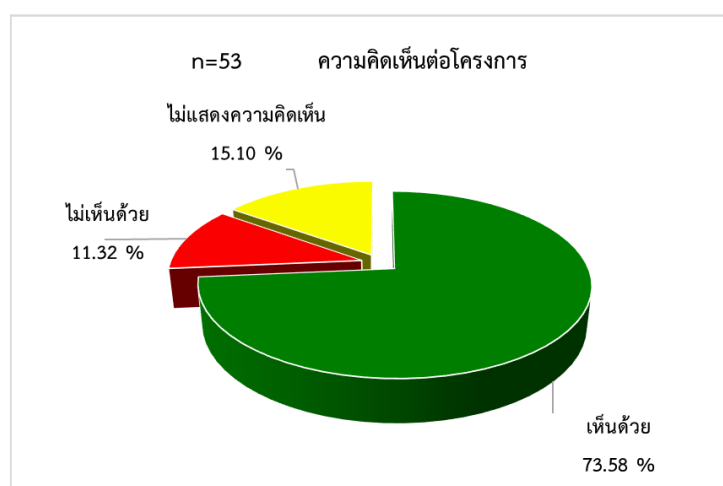
(n=53)

ผลกระทบ	ไม่แสดง ความคิดเห็น	ไม่ได้รับ ผลกระทบ	ดีขึ้น	ระดับของผลกระทบ (เฉพาะผู้ที่คิดเห็นว่าแย่ลง)		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการสัญจรบนถนนโครงการ	0 (0.00)	8 (15.09)	27 (50.95)	2 (3.77)	10 (18.87)	6 (11.32)
2. เสียงดังรบกวนจากการสัญจรบนถนนโครงการส่งผลต่อระบบการได้ยินเกิดความรำคาญและหงุดหงิด	0 (0.00)	6 (11.32)	30 (56.60)	3 (5.66)	10 (18.87)	4 (7.55)
3. ความสั่นสะเทือนจากการสัญจรบนถนนโครงการที่มีต่ออาคารโรงเรียนและที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	0 (0.00)	7 (13.21)	24 (45.28)	6 (11.32)	9 (16.98)	7 (13.21)
4. ความสะดวกในการเดินทางสัญจรของประชาชน	0 (0.00)	5 (9.43)	41 (77.36)	6 (11.32)	0 (0.00)	1 (1.89)
5. เศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่น	0 (0.00)	12 (22.64)	31 (58.49)	2 (3.77)	6 (11.32)	2 (3.77)
6. อุบัติเหตุจากการสัญจรบนถนนโครงการ	0 (0.00)	12 (22.64)	29 (54.72)	1 (1.89)	5 (9.43)	6 (11.32)
7. การส่งเสริม/สนับสนุนการเดินทางท่องเที่ยว	0 (0.00)	14 (26.42)	8 (15.09)	1 (1.89)	14 (26.42)	16 (30.18)
8. โครงสร้างแหล่งโบราณสถานในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ได้รับผลกระทบจากการสัญจรบนถนนโครงการ	1 (1.89)	15 (28.30)	17 (32.08)	0 (0.00)	9 (16.98)	11 (20.75)
9. โครงสร้างของโครงการบดบังทัศนียภาพ	1 (1.89)	13 (24.52)	28 (52.83)	1 (1.89)	4 (7.55)	6 (11.32)

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

■ ความคิดเห็นต่อโครงการ

เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นต่อภาพรวมหากเกิดการก่อสร้างโครงการขึ้น พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ ร้อยละ 71.70 เห็นว่าโครงการมีผลประโยชน์มากกว่าผลกระทบด้านลบ รองลงมา คือ มีผลกระทบด้านลบมากกว่าผลประโยชน์ ร้อยละ 11.32 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 11.32 และมีผลประโยชน์พอ ๆ กับผลกระทบ อีกร้อยละ 5.66 ทั้งนี้ผู้แทนสถานประกอบการ ร้อยละ 73.58 เห็นด้วยกับการก่อสร้างดำเนินโครงการ และไม่เห็นด้วย ร้อยละ 11.32 เพราะจะทำให้การจราจรติดขัดเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนส่งผลกระทบต่อประกอบกิจการในพื้นที่ศึกษา และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 15.10 รายละเอียดดังรูปที่ 3.5-14 และตารางที่ 3.5-46



รูปที่ 3.5-14 ความคิดเห็นของสถานประกอบการในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 3.5-46

ความคิดเห็นที่มีต่อการก่อสร้างโครงการของสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	ร้อยละ
1. เห็นด้วย	39	73.58
2. ไม่เห็นด้วย	6	11.32
3. ไม่แสดงความคิดเห็น	8	15.10
รวม	53	100.00

ที่มา: บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

■ ความคิดเห็นต่อโครงการ

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของกลุ่มสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

- 1) ปัญหาด้านฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย อาจส่งผลกระทบต่อการประกอบกิจการ
- 2) กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ส่งผลทำให้พื้นผิวถนนสายหลักและสายรองตามแนวเส้นทางโครงการเกิดการชำรุดเสียหาย ส่งผลต่อการเดินทางและยานพาหนะได้รับความเสียหาย
- 3) กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ทำให้การเดินทางเข้าออกสถานประกอบการมีความยากลำบากมากขึ้น

- 4) ให้มีการเปิดทางเข้าออกสถานประกอบการ เพราะมีรถเข้าออกเพื่อขนส่งสินค้าของสถานประกอบการเป็นประจำ
- 5) ติดตั้งไฟสัญญาณแจ้งเตือนในช่วงระหว่างก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจน
- 6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทาง เพื่อควบคุมดูแลและป้องกันอุบัติเหตุ
- 7) ติดตั้งไฟสัญญาณจราจรโดยเฉพาะบริเวณทางร่วม/ทางแยก ตามแนวเส้นทางโครงการ
- 8) การก่อสร้างอุโมงค์ อาจส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการค้าขายและทางเข้าออกสถานประกอบการ

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ แสดงดังตารางที่ 3.5-47

ตารางที่ 3.5-47

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบต่อการเดินทางสัญจร การกีดขวางการเดินทางในช่วงที่มีการก่อสร้าง	จากการสำรวจพบจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งเป็นจุดตัด/ทางเชื่อมของแนวเส้นทางโครงการกับถนนเดิมในพื้นที่ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ถนนทางเข้า-ออกตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 ในระหว่างก่อสร้างได้กำหนดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย จัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง
ผลกระทบด้านเสียง	จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่ากิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้บริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีระดับเสียงเพิ่มสูงขึ้นไม่เป็นไปตามมาตรฐาน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร ออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง ความสูง 2.5 เมตร ตำแหน่งที่ต้องดำเนินการติดตั้งอยู่บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ ต้องตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น” ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลงเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันทีที่ควบคุมและจำกัด

ตารางที่ 3.5-47 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบด้านเสียง (ต่อ)	ความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด รวมทั้งกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	จากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้ฝุ่นละอองเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวัน และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง ต้องดำเนินการแก้ไขหรือหาวิธีการในการบรรเทาผลกระทบตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	จากผลการคาดการณ์ความสั่นสะเทือนด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่งผลให้ความสั่นสะเทือนเพิ่มสูงขึ้นแต่ยังคงอยู่ในระดับที่มนุษย์รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท ทั้งนี้ ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรมศิลปากรในพื้นที่ เพื่อร่วมตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ โดยเน้นที่ตัวอาคารทั้งภายนอกและภายในพระพุทธรูปทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จิตรกรรมฝาผนัง ผนังอาคาร รวมทั้งระบูนของรูปถ่าย และชื่อผู้ตั้งสำรวจให้ชัดเจน สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และโบราณวัตถุ กำหนดระยะเวลาในการดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างเสาเข็ม การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน ควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกเพื่อลดความสั่นสะเทือนจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่อง ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 3.5-47 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ผลกระทบด้านการระบายน้ำ/การป้องกันน้ำท่วม	ที่ปรึกษาได้สำรวจสภาพเส้นทางน้ำ พบว่า ทิศทางการไหลของน้ำในพื้นที่โครงการโดยภาพรวมเป็นการไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือลงมายังทิศตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้ไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา โดยที่ปรึกษาได้นำข้อมูลดังกล่าวมาประกอบการออกแบบระบบระบายน้ำ สำหรับในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างได้กำหนดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเครื่องสูบน้ำเพื่อระบายน้ำออกจากเขตทางในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน หลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทางโดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกๆ วัน ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ปริมาณฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) ให้หยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและระบบระบายน้ำริมทางหลวงในกรณีเกิดน้ำท่วมขังต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน
ปัญหาการจัดการน้ำเสีย	โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อย 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ตามประกาศกระทรวง มหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลบ.ม./วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง/บ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการต้องทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด
สาธารณูปโภคเสียหาย/ขัดข้อง	การรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่าง เสาไฟฟ้า และเสาไฮแมท ของกรมทางหลวงและเสาไฟฟ้าแสงสว่าง เสาไฟฟ้า และบ่อพัก Manhole ของกรุงเทพมหานคร อาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่และผู้เดินทางสัญจรผ่านพื้นที่โครงการ โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย และกำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้นๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ รวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้อย่างเดิม ต้องประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภคทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ต้องอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในระหว่างการรื้อย้ายสาธารณูปโภค และติดตั้งเครื่องหมายจราจร สัญญาณป้องกันอันตรายต่างๆ ให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของทางราชการ ตลอดจนคำสั่งของเจ้าพนักงานจราจรอย่างเคร่งครัด ติดตั้งไฟส่องสว่างชั่วคราว ในบริเวณที่รื้อย้ายเสาไฟฟ้าส่องสว่างเดิมออกไปจากพื้นที่ หากพบว่าระบบสาธารณูปโภคได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ ให้เร่งดำเนินการแก้ไข หรือประสานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

ตารางที่ 3.5-47 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ประเด็นข้อห่วงกังวล	การนำมาพิจารณาประกอบการศึกษาโครงการ
ปัญหาการจัดการขยะ	โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง จำนวน 7 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 2 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 3 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 4 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 1 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 1 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้สำนักงานเขตสะพานสูงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ส่วนจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างต้องจัดให้มีที่พักขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร เพื่อใช้เป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้นออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง
การแพร่กระจายของโรคจากแรงงานต่างถิ่น	โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและซักประวัติ เพื่อคัดกรองโรคติดต่อของคนงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน กรณีที่มีโรคระบาดให้ปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด เช่น คณะกรรมการโรคติดต่อจังหวัด เป็นต้น และในกรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการและส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของชุมชนต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

3.5.2 การโยกย้ายและการเวนคืน

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการเวนคืนที่ดินและสิ่งก่อสร้าง
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการโยกย้ายและเวนคืนที่ดิน
- 3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ด้านการโยกย้ายและการเวนคืน

(2) วิธีการศึกษา

- 1) พิจารณารูปแบบก่อสร้างของโครงการ หากพบว่ามีทรัพย์สินและสิ่งปลูกสร้างที่ต้องดำเนินการรื้อย้าย หรือต้องเวนคืนที่ดินของประชาชน จะดำเนินการสำรวจพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ
- 2) สำรวจชนิดและจำนวนสิ่งปลูกสร้าง ตลอดจนทรัพย์สินต่างๆ ที่อยู่ในเขตทางบริเวณพื้นที่โครงการ
- 3) ประเมินผลกระทบต่อดินที่ต้องเวนคืนและสิ่งปลูกสร้างที่อาจต้องมีการรื้อย้ายออกจากพื้นที่อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ
- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการโยกย้ายและการเวนคืน

(3) ผลการศึกษา

จากผลการศึกษาแบบการพัฒนาโครงการ พบว่า พื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตทางเดิม และต้องใช้พื้นที่ก่อสร้างนอกเขตทางเดิม จำนวนรวม 42.58 ไร่ ซึ่งทั้งหมดเป็นพื้นที่ของสำนักงานเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า ต้องมีการรื้อย้ายป้ายทางเข้าหมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นป้ายขนาดใหญ่ จำนวน 2 ป้าย เนื้อที่ประมาณ 20 ตารางเมตร รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-48 และรูปที่ 3.5-15



รูปที่ 3.5-15 ตำแหน่งสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้ายและที่ดินต้องขอใช้

ตารางที่ 3.5-48
จำนวนสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้ายและที่ดินต้องเวนคืน

ลำดับ	ประเภท	เลขโฉนด	ระวาง	เลขที่ดิน	ตำแหน่ง	เนื้อที่ที่ต้องขอใช้ (ไร่)	สิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้าย	เจ้าของ
1	โฉนดที่ดิน	19434	5136 III 8420-9	1274	683669E 1521339N	0.13	ป้ายทางเข้า หมู่บ้านจัดสรร จำนวน 2 ป้าย	ที่ดิน: กรุงเทพมหานคร (เป็นทางสาธารณะ) สิ่งปลูกสร้าง: โครงการ หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพกรีฑา
2	โฉนดที่ดิน	210502	5136 III 8420-5	202	684017E 1520891N	0.26	ไม่มี	กรุงเทพมหานคร (หักเป็น ทางสาธารณะ กรมทางหลวง 20/01/2548 ที่เหลือเป็น ของกรุงเทพมหานคร 28/06/2561)
3	พื้นที่เขตทาง กทม.					42.19	ไม่มี	กรุงเทพมหานคร
รวม						42.58		

ที่มา: บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ทั้งนี้ กรมทางหลวงได้ประสานเรื่องรูปแบบ และการขอใช้พื้นที่เขตทางของกรุงเทพมหานคร โดยได้ประชุมหารือร่วมกันระหว่างกรมทางหลวง และสำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ครั้ง ประกอบด้วย ครั้งที่ 1 วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ณ สำนักงานวิศวกรรมทาง สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร ผู้เข้าร่วมประชุม 10 คน ครั้งที่ 2 วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 ณ สำนักงานวิศวกรรมทาง สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร ผู้เข้าร่วมประชุม 10 คน และครั้งที่ 3 ประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ โปรแกรม Zoom Meeting ผู้เข้าร่วมประชุม 9 คน รายละเอียดดังแสดงใน**บทที่ 8** โดยกรุงเทพมหานคร มีหนังสือยืนยันรูปแบบของโครงการ และการขอใช้พื้นที่เขตทางของกรุงเทพมหานคร เลขที่ กท 0910/อ.818 ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดังแสดงใน**รูปที่ 2.15-7 ในบทที่ 2 และภาคผนวก ณ**

3.5.3 การสาธารณสุข

(1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลสาธารณสุขบริเวณพื้นที่โครงการ ด้านการบริการสาธารณสุข การเกิดโรค และอัตราการเจ็บป่วย
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบด้านความสามารถในการให้บริการของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ และผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณสุข

(2) วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสาธารณสุขทั่วไป ได้แก่ สถานพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข และสาเหตุการเจ็บป่วย จากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

2) สำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบตำแหน่งสถานบริการสาธารณสุขต่างๆ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร

3) ประเมินผลกระทบด้านความสามารถในการให้บริการของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการและผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณสุข

(3) ผลการศึกษา

1) ข้อมูลด้านสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร

1. สถานพยาบาล

กรุงเทพมหานคร มีสถานพยาบาลจำนวน 7,925 แห่ง ประกอบด้วย สถานพยาบาลภาครัฐจำนวน 132 แห่ง และสถานพยาบาลภาคเอกชน จำนวน 7,793 แห่ง รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-49

ตารางที่ 3.5-49

จำนวนสถานพยาบาลภาครัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและภาคเอกชน

สถานพยาบาล	แห่ง
1. สถานพยาบาลภาครัฐ	
- โรงพยาบาลทั่วไป ที่มีเตียง	91
ไม่เกิน 30 เตียง	15
ไม่เกิน 90 เตียง	10
ตั้งแต่ 90 เตียงขึ้นไป	66
- โรงพยาบาลเฉพาะทาง ที่มีเตียง	23
ไม่เกิน 30 เตียง	17
ไม่เกิน 90 เตียง	4
ตั้งแต่ 90 เตียงขึ้นไป	2
- โรงพยาบาลเฉพาะประเภทผู้ป่วย ที่มีเตียง	12
ไม่เกิน 30 เตียง	8
ไม่เกิน 90 เตียง	4
- โรงพยาบาลกายภาพบำบัด ที่มีเตียง	3
ไม่เกิน 90 เตียง	3
- โรงพยาบาลการพยาบาลและการผดุงครรภ์ ที่มีเตียง	1
ไม่เกิน 30 เตียง	1
- โรงพยาบาลทันตกรรม ที่มีเตียง	2
ไม่เกิน 30 เตียง	2
รวม	132

ตารางที่ 3.5-49 (ต่อ)

จำนวนสถานพยาบาลภาครัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและภาคเอกชน

สถานพยาบาล		แห่ง
2. สถานพยาบาลภาคเอกชน		
- โรงพยาบาลที่มีเตียง	ขนาดไม่เกิน 30 เตียง	29
	ขนาดไม่เกิน 50 เตียง	7
	ขนาดไม่เกิน 100 เตียง	21
	ขนาดมากกว่า 100 เตียงขึ้นไป	51
- คลินิก		7,685
รวม		7,793
รวมทั้งหมด		7,925

ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข, พ.ศ. 2566

2. บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

ในปี พ.ศ. 2566 พบว่า กรุงเทพมหานคร มีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในหน่วยงานของรัฐ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 1,352 คน ทันตแพทย์ จำนวน 73 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 2,916 คน เภสัชกรรม จำนวน 275 คน นักเทคนิคการแพทย์ จำนวน 242 คน นักรังสีการแพทย์ จำนวน 113 คน นักกายภาพบำบัด จำนวน 97 คน นักจิตวิทยา จำนวน 18 คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 290 คน นักวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 128 คน เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข จำนวน 52 คน เจ้าพนักงานสาธารณสุข จำนวน 2 คน และแพทย์แผนไทย จำนวน 4 คน รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-50

ตารางที่ 3.5-50

อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร

ประเภทบุคลากร	จำนวน (คน)	อัตราส่วนต่อประชากรในพื้นที่ ที่มีเขตรับผิดชอบ*
แพทย์	1,352	1:4,047
ทันตแพทย์	73	1:74,953
เภสัชกร	275	1:19,896
พยาบาลวิชาชีพ	4,091	1:1,337
นักเทคนิคการแพทย์	242	1:22,609
นักรังสีการแพทย์	113	1:48,421
นักกายภาพบำบัด	97	1:56,408
นักจิตวิทยา	18	1:303,977
นักวิชาการสาธารณสุข	290	1:18,867
นักวิทยาศาสตร์การแพทย์	128	1:42,746
เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข	52	1:105,222
เจ้าพนักงานสาธารณสุข	2	1:2,735,794
แพทย์แผนไทย	4	1:1,367,897

หมายเหตุ : * หมายถึง มีเขตรับผิดชอบครอบคลุมทุกเขตของกรุงเทพมหานคร

ที่มา: กระทรวงสาธารณสุข, พ.ศ. 2566

3. สถานการณ์การเจ็บป่วย

จากการรวบรวมข้อมูลสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกจากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 298 กลุ่มโรค 10 อันดับแรก ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2562-2566) พบว่า กรุงเทพมหานครมีแนวโน้มสาเหตุการเจ็บป่วยในแต่ละปีไม่แตกต่างกันมากนัก โดยในปี พ.ศ. 2566 พบประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ นำ รองลงมา คือ เบาหวาน เนื้อเยื่อผิดปกติ พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่นๆ ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิซึมอื่น ๆ และโรคข้อเสื่อม รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-51

สำหรับสาเหตุการเจ็บป่วยของผู้ป่วยใน จากรายงานผู้ป่วยในตามกลุ่มสาเหตุ 298 กลุ่มโรค ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2562-2566) พบว่า ในแต่ละปีมีสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยในแตกต่างกันไม่มากนัก โดยในปี พ.ศ. 2566 มีประชากรเจ็บป่วยจากความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมอื่น ๆ รองลงมา คือ ป่วยจิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด โรคปอดบวม ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ของการตั้งครรภ์ และการคลอด และภาวะปัญญาอ่อน รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-52

ตารางที่ 3.5-51

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2562 (ราย)	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2563 (ราย)	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2564 (ราย)	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2565 (ราย)	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2566 (ราย)
1	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มี สาเหตุ	20,362,286	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มี สาเหตุ	20,334,721	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มี สาเหตุ	19,630,825	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มี สาเหตุ	194,162	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มี สาเหตุ	210,110
2	เบาหวาน	14,722,043	เบาหวาน	14,274,237	เบาหวาน	13,628,280	เบาหวาน	179,144	เบาหวาน	198,274
3	การติดเชื้อของทางเดินหายใจ ส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	12,394,174	เนื้อเยื่อผิดปกติ	11,133,142	เนื้อเยื่อผิดปกติ	9,377,559	เนื้อเยื่อผิดปกติ	105,134	เนื้อเยื่อผิดปกติ	135,427
4	เนื้อเยื่อผิดปกติ	12,226,586	การติดเชื้อของทางเดินหายใจ ส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	10,243,750	การติดเชื้อของทางเดินหายใจ ส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	6,478,406	พยาธิสภาพของหลังส่วน อื่นๆ	103,517	พยาธิสภาพของหลังส่วน อื่นๆ	133,675
5	ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟัน และโครงสร้าง	7,961,933	ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟัน และโครงสร้าง	6,548,408	ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟัน และโครงสร้าง	4,801,384	ความผิดปกติของต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิก อื่น ๆ	89,513	ความผิดปกติของต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิก อื่น ๆ	99,208
6	การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่นๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลาย บริเวณในร่างกาย	5,087,331	การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่นๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลาย บริเวณในร่างกาย	4,539,878	การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่นๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลาย บริเวณในร่างกาย	3,931,440	จิตเภท พฤติกรรมแบบ จิตเภทและความหลงผิด	81,236	โรคข้อเสื่อม	83,906
7	โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอดินัม	4,605,028	ฟันผุ	4,212,037	โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอดินัม	3,538,895	โรคของตาและส่วนประกอบ ของตาอื่น ๆ	72,277	จิตเภท พฤติกรรมแบบจิต เภทและความหลงผิด	82,136
8	พยาธิสภาพของหลังส่วน อื่นๆ	4,377,124	โรคอื่นๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอดินัม	4,076,115	พยาธิสภาพของหลังส่วน อื่นๆ	3,162,404	โรคข้อเสื่อม	69,130	โรคของตาและส่วนประกอบ ของตาอื่น ๆ	81,551
9	ฟันผุ	4,135,226	พยาธิสภาพของหลังส่วน อื่นๆ	3,869,296	โรคอื่นๆ ของผิวหนังและ เนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	2,749,571	โรคอื่นๆ ของผิวหนังและ เนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	69,044	ความผิดปกติอื่น ๆ ของ ฟันและโครงสร้าง	81,094
10	โรคอื่นๆ ของผิวหนังและ เนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	3,691,420	โรคอื่นๆ ของผิวหนังและ เนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	3,317,191	ฟันผุ	2,604,521	ความผิดปกติทางจิตและ พฤติกรรมอื่น ๆ	61,193	โรคอื่นๆ ของผิวหนังและ เนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	80,195

ที่มา: คลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center: HDC) กรุงเทพมหานคร, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.5-52

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยในตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2562 (ราย)	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2563 (ราย)	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2564 (ราย)	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2565 (ราย)	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2566 (ราย)
1	ปอดบวม	364,071	ปอดบวม	306,732	ปอดบวม	506,946	การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	7,165	ความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมอื่น ๆ	5,961
2	การดูแลมารดาอื่นๆ ที่มีปัญหาเกี่ยวกับทารกในครรภ์ และถุงน้ำคร่ำ และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระยะคลอด	187,754	การดูแลมารดาอื่นๆ ที่มีปัญหาเกี่ยวกับทารกในครรภ์ และถุงน้ำคร่ำ และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระยะคลอด	181,692	การดูแลมารดาอื่นๆ ที่มีปัญหาเกี่ยวกับทารกในครรภ์ และถุงน้ำคร่ำ และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระยะคลอด	161,303	ปอดบวม	4,048	จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	4,485
3	การบาดเจ็บระบุเฉพาะอื่นๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	183,892	โรคโลหิตจางอื่นๆ	173,926	โรคโลหิตจางอื่นๆ	161,303	ความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมอื่น ๆ	3,673	ปอดบวม	3,760
4	โรคโลหิตจางอื่นๆ	178,887	การบาดเจ็บระบุเฉพาะอื่นๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	167,442	การบาดเจ็บระบุเฉพาะอื่นๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	147,346	จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	3,505	ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ของการตั้งครรภ์ และการคลอด	2,395
5	ไขจากไวรัสที่นำโดยแมลง และใช้เลือดออกที่เกิดจากไวรัสอื่น ๆ	177,703	ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ของการตั้งครรภ์ และการคลอด	162,417	ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ของการตั้งครรภ์ และการคลอด	143,787	ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ของการตั้งครรภ์ และการคลอด	1,878	ภาวะปัญญาอ่อน	2,317
6	โรคหลอดเลือดอักเสบ ถุงลมโป่งพองและปอดชนิดอุดกั้นแบบเรื้อรังอื่น	170,276	โรคหลอดเลือดอักเสบ ถุงลมโป่งพองและปอดชนิดอุดกั้นแบบเรื้อรังอื่น	155,493	โรคหลอดเลือดอักเสบ ถุงลมโป่งพองและปอดชนิดอุดกั้นแบบเรื้อรังอื่น	126,511	การดูแลมารดาอื่นๆ ที่มีปัญหาเกี่ยวกับทารกในครรภ์ และถุงน้ำคร่ำ และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระยะคลอด	1,527	โรคนี้ในระบบน้ำดีและถุงน้ำดีอักเสบ	2,121
7	ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ของการตั้งครรภ์ และการคลอด	170,212	ต้อกระจกและความผิดปกติของเลนส์อื่นๆ	140,735	การบาดเจ็บภายในกะโหลกศีรษะ	125,289	ภาวะปัญญาอ่อน	1,413	เนื้อสมองตาย	2,069

ตารางที่ 3.5-52 (ต่อ)

สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยในตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2562 (ราย)	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2563 (ราย)	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2564 (ราย)	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2565 (ราย)	สาเหตุการป่วย	พ.ศ. 2566 (ราย)
8	หลอดลมอักเสบเฉียบพลัน และหลอดลมเล็กอักเสบ เฉียบพลัน	157,555	การบาดเจ็บภายใน กระโหลกศีรษะ	134,820	โรคหลอดลมอักเสบ ถุงลม โป่งพองและปอดชนิดอุด กั้นแบบเรื้อรังอื่น	119,517	เนื้องอกร้ายที่ตับและ ท่อน้ำดีในตับ	1,264	การดูแลมารดาอื่นๆ ที่มี ปัญหาเกี่ยวกับทารกใน ครรภ์ และถุงน้ำคร่ำ และ ปัญหาที่อาจจะเกิดได้ใน ระยะคลอด	1,952
9	ต่อกระจุกและความ ผิดปกติของเลนส์อื่นๆ	156,219	โรคอักเสบติดเชื้อของ ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ ผิวหนัง	130,082	การติดเชื้อของทางเดิน หายใจส่วนบนแบบ เฉียบพลันอื่น ๆ	118,882	เนื้องอกไม่ร้ายจำกัด เฉพาะที่อื่น ๆ และเนื้องอก บางชนิดที่ไม่ทราบ พฤติกรรม	1,200	เนื้องอกร้ายของลำไส้ใหญ่	1,905
10	โรคอักเสบติดเชื้อของ ผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ ผิวหนัง	137,818	เบาหวาน	124,986	เบาหวาน	116,913	โรคหัวใจในระบบน้ำดีและ ถุงน้ำดีอักเสบ	1,170	เนื้องอกร้ายที่ตับและ ท่อน้ำดีในตับ	1,870

ที่มา: คลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center: HDC) กรุงเทพมหานคร, พ.ศ. 2566

ทั้งนี้ จากการรวบรวมข้อมูลสถิติชีพ จากรายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2561-2565 ซึ่งเป็นข้อมูลปีล่าสุดของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า กรุงเทพมหานครมีแนวโน้มอัตราการเกิดมีชีพลดลงจากอัตรา 14.2 ต่อประชากร 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2561 เป็น 9.7 ต่อประชากร 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2565 อัตราตายมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากอัตรา 7.6 ต่อประชากร 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2561 เป็น 9.3 ต่อประชากร 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2565 อัตราตายของมารดาลดลงจากอัตรา 17.7 ต่อประชากร 100,000 คน ในปี พ.ศ. 2561 เป็น 13.4 ต่อประชากร 100,000 คน ในปี พ.ศ. 2565 อัตราการตายเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี ลดลงจากอัตรา 7.8 ต่อประชากร 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2561 เป็น 6.6 ต่อประชากร 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2565 เช่นเดียวกับอัตราการตายของเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 1 ปี ลดลงจากอัตรา 6.1 ต่อประชากร 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2561 เป็น 4.9 ต่อประชากร 1,000 คน ในปี พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-53

ตารางที่ 3.5-53

อัตราการเกิดมีชีพ อัตราการตาย อัตรามารดาและทารกตายในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2561-2565

ปี พ.ศ.	สถิติชีพ									
	เกิดมีชีพ		การตาย		มารดาตาย		การตายเด็ก < 5 ปี		การตายเด็ก < 1 ปี	
	จำนวน	อัตรา ¹	จำนวน	อัตรา ¹	จำนวน	อัตรา ²	จำนวน	อัตรา ³	จำนวน	อัตรา ³
2561	79,297	14.2	42,638	7.6	14	17.7	617	7.8	486	6.1
2562	74,782	13.4	45,346	8.2	18	24.1	551	7.4	429	5.7
2563	68,395	12.4	43,508	7.9	15	21.9	457	6.7	377	5.5
2564	58,674	10.8	57,555	10.5	21	35.8	340	5.8	277	4.7
2565	52,338	9.7	50,097	9.3	7	13.4	344	6.6	255	4.9

หมายเหตุ: 1. อัตราการเกิดมีชีพและอัตราการตายต่อประชากร 1,000 คน

2. อัตราตายมารดาต่อการเกิดมีชีพ 100,000 คน

3. อัตราตายทารกต่อการเกิดมีชีพ 1,000 คน

ที่มา: รายงานสถิติสาธารณสุข กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัด กระทรวงสาธารณสุข

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาการเจ็บป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา กรุงเทพมหานคร ย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2562-2566) จากกระบบรายงานและฐานข้อมูล กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค พบว่า โรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในแต่ละปีมีแนวโน้มการเจ็บป่วยเพิ่มขึ้นและลดลงไม่คงที่ โดยในปี พ.ศ. 2566 พบประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยไข้หวัดใหญ่ รองลงมา คือ โรคอุจจาระร่วง ปอดบวมไข้เลือดออก และอาหารเป็นพิษ รวมถึงโรคสุกใส รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5-54

สำหรับสาเหตุการตายที่สำคัญ 10 อันดับแรก ในปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่า กรุงเทพมหานคร มีแนวโน้มสาเหตุการตายในแต่ละปีไม่แตกต่างกันมากนัก โดยในปี พ.ศ. 2566 พบประชาชนส่วนใหญ่มีสาเหตุการตายจากปอดบวม ไม่ระบุรายละเอียด รองลงมา คือ การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ไม่ระบุตำแหน่ง เนื้องอกร้ายของหลอดลมหรือปอด ไม่ระบุตำแหน่ง และการติดเชื้อในกระแสเลือด ไม่ระบุชนิด รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-55

ตารางที่ 3.5-54

จำนวนและอัตราป่วยด้วยโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562-2566

โรค	ปี พ.ศ. 2562		ปี พ.ศ. 2563		ปี พ.ศ. 2564		ปี พ.ศ. 2565		ปี พ.ศ. 2566	
	จำนวน	อัตราป่วย ¹	จำนวน	อัตราป่วย ¹	จำนวน	อัตราป่วย ¹	จำนวน	อัตราป่วย ¹	จำนวน	อัตราป่วย ¹
โรคอุจจาระร่วง	68,615	1,209.83	50,995	906.22	34,209	615.48	35,748	646.67	66,996	1,215.58
ไข้หวัดใหญ่	93,795	1,653.81	20,722	368.24	408	7.34	7,400	133.86	77,668	1,409.21
มาลาเรีย	19	0.34	6	0.11	1	0.02	20	0.36	39	0.71
ปอดบวม	14,914	262.97	10,679	189.77	10,298	185.28	9,985	180.63	17,910	324.96
ไข้เลือดออก	8,590	151.46	3,907	69.43	1,287	23.16	5,530	100.04	10,861	197.06
โรคฉี่หนู	8	0.14	3	0.05	0	0.00	9	0.16	11	0.20
อาหารเป็นพิษ	6,644	117.15	4,742	84.27	3,101	55.79	4,465	80.77	6,961	126.30
โรคสครับไทฟัส (ไข้รากสาดใหญ่)	31	0.55	16	0.28	6	0.11	12	0.22	37	0.67
โรคเมลิออยโดสิส	6	0.11	4	0.07	9	0.16	7	0.13	9	0.16
โรคสุกใส	3,067	54.08	1,851	32.89	728	13.10	675	12.21	1,223	22.19

หมายเหตุ: ¹ อัตราป่วยต่อประชากร 100,000 คน

ที่มา: ระบบรายงานและฐานข้อมูล กองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, พ.ศ. 2567

ตารางที่ 3.5-55

สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	สาเหตุการตาย	พ.ศ. 2562 (ครั้ง)	สาเหตุการตาย	พ.ศ. 2563 (ครั้ง)	สาเหตุการตาย	พ.ศ. 2564 (ครั้ง)	สาเหตุการตาย	พ.ศ. 2565 (ครั้ง)	สาเหตุการตาย	พ.ศ. 2566 (ครั้ง)
1	เนื้องอกร้ายของถุงน้ำดี	2	เนื้องอกร้ายของของลำไส้ตรง	3	เนื้องอกร้ายของของลำไส้ตรง	3	หัวใจหยุดเต้น ไม่ระบุรายละเอียด	3	ปอดบวม ไม่ระบุรายละเอียด	37
2	เนื้องอกร้ายของของลำไส้ตรง	1	เนื้องอกร้ายของหลอดอาหาร ไม่ระบุตำแหน่ง	2	เนื้องอกร้ายของตับอ่อน ไม่ระบุตำแหน่ง	2	Chronic kidney disease stage 5	2	การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ ไม่ระบุตำแหน่ง	20
3	-	-	ไตวายเฉียบพลัน ไม่ระบุรายละเอียด	1	เนื้องอกร้ายของหลอดลมหรือปอด ไม่ระบุตำแหน่ง	2	เนื้องอกร้ายแบบอื่นของเนื้อเยื่อเกี่ยวพันและเนื้อเยื่ออ่อน ไม่ระบุรายละเอียด	2	เนื้องอกร้ายของหลอดลมหรือปอด ไม่ระบุตำแหน่ง	19
4	-	-	เนื้องอกร้ายของลำไส้ใหญ่ ไม่ระบุตำแหน่ง	1	โรคหัวใจจากหลอดเลือดแดงแข็ง	2	ปอดบวม ไม่ระบุรายละเอียด	2	การติดเชื้อในกระแสเลือด ไม่ระบุชนิด	19
5	-	-	เนือสมองตายเพราะขาดเลือดที่เกิดจากสิ่งหลุดอุดหลอดเลือดแดงก่อนถึงสมอง	1	เนื้องอกร้ายของรอยต่อลำไส้ตรงกับลำไส้ใหญ่ส่วนซิกมอยด์	1	ตับแข็งจากแอลกอฮอล์	1	Septic shock	9
6	-	-	เนื้องอกร้ายของกระเพาะของวาเตอร์	1	เนื้องอกร้ายของลำไส้ใหญ่ ไม่ระบุตำแหน่ง	1	ตับอ่อนอักเสบเฉียบพลันจากโรคท่อน้ำดี	1	เลือดออกในสมอง ไม่ระบุรายละเอียด	9
7	-	-	ปอดบวม ไม่ระบุรายละเอียด	1	ความผิดปกติทางจิตและพฤติกรรมที่เกิดจากการเสพยาหลอนประสาท เป็นพิษเฉียบพลัน	1	มะเร็งท่อน้ำดีในตับ	1	ปอดอักเสบจากอาหารและอาเจียน	8
8	-	-	ไตวายที่ไม่ระบุรายละเอียด	1	เลือดออกในกระเพาะอาหารและลำไส้ ไม่ระบุรายละเอียด	1	เนือสมองตายเพราะขาดเลือด ไม่ระบุรายละเอียด	1	Chronic kidney disease stage 5	7

ตารางที่ 3.5-55 (ต่อ)

สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก ของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	สาเหตุการตาย	พ.ศ. 2562 (ครั้ง)	สาเหตุการตาย	พ.ศ. 2563 (ครั้ง)	สาเหตุการตาย	พ.ศ. 2564 (ครั้ง)	สาเหตุการตาย	พ.ศ. 2565 (ครั้ง)	สาเหตุการตาย	พ.ศ. 2566 (ครั้ง)
9	-	-	กลุ่มอาการหายใจลำบากในผู้ใหญ่	1	ผู้ใช้รถจักรยานยนต์บาดเจ็บเพราะชนกับยานยนต์สองหรือสามล้อ ผู้ขับขี่บาดเจ็บในอุบัติเหตุจราจรขณะทำกิจกรรมอื่นที่ไม่ระบุรายละเอียด	1	การบาดเจ็บที่ไม่ระบุรายละเอียดของทรวงอก	1	เลือดออกในซีกของสมองใหญ่ ได้เปลี่ยนสมอง	7
10	-	-	กล้ามเนื้อหัวใจใต้เยื่อปอดหัวใจตายเฉียบพลัน	1	การติดเชื้อในกระแสเลือดไม่ระบุชนิด	1	ปอดบวมที่เกิดจาก เคล็บเซลลา นิวโมเนีย	1	เนื้องอกร้ายของเต้านม ไม่ระบุตำแหน่ง	7

หมายเหตุ: - ไม่พบสถิติสาเหตุการตาย

ที่มา : คลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center: HDC) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดฉะเชิงเทรา, พ.ศ. 2566

2) ข้อมูลด้านสาธารณสุขในระดับพื้นที่ศึกษาของโครงการ

1. สถานพยาบาล

บริเวณแนวเส้นทาง มีสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง จำนวน 1 แห่ง คือ ศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง ตั้งอยู่ที่ซอยรามคำแหง 118 (หมู่บ้านพลุกชาติ) แยก 33 แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง เป็นสถานพยาบาลที่ให้บริการในด้านการรักษาพยาบาล ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค งานเภสัชกรรม งานห้องปฏิบัติการพยาบาล งานสังคมสงเคราะห์ งานพยาบาลอนามัยชุมชน และงานพยาบาลอนามัยโรงเรียน มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง 1.91 กิโลเมตร ดังรูปที่ 3.5-16

สำหรับบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729 N 681186 E) อยู่ในความรับผิดชอบของศูนย์บริการสาธารณสุข 69 คันนายาว ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากบ้านพักคนงานประมาณ 1.1 กิโลเมตร (รูปที่ 3.5-16)

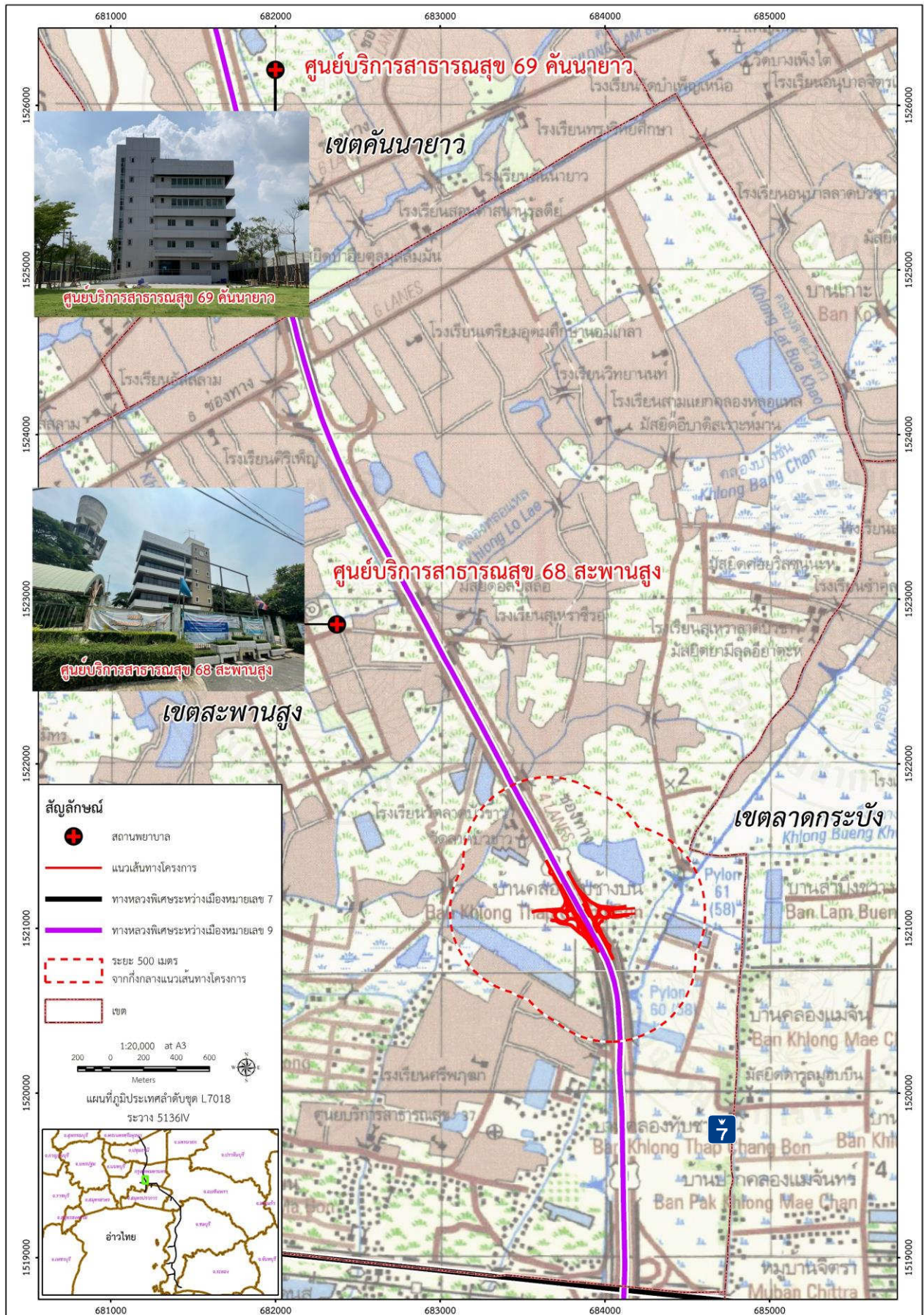
2. บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

ในปี พ.ศ. 2566 ศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง มีบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 3 คน ทันตแพทย์ จำนวน 2 คน เภสัชกร จำนวน 2 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 12 คน พยาบาลเทคนิค จำนวน 1 คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 1 คน นักกายภาพบำบัด จำนวน 1 คน นักจิตวิทยา จำนวน 1 คน และนักสังคมสงเคราะห์ จำนวน 2 คน

ประเภทบุคลากร	จำนวน	อัตราส่วนต่อประชากรในพื้นที่ที่มี เขตรับผิดชอบ*
แพทย์	3	1:32,353
ทันตแพทย์	2	1:48,530
เภสัชกร	2	1:48,530
พยาบาลวิชาชีพ	12	1:8,088
พยาบาลเทคนิค	1	1:97,061
นักวิชาการสาธารณสุข	1	1:97,061
นักกายภาพบำบัด	1	1:97,061
นักจิตวิทยา	1	1:97,061
นักสังคมสงเคราะห์	2	1:48,530

หมายเหตุ: * หมายถึง มีเขตรับผิดชอบครอบคลุมทุกชุมชนในเขตสะพานสูง

ที่มา: ศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง, พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.5-16 สถานบริการสาธารณสุขที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง

สำหรับศูนย์บริการสาธารณสุข 69 คันทวยาว มีบุคลากรทางด้านสาธารณสุข ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 1 คน ทันตแพทย์ จำนวน 1 คน เภสัชกร จำนวน 1 คน พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 10 คน นักกายภาพบำบัด จำนวน 1 คน นักจิตวิทยา จำนวน 1 คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 2 คน และ นักสังคมสงเคราะห์ จำนวน 2 คน

ประเภทบุคลากร	จำนวน	อัตราส่วนต่อประชากรในพื้นที่ที่มี เขตรับผิดชอบ*
แพทย์	1	1:95,201
ทันตแพทย์	1	1:95,201
เภสัชกร	1	1:95,201
พยาบาลวิชาชีพ	10	1:9,520
นักกายภาพบำบัด	1	1:95,201
นักจิตวิทยา	1	1:95,201
นักวิชาการสาธารณสุข	2	1:47,600
นักสังคมสงเคราะห์	2	1:47,600

หมายเหตุ : * หมายถึง มีเขตรับผิดชอบครอบคลุมทุกชุมชนในเขตคันทวยาว

ที่มา: ศูนย์บริการสาธารณสุข 69 คันทวยาว, พ.ศ. 2566

3. สถานการณ์การเจ็บป่วย

จากรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2562-2566) ซึ่งเป็นข้อมูลปีล่าสุดของกระทรวงสาธารณสุข ของศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง พบว่าในแต่ละปีมีสาเหตุการเจ็บป่วยด้วยโรคที่ใกล้เคียงกัน โดยพบว่าในปี พ.ศ. 2566 พบประชาชนส่วนใหญ่ป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม โรคระบบไหลเวียนเลือด โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อเยื่อเสริม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5-56

ตารางที่ 3.5-56

รายงานผู้ป่วยนอกจำแนกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง

สาเหตุการป่วย	ปี พ.ศ. (จำนวน (ราย))				
	2562	2563	2564	2565	2566
1. โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม	8,160	7,122	7,213	7,205	7,826
2. โรคระบบไหลเวียนเลือด	6,809	6,254	5,435	7,120	7,012
3. โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	3,291	3,154	3,255	3,345	3,216
4. โรคระบบหายใจ	2,122	1,641	1,530	2,850	3,124
5. โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	814	932	808	884	932
6. โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม	2,012	1,238	1,002	938	904
7. อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	1,680	762	744	908	839
8. อาการ,อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและในห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	819	637	630	800	728
9. โรคตามส่วนประกอบของตา	386	405	422	411	400
10. โรคติดเชื้อและปรสิต	405	413	516	403	394
11. สาเหตุจากภายนอกอื่นๆที่ทำให้ป่วยหรือตาย	438	430	564	493	382
12. โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	531	348	451	262	273
13. โรคระบบประสาท	585	248	238	280	247
14. โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	296	334	212	223	189
15. โรคเนื้องอก (รวมมะเร็ง)	133	123	127	123	98
16. ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	293	134	106	88	70
17. โรคหูและปุ่มกกหู	113	97	90	94	42
18. ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	16	10	11	21	20
19. รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิดและโครโมโซมผิดปกติ	17	23	19	18	15
20. ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ถึง 7 วันหลังคลอด)	3	0	1	1	0
21. การเป็นพิษและผลที่ตามมา	0	0	1	1	0

ที่มา: สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร, พ.ศ. 2566

สำหรับสถานพยาบาลที่รับผิดชอบบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง มีจำนวนผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาในศูนย์บริการสาธารณสุข 69 คั่นยาว ไม่พบว่ามีกรรวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วยตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) แต่อย่างใด

เมื่อพิจารณาสาเหตุการป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) 10 อันดับแรก ของศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2562-2566) พบว่า ในแต่ละปี มีความแตกต่างกันไม่มากนัก โดยในปี พ.ศ. 2566 ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง อาหารเป็นพิษ ปวดบวม ไข้ หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ โรคตาแดง และไข้เลือดออก ตามลำดับ ดังตารางที่ 3.5-57

สำหรับสถานพยาบาลที่รับผิดชอบบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาที่เข้ารับการรักษาในศูนย์บริการสาธารณสุข 69 คั่นยาว ไม่พบว่ามีกรรวบรวมข้อมูลจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (รง.506) แต่อย่างใด

ตารางที่ 3.5-57

จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา 10 อันดับแรก ของศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง ปี พ.ศ. 2562-2566

ลำดับ	โรคเฝ้าระวัง	พ.ศ. 2562 (ราย)	โรคเฝ้าระวัง	พ.ศ. 2563 (ราย)	โรคเฝ้าระวัง	พ.ศ. 2564 (ราย)	โรคเฝ้าระวัง	พ.ศ. 2565 (ราย)	โรคเฝ้าระวัง	พ.ศ. 2566 (ราย)
1	อุจจาระร่วง	10,205	อุจจาระร่วง	7,160	อุจจาระร่วง	10,201	อุจจาระร่วง	11,005	อุจจาระร่วง	12,894
2	ปอดบวม	8,435	อาหารเป็นพิษ	5,519	ปอดบวม	5,010	อาหารเป็นพิษ	4,499	อาหารเป็นพิษ	4,926
3	ไข้ หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	2,255	ไข้ หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	1,291	ไข้ หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	2,184	ปอดบวม	1,954	ปอดบวม	1,324
4	อาหารเป็นพิษ	1,024	ปอดบวม	1,122	โรคตาแดง	1,138	ไข้ หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	1,160	ไข้ หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ	1,038
5	โรคตาแดง	1,122	ไข้เลือดออก	1,010	อาหารเป็นพิษ	850	โรคตาแดง	969	โรคตาแดง	724
6	ไข้เลือดออก	850	โรคตาแดง	680	ไข้เลือดออก	708	ไข้เลือดออก	790	ไข้เลือดออก	689
7	สุกใส	552	ไข้หวัดใหญ่	419	สุกใส	408	สุกใส	352	ไข้หวัดใหญ่	295
8	ไข้หวัดใหญ่	145	สุกใส	114	มือ เท้า ปาก	284	ไข้หวัดใหญ่	164	วัณโรค	180
9	มือ เท้า ปาก	154	มือ เท้า ปาก	125	ไข้หวัดใหญ่	210	มือ เท้า ปาก	133	สุกใส	124
10	วัณโรค	95	วัณโรค	102	วัณโรค	124	วัณโรค	98	มือ เท้า ปาก	74

ที่มา: ศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง, พ.ศ. 2565

3.5.4 อาชีวอนามัย

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาปัญหาอุบัติเหตุและอันตรายที่เกิดจากการดำเนินงาน โรคที่เกิดจากการทำงาน และการควบคุมจัดการในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินงานโครงการต่อการบาดเจ็บเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน และสภาพอาชีวอนามัยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง
- 3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัย

(2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมและทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุและโรคที่เกิดจากการทำงานบริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทาง และสภาพอาชีวอนามัยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง รวมถึงแนวทางการป้องกันและควบคุม
- 2) ศึกษาสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการที่อาจมีผลต่อเนื่องถึงอาชีวอนามัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน
- 3) ประเมินผลกระทบต่อโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัย

(3) ผลการศึกษา

1) อุบัติเหตุและอันตรายที่เกิดจากการก่อสร้างถนนและสะพาน

จากการทบทวนวารสารเซฟตี้ เมเนจเม้นท์ (Safety Management) วารสารเพื่อความปลอดภัยและอนามัยในการทำงานของสังคมไทย ฉบับที่ 34 เดือนกันยายน-ตุลาคม พ.ศ. 2548 ได้ระบุถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายในงานก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ประการ ได้แก่

1. อันตรายที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอก คือสิ่งที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ เช่น ฝนตก พื้นเปียกทำให้เกิดการลื่นล้ม หรือถูกฟ้าผ่า ลมแรงทำให้นั่งร้านหรือผนังชั่วคราวพังลงทับคนงาน และแสงสว่างไม่พอทำให้เกิดการสะดุดหรือตกจากที่สูง เป็นต้น
2. อันตรายที่เกิดจากการกระทำของคน เกิดจากร่างกายไม่แข็งแรงมีอาการเจ็บป่วย ทำให้เป็นลม หน้ามืดพลัดตกจากที่สูง ภาวะจิตใจไม่ปกติทำให้เกิดเหตุทะเลาะวิวาท

ทั้งนี้ อันตรายหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นประมาณร้อยละ 85 เกิดจากตัวบุคคลอันเนื่องมาจากขาดความรู้ ขาดความเอาใจใส่ ประมาท/เลินเล่อ/ละเลย หรือขาดประสบการณ์ และร้อยละ 15 เกิดจากเครื่องจักร โดยมีสาเหตุจากการใช้เครื่องจักรไม่ถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน หรือเครื่องจักรขาดการซ่อมบำรุง/ดูแลรักษา

ลักษณะของอันตราย/อุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นกับงานก่อสร้างถนนและสะพาน และแนวทางการป้องกันอันตราย มีดังนี้

1. ปั่นจั่นตอกเสาเข็มหักหรือล้ม เนื่องจากการยกเสาเข็มที่มีความยาวเกินขนาดและกำลังของปั่นจั่น อีกทั้งสภาพพื้นที่ที่มีน้ำไหลตลอดเวลา เช่น ห้วย ลำน้ำที่เป็นพื้นที่ลาดชันเมื่อฝนตก ปริมาณน้ำจะไหลแรงทำให้เกิดการกัดเซาะพื้นที่บริเวณที่ปั่นจั่นวางอยู่ ทำให้เกิดการทรุดตัวปั่นจั่นล้มทับสิ่งกีดขวางทำให้เกิดการสูญเสียได้ ซึ่งต้องหมั่นคอยดูแลระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเนินลาดชัน
2. การใช้เครื่องจักรผิดประเภทของงาน เช่น การใช้รถแบคโฮในการยกอุปกรณ์ก่อสร้างหรือวัสดุที่มีน้ำหนักมากเกินกว่ากำลังของรถแบคโฮจะรับได้ ทำให้รถเสียหลักเกิดอันตรายที่เครื่องจักรและคนขับซึ่งตามหลักการควรใช้รถเครนในการเคลื่อนย้ายยกอุปกรณ์และวัสดุที่มีน้ำหนักมาก
3. งานคอนกรีตเกิดการเสียหายขณะกำลังเทคอนกรีต อันเนื่องมาจากแบบคอนกรีตแตกนั่งร้านพัง รับน้ำหนักของคอนกรีตไม่ไหว หรือเกิดจากแบบหล่อคอนกรีตและนั่งร้านไม่แข็งแรง การค้ำยันไม่เพียงพอยึดไม่แน่นทำให้เกิดพังทลายลงมาทับคนงานได้รับบาดเจ็บเสียชีวิต มักจะเกิดกับการเทคอนกรีตของตอม่อที่มีความสูง เช่น ทางด่วน ทางต่างระดับ และสะพานบก เป็นต้น
4. รถเครน ในปัจจุบันงานก่อสร้างต่างๆ ต้องอาศัยรถเครนในการเคลื่อนย้ายอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้าง ซึ่งประหยัดเวลา รวดเร็ว และทำให้งานเสร็จก่อนกำหนด จึงมีการแข่งขันในการใช้รถเครนตามชนิดของงานต่างๆ เกิดขึ้น ทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นบ่อยครั้ง เนื่องจากสาเหตุหลักๆ คือ คนขับไม่มีประสบการณ์หรือขาดความชำนาญ รีบเร่งจนเกินไป ยกน้ำหนักเกินอัตรากำลังหรือเกินค่ากำหนด อุปกรณ์ใช้ผูกยึดวัสดุหมดอายุการใช้งานหรือชำรุด โดยเฉพาะการทำงานในช่วงเวลากลางคืน แสงสว่างไม่เพียงพอ มองไม่เห็น ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้พื้นที่ที่รถเครนจอดปฏิบัติงานยกของเป็นพื้นดินอ่อนไม่สามารถรับน้ำหนักได้ ทำให้เกิดการทรุดตัว แผ่นรองขาตั้งอ่อนตัวเมื่อยกของทำให้ตัวรถเครนเอียงล้มลงได้
5. การตกน้ำหรือตกที่ขุดไว้ เช่น ตกหลุมฐานรากที่มีน้ำท่วมขัง และท่อระบายน้ำที่ไม่มีฝาปิดท่อน้ำ (Manhole) เป็นต้น ในการดำเนินการดังกล่าวจะต้องมีการติดป้ายเตือนให้เห็นชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน มีการทำรั้วกัน และปิดฝาท่อหรือหลุมฐานราก
6. อุบัติเหตุอันเนื่องมาจากไฟฟ้า เช่น การใช้เครื่องมือผสมปูน เครื่องสูบน้ำ เครื่องเชื่อมโลหะที่สายไฟฟ้ารั่ว หรือจากไฟฟ้าแรงสูง จึงต้องมีการตรวจสอบสายไฟและอุปกรณ์ก่อนใช้งานติดตั้งอุปกรณ์เครื่องตัดไฟเมื่อเกิดการลัดวงจรต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้ามาหุ้มฉนวนสายไฟฟ้าแรงสูงบริเวณที่ทำงาน
7. อุบัติเหตุอันเนื่องมาจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์และความประมาท เนื่องจากพื้นที่การทำงานของเครื่องจักรมีพื้นที่จำกัด การใช้เครื่องจักรพนักงานจะต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ ต้องคอยดูคนงานที่เก็บเศษวัสดุ คอยดูแลหัวหลักค้ำระดับของชั้นทางในการตัดเกรด อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนมากมาจากเครื่องจักรประเภทรถเกรด รถบดลู้อย่าง รถบดล้อเหล็กสันสะเทือนเหยียบหรือทับคนงานในสนาม ทำให้เสียชีวิตหรือพิการทางแขนขาและมักจะเกิดขึ้นบ่อยครั้ง

นอกจากนี้ อุบัติเหตุส่วนหนึ่งจะเกิดขึ้นกับผู้ใช้งานรถ ซึ่งอยู่ในระหว่างการก่อสร้างขาดความระมัดระวังไม่คำนึงถึงป้ายจราจร ทางเบี่ยง เครื่องจักรกำลังทำงาน ซึ่งอุบัติเหตุจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลาถ้าประมาท

2) โรคที่เกิดจากการทำงาน

โรคที่เกิดจากการทำงานก่อสร้างที่พบเห็นได้บ่อย คือ โรคที่เกิดจากการสั่นสะเทือนโดยการสั่นสะเทือนแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ การสั่นสะเทือนทั่วร่างกาย (Whole-Body Vibration) และการสั่นสะเทือนเฉพาะที่มือและแขน (Hand-Arm Vibration) ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพแตกต่างกัน โดยการที่ได้รับการสั่นสะเทือนทั้งร่างกาย อาจทำให้เกิดอาการผิดปกติได้หลายแบบไม่จำเพาะ เนื่องจากไม่มีอวัยวะที่ได้รับพลังงานการสั่นสะเทือนโดยตรง แต่การสั่นสะเทือนจะทำให้เกิดการกระทบต่อร่างกายค่อนข้างกว้างและค่อนข้างมากในระยะยาว โดยอาจทำให้เกิดความเจ็บกล้ามเนื้อ หรือเกิดการปวดหลังบ่อยครั้งมากขึ้น ส่วนการสั่นสะเทือนที่ได้รับเฉพาะมือและแขนนั้น จะทำให้ระบบการหมุนเวียนของเลือดและเส้นประสาทในส่วนนั้นผิดปกติ กล้ามเนื้อระหว่างนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้เริ่มอ่อนแรง ประสาทการรับสัมผัสที่บริเวณนิ้วมือค่อยๆ ลดลง ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการชาและสึ่วจะค่อยๆ ชิด และเปลี่ยนเป็นสีขาวในเวลาต่อมา ซึ่งรู้จักกันดีว่าเป็นโรคนิ้วชิด

สำหรับด้านการได้ยิน คนงานที่ได้รับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานานอาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินทั้งแบบชั่วคราวและแบบถาวร ส่วนฝุ่นละอองต่างๆ เช่น เศษผง เศษดิน เศษทราย ยังไม่ค่อยเป็นอันตรายต่อร่างกาย เพราะระบบหายใจของมนุษย์มีกลไกในการดักจับฝุ่นละอองเหล่านี้ได้ ยกเว้นฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่าร่างกายจะไม่สามารถดักไว้ได้ ฝุ่นเหล่านี้จะเข้าไปในระบบหายใจ เข้าไปฝังในปอด และส่งผลกระทบต่อสุขภาพค่อนข้างรุนแรง สำหรับอาการที่เป็นผลมาจากการที่ฝุ่นละอองเข้าไปในระบบทางเดินหายใจนั้น มีตั้งแต่อาการที่ไม่รุนแรง เช่น ไอ จาม มีน้ำมูก จนไปถึงการอักเสบของไซนัส เจ็บคอ ไอมีเสมหะ มีไข้ หรืออาจจะมีอาการของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง ได้แก่ หายใจลำบาก และเจ็บหน้าอก เป็นต้น

นอกจากนี้ การอยู่ด้วยกันเป็นจำนวนมากของคนงานก่อสร้างอาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อหรือโรคระบาดได้ หากไม่มีการควบคุมดูแลที่ดี

3) การควบคุมจัดการ

1. การควบคุมดูแลความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร

เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างมีตั้งแต่ขนาดใหญ่ เช่น ปั่นจั่น เครื่องตอกเสาเข็ม รถเครน รถบดล้อยาง รถบดล้อเหล็กสั่นสะเทือน จนถึงเครื่องจักรขนาดเล็ก เช่น เครื่องตัดเหล็ก ส่วนไฟฟ้า และค้อน เป็นต้น มีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

1.1 ไม่ใช้อุปกรณ์/เครื่องมือ/เครื่องจักร ผิดวัตถุประสงค์

1.2 ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือเครื่องจักรทุกครั้ง ต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซมแก้ไขหรือหลังการใช้ทุกครั้ง สำหรับเครื่องจักรที่อันตรายมาก เช่น ปั่นจั่น เครน ต้องได้รับการตรวจสอบก่อนเริ่มใช้งาน และรับรองจากวิศวกรที่ได้รับอนุญาต

1.3 เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้าหรือน้ำมัน ต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยของสายไฟ ฉนวนหุ้ม การต่อสายดิน ตลอดจนการป้องกันการเกิดประกายไฟ/สะเก็ดไฟในบริเวณที่มีการเก็บเชื้อเพลิง ห้ามจุดไฟหรือสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาด

1.4 เครื่องมือเครื่องจักร ต้องจัดให้มีระบบการ์ดป้องกัน มีระบบความปลอดภัย (Interlock) ห้ามถอดหรือปิดระบบความปลอดภัยดังกล่าวโดยไม่ได้รับอนุญาต

2. การดูแลความปลอดภัยส่วนบุคคล

สาเหตุหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างมาจากผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งการควบคุมและการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น จำเป็นต้องให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานในงานก่อสร้างในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

2.1 การแต่งกายของผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นชุดที่รัดกุม เพื่อป้องกันการเกี่ยว สะดุด หรือการดึงเข้าไปในเครื่องจักร ผู้ปฏิบัติงานทุกคนควรสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย การใช้เข็มขัดนิรภัยเมื่อขึ้นทำงานบนที่สูง และสวมใส่ถุงมือเหมาะสมกับสภาพงาน

2.2 จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับ และข้อปฏิบัติที่ควรทราบและสิ่งสำคัญยิ่ง คือ การสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้เกิดขึ้นในพนักงานทุกคน

2.3 การตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้าทำงาน และตรวจประจำปี

2.4 จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินขึ้นภายในหน่วยงานก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุ อันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งอาจทวีความรุนแรงได้

2.5 การจัดน้ำดื่มที่สะอาด และจำนวนห้องน้ำให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงานที่ทำงานในหน่วยงานก่อสร้าง

2.6 การห้ามดื่มสุราและของมึนเมา ทะเลาะเบาะแว้ง ตลอดจนการเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างการปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด ผู้ฝ่าฝืนจะได้รับการลงโทษ เพราะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุอย่างคาดไม่ถึง

4) ข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

จากข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในปี พ.ศ. 2562-2566 จากสำนักกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน พบว่า สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานของกรุงเทพมหานครในแต่ละปีมีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานไม่แตกต่างกันมากนัก โดยในปี พ.ศ. 2566 มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานทั้งสิ้น 6,425 ราย โดยส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ คือ หายงานไม่เกิน 3 วัน จำนวน 15,381 ราย รองลงมาคือ หายงานเกิน 3 วัน จำนวน 6,156 ราย สูญเสียอวัยวะบางส่วน จำนวน 142 ราย เสียชีวิต จำนวน 125 ราย และทุพพลภาพ จำนวน 2 ราย ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาอัตราการประสบอันตรายต่อลูกจ้าง 1,000 ราย มีอัตราเท่ากับ 5.27 ราย ถือว่าต่ำกว่าอัตราการประสบอันตรายต่อลูกจ้างทั้งประเทศ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 6.83 ราย รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-58

ตารางที่ 3.5-58

สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2562-2566

ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ	ปี พ.ศ. (จำนวน (ราย))				
	2562	2563	2564	2565	2566
1. หยุดงานเกิน 3 วัน	6,605	5,859	5,046	5,665	6,156
2. หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	18,729	15,485	13,200	13,666	15,381
3. สูญเสียอวัยวะบางส่วน	156	139	83	122	142
4. ทุพพลภาพ	3	3	1	3	2
5. เสียชีวิต	158	110	115	113	125
รวม	25,651	21,596	18,445	19,569	6,425

ที่มา: สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน, พ.ศ. 2566

เมื่อพิจารณาสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามประเภทกิจการก่อสร้างถนน สะพานและอุโมงค์ พบว่า ปี พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นข้อมูลปีล่าสุดของกระทรวงแรงงาน พบว่า กรุงเทพมหานคร มีผู้ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานก่อสร้างรวม 572 ราย ทำให้ลูกจ้างหยุดงานไม่เกิน 3 วัน จำนวน 488 ราย หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 76 ราย สูญเสียอวัยวะบางส่วน จำนวน 1 ราย และเสียชีวิต จำนวน 7 ราย

นอกจากนี้ จากข้อมูลการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความรุนแรงและสาเหตุที่ประสบอันตราย ปี พ.ศ. 2566 ของสำนักงานประกันสังคมกรุงเทพมหานครพื้นที่ 10 ซึ่งดูแลรับผิดชอบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ พบสถิติการประสบอันตรายการประสบอันตรายจากวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ตำแทงมากที่สุด รองลงมา เกิดจากวัตถุหรือสิ่งของพังทลาย/หล่นทับ วัตถุหรือสิ่งของหรือสารเคมีกระเด็นเข้าตา และวัตถุหรือสิ่งของกระแทก/ชน (ตารางที่ 3.5-59) ซึ่งอวัยวะที่มักจะได้รับอันตราย คือ นิ้วมือ รองลงมา คือ ตา อาการบาดเจ็บหลายส่วน บาดเจ็บตามร่างกาย มือ/ง่ามนิ้วมือ และเท้า/ส้นเท้า/ง่ามนิ้วเท้า (ตารางที่ 3.5-60) และสิ่งทำให้ประสบอันตรายมากที่สุดเกิดจากวัตถุหรือสิ่งของ เครื่องมือ เครื่องจักร และอาคารหรือสิ่งก่อสร้าง (ตารางที่ 3.5-61)

ตารางที่ 3.5-59

สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

จำแนกตามความรุนแรงและสาเหตุที่ประสบอันตราย ของสำนักงานประกันสังคมกรุงเทพมหานครพื้นที่ 10 ปี พ.ศ. 2566

สาเหตุที่ประสบอันตราย	ความรุนแรง					
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	รวม
1. ตกจากที่สูง	4	0	0	63	97	164
2. หกล้ม ลื่นล้ม	0	0	0	27	76	103
3. อาคารหรือสิ่งก่อสร้างพังทับ	0	0	0	0	0	0
4. วัตถุหรือสิ่งของพังทลาย/หล่นทับ	1	0	4	111	196	312
5. วัตถุหรือสิ่งของกระแทก/ชน	1	0	0	68	221	290
6. วัตถุหรือสิ่งของหนีบ/ดิ่ง	0	0	9	74	117	200
7. วัตถุหรือสิ่งของตัด / บาด / ทิ่มแทง	0	0	3	127	411	541
8. วัตถุหรือสิ่งของ หรือสารเคมีกระเด็นเข้าตา	0	0	0	14	289	303
9. ประสบอันตรายจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก	0	0	0	1	23	24
10. ประสบอันตรายจากท่าทางการทำงาน	0	0	0	5	7	12
11. อุบัติเหตุจากยานพาหนะ	5	0	0	28	21	54
12. วัตถุหรือสิ่งของระเบิด	0	0	0	8	4	12
13. ไฟฟ้าช็อต	1	0	0	8	18	27
14. ผลจากความร้อนสูง / สัมผัสของร้อน	0	0	0	6	31	37
15. ผลจากความเย็นจัด / สัมผัสของเย็น	0	0	0	0	0	0
16. สัมผัสสิ่งมีพิษ สารเคมี	0	0	0	2	25	27
17. อันตรายจากรังสี	0	0	0	0	0	0
18. อันตรายจากแสง	0	0	0	0	22	22
19. ถูกทำร้ายร่างกาย	0	0	0	0	3	3
20. ถูกสัตว์ทำร้าย	0	0	0	5	32	37
21. โรคเนื่องจากการทำงาน	0	0	0	1	6	7
22. ภัยพิบัติ	0	0	0	0	0	0
23. การก่อวินาศกรรม	0	0	0	0	0	0
24. อื่นๆ	1	0	0	0	1	2
รวมทั้งหมด	13	0	16	548	1,600	2,177

ที่มา: สำนักงานประกันสังคมกรุงเทพมหานครพื้นที่ 10, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.5-60

สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

จำแนกตามความรุนแรงและอวัยวะที่ได้รับอันตราย ของสำนักงานประกันสังคมกรุงเทพมหานครพื้นที่ 10 ปี พ.ศ. 2566

อวัยวะที่ได้รับอันตราย	ความรุนแรง					
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	หยุดงานเกิน 3 วัน	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	รวม
1. ศีรษะ	3	0	0	12	64	79
2. ตา	0	0	0	24	340	364
3. จมูก	0	0	0	2	3	5
4. หู	0	0	0	0	2	2
5. ปาก ฟัน ขากรรไกร และส่วนต่างๆในช่องปาก	0	0	0	0	6	6
6. ใบหน้า	0	0	0	5	59	64
7. คอ	0	0	0	3	5	8
8. หลัง	0	0	0	11	38	49
9. กระดูกซี่โครง/กระดูกชายโครง/ลำตัว	0	0	0	8	6	14
10. ออกและอวัยวะภายในช่องอก	1	0	0	3	16	20
11. กระดูกเชิงกราน ท้องและอวัยวะในช่องท้อง	0	0	0	1	7	8
12. อวัยวะเพศ	0	0	0	0	0	0
13. อวัยวะส่วนบน	0	0	0	0	0	0
14. บ่า/ไหล่/สะบัก/รักแร้	0	0	0	5	17	22
15. แขน/ศอก/ข้อศอก	0	0	0	25	94	119
16. ข้อมือ	0	0	0	21	33	54
17. มือ/ง่ามนิ้วมือ	0	0	0	43	112	155
18. นิ้วหัวแม่มือ	0	0	0	35	76	11
19. นิ้วมือ	0	0	13	145	319	477
20. อวัยวะส่วนล่าง	0	0	0	0	0	0
21. เหว	0	0	0	1	0	1
22. สะโพก ก้น	0	0	0	3	9	12
23. ขา/หน้าแข้ง/น่อง/เข่า/หัวเข่า	0	0	0	43	94	137
24. ข้อเท้า/ตาตุ่ม	0	0	0	10	45	55
25. เท้า/สันเท้า/ง่ามนิ้วเท้า	0	0	0	49	90	139
26. นิ้วเท้า	0	0	2	31	62	95
27. บาดเจ็บหลายส่วน บาดเจ็บตามร่างกาย	7	0	1	68	101	177
28. อื่นๆ	2	0	0	0	2	4
รวมทั้งหมด	13	0	16	548	1,600	2,177

ที่มา: สำนักงานประกันสังคมกรุงเทพมหานครพื้นที่ 10, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 3.5-61

สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

จำแนกตามความรุนแรงและสิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย ของสำนักงานประกันสังคมกรุงเทพมหานครพื้นที่ 10 ปี พ.ศ. 2566

สิ่งที่ทำให้ประสบอันตราย	ความรุนแรง					
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะ บางส่วน	หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	รวม
1. เครื่องมือ	0	0	1	64	233	298
2. เครื่องจักร	0	0	12	95	124	231
3. อาคารหรือสิ่งก่อสร้าง	5	0	0	56	108	169
4. วัตถุหรือสิ่งของ	0	0	3	223	764	990
5. ท่าทางการทำงาน และการยกของ	0	0	0	6	36	42
6. ยานพาหนะ	6	0	0	46	63	115
7. วัตถุระเบิด (ยกเว้นก๊าซ)	0	0	0	0	0	0
8. ก๊าซ	0	0	0	5	0	5
9. หม้อไอน้ำและถังความดัน	0	0	0	0	1	1
10. ไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้า	1	0	0	9	24	34
11. สิ่งมีพิษ สารเคมี	0	0	0	7	88	95
12. สภาพแวดล้อมเกี่ยวกับการทำงาน	0	0	0	32	123	155
13. ภัยธรรมชาติ	0	0	0	0	0	0
14. เชื้อโรค	0	0	0	0	0	0
15. คนหรือสัตว์	0	0	0	5	36	41
16. อื่นๆ	1	0	0	0	0	1
รวมทั้งสิ้น	13	0	16	548	1,600	2,177

ที่มา: สำนักงานประกันสังคมกรุงเทพมหานครพื้นที่ 10, พ.ศ. 2566

5) ข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและบำรุงรักษางานทาง

อาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานได้รับความคุ้มครองทางกฎหมายในระดับหนึ่ง ซึ่งถือว่าเป็นมาตรการเพื่อความปลอดภัยเบื้องต้นของโครงการ ได้แก่ กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2564 เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ได้กำหนดความปลอดภัยในการทำงาน โดยมีข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและบำรุงรักษางานทาง รายละเอียดดังนี้

1. ให้นายจ้างที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างต้องปฏิบัติ ดังนี้

- ☐ ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงานทุกขั้นตอน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย
- ☐ ต้องจัดให้และดูแลให้ลูกจ้างใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลตลอดเวลา ที่ทำงานก่อสร้าง

2. การทำงานก่อสร้างที่มีการใช้เครื่องจักร

- ☐ ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจสอบความเรียบร้อยของชิ้นส่วนหรือกลไกการทำงานของเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ และพื้นที่การทำงาน
- ☐ ต้องจัดให้มีมาตรการเพื่อความปลอดภัยตามมาตรฐานกำหนด

□ ต้องจัดให้มีวิศวกรที่มีประสบการณ์ควบคุมการทำงานประจำสถานที่ก่อสร้าง ตลอดเวลาการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย

□ เมื่อมีการใช้เครื่องจักรซึ่งมีการเคลื่อนที่ต้องจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เตือน เช่น สัญญาณเสียงและแสง และติดป้ายเตือน

3. การรื้อถอนหรือทำลายสิ่งก่อสร้าง นายจ้างต้องปฏิบัติและดำเนินการ ดังนี้

□ ให้มีวิศวกรเป็นผู้กำหนดขั้นตอน วิธีการ และควบคุมดูแล และต้องอบรมหรือชี้แจงลูกจ้างก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และควบคุมดูแลการทำงานเพื่อความปลอดภัย

□ จัดให้มีการฉีดน้ำหรือวิธีอื่นที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือขจัดฝุ่นตลอดเวลาการทำงานในการดำเนินงานรื้อถอนฯ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง

6) จุดเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ

1. บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

สภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งเป็นพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวง บริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729 N 681186 E) บนเนื้อที่ 11.1 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร โดยลักษณะของพื้นที่มีสภาพเป็นที่ราบ ลักษณะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ไม่มีเทือกเขาหรือสิ่งก่อสร้างบดบัง สามารถใช้แสงสว่างจากดวงอาทิตย์ได้เต็มที่ในช่วงเวลากลางวัน ส่วนเวลากลางคืนต้องใช้แสงสว่างจากพลังงานไฟฟ้า ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงสามารถให้บริการครอบคลุมพื้นที่ได้ทั้งหมด และจากลักษณะของพื้นที่ที่เป็นที่เปิดโล่งจึงไม่มีปัญหาเรื่องการระบายอากาศ

สำหรับการเกิดอุบัติเหตุบริเวณบ้านพักคนงาน มีสาเหตุหลักมาจากทั้งตัวบุคคล ซึ่งหมายถึงตัวคนงานก่อสร้าง และสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น อุบัติเหตุอันเนื่องมาจากไฟฟ้า ฝนตก/พื้นลื่น อุบัติเหตุจากการตกท่อระบายน้ำที่ไม่มีฝาปิด ดังนั้น จึงต้องมีการควบคุมและแนวทางการจัดการที่เหมาะสม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น

2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างถนนพื้นราบ

การก่อสร้างถนนพื้นราบ อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานที่ใช้เครื่องจักรประเภทของงาน เช่น การใช้ Backhoe ในการยกอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือวัสดุที่มีน้ำหนักมากเกินกว่ากำลังของ Backhoe จะรับได้ ทำให้รถเสียหลักเกิดอันตรายที่เครื่องจักรและคนขับ เป็นต้น หรืออุบัติเหตุจากวัตถุหรือสิ่งของตก/บาด/ทิ่มแทง/หล่นทับ เป็นต้น หรืออาจเกิดจากตัวบุคคลที่มีลักษณะการกระทำที่ไม่ปลอดภัย เช่น การประมาท/เดินเล่อ/ละเลย ขาดความรู้หรือประสบการณ์ในการทำงาน และเกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น ฝนตก/ถนนลื่น การก่อสร้างช่วงที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ โดยกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อคนงานก่อสร้าง ได้แก่ การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง/งานขนย้ายวัสดุและชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และการดำเนินงานของโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร/โรงคอนกรีต/งานลาดยางผิวทาง รวมถึงการก่อสร้างใกล้จุดเชื่อมต่อถนนสายหลักที่ใช้เป็นเส้นทางสัญจรของประชาชน ทำให้บริเวณดังกล่าวเป็นจุดเสี่ยงสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

3. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างทางลอด

การก่อสร้างทางลอด ในขั้นตอนการก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ เนื่องจากการทำงานที่ใช้เครื่องจักรกลผลิตประเภทของงาน เช่น การใช้ Backhoe ในการยกอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือวัสดุที่มีน้ำหนักมากเกินกว่ากำลังของ Backhoe จะรับได้ ทำให้รื้อเสียหลัก เกิดอันตรายที่เครื่องจักรและคนขับ เป็นต้น หรืออุบัติเหตุจากวัตถุหรือสิ่งของตก/บาด/ทับแทง/หล่นทับ หรืออาจเกิดจากตัวบุคคลที่มีลักษณะการกระทำที่ไม่ปลอดภัย เช่น การประมาท/เลินเล่อ/ละเลย ขาดความรู้หรือประสบการณ์ในการทำงาน และเกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอก เช่น ฝนตก/ถนนลื่นการก่อสร้างช่วงที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ โดยกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อคนงานก่อสร้าง ได้แก่ การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง/งานขนย้ายวัสดุ และชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และการดำเนินงานของโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร/โรงคอนกรีต/งานลาดยางผิวทาง รวมถึงการก่อสร้างใกล้จุดเชื่อมต่อถนนสายหลักที่ใช้เป็นเส้นทางสัญจรของประชาชน ทำให้บริเวณดังกล่าวเป็นจุดเสี่ยงที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

7) ความเสี่ยงทางสุขภาพ

1. บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

สภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งเป็นพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729 N 681186 E) บนเนื้อที่ 11.1 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร สำหรับความเสี่ยงทางสุขภาพบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างอาจเกิดจากหลายปัจจัย ประกอบด้วย 1) การเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงาน ซึ่งหากกำจัดไม่ถูกต้องอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรคอาจทำให้เกิดการติดเชื้อจากสัตว์และแมลงนำโรคที่มาจากกองขยะมูลฝอย เช่น หนู แมลงสาบหรือแมลงวัน ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร เช่น อุจจาระร่วง 2) น้ำอุปโภคบริโภค หากมีวิธีการจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเพียงพอ อาจทำให้มีโอกาสที่จะเกิดโรคและการแพร่ระบาดของโรค เช่น โรคอุจจาระร่วง และโรคบิด ซึ่งเกิดจากการดื่มน้ำไม่สะอาด 3) น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล หากกำจัดไม่ถูกต้องอาจทำให้เกิดการติดเชื้อจากสัตว์นำโรคหรือจุลินทรีย์นำโรคประเภท อหิวาต์ บิด ไทฟอยด์ ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร เช่น อุจจาระร่วง และ 4) การเพิ่มขึ้นของโรคติดเชื้อ ในการเข้ามาพักอาศัยในพื้นที่ของแรงงานงานต่างถิ่น จึงทำให้มีโอกาสเกิดการแพร่กระจายโรคติดเชื้อระหว่างคนงานและประชาชนในชุมชนได้ เช่น ไวรัสตับอักเสบ หรือโรคโควิด-19 เป็นต้น รวมทั้งอาจเกิดการติดเชื้อจากสัตว์นำโรคที่มาจากกองขยะมูลฝอย เช่น หนู แมลงสาบหรือแมลงวัน ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร เช่น อุจจาระร่วง หรืออาจเกิดอันตรายจากการปนเปื้อนของของเสียอันตรายสู่สิ่งแวดล้อมและประชาชน เช่นเดียวกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำของคนงานที่กำจัดไม่ถูกต้อง จะส่งผลกระทบต่อเพิ่มของโรคระบบทางเดินอาหารด้วย

2. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านสุขภาพของคนงานก่อสร้างและที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ประกอบด้วย 1) กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ การปรับถมพื้นที่ การก่อสร้างคันทาง/กิจกรรมการขุด กิจกรรมก่อสร้างทางลอด และงานทาง หากการจัดการระบายน้ำไม่ดีอาจทำให้น้ำขังและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคไข้เลือดออก 2) กิจกรรมก่อสร้างงานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวางงานถมดิน/ขนย้ายดิน/ปรับพื้นที่ งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง งานก่อสร้างทางลอดและถนนเชื่อมต่อทางลอด

งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่โครงการ การเผาไหม้เชื้อเพลิง โดยเกิดจากการสัมผัสฝุ่นละอองและมลสาร ผู้รับสัมผัสจะเกิดอาการระคายเคือง ไอ จาม รวมทั้งอาจป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น เช่น ไข้หวัด ภูมิแพ้ เกิดการระคายเคืองกับตา และ 3) กิจกรรมก่อสร้างที่ใช้เครื่องจักรกล/การทำงานของเครื่องจักรกล การสัมผัสเสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบลเอ อาจทำให้ผู้รับสัมผัสเกิดอันตรายต่อการได้ยิน (Noise Induced Hearing Loss) (WHO, NIOSH) ถ้าได้ยินเกิน 8 ชั่วโมง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น หัวใจเต้นแรง อัตราการหายใจเปลี่ยน ความดันโลหิตสูง นอนไม่หลับ ประสาทหูเสื่อม หูอื้อ และสูญเสียการได้ยินชั่วคราวหรือถาวร เป็นต้น

3.5.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่ตามแนวเส้นทาง ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
- 2) เพื่อรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
- 3) เพื่อวิเคราะห์จุดเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของโครงการ
- 4) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย

(2) วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสถิติการเกิดอุบัติเหตุ บริเวณแนวเส้นทางโครงการ และบริเวณใกล้เคียง ประกอบด้วย
 - สถิติการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2566 จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง
 - สถิติการเกิดอุบัติเหตุของศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุเพื่อเสริมสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยทางถนน (Thai RSC)
- 3) วิเคราะห์จุดเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของโครงการโดยพิจารณาจากจุดตัดกระแสรองจร จุดแยกการจราจร และจุดรวมกระแสรองจร บริเวณแนวเส้นทางโครงการ
- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย

(3) ผลการศึกษา

1) สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

จากการรวบรวมข้อมูลรายงานสถิติอุบัติเหตุ ซึ่งใช้สิทธิ์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535 ปี พ.ศ. 2566 กรุงเทพมหานคร มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุ รวม 56,445 ราย โดยมีผู้บาดเจ็บ จำนวน 55,952 ราย ทุพพลภาพ จำนวน 65 ราย และเสียชีวิต จำนวน 428 ราย

สำหรับเขตสะพานสูง ซึ่งเป็นพื้นที่ตั้งของแนวเส้นทางโครงการ พบว่า มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 631 ราย โดยมีผู้บาดเจ็บ จำนวน 622 ราย ทุพพลภาพ จำนวน 1 ราย และเสียชีวิต จำนวน 8 ราย

และจากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ระหว่าง ปี พ.ศ. 2562-2566 จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พบว่า อุบัติเหตุมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ตามปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2566 มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9 จำนวน 887 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ จำนวน 479 ราย และผู้เสียชีวิต จำนวน 12 ราย โดยสาเหตุเกิดจากขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด การตัดหน้ากระชั้นชิด และการแซงรถอย่างผิดกฎหมาย รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-62

ตารางที่ 3.5-62

สถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2562-2566

ปี พ.ศ.	จำนวน (ครั้ง)	ผู้บาดเจ็บ (ราย)	ผู้เสียชีวิต (ราย)
2562	613	269	7
2563	726	355	19
2564	742	284	9
2565	801	428	9
2566	887	479	12

ที่มา: สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

นอกจากนี้ จากการรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนถนนโครงข่ายบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ปี พ.ศ. 2564-2566 ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ดูแลของกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง แขวงทางหลวงกรุงเทพมหานคร และกรุงเทพมหานคร (ตารางที่ 3.5-63 และรูปที่ 3.5-17) มีรายละเอียดดังนี้

□ กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง: จากการรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบสถิติการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 39 ครั้ง

□ แขวงทางหลวงกรุงเทพมหานคร: จากการรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่พบสถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณช่วงดังกล่าว

□ กรุงเทพมหานคร: จากการรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่พบสถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณช่วงดังกล่าว

ตารางที่ 3.5-63

สถิติการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9
ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ปี พ.ศ. 2564-2566

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	จุดเกิดอุบัติเหตุ	สาเหตุ
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9			
1	20/01/2564	บริเวณวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ/เครื่องหมายจราจร
2	5/03/2564	บริเวณสะพานข้ามคลองทับช้างบน	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
3	9/03/2564	บริเวณโรงเรียนวัดลาดบัวขาว	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
4	20/04/2564	บริเวณร้านขายไม้แปรรูป	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
5	4/05/2564	บริเวณสะพานข้ามคลองทับช้างบน	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
6	11/05/2564	บริเวณวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
7	16/10/2564	บริเวณใต้สะพานข้ามทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
8	22/11/2564	บริเวณด่านเก็บเงินทับช้าง 1	ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ/เครื่องหมายจราจร
9	25/11/2564	บริเวณโรงเรียนวัดลาดบัวขาว	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
10	28/11/2564	บริเวณใต้สะพานข้ามทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
11	17/01/2565	บริเวณด้านหน้าถนนทางเข้า PRUKSA AVENUE	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
12	7/03/2565	บริเวณสำนักงานด่านเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทางทับช้าง	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
13	9/03/2565	บริเวณด้านหน้า The CITY พระราม 9-กรุงเทพฯ	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
14	12/03/2565	บริเวณด้านหน้าถนนทางเข้า PRUKSA AVENUE	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
15	17/05/2565	บริเวณโรงเรียนวัดลาดบัวขาว	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
16	24/05/2565	บริเวณโรงเรียนวัดลาดบัวขาว	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
17	30/06/2565	บริเวณสำนักงานด่านเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทางทับช้าง	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
18	2/07/2565	บริเวณด้านหน้าถนนทางเข้า PRUKSA AVENUE	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
19	8/07/2565	บริเวณสะพานข้ามคลองทับช้างบน	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
20	12/08/2565	บริเวณโรงเรียนวัดลาดบัวขาว	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
21	24/08/2565	บริเวณก่อนถึงด่านเก็บเงินทับช้าง 1	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
22	3/10/2565	บริเวณสะพานข้ามคลองทับช้างบน	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
23	29/09/2565	บริเวณสะพานข้ามคลองทับช้างล่าง	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
24	15/11/2565	บริเวณโรงเรียนวัดลาดบัวขาว	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
25	15/11/2565	บริเวณสะพานข้ามคลองทับช้างบน	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
26	28/11/2565	บริเวณก่อนถึงด่านเก็บเงินทับช้าง 1	ฝ่าฝืนสัญญาณไฟ/เครื่องหมายจราจร
27	28/11/2565	บริเวณสำนักงานด่านเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทางทับช้าง	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
28	28/02/2566	บริเวณด้านหน้าถนนทางเข้า PRUKSA AVENUE	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
29	16/03/2566	บริเวณก่อนถึงด่านเก็บเงินทับช้าง 1	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
30	17/03/2566	บริเวณโรงเรียนวัดลาดบัวขาว	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
31	17/03/2566	บริเวณโรงเรียนวัดลาดบัวขาว	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
32	18/05/2566	บริเวณวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
33	8/07/2566	บริเวณด้านหน้าถนนทางเข้า PRUKSA AVENUE	บรรทุกสิ่งของเกินอัตรา
34	2/08/2566	บริเวณก่อนถึงด่านเก็บเงินทับช้าง 1	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
35	27/08/2566	บริเวณสำนักงานด่านเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทางทับช้าง	รถยนต์เสียหลักพลิกคว่ำ
36	2/09/2566	บริเวณสำนักงานด่านเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทางทับช้าง	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
37	20/09/2566	บริเวณสำนักงานด่านเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทางทับช้าง	รถยนต์เสียหลักพลิกคว่ำ
38	12/10/2566	บริเวณโรงเรียนวัดลาดบัวขาว	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด

ตารางที่ 3.5-63 (ต่อ)

สถิติการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9
ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ปี พ.ศ. 2564-2566

ลำดับ	วัน/เดือน/ปี	จุดเกิดอุบัติเหตุ	สาเหตุ
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (ต่อ)			
39	16/11/2566	บริเวณสำนักงานด่านเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทางทับช้าง	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
40	28/11/2566	บริเวณสำนักงานด่านเก็บเงินค่าธรรมเนียมผ่านทางทับช้าง	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
41	24/12/2566	บริเวณซอยกาญจนาภิเษก 19	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
42	29/12/2566	บริเวณสะพานข้ามคลองทับช้างบน	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด

ที่มา: กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง, พ.ศ. 2566

2) จุดเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุบนถนนโครงการ

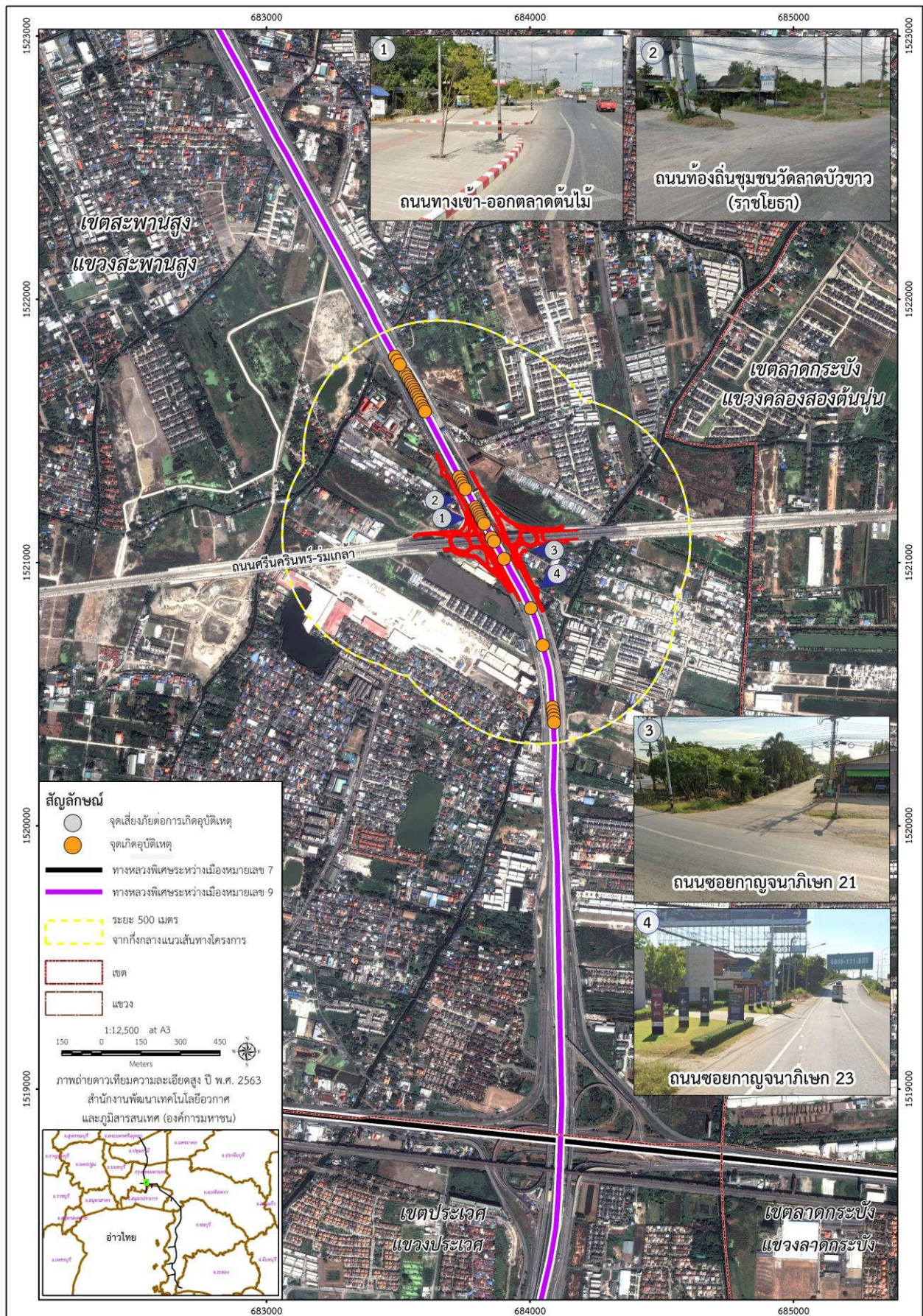
จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ คือ ตำแหน่งที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง รวมถึงบริเวณทางแยกที่เป็นทางเชื่อมระหว่างถนน หรือทางแยกของชุมชน หรือทางโค้ง และบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นสาเหตุของความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ สำหรับจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ จะพิจารณาจุดเชื่อมต่อระหว่างจุดเชื่อมต่อโครงข่ายกับถนนโครงข่ายคมนาคมที่สำคัญ รวมทั้งบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น จากการสำรวจพบจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ มีจำนวน 4 จุด รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-64 และรูปที่ 3.5-17

ตารางที่ 3.5-64

จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	สาเหตุของความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
1. ถนนทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้	- เป็นทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) หากมีปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น หรือมีการสัญจรของรถบรรทุกหนาแน่น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น
2. ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	- เป็นทางเข้า-ออกชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) โรงงานอุตสาหกรรม และสถานประกอบการ หากมีปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น หรือมีการสัญจรของรถบรรทุกหนาแน่น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น
3. ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21	- เป็นทางเข้า-ออกชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา ร้านอาหาร โรงงานอุตสาหกรรม และสถานประกอบการ หากมีปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น หรือมีการสัญจรของรถบรรทุกหนาแน่น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น
4. ถนนซอยกาญจนาภิเษก 23	- เป็นทางเข้า-ออกหมู่บ้านหมู่บ้านกลางเมือง พระรามเก้า-กรุงเทพมหานคร และชุมชนสะพานสูง หากมีปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น หรือมีการสัญจรของรถบรรทุกหนาแน่น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น

จากรูปที่ 3.5-17 พบว่า ตำแหน่งการเกิดอุบัติเหตุบริเวณแนวเส้นทางทั้ง 42 จุด ส่วนใหญ่เป็นบริเวณที่มีการจราจรหนาแน่น โดยพบการเกิดอุบัติเหตุมากกว่าบริเวณใกล้กับทางเข้า-ออกชุมชน



รูปที่ 3.5-17 จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และจุดเกิดอุบัติเหตุ บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

3.5.6 ความปลอดภัยในสังคม

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดคดีในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง
- 2) เพื่อรวบรวมข้อมูลสถานีตำรวจที่ให้บริการบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
- 3) เพื่อประเมินผลกระทบต่อความปลอดภัยในสังคมในช่วงการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ
- 4) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ

ด้านความปลอดภัยในสังคม

(2) วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุการเกิดคดีอาชญากรรมจากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ
- 2) สำนักรวบรวมที่ตั้งของสถานีตำรวจซึ่งรับผิดชอบพื้นที่ศึกษา
- 3) ประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคมที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบด้านความปลอดภัยในสังคม

(3) ผลการศึกษา

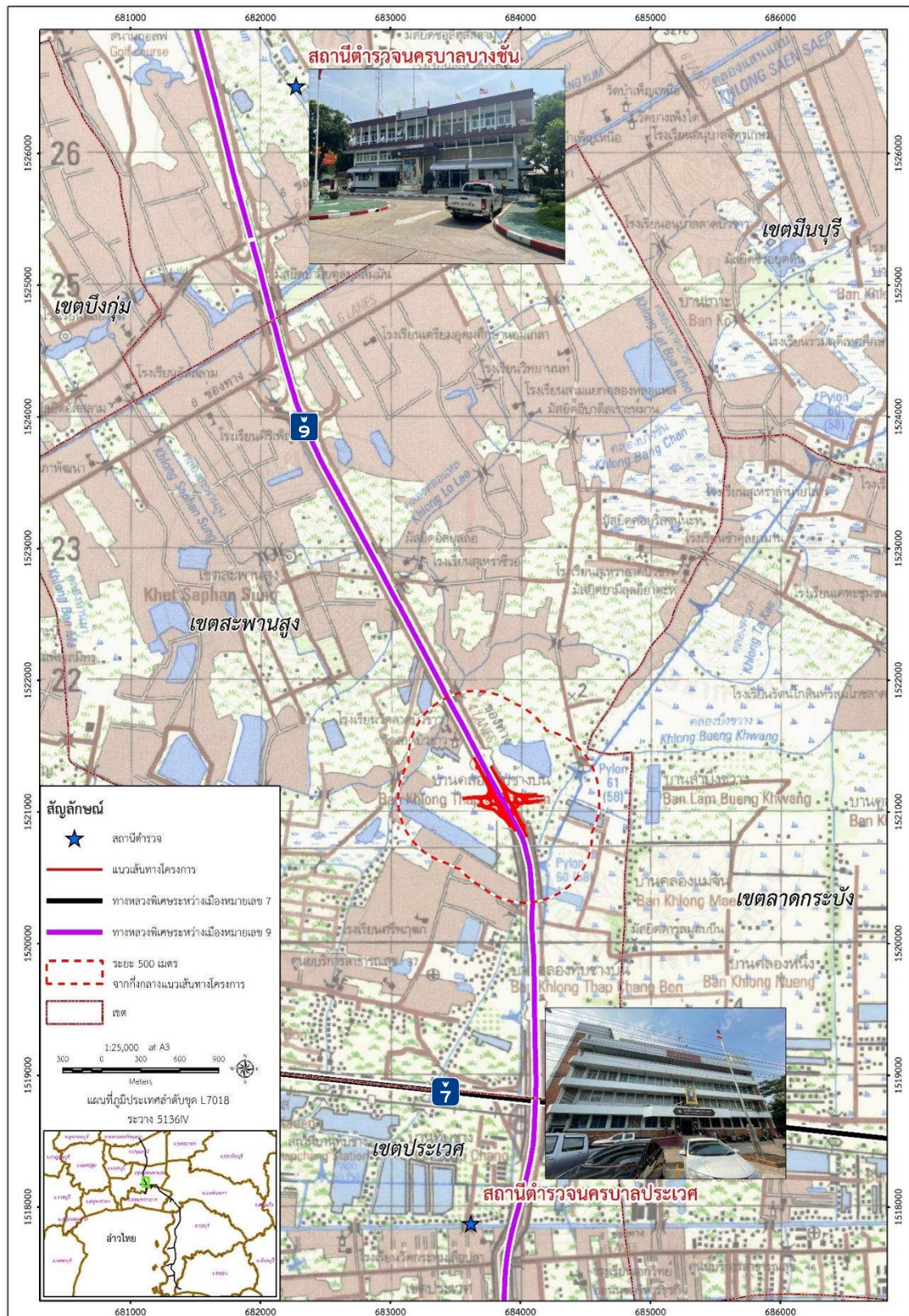
1) สถานีตำรวจที่ดูแลพื้นที่โครงการ

พื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของสถานีตำรวจนครบาลบางชัน และสถานีตำรวจนครบาลประเวศ (รูปที่ 3.5-18) รายละเอียดดังนี้

1. สถานีตำรวจนครบาลบางชัน: ตั้งอยู่เลขที่ 28 ซอยเสรีไทย 73 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร รับผิดชอบพื้นที่ศึกษาในเขตสะพานสูง (รับผิดชอบพื้นที่ด้านทิศตะวันออกของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9) มีระยะห่างจากกิ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 5.28 กิโลเมตร มีกำลังพลทั้งหมด จำนวน 175 นาย ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ตำรวจระดับสัญญาบัตร จำนวน 85 นาย และชั้นประทวน จำนวน 90 นาย ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนเจ้าหน้าที่เพียงพอในการปฏิบัติงานเพื่อรักษาความสงบและเรียบร้อยภายในพื้นที่

2. สถานีตำรวจนครบาลประเวศ: ตั้งอยู่บนถนนเฉลิมพระเกียรติรัชกาลที่ 9 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร รับผิดชอบพื้นที่ศึกษาในเขตสะพานสูง (รับผิดชอบพื้นที่ด้านทิศตะวันตกของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9) มีระยะห่างจากกิ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 2.97 กิโลเมตร มีกำลังพลทั้งหมด จำนวน 177 นาย ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ตำรวจระดับสัญญาบัตร จำนวน 91 นาย และระดับชั้นประทวน จำนวน 86 นาย ปัจจุบันมีจำนวนเจ้าหน้าที่เพียงพอในการปฏิบัติงานเพื่อรักษาความสงบและเรียบร้อยภายในพื้นที่

สำหรับบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729 N 681186 E) อยู่ในความดูแลของสถานีตำรวจนครบาลบางชัน ซึ่งตั้งอยู่เลขที่ 28 ซอยเสรีไทย 73 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร ห่างจากบ้านพักคนงานประมาณ 2 กิโลเมตร



รูปที่ 3.5-18 สถานีตำรวจที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

2) สถิติคดีอาญา

เมื่อพิจารณาข้อมูลสถิติการเกิดคดีอาญา 4 ประเภท ของสถานีตำรวจที่รับผิดชอบในพื้นที่ศึกษาโครงการ ได้แก่ สถานีตำรวจนครบาลบางชั้น และสถานีตำรวจนครบาลประเวศ พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565 ซึ่งเป็นข้อมูลปีล่าสุดของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ โดยมีรายละเอียดในแต่ละสถานีตำรวจ สรุปได้ดังนี้

1. สถานีตำรวจนครบาลบางชั้น รับผิดชอบพื้นที่ศึกษาในเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร (รับผิดชอบพื้นที่ด้านทิศตะวันออกของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9) จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดคดีอาญาในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่า มีกลุ่มฐานความผิดที่รัฐเป็นผู้เสียหายพบสถิติการจับกุมมากที่สุด จำนวน 870 คดี คดีที่จับกุมได้รองลงมา ได้แก่ คดีฐานความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ จำนวน 99 คดี คดีฐานความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ จำนวน 24 คดี และคดีฐานความผิดพิเศษ จำนวน 25 คดี รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5-65

2. สถานีตำรวจนครบาลประเวศ รับผิดชอบพื้นที่ศึกษาในเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร (รับผิดชอบพื้นที่ด้านทิศตะวันตกของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9) จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดคดีอาญาในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่า มีกลุ่มฐานความผิดที่รัฐเป็นผู้เสียหายพบสถิติการจับกุมมากที่สุด จำนวน 895 คดี คดีที่จับกุมได้รองลงมา ได้แก่ คดีฐานความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ จำนวน 171 คดี คดีฐานความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ จำนวน 43 คดี และคดีฐานความผิดพิเศษ จำนวน 12 คดี รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5-66

ตารางที่ 3.5-65

สถิติการเกิดคดีอาญาของสถานีตำรวจนครบาลบางชั้น ปี พ.ศ. 2561-2565

ประเภทความผิด	ปี พ.ศ. 2561		ปี พ.ศ. 2562		ปี พ.ศ. 2563		ปี พ.ศ. 2564		ปี พ.ศ. 2565	
	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)
1. คดีฐานความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ	30	16	28	17	30	23	24	24	22	20
1.1 ฆ่าผู้อื่น (คดีอุกฉกรรจ์)	2	2	2	-	-	-	1	1	-	-
1.2 ทำร้ายผู้อื่นจนถึงแก่ความตาย	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1
1.3 พยายามฆ่า	2	1	3	1	-	-	1	1	1	1
1.4 ทำร้ายร่างกาย	22	10	13	12	24	20	22	22	20	18
1.5 ข่มขืนกระทำชำเรา	3	3	5	2	2	1	-	-	-	-
1.6 อื่นๆ	1	-	7	2	3	1	-	-	-	-
2. คดีฐานความผิดเกี่ยวกับทรัพย์	235	99	88	54	87	61	86	76	99	89
2.1 ชิงทรัพย์	2	1	1	1	2	2	2	2	4	2
2.2 ชิงทรัพย์	1	1	1	-	1	1	-	-	2	-
2.3 ลักทรัพย์	124	61	50	50	49	40	57	50	72	69
2.4 กรรโชกทรัพย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.5 ฉ้อโกง	58	20	25	8	24	12	18	15	10	10
2.6 ยักยอกทรัพย์	38	12	8	4	6	4	6	6	7	4
2.7 ทำให้เสียทรัพย์	9	4	1	1	4	2	1	1	1	1
2.8 รับของโจร	1	-	1	-	-	-	-	-	1	1
2.9 วางเพลิง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.10 อื่นๆ	31	5	7	1	6	5	2	2	2	2

ตารางที่ 3.5-65 (ต่อ)

สถิติการเกิดคดีอาญาของสถานีตำรวจนครบาลบางชัน ปี พ.ศ. 2561-2565

ประเภทความผิด	ปี พ.ศ. 2561		ปี พ.ศ. 2562		ปี พ.ศ. 2563		ปี พ.ศ. 2564		ปี พ.ศ. 2565	
	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)
3. คดีฐานความผิดพิเศษ	32	25	8	7	6	3	6	5	8	7
3.1 พ.ร.บ. ป้องกันและปราบปรามการค้ามนุษย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2 พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์	6	2	-	-	2	2	1	1	1	1
3.3 พ.ร.บ. เครื่องหมายการค้า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4 พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	4	1	1	-	3	-	-	-	1	-
ความผิดเกี่ยวกับบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (ป.อาญา ม.269/1-269/7)										
3.5 พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
3.6 พ.ร.บ. ป่าไม้	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.7 พ.ร.บ. การขุดดินและการถมดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.8 พ.ร.บ. ศุลกากร	6	6	2	2	-	-	1	1	2	2
3.9 พ.ร.บ. ป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน พ.ศ. 2542	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.10 พ.ร.บ. ห้ามเรียกดอกเบี้ยเกินอัตรา	2	2	5	5	1	1	4	3	4	4
3.11 อื่นๆ	13	13	-	-	-	-	-	-	-	-
4. คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย	870	870	567	472	472	472	312	312	297	289
4.1 ยาเสพติด	798	798	518	437	437	437	280	280	273	270
4.2 อาวุธปืนและวัตถุระเบิด	15	15	16	9	9	9	10	10	9	6
4.3 การพนัน	41	41	13	13	11	11	15	15	10	8
4.4 ความผิดเกี่ยวกับวัสดุ สิ่งพิมพ์ลามกอนาจาร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.5 ความผิดเกี่ยวกับ พ.ร.บ. คนเข้าเมือง	16	16	20	20	6	6	7	7	5	5
4.6 ความผิดเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี	-	-	-	-	9	9	-	-	-	-
4.7 ความผิดเกี่ยวกับสถานบริการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8 ความผิดเกี่ยวกับการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา: สถานีตำรวจนครบาลบางชัน, พ.ศ. 2565

ตารางที่ 3.5-66

สถิติการเกิดคดีอาญาของสถานีตำรวจนครบาลประเวศ ปี พ.ศ. 2561-2565

ประเภทความผิด	ปี พ.ศ. 2561		ปี พ.ศ. 2562		ปี พ.ศ. 2563		ปี พ.ศ. 2564		ปี พ.ศ. 2565	
	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)
1. คดีฐานความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ	48	36	45	43	30	30	24	24	20	20
1.1 ฆ่าผู้อื่น (คดีอุกฉกรรจ์)	4	4	3	3	2	2	2	2	3	3
1.2 ทำร้ายผู้อื่นจนถึงแก่ความตาย	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1
1.3 พยายามฆ่า	7	5	7	7	4	4	4	4	2	2
1.4 ทำร้ายร่างกาย	28	19	26	26	17	17	15	15	10	10
1.5 ข่มขืนกระทำชำเรา	5	5	3	3	2	2	2	2	3	3
1.6 อื่นๆ	3	2	5	3	4	4	1	1	1	1
2. คดีฐานความผิดเกี่ยวกับทรัพย์	219	129	150	121	168	139	182	171	163	150
2.1 ปล้นทรัพย์	5	5	-	-	-	-	4	4	1	1
2.2 ชิงทรัพย์	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1
2.3 วิ่งราวทรัพย์	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1
2.4 ลักทรัพย์	99	66	85	80	77	66	85	79	74	70
2.5 กรรโชกทรัพย์	2	-	1	-	2	2	-	-	1	1
2.6 ฉ้อโกง	49	21	26	16	32	20	30	30	28	23
2.7 ยักยอกทรัพย์	41	20	16	11	33	28	42	38	39	39
2.8 ทำให้เสียทรัพย์	5	4	5	2	3	3	1	1	1	1
2.9 รับของโจร	-	-	-	-	3	3	-	-	1	1
2.10 วางเพลิง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.11 อื่นๆ	23	13	19	14	18	15	18	17	16	12

ตารางที่ 3.5-66 (ต่อ)

สถิติการเกิดคดีอาญาของสถานีตำรวจนครบาลประเวศ ปี พ.ศ. 2561-2565

ประเภทความผิด	ปี พ.ศ. 2561		ปี พ.ศ. 2562		ปี พ.ศ. 2563		ปี พ.ศ. 2564		ปี พ.ศ. 2565	
	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)
3. คดีฐานความผิดพิเศษ	12	9	17	12	9	8	7	5	4	4
3.1 พ.ร.บ. ป้องกันและปราบปรามการค้ามนุษย์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2 พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์	1	1	3	2	-	-	1	1	1	1
3.3 พ.ร.บ. เครื่องหมายการค้า	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
3.4 พ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	2	-	1	1	3	2	3	1	2	2
ความผิดเกี่ยวกับบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (ป.อาญา ม.269/1-269/7)										
3.5 พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	-	-	1	1	2	2	-	-	-	-
3.6 พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
พ.ศ. 2535										
3.7 พ.ร.บ. ป่าไม้	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.8 พ.ร.บ. การขุดดินและการถมดิน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.9 พ.ร.บ. ศุลกากร	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
3.10 พ.ร.บ. ป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน พ.ศ. 2542	-	-	2	1	-	-	1	1	-	-
3.11 พ.ร.บ. ห้ามเรียกดอกเบี้ยเกินอัตรา	5	5	8	7	4	4	2	2	1	1
3.12 อื่นๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางที่ 3.5-66 (ต่อ)
สถิติการเกิดคดีอาญาของสถานีตำรวจนครบาลประเวศ ปี พ.ศ. 2561-2565

ประเภทความผิด	ปี พ.ศ. 2561		ปี พ.ศ. 2562		ปี พ.ศ. 2563		ปี พ.ศ. 2564		ปี พ.ศ. 2565	
	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)	รับแจ้ง (ราย)	จับ (ราย)
4. คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย	808	895	570	638	666	784	667	690	602	604
4.1 ยาเสพติด	736	768	519	527	465	515	482	501	472	472
4.2 อาวุธปืนและวัตถุระเบิด	17	17	16	15	31	34	40	42	30	32
4.3 การพนัน	39	90	21	82	15	68	16	20	15	15
4.4 ความผิดเกี่ยวกับวัสดุ สื่อ สิ่งพิมพ์ลามกอนาจาร	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
4.5 ความผิดเกี่ยวกับ พ.ร.บ. คนเข้าเมือง	10	14	7	7	30	30	25	25	20	20
4.6 ความผิดเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี	-	-	3	3	71	71	82	82	50	50
4.7 ความผิดเกี่ยวกับสถานบริการ	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8 ความผิดเกี่ยวกับการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	4	4	3	3	14	14	10	10	8	8
4.9 พ.ร.บ. ควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
4.10 พ.ร.บ. สุรา พ.ศ. 2493	3	3	2	2	14	14	12	10	7	7
4.11 พรก. การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2548	-	-	-	-	40	52	-	-	-	-

ที่มา: สถานีตำรวจนครบาลประเวศ, พ.ศ. 2565

3.5.7 สุขาภิบาล

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมของชุมชนตามแนวเส้นทางโครงการ
- 2) เพื่อรวบรวมข้อมูลการจัดการน้ำเสีย และการจัดการขยะของชุมชนตามแนวเส้นทางโครงการ
- 3) เพื่อประเมินผลกระทบด้านสุขาภิบาลที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ
- 4) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

ด้านสุขาภิบาล

(2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วย
 - ❑ ข้อมูลสถานการณ์ขยะมูลฝอยกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566 ของกรมควบคุมมลพิษ
 - ❑ รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566
 - ❑ ข้อมูลสถิติปริมาณขยะมูลฝอยเขตสะพานสูง ปี พ.ศ. 2566 ของสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร
 - ❑ รายงานประจำปี พ.ศ. 2564 ของสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักการระบายน้ำ

กรมควบคุมมลพิษ

กรุงเทพมหานคร

- 2) สัมภาษณ์และสอบถามผู้นำชุมชนในพื้นที่เกี่ยวกับการจัดการด้านสุขาภิบาล

ในพื้นที่

3) ประเมินผลกระทบด้านการจัดการสุขาภิบาล ได้แก่ การจัดการขยะและเศษวัสดุเหลือใช้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่และการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จากการดำเนินโครงการ

- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขาภิบาล

(3) ผลการศึกษา

การทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ

1) การจัดการขยะมูลฝอย

จากข้อมูลสถานการณ์ขยะมูลฝอยกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2566 ของกรมควบคุมมลพิษพบว่า กรุงเทพมหานคร มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 12,748 ตันต่อวัน มีปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ 3,940 ตันต่อวัน และปริมาณขยะมูลฝอยที่ถูกกำจัดอย่างถูกต้อง 8,808 ตันต่อวัน ซึ่งแสดงว่า กรุงเทพมหานครให้บริการเก็บขนขยะมูลฝอยไม่เพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น กรุงเทพมหานครมีสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนอย่างถูกต้อง จำนวน 4 แห่ง และสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย จำนวน 4 แห่ง รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-67

ตารางที่ 3.5-67

สถานที่กำจัดและสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร

สถานที่/สถานี	ที่ตั้ง	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ระบบที่ใช้ในการกำจัด	ปริมาณขยะเข้า (ตัน/วัน)
สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ดำเนินการกำจัดอย่างถูกต้อง				
เตาเผาผลิตพลังงานไฟฟ้า	ซอยเพชรเกษม 104 ถนนพุทธมณฑลสาย 3 แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร	30	WTE	500
โรงหมักปุ๋ยจากขยะอินทรีย์ อ่อนนุช	ซอยอ่อนนุช 86 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร	52	Compost	1,000
โรงหมักปุ๋ยจากขยะอินทรีย์ อ่อนนุช	ซอยอ่อนนุช 86 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร	50	Compost	600
โรงหมักปุ๋ยจากขยะอินทรีย์	ซอยอ่อนนุช 86 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร	30	MBT	800
สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย				
สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยรัชวิภา	ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	4	Transfer station	300
สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยอ่อนนุช	ซอยอ่อนนุช 86 แขวงประเวศ เขตประเวศ กรุงเทพมหานคร	25	Transfer station	3,750
สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยหนองแขม	เลขที่ 45 ซอยเพชรเกษม 104 ถนนพุทธมณฑลสาย 3 แขวงหนองค้างพลู เขตหนองแขม กรุงเทพมหานคร	30	Transfer station	3,000
สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยสายไหม	ถนนสุขาภิบาล 5 ซอย 42 แขวงออเงิน เขตสายไหม กรุงเทพมหานคร	30	Transfer station	2,000

ที่มา: รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2566 กรมควบคุมมลพิษ

สำหรับบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร อยู่ในเขตรับผิดชอบของสำนักงานเขตสะพานสูง รับผิดชอบการจัดเก็บขยะมูลฝอยในเขตพื้นที่แขวงสะพานสูง แขวงราชบุรณพัฒนา และแขวงทับช้าง มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 115.63 ตันต่อวัน มีวิธีการจัดการขยะมูลฝอยโดยจัดให้มีถังขยะวางบริเวณตามถนนภายในชุมชน แล้วดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยนำไปกำจัด ณ โรงหมักปุ๋ยจากขยะอินทรีย์ อ่อนนุช กรุงเทพมหานคร ซึ่งกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีการเทกองกลางแจ้งและฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ปัจจุบันมีความสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ

สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวง บริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729 N 681186 E) บนเนื้อที่ 11.1 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร อยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานเขตคันนายาว โดยจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยอย่างเพียงพอและมีเจ้าหน้าที่ดำเนินการเก็บขนขยะเป็นประจำ จากนั้นรวบรวมขยะมูลฝอยไปกำจัด ณ โรงหมักปุ๋ยจากขยะอินทรีย์ อ่อนนุช กรุงเทพมหานคร ซึ่งกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีการเทกองกลางแจ้งและฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ปัจจุบันมีความสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ

2) การจัดการน้ำเสีย

จากการทบทวนรายงานประจำปี พ.ศ. 2564 ของสำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักการระบายน้ำ ซึ่งเป็นข้อมูลปีล่าสุดของสำนักการระบายน้ำ พบว่า กรุงเทพมหานคร มีระบบบำบัดน้ำเสีย รวมจำนวน 22 แห่ง ประกอบด้วย โรงควบคุมคุณภาพน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ จำนวน 2 แห่ง โรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดชุมชน จำนวน 12 แห่ง และโรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดใหญ่ จำนวน 8 แห่ง รายละเอียดดัง ตารางที่ 3.5-68

ตารางที่ 3.5-68
ระบบบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2564

สถานที่	ที่ตั้ง	พื้นที่บริการ (ไร่)	กระบวนการบำบัด	ความสามารถในการบำบัด (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบ (ลบ.ม./วัน)
โรงควบคุมคุณภาพน้ำอันเนื่องมาจากพระราชดำริ					
โรงควบคุมคุณภาพน้ำ พระราม 9	เลียบทางด่วนรามอินทรา-อาจณรงค์ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร	53	Aerated Lagoon	86,400	77,120
โรงควบคุมคุณภาพน้ำ มักกะสัน	บริเวณใต้ทางพิเศษศรีรัช แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร	93	Aerated Lagoon	260,000	1,550
โรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดชุมชน					
โรงควบคุมคุณภาพน้ำ ห้วยสองห้อง 1	เคหะชุมชนห้วยสองห้อง แขวงห้วยสองห้อง เขตหลัก กรุงเทพมหานคร	266	Aerated Lagoon	3,000	1,600
โรงควบคุมคุณภาพน้ำ ห้วยสองห้อง 2	เคหะชุมชนห้วยสองห้อง แขวงห้วยสองห้อง เขตหลัก กรุงเทพมหานคร	29.8	Activated Sludge	1,100	563
โรงควบคุมคุณภาพน้ำบางบัว	เคหะชุมชนบางบัว เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร	83.4	Oxidation Ditch AS	1,200	828
โรงควบคุมคุณภาพน้ำรามอินทรา	บริเวณถนนรามอินทรา แขวงท่าแร้ง เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร	52	Extended Activated Sludge	800	415
โรงควบคุมคุณภาพน้ำห้วยขวาง	เคหะชุมชนห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร	82	Conventional Activated Sludge	2,400	1,963
โรงควบคุมคุณภาพน้ำท่าทราย	เคหะชุมชนท่าทราย เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร	233	Activated Sludge	1,600	1,495
โรงควบคุมคุณภาพน้ำบางนา	เคหะชุมชนบางนา กม.4 ถนนบางนา-ตราด เขตบางนา กรุงเทพมหานคร	51	Oxidation Ditch Activated Sludge	1,500	1,237
โรงควบคุมคุณภาพน้ำบ่อนไก่	เคหะชุมชนบ่อนไก่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร	9	Extended Activated Sludge	400	350
โรงควบคุมคุณภาพน้ำ คลองเตย	เคหะชุมชนคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร	33.6	Completely mixed AS	1,200	495
โรงควบคุมคุณภาพน้ำ คลองจั่น	เคหะชุมชนคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร	306	Activated Sludge	6,500	4,538

ตารางที่ 3.5-68 (ต่อ)
ระบบบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2564

สถานที่	ที่ตั้ง	พื้นที่บริการ (ไร่)	กระบวนการบำบัด	ความสามารถในการบำบัด (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสียเข้าระบบ (ลบ.ม./วัน)
โรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดชุมชน (ต่อ)					
โรงควบคุมคุณภาพน้ำหัวหมาก	เคหะชุมชนหัวหมาก เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	93.8	Stabilization Pond	1,500	1,500
โรงควบคุมคุณภาพน้ำร่มเกล้า	เคหะชุมชนร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร	800	Extended Activated Sludge	3,800	1,529
โรงควบคุมคุณภาพน้ำขนาดใหญ่					
โรงควบคุมคุณภาพน้ำสีพระยา	ปากคลองผดุงกรุงเกษม ถนนสีพระยา เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร	1,687.5	Two-Stage Activated Sludge	30,000	11,109
โรงควบคุมคุณภาพน้ำรัตนโกสินทร์	ตลาดบ้านพานถม เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร	2,562.5	Two-Stage Activated Sludge	40,000	23,394
โรงควบคุมคุณภาพน้ำช่องนนทรี	ถนนพระราม 3 แขวงช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร	17,812.5	Cyclic Activated Sludge System	200,000	138,645
โรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขม	บริเวณโรงกำจัดขยะมูลฝอย หนองแขม ถนนพุทธมณฑล สาย 3 (ซอยเพชรเกษม 104) กรุงเทพมหานคร	27,500	Vertical Loop Reactor Activated Sludge	157,000	135,708
โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งครุ	ซอย ประชาอุทิศ 90 ถนนประชาอุทิศ เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร	26,250	Vertical Loop Reactor Activated Sludge	65,000	62,484
โรงควบคุมคุณภาพน้ำดินแดง	ใกล้ กับ ศาลาว่าการ กรุงเทพมหานคร 2 ดินแดง ถนนมิตรไมตรี เขตดินแดง	23,125	Activated Sludge with Nutrients Removal	350,000	207,893
โรงควบคุมคุณภาพน้ำจตุจักร	ซอย อินทามระ 35 ถนน สุทธิสารวินิจฉัย เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	20,875	Cyclic Activated Sludge System	150,000	128,602
ศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม บางซื่อ กรุงเทพฯ	บริเวณสวนวชิรเบญจทัศ (สวนรถไฟ) ถนนกำแพงเพชร 2 แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร	12,937.5	Step-Feed Biological Nutrient Removal	120,000	126,672

ที่มา: รายงานประจำปี พ.ศ. 2564 สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในพื้นที่เขตสะพานสูง และอยู่ในพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำหัวหมาก ตั้งอยู่บริเวณอาคารที่พักอาศัยเคหะชุมชนหัวหมาก เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร มีพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสีย 93.8 ไร่ เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบ 1,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวง บริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729 N 681186 E) บนเนื้อที่ 11.1 ไร่ อยู่ในพื้นที่

ให้บริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำห้วยหมาก ซึ่งมีระบบการจัดการน้ำเสียในลักษณะเดียวกันกับบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

3.5.8 ผู้ใช้ทาง

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1) เพื่อศึกษารูปแบบ วัตถุประสงค์ และเวลาของผู้ที่ใช้เส้นทางในการสัญจรไป-มาบนถนนโครงข่ายบริเวณโครงการ

2) เพื่อประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะมีผลต่อการใช้เส้นทางของผู้ใช้ทาง

3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านผู้ใช้ทาง

(2) วิธีการศึกษา

1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วย

□ ปริมาณยานพาหนะจดทะเบียนสะสม ปี พ.ศ. 2566 ของกรมการขนส่งทางบก

□ สถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ปี พ.ศ. 2566 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

□ ข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยกในเขตกรุงเทพมหานคร สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2564

□ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม งานสำรวจและออกแบบทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (ด้านตะวันตก) ตอน บางบัวทอง-บางปะอิน (รวมงานปรับปรุงทางแยกต่างระดับบางปะอิน) ส่วนที่ 1

□ รายงานการศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานและการให้บริการของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9

2) สัมภาษณ์ตามแนวเส้นทางของผู้ใช้ทางในการสัญจรไป-มา

3) ประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะมีผลต่อระยะเวลาของผู้ใช้ทางที่ใช้ในการเดินทาง จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านผู้ใช้ทาง

(3) ผลการศึกษา

การทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ

1) ข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษา

จากข้อมูลปริมาณยานพาหนะจดทะเบียน ของกรมการขนส่งทางบก พบว่า รถที่จดทะเบียนสะสม ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 กรุงเทพมหานคร มีจำนวนพาหนะที่จดทะเบียนทั้งหมด

11,985,012 คัน ส่วนใหญ่เป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน จำนวน 5,529,699 คัน รองลงมา คือ รถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล จำนวน 4,241,120 คัน รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล จำนวน 1,494,749 คัน รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน จำนวน 233,023 คัน และรถแทรกเตอร์ จำนวน 121,320 คัน

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2566 บริเวณถนนโครงข่ายโดยรอบพื้นที่ศึกษาที่เป็นเส้นทางหลักเชื่อมโยงเข้าสู่พื้นที่ศึกษาโครงการ พบว่า ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (กม.59+500) มีปริมาณจราจร เท่ากับ 110,915 คัน/วัน และทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 (กม.17+000) มีปริมาณจราจร เท่ากับ 220,901 คัน/วัน

และจากการรวบรวมข้อมูลสถิติปริมาณจราจรบริเวณทางแยกในกรุงเทพมหานคร ของสำนักจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2564 ซึ่งเป็นข้อมูลปีล่าสุดของสำนักจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร พบว่า บริเวณถนนโครงข่ายโดยรอบพื้นที่ศึกษาที่เป็นเส้นทางหลักเชื่อมโยงเข้าสู่พื้นที่ศึกษาโครงการ คือ ถนนเสรีไทย (แยกบางกะปิ) มีปริมาณจราจร เท่ากับ 9,093 คัน/วัน

2) การทบทวนรายงานที่เกี่ยวข้อง

1. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม งานสำรวจและออกแบบทางหลวงพิเศษ หมายเลข 9 (ด้านตะวันตก) ตอน บางบัวทอง-บางปะอิน (รวมงานปรับปรุงทางแยกต่างระดับบางปะอิน) ส่วนที่ 1 ได้มีการสำรวจข้อมูลผู้ใช้ทางบริเวณแนวเส้นทางโครงการ โดยดำเนินการสัมภาษณ์จุดต้นทางและปลายทาง การเดินทางของผู้ใช้ทาง สามารถสรุปผลการสำรวจดังนี้

- สัดส่วนประเภทยานพาหนะ: ประเภทยานพาหนะที่มีจำนวนมากที่สุด คือ รถนั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 52.52 รองลงมาคือ รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17.74 และรถนั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10.72 ตามลำดับ สำหรับสัดส่วนยานพาหนะประเภทอื่นๆ พบว่ามีสัดส่วนน้อย

- วัตถุประสงค์ในการเดินทาง: ส่วนใหญ่เป็นการเดินทางเพื่อไปทำงาน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 44.78 รองลงมาคือ เดินทางเพื่อไปทำธุระส่วนตัว คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31.16 และเดินทางเพื่อขนส่งสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15.68 ตามลำดับ สำหรับการเดินทางของผู้ใช้ทางเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ พบว่ามีสัดส่วนน้อย

- ระดับรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้ใช้ทาง: ผู้ใช้ทางส่วนใหญ่มีรายได้อยู่ในช่วง 15,001-20,000 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28.81 รองลงมามีรายได้อยู่ในช่วง 20,001-25,000 บาท และ 25,001-30,000 บาท คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 20.51 เท่ากัน

- ประเภทสินค้าที่ขนส่ง: ประเภทสินค้าที่ผู้ใช้ทางมีการขนส่งมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การขนส่งสินค้าประเภทอื่นๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.7 รองลงมาคือ ผลิตภัณฑ์อาหาร/เครื่องดื่ม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 9.40 สินค้าอุปโภคและบริโภค คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.39 อาหารทะเลสด/แช่แข็ง/แปรรูป คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6.38 และอาหารสัตว์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.37

- สัดส่วนการบรรทุกสินค้า: ส่วนใหญ่ผู้ใช้ทางบรรทุกสินค้าเต็มคัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 26.24 รองลงมาคือ ไม่ได้บรรทุกสินค้า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24.26 บรรทุก ½ คัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23.76 บรรทุก ¾ คัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19.80 และบรรทุก ¼ คัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 5.00

- ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้: ยานพาหนะส่วนใหญ่ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 66 ของเชื้อเพลิงทั้งหมดในรถทุกประเภท รองลงมาใช้แก๊สโซฮอล์ 91 E20 แก๊สโซฮอล์ 95 และน้ำมันเบนซิน 91

2. รายงานการศึกษาความเหมาะสมทางเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และสิ่งแวดล้อม แนวทางการพัฒนาประสิทธิภาพ การดำเนินงานและการให้บริการของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 และหมายเลข 9 ได้มีการสำรวจข้อมูล จุดต้นทาง-ปลายทางที่มีปริมาณการเดินทางของผู้ใช้ทาง เพื่อให้ได้ภาพรวมของการเดินทางระหว่างพื้นที่ภายใน พื้นที่ศึกษา รวมทั้งการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ศึกษา การเดินทางออกจากพื้นที่ศึกษา และการเดินทางผ่านพื้นที่ศึกษา จากผลการสำรวจ พบว่า จุดต้นทาง-ปลายทางที่มีปริมาณการเดินทางสูงสุด คือ คู่การเดินทางระหว่างทางแยก ต่างระดับวัดสลุด-ทับช้าง มีปริมาณการเดินทาง 49,851 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 10.9 ของการเดินทางภายใน โครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 รองลงมาคือ คู่การเดินทางระหว่างทางแยกต่างระดับอ่อนนุช- ทับช้าง มีปริมาณการเดินทาง 28,899 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 6.3 ของการเดินทางภายในโครงข่ายทางหลวงพิเศษ ระหว่างเมืองหมายเลข 9 และคู่การเดินทางระหว่างทางแยกต่างระดับวัดสลุด-อ่อนนุช มีปริมาณการเดินทาง 28,210 คัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 6.2 ของการเดินทางภายในโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

การสำรวจภาคสนาม

จากการสำรวจภาคสนามเกี่ยวกับข้อมูลผู้ใช้ทาง เมื่อวันศุกร์ที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2563 (วันทำการ) และเมื่อวันเสาร์ที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2563 (วันหยุด) ดังนี้

ก การสำรวจความเร็วในการเดินทาง

การสำรวจความเร็วในการเดินทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงทางแยกต่างระดับบางปะอิน – วัดสลุด ระยะทางรวมประมาณ 64 กิโลเมตร พบว่า ในวันทำการ ผู้ใช้ทาง มีการเดินทางช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าทิศทางมุ่งหน้าบางปะอิน โดยใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 50 นาที ใช้ความเร็ว เฉลี่ย 77 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยการจราจรคล่องตัวตลอดเส้นทาง มีการชะลอตัวเล็กน้อยบริเวณทางแยกต่างระดับ ทับช้าง – รามคำแหง ส่วนทิศทางมุ่งหน้าบางพลี ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 52 นาที ความเร็วเฉลี่ย 74 กิโลเมตร/ชั่วโมง มีการติดขัดบริเวณทางแยกต่างระดับรามคำแหง - ทับช้าง ช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นทิศทางมุ่งหน้าบางปะอิน ใช้เวลาในการ เดินทางเฉลี่ย 58 นาที ความเร็วเฉลี่ย 66 กิโลเมตร/ชั่วโมง ส่วนทิศทางมุ่งหน้าบางพลี ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 47 นาที ความเร็วเฉลี่ย 81 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่งมีการจราจรคล่องตัวตลอดเส้นทาง โดยมีการชะลอตัวบริเวณ ทางแยกต่างระดับทับช้าง-รามคำแหง ทั้งสองทิศทาง

สำหรับการสำรวจความเร็วในช่วงวันหยุด ผู้ใช้ทางมีการเดินทางในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า มีความเร็วเฉลี่ยใกล้เคียงกันทั้ง 2 ทิศทาง อยู่ในช่วง 90 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่งใช้เวลาเดินทาง ประมาณ 45 นาที ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นทิศทางออกเมืองมีความเร็วต่ำกว่าขาเข้าเมือง และใช้เวลาการเดินทางในทิศทางออกเมือง มากกว่าทิศทางเข้าเมือง 5 นาที โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าทิศทางมุ่งหน้าบางปะอิน ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 43 นาที ความเร็วเฉลี่ย 89 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยการจราจรคล่องตัวตลอดเส้นทาง ส่วนทิศทางมุ่งหน้าบางพลี ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 44 นาที ความเร็วเฉลี่ย 88 กิโลเมตร/ชั่วโมง มีการชะลอตัวบริเวณทางแยกต่างระดับทับช้าง ในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นทิศทางมุ่งหน้าบางปะอิน ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 50 นาที ความเร็วเฉลี่ย 77 กิโลเมตร/ชั่วโมง ส่วนทิศทางมุ่งหน้าบางพลี ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 45 นาที ความเร็วเฉลี่ย 85 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการชะลอ

ตัวบริเวณทางแยกต่างระดับทับช้าง รายละเอียดความเร็วเฉลี่ยการเดินทางบนโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-69 และตารางที่ 3.5-70 และรูปที่ 3.5-19 ถึงรูปที่ 3.5-20

ตารางที่ 3.5-69

ความเร็วเฉลี่ยการเดินทางบนโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

ช่วงถนน	ระยะทาง (กม.)	ความเร็ว (กม./ชม.)			
		เร่งด่วนเช้า		เร่งด่วนเย็น	
		มุ่งหน้า บางปะอิน	มุ่งหน้า บางพลี	มุ่งหน้า บางปะอิน	มุ่งหน้า บางพลี
ทางแยกต่างระดับบางปะอิน-ทางแยกต่างระดับคลองหลวง	15.00	86	90	87	90
ทางแยกต่างระดับคลองหลวง-ทางแยกต่างระดับธัญบุรี	7.00	70	95	88	84
ทางแยกต่างระดับธัญบุรี-ทางแยกต่างระดับลำลูกกา	8.30	62	71	71	77
ทางแยกต่างระดับลำลูกกา-ทางแยกต่างระดับพระยาสุเรนทร์	4.20	84	84	63	87
ทางแยกต่างระดับพระยาสุเรนทร์-ทางแยกต่างระดับรามอินทรา	8.40	84	84	65	82
ทางแยกต่างระดับรามอินทรา-ทางแยกต่างระดับเสรีไทย	4.20	84	78	51	90
ทางแยกต่างระดับเสรีไทย-ทางแยกต่างระดับรามคำแหง	1.00	86	71	60	86
ทางแยกต่างระดับรามคำแหง-ทางแยกต่างระดับทับช้าง	6.00	60	18	30	60
ทางแยกต่างระดับทับช้าง-ทางแยกต่างระดับอ่อนนุช	1.10	69	74	66	80
ทางแยกต่างระดับอ่อนนุช-ทางแยกต่างระดับวัดสลอด	8.80	85	70	80	75
ความเร็วเฉลี่ย	64.00	77	74	66	81

ที่มา: บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3.5-70

ความเร็วเฉลี่ยการเดินทางบนโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

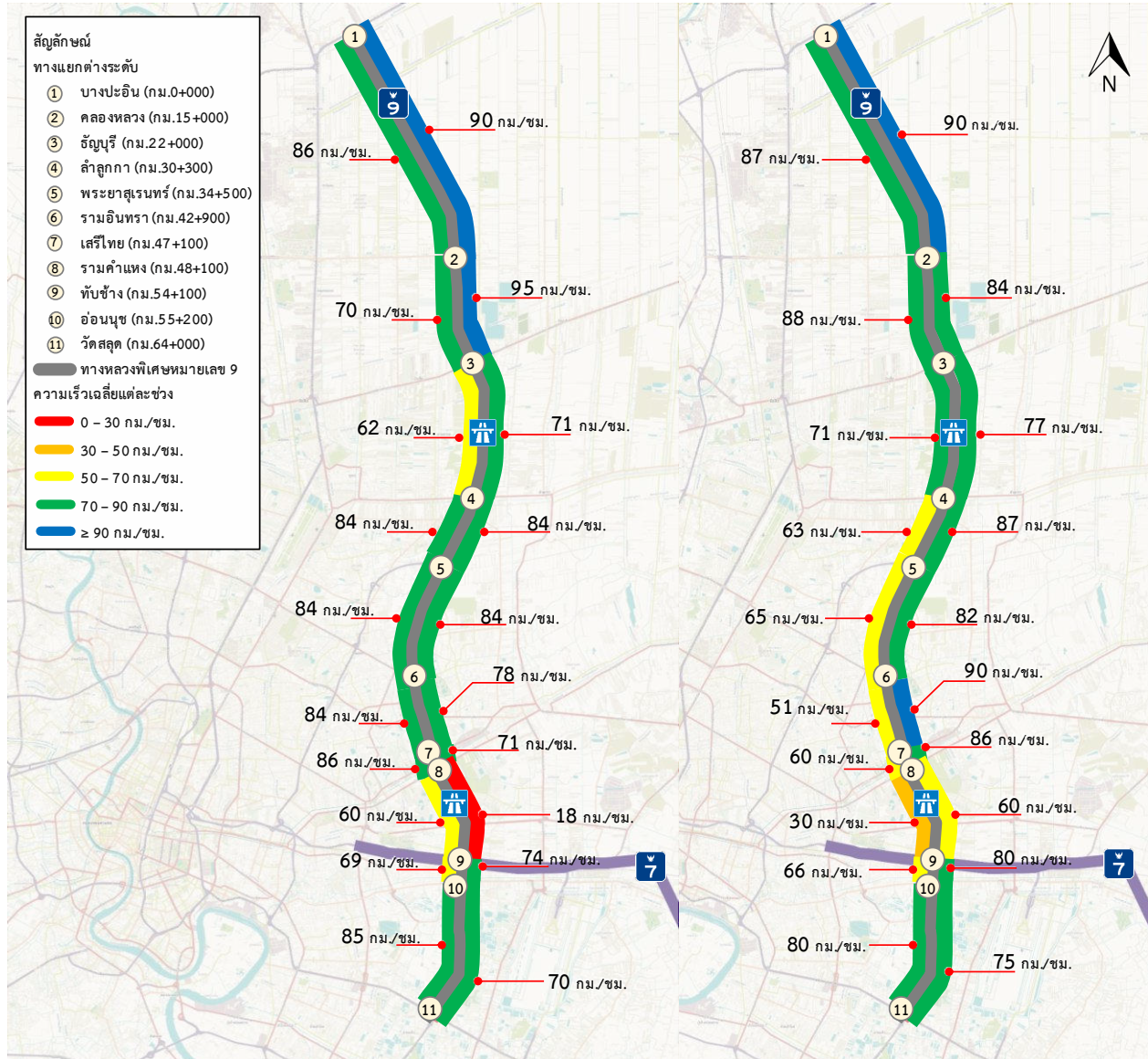
ช่วงถนน	ระยะทาง (กม.)	วันศุกร์ที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2563				วันเสาร์ที่ 12 กันยายน พ.ศ. 2563			
		ความเร็ว (กม./ชม.)				ความเร็ว (กม./ชม.)			
		เร่งด่วนเช้า		เร่งด่วนเย็น		เร่งด่วนเช้า		เร่งด่วนเย็น	
		มุ่งหน้า บางปะอิน	มุ่งหน้า บางพลี	มุ่งหน้า บางปะอิน	มุ่งหน้า บางพลี	มุ่งหน้า บางปะอิน	มุ่งหน้า บางพลี	มุ่งหน้า บางปะอิน	มุ่งหน้า บางพลี
ทางแยกต่างระดับบางปะอิน-ทางแยกต่างระดับคลองหลวง	15.00	86	90	87	90	97	95	89	95
ทางแยกต่างระดับคลองหลวง-ทางแยกต่างระดับธัญบุรี	7.00	70	95	88	84	84	100	95	101
ทางแยกต่างระดับธัญบุรี-ทางแยกต่างระดับลำลูกกา	8.30	62	71	71	77	88	81	78	81
ทางแยกต่างระดับลำลูกกา-ทางแยกต่างระดับพระยาสุเรนทร์	4.20	84	84	63	87	89	93	89	88
ทางแยกต่างระดับพระยาสุเรนทร์-ทางแยกต่างระดับรามอินทรา	8.40	84	84	65	82	93	92	53	84
ทางแยกต่างระดับรามอินทรา-ทางแยกต่างระดับเสรีไทย	4.20	84	78	51	90	86	88	73	91
ทางแยกต่างระดับเสรีไทย-ทางแยกต่างระดับรามคำแหง	1.00	86	71	60	86	82	84	77	92
ทางแยกต่างระดับรามคำแหง-ทางแยกต่างระดับทับช้าง	6.00	60	18	30	60	86	63	69	58
ทางแยกต่างระดับทับช้าง-ทางแยกต่างระดับอ่อนนุช	1.10	69	74	66	80	88	102	103	92
ทางแยกต่างระดับอ่อนนุช-ทางแยกต่างระดับวัดสลุด	8.80	85	70	80	75	86	89	81	88
ความเร็วเฉลี่ย	64.00	77	74	66	81	89	88	77	85

ที่มา: บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2563

ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (วันธรรมดา)

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07:00-08:00น.)

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17:00-18:00น.)

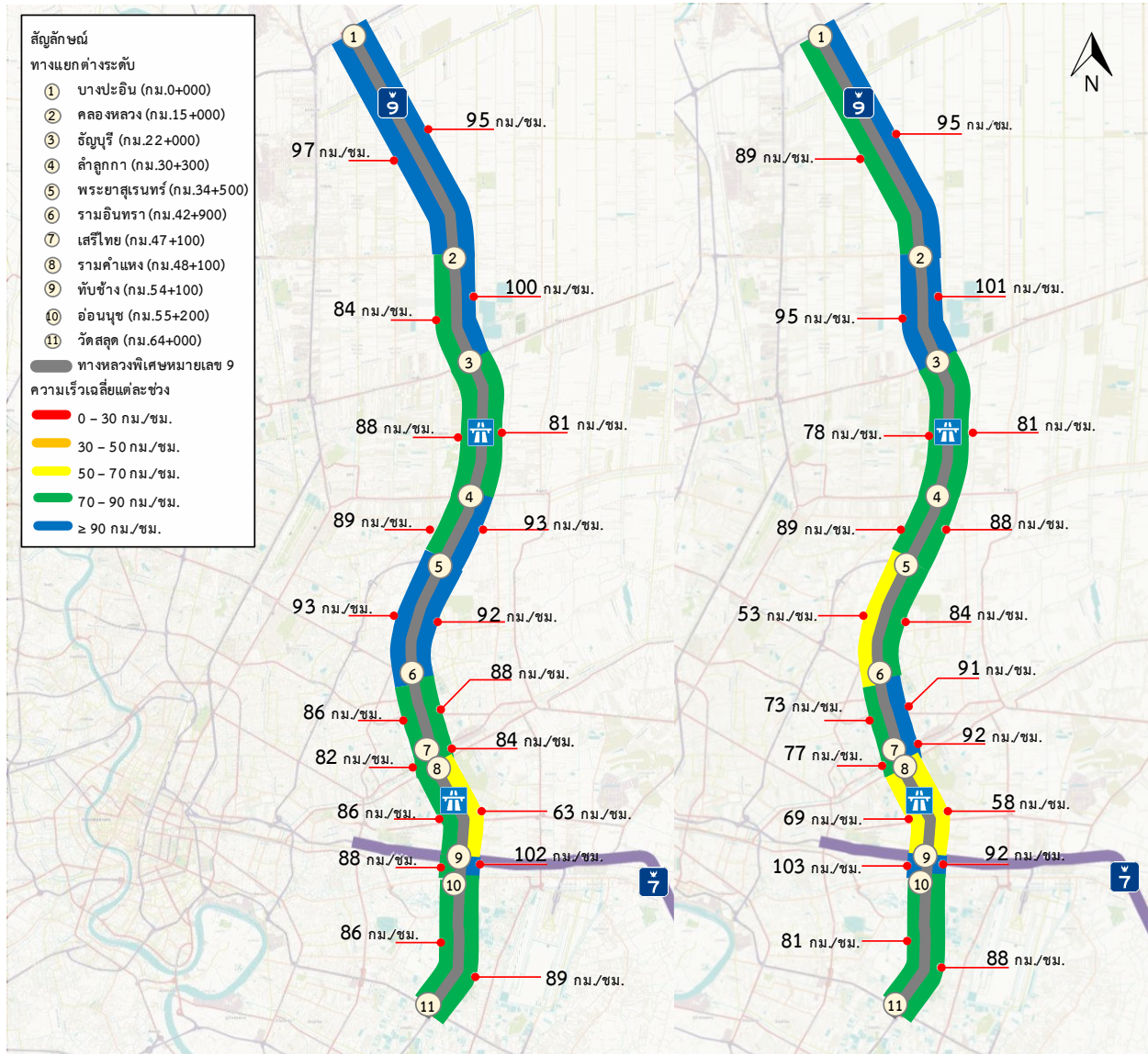


รูปที่ 3.5-19 ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9
ช่วงทางแยกต่างระดับบางปะอิน - วัดสลด (วันทำการ)

ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (วันหยุด)

ช่วงเร่งด่วนเช้า (07:00-08:00น.)

ช่วงเร่งด่วนเย็น (17:00-18:00น.)



รูปที่ 3.5-20 ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงทางแยกต่างระดับบางปะอิน - วัดสตุต (วันหยุด)

3.5.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อรวบรวมข้อมูลตำแหน่งและความสำคัญของโบราณสถาน โบราณวัตถุ ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมของชุมชนตลอดแนวพื้นที่ศึกษา
- 2) เพื่อสำรวจและตรวจสอบโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ บริเวณพื้นที่ศึกษาตลอดแนวเส้นทางโครงการ
- 3) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ที่ปรากฏหรือตั้งอยู่บริเวณแนวเส้นทางโครงการ
- 4) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี

(2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบด้วย
 - ข้อมูลรายชื่อแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ในพื้นที่ศึกษาโครงการระยะทาง 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จากกรมศิลปากร รวมทั้งบทความ และเอกสารวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ข้อมูลแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ ของกองจัดการสิ่งแวดล้อม ธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 2) การศึกษาข้อมูลแผนที่จากแผนที่ทหาร ภาพถ่ายทางอากาศ และแผนที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาข้อมูลตำแหน่งที่ตั้ง ขอบเขต และสภาพของแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์
- 3) ดำเนินการสำรวจภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2564 โดยแบ่งขั้นตอนการศึกษาออกเป็น 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้
 1. การเก็บข้อมูลประวัติศาสตร์เชิงข้อมูลจากการบอกเล่าเกี่ยวกับแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ภายในขอบเขตพื้นที่ศึกษา ด้านการสอบถามข้อมูล จากการสัมภาษณ์ประชาชนในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และพระภิกษุสงฆ์ เป็นต้น
 2. การสำรวจและบันทึกระบุตำแหน่งพิกัดแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ โดยอุปกรณ์สำรวจระยะไกลด้วยดาวเทียม (GPS) ตามพิกัดกริดภูมิศาสตร์ UTM ระบบพิกัดพื้นฐาน WGS84 และทำการบันทึกสภาพปัจจุบัน สภาพแวดล้อม และหลักฐานทางโบราณคดีที่พบ ด้วยการจดบันทึกและบันทึกภาพถ่าย
 3. การสำรวจเก็บข้อมูลด้วยวิธีการเดินสำรวจหลักฐานระดับชั้นผิวดินในพื้นที่แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ภายในพื้นที่ศึกษา

4) ประเมินผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถานและโบราณวัตถุที่มีความสำคัญ รวมถึงวัฒนธรรมและประเพณีต่างๆ ของกลุ่มชาติพันธุ์ที่ปรากฏ/ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

5) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี

(3) ผลการศึกษา

การทบทวนข้อมูลภูมิ

1) โบราณสถาน

จากข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศ แหล่งมรดกทางวัฒนธรรม ของกรมศิลปากร พบว่า กรุงเทพมหานคร มีโบราณสถาน รวมทั้งสิ้น 296 แห่ง เป็นโบราณสถานขึ้นทะเบียน จำนวน 178 แห่ง และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียน จำนวน 118 แห่ง

และจากการตรวจสอบโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ หรือหลักฐานทางโบราณคดี บริเวณพื้นที่โครงการ โดยกรมศิลปากร ได้ตรวจสอบโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนและยังมิขึ้นทะเบียน ที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ปรากฏโบราณสถาน จำนวน 1 แห่ง คือ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) เป็นโบราณสถานที่ยังไม่ได้ประกาศขึ้นทะเบียน (รูปที่ 3.5-21) ตั้งอยู่ในพื้นที่ชุมชน วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) (อ้างอิงหนังสือกรมศิลปากร ที่ วธ 0402/691 ลงวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2564 รายละเอียด ดังภาคผนวก ก2) มีรายละเอียดดังนี้

วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)

ประเภท: โบราณสถานที่ยังไม่ได้ประกาศขึ้นทะเบียน

ความสำคัญทางประวัติศาสตร์: ก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2415 ปัจจุบันมีอายุ 152 ปี สร้างโดยพระยาราชโยธาหรือพระยาสุรินทรราชเสนา (เนียม สิงหเสนี) และพระยาสุเรนทร์ราชเสนา สองพี่น้อง และได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาในปี พ.ศ. 2425 พร้อมกับได้รับพระราชทานนามว่า "วัดลาดบัวขาว" แต่ชาวบ้านยังคงเรียกชื่อว่า "วัดราชโยธา" หรือ วัดพระราชโยธา ได้นิมนต์หลวงปู่ทอง (อายุชนะ) ให้มาครองวัดเป็นเจ้าอาวาสองค์แรก วัดลาดบัวขาวเป็นวัดเพียงหนึ่งเดียวในเขตสะพานสูง ภายในวัดมีอุโบสถหลังเก่า บานประตู และบานหน้าต่างกุฏิของเจ้าอาวาสองค์แรกที่ทำด้วยไม้ที่มีอายุกว่า 100 ปี

สำหรับประวัติหลวงปู่ทอง อายุชนะ (อุทัยญาณ) (พ.ศ. 2363 - 2480) ซึ่งเป็นเจ้าอาวาสองค์แรกของวัดลาดบัวขาว เกิดเมื่อปี พ.ศ. 2363 ตรงกับปลายสมัยรัชกาลที่ 2 เป็นบุตรของนายฮวด แซ่ลิ้ม ชาวจีนฮกเกี้ยน มารดาเป็นชาวมอญ ต่อมาท่านได้อุปสมบทเมื่อปี พ.ศ. 2384 ได้อุปสมบท ณ วัดบางเงินพรม คลังชั้น โดยมีท่านเจ้าคุณวินัยกิจจารีเถระ (ภู) อดีตเจ้าอาวาสองค์ที่ 2 ของวัดบางเงินพรม เป็นพระอุปัชฌาย์ ได้รับฉายาตามภาษามคธว่า อายุชนะ หลังจากอุปสมบทได้พำนักจำพรรษา ณ วัดแห่งนั้นเพื่อศึกษาพระธรรมวินัย และคอยอุปัฏฐากพระอุปัชฌาย์ของท่านภายหลังได้ธุดงค์วัตรเพื่อแสวงหาโมกขธรรม เมื่อพระยาราชโยธา ก่อสร้างวัดราชโยธาเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้นิมนต์ท่านให้มาเป็นเจ้าอาวาส ท่านจึงเป็นเจ้าอาวาสองค์แรกของวัดราชโยธา หลวงปู่ทอง อายุชนะ ท่านเป็นศิษย์น้องของ สมเด็จพระสังฆราช วัดระฆัง และเป็นลูกศิษย์ของ หลวงปู่แสง วัดมณีชลขันธ์

หลวงปู่ทอง อายะนะ เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไปว่าเป็นปรมาจารย์ ผู้รอบรู้ ทั้งทางโลกและทางธรรม มีความเจนจบสิ้นทั้ง พุทธศาสตร์และไสยศาสตร์ ท่านเป็นพระภิกษุผู้ทรงศีล จริยวัตรอันแก่กล้า ทรงวิทยาคม เป็นที่เลื่องลือในกฤษฎาภินิหารตลอดอายุ 117 ปี ท่านได้บำเพ็ญประโยชน์แก่พุทธศาสนานานัปการ จนได้รับการยกย่องศรัทธาจากมหาชน และลูกศิษย์ทุกชั้นว่า ท่านเป็นพระอาจารย์ผู้มีกฤษฎาภินิหารมหัศจรรย์ ปาฏิหาริย์ มีวาจาศักดิ์สิทธิ์ มีปณิธานหนักแน่นในพระกรรมฐาน มั่นนอยสันโดษ ชำนาญในทางอิทธิเวท ไม่ว่าจะนั่ง นอน ยืน เดิน ท่านยึดมั่นในพระกรรมฐานเป็นอารมณ์พระคุณเจ้าหลวงปู่ทอง เป็น ผู้มีอำนาจจิตกล้าแข็ง ได้รับความเคารพยกย่องจากมหาชนทั้งใกล้และไกล จนมีประชาชนหลายอาชีพ หลายประเภทเลื่อมใสฝากตัวเป็นลูกศิษย์มากมาย หลวงปู่ทอง อายะนะ ถึงแก่มรณภาพด้วยโรคชราในปี พ.ศ. 2480 ตรงกับสมัยรัชกาลที่ 8 นับรวมอายุได้ 117 ปี 96 พรรษา

2) แหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์

จากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ โดยกองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บริเวณพื้นที่ศึกษา ไม่พบว่ามีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามมติ ครม. วันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 แหล่งธรรมชาติท้องถิ่น และแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ (อ้างอิงหนังสือกองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1003.3/37 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังภาคผนวก ก3) นอกจากนี้ จากการสำรวจภาคสนาม พบแหล่งธรรมชาติท้องถิ่นอันควรอนุรักษ์ อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองทับช้างบน และคลองทับช้างล่าง ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรและการระบายน้ำ

3) วัฒนธรรมและประเพณี

สำหรับวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่นที่ประชาชนในพื้นที่เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ยึดถือและปฏิบัติตามกันมาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน ได้แก่ 1) ประเพณีประเพณีปิดทองหลวงปู่ทอง วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) จัดขึ้นในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี 2) ประเพณีวันเข้าพรรษา จัดขึ้นในช่วงเดือนกรกฎาคมของทุกปี 3) ประเพณีวันออกพรรษา จัดขึ้นในช่วงเดือนตุลาคมของทุกปี 4) ประเพณีลอยกระทง จัดขึ้นในช่วงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี และ 5) เทศกาลวันสงกรานต์ จัดขึ้นในช่วงเดือนเมษายนของทุกปี

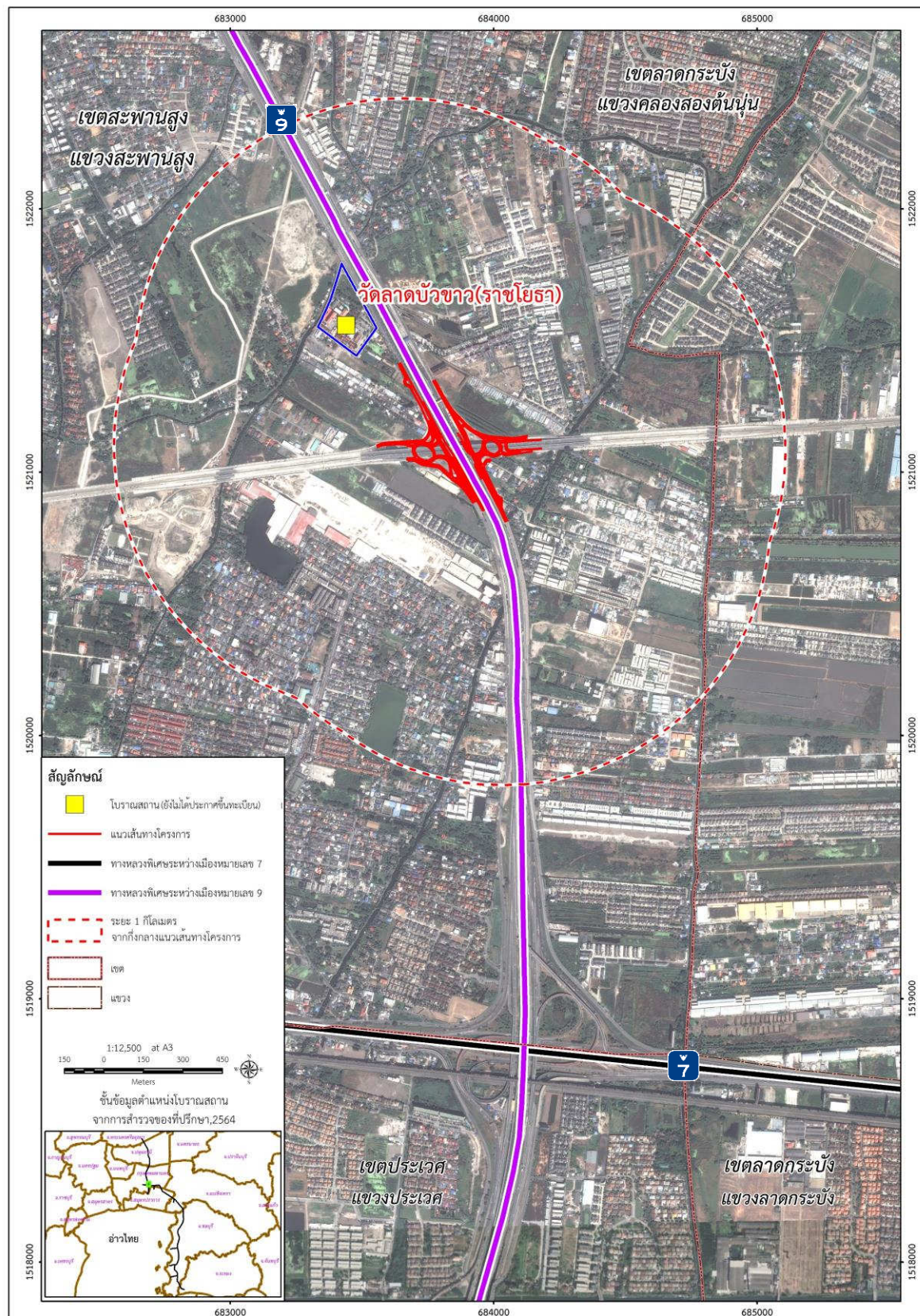
ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวมีการจัดขึ้นภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) เพื่อสืบสานวัฒนธรรมและประเพณีท้องถิ่น ไม่มีการใช้ถนนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการเพื่อดำเนินกิจกรรม พบเพียงการสัญจรไปมาของประชาชนในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียงที่ใช้ในการเดินทางเพื่อเข้าร่วมกิจกรรม เท่านั้น

การสำรวจภาคสนาม

จากการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ เมื่อวันที่ 23 เมษายน พ.ศ. 2564 สามารถสรุปผลการสำรวจพื้นที่ในเขตทางของโครงการ และพื้นที่นอกเขตทางของโครงการได้ดังนี้

1) **พื้นที่ในเขตทางของโครงการ** ไม่พบหลักฐานทางโบราณคดี โบราณวัตถุ รวมถึงไม่มีสิ่งก่อสร้างศิลปกรรมในเขตทางที่จะก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ




2) พื้นที่นอกเขตทางของโครงการ พบแหล่งโบราณสถาน จำนวน 1 แห่ง คือ โบราณสถาน วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) เป็นโบราณสถานที่ยังไม่ได้ประกาศขึ้นทะเบียน โดยพบหลักฐานที่สำคัญ คือ พระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป ซึ่งเป็นโบราณสถานที่อยู่ภายในวัด รวมทั้งพบแหล่งศิลปกรรมที่สำคัญต่างๆ ได้แก่ พระอุโบสถ (หลังใหม่) ซุ้มประตูวัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นทาน) ดังตารางที่ 3.5-71 และรูปที่ 3.5-22 มีรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 3.5-21 โบราณสถานบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ




ตารางที่ 3.5-71

โบราณสถาน และแหล่งศิลปกรรมในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

รายชื่อ	สิ่งสำคัญ	พิกัดภูมิศาสตร์ UTM 47N		ระยะห่าง*(เมตร)		ตำแหน่งที่ใช้วัดระยะ*	รูปประกอบ
		ตะวันออก (E)	เหนือ (N)	จากกึ่งกลาง ของแนวเส้นทาง	จากเขตทาง ของแนวเส้นทาง		
โบราณสถาน (ยังไม่ได้ประกาศขึ้นทะเบียน)							
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	683447	1521550	235	231	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	
	พระพุทธรูปใน พระอุโบสถ (หลังเก่า)	683447	1521550	247	244	พระพุทธรูป	
แหล่งศิลปกรรมประเภทวัด วัดร้าง ศาสนสถาน							
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	683550	1521548	161	160	ซุ้มประตู	


ตารางที่ 3.5-71 (ต่อ)

โบราณสถาน และแหล่งศิลปกรรมในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

รายชื่อ	สิ่งสำคัญ	พิกัดภูมิศาสตร์ UTM 47N		ระยะห่าง*(เมตร)		ตำแหน่งที่ใช้วัดระยะ*	รูปประกอบ
		ตะวันออก (E)	เหนือ (N)	จากกึ่งกลาง ของแนวเส้นทาง	จากเขตทาง ของแนวเส้นทาง		
แหล่งศิลปกรรมประเภทวัด วัดร้าง ศาสนสถาน (ต่อ)							
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) (ต่อ)	พระอุโบสถ (หลังใหม่)	683489	1521510	180	177	พระอุโบสถ (หลังใหม่)	
	วิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน)	683474	1521523	197	193	วิหาร	
	ศาลาการเปรียญ	683392	1521578	295	292	ศาลา	

ตารางที่ 3.5-71 (ต่อ)

โบราณสถาน และแหล่งศิลปกรรมในระยะ 1 กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

รายชื่อ	สิ่งสำคัญ	พิกัดภูมิศาสตร์ UTM 47N		ระยะห่าง*(เมตร)		ตำแหน่งที่ใช้วัดระยะ*	รูปประกอบ
		ตะวันออก (E)	เหนือ (N)	จากกึ่งกลาง ของแนวเส้นทาง	จากเขตทาง ของแนวเส้นทาง		
แหล่งศิลปกรรมประเภทวัด วัดร้าง ศาสนสถาน (ต่อ)							
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) (ต่อ)	หอดิน	683434	1521523	231	227	หอดิน	
แหล่งศิลปกรรมประเภทพิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง				จากการตรวจสอบข้อมูลและสำรวจภาคสนามไม่พบแหล่งศิลปกรรมประเภทพิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง แหล่งศิลปกรรมประเภทชุมชนโบราณ เมืองโบราณ อุทยานประวัติศาสตร์ ประเพณีอนุสาวรีย์ อนุสรณ์สถาน หลักเมือง ประเพณีเมืองเก่า เมืองประวัติศาสตร์ ประเพณีย่านเก่า สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น และแหล่งประวัติศาสตร์ ในพื้นที่ศึกษา			
แหล่งศิลปกรรมประเภทชุมชนโบราณ เมืองโบราณ อุทยานประวัติศาสตร์							
แหล่งศิลปกรรมประเภทอนุสาวรีย์ อนุสรณ์สถาน หลักเมือง							
แหล่งศิลปกรรมประเภทเมืองเก่า เมืองประวัติศาสตร์							
แหล่งศิลปกรรมประเภทยานเก่า							
สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น							
แหล่งประวัติศาสตร์							

หมายเหตุ : * ตำแหน่งใช้วัดระยะสิ่งก่อสร้างสำคัญ ซึ่งตั้งอยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุด



①
คู่มประตูด
ระยะห่างจากจุดกึ่งกลาง 161 เมตร
ระยะห่างจากเขตทาง 160 เมตร



②
พระอุโบสถ (หลังใหม่)
ระยะห่างจากจุดกึ่งกลาง 180 เมตร
ระยะห่างจากเขตทาง 177 เมตร



③
วิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน)
ระยะห่างจากจุดกึ่งกลาง 197 เมตร
ระยะห่างจากเขตทาง 193 เมตร



④
พระอุโบสถ (หลังเก่า)
ระยะห่างจากจุดกึ่งกลาง 235 เมตร
ระยะห่างจากเขตทาง 231 เมตร



⑤
พระพุทธรูป ในพระอุโบสถ (หลังเก่า)
ระยะห่างจากจุดกึ่งกลาง 247 เมตร
ระยะห่างจากเขตทาง 244 เมตร



⑥
ศาลาการเปรียญ
ระยะห่างจากจุดกึ่งกลาง 295 เมตร
ระยะห่างจากเขตทาง 292 เมตร



⑦
หอฉัน
ระยะห่างจากจุดกึ่งกลาง 231 เมตร
ระยะห่างจากเขตทาง 227 เมตร

รูปที่ 3.5-22 แสดงที่ตั้งของโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรมภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)



รูปที่ 3.5-23 แสดงที่ตั้งของชุมประตู่
 (แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน)



รูปที่ 3.5-24 แสดงที่ตั้งของพระอุโบสถ (หลังใหม่)
 (แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน)



รูปที่ 3.5-25 แสดงที่ตั้งของวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน)
 (แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน)



รูปที่ 3.5-26 แสดงที่ตั้งของพระอุโบสถ (หลังเก่า)
 (โบราณสถาน)



รูปที่ 3.5-27 แสดงที่ตั้งของพระพุทธรูป ในพระอุโบสถ (หลังเก่า)
 (โบราณสถาน)



รูปที่ 3.5-28 แสดงที่ตั้งของศาลาการเปรียญ
 (แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน)



รูปที่ 3.5-29 แสดงที่ตั้งของหอฉัน
(แหล่งศิลปกรรมประเภทศาสนสถาน)

ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง: เลขที่ 33 ซอยข้างด่าน แขวงทับช้าง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

ประวัติ

วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ สร้างขึ้นในสมัยรัตนโกสินทร์ ช่วงรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยพระราชโยธาพระยาสุรินทร์ราชเสนา (เนียม สิงห์เสนีย์) และพระยาสุเรนทร์ราชเสนา ได้ร่วมกันสร้างวัดนี้ขึ้น เมื่อ พ.ศ. 2415 ชาวบ้านจึงเรียกว่า วัดราชโยธา ต่อมา พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ พระราชทานนามใหม่ว่า วัดลาดบัวขาว เนื่องจากบริเวณที่ตั้งของวัดเป็นบึงน้ำขนาดใหญ่ และมีบัวขาวขึ้นอยู่เป็นจำนวนมาก วัดลาดบัวขาว ได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมา ในปี พ.ศ. 2425 จากการสำรวจปัจจุบันได้พบหลักฐานศิลปกรรมต่างๆ ได้แก่ พระอุโบสถหลังใหม่ อาคารอเนกประสงค์ ศาลาการเปรียญ เมรุ และกุฏิ ซึ่งหลักฐานทั้งหมดล้วนมีรูปแบบจัดอยู่ในช่วงสมัยปัจจุบัน

สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

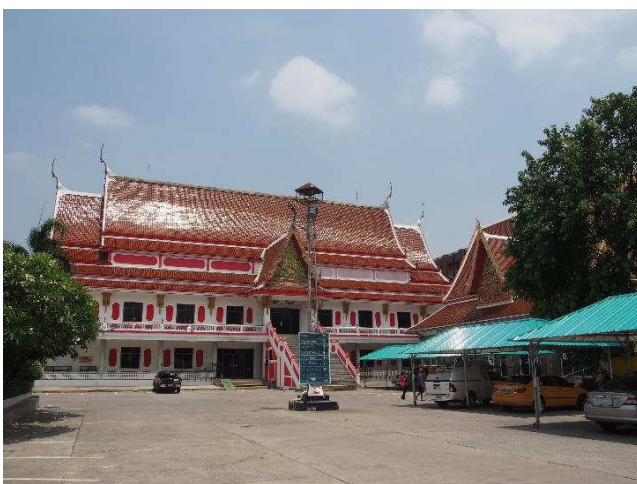
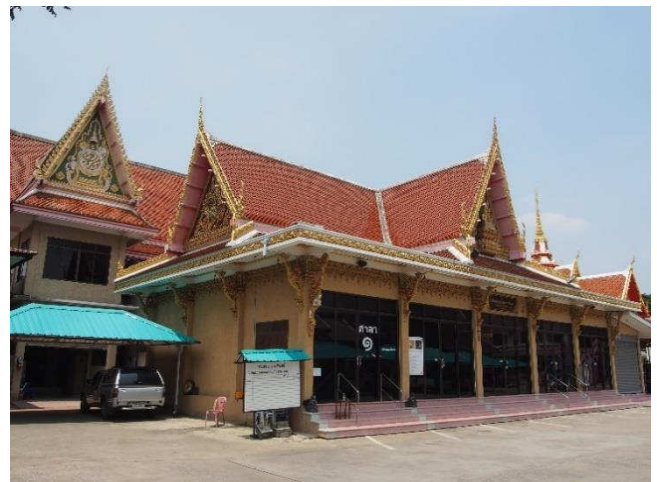
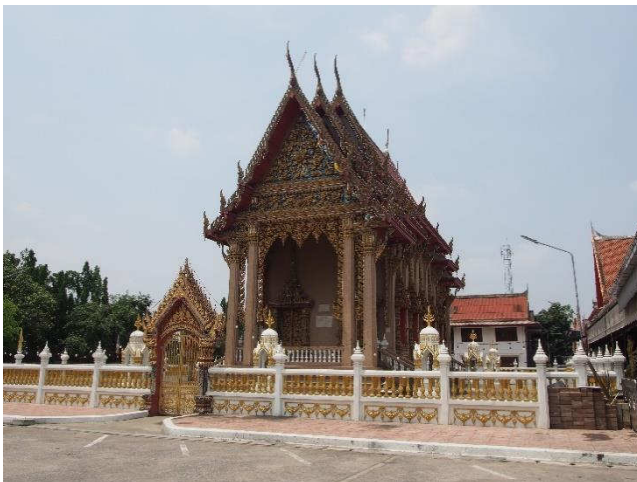
พระอุโบสถ (หลังเก่า) ตั้งอยู่ภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) สร้างขึ้นในสมัยรัตนโกสินทร์ ช่วงรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โดยพระราชโยธาพระยาสุรินทร์ราชเสนา (เนียม สิงห์เสนีย์) และพระยาสุเรนทร์ราชเสนา ได้ร่วมกันสร้างวัดนี้ขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2415 ภายในพระอุโบสถประดิษฐานองค์พระประธานปางสะดุ้งมาร สร้างขึ้นโดยหลวงปู่ทอง อาณาเย อติเตเจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) เป็นพระประธานที่เก่าแก่ และเป็นสิ่งที่สำคัญภายในวัด ได้มีการบันทึกที่ฐานบัลลังก์ว่า สร้างขึ้นเมื่อวันเสาร์ ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6 ปีระกา พ.ศ. 2439

ลักษณะสภาพปัจจุบัน พบว่า พระอุโบสถ (หลังเก่า) ได้รับการบูรณะปฏิสังขรณ์ ในปี พ.ศ. 2557 (รูปที่ 3.5-30) ลักษณะทางสถาปัตยกรรมเป็นอุโบสถก่ออิฐถือปูน ทรงโรง ขนาด 7 ห้อง หน้าบันฉาบปูนเรียบ ไม่มีการประดับเครื่องลายองและซุ้มประตูหน้าต่างต่าง ผังอาคารเป็นแบบเฉลียงคู่ (รูปที่ 3.2-31 ถึงรูปที่ 3.2-35)

อายุสมัย รัตนโกสินทร์ (รัชกาลที่ 5 ถึง ปัจจุบัน)



รูปที่ 3.5-30 ลักษณะสภาพของพระอุโบสถ (หลังเก่า) ก่อนการบูรณะปี พ.ศ. 2557



รูปที่ 3.5-31 หลักรฐานศิลปกรรมอื่นๆ ภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)



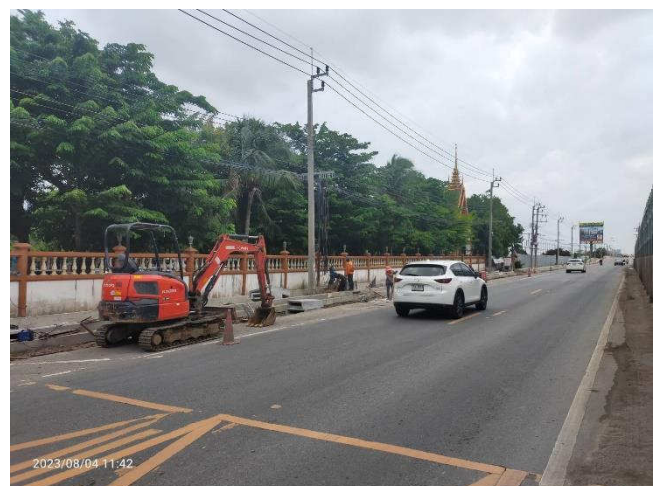
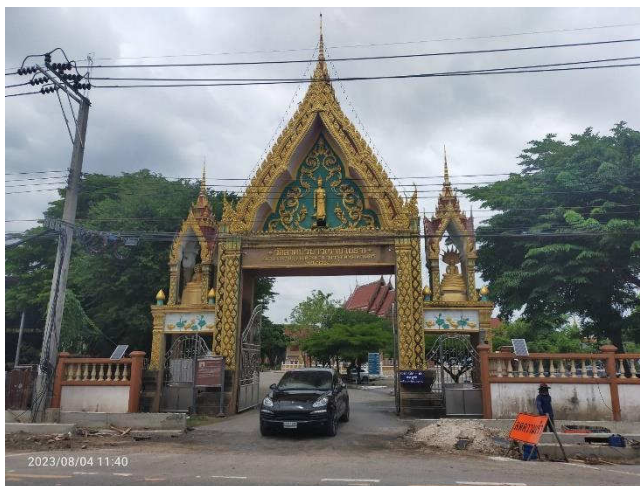
รูปที่ 3.5-32 ลักษณะภายนอกของพระอุโบสถ (หลังเก่า) บันทึกภาพเมื่อปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.5-33 องค์พระประธาน ปางสะดุ้งมาร ภายในพระอุโบสถ (หลังเก่า) ก่อสร้างขึ้น พ.ศ. 2439



รูปที่ 3.5-34 ลักษณะภายในของพระอุโบสถ (หลังเก่า) บันทึกภาพเมื่อ ปี พ.ศ. 2566



รูปที่ 3.5-35 ลักษณะพื้นที่โดยรอบบริเวณชุมประทิว (จุดที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด) บันทึกภาพเมื่อ ปี พ.ศ. 2566

3.5.10 สุนทรียภาพ

(1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และประเมินคุณค่าของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่พบเห็นได้ ในปัจจุบันบริเวณแนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ในด้านความงดงามของทิวทัศน์ธรรมชาติ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือการลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ ทัศนียภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ
- 3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ต่อสุนทรียภาพ

(2) วิธีการศึกษา

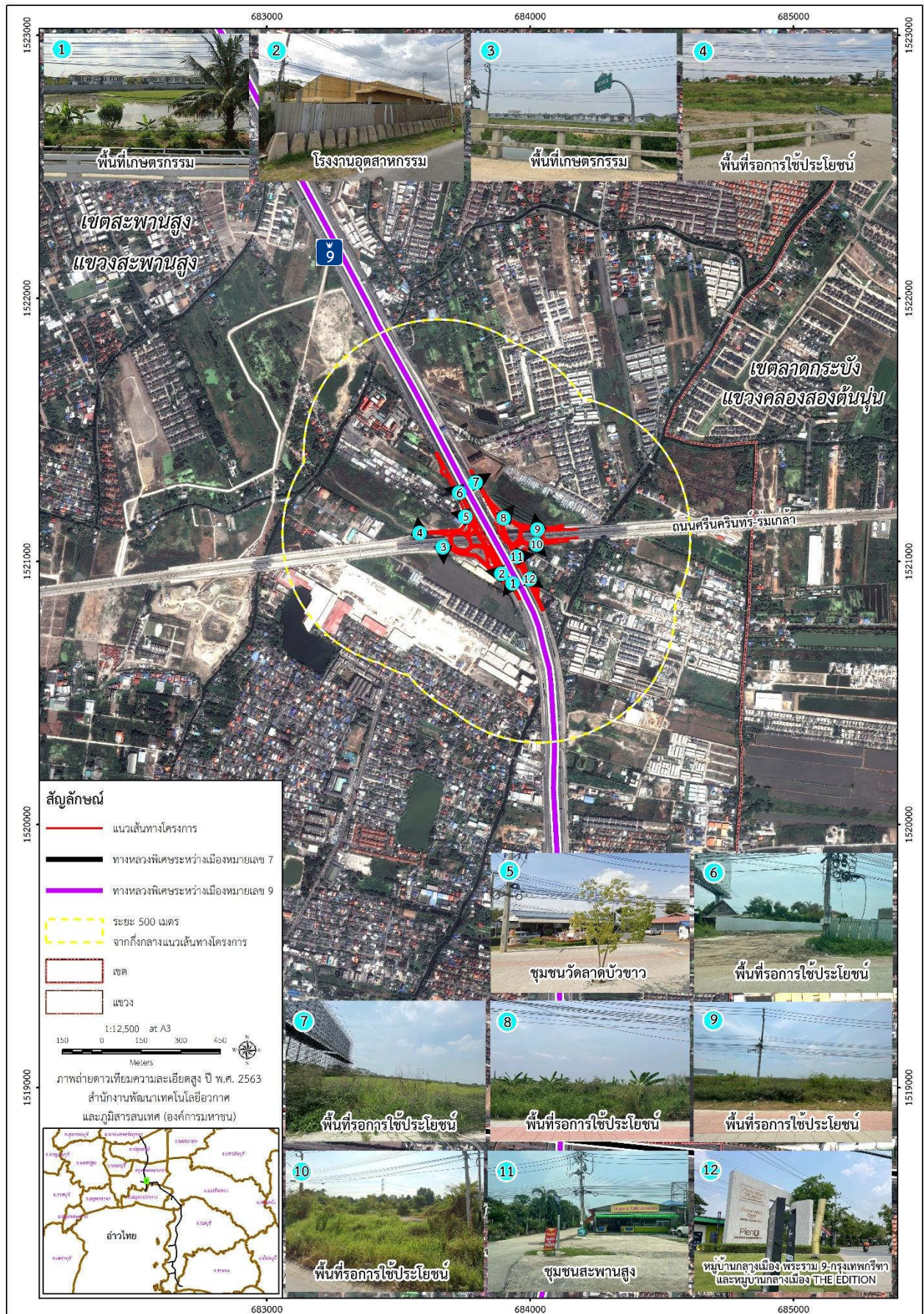
- 1) สัมภาษณ์ภาคสนาม เพื่อตรวจสอบสภาพภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ และแหล่งธรรมชาติที่ควร อนุรักษ์ โดยใช้แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูง จากโปรแกรม Google Earth ข้อมูลภาพ ปี พ.ศ. 2563 และแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:15,000 ของกรมแผนที่ทหาร
- 2) พิจารณาตามเกณฑ์การจำแนกแหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบด้านทัศนียภาพ ซึ่งจะพิจารณา ตามเกณฑ์การจำแนกพื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพ โดยรองศาสตราจารย์ วิจารณ์ คุณเอนก ซึ่งได้กำหนดหลักเกณฑ์ไว้ เบื้องต้นเกี่ยวกับพื้นที่อ่อนไหวทางทัศนียภาพ ได้แก่
 - (1) บริเวณที่มีแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์และบริเวณที่มีธรรมชาติสวยงาม
 - (2) บริเวณที่มีแหล่งศิลปกรรม ได้แก่ โบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนและไม่ขึ้นทะเบียน แหล่งประวัติศาสตร์ แหล่งโบราณคดี เป็นต้น
 - (3) บริเวณที่มีแหล่งท่องเที่ยว
 - (4) บริเวณสถานที่สำคัญ ทั้งที่เป็นศาสนสถาน มหาวิทยาลัย และสถานทูต เป็นต้น
 - (5) บริเวณที่สำคัญของเมือง เช่น ที่หมายตา ลานคนเมือง ย่านศูนย์การค้า และย่านการค้า เป็นต้น
 - (6) บริเวณแหล่งนันทนาการที่สำคัญของเมือง เช่น สวนสาธารณะ และสนามกีฬา เป็นต้น
- 3) ประเมินผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่โครงการ
- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ต่อสุนทรียภาพ

(3) ผลการศึกษา

สภาพภูมิทัศน์ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งเป็นการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เป็นจุดตัดกับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า บริเวณ กม.51+900 สภาพผิวจราจรโดยทั่วไปมีสภาพดี มีสภาพพื้นที่ข้างทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พักอาศัยที่เป็นชุมชนและหมู่บ้านจัดสรร โรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่รอการใช้ประโยชน์ จึงถือว่าในภาพรวมของสภาพภูมิทัศน์สองข้างทางที่ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่โครงการได้ประสบนั้น ถือว่าสภาพปัจจุบันเป็นสภาพชุมชนเมืองทั่วไป ไม่พบภูมิทัศน์ธรรมชาติที่มีความสวยงามหรือมีคุณค่าแต่อย่างใด รวมทั้งไม่พบภูมิทัศน์เมืองที่เป็นเมืองโบราณ (รูปที่ 3.5-36)

สำหรับแหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบทางด้านภูมิทัศน์จากพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่ตั้งอยู่ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยพื้นที่อ่อนไหวดังกล่าวจะเป็นแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์และบริเวณที่มีธรรมชาติสวยงาม แหล่งศิลปกรรม แหล่งท่องเที่ยว ศาสนสถาน แหล่งที่สำคัญของเมือง รวมถึงแหล่งนันทนาการที่สำคัญของเมือง ซึ่งสถานที่ที่สำคัญดังกล่าวถือเป็นแหล่งที่ประชาชนในพื้นที่และพื้นที่ใกล้เคียงจะมีการเดินทางเข้ามาใช้บริการหรือทำกิจกรรมต่างๆ เช่น เข้ามาใช้บริการสวนสาธารณะเพื่อการพักผ่อน เดินทางมากราบไหว้ขอพร หรือประกอบกิจกรรมด้านศาสนา ซึ่งการเดินทางนั้นจะได้รับผลกระทบจากการมองเห็นการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่โดยรอบจากกิจกรรมของโครงการ เช่น การก่อสร้างคู่อ้อม โดยจากการพิจารณาตามเกณฑ์การจำแนกแหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบด้านทัศนียภาพ โดยรองศาสตราจารย์ วิจารณ์ คุณอเนก พบว่ามีแหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบด้านทัศนียภาพบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

1. วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) (จัดอยู่ในกลุ่มบริเวณสถานที่สำคัญ) มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 161 เมตร (วัดระยะจากขั้วประตูวัด)
2. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) (จัดอยู่ในกลุ่มบริเวณที่มีแหล่งศิลปกรรม) เป็นแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ได้ประกาศขึ้นทะเบียน ตั้งอยู่ภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 235 เมตร (วัดระยะจากพระอุโบสถ (หลังเก่า))



รูปที่ 3.5-36 สภาพภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 บทนำ

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง เป็นการนำปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลางถึงระดับสูงจากผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) มาศึกษาเพิ่มเติมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมชั้นรายละเอียด (EIA) โดยนำรายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน และผลจากการสำรวจภาคสนาม มาประกอบการพิจารณาคาดการณ์ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ โดยคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งกรณีไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ ซึ่งแสดงระดับความรุนแรงของผลกระทบครอบคลุมถึงผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง (Pre-Construction Phase) ระยะก่อสร้าง (Construction Phase) และระยะดำเนินการ (Operation and Maintenance Phase) โดยมีรายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้างโครงการรายละเอียดแสดงไว้แล้วในบทที่ 2

สำหรับการพิจารณาระดับของผลกระทบ มีเกณฑ์ที่นำมาใช้พิจารณาแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ผลกระทบระดับสูง หมายถึง การพัฒนาโครงการทำให้ปัจจัยสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงมากกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนดหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงหรือเปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวร มีขอบเขตของผลกระทบกระจายออกมากกว่าพื้นที่ในบริเวณเขตทาง ผลกระทบเกิดขึ้นตลอดเส้นทางโครงการ มีระยะเวลาต่อเนื่องยาวนานถาวร รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในระดับที่อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต

ผลกระทบระดับปานกลาง หมายถึง การพัฒนาโครงการทำให้ปัจจัยสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไปจนมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มีขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบกระจายออกเป็นวงกว้างครอบคลุมตามพื้นที่ในบริเวณเขตทาง ผลกระทบเกิดขึ้นตลอดแนวเส้นทางโครงการ แต่อยู่ในวงจำกัดเฉพาะในแนวเส้นทางโครงการเท่านั้น ผลกระทบเกิดขึ้นหลายๆ ช่วงของแนวเส้นทาง ระยะเวลาเกิดผลกระทบค่อนข้างนานแต่เกิดเป็นครั้งคราว รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนด้วยการเจ็บป่วยจำนวนมากหรือเจ็บป่วยเรื้อรัง

ผลกระทบระดับต่ำ หมายถึง การพัฒนาโครงการทำให้ปัจจัยสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงบางส่วนเพียงเล็กน้อยเท่านั้นและยังคงมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด มีขอบเขตของผลกระทบครอบคลุมพื้นที่บางส่วนในบริเวณเขตทาง ผลกระทบที่เกิดขึ้นในพื้นที่บางส่วนของแนวเส้นทางโครงการ ระยะเวลาในการเกิดผลกระทบค่อนข้างสั้น รวมทั้งส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนด้วยการเจ็บป่วยจำนวนน้อย

ไม่มีผลกระทบหรือไม่มีนัยสำคัญ หมายถึง กิจกรรมหรือผลกระทบจากการพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม รวมทั้งมีค่าต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่กำหนด นอกจากนี้ ไม่เกิดผลกระทบขึ้นในพื้นที่บริเวณเขตทาง ตลอดแนวเส้นทางโครงการ รวมทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนทั้งการเจ็บป่วยและการเสียชีวิต

ทั้งนี้ การระบุทิศทางของผลกระทบ จำแนกออกเป็นผลกระทบทางบวกและผลกระทบทางลบ ดังนี้

ผลกระทบทางบวก (Positive Impact): หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลดีหรือเป็นประโยชน์ต่อสภาพทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

ผลกระทบทางลบ (Negative Impact): หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลเสียต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

สรุปผลจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พบว่าได้มีการศึกษาผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ครอบคลุม 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งสิ้น 38 ปัจจัย เพื่อคัดกรองและสรุปปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญตั้งแต่ระดับปานกลางถึงระดับสูง นำไปศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชั้นรายละเอียด โดย พบว่ามีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญและนำมาศึกษาต่อในชั้นรายละเอียด (EIA) มีจำนวน 23 ปัจจัย ดังนี้ (ตารางที่ 4.1-1)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ ระบบนิเวศ สัตว์ในระบบนิเวศ พืชในระบบ และสิ่งมีชีวิตหายาก

คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ จำนวน 3 ปัจจัย ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต จำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม การโยกย้ายและเวนคืน การสาธารณสุข อาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขภาพพล ผู้ใช้ทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี และสุนทรียภาพ

ตารางที่ 4.1-1

ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นในการประเมินผลกระทบ
1. ทรัพยากรทางกายภาพ	
1.1 ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน
1.2 ธรณีวิทยา	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบด้านโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีต่อโครงการ ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่อาจส่งผลกระทบต่อโครงการ
1.3 น้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน
1.4 อากาศและบรรยากาศ	<ul style="list-style-type: none"> ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ/เครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)

ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นในการประเมินผลกระทบ
1.5 เสียง	■ ผลกระทบเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม
1.6 ความสั่นสะเทือน	■ ผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรทางชีวภาพ	
2.1 ระบบนิเวศ	■ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยานก ■ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางน้ำ
2.2 พืชในระบบนิเวศ	■ ผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ
2.3 สัตว์ในระบบนิเวศ	■ ผลกระทบต่อการรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศ
2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก	■ ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตหายาก
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	
3.1 การคมนาคมขนส่ง	■ ผลกระทบต่อการกีดขวาง/เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายคมนาคมในท้องถิ่น
3.2 สาธารณูปโภค	■ ผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	■ ผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำตามสภาพธรรมชาติ/ลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ/ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	■ ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน ■ ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน
4.2 การโยกย้ายและเวนคืน	■ ผลกระทบต่อการโยกย้ายถิ่นฐาน การสูญเสียทรัพย์สิน/กรรมสิทธิ์ที่ดิน
4.3 การสาธารณสุข	■ ผลกระทบต่อปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชน
4.4 อาชีวอนามัย	■ ผลกระทบจากโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	■ ผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
4.6 ความปลอดภัยในสังคม	■ ผลกระทบต่อการเกิดอาชญากรรมและการเกิดความปลอดภัยในสังคม
4.7 สุขภาพ	■ ผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน
4.8 ผู้ใช้ทาง	■ ผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	■ ผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อแหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ แหล่งโบราณคดี อุทยานประวัติศาสตร์ สิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ สถานที่ในการประกอบพิธีกรรม แหล่งศิลปกรรม ย่านเก่า งานประเพณี และวัฒนธรรมต่างๆ
4.10 สุนทรียภาพ	■ ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือการลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ

ที่มา : ปรับจากแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guideline for Preparation of Environmental Impact Statement of a Road Scheme) (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 8 : เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567) กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

4.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ

4.2.1 ทรัพยากรดิน

การประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรดินจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มีประเด็นที่นำมาพิจารณา 5 ประเด็น ได้แก่ ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดินและผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน รายละเอียดดังนี้

4.2.1.1 ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม

กรณีไม่มีโครงการ

ปัจจุบันการสูญเสียดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจะพบในรูปแบบการชะล้างโดยน้ำฝน แต่เนื่องจากสภาพพื้นที่มีความลาดชันน้อยมาก ระดับการสูญเสียของดินจึงมีไม่มากนัก และไม่พบการเคลื่อนย้ายดินเพื่อวัตถุประสงค์อื่นๆ ดังนั้น จึงคาดว่าในกรณีไม่มีโครงการ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจะมีการสูญเสียดินไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจทำให้เกิดการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม คือ งานดิน (งานขุดดิน) และงานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างเสาเข็ม กำแพงกันดิน หลังคาทางลอด และการติดตั้งอุปกรณ์ค้ำยัน) เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างทางลอด มีความลึกสูงสุดจากผิวดิน 25 เมตร โดยใช้กำแพงกันดินรูปแบบเสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Tangent Piles Wall) จึงจำเป็นต้องมีการขุดดินเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้างจำนวน 13,040 ลูกบาศก์เมตร เนื่องจากการก่อสร้างโครงการไม่มีการปรับถมดิน จึงจำเป็นต้องนำดินขุดทั้งหมดออกจากพื้นที่โครงการ และทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม โดยดินขุดปริมาณ 13,040 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปกองไว้ชั่วคราวในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร โดยมีเนื้อที่กองดิน 6,604 ตารางเมตร สามารถเก็บกองดินจากงานก่อสร้างในกรณีที่ต้องนำมาเก็บกองได้อย่างเพียงพอเพื่อรอการขนส่งดินออกจากพื้นที่ก่อสร้างในขั้นตอนต่อไป (**ที่ตั้งพื้นที่ก่อสร้างที่พักคนงานและเก็บกองวัสดุก่อสร้างแสดงในบทที่ 2 รูปที่ 2.16-1**) ทั้งนี้ เนื่องจากดินขุดที่ต้องเคลื่อนย้ายออกเป็นขุดดินบางกอก (Bk) ซึ่งเป็นดินที่สามารถพบได้ทั่วไปในพื้นที่บริเวณนี้ ประกอบกับการก่อสร้างโครงการ มีการขุดดินเฉพาะบริเวณที่ก่อสร้างเสาเข็มเท่านั้น จึงทำให้มีปริมาณน้อย จึงถือว่าการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะส่งผลกระทบทางลบต่อการสูญเสียดินหรือเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิมในระดับต่ำ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ ได้แก่ การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง งานขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและป้ายจราจร ไม่มีการขุดดิน หรือนำดินออกจากพื้นที่ จึงไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทาง เพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ โดยไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ และไม่มีการขุดดินหรือนำดินออกจากพื้นที่ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการสูญเสียดิน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนาน สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีการขุดดินหรือนำดินออกจากพื้นที่ จึงไม่มีผลกระทบ

4.2.1.2 ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน

กรณีไม่มีโครงการ

จากข้อมูลการชะล้างพังทลายของดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าพื้นที่ศึกษาโครงการทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) เป็นพื้นที่ซึ่งมีการสูญเสียดินในระดับน้อยมาก (มีอัตราการชะล้างพังทลายของดิน 0-2 ตัน/ไร่/ปี) ส่วนใหญ่เกิดจากการชะพาหน้าดินของน้ำฝน ดังนั้นหากไม่มีการพัฒนาโครงการคาดว่าจะอัตราการชะล้างพังทลายของดินจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างที่อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน จะมาจากการเปิดหน้าดิน ขุดดิน ได้แก่ งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง งานก่อสร้างคันทาง และงานก่อสร้างชั้นทาง เพื่อเตรียมพื้นที่เพื่อรองรับงานก่อสร้าง รวมทั้งงานดิน (งานขุดดิน) และงานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างเสาเข็ม กำแพงกันดิน หลังคาทางลอด และการติดตั้งอุปกรณ์ค้ำยัน) เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างต่อมอดด้วยเสาเข็มเจาะไปพร้อมกับก่อสร้างหลังคาทางลอด เพื่อป้องกันปัญหาดินร่วนหล่น มีพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณ กม.51+700 เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวเป็นการก่อสร้างโครงสร้างทางลอด มีความลึกสูงสุดจากผิวดิน 25 เมตร โดยใช้กำแพงกันดินรูปแบบเสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Tangent Piles Wall) ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างอาจมีตะกอนดินถูกพัดพาไหลลงสู่คลองหลวงที่ไหลประชิดแนวเส้นทาง รวมทั้งพบคลองทับข้างบน คลองทับข้างล่าง คลองวังใหม่ อยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 84 เมตร 346 เมตร และ 500 เมตร ตามลำดับ โดยผลกระทบจากตะกอนดินอาจทำให้ความชุ่มชื้นของน้ำในแหล่งน้ำทั้ง 4 แห่งเพิ่มสูงขึ้น แต่เนื่องจากการขุดเปิดหน้าดินและถมคันทางดำเนินการเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จึงทำให้การชะล้างพังทลายของดินเกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างริมตลิ่งของแหล่งน้ำในช่วงที่ฝนตกหนักเท่านั้น ประกอบกับสภาพภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างซึ่งเป็นพื้นที่ราบลุ่มที่ไม่มีความลาดชัน และแนวเส้นทางทั้งหมดอยู่ในพื้นที่ที่มีอัตราการชะล้างพังทลายของดินในระดับน้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) จึงคาดว่ามวลดินจะถูกชะล้างพังทลายในปริมาณน้อยมาก ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับบริเวณพื้นที่กองดินขุดจากโครงการ 13,040 ลูกบาศก์เมตร จะนำไปกองไว้ชั่วคราวในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร โดยมีเนื้อที่กองดิน 6,604 ตารางเมตร ทั้งนี้ เนื่องจากพื้นที่กองดินของโครงการมีเนื้อมากกว่า 2,000 ตารางเมตร ทำให้โครงการต้องแจ้งการถมดินต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ก่อนนำดินขุดจากโครงการไปเก็บกองในพื้นที่ดังกล่าว ตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 ซึ่งได้กำหนดให้ผู้ที่จะประสงค์จะทำการถมดิน โดยมีความสูงของเนินดินเกินกว่าระดับที่ดินต่ำเจ้าของที่อยู่ข้างเคียงและมีพื้นที่ของเนินดินเกินกว่า 2,000 ตารางเมตร ต้องแจ้งการถมดินนั้นต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามแบบที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนด เมื่อพิจารณาพื้นที่เก็บกองดินของโครงการอยู่ในพื้นที่ราบไม่มีความลาดชัน ซึ่งมีอัตราการชะล้างของดินในระดับน้อยมาก และการชะล้างดินจะเกิดขึ้นในช่วงที่มีฝนตกหนักเท่านั้น จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบจากการพังทลายของดินต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยมาก ถือเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ ไม่มีการขุดเปิดหน้าดิน ดังนั้น จึงคาดว่าจะการก่อสร้างโครงการไม่ส่งผลให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จึงไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่กิจกรรมการก่อสร้างใดๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ ไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน จึงไม่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายในพื้นที่โครงการ ไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนาน สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการในบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน จึงไม่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายในพื้นที่โครงการ จึงไม่มีผลกระทบ

4.2.1.3 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน

กรณีไม่มีโครงการ

จากการทบทวนข้อมูลชุดดิน ของกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2561 พบว่า พื้นที่ศึกษาทั้งหมดอยู่ในชุดดินบางกอก (BK) ลักษณะสมบัติของดินเป็นดินสีมาก ดินบนเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแฉะ สีดำ มักพบจุดประสีน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 6.0-6.5) ดินล่างตอนบน เนื้อดินเป็นดินเหนียว สีเทาเข้มหรือสีเทาปนน้ำตาลจุดประสีเหลืองหรือสีน้ำตาล ดินล่างในระดับความลึก 1.0-1.5 เมตร พบรอยไถในดินล่าง พบดินเลนสีน้ำเงินที่มีปริมาณกำมะถันต่ำ มีเปลือกหอยปะปน ปฏิกริยาดินเป็นกลางถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 7.0-8.0) ประกอบกับสภาพภูมิประเทศบริเวณโครงการเป็นที่ราบ มีความลาดชันน้อยมาก มีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พักอาศัย และมีโครงข่ายคมนาคมสายหลักและสายรองอยู่ใน

พื้นที่ศึกษาโครงการ โดยไม่พบกิจกรรมใดๆ ที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน ดังนั้น ในกรณีไม่มีโครงการจะไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้โครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของดินมากที่สุด คือ งานก่อสร้างทางลอดเป็นโครงสร้างขนาดใหญ่ใต้ดิน มีความลึกสูงสุดจากผิวดิน 25 เมตร ซึ่งจากการทบทวนข้อมูลชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่าพื้นที่ศึกษาโครงการทั้งหมดอยู่ในชุดดินบางกอก (Bk) ซึ่งเป็นชุดดินที่สามารถพบได้ทั่วไปในบริเวณโดยรอบโครงการ สำหรับผลการสำรวจชั้นดินจำนวน 6 หลุม พบว่า ในระดับความลึก 25 เมตร ลักษณะดินที่ช่วงความลึก 1.5-2.0 เมตร เป็นดินถมหรือชั้นดินเปลือก จากนั้นจะเป็นดินเหนียวอ่อนมาก (CH) ถึงระดับความลึก 10-12 เมตร ต่อด้วยชั้นดินเหนียวอ่อน (CH) ถึง ความลึกประมาณ 16 เมตร จากนั้นเป็นชั้นดินเหนียวแข็งปานกลาง จนถึงระดับความลึก 20-22 เมตร แล้วจึงพบชั้นทรายปนตะกอนทรายแน่น (SM) ในช่วงความลึก 22-28 เมตร ดังนั้น การก่อสร้างโครงสร้างทางลอดโดยใช้ Pile Drive ในการเจาะ กระแทก และบดอัดดินเพื่อก่อสร้างโครงสร้างทางลอด จะส่งผลให้โครงสร้างของดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างถูกบดอัด ไม่มีการยึดเกาะกันของก้อนดิน ทั้งนี้ เนื่องจากขอบเขตของผลกระทบจำกัดอยู่ในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างเสาเข็ม และฐานรากเท่านั้น จึงเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

การก่อสร้างงานดิน และงานทาง เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของโครงสร้าง การถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะเริ่มก่อสร้างชั้นทางที่บดอัดแน่นตามการออกแบบ พร้อมกับปรับปรุงระบบระบายน้ำ ซึ่งแม้ว่างานดิน และงานทาง จะไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่บนดินและใต้ดิน แต่อาจมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดินจากการบดอัดจะทำให้ไม่มีการยึดเกาะกันของก้อนดิน ซึ่งจะเกิดขึ้นเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการที่ต้องบดอัดดินให้แน่นตามที่ได้ออกแบบไว้เท่านั้น ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ ดำเนินการภายในพื้นที่ที่จำกัด อยู่บนระดับพื้นดินเดิม ไม่มีการขุดดินหรือบดอัดดิน และไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จึงไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ โดยดำเนินการอยู่บนพื้นดิน ไม่มีการขุด/บดอัดดิน และไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน จึงไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนาน สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการอยู่บนผิวทางบริเวณที่

ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่ได้มีกิจกรรมการก่อสร้างใต้ดิน และไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน จึงไม่มีผลกระทบ

4.2.1.4 ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน

กรณีไม่มีโครงการ

จากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการ พบว่า เป็นส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พักอาศัย โดยมีพื้นที่โล่งกระจายตัวอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ การใช้สารเคมีในปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่ใช้ในครัวเรือน ซึ่งมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากไม่ได้เป็นสารเคมีอันตรายและไม่มีแนวโน้มทำให้เกิดการปนเปื้อนในดิน ดังนั้น หากไม่มีการพัฒนาโครงการคาดว่าจะสภาพการปนเปื้อนในดินจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างที่มีการใช้สารเคมีซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน คือ งานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างเสาเข็ม กำแพงกันดิน หลังคาทางลอด และการติดตั้งอุปกรณ์ค้ำยัน) เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างต่อม่อด้วยเสาเข็มเจาะไปพร้อมกับก่อสร้างหลังคาทางลอด มีพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณ กม.51+700 โดยในระหว่างการทำงานก่อสร้างเสาเข็ม จะต้องมีการใช้สารละลายเบนโทไนต์ (Bentonite Slurry) เพื่อเป็นรักษาเสถียรภาพของหลุมเจาะ ทำให้ดินที่ขุดจากการก่อสร้างปนเปื้อนสารละลายดังกล่าวได้ อย่างไรก็ตาม ดินที่ปนเปื้อนสารละลายเบนโทไนต์มีขอบเขตเฉพาะบริเวณหลุมเจาะของโครงการเท่านั้น จึงไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในดินบริเวณพื้นที่อื่นๆ ของโครงการ ประกอบกับ เนื่องจากโครงการเป็นการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายบนถนนเดิม ซึ่งปัจจุบันไม่มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของชุมชน ดังนั้น จึงถือว่าการก่อสร้างเสาเข็มของฐานรากทางลอดของโครงการก่อให้เกิดผลกระทบด้านการปนเปื้อนในดินในระดับต่ำ

งานทาง เป็นการก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางบริเวณคันทางเดิม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างชั้นทางที่บดอัดแน่นตามการออกแบบ หลังจากนั้นจึงก่อสร้างผิวทางเป็นแอสฟัลต์คอนกรีตและติดตั้งระบบระบายน้ำ ในระหว่างการทำงานอาจเกิดการรั่วไหลของแอสฟัลต์คอนกรีตจากเครื่องจักรหกปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ แต่เนื่องจากลักษณะของแอสฟัลต์คอนกรีต มีความเหนียว แข็ง และมีการยึดติดเกาะแน่นดี ทำให้เกิดการปนเปื้อนที่หน้าดินเท่านั้นโดยไม่ซึมลงสู่ใต้ชั้นดิน และไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในดินบริเวณพื้นที่โครงการ จึงไม่มีผลกระทบ

การใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น และบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้งาน จะดำเนินการในโรงซ่อมบำรุงตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงาน ได้กำหนดไว้ในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ หากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม จะเกิดการรั่วไหลทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำมันในดินบริเวณพื้นที่โครงการ แต่เนื่องจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องจะดำเนินการตามรอบระยะบำรุงรักษาตามคำแนะนำของคู่มือเท่านั้น จึงทำให้โอกาสที่น้ำมันจะไหลลงปนเปื้อนในดินมีน้อยมาก และมีพื้นที่ได้รับผลกระทบจำกัดอยู่ภายในขอบเขตโรงซ่อมบำรุงเท่านั้น ซึ่งเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ ไม่มีการใช้สารเคมีในการก่อสร้าง และไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในดินบริเวณพื้นที่โครงการ จึงไม่มีผลกระทบด้านการปนเปื้อนของสารเคมีในดิน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างเกิดขึ้นในระยะนี้ จึงไม่มีการใช้สารเคมีในการก่อสร้าง และไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในดินบริเวณพื้นที่โครงการ จึงไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหาย เกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวไม่มีการใช้สารเคมีในการก่อสร้าง จึงสรุปได้ว่าการเปิดใช้โครงการ และการซ่อมบำรุง ไม่ทำให้เกิดสารเคมีปนเปื้อนในดิน จึงไม่มีผลกระทบ

4.3.1.5 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน

กรณีไม่มีโครงการ

จากการตรวจสอบข้อมูลชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2561 พบว่า ทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งหมดอยู่ในชุดดินบางกอก (Bk) ดินบนเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง การระบายน้ำและการซึมผ่านได้ของน้ำช้า และจากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในประเทศไทย กรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2563 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม ดังนั้น ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการจึงไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้ทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการเกิดการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดินไปจากปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

งานดิน(งานชุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างขยายคันทางและวางท่อระบายน้ำ การถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทาง และผิวทาง ซึ่งไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่บนดินและใต้ดิน เนื่องจากลักษณะดินที่พบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นชุดดินบางกอก (Bk) ดินบนเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง ชั้นดินคันทางมีความสามารถในการรับน้ำหนักได้ดี รวมทั้งไม่อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มหรือหลุมยุบและไม่พบปัญหาการทรุดตัวของดิน จึงคาดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

งานก่อสร้างทางลอด มีความลึกสูงสุดจากผิวดิน 25 เมตร โดยใช้กำแพงกันดินรูปแบบเสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Tangent Piles Wall) เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวเป็นการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ที่มีน้ำหนักมาก และอาจส่งผลให้เกิดการทรุดตัวของดินบริเวณพื้นที่โครงการได้ แต่หากพิจารณาการทรุดตัว

ของดินจะเกิดจากกระบวนการอัดตัวคายน้ำของดิน (Consolidation) โดยน้ำที่มีความดันสูงจะไหลออกจากดิน ทำให้ปริมาตรของดินลดลง ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการเกิดกระบวนการอัดตัวคายน้ำของดินค่อนข้างนาน ดังนั้นผลกระทบด้านการทรุดตัวของดินที่มาจากการก่อสร้างเสาเข็ม คาดว่าจะไม่เกิดขึ้นทันทีในระหว่างการก่อสร้าง ประกอบกับผลการสำรวจชั้นดินบริเวณโครงการ จำนวน 6 หลุม พบว่า ดินมีการวางตัวในแนวราบ โดยดินชั้นบน ช่วงความลึก 1.5-2.0 เมตร เป็นดินถมหรือชั้นดินเปลือก จากนั้นจะเป็นดินเหนียวอ่อนมาก (CH) ถึงระดับความลึก 10-12 เมตร ต่อด้วยชั้นดินเหนียวอ่อน (CH) ถึง ความลึกประมาณ 16 เมตร จากนั้นเป็นชั้นดินเหนียวแข็งปานกลาง จนถึงระดับความลึก 20-22 เมตร แล้วจึงพบชั้นทรายปนตะกอนทรายแน่น (SM) ในช่วงความลึก 22-28 เมตร สลับด้วยชั้นดินเหนียวแข็งมาก (CL) มีสภาพโดยส่วนใหญ่เป็นชั้นดินเหนียวแข็งมาก มีค่าขีดจำกัดพลาสติก (Plastic Limit) สูง มีค่าการตอกทะลวงมาตรฐาน (SPT) มากกว่า 55 ครั้ง/ฟุต อย่างน้อย 3 ชั้นการทดสอบ รวมทั้งไม่อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มหรือหลุมยุบและไม่พบปัญหาการทรุดตัวของดิน จึงคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ ดำเนินการภายในพื้นที่ที่กำหนด อยู่บนระดับพื้นดินเดิม ไม่มีโครงสร้างขนาดใหญ่ใต้ดิน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและเกิดการทรุดตัว ถือว่าไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การเปิดดำเนินโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ โดยโครงสร้างทางลอด ถือเป็นโครงสร้างขนาดใหญ่ที่มีน้ำหนักกดทับดิน รวมทั้งกระบวนการอัดตัวคายน้ำของดิน (Consolidation) ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ดินบริเวณโดยรอบโครงสร้างค่อยๆ ยุบตัวลงตามระยะเวลาที่เปิดใช้งานได้ แต่เนื่องจากลักษณะดินบริเวณพื้นที่โครงการเป็นดินเหนียว มีความสามารถในการรับน้ำหนักได้ดี จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหาย เกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการอยู่บริเวณที่ชำรุดเสียหาย เท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่เป็นการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่เหนือพื้นดิน จึงไม่ทำให้ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงทรุดตัวหรือมีการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพไปจากปัจจุบัน ถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.2.2 ธรณีวิทยา

การประเมินผลกระทบด้านธรณีวิทยา พิจารณาผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา และผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวต่อการพัฒนาโครงการ รายละเอียดดังนี้

4.2.2.1 ผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา

กรณีไม่มีโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลด้านธรณีวิทยา พบว่าบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ มีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนดินเคลย์ (Q_{mc}) ที่เป็นตะกอนชายฝั่งทะเล โดยได้รับอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง ลักษณะเป็นดินเหนียว

ทรายแป้งและทรายละเอียดของที่ลุ่มราบน้ำขึ้นถึง ที่ลุ่มชื้นแฉะ ที่ลุ่มน้ำขังป่าชายเลน และชะวากทะเล ซึ่งเป็นลักษณะทางธรณีวิทยาที่พบเห็นได้ทั่วไปในบริเวณนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพธรณีวิทยาจะเกิดจากการชะล้างหรือพังทลายไปตามสภาพธรรมชาติเดิม รวมทั้งไม่พบแหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยาในพื้นที่ศึกษาของโครงการ โดยแหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการมากที่สุด คือ หาดบางแสน เป็นแหล่งธรณีสันฐานประเภทชายหาด ตั้งอยู่ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 57 กิโลเมตร โดยในกรณีไม่มีโครงการคาดว่าจะเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางธรณีวิทยาไปจากเดิมน้อยมากและเป็นไปตามสภาพธรรมชาติของพื้นที่

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

จากการทบทวนข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนดินเหนียว (Q_{mc}) ซึ่งเป็นลักษณะทางธรณีวิทยาที่พบเห็นได้ทั่วไปในบริเวณนี้ ส่วนแหล่งธรรมชาติทางธรณีวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงที่สุด คือ หาดบางแสน ตั้งอยู่ตำบลแสนสุข อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ห่างจากแนวเส้นทางโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ 57 กิโลเมตร ซึ่งเป็นระยะที่ใกล้เคียงกว่าจะได้รับผลกระทบซึ่งกันและกัน ทั้งนี้ หากพิจารณากิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย งานก่อสร้าง 2 ส่วนหลัก ได้แก่ การก่อสร้างแนวเส้นทางระดับดิน และการก่อสร้างทางลอด โดยการก่อสร้างแนวเส้นทางระดับดิน ไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ใต้ดิน สำหรับงานก่อสร้างทางลอด มีความลึกสูงสุดจากผิวดิน 25 เมตร โดยใช้กำแพงกันดินรูปแบบเสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Tangent Piles Wall) ทั้งนี้ จากการสำรวจชั้นดินบริเวณโครงการ จำนวน 6 หลุมเจาะ พบว่า ดินมีการวางตัวในแนวราบ โดยดินชั้นบน ช่วงความลึก 1.5-2.0 เมตร เป็นดินถมหรือชั้นดินเปลือก จากนั้นจะเป็นดินเหนียวอ่อนมาก (CH) ถึงระดับความลึก 10-12 เมตร ต่อด้วยชั้นดินเหนียวอ่อน (CH) ถึง ความลึกประมาณ 16 เมตร จากนั้นเป็นชั้นดินเหนียวแข็งปานกลาง จนถึงระดับความลึก 20-22 เมตร แล้วจึงพบชั้นทรายปนตะกอนทรายแน่น (SM) ในช่วงความลึก 22-28 เมตร มีค่าขีดจำกัดพลาสติก (Plastic Limit) สูง มีค่าการตอกทะลุมาตรฐาน (SPT) มากกว่า 55 ครั้ง/ฟุต อย่างน้อย 3 ชั้นการทดสอบ ดังนั้น ผลจากการวิเคราะห์กำลังรับน้ำหนักบรรทุกที่ปลอดภัยของเสาเข็มรับแรงกด (Allowable compression pile capacity, Q_a) พบว่าสามารถรับน้ำหนักเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 500 t/m² โดยมีอัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety, F.S.) เท่ากับ 2.5 ซึ่งสามารถรองรับน้ำหนักโครงสร้างของทางลอดของโครงการได้อย่างปลอดภัย

หากพิจารณาโครงสร้างทางลอดได้ออกแบบออกแบบผนังทางลอดเป็นกำแพงกันดินชนิด Diaphragm Wall ที่มีความหนา 80 เซนติเมตร และมีความลึกสูงสุดจากผิวดิน 25 เมตร ดังนั้น การที่หลุมเจาะสำรวจบริเวณโครงการ มีความสามารถรับน้ำหนักเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 500 t/m² โดยมีอัตราส่วนความปลอดภัย (Factor of Safety, F.S.) เท่ากับ 2.5 ทำให้สามารถออกแบบให้ฐานรากมีความลึกที่ประมาณ 25 เมตร ซึ่งถือว่าไม่ลึกมาก ไม่เป็นอุปสรรคต่อการออกแบบและการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งมีความแข็งแรงในการรองรับน้ำหนักโครงสร้างทางลอดของโครงการได้อย่างปลอดภัย จึงไม่มีผลกระทบ ดังนั้น สรุปได้ว่า ลักษณะธรณีบริเวณพื้นที่โครงการไม่เป็นอุปสรรคต่อการออกแบบและก่อสร้างโครงการ จึงไม่มีผลกระทบ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างอื่นๆ เป็นการก่อสร้างภายในพื้นที่ที่จำกัด อยู่บนระดับพื้นดินเดิม ไม่มีการขุดดินหรือโครงสร้างขนาดใหญ่ใต้ดิน ดังนั้น สภาพทางธรณีวิทยาบริเวณโครงการ จึงไม่เป็นอุปสรรคต่อการออกแบบและการก่อสร้างโครงการ จึงไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดตัดลึกลงไปในพื้นที่ดินจนทำให้โครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จึงไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนเป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพให้พร้อมใช้งานได้ดี งานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนานขึ้น และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ดังนั้น โครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณโครงการไม่เป็นอุปสรรคในการซ่อมบำรุงรักษาของโครงการ

4.2.2.2 ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหว

กรณีไม่มีโครงการ

จากข้อมูลแผนที่ภัยพิบัติของแผ่นดินไหวประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการมีค่าระดับความรุนแรงแผ่นดินไหวอยู่ในระดับ 1-3 ตามมาตราเมอร์คัลลี (3.0-3.9 ริคเตอร์) ถือเป็นระดับเบา (ผู้คนจะไม่รู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้) ไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนมีพลัง โดยกลุ่มรอยเลื่อนที่อยู่ใกล้มากที่สุด คือ รอยเลื่อนด่านเจดีย์สามองค์ มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 140 กิโลเมตร ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร อยู่ในพื้นที่ต้องเฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว บริเวณที่ 2 ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 สำหรับสถิติแผ่นดินไหวที่ผ่านมา ไม่พบจุดศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวที่กรุงเทพมหานคร แต่มีประวัติบันทึกเหตุการณ์การรับรู้สั่นไหวจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว จำนวน 9 ครั้ง โดยมีศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวอยู่ที่จังหวัดกาญจนบุรี สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว สาธารณรัฐสหภาพเมียนมา และหมู่เกาะอันดามัน ประเทศอินเดีย ส่งผลให้บางพื้นที่ของกรุงเทพมหานครโดยเฉพาะบนตึกสูงรู้สึกสั่นไหวได้ ดังนั้น ในกรณีไม่มีโครงการระดับความเสี่ยงภัยด้านแผ่นดินไหวจะยังคงเป็นไปตามสภาพธรรมชาติของพื้นที่

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

หากพิจารณากิจกรรมการก่อสร้างที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในกรณีเกิดแผ่นดินไหว มีเพียงกิจกรรมการก่อสร้างทางลอด ซึ่งเป็นการก่อสร้างโครงสร้างที่มีความลึกสูงสุดจากผิวดิน 25 เมตร โดยใช้กำแพงกันดินรูปแบบเสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Tangent Piles Wall) ที่อาจได้รับความเสียหายในกรณีเกิดแผ่นดินไหว ทั้งนี้จากการทบทวนข้อมูลแผนที่ภัยพิบัติของแผ่นดินไหวประเทศไทย ของกรมทรัพยากรธรณี พบว่าบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในพื้นที่ที่มีค่าระดับความรุนแรงแผ่นดินไหวอยู่ในระดับ 1-3 เมอร์คัลลี (3.0-3.9 ริคเตอร์) ถือเป็น

ระดับเบา (ผู้คนจะรู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้) โดยรอยเลื่อนที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุด คือ รอยเลื่อนด้านเจดีย์สามองค์ มีระยะห่างประมาณ 140 กิโลเมตร สำหรับสถิติแผ่นดินไหวที่ผ่านมา ไม่พบจุดศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหวที่กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร อยู่ในพื้นที่ต้องเฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวบริเวณที่ 2 ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ดังนั้น หากเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ในระหว่างการก่อสร้าง อาจส่งผลให้โครงสร้างทางลอดของโครงการได้รับความเสียหายได้ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ ได้แก่ การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง งานขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและป้ายจราจร ไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ทั้งบนดินและใต้ดิน ดังนั้น ในกรณีเกิดแผ่นดินไหวคาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การเปิดดำเนินโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งหากมีเหตุการณ์แผ่นดินไหวเกิดขึ้นในพื้นที่อาจจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างต่างๆ ของโครงการน้อยเนื่องจากได้มีการออกแบบและก่อสร้างโครงสร้างเพื่อรองรับตามมาตรฐานไว้แล้ว โดยผู้ใช้ทางบริเวณโครงการอาจจะรู้สึกถึงความสั่นสะเทือนในกรณีเกิดแผ่นดินไหวได้บ้าง และเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ

4.2.3 น้ำผิวดิน

การประเมินผลกระทบด้านน้ำผิวดินสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้พิจารณาผลกระทบแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นย่อย ได้แก่ 1) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน และ 2) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน สำหรับการประเมินผลกระทบในประเด็นน้ำผิวดิน มีรายละเอียดดังนี้

4.2.3.1 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

กรณีไม่มีโครงการ

พื้นที่ศึกษาโครงการซึ่งครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาที่ราบแม่น้ำเจ้าพระยา ของลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีเนื้อที่ 16,231.07 ตารางกิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 79.09 ของพื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาทั้งหมด แม่น้ำเจ้าพระยามีจุดกำเนิดในตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ไหลจากทิศเหนือลงสู่อ่าวไทย ผ่านที่ราบภาคกลาง สภาพลุ่มน้ำทางฝั่งตะวันออกในเขตจังหวัดนครสวรรค์และจังหวัดลพบุรีเป็นที่ราบสูงมีเนินเขาเตี้ยๆ เป็นสันปันน้ำกั้นระหว่างลุ่มน้ำเจ้าพระยาและลุ่มน้ำป่าสัก ส่วนทางตอนล่างลงมาในเขตจังหวัดสระบุรีและจังหวัดฉะเชิงเทราเป็นที่ราบลาดเขาลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา และเป็นที่ราบชายฝั่งทะเล ในเขตจังหวัดสมุทรปราการ สภาพลุ่มน้ำทางฝั่งตะวันตกของลุ่มน้ำเจ้าพระยา ตอนบนเป็นที่ราบและตอนล่างเป็นที่ราบลุ่มไหลลงสู่ทะเลอ่าวไทย จากการสำรวจภาคสนาม พบคลองหลวงที่ไหลประชิดแนวเส้นทางและคลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง คลองวังใหม่ อยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 84 เมตร 346 เมตร และ 500 เมตร ตามลำดับ สำหรับในอนาคตกรณีที่ไม่มีโครงการเกิดขึ้น คาดการณ์ได้ว่าอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ จะยังคงมีลักษณะเช่นเดิมเหมือนดังที่เป็นอยู่ในสภาพปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง งานดิน (งานขุดดิน) งานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างเสาเข็ม กำแพงกันดิน หลังคาทางลอด และการติดตั้งอุปกรณ์ค้ำยัน) เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างต่อม่อด้วยเสาเข็มเจาะไปพร้อมกับก่อสร้างหลังคาทางลอด เพื่อป้องกันปัญหาดินร่วนหล่น ส่วนงานทาง (งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการนำดินมาถมเพื่อปรับระดับ กลบแต่งหลุมบ่อต่างๆ และขุดร่องเพื่อวางระบบระบายน้ำ หลังจากนั้นดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางบริเวณคันทางเดิม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างชั้นทรายเป็นถนนคอนกรีต หลังจากนั้นจึงก่อสร้างผิวทางเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีพื้นที่ก่อสร้างอยู่ด้านบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณ กม.51+700 ซึ่งจากการสำรวจภาคสนาม ไม่พบแหล่งน้ำผิวดินไหลผ่านแนวเส้นทางโครงการ แต่พบคลองหลวงที่ไหลประชิดแนวเส้นทาง และพบคลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง คลองวังใหม่ อยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง 84 เมตร 346 เมตร และ 500 เมตร ตามลำดับ ดังนั้น จึงไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างของโครงการกีดขวางการไหลของน้ำในแหล่งน้ำ และไม่ทำให้ทิศทางการไหลของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่โดยรอบเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน สำหรับผลกระทบทางอ้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างมาจากการชะล้างตะกอนดินจากงานขุดดินในระหว่างที่มีฝนตกหนักไหลลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดการทับถมของตะกอนดินในแหล่งน้ำเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้แหล่งน้ำผิวดินตื้นเขิน และส่งผลต่อระดับน้ำและการไหลของน้ำได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการก่อสร้างโครงการมีการขุดเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ก่อสร้างเท่านั้น ประกอบกับแนวเส้นทางพาดผ่านพื้นที่ที่มีอัตราการชะล้างของดินน้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) และไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม จึงคาดว่ามวลดินจะถูกชะล้างไหลลงทับถมได้ท้องน้ำของแหล่งน้ำผิวดินมีปริมาณน้อยมาก และเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ ไม่มีการดำเนินการก่อสร้างในแหล่งน้ำ รวมทั้งไม่มีกิจกรรมที่ขุดเปิดหน้าดิน จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้ทิศทางการไหลของน้ำในแหล่งน้ำเดิมในพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน จึงไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การเปิดดำเนินโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ โดยแนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดิน รวมทั้งรูปแบบของโครงการไม่มีโครงสร้างกีดขวางการไหลทางน้ำ และไม่ทำให้ทิศทางการไหลของน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน จึงไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น จึงไม่มีกิจกรรมใดที่กีดขวางการไหลของน้ำ และไม่ทำให้ทิศทางการไหลของน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน จึงไม่มีผลกระทบ

4.2.3.2 ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน

กรณีไม่มีโครงการ

จากผลการศึกษาสภาพปัจจุบันของแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ คลองหลวงซึ่งไหลประชิดแนวเส้นทาง และคลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง คลองวังใหม่ อยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง 84 เมตร 346 เมตร และ 500 เมตร ตามลำดับ ซึ่งผลการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า ในช่วงฤดูแล้งสำรวจเมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง) พบว่า คลองหลวงและคลองทับช้างบน มีค่าออกซิเจนละลาย 1.4-2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ความนำไฟฟ้าอยู่ในระดับเหมาะสมตามฤดูกาล ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในระดับปกติ (7.7) ส่วนบีโอดีมีค่า 13.7-14.2 มิลลิกรัมต่อลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่า 170-3,500 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่า 9,200-16,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร โดยพบว่า ทั้ง 2 สถานที่มีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ส่วนในช่วงฤดูฝนสำรวจเมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน) พบว่าปริมาณออกซิเจนละลายมีค่าระหว่าง 2.6-3.3 มิลลิกรัม/ลิตร ความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในระดับปกติ (7.6-7.7) ส่วนบีโอดี มีค่าระหว่าง 11.1-11.5 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมีค่าระหว่าง 500-700 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดที่พบมีค่าเท่ากับ 1,700-16,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร โดยคุณภาพน้ำช่วงฤดูฝนในคลองหลวงและคลองทับช้างบน จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม นอกจากนี้ ได้ดำเนินการจากการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในคลองครุ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินตัดผ่านพื้นที่สำนักงานและบ้านพักคนงาน เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 มีค่าออกซิเจนละลายมีค่าต่ำมาก เพียง 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในระดับปกติ (7.4) บีโอดีมีค่าสูงถึง 11.8 มิลลิกรัม/ลิตร โดยพบแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 16,000 เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม 16,000 เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าสูง โดยคุณภาพน้ำในคลองครุ จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม สำหรับในอนาคตกรณีที่ไม่มีโครงการเกิดขึ้น คาดการณ์ได้ว่าแหล่งน้ำในพื้นที่โครงการ จะยังคงมีคุณภาพน้ำจัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เช่นเดิมเหมือนดังที่เป็นอยู่ในสภาพปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

จากการสำรวจภาคสนาม พบคลองหลวงที่ไหลประชิดแนวเส้นทาง รวมทั้งพบคลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง คลองวังใหม่ อยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง 84 เมตร 346 เมตร และ 500 เมตร ตามลำดับ โดยในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง แหล่งน้ำทั้ง 4 แห่ง อาจจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ผลกระทบจากตะกอนดิน 2) ผลกระทบจากสำนักควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง และ 3) ผลกระทบจากน้ำมันภายในโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยมีรายละเอียดผลกระทบดังนี้

1) **ผลกระทบจากตะกอนดิน** : งานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) งานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างเสาเข็ม กำแพงกันดิน หลังคาทางลอด และการติดตั้งอุปกรณ์ค้ำยัน) เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างต่อมอดด้วยเสาเข็มเจาะไปพร้อมกับก่อสร้างหลังคาทางลอด เพื่อป้องกันปัญหาดินร่วนหล่น ส่วนงานทาง

(งานก่อสร้างขั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการนำดินมาถมเพื่อปรับระดับ กลบแต่งหลุม บ่อต่างๆ และขุดร่องเพื่อวางระบบระบายน้ำ หลังจากนั้นดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างขั้นทางบริเวณคันทางเดิม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างขั้นทางรองรับถนนคอนกรีต หลังจากนั้นจึงก่อสร้างผิวทางเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีพื้นที่ก่อสร้างอยู่ด้านบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณ กม.51+700 ซึ่งไม่มีการก่อสร้าง โครงสร้างลงในแหล่งน้ำ จึงไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการฟุ้งกระจายได้ท้องน้ำ สำหรับมวลดินที่เกิดจากการปรับถม และขุดร่องระบายน้ำของงานทางโดยรอบคลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง คลองวังใหม่ หากดำเนินการ ในช่วงที่ฝนตกหนัก อาจจะมีตะกอนดินถูกน้ำฝนชะล้างไหลลงสู่คลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ทั้งนี้ จากการทบทวนคุณภาพน้ำผิวดินของ สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักการระบายน้ำ ได้เก็บตัวอย่างที่คลองทับช้างล่างในปี พ.ศ. 2565 พบว่า เป็น แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 โดยมีปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำ 20.2 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีปริมาณใกล้เคียงกับ คุณภาพน้ำในคลองหลวงและคลองทับช้างบน ซึ่งที่ปรึกษาได้เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำช่วงฤดูแล้ง ในวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564 พบว่า มีปริมาณของแข็งแขวนลอย 25-27 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของของแข็งละลายน้ำ 465-480 มิลลิกรัม/ลิตร และมีความขุ่น 6.6-6.9 NTU ส่วนในฤดูฝน เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564 พบว่ามีปริมาณของแข็งแขวนลอย 21-24 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณของของแข็งละลายน้ำ 533-538 มิลลิกรัม/ลิตร และมีความขุ่น 9.7-11-1 เอ็นทียู แสดงถึงแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการใน ปัจจุบันมีความขุ่นค่อนข้างสูง สำหรับตะกอนและความขุ่นที่เพิ่มสูงขึ้นจากการก่อสร้างอาจทำให้กระบวนการ สังเคราะห์แสงลดลง ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำลดลง ทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไปส่งผลกระทบต่อเนืองไป ยังสิ่งมีชีวิตในน้ำหากมีความขุ่นต่อเนื่องเป็นเวลานาน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการก่อสร้างโครงการเป็นการ ดำเนินงานบนโครงข่ายคมนาคมเดิม ไม่ใช่แนวเส้นทางตัดใหม่ จึงมีการขุดเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ก่อสร้าง เท่านั้น ประกอบกับพื้นที่ศึกษาโครงการมีอัตราการชะล้างของดินในระดับน้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) ดังนั้น จึงคาดว่ามวลดินจะถูกชะล้างไหลลงแหล่งน้ำในปริมาณน้อยมาก จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

2) ผลกระทบจากสำนักควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง: การดำเนินงานภายใน สำนักควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการเป็นการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานภายในสำนักงานควบคุมงาน ส่วนคนงานก่อสร้างจะเข้ามาพักผ่อนในบริเวณบ้านพักคนงานหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจในแต่ละวัน ซึ่งได้กำหนด ตำแหน่งสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานไว้ในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณ แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ มีระยะห่างจาก พื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร และพบคลองครุ เป็นแหล่งน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่บ้านพักคนงาน (**ที่ตั้งพื้นที่ก่อสร้าง ที่พักคนงานและเก็บกองวัสดุก่อสร้าง แสดงในบทที่ 2 รูปที่ 2.16-2**) ซึ่งจากการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากจำนวนคนงานสูงสุด 100 คน/วัน จะก่อให้เกิดน้ำเสียปริมาณ 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ 200 ลิตร/คน-วัน) โดยน้ำเสียส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำภายในห้องน้ำ และการซักล้าง จึงมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี และการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรีย กลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ถึงแม้ว่าจะเกิดผลกระทบชั่วคราวในระยะเวลาก่อสร้างเท่านั้น แต่หากปริมาณน้ำเสีย ที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการบำบัดด้วยระบบน้ำเสียที่ถูกสุขาภิบาล และระบายลงสู่คลองครุ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ไหลผ่าน พื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง และอาจทำให้คุณภาพน้ำในคลองครุเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ซึ่งจากผลการเก็บ ตัวอย่างคุณภาพน้ำในคลองครุ เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 มีค่าออกซิเจนละลายมีค่าต่ำมาก เพียง 0.1 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในระดับปกติ (7.4) บีโอดีมีค่าสูงถึง 11.8 มิลลิกรัม/ลิตร โดยพบ

แบบที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด 16,000 เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร และแบบที่เรียกกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม 16,000 เอ็มพีเอ็น/ 100 มิลลิลิตร ซึ่งมีค่าสูง โดยคุณภาพน้ำในคลองครุ จัดอยู่ในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม ซึ่งสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำในปัจจุบันซึ่งมีการใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำในพื้นที่ ไม่ได้เป็นคลองอนุรักษ์ตามกฎหมาย โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ และเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง

3) ผลกระทบจากน้ำมันภายในโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร : การใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น และบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้งาน จะดำเนินการในโรงซ่อมบำรุงตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ และพบคลองครุ เป็นแหล่งน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่ **(ที่ตั้งพื้นที่ก่อสร้างที่พักคนงานและเก็บกองวัสดุก่อสร้าง แสดงในบทที่ 2 รูปที่ 2.16-2)** ในระหว่างการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร หากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันเครื่องไหลลงสู่คลองครุ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ใกล้พื้นที่โรงซ่อมบำรุงมากที่สุด โดยคราบน้ำมันจากเครื่องจักรจะไปขัดขวางการละลายของออกซิเจนในน้ำ ทำให้ปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดี น้ำมันในแหล่งน้ำเพิ่มสูงขึ้น และปริมาณออกซิเจนละลายน้ำลดลง ส่งผลให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลงจากปัจจุบัน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง จะดำเนินการตามรอบระยะบำรุงรักษาตามคำแนะนำของคู่มือเท่านั้น จึงทำให้โอกาสที่น้ำมันจะไหลปนเปื้อนในคลองครุน้อยมาก และเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนงานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ประกอบกับการซ่อมบำรุงไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้คุณภาพน้ำเกิดการเปลี่ยนแปลง จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.2.4 อากาศและบรรยากาศ

4.2.4.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

(1) การเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ ได้มีการทบทวนแบบจำลองฯ ที่ใช้ในการประเมินใหม่ โดยเลือกใช้แบบจำลองคุณภาพอากาศ AERMOD (The American Meteorological Society/ Environmental Protection Agency Regulatory Model Improvement Committee's Dispersion Model) ซึ่งแบบจำลอง AERMOD ถูกพัฒนาขึ้นโดยคาดหมายว่าจะนำมาใช้แทนแบบจำลอง ISC โดยในปี ค.ศ.1991 สมาคมอุตุนิยมวิทยาแห่งประเทศไทยสหรัฐอเมริกา

(American Meteorological Society, AMS) ได้ร่วมกับสถาบันป้องกันสิ่งแวดล้อมแห่งสหรัฐอเมริกา (United State Environmental Protection Agency, USEPA.) เสนอแนวทางการทำนายความเข้มข้นของสารมลพิษทางอากาศ โดยใช้ทฤษฎีของ “ชั้นบรรยากาศที่อยู่ติดกับผิวโลก” (Planetary Boundary Layer) โดยจัดตั้งคณะทำงานที่เรียกว่า AERMIC (AMS/EPA Regulatory Model Improvement Committee) เพื่อปรับปรุงแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่มีอยู่เดิม โดยในปัจจุบันแบบจำลอง AERMOD จัดอยู่ในกลุ่ม Preferred /Recommended Models <http://www.epa.gov/ttn/scram/dispersionindex.htm>) ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ทั่วไป โดยไม่จำเป็นต้องดำเนินการปรับเทียบอีก เนื่องจากแบบจำลองฯ ได้ผ่านการทดสอบและปรับเทียบโดย US.EPA. แล้ว (Appendix W: 40 CFR Part 51 Revision to the Guideline on Air Quality Models: Adoption of a Preferred General Purpose (Flat and Complex Terrain) Dispersion Model and Other Revisions; Final Rule, US.EPA. 2005) โดย AERMOD Version ที่ใช้ในปัจจุบันคือ Version 24142

(2) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Emission Source)

1) จากระบบพาหนะในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ

ประเมินสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะบนถนน ซึ่งทำการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว โดยปริมาณจราจรและความเร็วของยานพาหนะบนเส้นทางหลักที่คาดการณ์ได้ในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการในช่วงปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ. 2596 แสดงได้ดังตารางที่ 4.2-1 และตารางที่ 4.2-2 ตามลำดับ

สำหรับการพิจารณาค่าอัตราการระบายมลสารจากยานพาหนะประเภทต่างๆ ใช้ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (Emission Factor) ซึ่งค่าอัตราการระบายมลพิษของมลสารต่าง ๆ อ้างอิงจากเอกสาร EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 จากสำนักงานสิ่งแวดล้อมยุโรป (European Environment Agency: EEA) และเอกสาร Air and Noise Emission Database for Thailand, 1994 โดยค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษของยานพาหนะแต่ละประเภทที่เลือกใช้แสดงในตารางที่ 4.2-3 จากนั้นคำนวณค่าอัตราการระบายมลสารในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการได้ดังตารางที่ 4.2-4 และตารางที่ 4.2-5 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2-1

การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคต ในกรณีไม่มีโครงการ

ประเภทรถ		ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)						ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)					
		พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596	พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9													
Passenger Cars	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	128,646	137,929	144,664	158,154	167,874	175,566
	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	19,254	20,643	21,651	23,670	25,125	26,276
Light Commercial Vehicles	รถโดยสารขนาดเล็ก	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	124	128	136	147	156	163
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	31,426	33,694	35,339	38,634	41,009	42,888
Heavy-Duty Vehicles	รถโดยสารขนาดกลาง	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	155	160	170	184	195	204
	รถโดยสารขนาดใหญ่	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	269	280	299	324	344	360
	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	13,691	14,176	15,074	16,294	17,298	18,088
	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	4,948	5,161	5,504	5,974	6,342	6,630
	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	1,023	1,067	1,138	1,235	1,311	1,371
	รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	4,132	4,310	4,596	4,989	5,296	5,537
รวม								203,667	217,549	228,571	249,606	264,950	277,082

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-1 (ต่อ)

การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ

ประเภทรถ		ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)						ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)					
		พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596	พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า													
Passenger Cars	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	49,495	48,516	51,942	53,410	54,459	55,228
	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	8,408	8,242	8,824	9,073	9,251	9,382
Light Commercial Vehicles	รถโดยสารขนาดเล็ก	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	1,488	1,459	1,562	1,606	1,637	1,661
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	9,007	8,829	9,453	9,720	9,911	10,051
Heavy-Duty Vehicles	รถโดยสารขนาดกลาง	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	13	13	14	14	14	15
	รถโดยสารขนาดใหญ่	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	191	187	201	206	210	213
	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	1,111	1,089	1,166	1,199	1,222	1,239
	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	748	733	785	807	823	835
	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	240	235	252	259	264	268
	รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	98	96	103	106	108	109
รวม								70,800	69,400	74,300	76,400	77,900	79,000

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-2

การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคต ในระยะดำเนินการ

ประเภทรถ		ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)						ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)					
		พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596	พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 : ช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง-สะพานสูง													
Passenger	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	137,110	143,774	152,186	163,612	173,671	181,629
Cars	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	20,521	21,518	22,777	24,487	25,993	27,184
Light	รถโดยสารขนาดเล็ก	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	127	135	142	153	162	170
Commercial Vehicles	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	33,494	35,121	37,177	39,968	42,425	44,369
Heavy-Duty Vehicles	รถโดยสารขนาดกลาง	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	159	168	177	191	203	212
	รถโดยสารขนาดใหญ่	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	277	301	319	344	365	382
	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	14,109	14,909	15,726	16,908	17,959	18,777
	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	5,104	5,545	5,871	6,332	6,725	7,032
	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	1,055	1,146	1,214	1,309	1,390	1,454
	รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	4,262	4,631	4,903	5,288	5,616	5,873
รวม								216,220	227,248	240,491	258,592	274,509	287,080

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล๊ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ)
การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคต ในระยะดำเนินการ

ประเภทรถ		ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)						ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)					
		พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596	พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 : ช่วงทางแยกต่างระดับสะพานสูง-ทับช้าง													
Passenger Cars	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	155,071	157,729	166,005	178,773	189,766	198,461
	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	23,209	23,607	24,845	26,756	28,402	29,703
Light Commercial Vehicles	รถโดยสารขนาดเล็ก	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	141	144	151	163	173	181
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	37,881	38,531	40,552	43,671	46,357	48,481
Heavy-Duty Vehicles	รถโดยสารขนาดกลาง	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	176	180	189	203	216	226
	รถโดยสารขนาดใหญ่	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	309	323	340	367	390	408
	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	15,605	15,921	16,735	18,023	19,137	20,010
	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	5,692	5,940	6,263	6,761	7,179	7,507
	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	1,177	1,228	1,295	1,398	1,484	1,552
	รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	4,753	4,961	5,231	5,646	5,995	6,269
รวม								244,014	248,562	261,607	281,763	299,099	312,798

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-2 (ต่อ)

การคาดการณ์ปริมาณการจราจรปีในอนาคต ในระยะดำเนินการ

ประเภทรถ		ความเร็ว (กิโลเมตร/ชั่วโมง)						ปริมาณจราจรตามสัดส่วนยานพาหนะ (คัน/วัน)					
		พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596	พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า													
Passenger Cars	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	45,161	46,070	48,796	50,893	52,361	53,829
	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	7,672	7,826	8,289	8,645	8,895	9,144
Light Commercial Vehicles	รถโดยสารขนาดเล็ก	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	1,358	1,385	1,467	1,530	1,574	1,618
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	8,219	8,384	8,880	9,262	9,529	9,796
Heavy-Duty Vehicles	รถโดยสารขนาดกลาง	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	12	12	13	13	14	14
	รถโดยสารขนาดใหญ่	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	174	178	188	197	202	208
	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	1,014	1,034	1,095	1,142	1,175	1,208
	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	683	696	738	769	791	814
	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	219	224	237	247	254	261
	รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	89	91	97	101	104	107
รวม								64,600	65,900	69,800	72,800	74,900	77,000

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-3

ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษแยกตามประเภทและความเร็วของยานพาหนะ

ประเภทรถ		เทคโนโลยี	เชื้อเพลิง	ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (กรัม/กิโลเมตร)			
				CO ^{1/}	NO _x ^{1/}	TSP ^{2/}	PM10 ^{1/}
Passenger Cars	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	Euro 4 - 98/69/EC II	เบนซิน	0.6900	0.0560	0.1000	0.0011
	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	Euro 4 - 98/69/EC II	เบนซิน	0.6900	0.0560	0.1000	0.0011
Light Commercial Vehicles	รถโดยสารขนาดเล็ก	Euro 4 - 98/69/EC II	ดีเซล	0.3750	0.8310	0.2600	0.0409
	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	Euro 4 - 98/69/EC II	ดีเซล	0.3750	0.8310	0.2600	0.0409
Heavy-Duty Vehicles	รถโดยสารขนาดกลาง	Euro V - 2008	ดีเซล	0.2230	3.0900	2.7100	0.0462
	รถโดยสารขนาดใหญ่	Euro V - 2008	ดีเซล	0.2230	3.0900	2.7100	0.0462
	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	Euro V - 2008	ดีเซล	0.0710	1.5100	2.7100	0.0161
	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	Euro V - 2008	ดีเซล	0.1050	2.1800	2.7100	0.0239
	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	Euro V - 2008	ดีเซล	0.1210	2.6300	2.7100	0.0268
	รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	Euro V - 2008	ดีเซล	0.1210	2.6300	2.7100	0.0268
L-Category	สามล้อเครื่อง/จักรยานยนต์	Mot - Euro 3 and later	เบนซิน	3.0300	0.1940	-	0.0035

หมายเหตุ : - หมายถึง ไม่มีข้อมูล

ที่มา : ^{1/} EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023, European Environment Agency (EEA)

^{2/} Pollution Control Department, Final Report, Air and Noise Emission Database for Thailand, 1994 และกรมควบคุมมลพิษ, 2543

ตารางที่ 4.2-4

อัตราการระบายมลพิษมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในกรณีไม่มีโครงการ

ปีดำเนินการ	ปริมาณจราจร (คัน/ชม.)	ค่าอัตราการระบายมลสาร (g/s-m ²)			
		CO	NO ₂	TSP	PM10
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 : ช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง-สะพานสูง					
พ.ศ.2570	8,486	1.79E-05	1.25E-05	1.37E-05	3.01E-07
พ.ศ.2576	9,065	1.92E-05	1.31E-05	1.43E-05	3.20E-07
พ.ศ.2580	9,524	2.01E-05	1.39E-05	1.52E-05	3.37E-07
พ.ศ.2586	10,400	2.20E-05	1.51E-05	1.65E-05	3.68E-07
พ.ศ.2590	11,040	2.34E-05	1.60E-05	1.75E-05	3.90E-07
พ.ศ.2596	11,545	2.44E-05	1.68E-05	1.83E-05	4.08E-07
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 : ช่วงทางแยกต่างระดับสะพานสูง-ทับช้าง					
พ.ศ.2570	8,486	2.40E-05	1.67E-05	1.83E-05	4.03E-07
พ.ศ.2576	9,065	2.57E-05	1.76E-05	1.92E-05	4.29E-07
พ.ศ.2580	9,524	2.70E-05	1.86E-05	2.03E-05	4.51E-07
พ.ศ.2586	10,400	2.95E-05	2.03E-05	2.21E-05	4.92E-07
พ.ศ.2590	11,040	3.13E-05	2.15E-05	2.34E-05	5.22E-07
พ.ศ.2596	11,545	3.27E-05	2.25E-05	2.45E-05	5.46E-07
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า					
พ.ศ.2570	2,950	1.70E-05	6.48E-06	5.80E-06	2.11E-07
พ.ศ.2576	2,892	1.67E-05	6.35E-06	5.68E-06	2.07E-07
พ.ศ.2580	3,096	1.79E-05	6.80E-06	6.08E-06	2.22E-07
พ.ศ.2586	3,183	1.84E-05	6.99E-06	6.26E-06	2.28E-07
พ.ศ.2590	3,246	1.87E-05	7.13E-06	6.38E-06	2.32E-07
พ.ศ.2596	3,292	1.90E-05	7.23E-06	6.47E-06	2.36E-07

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-5

อัตราการระบายมลพิษมลสาร (Emission Factor) จากยานพาหนะ ในระยะดำเนินการ

ปีดำเนินการ	ปริมาณจราจร (คัน/ชม.)	ค่าอัตราการระบายมลสาร (g/s-m ²)			
		CO	NO ₂	TSP	PM10
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 : ช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง-สะพานสูง					
พ.ศ.2570	9,009	1.91E-05	1.30E-05	1.42E-05	3.18E-07
พ.ศ.2576	9,469	2.00E-05	1.39E-05	1.51E-05	3.35E-07
พ.ศ.2580	10,020	2.12E-05	1.47E-05	1.60E-05	3.55E-07
พ.ศ.2586	10,775	2.28E-05	1.58E-05	1.72E-05	3.82E-07
พ.ศ.2590	11,438	2.42E-05	1.67E-05	1.83E-05	4.05E-07
พ.ศ.2596	11,962	2.53E-05	1.75E-05	1.91E-05	4.24E-07
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 : ช่วงทางแยกต่างระดับสะพานสูง-ทับช้าง					
พ.ศ.2570	10,167	2.89E-05	1.96E-05	2.12E-05	4.79E-07
พ.ศ.2576	10,357	2.94E-05	2.01E-05	2.18E-05	4.90E-07
พ.ศ.2580	10,900	3.09E-05	2.11E-05	2.30E-05	5.15E-07
พ.ศ.2586	11,740	3.33E-05	2.28E-05	2.48E-05	5.55E-07
พ.ศ.2590	12,462	3.54E-05	2.42E-05	2.63E-05	5.89E-07
พ.ศ.2596	13,033	3.70E-05	2.53E-05	2.75E-05	6.16E-07
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า					
พ.ศ.2570	2,692	1.55E-05	5.91E-06	5.29E-06	1.93E-07
พ.ศ.2576	2,746	1.58E-05	6.03E-06	5.40E-06	1.97E-07
พ.ศ.2580	2,908	1.68E-05	6.39E-06	5.72E-06	2.08E-07
พ.ศ.2586	3,033	1.75E-05	6.66E-06	5.96E-06	2.17E-07
พ.ศ.2590	3,121	1.80E-05	6.85E-06	6.13E-06	2.23E-07
พ.ศ.2596	3,208	1.85E-05	7.05E-06	6.31E-06	2.30E-07

ที่มา : บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

2) ระยะก่อสร้าง

ก. จากอุปกรณ์ก่อสร้าง

อ้างอิงค่าอัตราการระบายมลสารตามเอกสาร US.EPA. “Compilation of Air Pollutant Emission Factors”, Publication No.AP-42. (1991) และ Exhaust and Crankcase Emission Factors for Nonroad Compression-Ignition Engines in MOVES2014b, US.EPA. (2018) ซึ่งจะพิจารณามลสารที่เกิดจากเครื่องจักรหนักขณะปฏิบัติงานในรูปของไอเสีย ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) โดยเมื่อคำนวณค่าอัตราการระบายมลสารจากอุปกรณ์ก่อสร้างตามค่าสัดส่วนการใช้งานของอุปกรณ์ (Usage Factor, %) พบว่าค่าอัตราการระบายมลสารของเครื่องจักรจากการก่อสร้างแสดงดังตารางที่ 4.2-6

ตารางที่ 4.2-6

ผลการคำนวณอัตราการระบายมลสารจากการก่อสร้างใน 1 วัน

รายการ	% UF ^{1/}	อัตราการระบายมลสาร (กรัม/วินาที)															
		กิจกรรมเตรียมพื้นที่				กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง				งานก่อสร้างโครงสร้างทางลอด				งานทั่วไป Service			
		CO ^{2/}	NO ₂ ^{2/}	TSP ^{3/}	PM ₁₀ ^{2/}	CO ^{2/}	NO ₂ ^{2/}	TSP ^{3/}	PM ₁₀ ^{2/}	CO ^{2/}	NO ₂ ^{2/}	TSP ^{3/}	PM ₁₀ ^{2/}	CO ^{2/}	NO ₂ ^{2/}	TSP ^{3/}	PM ₁₀ ^{2/}
เครื่องเกี่ยดิน	40	0.0044	0.0338	0.0083	0.0002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รถแบคโฮ	40	0.0029	0.0225	0.0056	0.0001	-	-	-	-	0.0029	0.0225	0.0056	0.0001	-	-	-	-
รถบด	20	0.0015	0.0113	0.0043	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
มอเตอร์เกรดเดอร์	40	-	-	-	-	0.0383	0.0576	0.0147	0.0025	-	-	-	-	-	-	-	-
รถลาดยางมะตอย	50	-	-	-	-	0.0055	0.0423	0.0104	0.0002	-	-	-	-	-	-	-	-
เครื่องผสมปูน	40	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0044	0.0338	0.0083	0.0002	-	-	-	-
เครื่องเจาะเสาเข็ม	20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0025	0.0197	0.0049	0.0001	-	-	-	-
รถคอน	16	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0219	0.0329	0.0067	0.0014	-	-	-	-
รถเทรลเลอร์พื้นเรียบ	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0639	0.0959	0.0194	0.0042
รถบรรทุก	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0055	0.0423	0.0104	0.0002
รถปัดฝุ่น	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0044	0.0338	0.0083	0.0002
รวม		0.0087	0.0676	0.0182	0.0004	0.0438	0.0998	0.0251	0.0027	0.0317	0.1090	0.0254	0.0019	0.0737	0.1720	0.0382	0.0046

ที่มา : ^{1/} Federal Highway Administration, U.S. Department of Transportation

^{2/} Exhaust and Crankcase Emission Factors for Nonroad Compression-Ignition Engines in MOVES2014b, US.EPA. (2018)

^{3/} US.EPA. "Compilation of Air Pollutant Emission Factors", Publication No.AP-42. (1991)

ข. จากการขนส่งและการจราจรในแนวเส้นทางโครงการ

พิจารณาอัตราการระบายมลสารโดยใช้ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (Emission Factor) จากเอกสาร EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2023 จากสำนักงานสิ่งแวดล้อมยุโรป (European Environment Agency: EEA) และเอกสาร Air and Noise Emission Database for Thailand, 1994 โดยกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างมีปริมาณรถขนส่งและสามารถคำนวณค่าอัตราการระบายมลสารได้ดังตารางที่ 4.2-7 ส่วนการจราจรพิจารณาอัตราการระบายมลสารจากปริมาณของยานพาหนะประเภทต่าง ๆ ในปี พ.ศ. 2570 ซึ่งเป็นปีที่ใกล้เคียงช่วงก่อสร้างดังแสดงในตารางที่ 4.2-1 โดยมีค่าอัตราการระบายมลสารดังแสดงในตารางที่ 4.2-8

ตารางที่ 4.2-7

ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ประเภทการขนส่ง	ประเภทรถ	จำนวน ชั่วโมง	จำนวนเที่ยวขนส่ง	
			เที่ยว / วัน / 2 ทิศทาง	เที่ยว / ชั่วโมง / 2 ทิศทาง *
ชิ้นส่วนโครงสร้างขนาดใหญ่	รถบรรทุกพ่วง	8	10	1.25
ดินถมและวัสดุ	รถบรรทุกขนาดใหญ่	8	6	0.75
ดินขุด	รถบรรทุกขนาดใหญ่	8	6	0.75
คอนกรีตถนน	รถบรรทุกขนาดใหญ่	8	6	0.75
คอนกรีตโครงสร้าง	รถบรรทุกขนาดใหญ่	8	10	1.25
รับ-ส่งพนักงาน	รถโดยสารขนาดกลาง	2	8	4
วิศวกรและผู้ควบคุมงาน	รถยนต์ส่วนบุคคล	2	26	13
รวม			72	21.75

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-8

ค่าตัวคูณอัตราการระบายมลพิษ (Emission Factor) จากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ปริมาณจราจร (คัน/ชม.)	ค่าอัตราการระบายมลสาร (g/s-m ²)			
	CO	NO ₂	TSP	PM ₁₀
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 : ช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง-สะพานสูง				
21.75	3.84E-08	8.89E-08	9.26E-08	1.17E-09
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 : ช่วงทางแยกต่างระดับสะพานสูง-ทับช้าง				
21.75	5.15E-08	1.19E-07	1.24E-07	1.57E-09
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า				
21.75	9.61E-08	2.22E-07	2.32E-07	2.93E-09

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

(3) ข้อมูลนำเข้าแบบจำลอง

1) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological data) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษาสำหรับการนำเข้าแบบจำลอง AERMOD แบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้น (Surface Data)

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่เลือกใช้เป็นข้อมูลจากสถานีอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ สถานีสนามบินสุวรรณภูมิ (รหัสสถานี 429601) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ตรวจวัดเป็นข้อมูลราย 1 ชั่วโมง ประกอบไปด้วย ทิศทางลม ความเร็วลม อุณหภูมิ ปริมาณเมฆ และความสูงฐานเมฆ ที่ตรวจวัดในปี พ.ศ. 2564 – พ.ศ. 2566

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาอากาศชั้นบน (Upper Air Data)

ที่ปรึกษาได้เลือกใช้ข้อมูลอากาศชั้นบนจากสถานีอุตุนิยมวิทยาบางนา (รหัสสถานี 455301) ตั้งอยู่ที่ Latitude 13° 39' 59.0" N และ Longitude 100° 36' 22.0" E ปี พ.ศ. 2564 - พ.ศ.2566 โดยนำข้อมูลอุตุนิยมวิทยาอากาศชั้นบนที่เตรียมไว้ไปประมวลผลโดยโปรแกรม AERMET ก่อนนำไปใช้กับแบบจำลองคณิตศาสตร์ AERMOD เช่นกัน ทั้งนี้ ในส่วนการเติมข้อมูลที่ขาดหาย กรณีที่ข้อมูลขาดหาย 1 ค่า ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้น (Linear Interpolation) จากข้อมูลในวันก่อนและหลังของปีเดียวกัน และในกรณีที่ข้อมูลขาดหายมากกว่า 1 ค่า บริษัทที่ปรึกษาฯ เลือกใช้ข้อมูล ณ ช่วงเวลาเดียวกันในปีก่อนหน้ามาเติมให้ครบถ้วน

2) ข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่ (Land Used Data)

ข้อมูลการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่ต้องกำหนดในการเตรียมข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (AERMET) โดยพิจารณาลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวทางของ AERFACE User's Guide (revise version 1/06/2013) US.EPA. ร่วมกับ ADEC Guidance re AERMET Geometric Means How to Calculate the Geometric Mean Bowen Ratio and the Inverse-Distance Weighted Geometric Mean Surface Roughness Length in Alaska Alaska, Department of Environmental Conservation Air Permits Program Revised June 17, 2009. ซึ่งสามารถจำแนกลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็นลักษณะต่าง ๆ โดยมีดัชนีที่ต้องการดังนี้

- Albedo คือ การสะท้อนของการแผ่รังสี (Solar Radiation) จากพื้นดินกลับสู่บรรยากาศ โดยไม่มีการดูดซับ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตแบบถ่วงน้ำหนัก ภายในพื้นที่ 10 กิโลเมตร x 10 กิโลเมตร
- Bowen ratio คือ อัตราส่วนของการเปลี่ยนแปลงความร้อน (Sensible Heat Flux) ต่อการเปลี่ยนแปลงของความร้อนแฝง (Latent Heat Flux) ใช้เพื่อพิจารณาพารามิเตอร์ สำหรับสภาวะที่เกิดการพา (Convective Condition) ใน PBL เป็นดัชนีของความชื้นที่พื้นผิว โดยใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบถ่วงน้ำหนัก ภายในพื้นที่ 10 กิโลเมตร x 10 กิโลเมตร
- Surface Roughness Length คือ ความสูงที่ความลมเฉลี่ยในแนวระดับเป็น 0 มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.001 เมตร เหนือผิวน้ำที่สงบ ถึง 1 เมตร หรือมากกว่าที่เหนือพื้นที่ป่าหรือพื้นที่เขตเมือง โดยใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบถ่วงน้ำหนักด้วยระยะทางผกผันในรัศมี 3 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น 8 ส่วน

3) ข้อมูลนำเข้าโปรแกรม AERMAP

บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้ฐานข้อมูลความสูงของพื้นที่ (Elevate Terrain) จากฐานข้อมูล SRTM3 (Shuttle Radar Topography Mission) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลจัดทำโดยองค์การบริหารการบินและอวกาศแห่งชาติ (National Aeronautics and Space Administration, NASA) เปิดให้บริการแบบไม่เสียค่าใช้จ่ายตั้งตั้งแต่ปี ค.ศ. 2003 โดยฐานข้อมูลครอบคลุมพื้นที่ประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่โลก โดยมีขนาดความละเอียดของ DEM คือ 3 พิลิตา หรือประมาณ 90 เมตร ซึ่งฐานข้อมูล SRTM3 มีความละเอียดของข้อมูลมากกว่าฐานข้อมูล GTOPO30 ที่มีความละเอียดของข้อมูลประมาณ 900 เมตร

(4) พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ

การเลือกพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศ บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบและพื้นที่ชุมชนที่อยู่โดยรอบบริเวณโครงการ พบพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น 19 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 4.2-9

(5) ความเข้มข้นพื้นฐาน

จากข้อมูลการสำรวจภาคสนาม จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 2 วันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยเก็บตัวอย่างเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมในวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ดังแสดงในตารางที่ 4.2-10 โดยจากตาราง พบว่า ค่าความเข้มข้นของมลสารต่างๆ ในปัจจุบันมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

อย่างไรก็ตามพื้นที่ก่อสร้างเป็นพื้นที่ที่มีการปรับปรุงถนนเดิม ผลการตรวจวัดจึงเป็นผลมาจากกิจกรรมของชุมชนร่วมกับการจราจร ดังนั้นค่าที่นำมาใช้เป็นค่าความเข้มข้นพื้นฐานจึงนำผลการประเมินจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการมาร่วมพิจารณา หากผลการตรวจวัดสูงกว่าผลการประเมิน ต้องนำมาหักออกจากค่าความเข้มข้นจากการจราจรเพื่อให้ค่าความเข้มข้นพื้นฐานเป็นค่าความเข้มข้นจากแหล่งกำเนิดอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องกับการจราจร แต่หากผลการตรวจวัดต่ำกว่าผลการประเมิน แสดงว่าแหล่งกำเนิดมลพิษส่วนใหญ่ในบริเวณพื้นที่โครงการมาจากการจราจร ที่ปรึกษาจึงไม่นำค่าความเข้มข้นจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้ เพราะจะทำให้ค่าความเข้มข้นจากการประเมินสูงกว่าความเป็นจริง

ตารางที่ 4.2-9
พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

ที่ตั้ง	พื้นที่อ่อนไหว ต่อการได้รับผลกระทบ	ประเภท	กม.	พิกัด		ตำแหน่งใช้วัดระยะ	ระยะห่างจากกึ่งกลาง แนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทางลอด (เมตร)
				E	N			
แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร	1. ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์	ชุมชน	50+900	683544	1521818	บ้านเรือน	412	725
	2. ชุมชนสวนนกพัฒนา	ชุมชน	51+000	683913	1521839	บ้านเรือน	493	714
	3. หมู่บ้านพญา อเวนิว	ชุมชน	51+200	683955	1521567	บ้านเรือน	280	461
	4. หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9	ชุมชน	51+250	684045	1521565	บ้านเรือน	343	495
	5. หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9	ชุมชน	51+300	684172	1521522	บ้านเรือน	399	504
	6. หมู่บ้าน The Metro	ชุมชน	51+500	684448	1521415	บ้านเรือน	449	623
	7. หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ด พระราม 9	ชุมชน	51+500	684160	1521244	บ้านเรือน	129	289
	8. ชุมชนสะพานสูง (1)	ชุมชน	51+850	684105	1520978	บ้านเรือน	94	164
	9. ชุมชนสะพานสูง (2)**	ชุมชน	51+950	684060	1520859	บ้านเรือน	24	203
	10. หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	ชุมชน	52+050	684157	1520776	บ้านเรือน	115	327
	11. หมู่บ้านกลางเมือง The Edition	ชุมชน	52+100	684258	1520737	บ้านเรือน	223	425
	12. หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	ชุมชน	52+050	683922	1520746	บ้านเรือน	127	277
	13. ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง	ชุมชน	52+250	683831	1520520	บ้านเรือน	353	513
	14. ชุมชนทับช้างคลองบอน	ชุมชน	52+350	684036	1520447	บ้านเรือน	364	584
	15. ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	ชุมชน	51+500	683716	1521186	บ้านเรือน	32	85
	16. ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)**	ชุมชน	51+400	683657	1521275	บ้านเรือน	46	190
	17. วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ศาสนสถาน/ แหล่งศิลปกรรม	51+110	683489	1521510	ซุ้มประตูวัด	161	478
						พระอุโบสถ (หลังใหม่)	180	479
						วิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน)	197	498
						ศาลาการเปรียญ	295	593
						หอดิน	231	524
	18. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	โบราณสถาน	51+110	683447	1521550	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	235	536
						พระพุทธรูป ในพระอุโบสถ (หลังเก่า)	247	549
	19. โรงเรียนวัดลาดบัวขาว	สถานศึกษา	51+000	683432	1521620	อาคารเรียน	292	601

หมายเหตุ : * ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการถึงสิ่งก่อสร้างที่อยู่ใกล้ที่สุด

**ชุมชนสะพานสูง (2) และชุมชนวัดลาดบัวขาว (2) ได้กำหนดเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2566

ตารางที่ 4.2-10

ผลการตรวจวัดสูงสุดจากสถานีตรวจวัดในบริเวณริมถนนตามแนวเส้นทางของโครงการ

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ตัวแทนผู้รับที่อ่อนไหว	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)							
			CO		NO ₂		TSP		PM10	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1	ชุมชน วัดลาดบัวขาว (2)	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ชุมชนสวนนกพัฒนา หมู่บ้าน พญา อเวนิว หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9 หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9 ชุมชนสะพานสูง (2) ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) โรงเรียน วัดลาดบัวขาว	790.18 - 904.70	778.73 - 847.44	51.17 - 72.06	43.84 - 48.35	114.00 - 141.00	144.00 - 167.00	49.00 - 58.00	47.00 - 69.00
2	ชุมชน สะพานสูง (2)	หมู่บ้าน The Metro หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ด พระราม 9 ชุมชนสะพานสูง (1) หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพฯกรีฑา หมู่บ้านกลางเมือง The Edition หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพฯกรีฑา ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง ชุมชนทับช้างคลองบน	538.24 - 858.90	687.12 - 824.54	38.57 - 54.18	30.67 - 58.13	77.00 - 86.00	63.00 - 80.00	40.00 - 48.00	23.00 - 38.00
ค่าการตรวจวัดสูงสุด (1)		จุดที่ 1	904.70		72.06		167.00		69.00	
		จุดที่ 2	858.90		58.13		86.00		48.00	
ผลการประเมิน กรณีไม่มีโครงการ ทล.9 + ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)		จุดที่ 1	387.07		190.43		94.66		2.19	
		จุดที่ 2	422.19		215.76		71.93		1.70	
ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (1) - (2)		จุดที่ 1	517.63		-		72.34		66.81	
		จุดที่ 2	436.71		-		14.07		46.30	
มาตรฐาน			34,200 ^{1/}		320 ^{2/}		330 ^{3/}		120 ^{3/}	

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ผลการตรวจวัดต่ำกว่าผลการประเมิน จึงไม่นำค่าความเข้มข้นจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2565

(6) การกำหนดกรณีศึกษา

1) กรณีไม่มีโครงการ

ประเมินสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะบนถนนโครงการ ซึ่งทำการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว ในช่วงปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ. 2596

2) กรณีมีโครงการ

ก. **ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง** พิจารณาสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างและรถบรรทุกจากการขนส่ง คือ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ในบริเวณพื้นที่โครงการ ร่วมกับการเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ในช่วงปี พ.ศ. 2570 ซึ่งเป็นปีที่ใกล้เคียงกับช่วงก่อสร้างมากที่สุด

ข. **ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา** ประเมินสารมลพิษหลักที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของยานพาหนะบนถนนโครงการที่ขยายขนาดเป็น 4 ช่องจราจร ซึ่งทำการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว ในช่วงปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ. 2596

4.2.4.2 ผลการศึกษา

(1) กรณีไม่มีโครงการ

1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ. 2596 จากการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า มีค่าอยู่ในช่วง 112.97 - 469.93 และ 40.28 - 122.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 608.53 - 1,074.10 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-11 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้น สูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบระดับต่ำ

2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ. 2596 จากการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า มีค่าอยู่

ในช่วง 61.68 - 255.02 และ 12.35 - 37.01 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมผลการประเมินจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 79.68 - 281.25 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-12 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้น สูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบระดับต่ำ

3) ฝุ่นละอองรวม

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ.2596 จากการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า มีค่าอยู่ในช่วง 13.07 - 128.05 และ 2.57 - 15.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 31.55 - 215.87 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-13 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้น สูงสุด คือ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบระดับต่ำ

4) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ.2596 จากการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า มีค่าอยู่ในช่วง 0.29 - 2.84 และ 0.09 - 0.56 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 46.75 - 70.22 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-14 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้น สูงสุด คือ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบระดับต่ำ

ทั้งนี้เส้นความเข้มข้นเท่าของมลสารต่าง ๆ ในกรณีไม่มีโครงการแสดงในรูปที่ 4.2-1 ถึง รูปที่ 4.2-24

ตารางที่ 4.2-11

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																		
							จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)					
							พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596		พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	407	751	138.02	146.97	154.00	168.05	177.00	185.96	41.00	40.28	43.17	44.38	45.10	45.82	517.63	696.65	704.88	714.80	730.05	739.73	749.41
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	469	752	129.27	137.76	144.29	157.34	165.83	174.32	42.75	42.00	45.01	46.27	47.03	47.78	517.63	689.65	697.39	706.93	721.24	730.49	739.74
3	หมู่บ้านพฤกษา เวนิว		51+200	280	312	477	171.69	182.67	191.49	209.13	220.10	231.07	56.97	55.97	59.99	61.66	62.67	63.67	517.63	746.29	756.26	769.10	788.42	800.40	812.38
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	309	468	155.66	165.83	173.72	189.49	199.66	209.84	57.07	56.06	60.09	61.77	62.78	63.78	517.63	730.36	739.53	751.44	768.89	780.07	791.25
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	480	414	140.16	149.52	156.52	170.52	179.88	189.24	60.89	59.82	64.12	65.91	66.98	68.06	517.63	718.69	726.97	738.27	754.06	764.50	774.93
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	670	369	112.97	120.44	126.12	137.48	144.95	152.42	58.85	57.81	61.96	63.69	64.73	65.77	436.71	608.53	614.96	624.79	637.88	646.39	654.90
7	หมู่บ้านบางกอกบูเลวาร์ด พระราม 9		51+500	129	337	139	161.38	172.08	180.18	196.38	207.08	217.78	99.64	97.88	104.91	107.84	109.60	111.36	436.71	697.73	706.67	721.81	740.93	753.39	765.85
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	121	213.42	227.73	238.36	259.65	273.93	288.24	106.49	104.61	112.13	115.26	117.14	119.02	436.71	756.62	769.05	787.20	811.62	827.78	843.97
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	72	237	344.76	370.75	386.48	417.95	443.94	469.93	77.43	76.06	81.53	83.81	85.17	86.54	517.63	939.82	964.44	985.64	1,019.39	1,046.75	1,074.10
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพกรีฑา		52+050	115	146	326	248.99	267.52	279.01	301.98	320.50	339.03	69.09	67.87	72.75	74.78	76.00	77.22	436.71	754.79	772.10	788.46	813.47	833.21	852.96
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	253	371	191.82	205.76	214.78	232.80	246.75	260.69	63.40	62.28	66.75	68.62	69.74	70.86	436.71	691.93	704.75	718.24	738.13	753.20	768.26
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพกรีฑา		52+050	127	102	341	276.67	297.32	310.04	335.52	356.15	376.82	66.21	65.04	69.72	71.66	72.83	74.00	436.71	779.59	799.08	816.47	843.90	865.69	887.53
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	330	560	163.15	174.87	182.60	198.08	209.79	221.51	52.39	51.46	55.16	56.70	57.63	58.55	436.71	652.25	663.04	674.47	691.49	704.13	716.77
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	350	647	155.45	166.63	174.00	188.73	199.90	211.08	47.51	46.68	50.03	51.43	52.27	53.10	436.71	639.68	650.01	660.74	676.87	688.88	700.89
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	79	111	306.62	327.43	342.58	372.87	393.68	414.49	109.24	107.31	115.02	118.23	120.16	122.09	517.63	933.49	952.37	975.23	1,008.73	1,031.47	1,054.21
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	90	203	302.66	322.13	337.62	368.59	388.06	407.54	84.41	82.92	88.88	91.36	92.85	94.34	517.63	904.70	922.69	944.13	977.58	998.54	1,019.51
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมชนประตูวัด	51+110	161	169	483	227.10	241.46	253.20	276.70	291.05	305.41	55.43	54.45	58.36	59.99	60.97	61.95	517.63	800.16	813.54	829.20	854.32	869.66	884.99
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	206.26	219.40	230.01	251.25	264.39	277.53	56.20	55.20	59.17	60.82	61.82	62.81	517.63	780.08	792.23	806.82	829.71	843.84	857.97
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	197.25	209.84	219.98	240.26	252.86	265.45	54.85	53.88	57.75	59.37	60.33	61.30	517.63	769.73	781.36	795.37	817.26	830.82	844.39
		ศาลาการเปรียญ		295	319	542	161.22	171.64	179.87	196.32	206.74	217.16	49.20	48.34	51.81	53.26	54.12	54.99	517.63	728.06	737.61	749.31	767.20	778.49	789.78
		หอฉัน		231	259	476	182.05	193.63	203.01	221.78	233.36	244.94	53.80	52.85	56.65	58.23	59.18	60.13	517.63	753.49	764.12	777.30	797.64	810.17	822.70
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	182.30	193.99	203.34	222.04	233.72	245.41	52.28	51.36	55.05	56.59	57.51	58.43	517.63	752.21	762.98	776.02	796.25	808.86	821.47
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	177.63	189.03	198.13	216.34	227.74	239.14	51.48	50.57	54.20	55.72	56.63	57.54	517.63	746.74	757.23	769.97	789.69	802.00	814.31
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	307	572	163.22	173.68	182.05	198.79	209.26	219.72	47.99	47.15	50.53	51.94	52.79	53.64	517.63	728.84	738.46	750.22	768.37	779.68	790.99
มาตรฐาน ^{1/}						34,200.00																			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-12																								
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ																								
ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																		
						จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)					
						พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596		พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์	50+900	412	407	751	75.15	80.77	86.39	92.01	97.63	103.25	12.54	12.35	13.12	13.51	13.70	13.89	-	87.70	93.12	99.51	105.52	111.33	117.14
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา	51+000	493	469	752	70.52	75.74	80.96	86.18	91.40	96.62	13.08	12.88	13.68	14.08	14.28	14.49	-	83.59	88.61	94.64	100.26	105.68	111.11
3	หมู่บ้านพฤษภา อเนกนิเวศ	51+200	280	312	477	93.29	100.35	107.40	114.46	121.52	128.57	17.43	17.16	18.23	18.77	19.04	19.30	-	110.72	117.51	125.64	133.23	140.55	147.88
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9	51+250	343	309	468	84.85	91.16	97.47	103.78	110.08	116.39	17.46	17.19	18.26	18.80	19.07	19.34	-	102.30	108.35	115.73	122.57	129.15	135.73
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9	51+300	399	480	414	76.64	82.24	87.84	93.44	99.04	104.64	18.63	18.34	19.49	20.06	20.35	20.63	-	95.27	100.58	107.33	113.50	119.39	125.27
6	หมู่บ้าน The Metro	51+500	449	670	369	61.68	66.23	70.77	75.31	79.86	84.40	18.00	17.72	18.83	19.38	19.66	19.94	-	79.68	83.95	89.60	94.70	99.52	104.34
7	หมู่บ้านบางกอกอนุเสาวรีย์ พระราม 9	51+500	129	337	139	88.15	94.63	101.11	107.59	114.07	120.55	30.48	30.01	31.88	32.82	33.29	33.76	-	118.63	124.64	132.99	140.41	147.36	154.31
8	ชุมชนสะพานสูง (1)	51+850	94	164	121	117.34	125.27	133.78	142.28	150.81	159.35	32.57	32.07	34.08	35.08	35.58	36.08	-	149.91	157.35	167.85	177.36	186.39	195.44
9	ชุมชนสะพานสูง (2)	51+950	24	72	237	192.07	204.66	217.25	229.84	242.43	255.02	23.68	23.32	24.78	25.51	25.87	26.24	-	215.76	227.98	242.03	255.35	268.30	281.25
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	52+050	115	146	326	138.43	147.62	156.81	166.00	175.19	184.38	21.13	20.81	22.11	22.76	23.08	23.41	-	159.56	168.42	178.91	188.75	198.27	207.78
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition	52+100	223	253	371	106.25	113.46	120.67	127.88	135.09	142.30	19.39	19.09	20.29	20.88	21.18	21.48	-	125.64	132.55	140.96	148.76	156.27	163.78
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	52+050	127	102	341	153.92	164.09	174.26	184.45	194.64	204.83	20.25	19.94	21.19	21.81	22.12	22.43	-	174.17	184.03	195.44	206.26	216.76	227.27
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง	52+250	353	330	560	90.20	96.39	102.58	108.77	114.95	121.14	16.02	15.78	16.76	17.26	17.50	17.75	-	106.22	112.16	119.34	126.02	132.46	138.89
14	ชุมชนทับช้างคลองบน	52+350	364	350	647	85.95	91.85	97.74	103.64	109.53	115.43	14.53	14.31	15.20	15.65	15.88	16.10	-	100.49	106.16	112.95	119.29	125.41	131.53
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	51+500	32	79	111	168.06	180.18	192.30	204.41	216.53	228.65	33.41	32.90	34.96	35.98	36.50	37.01	-	201.48	213.08	227.25	240.40	253.03	265.66
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	51+400	46	90	203	164.61	177.00	189.39	201.77	214.16	226.55	25.82	25.42	27.01	27.81	28.20	28.60	-	190.43	202.42	216.40	229.58	242.36	255.15
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	169	483	123.21	132.61	142.00	151.40	160.80	170.19	16.95	16.69	17.74	18.26	18.78	-	140.16	149.30	159.74	169.66	179.32	188.97
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	112.02	120.52	129.01	137.50	146.00	154.49	17.19	16.92	17.98	18.51	18.78	-	129.21	137.44	146.99	156.02	164.77	173.53
		วิหาร (ถวายเป็นพุทธบูชา)		197	220	468	107.16	115.28	123.39	131.50	139.61	147.72	16.78	16.52	17.55	18.07	18.33	-	123.94	131.80	140.94	149.57	157.94	166.31
		ศาลาการเปรียญ		295	319	542	87.74	94.32	100.90	107.48	114.06	120.64	15.05	14.82	15.75	16.21	16.44	-	102.79	109.14	116.65	123.69	130.50	137.31
		หอดิน		231	259	476	98.85	106.36	113.86	121.37	128.87	136.38	16.46	16.20	17.22	17.72	17.98	-	115.31	122.56	131.08	139.09	146.85	154.61
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	99.10	106.58	114.06	121.53	129.01	136.49	15.99	15.75	16.73	17.22	17.47	-	115.09	122.32	130.79	138.76	146.48	154.21
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	96.58	103.86	111.14	118.42	125.70	132.98	15.75	15.50	16.47	16.96	17.20	-	112.32	119.36	127.61	135.38	142.90	150.42
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	307	572	88.72	95.42	102.12	108.81	115.51	122.21	14.68	14.45	15.36	15.81	16.04	-	103.40	109.87	117.47	124.62	131.54	138.47
มาตรฐาน ^{1/}						320.00																		

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ผลการตรวจวัดต่ำกว่าผลการประเมิน จึงไม่นำค่าความเข้มข้นจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-13

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																			
							จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
							พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596		พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	407	751	23.53	24.64	26.11	28.46	30.06	31.81	2.62	2.57	2.75	2.84	2.89	2.93	72.34	98.48	99.55	101.21	103.65	105.28	107.08	
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	469	752	25.04	26.22	27.79	30.28	31.99	33.83	3.00	2.95	3.16	3.26	3.31	3.37	72.34	100.38	101.51	103.29	105.89	107.64	109.54	
3	หมู่บ้านพฤษภา อเนกนิเวศ		51+200	280	312	477	40.88	42.78	45.37	49.41	52.22	55.13	4.93	4.85	5.19	5.36	5.44	5.53	72.34	118.15	119.97	122.89	127.10	130.00	133.00	
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	309	468	35.99	37.72	39.95	43.59	45.98	48.79	5.60	5.50	5.89	6.08	6.18	6.27	72.34	113.93	115.57	118.18	122.01	124.49	127.40	
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	480	414	27.93	29.34	31.01	33.92	35.68	38.16	6.45	6.34	6.79	7.01	7.12	7.23	72.34	106.72	108.02	110.14	113.27	115.14	117.73	
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	670	369	13.07	13.73	14.51	15.88	16.70	17.89	4.41	4.33	4.64	4.79	4.86	4.94	14.07	31.55	32.13	33.22	34.73	35.63	36.89	
7	หมู่บ้านบางกอกอนุเสาวรีย์ พระราม 9		51+500	129	337	139	27.62	29.12	30.68	33.71	35.29	38.21	10.27	10.10	10.81	11.16	11.34	11.51	14.07	51.96	53.28	55.56	58.93	60.69	63.79	
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	121	41.42	43.45	45.99	50.22	52.92	56.31	10.38	10.20	10.91	11.27	11.45	11.63	14.07	65.87	67.72	70.97	75.56	78.44	82.01	
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	72	237	64.37	67.82	71.51	78.48	82.25	88.80	7.56	7.43	7.95	8.21	8.34	8.47	72.34	144.27	147.58	151.80	159.03	162.93	169.61	
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพฯกรีฑา		52+050	115	146	326	43.37	45.66	48.17	52.82	55.41	59.69	4.77	4.69	5.02	5.19	5.27	5.35	14.07	62.21	64.42	67.26	72.08	74.75	79.11	
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	253	371	31.11	32.71	34.55	37.82	39.75	42.60	3.47	3.41	3.65	3.77	3.83	3.89	14.07	48.65	50.19	52.27	55.66	57.65	60.56	
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพฯกรีฑา		52+050	127	102	341	74.74	78.81	83.03	91.23	95.50	103.44	7.36	7.24	7.75	8.00	8.13	8.25	14.07	96.17	100.12	104.85	113.29	117.69	125.76	
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	330	560	41.42	43.61	46.01	50.45	52.93	56.99	5.68	5.58	5.97	6.17	6.27	6.37	14.07	61.17	63.26	66.05	70.69	73.26	77.43	
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	350	647	32.46	34.12	36.04	39.46	41.47	44.47	3.44	3.38	3.62	3.74	3.80	3.85	14.07	49.96	51.57	53.73	57.27	59.33	62.39	
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	79	111	95.09	99.49	105.54	114.88	121.48	128.05	13.81	13.58	14.53	15.00	15.24	15.48	72.34	181.25	185.40	192.41	202.22	209.06	215.87	
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	90	203	86.88	90.79	96.41	104.79	110.98	116.50	7.78	7.65	8.18	8.45	8.58	8.72	72.34	167.00	170.77	176.93	185.58	191.91	197.56	
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมชนประตูดัด	51+110	161	169	483	43.17	45.17	47.91	52.16	55.15	58.17	3.83	3.76	4.02	4.15	4.22	4.29	72.34	119.33	121.27	124.27	128.66	131.71	134.80	
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	48.75	50.97	54.10	58.85	62.27	65.53	4.18	4.10	4.39	4.54	4.61	4.68	72.34	125.26	127.42	130.83	135.72	139.22	142.55	
		วิหาร (ถวายเป็นพุทธบูชา)		197	220	468	46.26	48.38	51.34	55.85	59.09	62.21	4.05	3.98	4.26	4.40	4.47	4.54	72.34	122.65	124.69	127.93	132.59	135.90	139.08	
		ศาลาการเปรียญ		295	319	542	37.20	38.92	41.28	44.94	47.52	50.10	3.46	3.40	3.64	3.75	3.81	3.87	72.34	112.99	114.66	117.26	121.04	123.67	126.32	
		หอฉัน		231	259	476	43.62	45.64	48.41	52.70	55.72	58.76	3.95	3.88	4.15	4.29	4.36	4.43	72.34	119.91	121.86	124.90	129.33	132.42	135.52	
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	41.81	43.72	46.40	50.48	53.41	56.24	3.79	3.73	3.99	4.12	4.19	4.25	72.34	117.94	119.79	122.73	126.94	129.93	132.83	
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	40.56	42.43	45.02	48.99	51.82	54.57	3.72	3.65	3.91	4.04	4.10	4.17	72.34	116.62	118.42	121.27	125.36	128.26	131.08	
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	307	572	30.79	32.19	34.17	37.17	39.33	41.38	3.33	3.27	3.50	3.62	3.67	72.34	106.46	107.81	110.01	113.12	115.34	117.45		
มาตรฐาน ^{1/}							330.00																			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

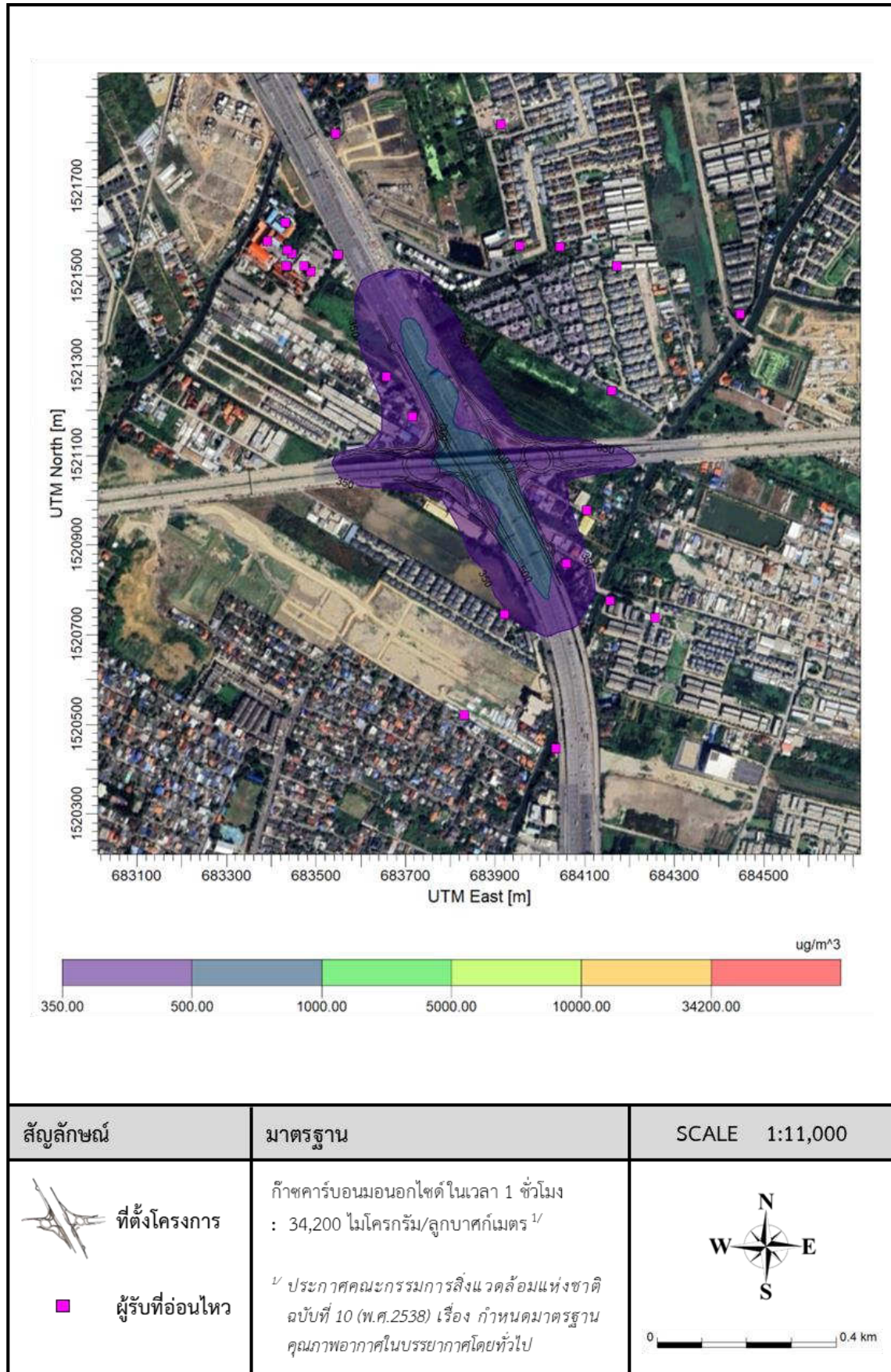
ตารางที่ 4.2-14

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																			
						จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
						พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596		พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์	50+900	412	407	751	0.52	0.55	0.59	0.64	0.67	0.70	0.10	0.09	0.10	0.10	0.10	0.11	66.81	67.42	67.46	67.50	67.55	67.59	67.62	
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา	51+000	493	469	752	0.55	0.59	0.62	0.68	0.72	0.75	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	66.81	67.47	67.51	67.55	67.61	67.65	67.68	
3	หมู่บ้านพูกษา อเวนิว	51+200	280	312	477	0.90	0.96	1.02	1.10	1.17	1.22	0.18	0.18	0.19	0.19	0.20	0.20	66.81	67.89	67.95	68.02	68.11	68.18	68.24	
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9	51+250	343	309	468	0.79	0.85	0.90	0.97	1.03	1.08	0.20	0.20	0.21	0.22	0.22	0.23	66.81	67.81	67.86	67.92	68.00	68.07	68.12	
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9	51+300	399	480	414	0.62	0.66	0.70	0.76	0.80	0.84	0.23	0.23	0.25	0.25	0.26	0.26	66.81	67.66	67.70	67.75	67.82	67.87	67.91	
6	หมู่บ้าน The Metro	51+500	449	670	369	0.29	0.31	0.33	0.35	0.38	0.39	0.16	0.16	0.17	0.17	0.18	0.18	46.30	46.75	46.76	46.79	46.83	46.85	46.87	
7	หมู่บ้านบางกอกกูปูเลวาร์ด พระราม 9	51+500	129	337	139	0.61	0.66	0.69	0.75	0.80	0.84	0.37	0.37	0.39	0.40	0.41	0.42	46.30	47.28	47.32	47.38	47.46	47.51	47.55	
8	ชุมชนสะพานสูง (1)	51+850	94	164	121	0.91	0.98	1.03	1.12	1.19	1.24	0.38	0.37	0.40	0.41	0.42	0.42	46.30	47.59	47.65	47.73	47.83	47.90	47.96	
9	ชุมชนสะพานสูง (2)	51+950	24	72	237	1.43	1.53	1.61	1.75	1.86	1.95	0.27	0.27	0.29	0.30	0.30	0.31	66.81	68.51	68.61	68.71	68.86	68.97	69.07	
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	52+050	115	146	326	0.96	1.03	1.08	1.18	1.25	1.31	0.17	0.17	0.18	0.19	0.19	0.19	46.30	47.43	47.50	47.56	47.67	47.74	47.80	
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition	52+100	223	253	371	0.69	0.74	0.78	0.84	0.90	0.94	0.13	0.12	0.13	0.14	0.14	0.14	46.30	47.11	47.16	47.21	47.28	47.33	47.38	
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	52+050	127	102	341	1.66	1.78	1.87	2.04	2.16	2.26	0.27	0.26	0.28	0.29	0.29	0.30	46.30	48.22	48.34	48.45	48.63	48.76	48.86	
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง	52+250	353	330	560	0.92	0.98	1.03	1.13	1.20	1.25	0.21	0.20	0.22	0.22	0.23	0.23	46.30	47.42	47.49	47.55	47.65	47.72	47.78	
14	ชุมชนทับช้างคลองบน	52+350	364	350	647	0.72	0.77	0.81	0.88	0.94	0.98	0.13	0.12	0.13	0.14	0.14	0.14	46.30	47.14	47.19	47.24	47.32	47.37	47.42	
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	51+500	32	79	111	2.09	2.23	2.36	2.56	2.72	2.84	0.50	0.49	0.53	0.54	0.55	0.56	66.81	69.40	69.54	69.70	69.92	70.08	70.22	
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	51+400	46	90	203	1.91	2.03	2.16	2.34	2.48	2.59	0.28	0.28	0.30	0.31	0.31	0.32	66.81	69.00	69.12	69.27	69.46	69.60	69.72	
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	คุ้มประตูวัด	51+110	161	169	483	0.95	1.01	1.07	1.16	1.23	1.29	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16	66.81	67.90	67.96	68.03	68.13	68.20	68.26
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	1.07	1.14	1.21	1.31	1.39	1.46	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17	66.81	68.03	68.10	68.18	68.29	68.37	68.44
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	1.02	1.08	1.15	1.25	1.32	1.38	0.15	0.14	0.15	0.16	0.16	0.16	66.81	67.97	68.04	68.12	68.22	68.29	68.36
		ศาลาการเปรียญ		295	319	542	0.82	0.87	0.92	1.00	1.06	1.11	0.13	0.12	0.13	0.14	0.14	0.14	66.81	67.75	67.81	67.87	67.95	68.01	68.06
		หอฉัน		231	259	476	0.96	1.02	1.08	1.18	1.25	1.30	0.14	0.14	0.15	0.16	0.16	0.16	66.81	67.91	67.98	68.05	68.14	68.22	68.28
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	0.92	0.98	1.04	1.13	1.19	1.25	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	66.81	67.87	67.93	68.00	68.09	68.16	68.22
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	0.89	0.95	1.01	1.09	1.16	1.21	0.14	0.13	0.14	0.15	0.15	0.15	66.81	67.84	67.90	67.96	68.05	68.12	68.18
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว	51+000	292	307	572	0.68	0.72	0.76	0.83	0.88	0.92	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	66.81	67.61	67.65	67.70	67.77	67.82	67.87	
มาตรฐาน ^{1/}						120.00																			

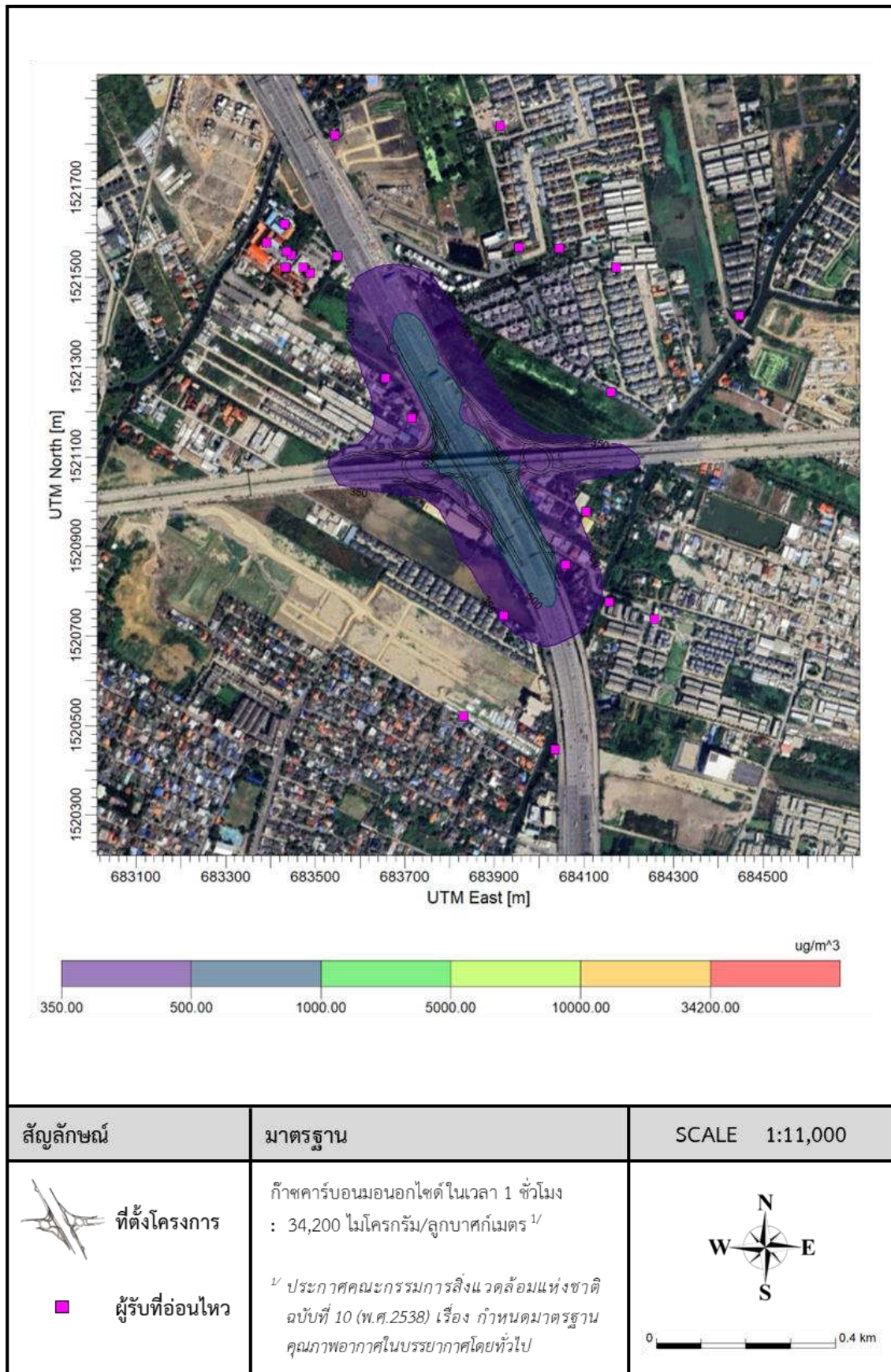
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซิลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

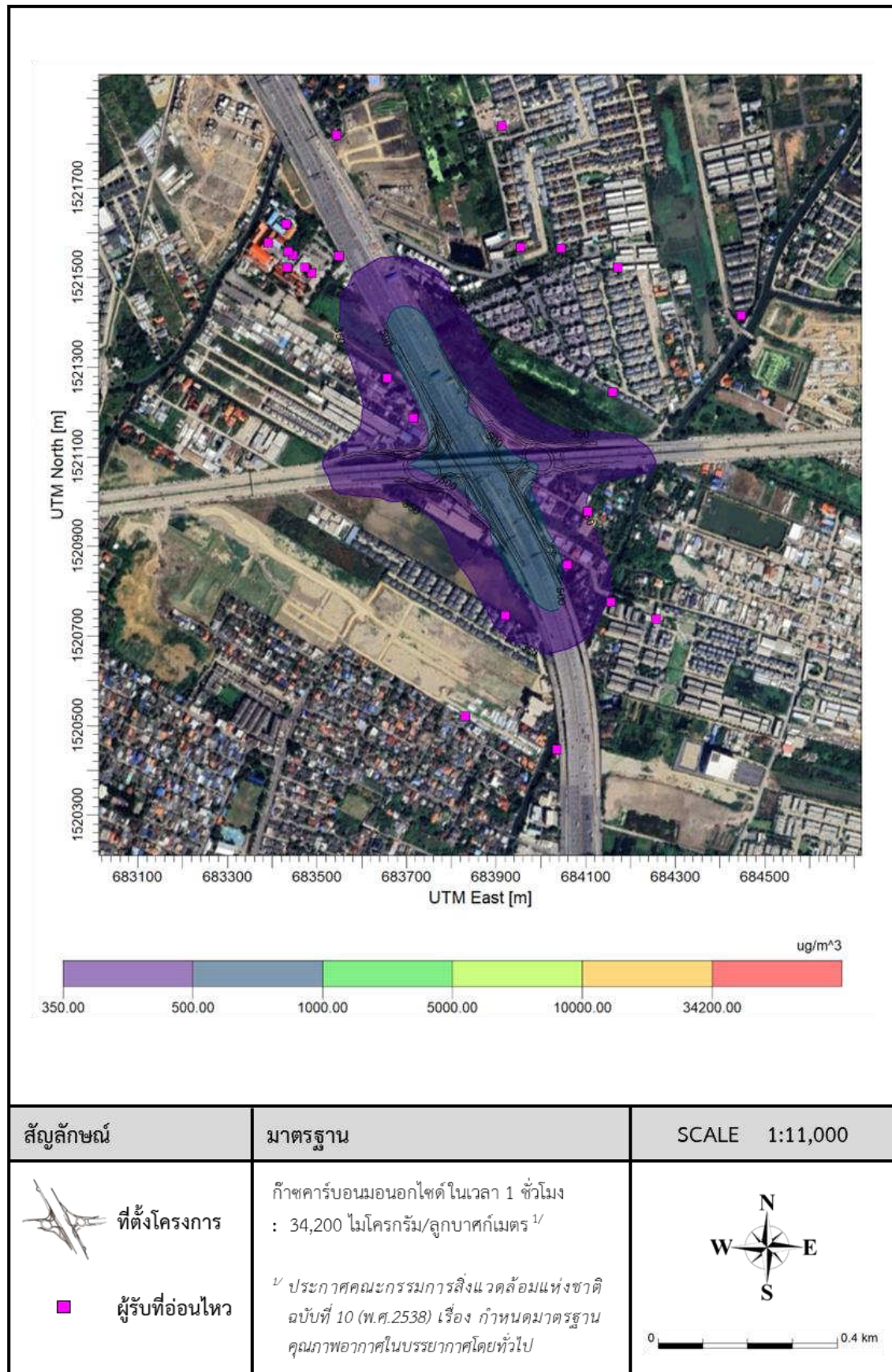


รูปที่ 4.2-1 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2570

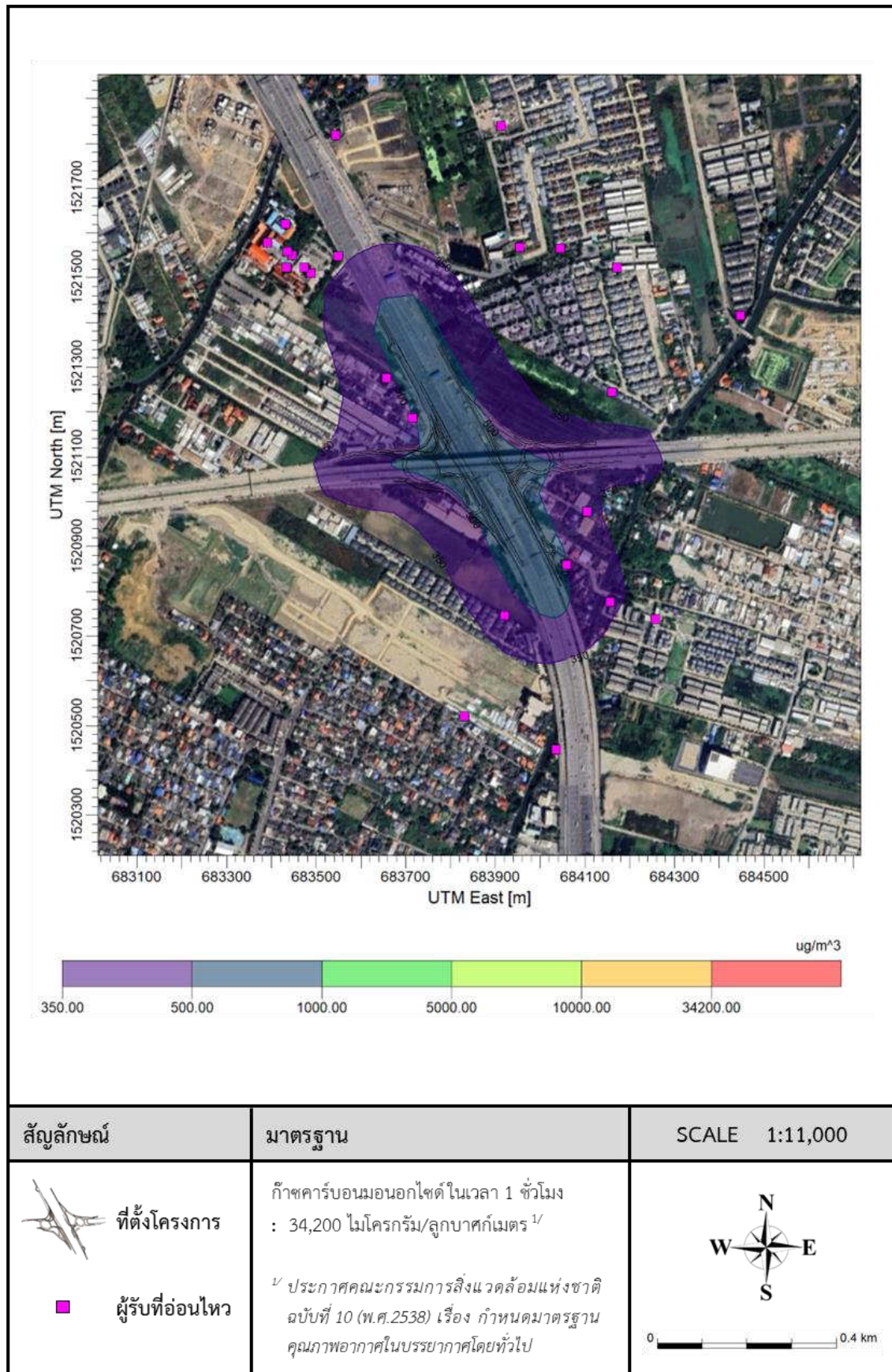
ในกรณีไม่มีโครงการ



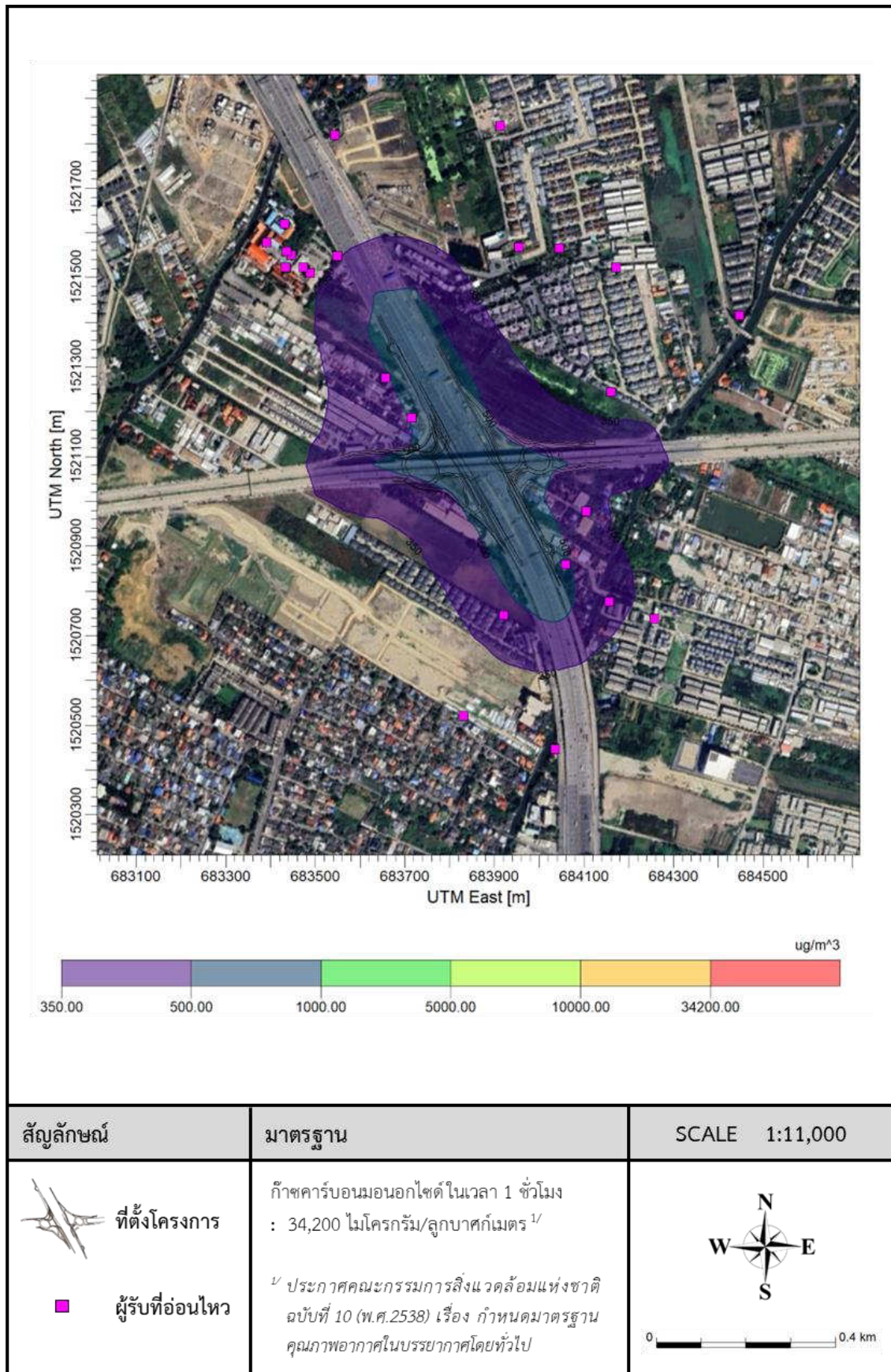
รูปที่ 4.2-2 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2576
ในกรณีไม่มีโครงการ



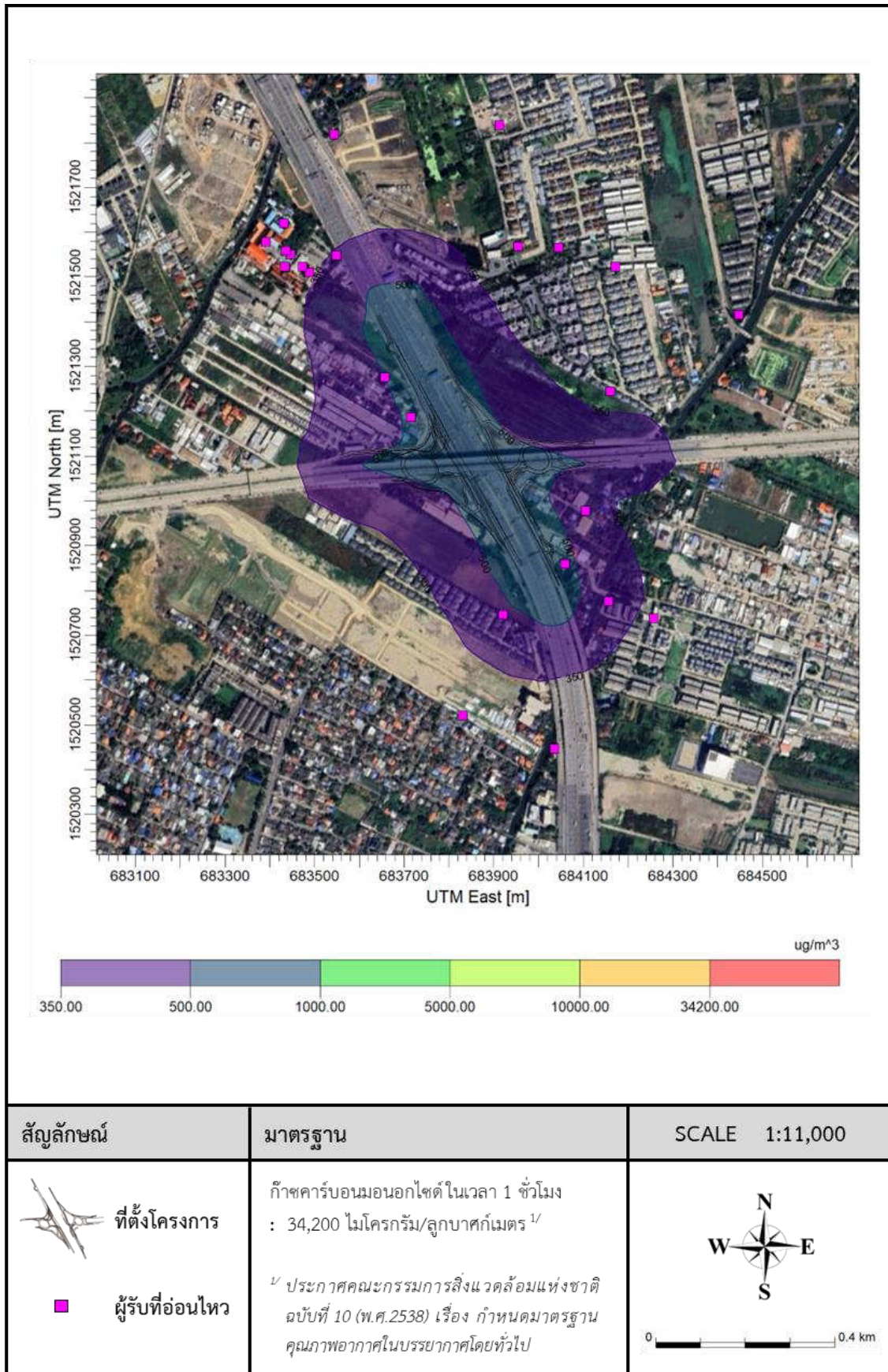
รูปที่ 4.2-3 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2580
ในกรณีไม่มีโครงการ



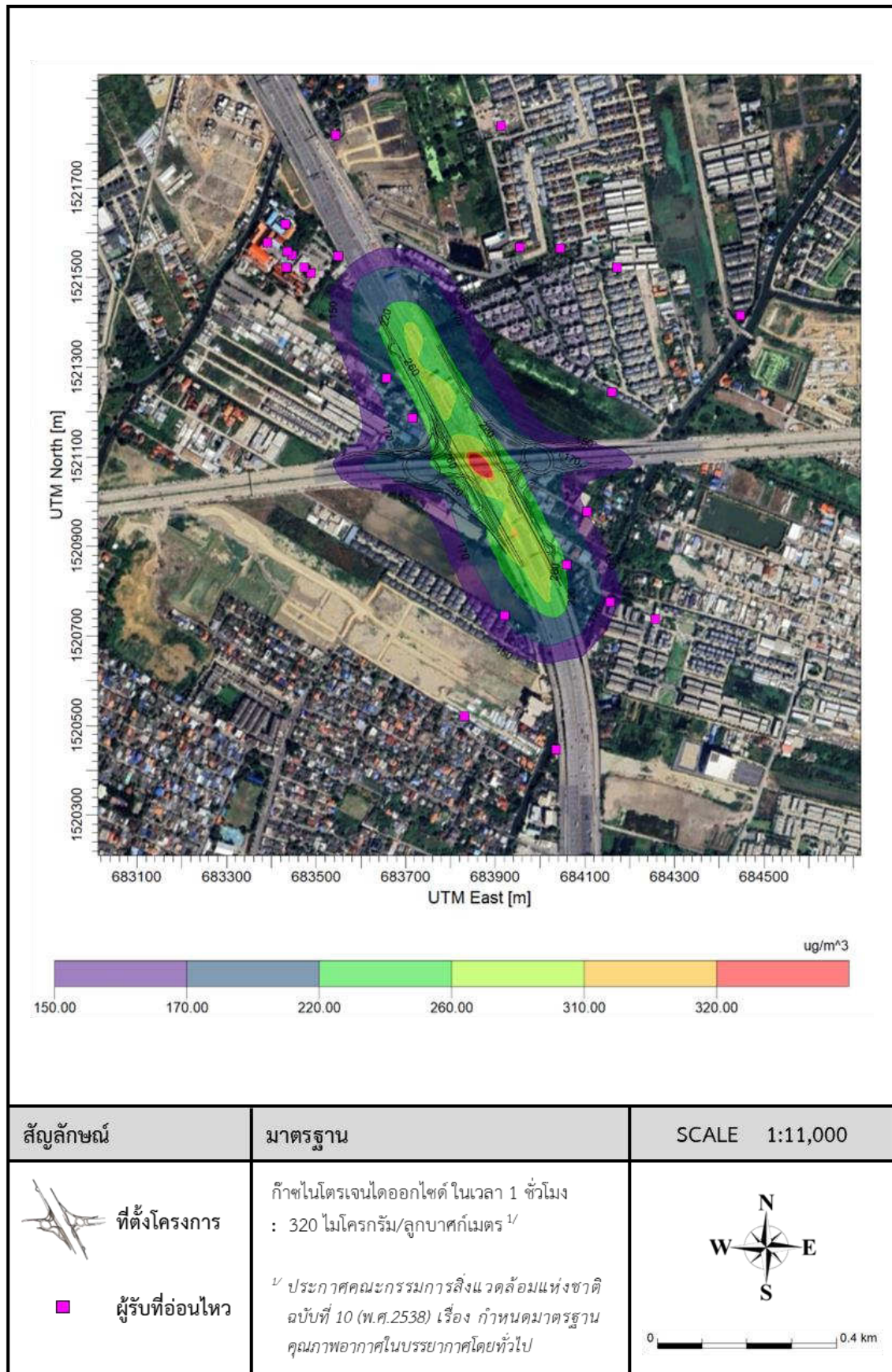
รูปที่ 4.2-4 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2586
ในกรณีไม่มีโครงการ



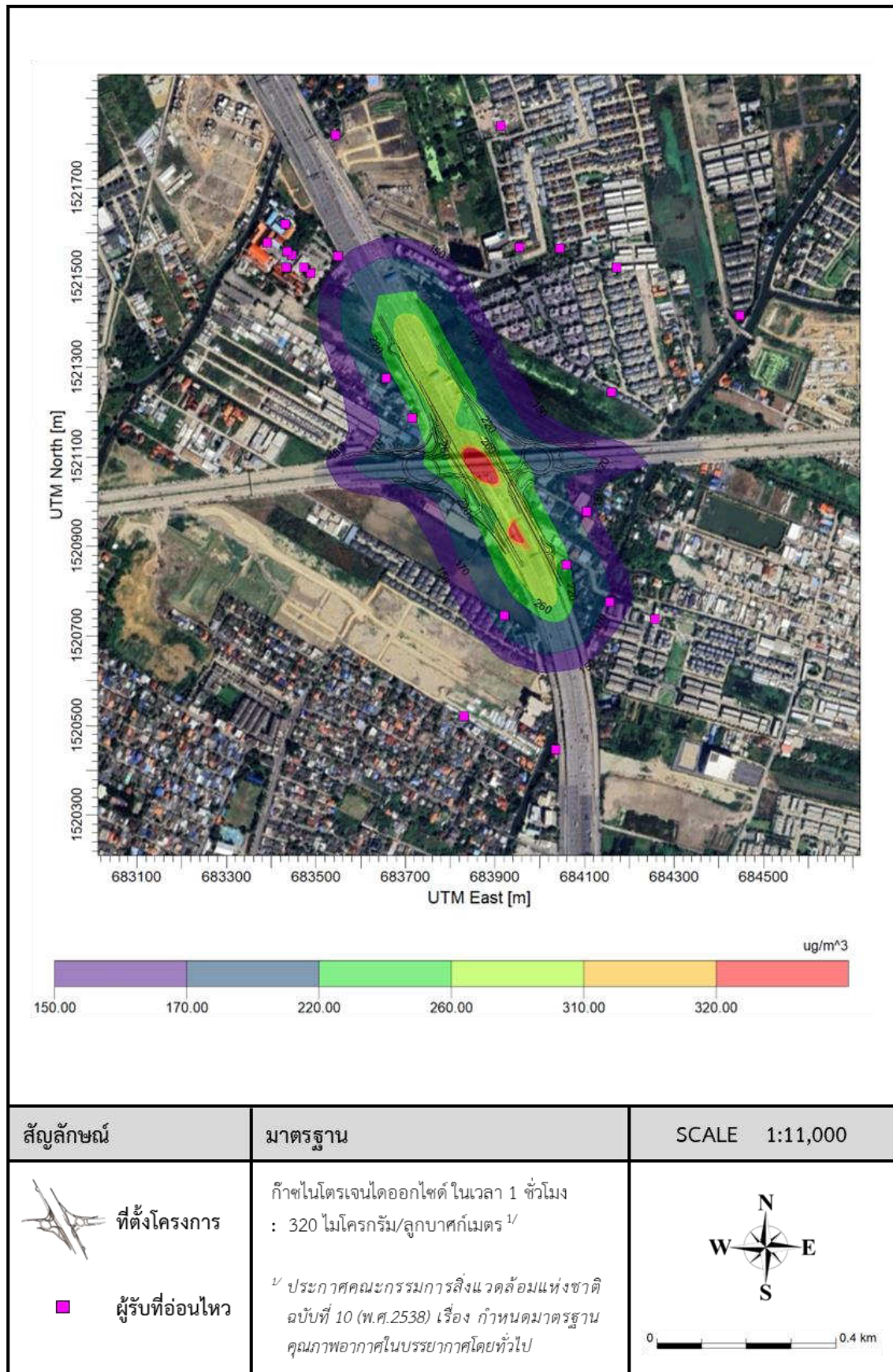
รูปที่ 4.2-5 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2590
ในกรณีไม่มีโครงการ



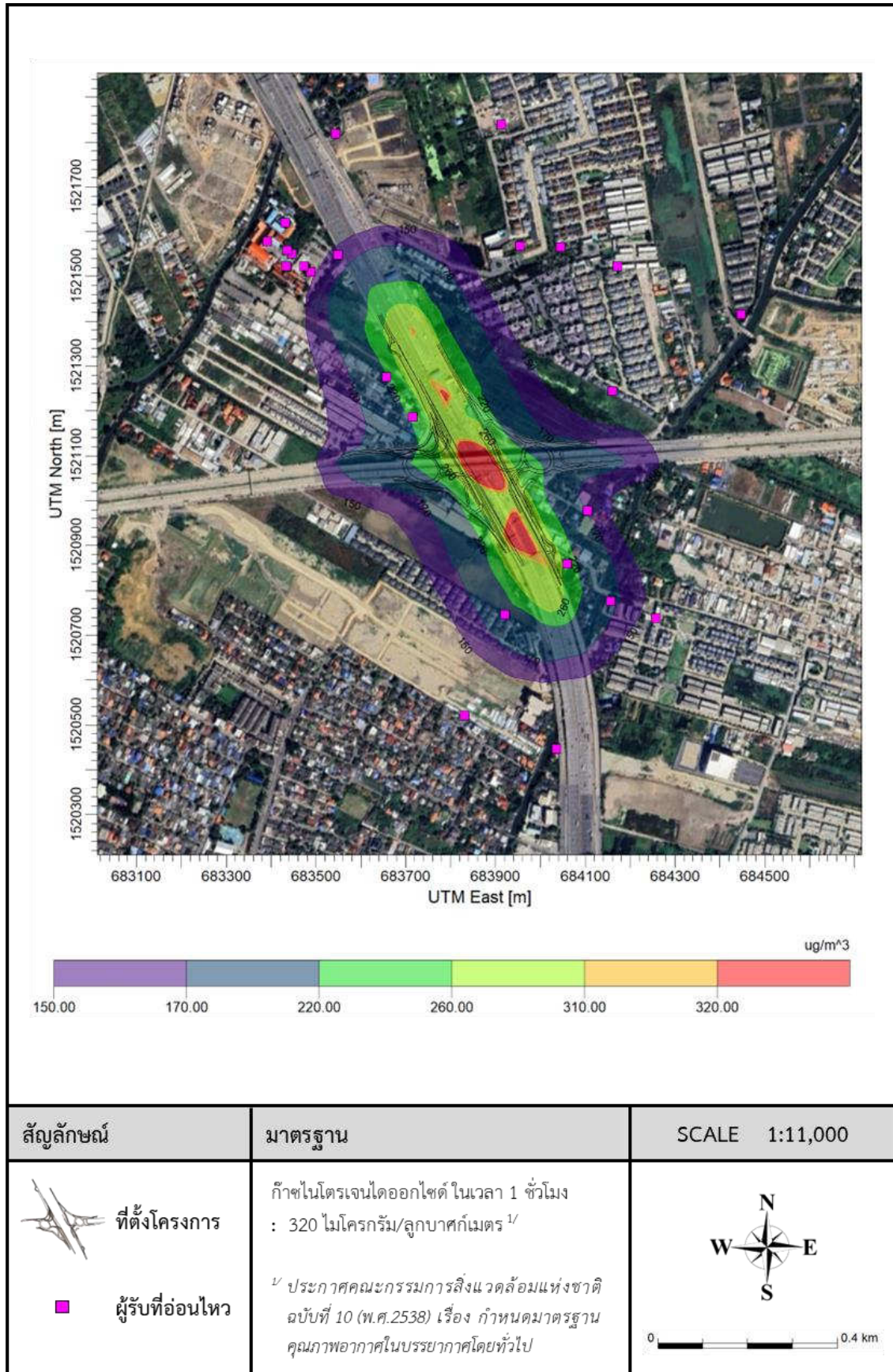
รูปที่ 4.2-6 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2596
ในกรณีไม่มีโครงการ



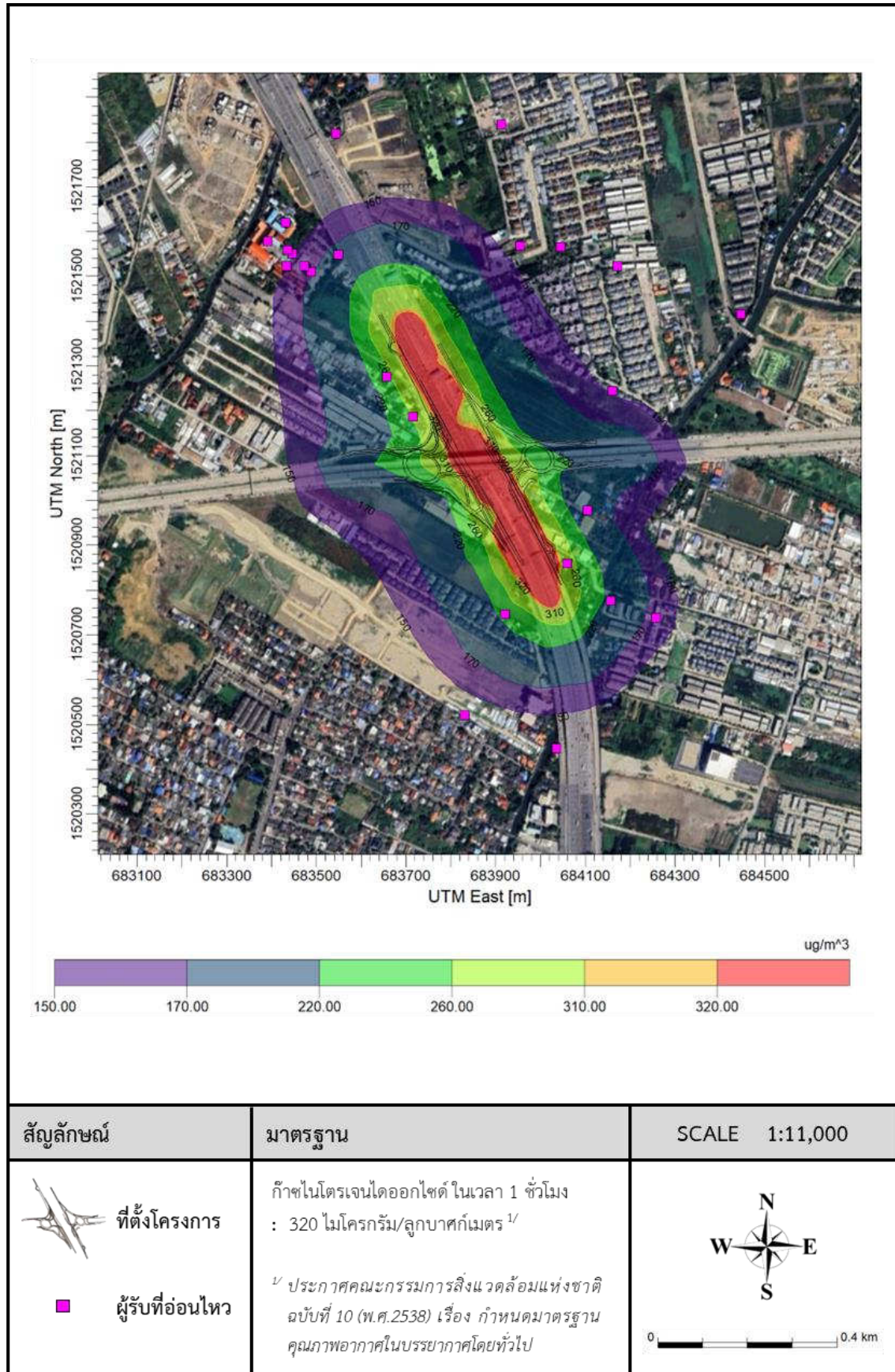
รูปที่ 4.2-7 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2570
ในกรณีไม่มีโครงการ



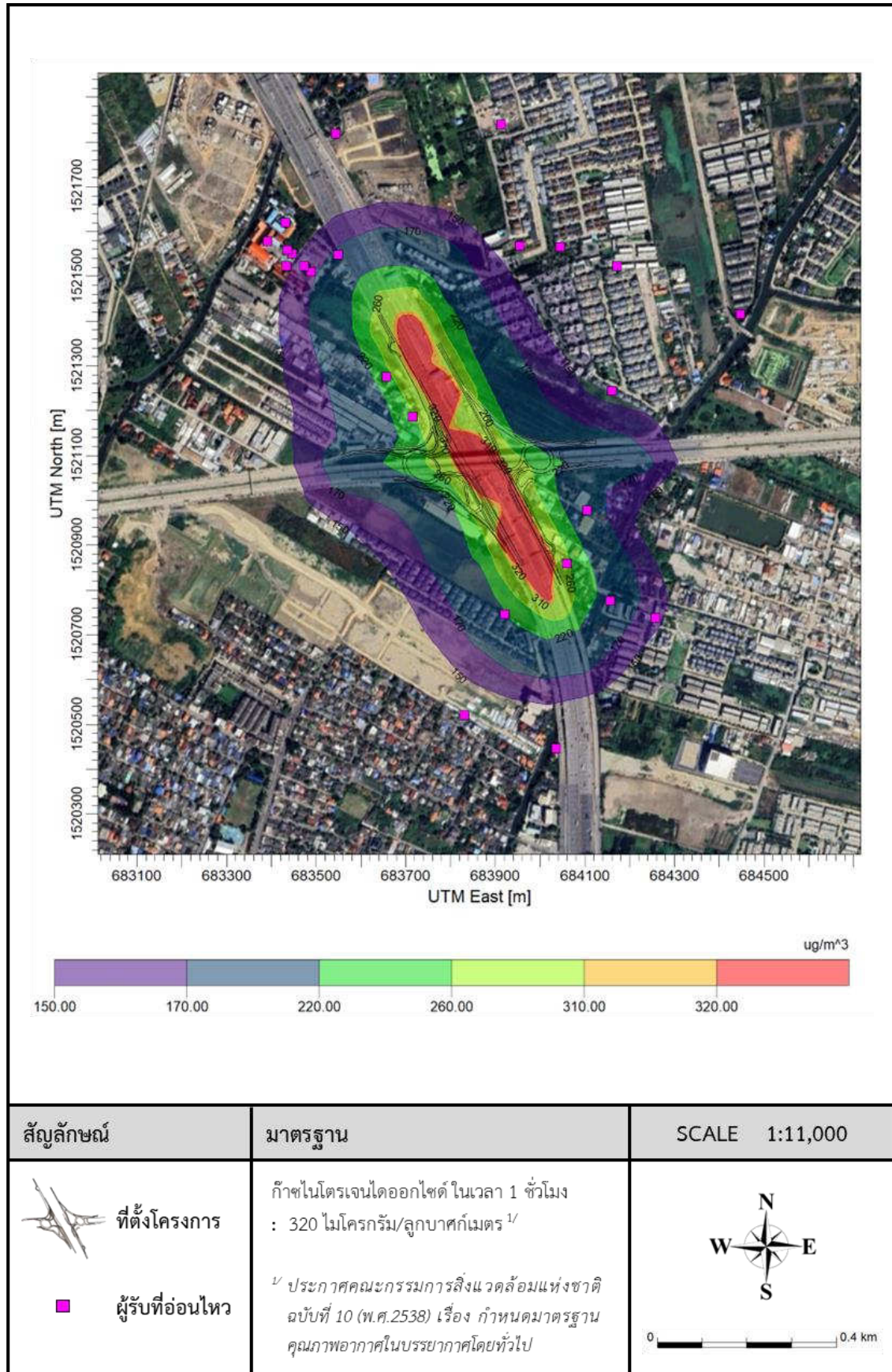
รูปที่ 4.2-8 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2576
ในกรณีไม่มีโครงการ



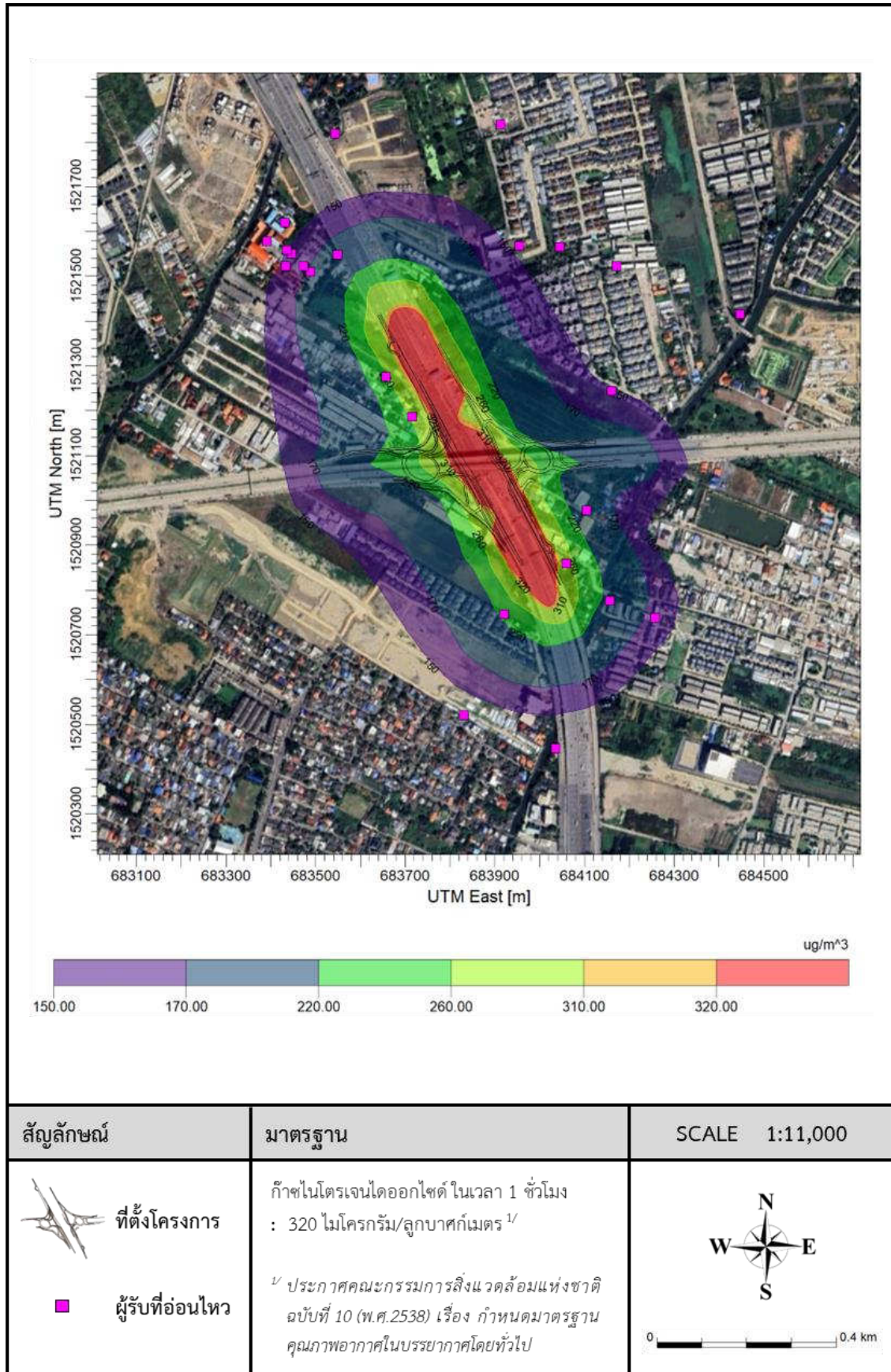
รูปที่ 4.2-9 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2580
ในกรณีไม่มีโครงการ



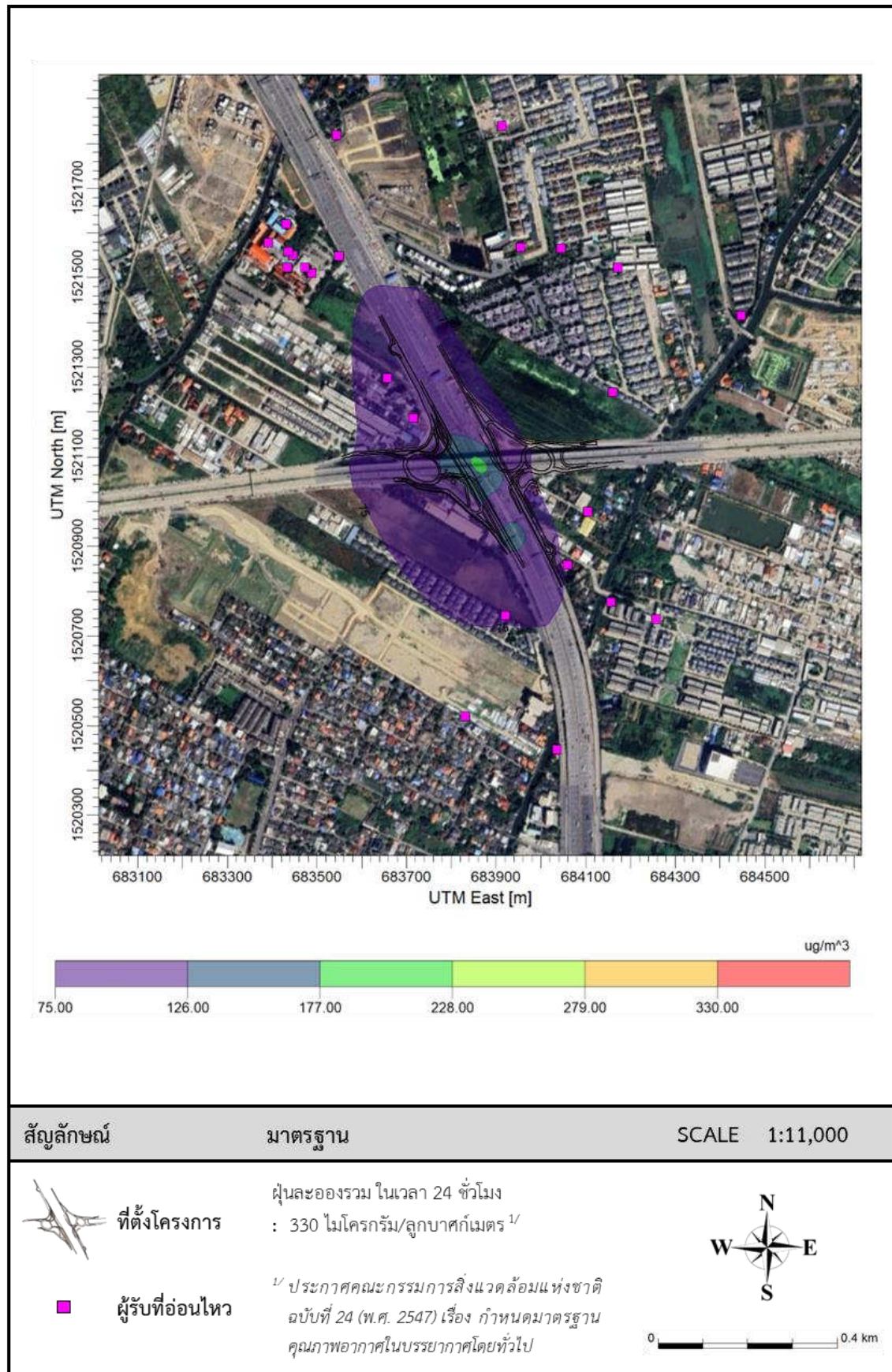
รูปที่ 4.2-10 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2586
ในกรณีไม่มีโครงการ



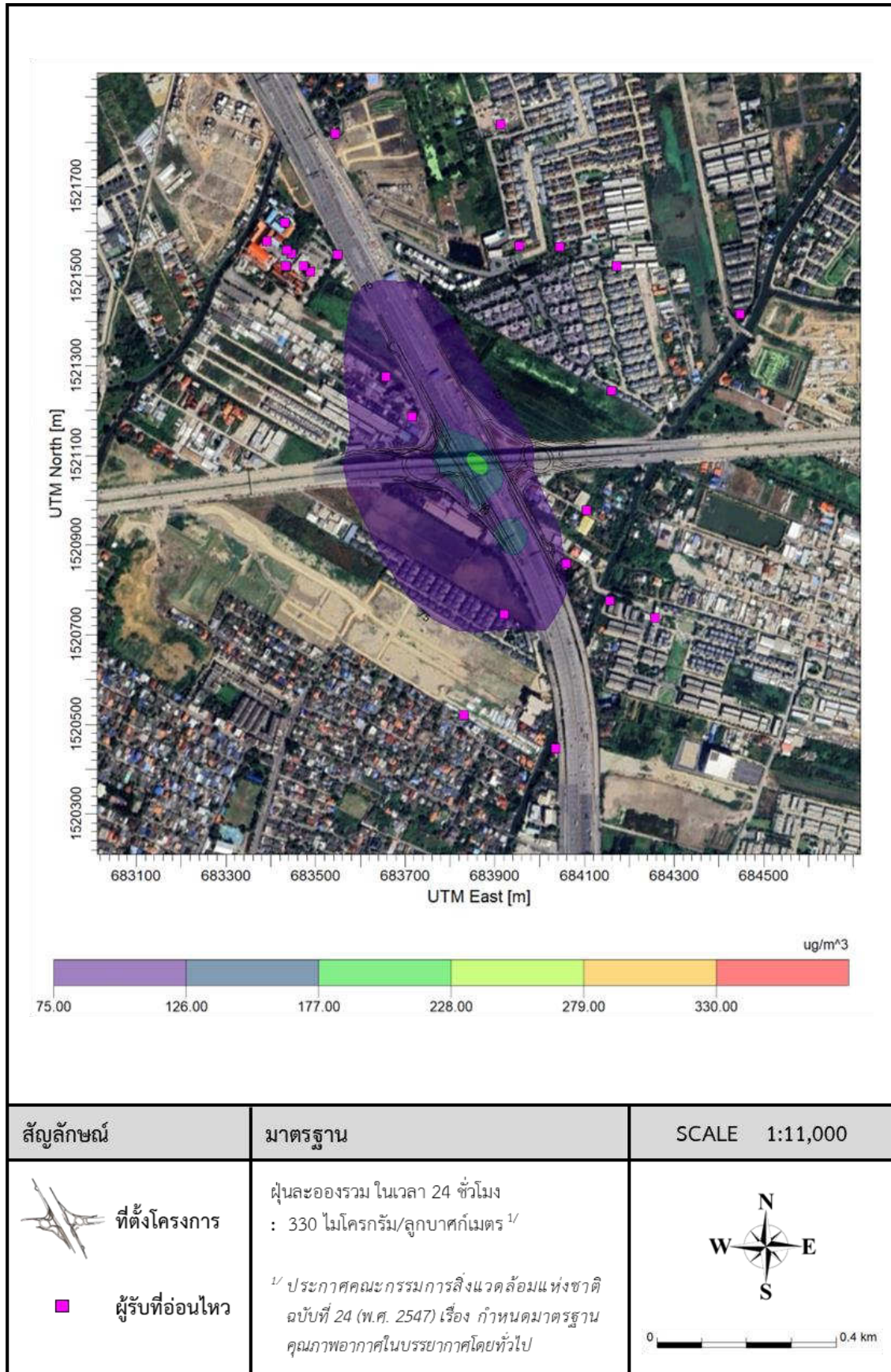
รูปที่ 4.2-11 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2590
ในกรณีไม่มีโครงการ



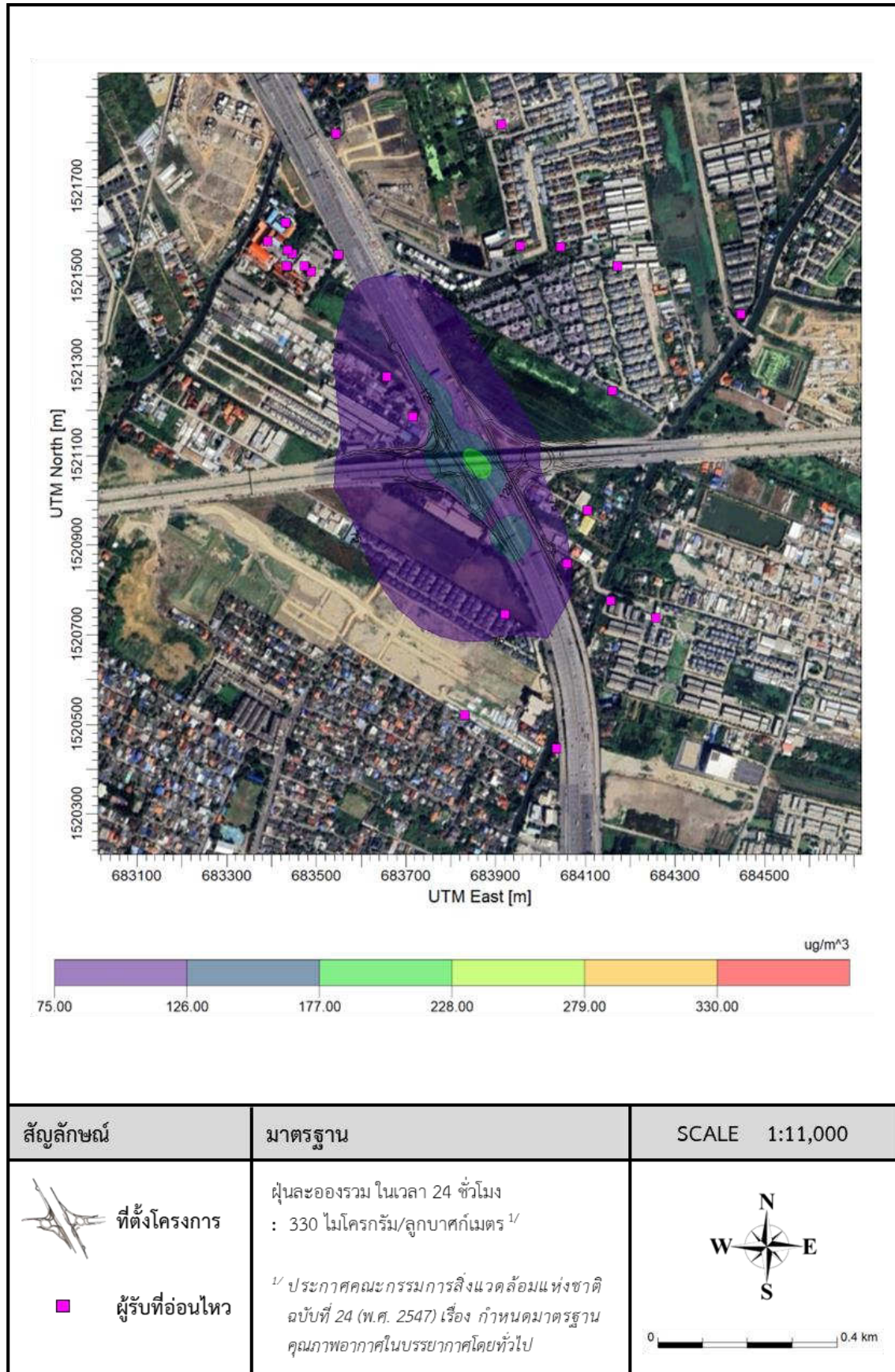
รูปที่ 4.2-12 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2596
ในกรณีไม่มีโครงการ



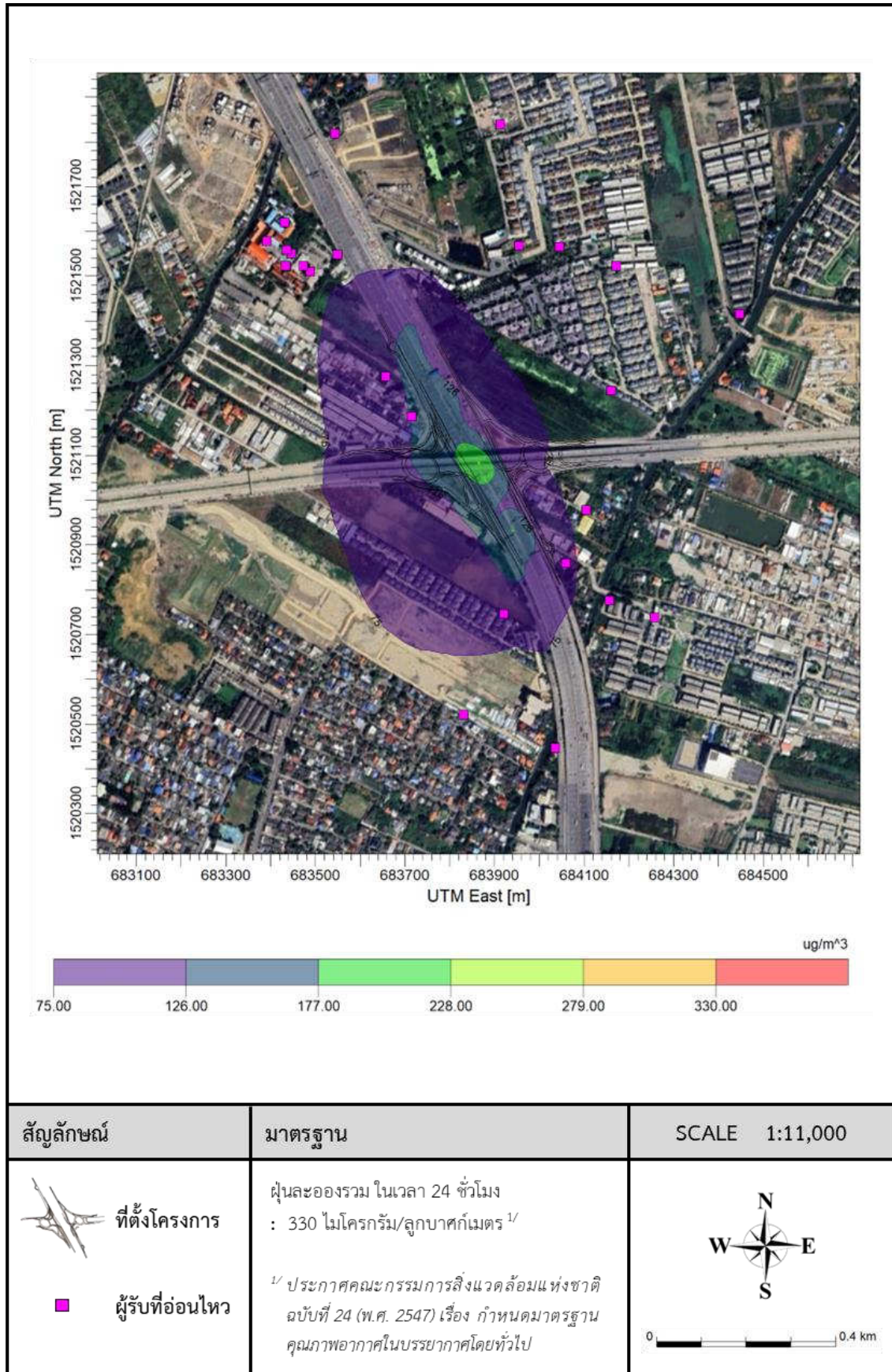
รูปที่ 4.2-13 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2570
ในกรณีไม่มีโครงการ



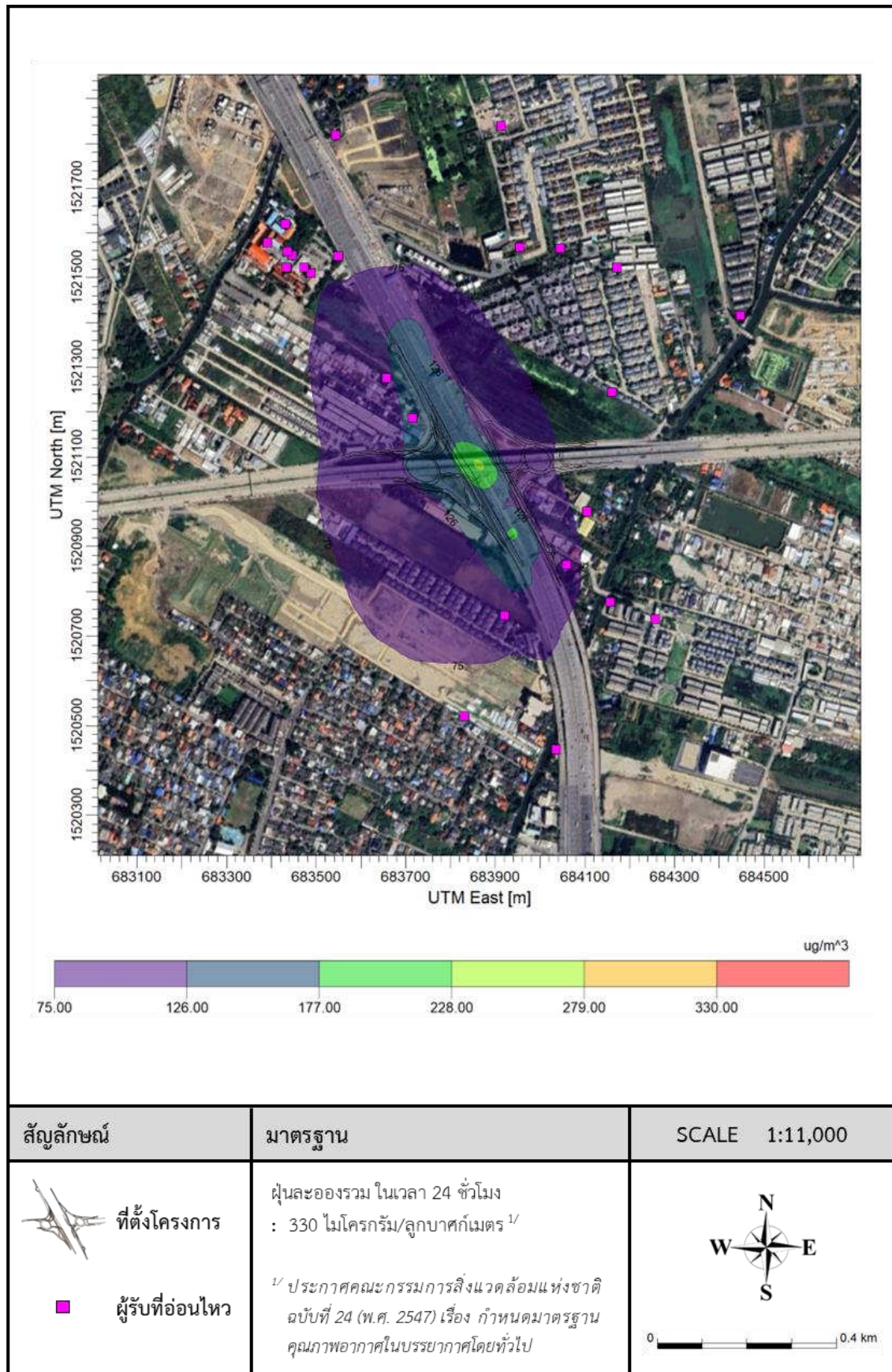
รูปที่ 4.2-14 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2576
ในกรณีไม่มีโครงการ



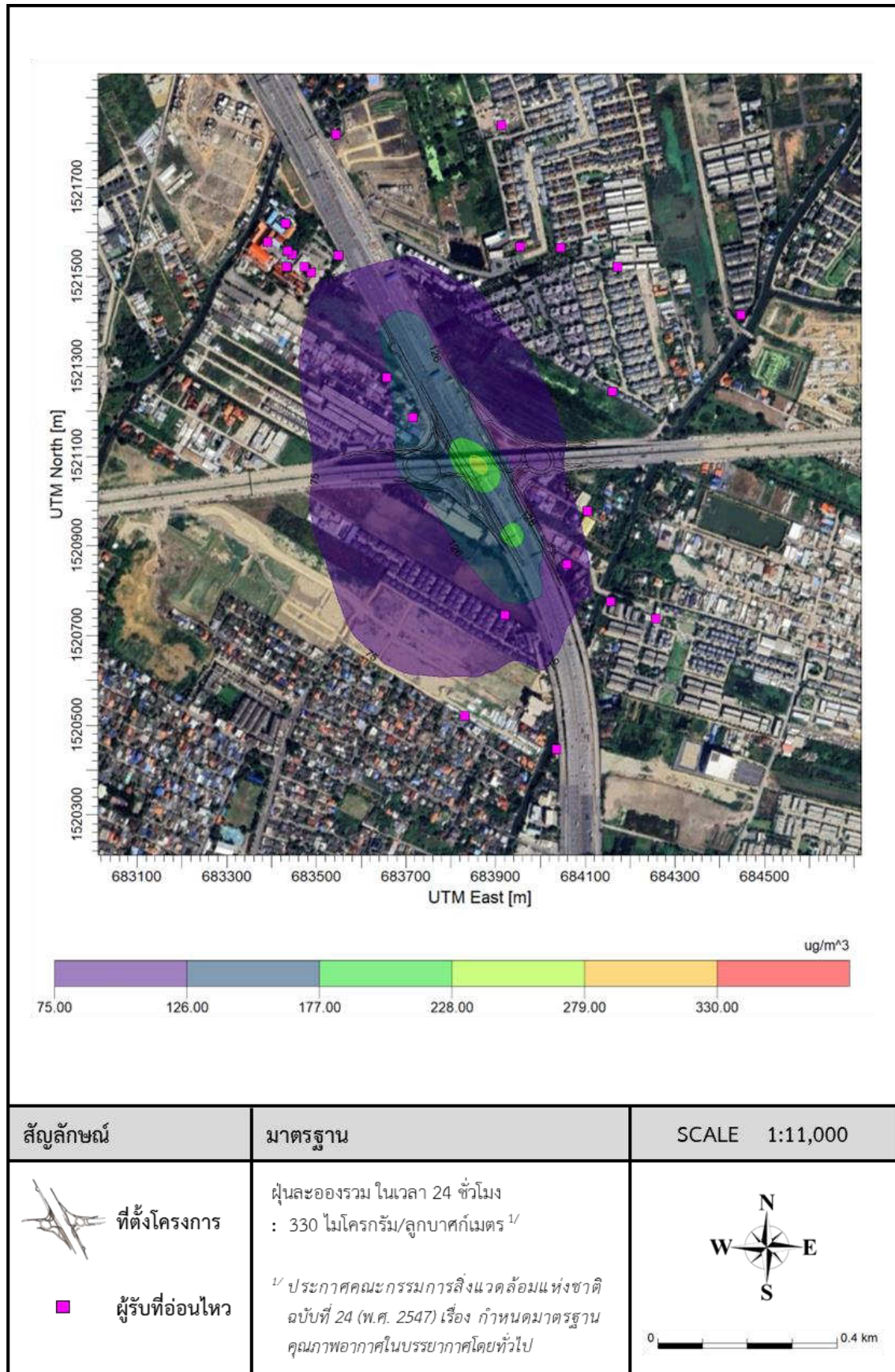
รูปที่ 4.2-15 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2580
ในกรณีไม่มีโครงการ



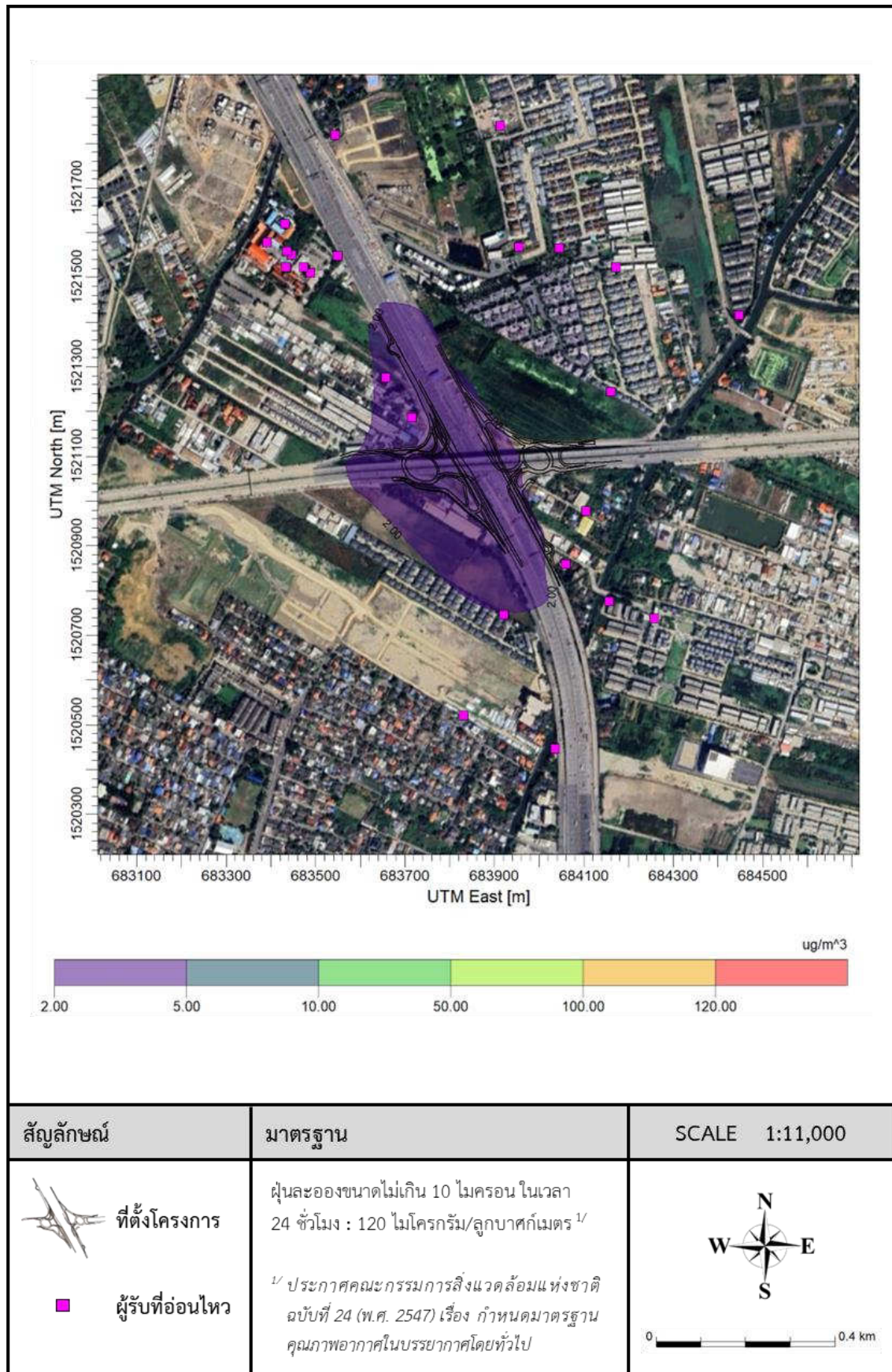
รูปที่ 4.2-16 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2586
ในกรณีไม่มีโครงการ



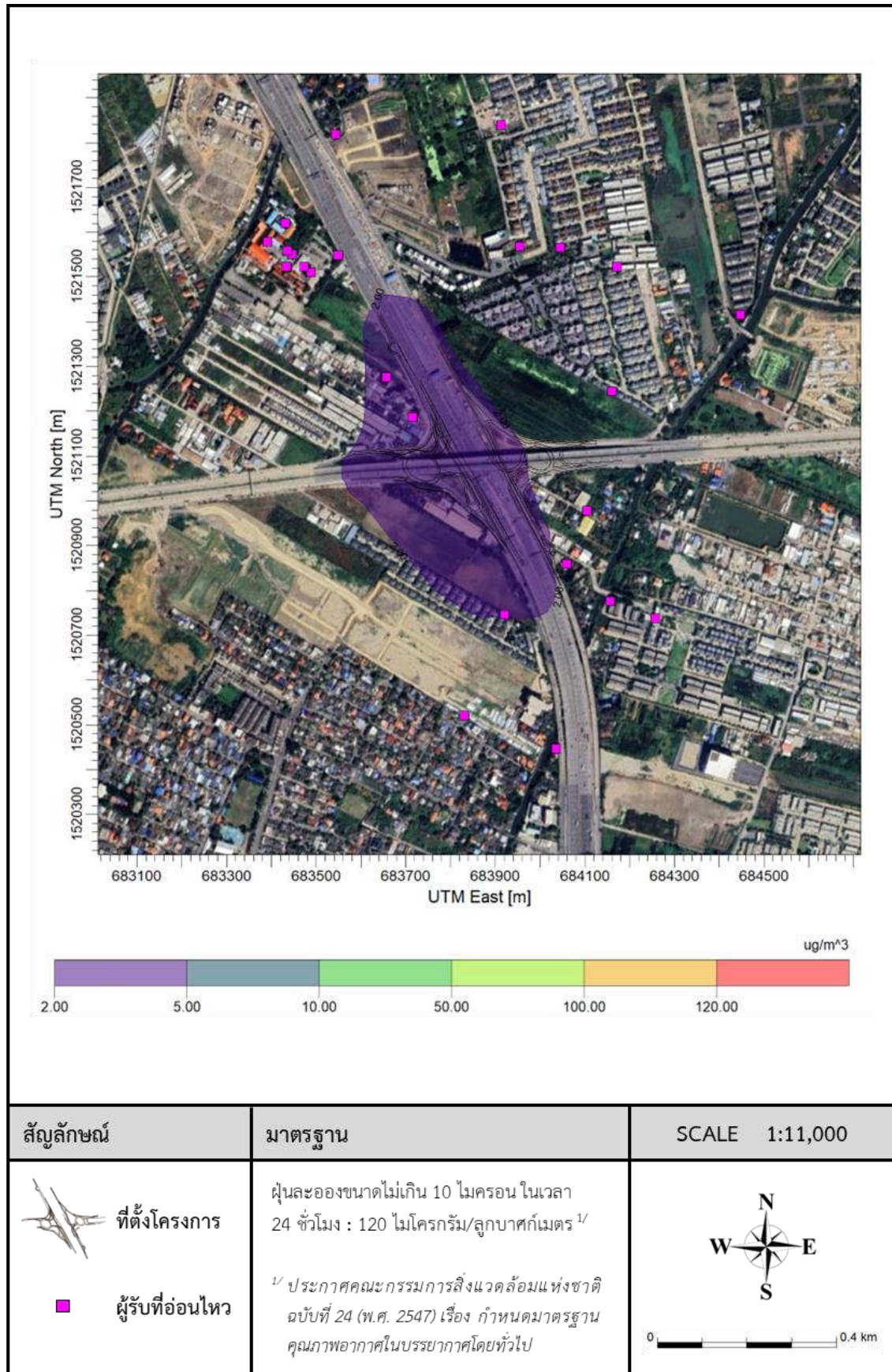
รูปที่ 4.2-17 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2590
ในกรณีไม่มีโครงการ



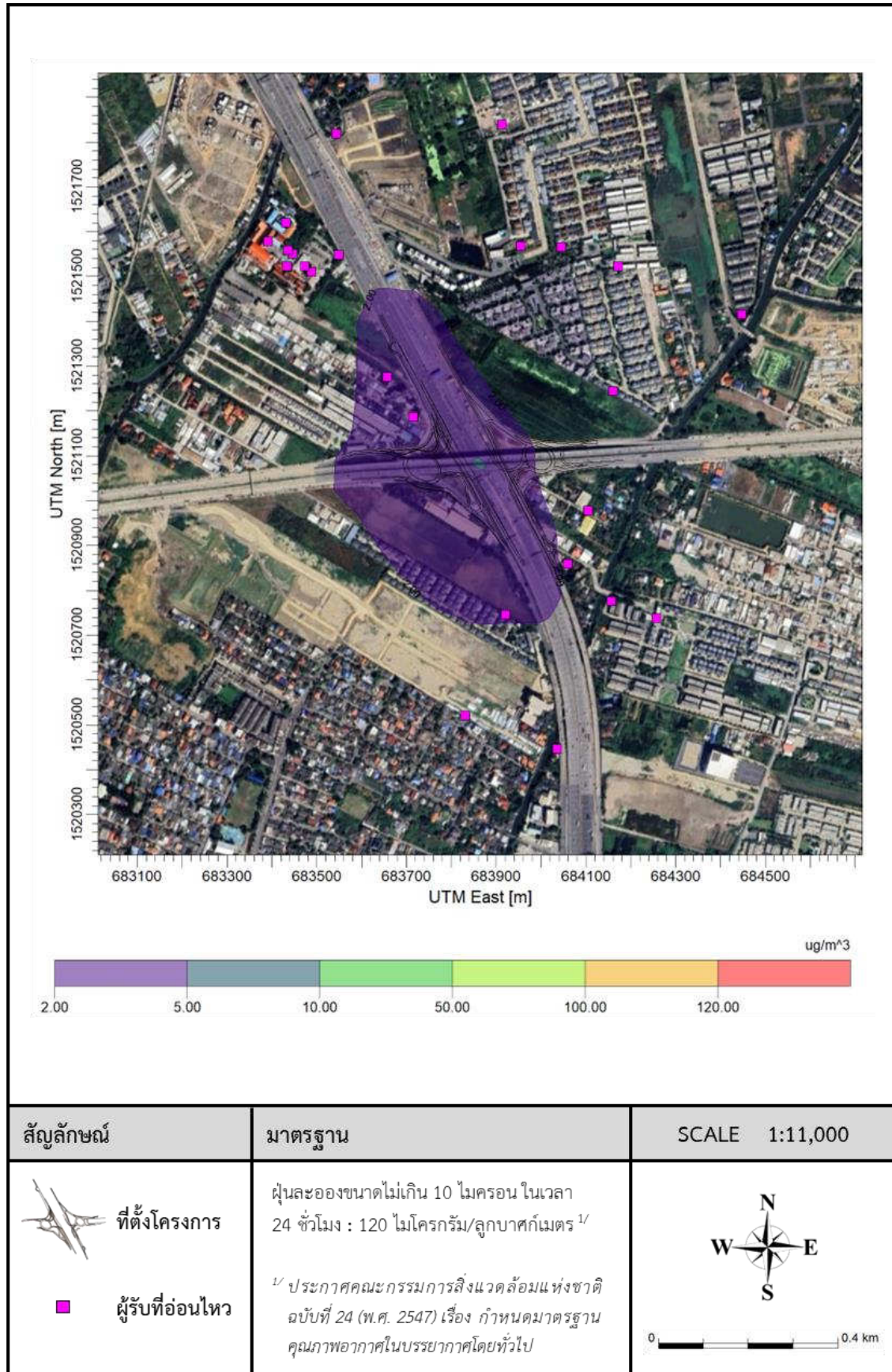
รูปที่ 4.2-18 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2596
ในกรณีไม่มีโครงการ



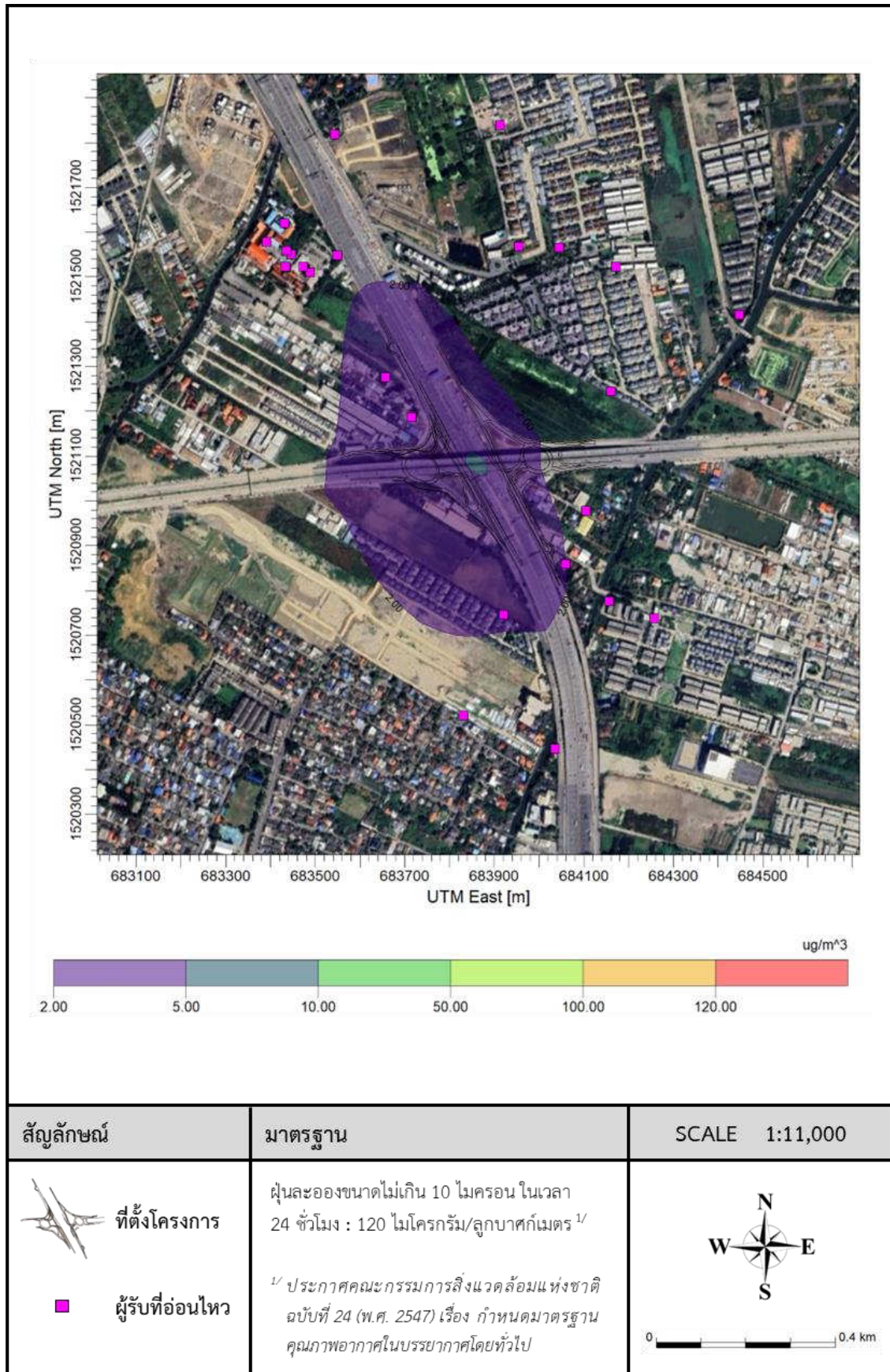
รูปที่ 4.2-19 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2570 ในกรณีไม่มีโครงการ



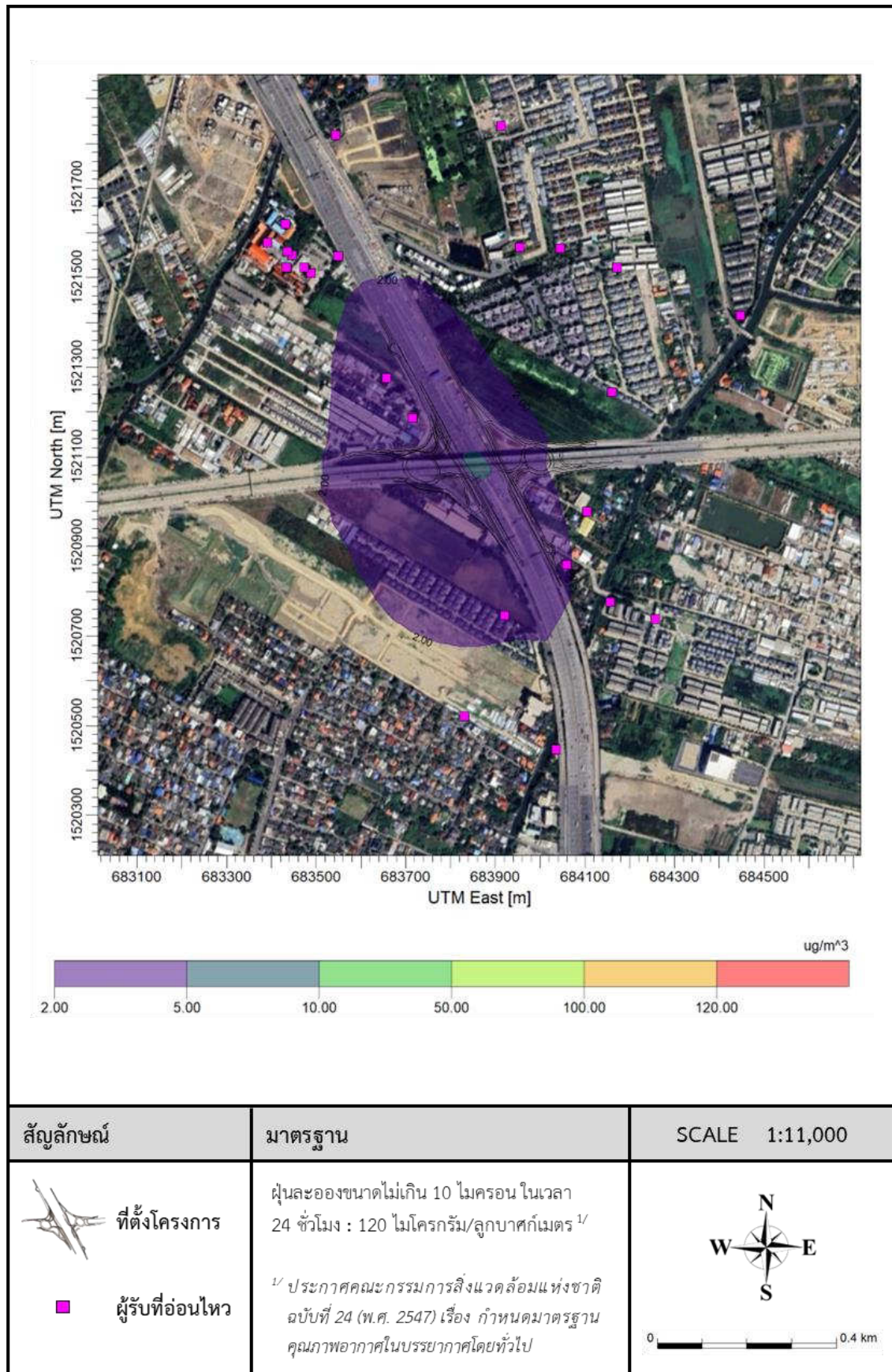
รูปที่ 4.2-20 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2576
ในกรณีไม่มีโครงการ



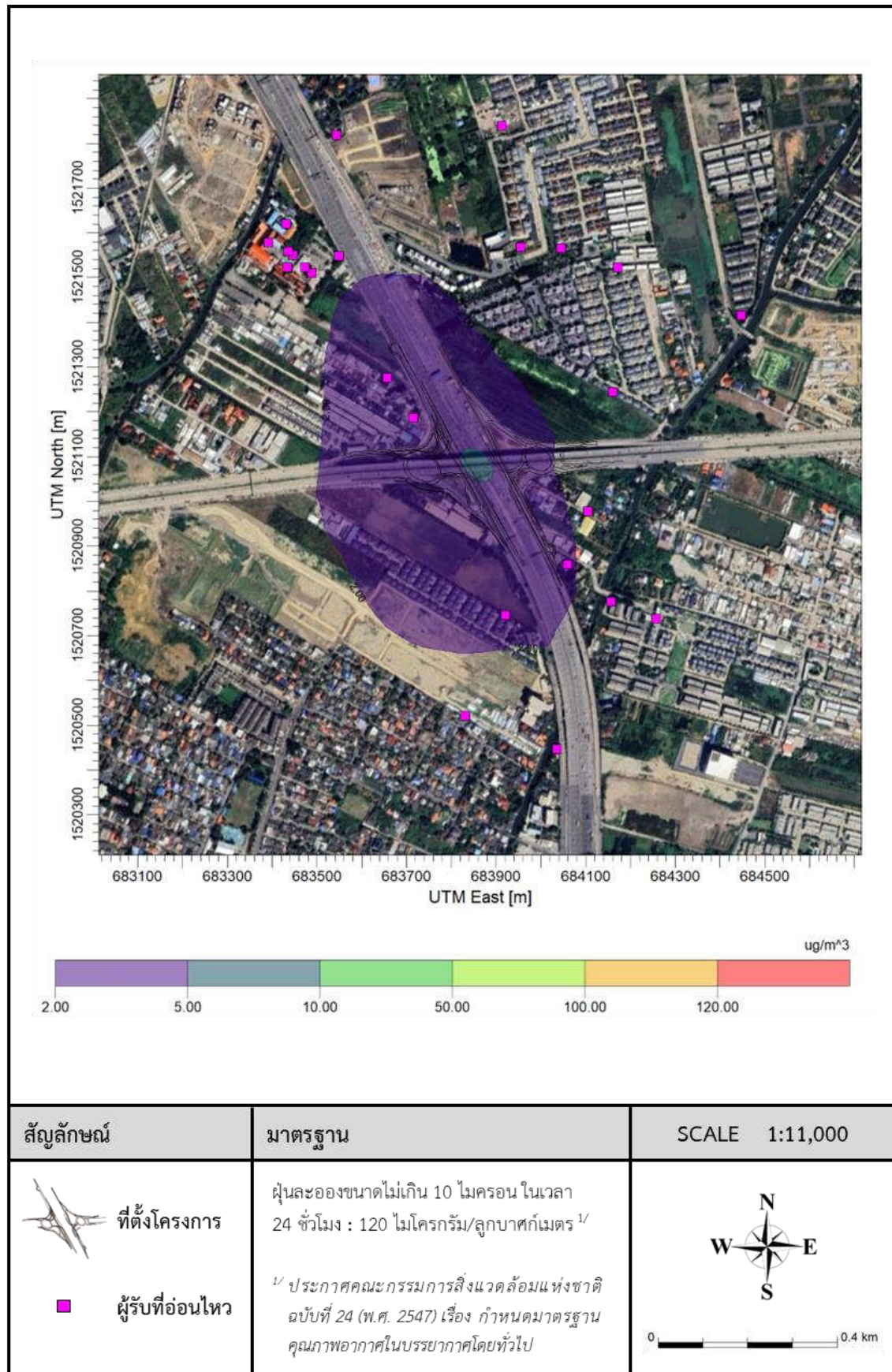
รูปที่ 4.2-21 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2580
ในกรณีไม่มีโครงการ



รูปที่ 4.2-22 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2586
ในกรณีไม่มีโครงการ



รูปที่ 4.2-23 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2590 ในกรณีไม่มีโครงการ



รูปที่ 4.2-24 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2596
ในกรณีไม่มีโครงการ

(2) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1) กิจกรรมเตรียมพื้นที่

ก. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.06 - 0.51, 0.03 - 0.21 และ 171.82 - 422.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 608.62 - 940.36 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-15 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ข. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.34 - 3.17, 0.05 - 0.39 และ 79.68 - 215.76 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 80.10 - 218.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-16 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ค. ฝุ่นละอองรวม

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.02 - 0.26, 0.01 - 0.11 และ 17.48 - 108.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 31.58 - 181.62 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-17 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้น

ของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ง. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.0004 - 0.0056, 0.0001 - 0.0014 และ 0.45 - 2.59 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 46.75 - 69.41 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน **ตารางที่ 4.2-18** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

2) กิจกรรมงานผิวทางชั้นทาง

ก. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.28 - 2.56, 0.03 - 0.21 และ 171.82 - 422.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 608.84 - 941.77 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน **ตารางที่ 4.2-15** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ข. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.51 - 4.67, 0.05 - 0.39 และ 79.68 - 215.76 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 80.26 - 219.32 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงใน **ตารางที่ 4.2-16** สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความ

เข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ค. ฝุ่นละอองรวม

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.03 - 0.35, 0.01 - 0.11 และ 17.48 - 108.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 31.59 - 181.71 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-17 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ง. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.0027 - 0.0379, 0.0001 - 0.0014 และ 0.45 - 2.59 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 46.75 - 69.44 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-18 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

3) กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด

ก. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.46 - 7.21, 0.03 - 0.21 และ 171.82 - 422.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 609.09 - 942.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-15 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ข. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 1.27 - 19.93, 0.05 - 0.39 และ 79.68 - 215.76 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 81.21 - 223.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-16 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ค. ฝุ่นละอองรวม

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.04 - 1.10, 0.01 - 0.11 และ 17.48 - 108.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 31.63 - 182.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-17 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ง. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.0031 - 0.0822, 0.0001 - 0.0014 และ 0.45 - 2.59 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 46.75 - 69.49 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-18 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4) กิจกรรมงานทั่วไป Service

ก. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.47 - 4.31, 0.03 - 0.21 และ 171.82 - 422.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 609.03 - 942.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-15 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ข. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.87 - 8.05, 0.05 - 0.39 และ 79.68 - 215.76 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อรวมผลการประเมินจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 80.62 - 221.66 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-16 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ค. ฝุ่นละอองรวม

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.04 - 0.54, 0.01 - 0.11 และ 17.48 - 108.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 31.60 - 181.90 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-17 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ง. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้าง จากการขนส่ง และจากการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.0047 - 0.0646, 0.0001 - 0.0014 และ 0.45 - 2.59 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 46.75 - 69.47 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-18 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นรวมสูงสุด คือ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.2-15

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่าง จาก โครงการ (เมตร)	ระยะห่าง จากทาง ลอด (เมตร)	ระยะห่าง จาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่าง จาก ถ.ศรี นครินทร์- ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
								จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)				จากการ ขนส่ง (2)	จาก การจราจร (3)	ค่าความ เข้มข้น พื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)			
								กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service				กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service
								1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	725	407	751	0.07	0.35	0.50	0.59	0.03	179.02	517.63	696.75	697.03	697.18	697.27
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	714	469	752	0.06	0.29	0.54	0.50	0.03	172.02	517.63	689.74	689.97	690.22	690.18
3	หมู่บ้านพฤกษา อเวนิว		51+200	280	461	312	477	0.08	0.41	0.91	0.69	0.05	228.66	517.63	746.42	746.75	747.25	747.03
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	495	309	468	0.07	0.36	0.81	0.61	0.04	212.73	517.63	730.47	730.76	731.21	731.01
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	504	480	414	0.06	0.31	0.66	0.53	0.03	201.05	517.63	718.78	719.03	719.38	719.25
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	623	670	369	0.06	0.28	0.53	0.47	0.04	171.82	436.71	608.62	608.84	609.09	609.03
7	หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ต พระราม 9		51+500	129	289	337	139	0.14	0.73	1.61	1.22	0.07	261.02	436.71	697.95	698.53	699.42	699.03
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	164	121	0.21	1.07	3.52	1.80	0.12	319.91	436.71	756.95	757.81	760.25	758.54
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	203	72	237	0.35	1.77	2.83	2.98	0.19	422.19	517.63	940.36	941.77	942.83	942.98
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	115	327	146	326	0.17	0.84	1.60	1.42	0.10	318.08	436.71	755.06	755.74	756.50	756.31
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	425	253	371	0.10	0.52	1.10	0.87	0.06	255.22	436.71	692.09	692.51	693.09	692.86
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	127	277	102	341	0.30	1.49	2.44	2.50	0.13	342.88	436.71	780.02	781.21	782.17	782.23
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	513	330	560	0.14	0.69	1.19	1.16	0.04	215.53	436.71	652.42	652.98	653.48	653.45
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	584	350	647	0.09	0.47	0.66	0.79	0.04	202.97	436.71	639.81	640.18	640.38	640.50
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	85	79	111	0.51	2.56	7.21	4.31	0.21	415.85	517.63	934.20	936.26	940.90	938.01
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	190	90	203	0.40	2.03	2.44	3.41	0.16	387.07	517.63	905.27	906.89	907.31	908.28
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	478	169	483	0.12	0.60	0.65	1.02	0.07	282.53	517.63	800.35	800.83	800.88	801.25
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	202	453	0.11	0.57	0.65	0.95	0.06	262.45	517.63	780.26	780.71	780.79	781.10
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	498	220	468	0.10	0.52	0.61	0.88	0.06	252.10	517.63	769.89	770.31	770.40	770.66
		ศาลาการเปรียญ		295	593	319	542	0.08	0.39	0.47	0.66	0.04	210.43	517.63	728.17	728.49	728.57	728.76
		หอฉัน		231	524	259	476	0.10	0.49	0.55	0.82	0.05	235.85	517.63	753.63	754.03	754.09	754.36
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	257	498	0.09	0.45	0.55	0.76	0.05	234.58	517.63	752.35	752.71	752.81	753.02
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	269	509	0.09	0.43	0.53	0.73	0.05	229.11	517.63	746.87	747.22	747.32	747.51
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	601	307	572	0.07	0.34	0.46	0.58	0.04	211.21	517.63	728.96	729.23	729.35	729.46
มาตรฐาน ^{1/}								34,200.00										

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-16

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่าง จาก โครงการ (เมตร)	ระยะห่าง จากทาง ลอด (เมตร)	ระยะห่าง จาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่าง จาก ถ.ศรี นครินทร์- ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
								จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)				จากการ ขนส่ง (2)	จาก การจราจร (3)	ค่าความ เข้มข้น พื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)			
								กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service				กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	725	407	751	0.43	0.64	1.38	1.10	0.05	87.70	-	88.18	88.39	89.13	88.85
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	714	469	752	0.36	0.54	1.49	0.93	0.05	83.59	-	84.01	84.18	85.14	84.57
3	หมู่บ้านพฤษภา อเวนิว		51+200	280	461	312	477	0.51	0.75	2.51	1.30	0.09	110.72	-	111.31	111.56	113.31	112.10
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	495	309	468	0.45	0.66	2.24	1.14	0.07	102.30	-	102.82	103.04	104.61	103.51
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	504	480	414	0.39	0.57	1.83	0.98	0.06	95.27	-	95.72	95.90	97.15	96.31
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	623	670	369	0.34	0.51	1.45	0.87	0.07	79.68	-	80.10	80.26	81.21	80.62
7	หมู่บ้านบางกอกอนุเลวาร์ด พระราม 9		51+500	129	289	337	139	0.90	1.32	4.44	2.28	0.14	118.63	-	119.66	120.09	123.21	121.04
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	164	121	1.32	1.95	9.70	3.37	0.21	149.91	-	151.45	152.08	159.82	153.49
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	203	72	237	2.18	3.22	7.81	5.56	0.34	215.76	-	218.28	219.32	223.91	221.66
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	115	327	146	326	1.04	1.54	4.43	2.65	0.18	159.56	-	160.78	161.28	164.17	162.39
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	425	253	371	0.64	0.94	3.04	1.63	0.11	125.64	-	126.39	126.70	128.79	127.38
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	127	277	102	341	1.84	2.71	6.73	4.67	0.25	174.17	-	176.25	177.13	181.15	179.09
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	513	330	560	0.85	1.26	3.30	2.17	0.08	106.22	-	107.15	107.56	109.60	108.47
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	584	350	647	0.58	0.85	1.83	1.47	0.07	100.49	-	101.13	101.41	102.38	102.02
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	85	79	111	3.17	4.67	19.93	8.05	0.39	201.48	-	205.03	206.54	221.79	209.92
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	190	90	203	2.50	3.70	6.76	6.37	0.30	190.43	-	193.24	194.43	197.49	197.10
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	478	169	483	0.75	1.10	1.79	1.90	0.13	140.16	-	141.04	141.40	142.08	142.20
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	202	453	0.70	1.03	1.78	1.78	0.11	129.21	-	130.02	130.35	131.11	131.10
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	498	220	468	0.64	0.95	1.69	1.64	0.10	123.94	-	124.69	125.00	125.73	125.68
		ศาลาการเปรียญ		295	593	319	542	0.49	0.72	1.30	1.24	0.07	102.79	-	103.35	103.58	104.16	104.10
		หอฉัน		231	524	259	476	0.60	0.89	1.53	1.54	0.09	115.31	-	116.01	116.30	116.94	116.94
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	257	498	0.56	0.82	1.53	1.42	0.09	115.09	-	115.73	116.00	116.70	116.59
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	269	509	0.54	0.79	1.48	1.36	0.08	112.32	-	112.94	113.20	113.88	113.77
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	601	307	572	0.42	0.62	1.27	1.08	0.08	103.40	-	103.91	104.11	104.76	104.56
มาตรฐาน ^{1/}								320.00										

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ผลการตรวจวัดต่ำกว่าผลการประเมิน จึงไม่นำค่าความเข้มข้นจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-17																		
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม																		
ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่าง จาก โครงการ (เมตร)	ระยะห่าง จากทาง ลอด (เมตร)	ระยะห่าง จาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่าง จาก ถ.ศรี นครินทร์- ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
								จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)				จากการ ขนส่ง (2)	จาก การจราจร (3)	ค่าความ เข้มข้น พื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)			
								กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service				กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	725	407	751	0.02	0.03	0.04	0.04	0.01	26.14	72.34	98.51	98.52	98.53	98.53
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	714	469	752	0.02	0.03	0.06	0.05	0.02	28.04	72.34	100.42	100.43	100.46	100.44
3	หมู่บ้านพฤกษา อเวนิว		51+200	280	461	312	477	0.04	0.05	0.14	0.08	0.03	45.81	72.34	118.21	118.22	118.31	118.25
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	495	309	468	0.03	0.04	0.13	0.06	0.02	41.59	72.34	113.98	113.99	114.08	114.01
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	504	480	414	0.03	0.04	0.12	0.06	0.02	34.38	72.34	106.77	106.78	106.86	106.80
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	623	670	369	0.02	0.03	0.07	0.04	0.01	17.48	14.07	31.58	31.59	31.63	31.60
7	หมู่บ้านบางกอกบุญเลาเวิร์ด พระราม 9		51+500	129	289	337	139	0.07	0.10	0.24	0.15	0.04	37.89	14.07	52.08	52.10	52.25	52.15
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	164	121	0.10	0.14	0.64	0.21	0.06	51.80	14.07	66.03	66.07	66.58	66.15
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	203	72	237	0.14	0.19	0.37	0.29	0.08	71.93	72.34	144.49	144.54	144.72	144.64
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	115	327	146	326	0.06	0.08	0.17	0.12	0.04	48.14	14.07	62.31	62.33	62.42	62.37
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	425	253	371	0.03	0.04	0.10	0.07	0.02	34.59	14.07	48.71	48.72	48.77	48.74
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	127	277	102	341	0.12	0.16	0.33	0.24	0.05	82.10	14.07	96.34	96.39	96.56	96.47
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	513	330	560	0.03	0.04	0.10	0.07	0.01	47.10	14.07	61.22	61.23	61.29	61.25
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	584	350	647	0.03	0.04	0.09	0.06	0.02	35.89	14.07	50.01	50.02	50.07	50.04
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	85	79	111	0.26	0.35	1.10	0.54	0.11	108.91	72.34	181.62	181.71	182.46	181.90
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	190	90	203	0.19	0.26	0.36	0.40	0.08	94.66	72.34	167.27	167.34	167.45	167.48
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	478	169	483	0.05	0.06	0.08	0.10	0.02	46.99	72.34	119.40	119.42	119.43	119.45
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	202	453	0.04	0.06	0.09	0.09	0.02	52.92	72.34	125.32	125.34	125.37	125.37
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	498	220	468	0.04	0.05	0.08	0.08	0.02	50.31	72.34	122.70	122.72	122.75	122.75
		ศาลาการเปรียญ		295	593	319	542	0.03	0.04	0.06	0.05	0.01	40.65	72.34	113.03	113.04	113.07	113.06
		หอฉัน		231	524	259	476	0.03	0.05	0.08	0.07	0.02	47.57	72.34	119.96	119.97	120.00	119.99
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	257	498	0.03	0.05	0.07	0.07	0.02	45.60	72.34	117.99	118.00	118.03	118.03
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	269	509	0.03	0.04	0.07	0.07	0.01	44.28	72.34	116.67	116.68	116.70	116.70
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	601	307	572	0.03	0.04	0.06	0.06	0.01	34.12	72.34	106.50	106.51	106.53	106.53
มาตรฐาน ^{1/}								330.00										

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-18																		
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม																		
ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่าง จาก โครงการ (เมตร)	ระยะห่าง จากทาง ลอด (เมตร)	ระยะห่าง จาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่าง จาก ถ.ศรี นครินทร์- ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
								จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)				จากการ ขนส่ง (2)	จาก การจราจร (3)	ค่าความ เข้มข้น พื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)			
								กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service				กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	725	407	751	0.0004	0.0027	0.0031	0.0047	0.0001	0.61	66.81	67.42	67.43	67.43	
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	714	469	752	0.0005	0.0032	0.0047	0.0055	0.0002	0.66	66.81	67.47	67.48	67.48	
3	หมู่บ้านพฤกษา อเวนิว		51+200	280	461	312	477	0.0008	0.0054	0.0106	0.0093	0.0003	1.08	66.81	67.89	67.90	67.90	
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	495	309	468	0.0007	0.0045	0.0098	0.0077	0.0003	1.00	66.81	67.81	67.81	67.82	
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	504	480	414	0.0006	0.0042	0.0092	0.0071	0.0003	0.85	66.81	67.66	67.67	67.67	
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	623	670	369	0.0004	0.0030	0.0049	0.0050	0.0002	0.45	46.30	46.75	46.75	46.75	
7	หมู่บ้านบางกอกบุญเลวาร์ต พระราม 9		51+500	129	289	337	139	0.0016	0.0106	0.0182	0.0181	0.0006	0.99	46.30	47.29	47.30	47.30	
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	164	121	0.0022	0.0151	0.0481	0.0258	0.0008	1.29	46.30	47.59	47.60	47.64	
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	203	72	237	0.0030	0.0205	0.0277	0.0349	0.0010	1.70	66.81	68.52	68.54	68.55	
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	115	327	146	326	0.0013	0.0087	0.0126	0.0147	0.0005	1.13	46.30	47.43	47.44	47.45	
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	425	253	371	0.0007	0.0047	0.0074	0.0081	0.0003	0.81	46.30	47.11	47.12	47.12	
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	127	277	102	341	0.0025	0.0172	0.0248	0.0292	0.0007	1.93	46.30	48.23	48.24	48.25	
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	513	330	560	0.0007	0.0047	0.0075	0.0079	0.0002	1.12	46.30	47.42	47.43	47.43	
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	584	350	647	0.0007	0.0044	0.0067	0.0075	0.0002	0.84	46.30	47.14	47.15	47.15	
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	85	79	111	0.0056	0.0379	0.0822	0.0646	0.0014	2.59	66.81	69.41	69.44	69.49	
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	190	90	203	0.0042	0.0281	0.0273	0.0479	0.0010	2.19	66.81	69.01	69.03	69.03	
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	478	169	483	0.0010	0.0070	0.0058	0.0119	0.0003	1.09	66.81	67.90	67.91	67.91	
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	202	453	0.0009	0.0063	0.0064	0.0108	0.0003	1.22	66.81	68.03	68.04	68.04	
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	498	220	468	0.0009	0.0058	0.0060	0.0098	0.0002	1.16	66.81	67.98	67.98	67.98	
		ศาลาการเปรียญ		295	593	319	542	0.0006	0.0039	0.0046	0.0066	0.0002	0.94	66.81	67.76	67.76	67.76	
		หอฉัน		231	524	259	476	0.0007	0.0049	0.0056	0.0084	0.0002	1.10	66.81	67.91	67.92	67.92	67.92
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	257	498	0.0007	0.0049	0.0054	0.0083	0.0002	1.06	66.81	67.87	67.87	67.87	
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	269	509	0.0007	0.0046	0.0052	0.0079	0.0002	1.03	66.81	67.84	67.84	67.84	
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	601	307	572	0.0006	0.0039	0.0043	0.0067	0.0002	0.80	66.81	67.61	67.61	67.61	
มาตรฐาน ^{1/}								120.00										

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

(3) ระยะดำเนินการ

1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ. 2596 จากการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า มีค่าอยู่ในช่วง 125.81 - 516.43 และ 37.38 - 118.87 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 616.18 - 1,118.32 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-19 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบระดับต่ำ

2) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ. 2596 จากการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า มีค่าอยู่ในช่วง 69.09 - 284.01 และ 11.38 - 35.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมผลการประเมินจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 85.43 - 309.52 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-20 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบระดับปานกลาง

3) ฝุ่นละอองรวม

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ. 2596 จากการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า มีค่าอยู่ในช่วง 14.70 - 134.07 และ 2.39 - 15.02 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 32.79 - 221.43 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-21 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด คือ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของ

ฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบระดับต่ำ

4) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ.2596 จากการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า มีค่าอยู่ในช่วง 0.34 - 2.99 และ 0.09 - 0.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ เมื่อนำผลการประเมินรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 46.78 - 70.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-22 สำหรับบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าความเข้มข้นสูงสุด คือ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศต้องไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ทั้งหมด ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต จึงเป็นผลกระทบระดับต่ำ

ทั้งนี้เส้นความเข้มข้นเท่าของมลสารต่าง ๆ ในระยะดำเนินการแสดงในรูปที่ 4.2-25 ถึงรูปที่ 4.2-48

ตารางที่ 4.2-19

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																				
					จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าความเข้มข้น พื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)							
					พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596		พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596		
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์	50+900	412	407	751	152.77	157.86	166.82	180.86	189.82	198.77	37.38	38.11	40.52	42.21	43.41	44.62	517.63	707.78	713.60	724.96	740.70	750.86	761.02	
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา	51+000	493	469	752	143.66	148.22	156.71	169.76	178.25	186.75	38.98	39.73	42.25	44.01	45.27	46.52	517.63	700.27	705.58	716.59	731.40	741.15	750.90	
3	หมู่บ้านพฤกษา อเวนิว	51+200	280	312	477	189.12	195.79	206.77	224.41	235.38	246.35	51.94	52.95	56.30	58.65	60.32	62.00	517.63	758.70	766.37	780.70	800.69	813.33	825.98	
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9	51+250	343	309	468	172.69	178.29	188.46	204.23	214.41	224.58	52.03	53.04	56.40	58.75	60.43	62.11	517.63	742.35	748.96	762.49	780.61	792.46	804.31	
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9	51+300	399	480	414	156.61	161.24	170.60	184.60	193.96	203.33	55.52	56.60	60.18	62.69	64.48	66.27	517.63	729.76	735.47	748.41	764.92	776.07	787.22	
6	หมู่บ้าน The Metro	51+500	449	670	369	125.81	129.70	137.17	148.53	156.00	163.47	53.65	54.69	58.15	60.58	62.31	64.04	436.71	616.18	621.11	632.04	645.82	655.02	664.22	
7	หมู่บ้านบางกอกกยูเลวาร์ด พระราม 9	51+500	129	337	139	179.89	185.39	196.09	212.28	222.98	233.69	90.85	92.61	98.47	102.57	105.50	108.43	436.71	707.45	714.70	731.27	751.56	765.20	778.83	
8	ชุมชนสะพานสูง (1)	51+850	94	164	121	245.97	248.85	264.92	283.87	299.94	316.01	97.09	98.97	105.24	109.62	112.75	115.88	436.71	779.78	784.53	806.87	830.20	849.40	868.60	
9	ชุมชนสะพานสูง (2)	51+950	24	72	237	401.51	406.99	432.98	464.45	490.44	516.43	70.60	71.97	76.52	79.71	81.99	84.26	517.63	989.74	996.59	1,027.13	1,061.79	1,090.05	1,118.32	
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพฯ	52+050	115	146	326	288.63	293.08	311.60	334.58	353.10	371.62	62.99	64.21	68.28	71.12	73.15	75.18	436.71	788.33	794.00	816.59	842.41	862.96	883.52	
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition	52+100	223	253	371	220.57	224.64	238.59	256.61	270.56	284.51	57.80	58.92	62.65	65.26	67.13	68.99	436.71	715.08	720.28	737.95	758.59	774.40	790.21	
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพฯ	52+050	127	102	341	321.23	325.97	346.66	372.08	392.76	413.45	60.37	61.54	65.43	68.16	70.11	72.05	436.71	818.31	824.22	848.80	876.95	899.58	922.21	
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง	52+250	353	330	560	186.81	190.57	202.28	217.76	229.47	241.19	47.76	48.69	51.77	53.93	55.47	57.01	436.71	671.29	675.96	690.76	708.39	721.65	734.91	
14	ชุมชนทับช้างคลองบน	52+350	364	350	647	178.04	181.60	192.77	207.51	218.68	229.85	43.32	44.16	46.95	48.91	50.31	51.71	436.71	658.07	662.47	676.44	693.13	705.70	718.27	
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	51+500	32	79	111	344.42	353.91	374.72	405.01	425.82	446.63	99.60	101.53	107.95	112.45	115.66	118.87	517.63	961.65	973.06	1,000.30	1,035.09	1,059.11	1,083.14	
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	51+400	46	90	203	334.11	345.60	365.08	396.05	415.52	435.00	76.96	78.45	83.42	86.89	89.37	91.86	517.63	928.70	941.68	966.13	1,000.57	1,022.53	1,044.49	
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	คุ้มประตูวัด	51+110	161	169	483	249.30	258.43	272.79	296.28	310.64	324.99	50.54	51.51	54.78	57.06	58.69	60.32	517.63	817.46	827.57	845.19	870.97	886.96	902.94
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	226.96	235.06	248.20	269.43	282.57	295.71	51.24	52.23	55.53	57.85	59.50	61.15	517.63	795.83	804.92	821.36	844.91	859.71	874.50
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	217.22	224.90	237.49	257.77	270.37	282.97	50.01	50.98	54.20	56.46	58.08	59.69	517.63	784.86	793.51	809.33	831.87	846.08	860.29
		ศาลาการเปรียญ		295	319	542	178.23	184.26	194.68	211.13	221.55	231.97	44.86	45.73	48.62	50.65	52.10	53.55	517.63	740.72	747.62	760.94	779.41	791.28	803.15
		หอนั่น		231	259	476	200.23	207.41	218.99	237.75	249.33	260.91	49.05	50.00	53.17	55.38	56.97	58.55	517.63	766.92	775.05	789.79	810.77	823.93	837.09
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	200.99	208.01	219.69	238.39	250.08	261.76	47.67	48.59	51.67	53.82	55.36	56.89	517.63	766.29	774.23	788.99	809.84	823.07	836.29
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	195.93	202.73	214.13	232.34	243.74	255.14	46.94	47.85	50.87	52.99	54.51	56.02	517.63	760.50	768.21	782.64	802.96	815.88	828.79
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	307	572	180.01	186.24	196.70	213.44	223.90	234.37	43.76	44.60	47.43	49.40	50.82	52.23	517.63	741.40	748.47	761.76	780.48	792.35	804.22
มาตรฐาน ^{1/}						34,200.00																			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-20

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																		
							จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)					
							พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596		พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	407	751	83.86	87.94	93.56	100.72	106.34	111.96	11.38	11.58	12.35	12.93	13.31	13.51	-	95.25	99.51	105.91	113.65	119.65	125.47
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	469	752	78.88	82.53	87.75	94.54	99.77	104.99	11.87	12.07	12.88	13.48	13.88	14.08	-	90.75	94.60	100.63	108.02	113.65	119.07
3	หมู่บ้านพฤษภา อเวนิว		51+200	280	312	477	103.80	109.13	116.18	124.96	132.02	139.08	15.82	16.09	17.16	17.96	18.50	18.77	-	119.61	125.21	133.34	142.92	150.52	157.84
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	309	468	94.81	99.29	105.60	113.74	120.05	126.36	15.85	16.11	17.19	17.99	18.53	18.80	-	110.66	115.41	122.79	131.73	138.58	145.16
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	480	414	86.02	89.73	95.33	102.82	108.42	114.02	16.91	17.19	18.34	19.20	19.77	20.06	-	102.93	106.92	113.67	122.02	128.19	134.08
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	670	369	69.09	72.20	76.75	82.72	87.27	91.81	16.34	16.62	17.72	18.55	19.11	19.38	-	85.43	88.82	94.47	101.28	106.37	111.19
7	หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ต พระราม 9		51+500	129	337	139	98.80	103.19	109.67	118.23	124.71	131.19	27.66	28.13	30.01	31.42	32.35	32.82	-	126.46	131.33	139.68	149.65	157.06	164.01
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	121	135.47	137.77	145.35	158.21	165.79	173.68	29.57	30.07	32.07	33.58	34.58	35.08	-	165.04	167.84	177.42	191.78	200.36	208.76
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	72	237	221.07	225.45	238.04	258.83	271.42	284.01	21.50	21.86	23.32	24.41	25.14	25.51	-	242.57	247.32	261.36	283.25	296.56	309.52
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	115	146	326	158.87	162.43	171.62	186.44	195.63	204.82	19.18	19.51	20.81	21.78	22.43	22.76	-	178.06	181.94	192.43	208.23	218.07	227.58
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	253	371	121.35	124.62	131.83	142.98	150.19	157.40	17.60	17.90	19.09	19.99	20.59	20.88	-	138.96	142.52	150.92	162.97	170.78	178.29
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	127	102	341	176.84	180.63	190.80	207.35	217.52	227.69	18.38	18.69	19.94	20.88	21.50	21.81	-	195.22	199.33	210.74	228.22	239.02	249.50
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	330	560	102.76	105.76	111.95	121.32	127.51	133.70	14.54	14.79	15.78	16.52	17.01	17.26	-	117.30	120.55	127.73	137.84	144.52	150.96
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	350	647	97.93	100.78	106.68	115.62	121.51	127.41	13.19	13.42	14.31	14.98	15.43	15.65	-	111.12	114.20	120.99	130.60	136.94	143.06
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	79	111	189.24	196.83	208.94	225.59	237.71	249.83	30.33	30.84	32.90	34.44	35.47	35.98	-	219.57	227.67	241.84	260.03	273.18	285.81
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	90	203	183.39	192.58	204.97	220.55	232.93	245.32	23.44	23.83	25.42	26.61	27.41	27.81	-	206.82	216.41	230.39	247.16	260.34	273.13
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมัมประตู่วัด	51+110	161	169	483	136.79	144.09	153.49	164.98	174.37	183.77	15.39	15.65	16.69	17.48	18.00	18.26	-	152.18	159.74	170.18	182.45	192.37	202.03
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	124.55	131.03	139.52	150.03	158.53	167.02	15.60	15.87	16.92	17.72	18.25	18.51	-	140.15	146.89	156.45	167.75	176.78	185.53
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	119.21	125.35	133.46	143.54	151.65	159.76	15.23	15.49	16.52	17.29	17.81	18.07	-	134.44	140.84	149.98	160.84	169.46	177.83
		ศาลาการเปรียญ		295	319	542	97.83	102.66	109.24	117.57	124.15	130.73	13.66	13.89	14.82	15.51	15.98	16.21	-	111.50	116.55	124.06	133.09	140.13	146.94
		หอนั่น		231	259	476	109.88	115.62	123.13	132.39	139.90	147.40	14.94	15.19	16.20	16.96	17.47	17.72	-	124.82	130.81	139.33	149.36	157.37	165.12
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	110.31	115.92	123.40	132.75	140.23	147.71	14.52	14.76	15.75	16.48	16.98	17.22	-	124.83	130.69	139.15	149.24	157.21	164.93
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	107.54	112.98	120.26	129.38	136.66	143.94	14.29	14.54	15.50	16.23	16.72	16.96	-	121.83	127.51	135.76	145.61	153.38	160.90
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	307	572	98.81	103.79	110.49	118.86	125.55	132.25	13.32	13.55	14.45	15.13	15.58	15.81	-	112.13	117.34	124.94	133.99	141.14	148.06
มาตรฐาน ^{1/}							320.00																		

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

- ผลการตรวจวัดต่ำกว่าผลการประเมิน จึงไม่นำค่าความเข้มข้นจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้

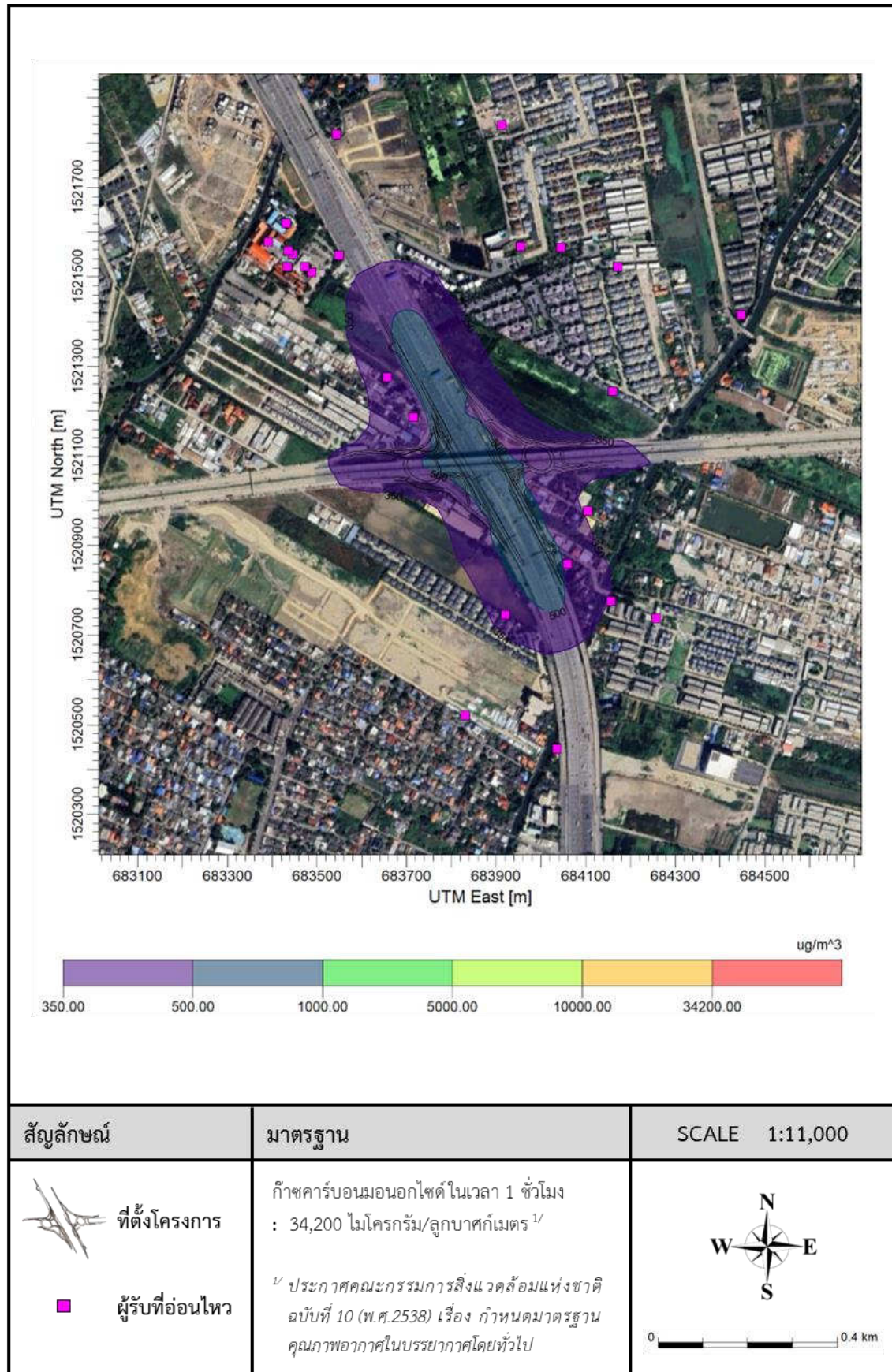
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-21

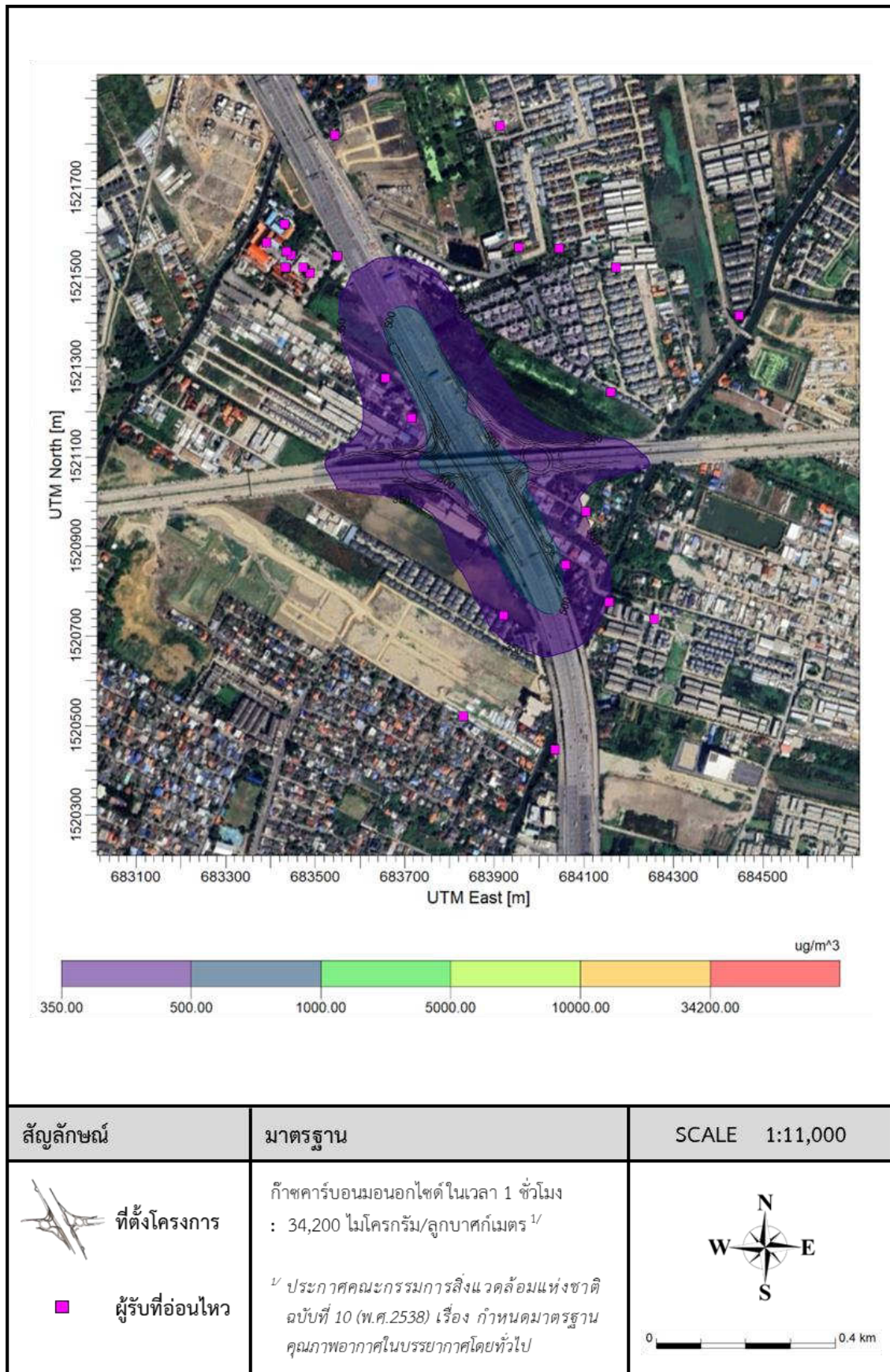
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																			
						จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
						พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596		พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์	50+900	412	407	751	25.08	26.68	28.27	30.26	31.85	33.44	2.39	2.43	2.58	2.69	2.77	2.84	72.34	99.81	101.45	103.19	105.29	106.96	108.63	
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา	51+000	493	469	752	26.64	28.34	30.04	32.15	33.85	35.55	2.74	2.79	2.96	3.09	3.18	3.27	72.34	101.72	103.48	105.34	107.57	109.36	111.15	
3	หมู่บ้านพฤกษา อเวนิว	51+200	280	312	477	43.21	46.02	48.83	52.20	55.01	57.82	4.50	4.59	4.86	5.07	5.21	5.36	72.34	120.05	122.95	126.03	129.60	132.56	135.52	
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9	51+250	343	309	468	38.73	41.12	43.51	46.65	49.05	51.44	5.11	5.21	5.52	5.75	5.92	6.09	72.34	116.18	118.67	121.37	124.75	127.31	129.86	
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9	51+300	399	480	414	30.86	32.62	34.38	37.03	38.79	40.55	5.88	6.00	6.36	6.63	6.82	7.01	72.34	109.09	110.96	113.08	116.00	117.95	119.90	
6	หมู่บ้าน The Metro	51+500	449	670	369	14.70	15.48	16.26	17.58	18.36	19.14	4.02	4.10	4.34	4.53	4.66	4.79	14.07	32.79	33.65	34.67	36.18	37.09	38.00	
7	หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ด พระราม 9	51+500	129	337	139	31.81	33.39	34.98	37.94	39.52	41.10	9.37	9.56	10.12	10.56	10.86	11.17	14.07	55.25	57.02	59.17	62.56	64.45	66.34	
8	ชุมชนสะพานสูง (1)	51+850	94	164	121	45.00	47.70	50.40	54.13	56.83	59.54	9.46	9.65	10.22	10.66	10.97	11.28	14.07	68.53	71.42	74.70	78.86	81.87	84.88	
9	ชุมชนสะพานสูง (2)	51+950	24	72	237	73.46	77.23	81.01	87.73	91.50	95.28	6.89	7.03	7.45	7.77	7.99	8.22	72.34	152.69	156.60	160.79	167.83	171.83	175.83	
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	52+050	115	146	326	49.11	51.70	54.28	58.71	61.30	63.89	4.35	4.44	4.70	4.91	5.05	5.19	14.07	67.53	70.20	73.06	77.68	80.42	83.15	
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition	52+100	223	253	371	34.63	36.56	38.49	41.51	43.44	45.37	3.17	3.23	3.42	3.57	3.67	3.78	14.07	51.87	53.86	55.98	59.15	61.18	63.21	
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร	52+050	127	102	341	86.21	90.48	94.75	102.79	107.07	111.34	6.72	6.85	7.26	7.57	7.79	8.01	14.07	106.99	111.40	116.07	124.43	128.92	133.41	
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง	52+250	353	330	560	46.86	49.34	51.81	56.03	58.51	60.99	5.18	5.29	5.60	5.84	6.01	6.18	14.07	66.11	68.69	71.48	75.94	78.58	81.23	
14	ชุมชนทับช้างคลองบน	52+350	364	350	647	36.22	38.22	40.22	43.39	45.39	47.40	3.14	3.20	3.39	3.53	3.64	3.74	14.07	53.42	55.49	57.68	61.00	63.10	65.20	
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	51+500	32	79	111	99.98	106.58	113.19	120.86	127.47	134.07	12.60	12.85	13.61	14.20	14.61	15.02	72.34	184.92	191.77	199.14	207.40	214.42	221.43	
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	51+400	46	90	203	90.01	96.21	102.40	109.06	115.26	121.45	7.10	7.24	7.67	8.00	8.23	8.46	72.34	169.45	175.78	182.41	189.40	195.83	202.25	
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	169	483	45.50	48.48	51.47	54.98	57.97	60.95	3.49	3.56	3.77	3.93	4.04	4.16	72.34	121.33	124.38	127.58	131.26	134.35	137.45
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	50.95	54.37	57.79	61.65	65.07	68.49	3.81	3.88	4.11	4.29	4.42	4.54	72.34	127.10	130.60	134.25	138.28	141.83	145.37
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	48.40	51.64	54.88	58.55	61.79	65.04	3.69	3.77	3.99	4.16	4.28	4.40	72.34	124.43	127.74	131.21	135.05	138.41	141.77
		ศาลาการเปรียญ		295	319	542	39.15	41.73	44.31	47.32	49.90	52.48	3.15	3.22	3.41	3.55	3.66	3.76	72.34	114.64	117.28	120.05	123.21	125.89	128.57
		หอดิน		231	259	476	45.92	48.94	51.96	55.50	58.52	61.54	3.60	3.67	3.89	4.06	4.18	4.29	72.34	121.86	124.95	128.19	131.90	135.04	138.18
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	43.79	46.71	49.64	52.97	55.89	58.82	3.46	3.53	3.74	3.90	4.01	4.12	72.34	119.59	122.58	125.72	129.21	132.25	135.28
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	42.52	45.35	48.18	51.42	54.25	57.09	3.39	3.46	3.66	3.82	3.93	4.04	72.34	118.25	121.15	124.18	127.58	130.52	133.47
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	307	572	32.16	34.33	36.49	38.92	41.08	43.25	3.04	3.10	3.28	3.42	3.52	3.62	72.34	107.54	109.76	112.11	114.68	116.94	119.21
มาตรฐาน ^{1/}						330.00																			

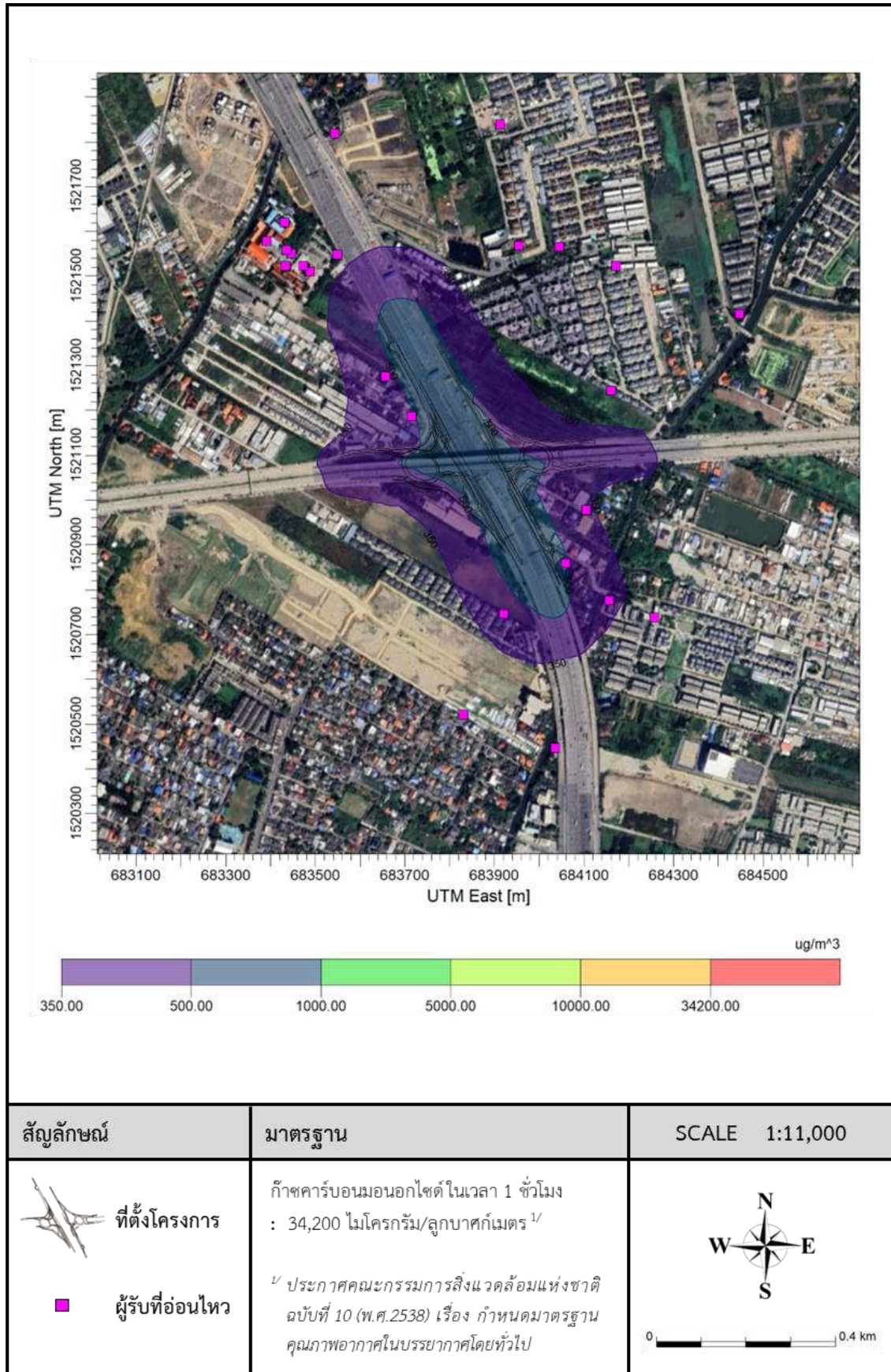
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567



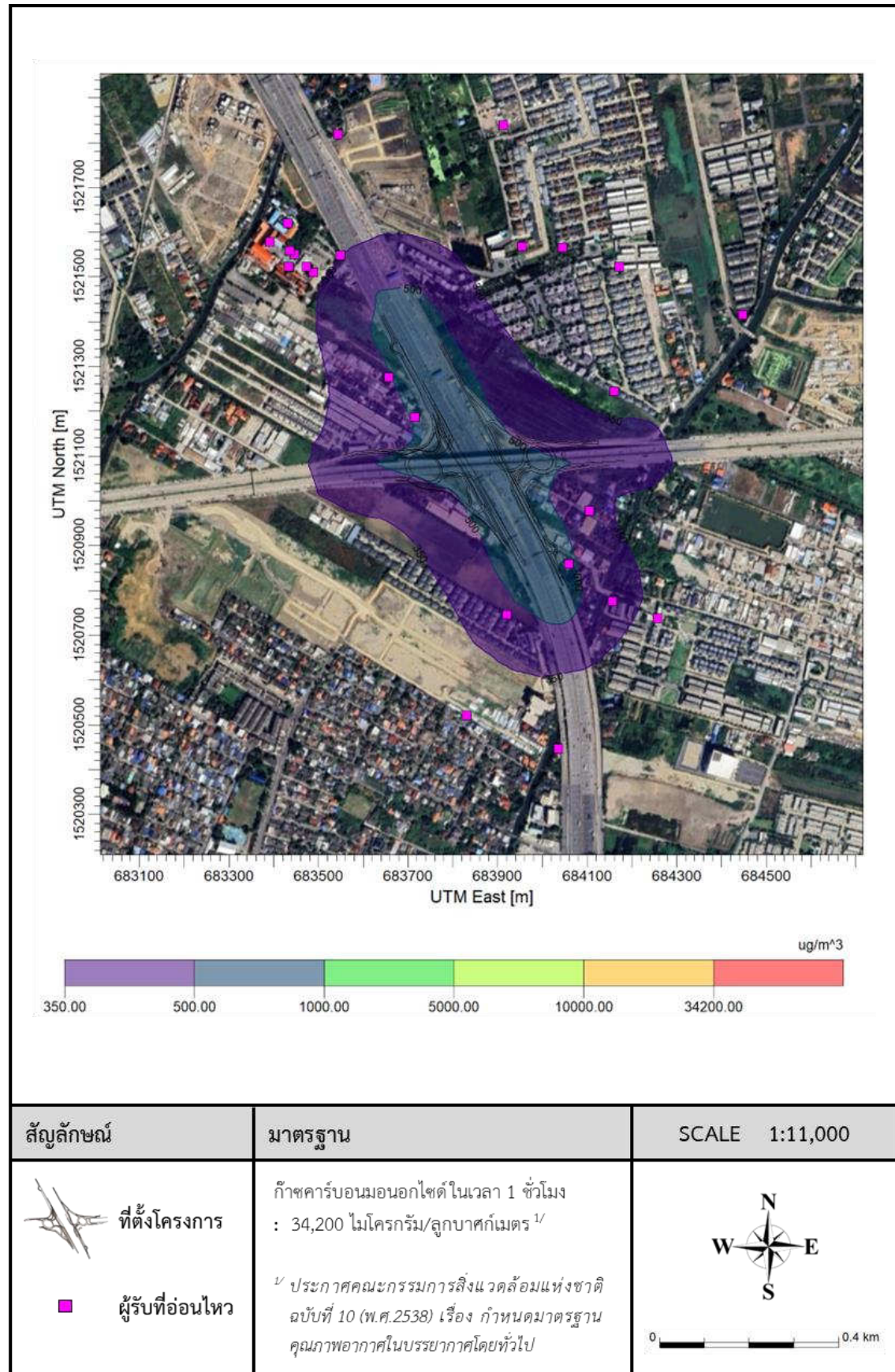
รูปที่ 4.2-25 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2570
ในระยะดำเนินการ



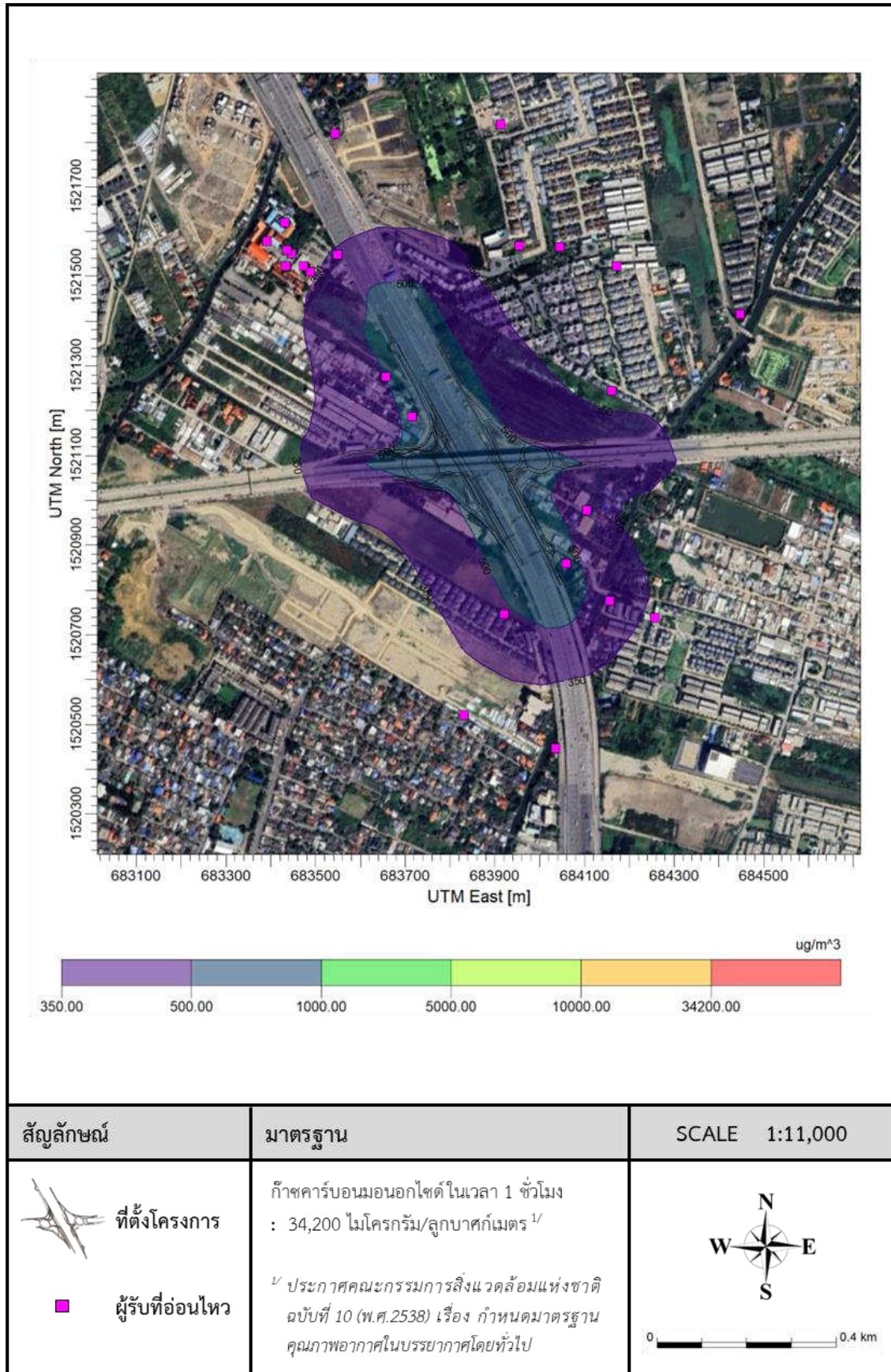
รูปที่ 4.2-26 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2576
ในระยะดำเนินการ



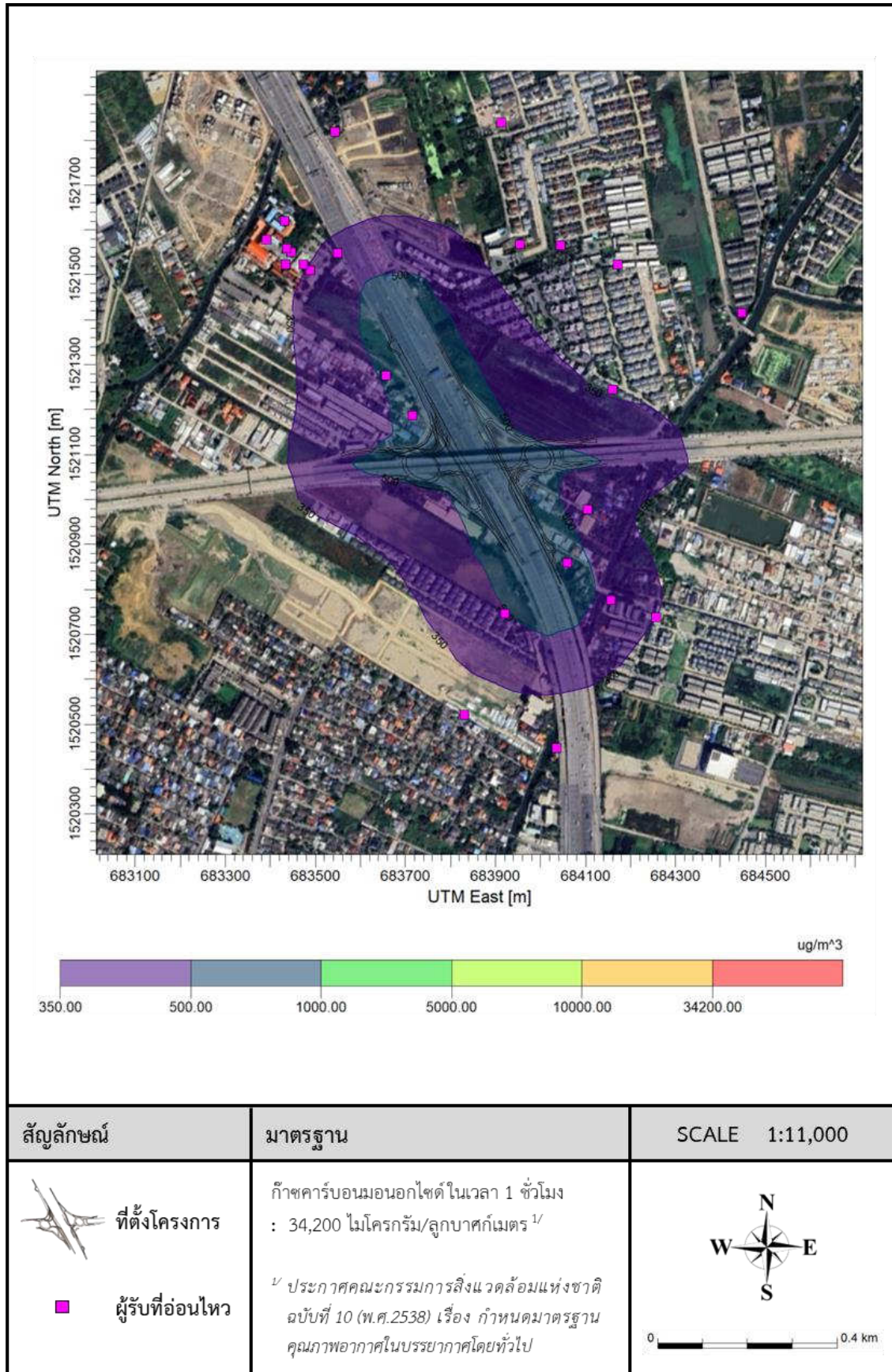
รูปที่ 4.2-27 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2580
ในระยะดำเนินการ



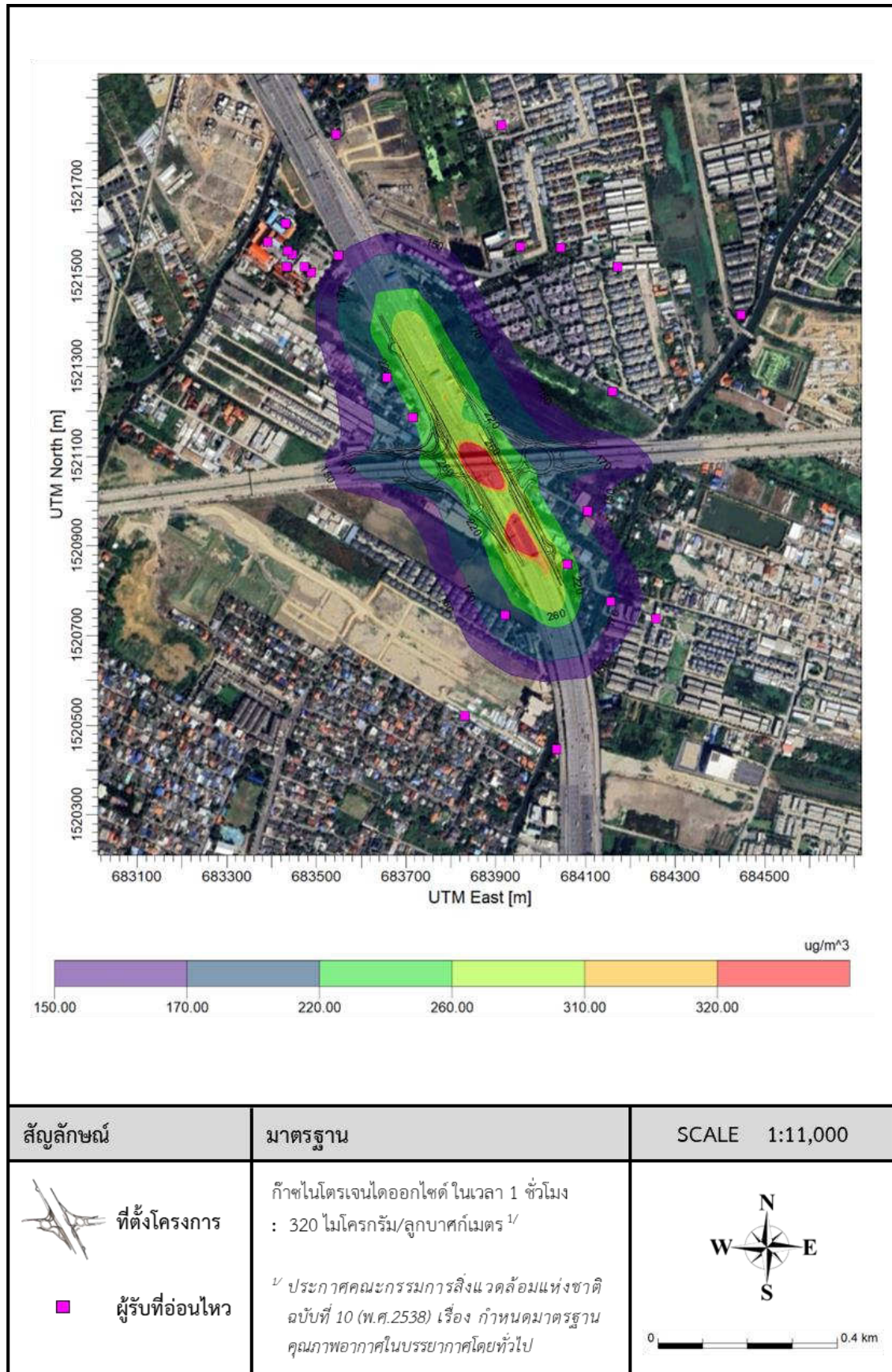
รูปที่ 4.2-28 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2586
ในกระยะดำเนินการ



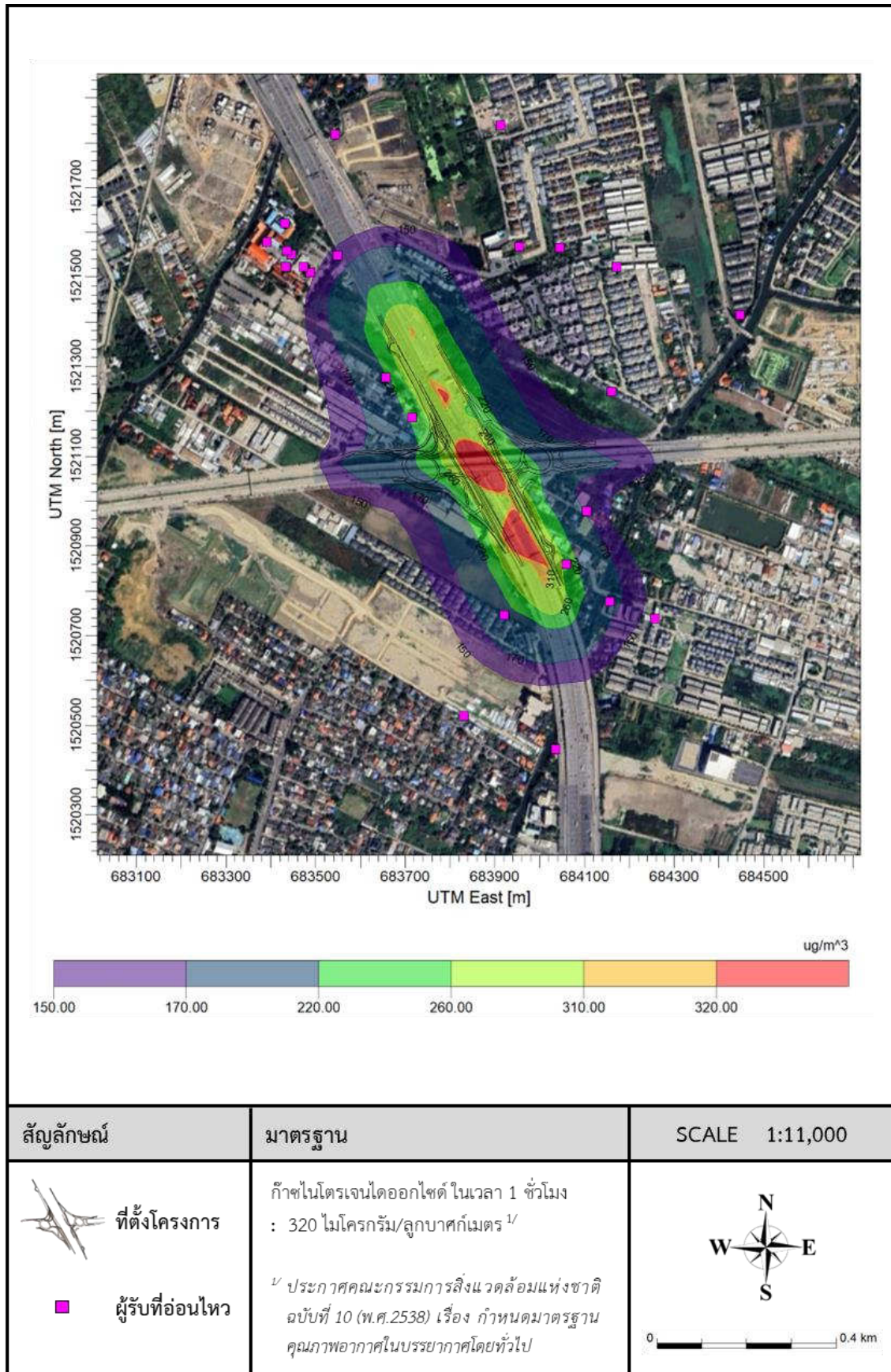
รูปที่ 4.2-29 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2590
ในระยะดำเนินการ



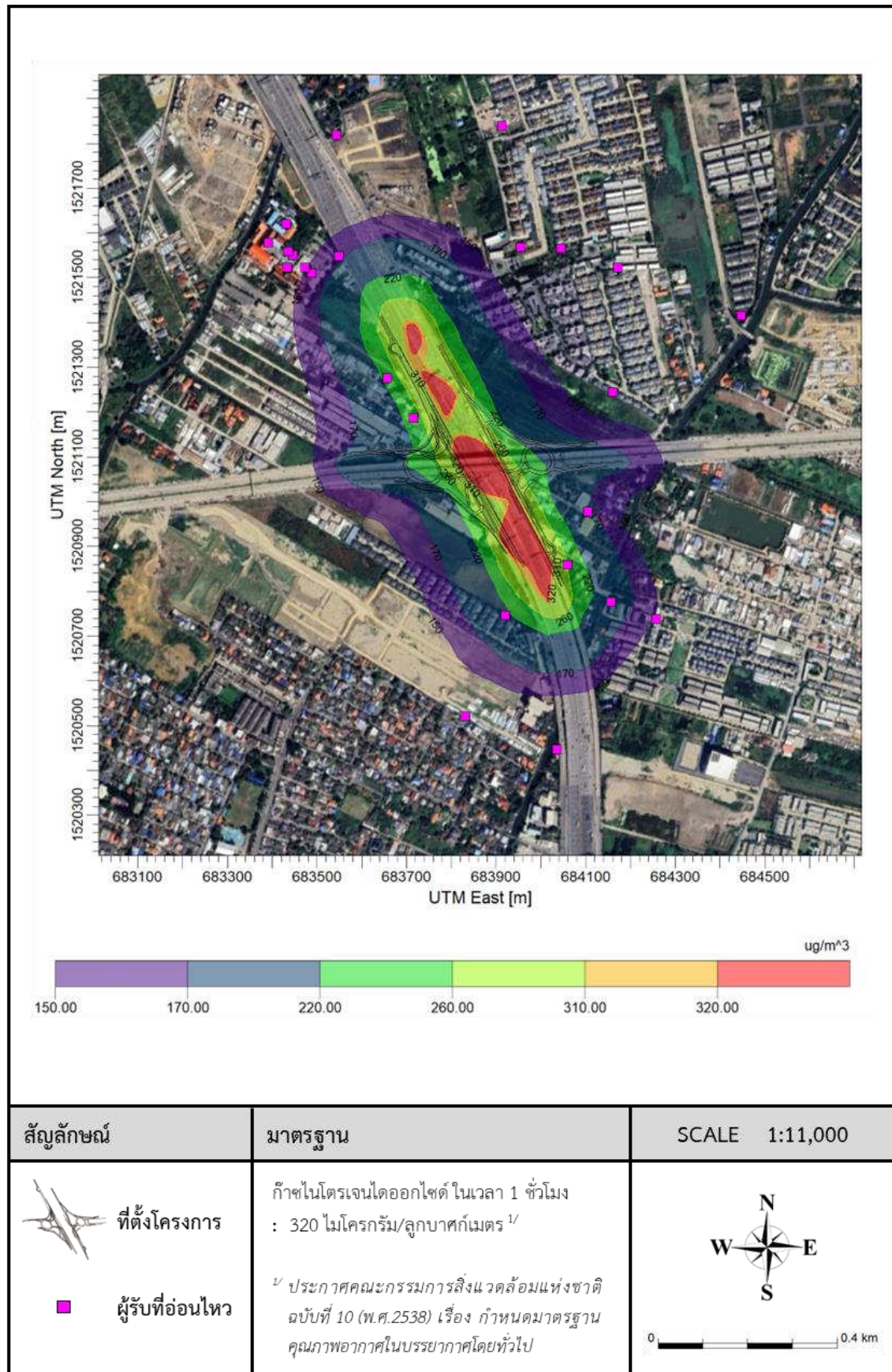
รูปที่ 4.2-30 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2596
 ในระยะดำเนินการ



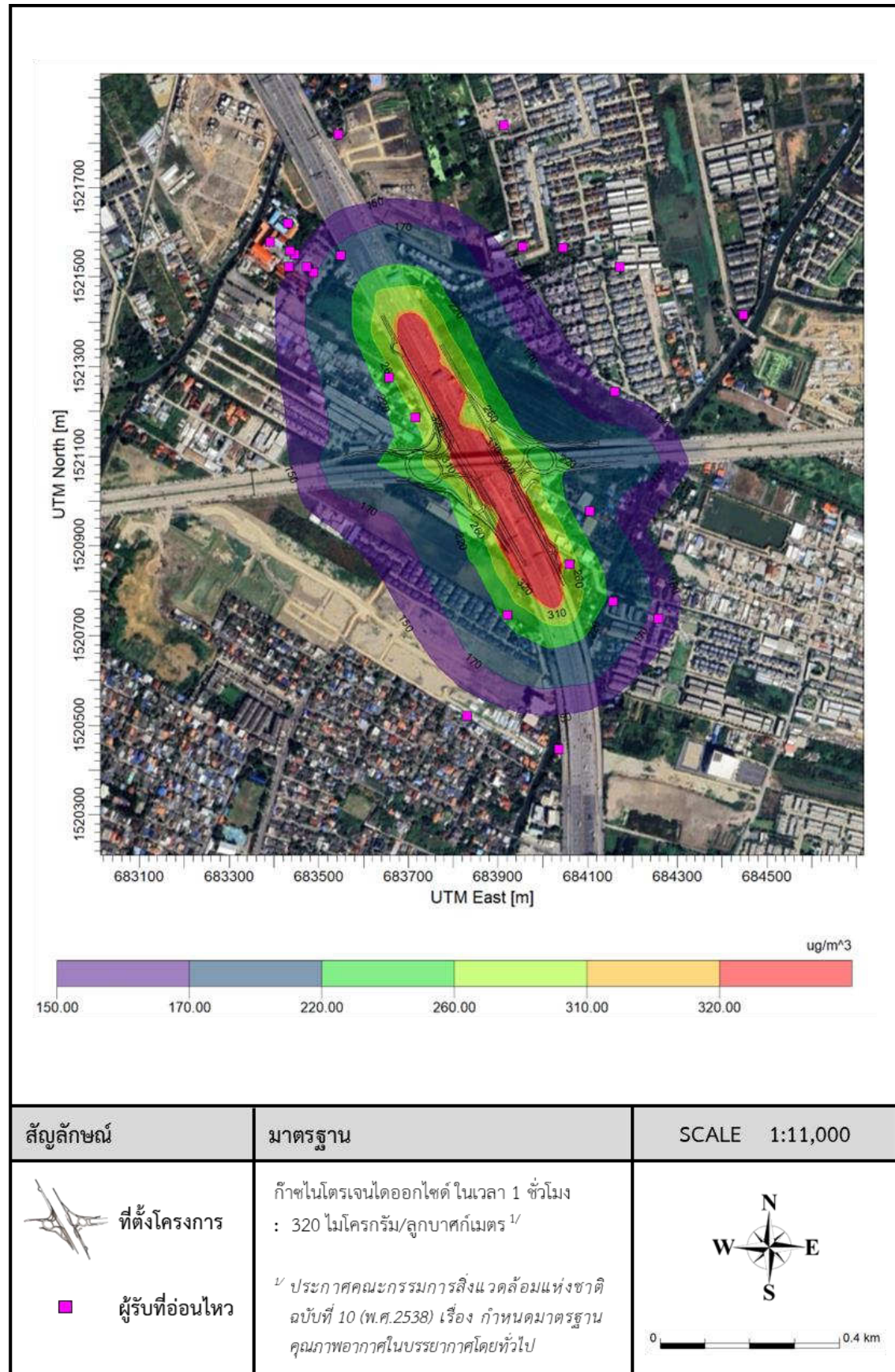
รูปที่ 4.2-31 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2570
ในระยะดำเนินการ



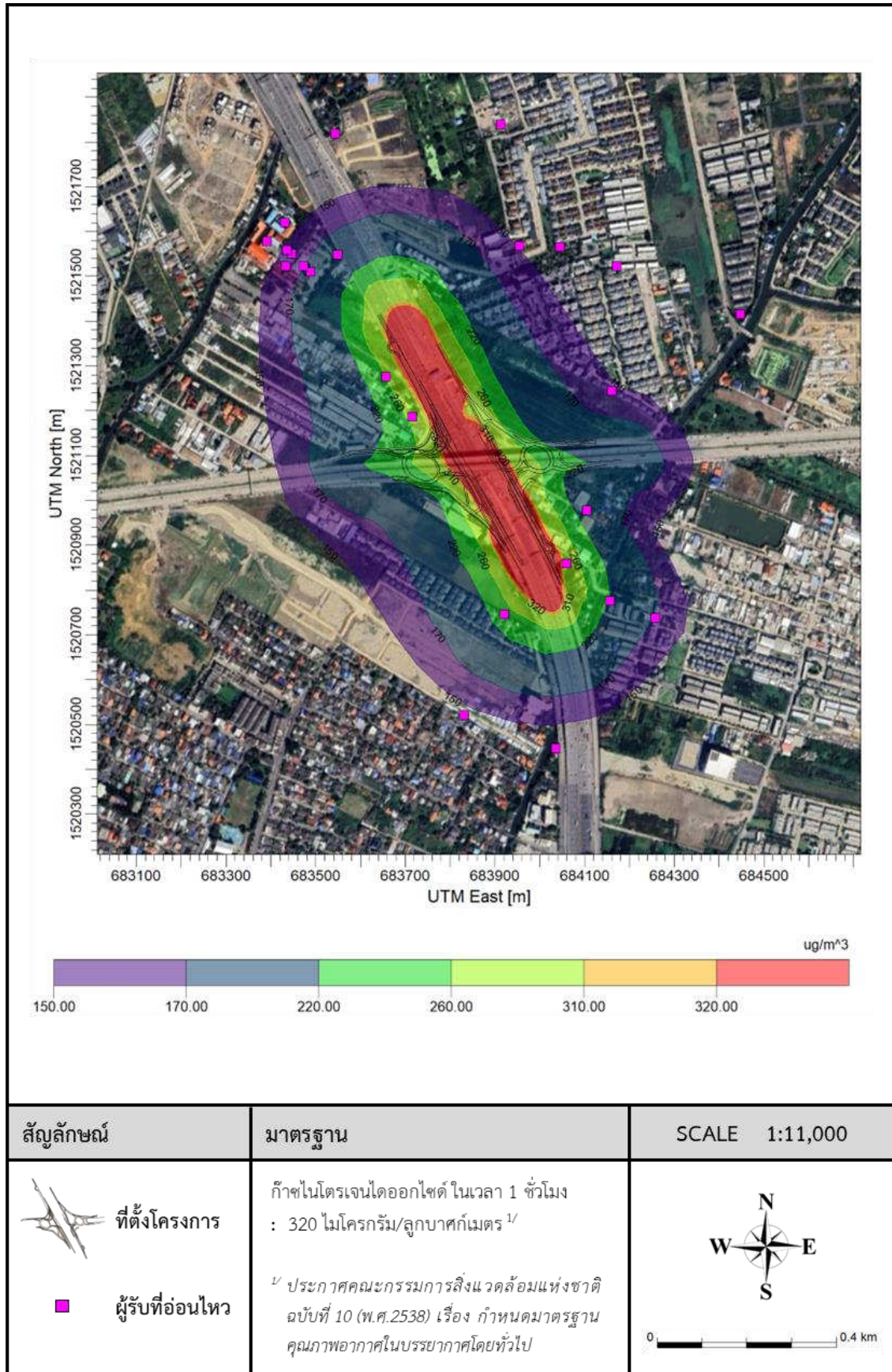
รูปที่ 4.2-32 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2576
ในระยะดำเนินการ



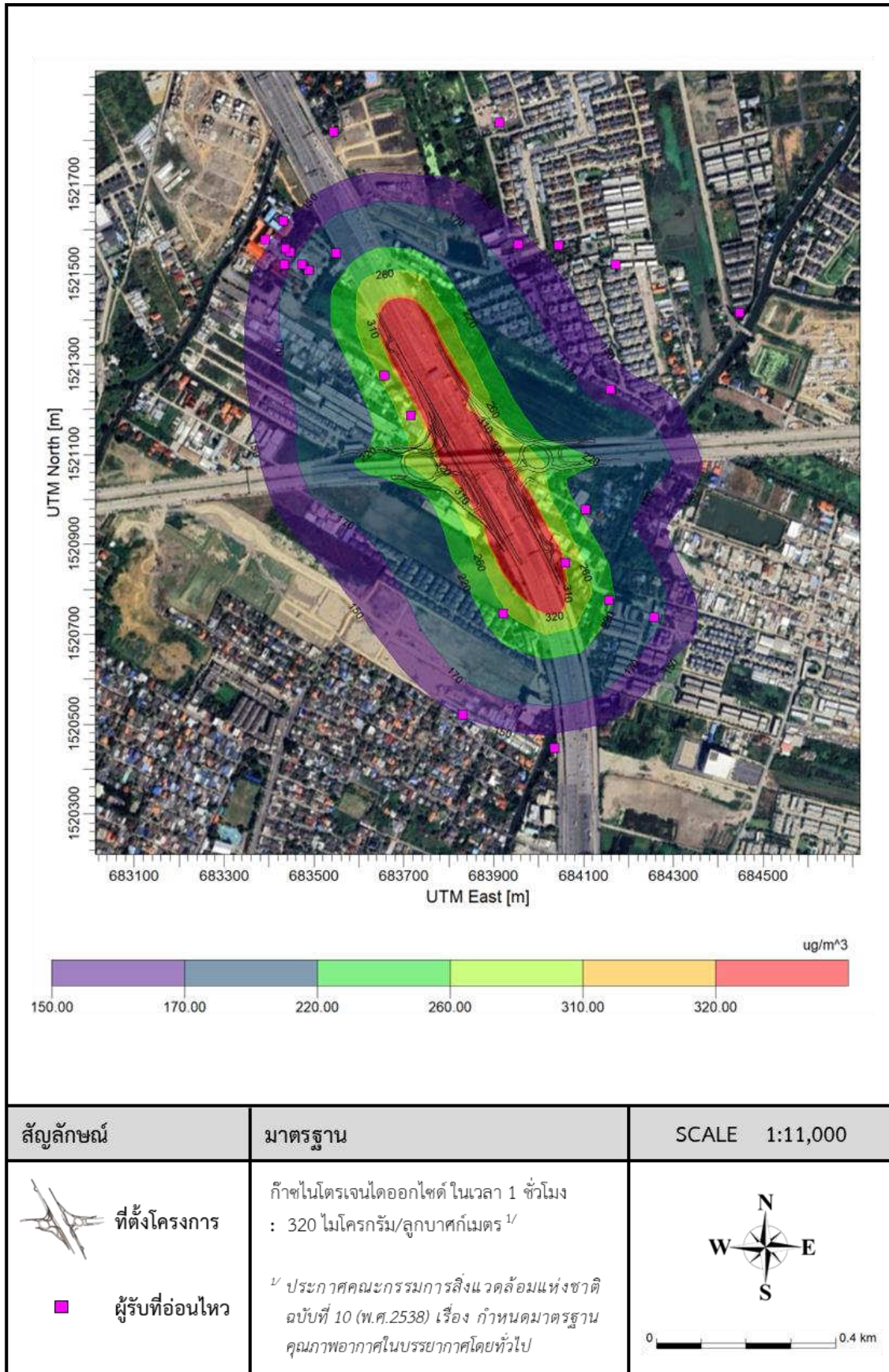
รูปที่ 4.2-33 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2580
ในระยะดำเนินการ



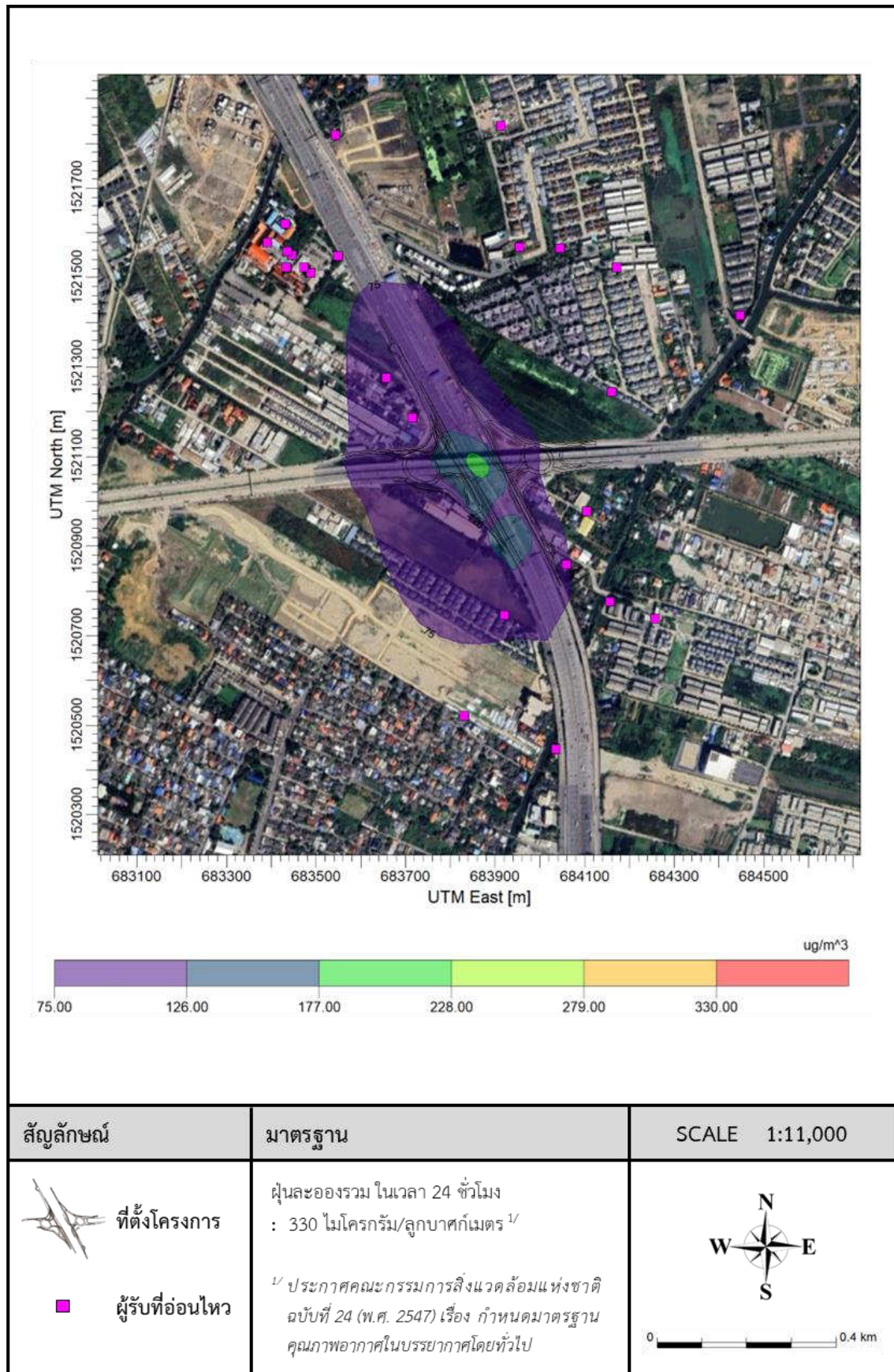
รูปที่ 4.2-34 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2586
ในระยะดำเนินการ



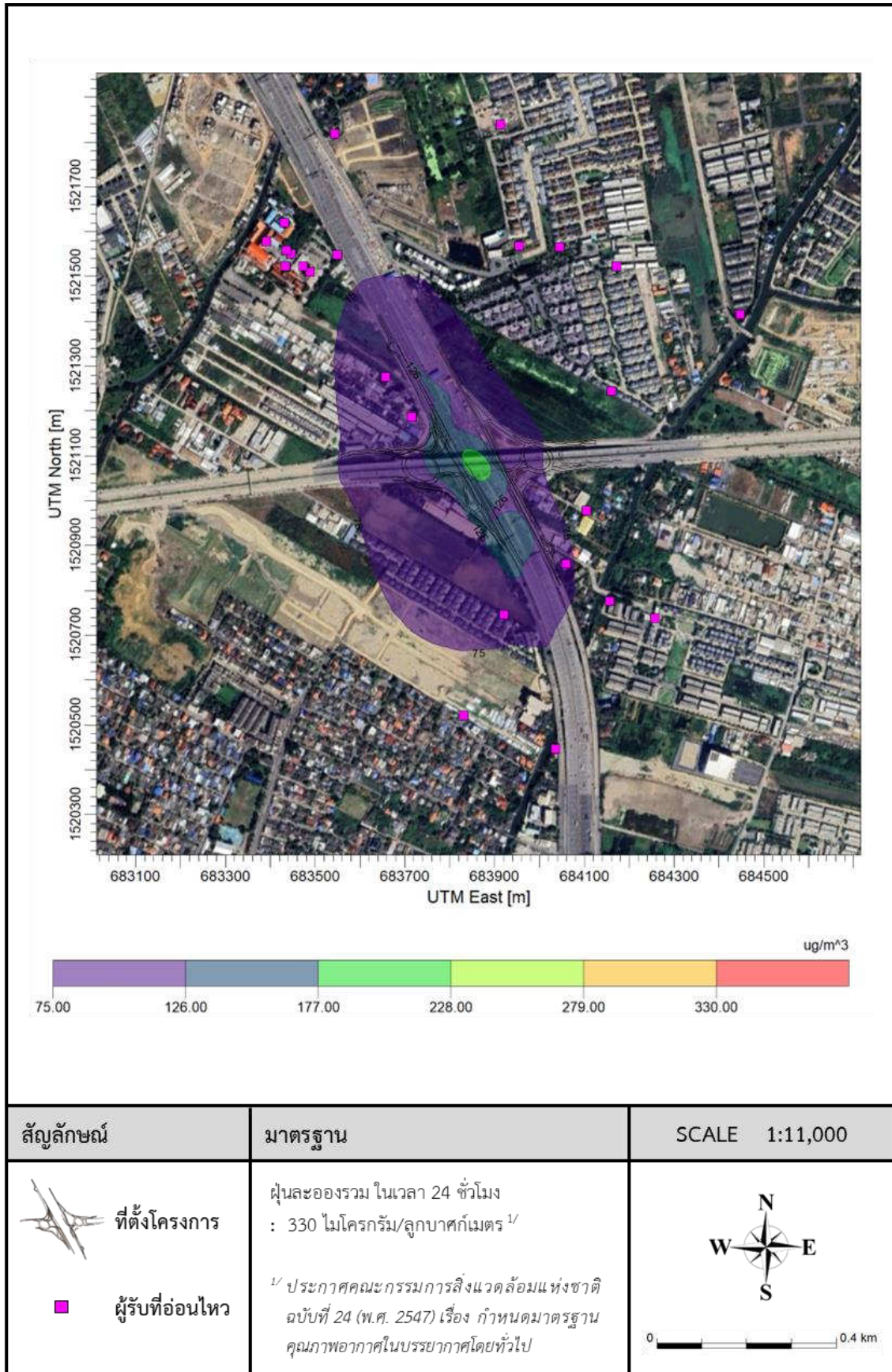
รูปที่ 4.2-35 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2590
 ในระยะดำเนินการ



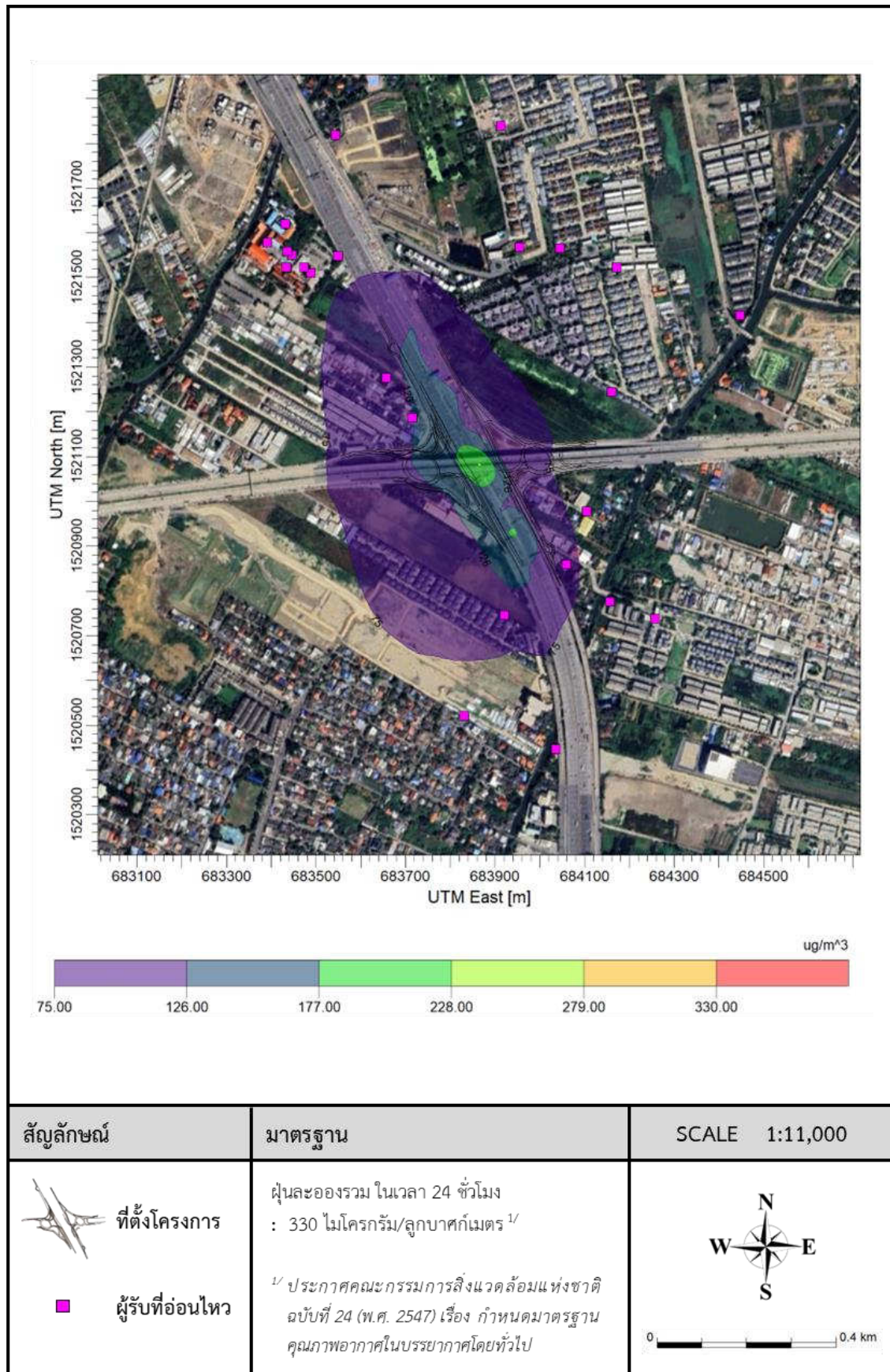
รูปที่ 4.2-36 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร พ.ศ. 2596
 ในระยะดำเนินการ



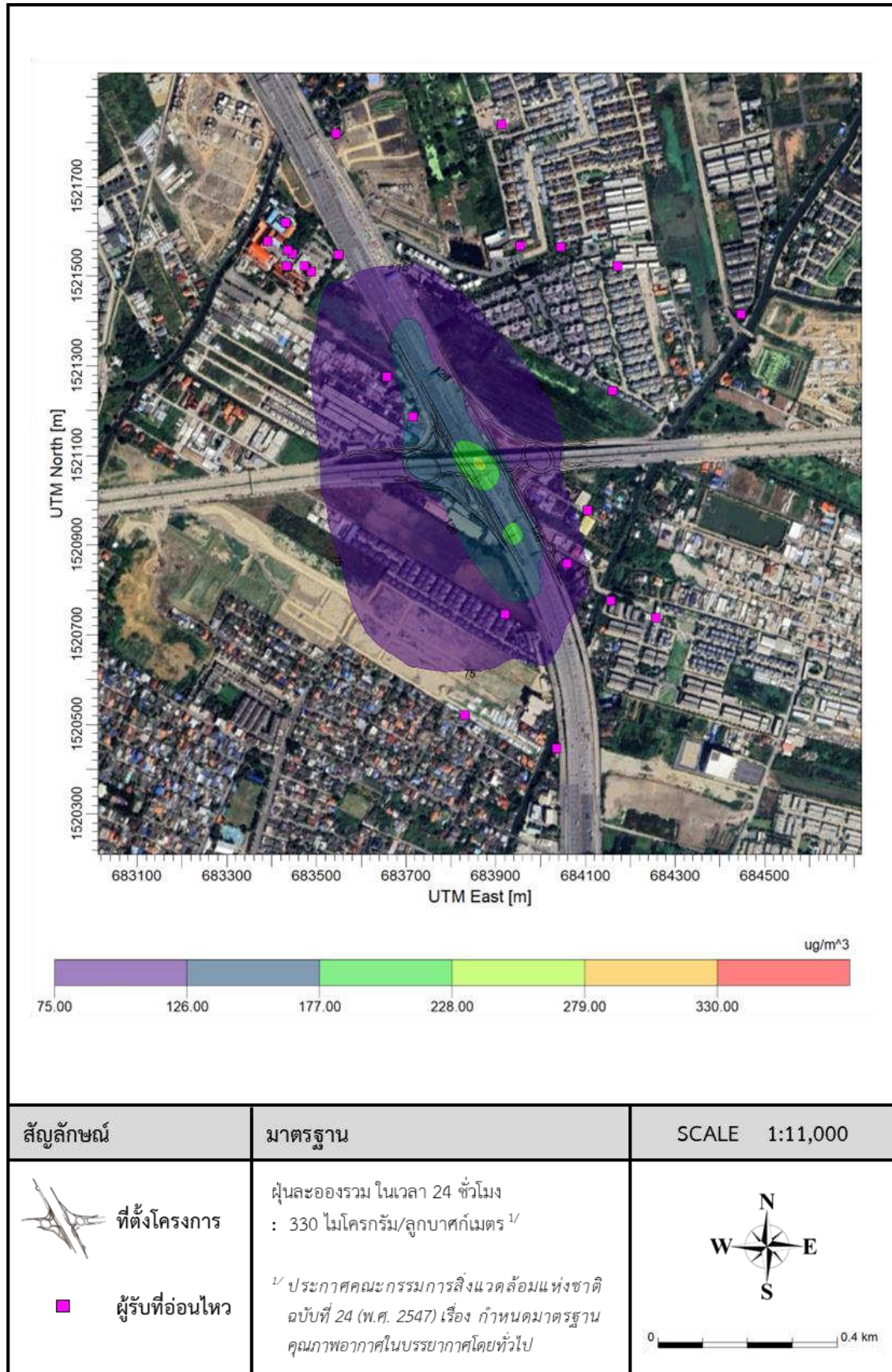
รูปที่ 4.2-37 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2570
ในระยะดำเนินการ



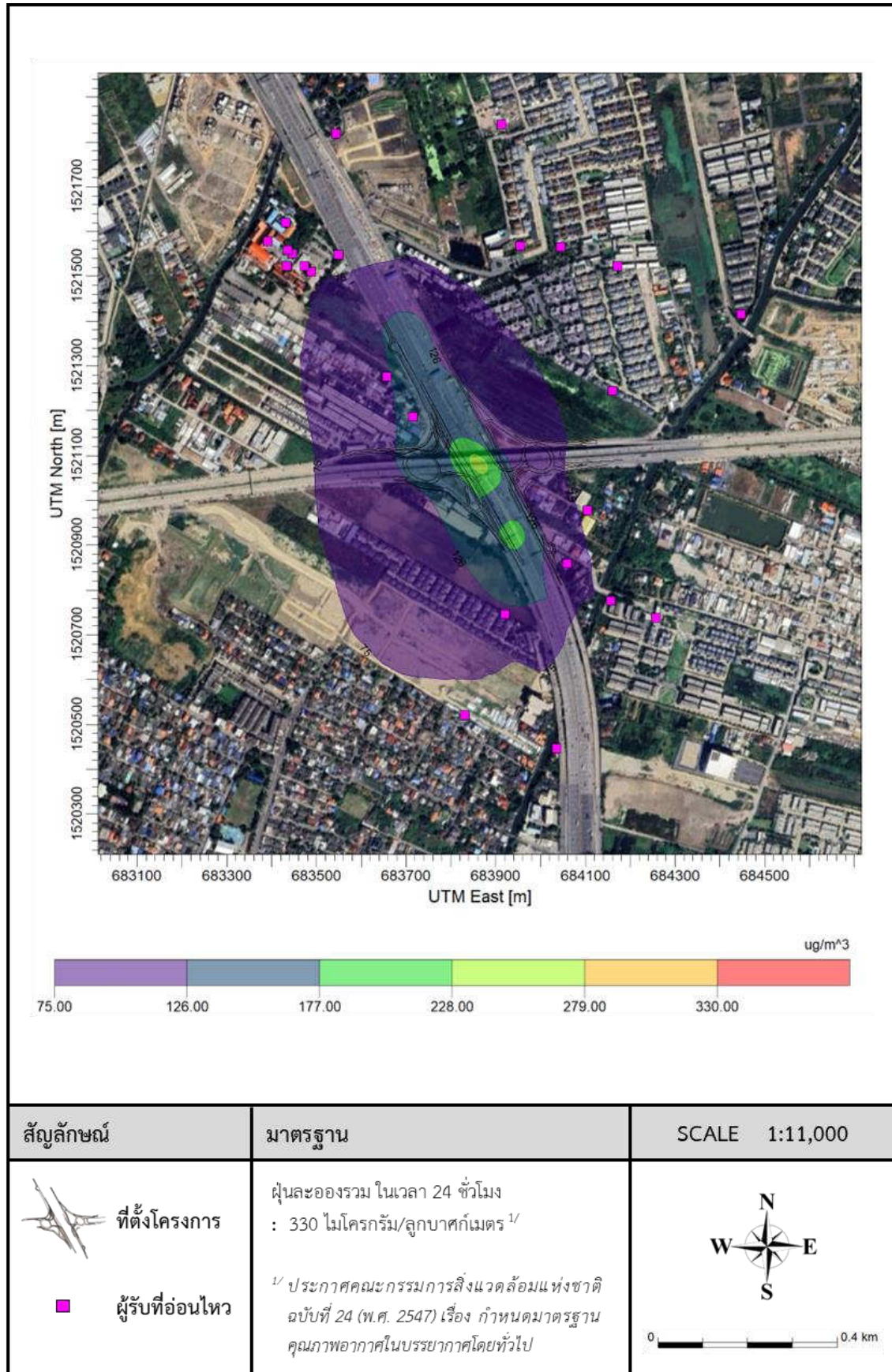
รูปที่ 4.2-38 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2576
ในระยะดำเนินการ



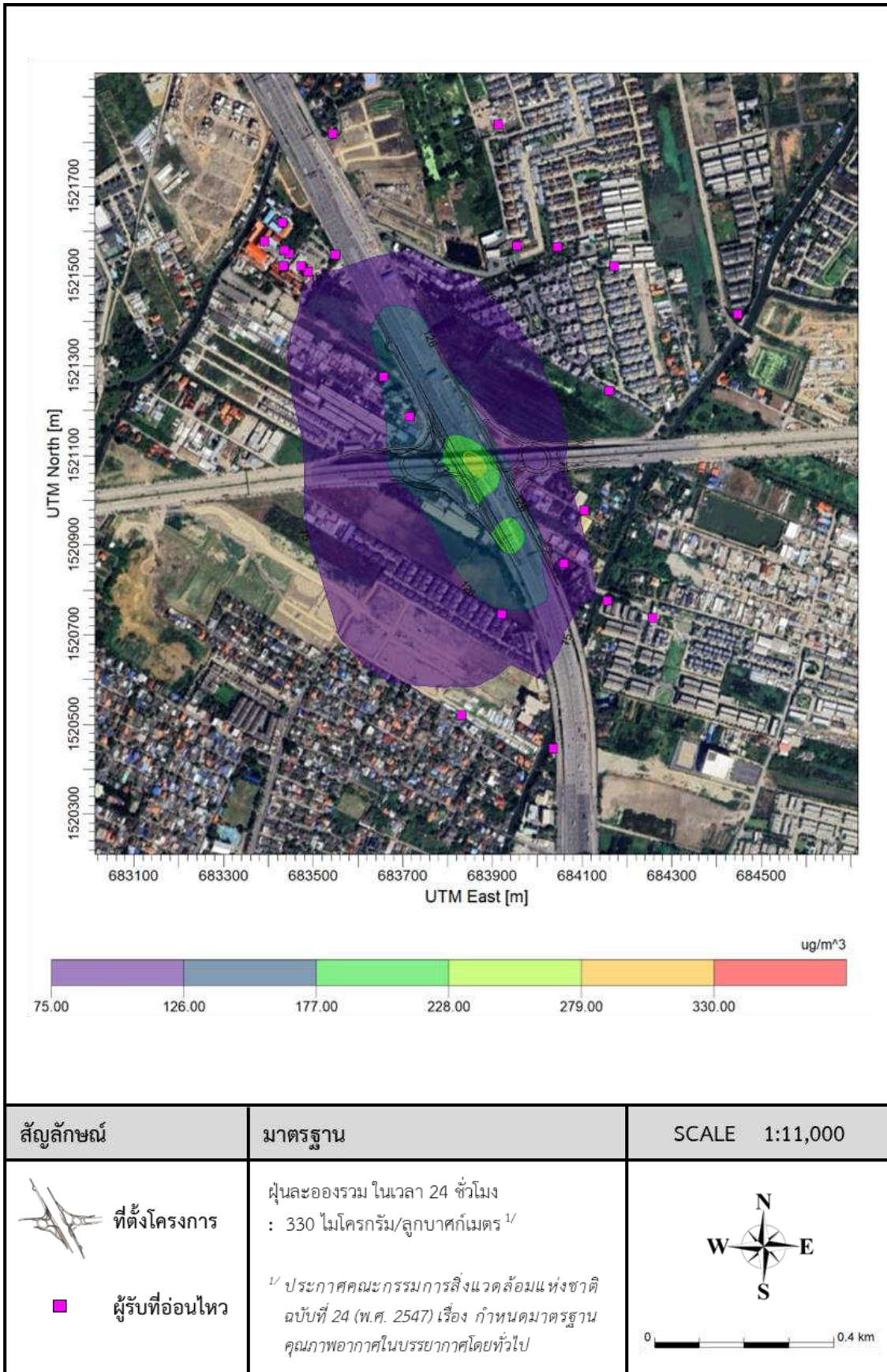
รูปที่ 4.2-39 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2580
ในระยะดำเนินการ



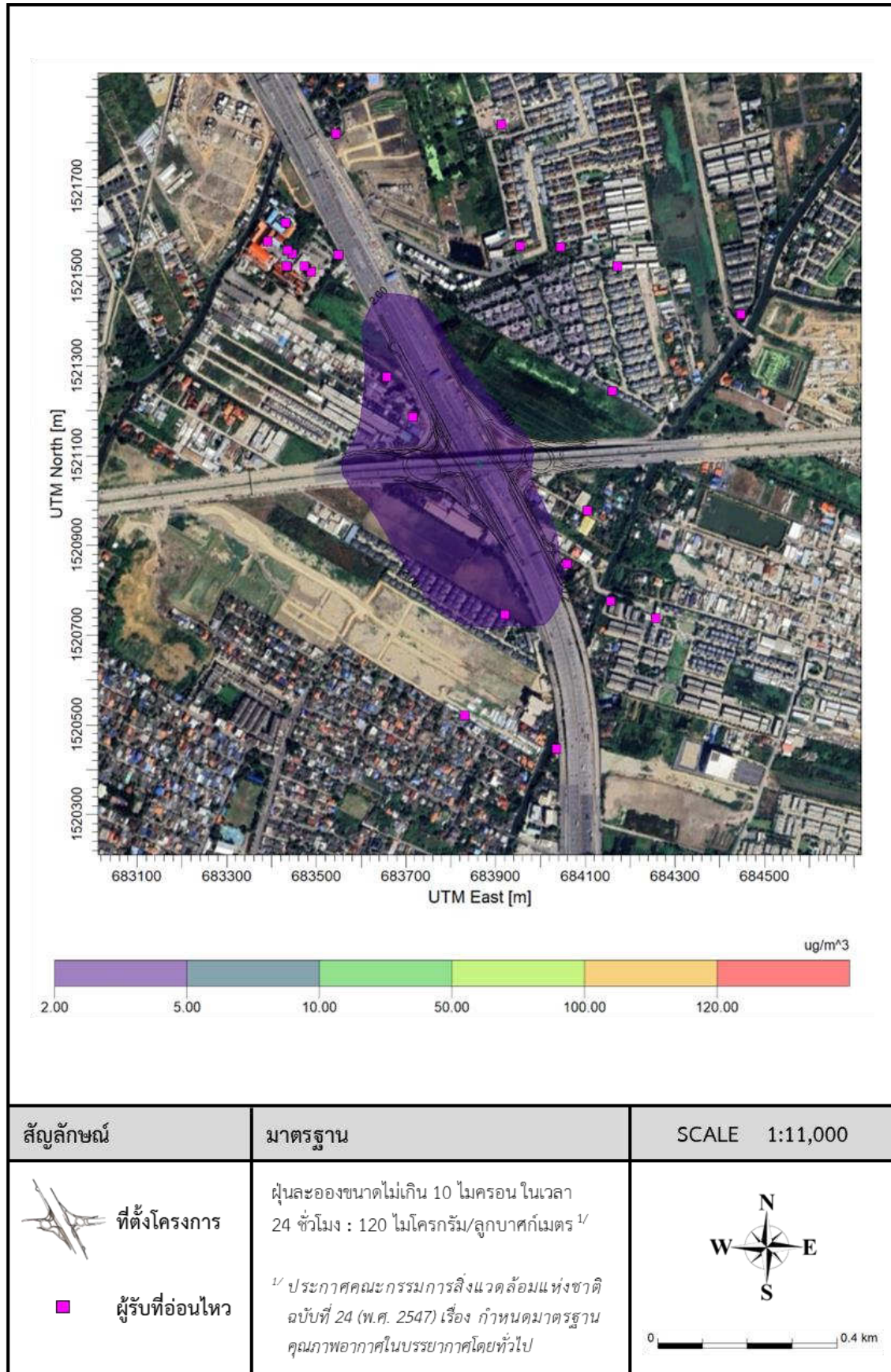
รูปที่ 4.2-40 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2586
ในระยะดำเนินการ



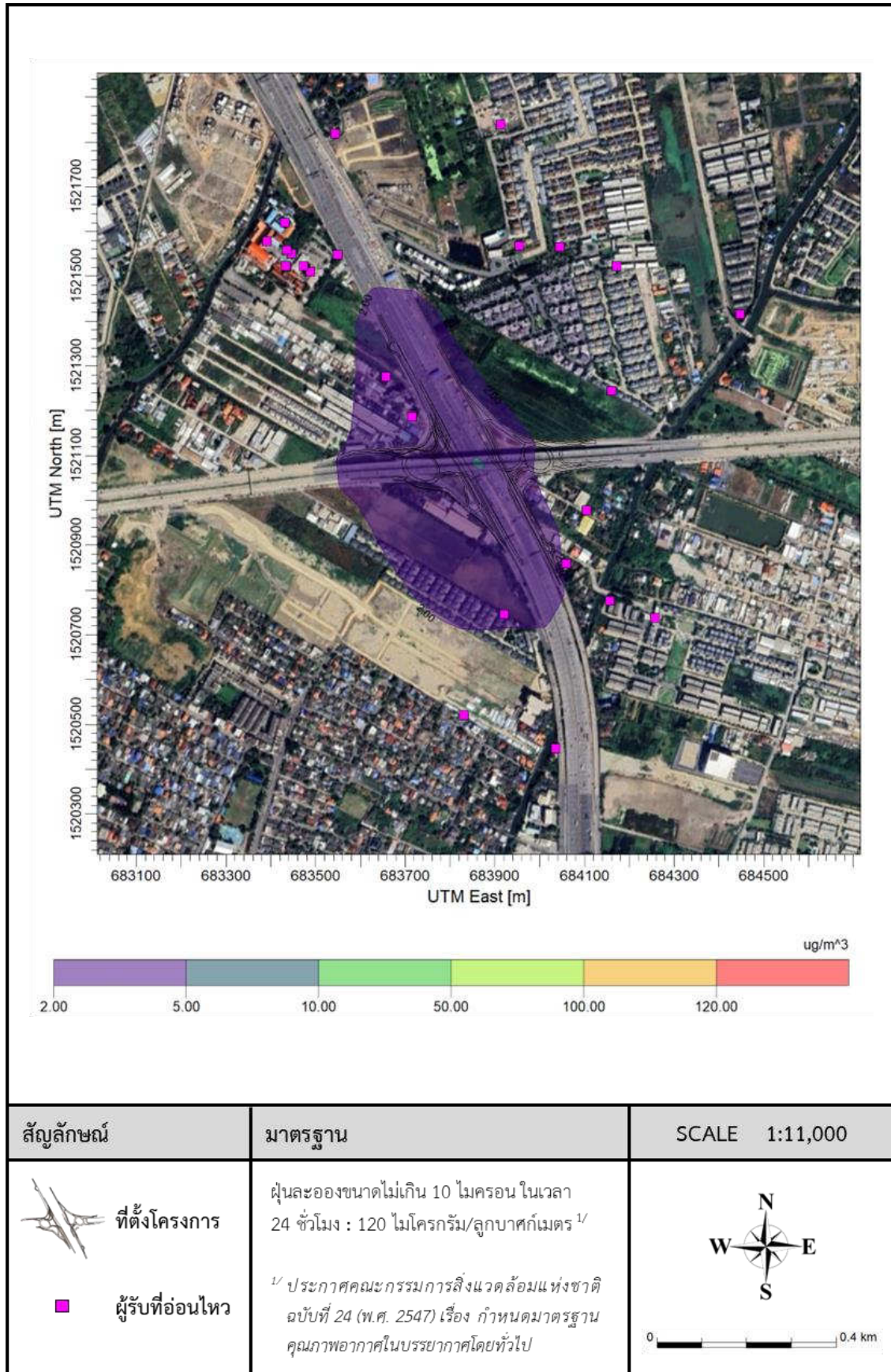
รูปที่ 4.2-41 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2590
ในระยะดำเนินการ



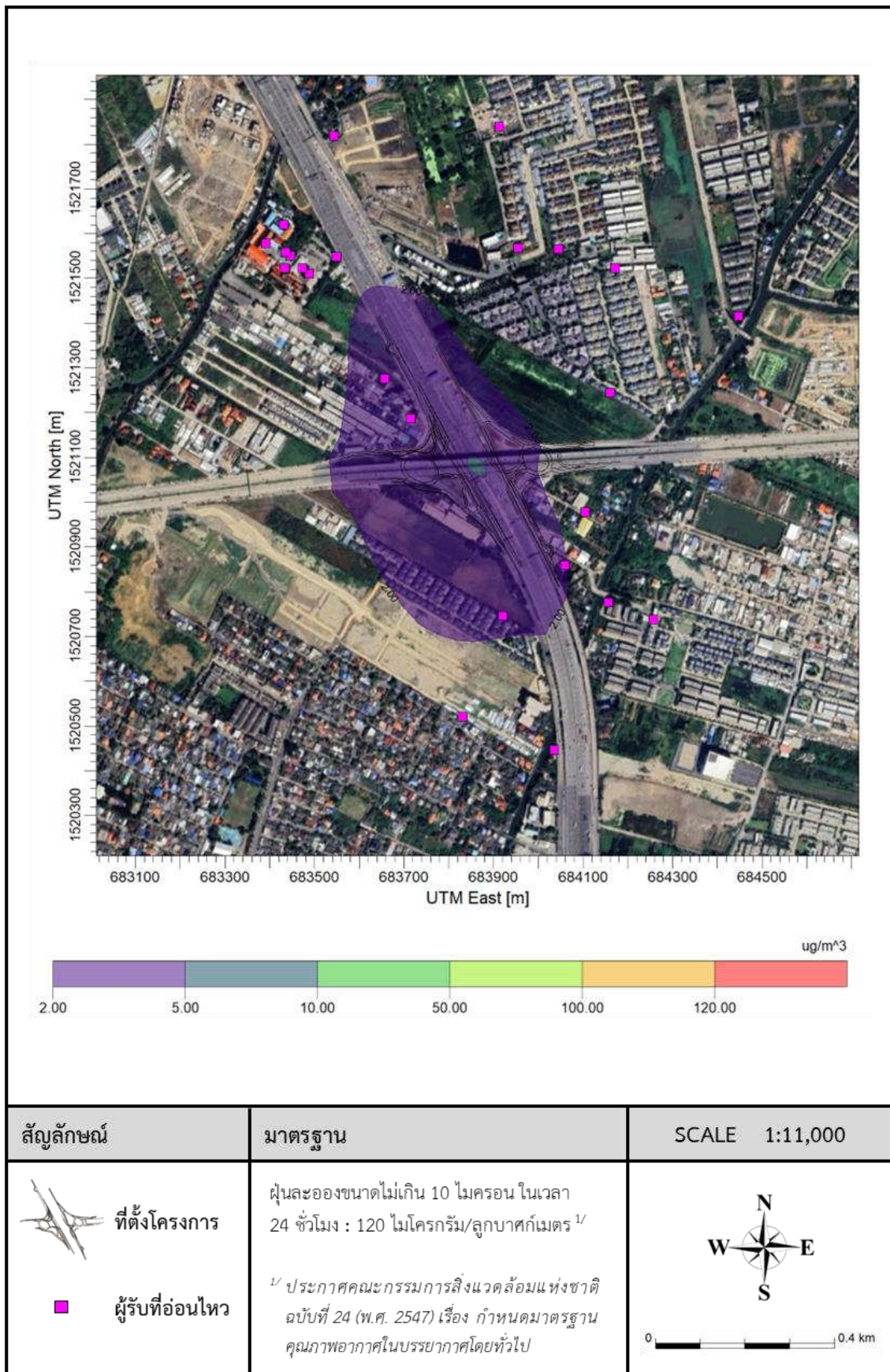
รูปที่ 4.2-42 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร พ.ศ. 2596
ในระยะดำเนินการ



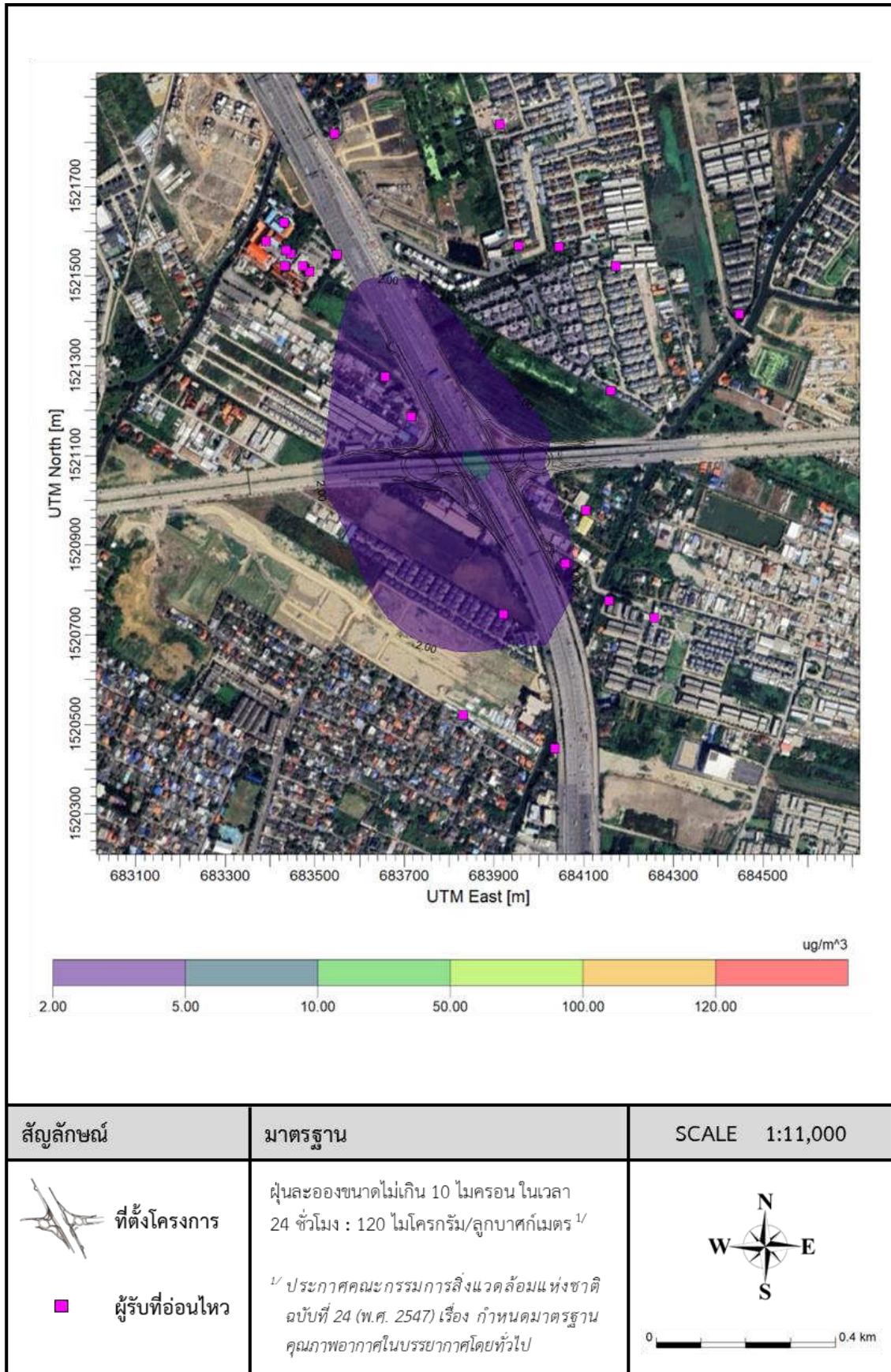
รูปที่ 4.2-43 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2570
ในระยะดำเนินการ



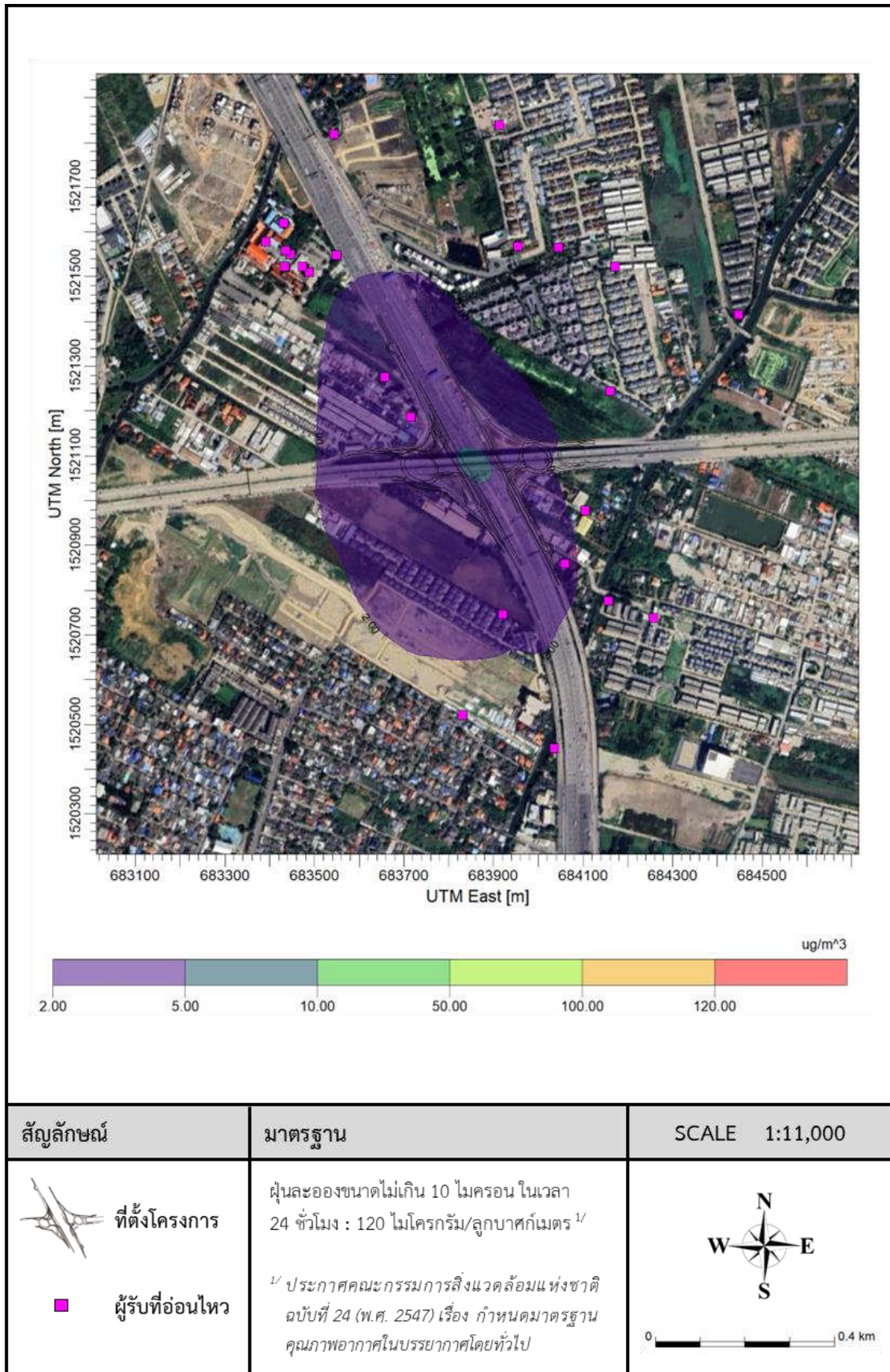
รูปที่ 4.2-44 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2576 ในระยะดำเนินการ



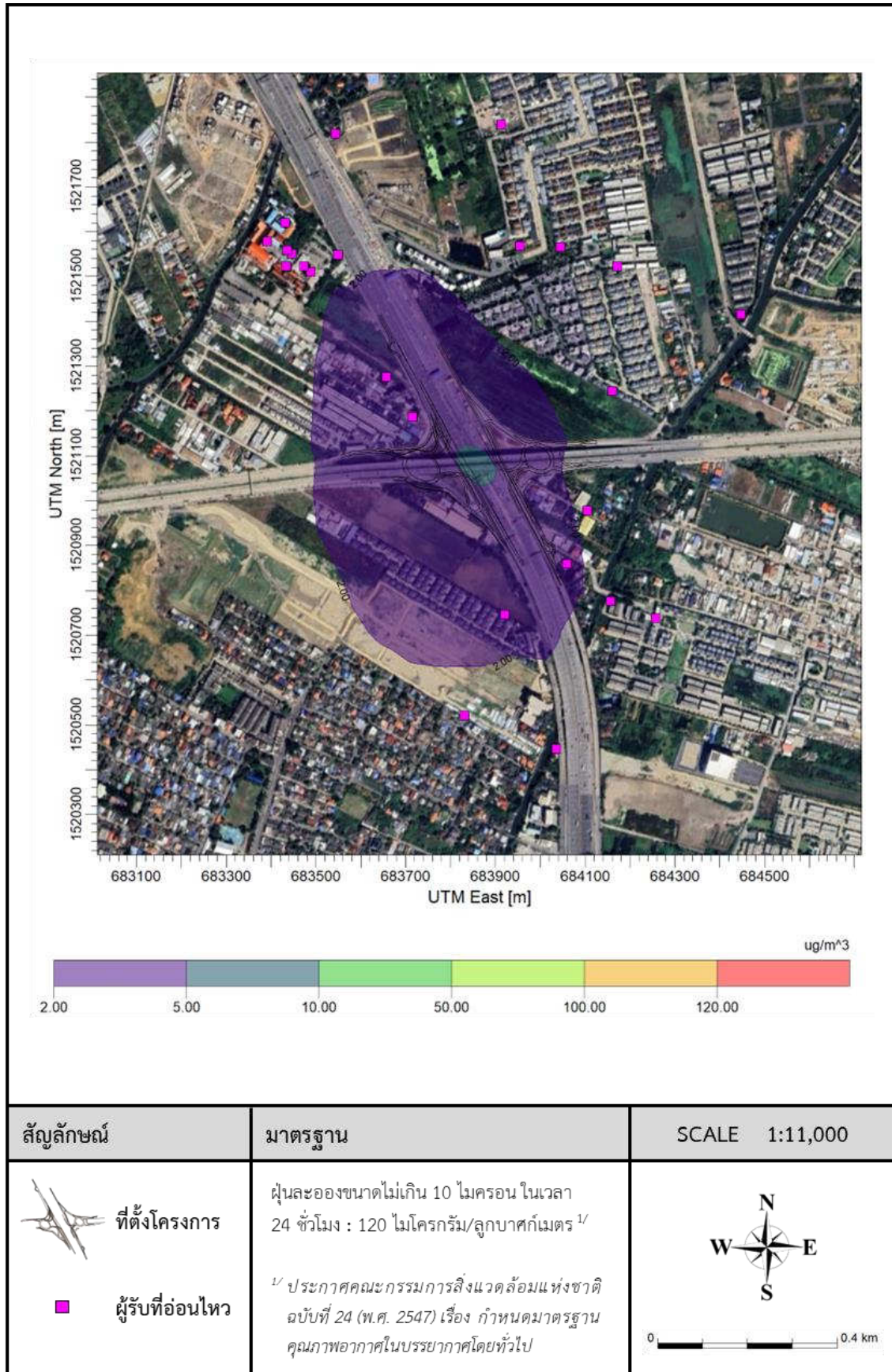
รูปที่ 4.2-45 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2580
ในระยะดำเนินการ



รูปที่ 4.2-46 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2586
ในระยะดำเนินการ



รูปที่ 4.2-47 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2590
ในระยะดำเนินการ



รูปที่ 4.2-48 เส้นแสดงความเข้มข้นเท่าของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จากการจราจร พ.ศ. 2596
ในระยะดำเนินการ

4.2.5 เสียง

4.2.5.1 แนวทางการประเมินผลกระทบด้านเสียง

(1) การเลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์

บริษัทที่ปรึกษาได้ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Model) TNM (Traffic noise model) ที่ถูกพัฒนาจาก FHWA (The Federal Highway Administration) ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยแบบจำลองฯ นี้ สามารถคำนวณระดับเสียงจากยานพาหนะบนท้องถนนที่ผู้รับเสียงได้รับ เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาใช้ในการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านเสียงของโครงการต่อไป ส่วนการประเมินระดับเสียงในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ที่เกิดจากการใช้งานเครื่องจักรกล จะใช้สมการจาก Federal Transit Administration (FTA), Department of Transportation, สหรัฐอเมริกา ที่คำนวณระดับเสียงของเครื่องมือ เครื่องจักรในระยะต่าง ๆ ซึ่งการประเมินผลกระทบด้านเสียงของโครงการมีรายละเอียด ดังนี้

(2) แหล่งกำเนิดเสียง

1) จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ

การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการจราจรทั้งในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ ได้มีการแยกประเมินผลกระทบจากทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนศรีนครินทร์-ร่วมเกล้า ซึ่งมีปริมาณจราจรและความเร็วที่ใช้ในการประเมินในกรณีไม่มีโครงการและในระยะก่อสร้างแสดง ดังตารางที่ 4.2-23 และตารางที่ 4.2-24 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2-23

การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในกรณีไม่มีโครงการ

ประเภทรถ	ความเร็ว (กิโลเมตร / ชั่วโมง)						ปริมาณจราจร (คัน / ชั่วโมง)					
	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9												
Auto	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	7,472	8,011	8,402	9,186	9,750	10,197
MT	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	570	591	628	679	721	754
HT	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	421	439	468	508	540	564
Bus	30.40	28.80	26.80	23.10	22.50	21.00	23	24	25	27	29	30
รวม							8,486	9,065	9,524	10,400	11,040	11,545
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า												
Auto	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	2,788	2,733	2,926	3,008	3,068	3,111
MT	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	46	45	49	50	51	52
HT	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	45	44	48	49	50	51
Bus	33.99	38.27	32.80	31.34	31.02	30.71	71	69	74	76	78	79
รวม							2,950	2,892	3,096	3,183	3,246	3,292

หมายเหตุ : Auto = Automobiles (รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่บรรทุกผู้โดยสารได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9 คน และรถบรรทุกขนาดเล็ก)

MT = Medium Truck (รถบรรทุกที่มี 2 เพลาและ 6 ล้อ)

HT = Heavy Trucks (รถบรรทุกขนาด 3 เพลา รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง)

Bus = Buses (รถโดยสารขนาดเล็ก รถโดยสารขนาดกลาง และรถโดยสารขนาดใหญ่)

MC = Motorcycles (รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง)

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-24

การคาดการณ์ปริมาณการจราจรในอนาคตในระยะดำเนินการ

ประเภทรถ	ความเร็ว (กิโลเมตร / ชั่วโมง)						ปริมาณจราจร (คัน / ชั่วโมง)					
	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 : ช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง-สะพานสูง												
Auto	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	7,964	8,351	8,839	9,503	10,087	10,549
MT	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	588	621	655	705	748	782
HT	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	434	472	499	539	572	598
Bus	28.00	26.80	26.00	25.60	23.00	21.20	23	25	27	29	30	32
รวม							9,009	9,469	10,020	10,775	11,438	11,962
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 : ช่วงทางแยกต่างระดับสะพานสูง-ทับช้าง												
Auto	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	9,007	9,161	9,642	10,383	11,022	11,527
MT	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	650	663	697	751	797	834
HT	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	484	505	533	575	611	639
Bus	25.50	20.80	20.20	15.50	13.50	12.00	26	27	28	31	32	34
รวม							10,167	10,357	10,900	11,740	12,462	13,033
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า												
Auto	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	2,544	2,595	2,749	2,867	2,949	3,032
MT	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	42	43	46	48	49	50
HT	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	41	42	45	47	48	49
Bus	43.72	42.59	38.46	35.34	34.99	34.64	64	66	70	73	75	77
รวม							2,692	2,746	2,908	3,033	3,121	3,208

หมายเหตุ : Auto = Automobiles (รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่บรรทุกผู้โดยสารได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9 คน และรถบรรทุกขนาดเล็ก)

MT = Medium Truck (รถบรรทุกที่มี 2 เพลาและ 6 ล้อ)

HT = Heavy Trucks (รถบรรทุกขนาด 3 เพลา รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง)

Bus = Buses (รถโดยสารขนาดเล็ก รถโดยสารขนาดกลาง และรถโดยสารขนาดใหญ่)

MC = Motorcycles (รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง)

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

2) ระยะก่อสร้าง

ก. จากอุปกรณ์ก่อสร้าง

การดำเนินการของโครงการในระยะก่อสร้างมีการใช้เครื่องจักรกลและเครื่องมือต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โดยระดับเสียงนี้ขึ้นกับชนิดของกิจกรรมในการก่อสร้าง ชนิดของเครื่องจักรกล ค่าตัวแปรในการใช้เครื่อง (a usage factor) รวมถึงระยะทางที่ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง ทั้งนี้ชนิดของแหล่งกำเนิดเสียง ระดับเสียงของอุปกรณ์ก่อสร้างในขั้นตอนต่าง ๆ ที่ระยะ 15.24 เมตร และค่าตัวแปรในการใช้เครื่อง (a usage factor) แสดงดังตารางที่ 4.2-25

ตารางที่ 4.2-25

ค่าระดับเสียงของเครื่องมือก่อสร้างต่างๆ ในระยะ 50 ฟุต (15.24 เมตร)

อุปกรณ์	ระดับเสียงอ้างอิง ^{1/}	% UF	กิจกรรมเตรียมพื้นที่		กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง		กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางตลอด		กิจกรรมงานทั่วไป Service	
			2/ 8 ชม.	3/ 24 ชม.	2/ 8 ชม.	3/ 24 ชม.	2/ 8 ชม.	3/ 24 ชม.	2/ 8 ชม.	3/ 24 ชม.
เครื่องเกี่ยดิน	82	40	78.0	73.2	-	-	-	-	-	-
รถแบคโฮ	78	40	74.0	69.2	-	-	74.0	69.2	-	-
รถบด	80	20	73.0	68.2	-	-	-	-	-	-
มอเตอร์เกรดเดอร์	85	40	-	-	81.0	76.2	-	-	-	-
รถลาดยางมะตอย	77	50	-	-	74.0	69.2	-	-	-	-
เครื่องผสมปูน	79	40	-	-	-	-	75.0	70.2	-	-
เครื่องเจาะเสาเข็ม	95	20	-	-	-	-	88.0	83.2	-	-
รถเครน	81	16	-	-	-	-	73.0	68.3	-	-
รถเทรลเลอร์พื้นเรียบ	74	40	-	-	-	-	-	-	70.0	65.2
รถบรรทุก	85	50	-	-	-	-	-	-	82.0	77.2
รถบีค็อพ	75	40	-	-	-	-	-	-	71.0	66.2
รวม ^{4/}			80.4	75.6	81.8	77.0	88.5	83.7	82.6	77.8

หมายเหตุ : ^{1/} ตัวหนาและเอียง เป็นค่าระดับเสียงอ้างอิงที่ได้จากการตรวจวัด (ข้อมูลจาก Construction Noise Handbook, FHWA)

ระดับเสียงอ้างอิงที่เป็นตัวเลขธรรมดา เป็นค่าระดับเสียงอ้างอิงตาม The Roadway Construction Noise Model (RCNM)

^{2/} คำนวณโดยใช้สมการ $Leq(equip) = E.L. + 10 \log(U.F.) - 20 \log(D/15.24) - 10G \log(D/15.24)$

โดยแทนค่า %U.F.

ตามแต่ละชนิดอุปกรณ์ ที่ระยะ D = 15.24 เมตร

^{3/} คำนวณโดยใช้สมการ $LeqT = Lp + 10 \log(t/T)$

เมื่อ $LeqT$ = ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ (เดซิเบลเอ)

Lp = ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิด (เดซิเบลเอ)

t = ระยะเวลาที่เกิดเสียงดังจากแหล่งกำเนิด (ชั่วโมง)

T = ระยะเวลาที่เกิดเสียงดังที่ต้องการทราบ (ชั่วโมง)

^{4/} คำนวณโดยใช้สมการ $Lp_{รวม} = 10 \log(\sum_{i=1}^n 10^{Li/10})$

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการใช้เครื่องมือของอุปกรณ์แต่ละชนิด (U.F.) ที่ระยะ 15.24 เมตร ระดับเสียงจะลดลงตามระยะทางที่ห่างออกไป สามารถคำนวณโดยใช้สมการ Federal Transit Administration (FTA), Department of Transportation, สหรัฐอเมริกา ที่คำนวณระดับเสียงของเครื่องมือเครื่องจักรในระยะต่าง ๆ ดังสมการที่ (1)

$$L_{eq}(\text{equip}) = E.L. + 10 \log(U.F.) - 20 \log(D/15.24) - 10G \log(D/15.24) \dots \dots \dots (1)$$

เมื่อ $L_{eq}(\text{equip})$ = L_{eq} ที่ผู้รับเสียงที่เกิดจากการใช้เครื่องมือหนึ่งเครื่องใน
ระยะเวลานั้น ๆ

E.L. = ระดับเสียงของเครื่องมือที่วัดได้ในระยะห่างจากแหล่งกำเนิด
เสียง 15.24 เมตร

G = ค่าคงที่สำหรับภูมิประเทศและลักษณะของพื้นดินค่า
 $G = 0$ สำหรับดินแข็ง

D = ระยะจากผู้รับเสียงกับเครื่องมือที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียง

U.F. = เป็นค่าตัวแปรในการใช้เครื่องมือ (a usage factor) ที่เป็น
ระยะเวลาในการใช้เครื่องมือ สำหรับงานก่อสร้างให้
คิดเป็นการทำงานในช่วงเวลากลางวัน

จากนั้นนำระดับเสียงของอุปกรณ์แต่ละชนิด ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่คำนวณได้มา
รวมกันด้วยสมการรวมระดับเสียง (Combined Noise Equation) ดังสมการที่ (2) เพื่อคำนวณค่าระดับเสียงจาก
อุปกรณ์ก่อสร้างทั้งหมดที่มีผลกระทบต่อผู้รับที่อ่อนไหว

$$L_{p\text{รวม}} = 10 \log \left(\sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}} \right) \dots \dots \dots (2)$$

โดย $L_{p\text{รวม}}$ = ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบลเอ)

n = จำนวนแหล่งกำเนิดเสียง

L_i = ระดับเสียงแต่ละแหล่งกำเนิด (เดซิเบลเอ)

ข. จากกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างและการจราจร

ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง พิจารณาค่าระดับเสียงจากรถบรรทุกที่ความเร็ว 40.00
กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีจำนวนเที่ยวขนส่งแสดงดังตารางที่ 4.2-26 ส่วนระดับเสียงจากการจราจรในช่วงก่อสร้าง
พิจารณาค่าระดับเสียงจากยานพาหนะประเภทต่าง ๆ โดยใช้ปริมาณจราจรและความเร็วในกรณีไม่มีโครงการใน
ปี พ.ศ. 2570 ซึ่งใกล้เคียงปีที่มีการก่อสร้างมากที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 4.2-23

ตารางที่ 4.2-26

ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

ประเภทการขนส่ง	จำนวน ชั่วโมง	ปริมาณจราจร (เที่ยว / วัน / 2 ทิศทาง)					ปริมาณจราจร (เที่ยว / ชั่วโมง / 2 ทิศทาง)				
		Auto	MT	HT	Bus	MC	Auto	MT	HT	Bus	MC
ขึ้นส่วนโครงสร้างขนาดใหญ่	8	-	-	4	-	-	-	-	0.50	-	-
ดินถมและวัสดุ	8	-	-	30	-	-	-	-	3.75	-	-
ดินขุด	8	-	-	12	-	-	-	-	1.50	-	-
คอนกรีตถนน	8	-	-	14	-	-	-	-	1.75	-	-
คอนกรีตโครงสร้าง	8	-	-	36	-	-	-	-	4.50	-	-
รับ-ส่งพนักงาน	2	-	-	-	8	-	-	-	-	4	-
วิศวกรและผู้ควบคุมงาน	2	26	-	-	-	-	13	-	-	-	-
รวม		130					29.00				

หมายเหตุ : Auto = Automobiles (รถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่บรรทุกผู้โดยสารได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 9 คน และรถบรรทุกขนาดเล็ก)

MT = Medium Truck (รถบรรทุกที่มี 2 เพลาและ 6 ล้อ)

HT = Heavy Trucks (รถบรรทุกขนาด 3 เพลา รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง)

Bus = Buses (รถโดยสารขนาดเล็ก รถโดยสารขนาดกลาง และรถโดยสารขนาดใหญ่)

MC = Motorcycles (รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง)

ที่มา : บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

(3) พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียง

การเลือกพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านเสียงเป็นจุดเดียวกับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ซึ่งพบพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น 19 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 4.2-9

(4) ระดับเสียงพื้นฐาน

จากข้อมูลการสำรวจภาคสนาม จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 26-30 มีนาคม พ.ศ. 2564 และครั้งที่ 2 วันที่ 24-28 มิถุนายน พ.ศ. 2564 โดยเก็บตัวอย่างเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมในวันธรรมดา และวันหยุดราชการ ดังแสดงในตารางที่ 4.2-27 โดยจากตาราง พบว่า ค่าระดับเสียงในปัจจุบันมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน

ทั้งนี้หากผลการตรวจวัดมีค่าสูงกว่าผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในปัจจุบัน ต้องนำผลการตรวจวัด หักออกจากผลจากการประเมิน เพื่อให้เป็นค่าระดับเสียงพื้นฐานที่ไม่รวมแหล่งกำเนิดจากการจราจร และนำค่าระดับเสียงพื้นฐานนี้ไปรวมกับค่าระดับเสียงจากการประเมินต่อไป แต่ถ้า ค่าระดับเสียงจากการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่าผลการประเมิน จะไม่ใช้ค่าระดับเสียงสถานี่ตรวจวัดนั้นเป็นค่าระดับเสียงพื้นฐาน เนื่องจากแหล่งกำเนิดเสียงส่วนใหญ่มาจากการจราจร การนำค่าระดับเสียงจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าระดับเสียงที่ประเมินได้จะทำให้ค่าระดับเสียงจากการประเมินสูงกว่าความเป็นจริง

(5) การกำหนดกรณีศึกษา

ในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ ประเมินระดับเสียงจากยานพาหนะบนถนนโครงการ ณ ตำแหน่งผู้รับที่อ่อนไหว ในช่วงปี พ.ศ. 2570 - 2596 ส่วนในระยะก่อสร้างพิจารณาความเสี่ยงจากเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างตามแนวเส้นทางโครงการ ร่วมกับการพิจารณาความเสี่ยงจากการขนส่งและจากยานพาหนะในปี พ.ศ. 2570 ซึ่งใกล้เคียงกับปีที่มีการก่อสร้าง

ตารางที่ 4.2-27
ค่าระดับเสียงจากสถานีตรวจวัดในแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	จุดตรวจวัด	ตัวแทนผู้รับที่อ่อนไหว	ระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชม. (เดซิเบล เอ)	
			ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ชุมชนสวนนกพัฒนา หมู่บ้านพฤษภา อเนกวิ หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9 หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9 ชุมชน สะพานสูง (2) ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) โรงเรียนวัดลาดบัวขาว	65.6 - 66.8	65.9 - 66.8
2	ชุมชนสะพานสูง (2)	หมู่บ้าน The Metro หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ด พระราม 9 ชุมชน สะพานสูง (1) หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร หมู่บ้าน กลางเมือง The Edition หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง ชุมชนทับช้างคลองบน	55.9 - 57.4	54.1 - 56.9
ค่าการตรวจวัดสูงสุด (1)		จุดที่ 1	66.8	
		จุดที่ 2	57.4	
ผลการประเมิน กรณีไม่มีโครงการ ทล.9 + ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)		จุดที่ 1	63.6	
		จุดที่ 2	65.9	
ระดับเสียงพื้นฐาน (1) - (2)		จุดที่ 1	64.0	
		จุดที่ 2	-	
มาตรฐาน ^{1/}			70.0	

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

4.2.5.2 ผลการศึกษา

(1) กรณีไม่มีโครงการ

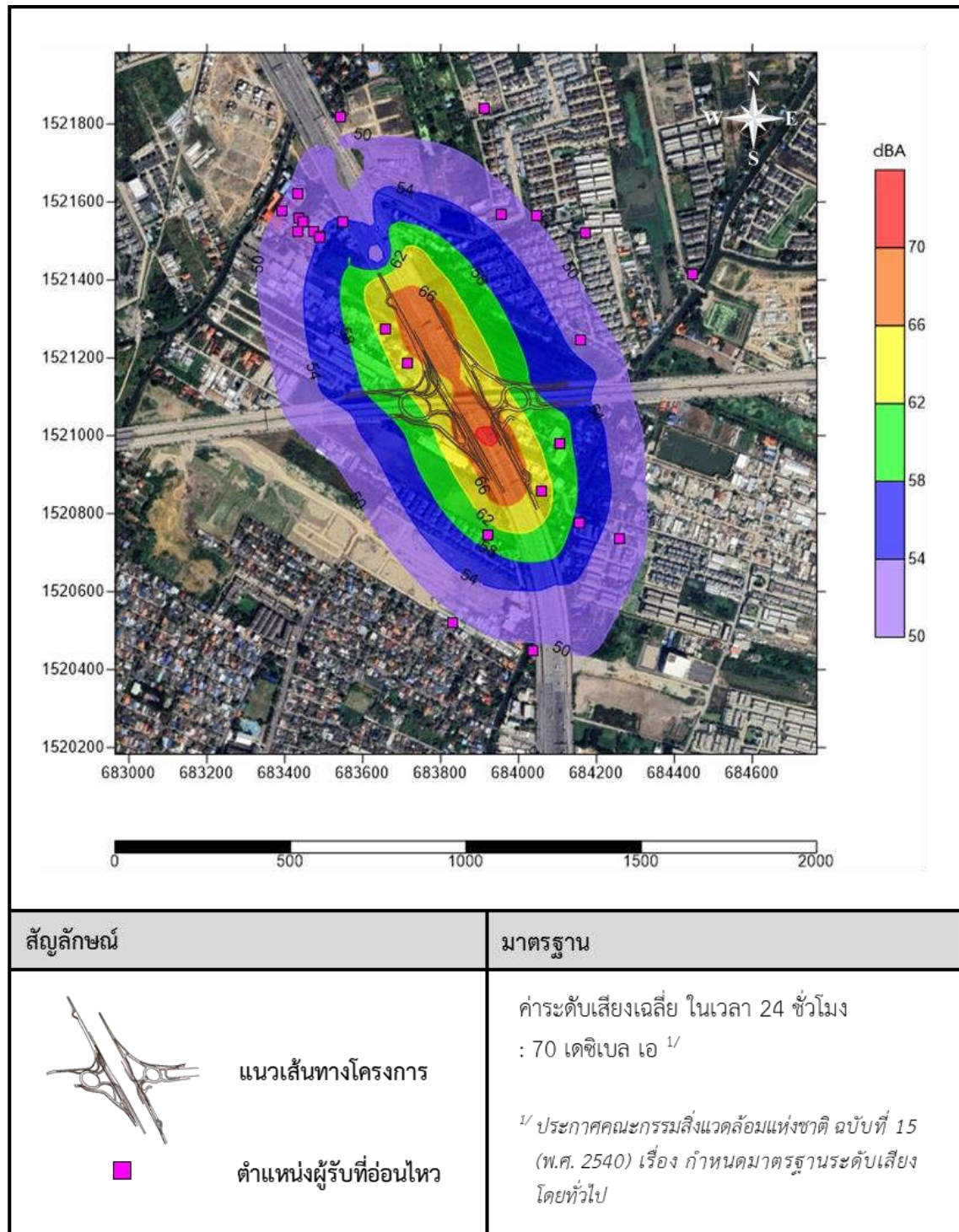
การประเมินผลกระทบด้านเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ ได้ประเมินผลกระทบจาก
จราจร 2 เส้นทาง ได้แก่ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ซึ่งค่าระดับเสียง
ในเวลา 24 ชั่วโมง จากการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และ ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า
ในปี พ.ศ. 2570 - พ.ศ. 2596 มีค่าอยู่ในช่วง 42.4 - 67.1 และ 34.3 - 51.1 เดซิเบล เอ ตามลำดับ เมื่อรวมกับ
ค่าระดับเสียงพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 45.5 - 68.8 ดังแสดงในตารางที่
4.2-28 โดยบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงสูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2) ซึ่งเส้นแผนผังแสดง
ระดับเสียง (contour line) ในกรณีไม่มีโครงการแสดงในรูปที่ 4.2-49 ถึง รูปที่ 4.2-54

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15
(พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ
พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานในทุกจุดสังเกต

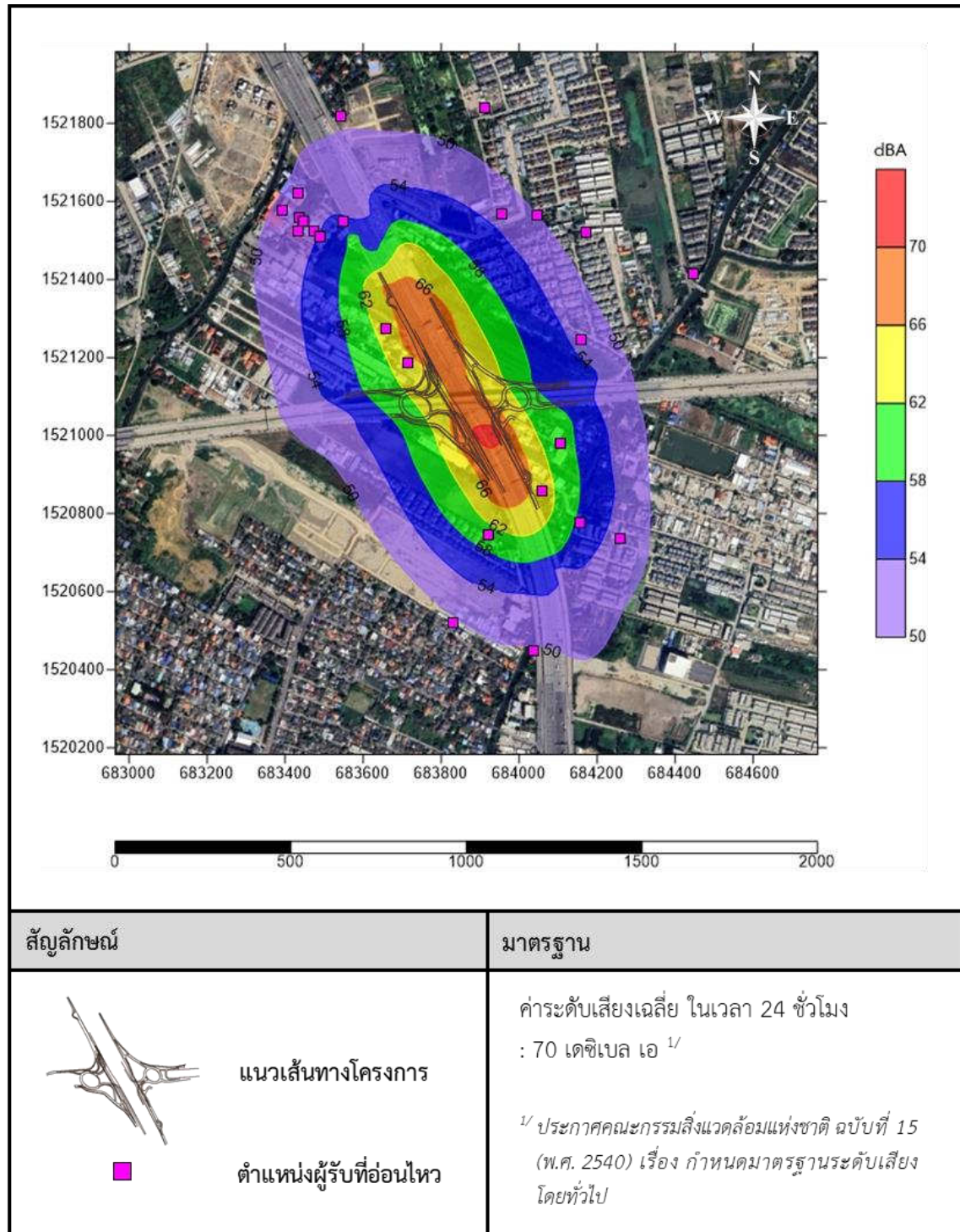
ตารางที่ 4.2-28																									
ผลการประเมินค่าระดับเสี่ยงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ																									
ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าระดับเสี่ยงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)																		
							จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าระดับเสี่ยงพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)					
							พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596		พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	407	751	48.7	49.1	49.5	50.2	50.6	51.0	34.3	34.4	34.5	34.6	34.7	34.8	64.0	64.1	64.1	64.1	64.2	64.2	64.2
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	469	752	48.1	48.4	48.9	49.6	50.0	50.4	34.3	34.4	34.5	34.6	34.7	34.8	64.0	64.1	64.1	64.1	64.1	64.1	64.2
3	หมู่บ้านพุดกา อเวนิว		51+200	280	312	477	50.4	50.7	51.1	51.8	52.2	52.6	37.3	37.4	37.5	37.6	37.7	37.8	64.0	64.2	64.2	64.2	64.2	64.3	64.3
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	309	468	50.4	50.7	51.1	51.8	52.3	52.7	38.2	38.3	38.4	38.5	38.6	38.7	64.0	64.2	64.2	64.2	64.2	64.3	64.3
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	480	414	46.7	47.1	47.5	48.4	48.8	49.3	39.0	39.1	39.2	39.3	39.4	39.5	64.0	64.1	64.1	64.1	64.1	64.1	64.1
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	670	369	42.4	42.6	43.2	44.2	44.5	45.0	42.5	42.6	42.7	42.8	42.9	43.0	-	45.5	45.6	46.0	46.6	46.8	47.1
7	หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ด พระราม 9		51+500	129	337	139	49.9	50.2	50.6	51.3	51.7	52.2	47.6	47.6	47.8	48.0	48.1	48.2	-	51.9	52.1	52.4	53.0	53.3	53.6
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	121	58.7	59.0	59.4	60.2	60.5	61.0	49.5	49.5	49.7	49.8	49.9	50.0	-	59.2	59.5	59.8	60.6	60.9	61.3
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	72	237	64.9	65.1	65.5	66.4	66.7	67.1	45.4	45.5	45.7	45.7	45.8	45.9	64.0	67.5	67.6	67.9	68.4	68.6	68.8
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพฯ		52+050	115	146	326	59.2	59.5	59.8	60.7	61.0	61.5	44.0	44.1	44.3	44.3	44.4	44.5	-	59.3	59.7	60.0	60.8	61.1	61.5
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	253	371	52.1	52.4	52.8	53.5	53.9	54.3	39.7	39.8	39.9	40.0	40.1	40.2	-	52.3	52.6	53.0	53.7	54.1	54.5
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพฯ		52+050	127	102	341	59.9	60.2	60.6	61.4	61.7	62.1	42.9	43.0	43.1	43.2	43.3	43.4	-	60.0	60.3	60.7	61.5	61.8	62.2
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	330	560	50.0	50.3	50.7	51.4	51.8	52.2	36.0	36.1	36.3	36.4	36.5	36.5	-	50.2	50.5	50.9	51.6	52.0	52.4
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	350	647	49.2	49.5	49.9	50.7	51.0	51.5	35.6	35.7	35.8	35.9	36.0	36.1	-	49.4	49.7	50.1	50.9	51.2	51.6
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	79	111	64.5	64.7	65.1	66.0	66.3	66.7	50.5	50.6	50.8	50.9	51.0	51.1	64.0	67.4	67.5	67.7	68.2	68.4	68.6
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	90	203	63.5	63.7	64.2	64.9	65.3	65.7	46.0	46.1	46.3	46.4	46.5	46.5	64.0	66.8	66.9	67.1	67.5	67.8	68.0
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	คุ้มประดู่วัด	51+110	161	169	483	55.5	55.7	56.2	56.9	57.3	57.7	37.2	37.3	37.4	37.5	37.6	37.7	64.0	64.6	64.6	64.7	64.8	64.8	64.9
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	53.8	54.0	54.4	55.2	55.5	56.0	38.3	38.4	38.5	38.6	38.7	38.8	64.0	64.4	64.4	64.4	64.5	64.6	64.6
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	53.1	53.3	53.7	54.5	54.9	55.3	38.2	38.3	38.4	38.5	38.6	38.7	64.0	64.3	64.3	64.4	64.4	64.5	64.5
		ศาลาการเปรียญ		295	319	542	50.1	50.4	50.8	51.6	52.0	52.4	36.1	36.2	36.4	36.5	36.6	36.6	64.0	64.2	64.2	64.2	64.2	64.2	64.3
		หอฉัน		231	259	476	51.8	52.0	52.5	53.2	53.7	54.1	37.3	37.4	37.5	37.6	37.7	37.8	64.0	64.2	64.2	64.3	64.3	64.4	64.4
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	51.9	52.1	52.6	53.3	53.7	54.1	37.1	37.2	37.3	37.4	37.5	37.6	64.0	64.2	64.3	64.3	64.3	64.4	64.4
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	51.4	51.8	52.2	52.9	53.3	53.7	37.0	37.1	37.2	37.3	37.4	37.5	64.0	64.2	64.2	64.3	64.3	64.3	64.4
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	307	572	50.4	50.8	51.2	51.9	52.3	52.7	36.1	36.2	36.3	36.4	36.5	36.6	64.0	64.2	64.2	64.2	64.2	64.3	64.3
มาตรฐาน ^{1/}							70.0																		

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสี่ยงโดยทั่วไป

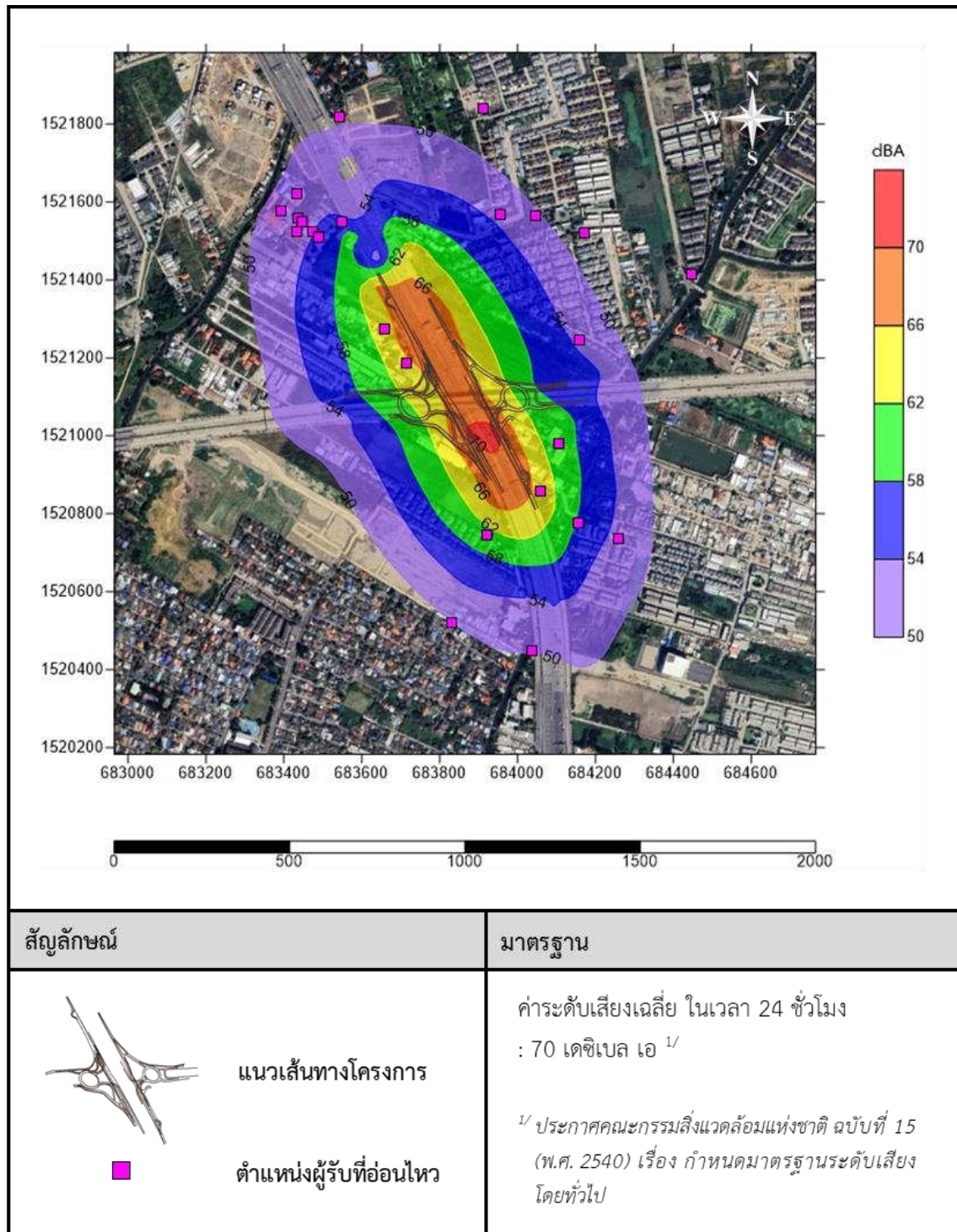
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567



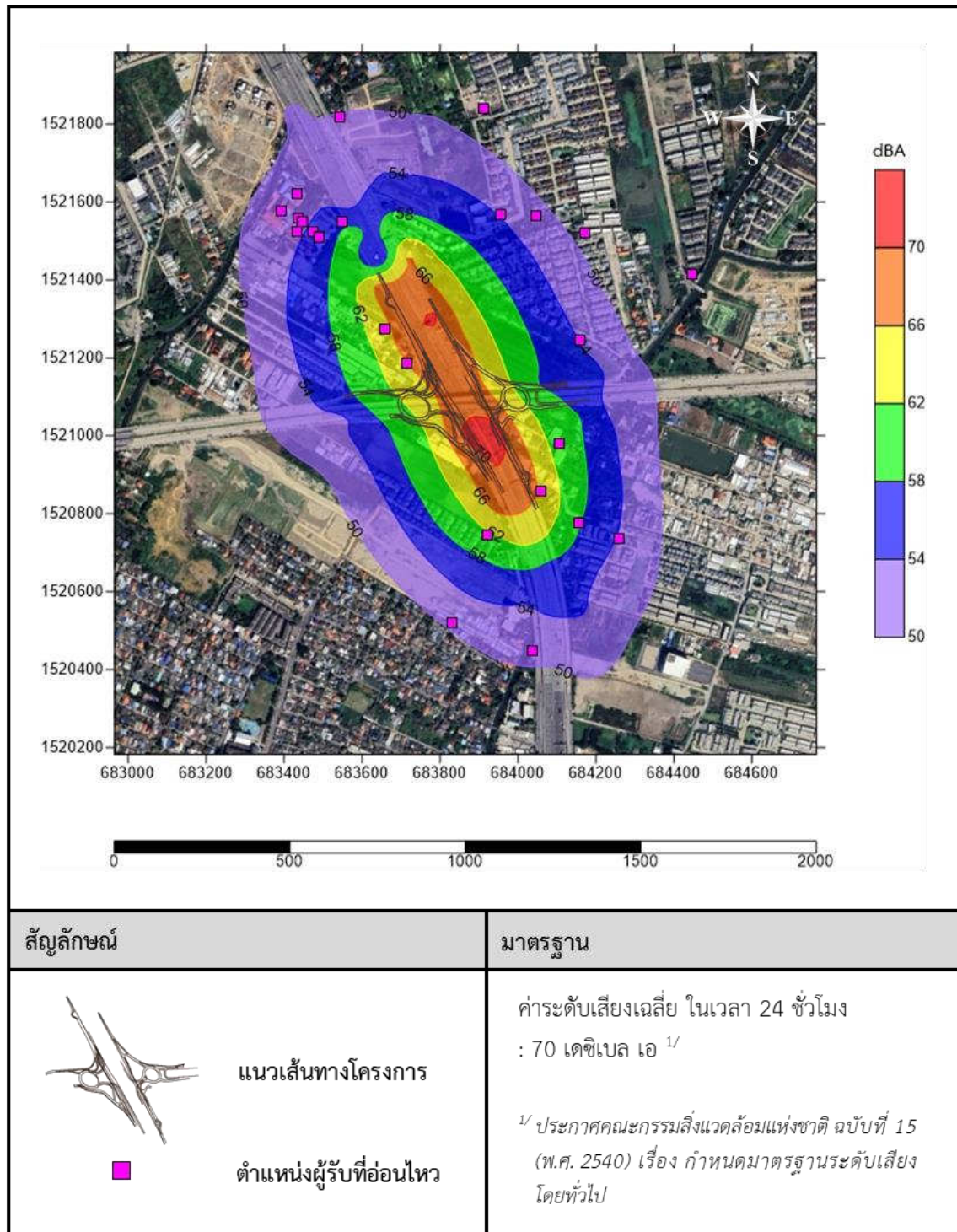
รูปที่ 4.2-49 แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2570



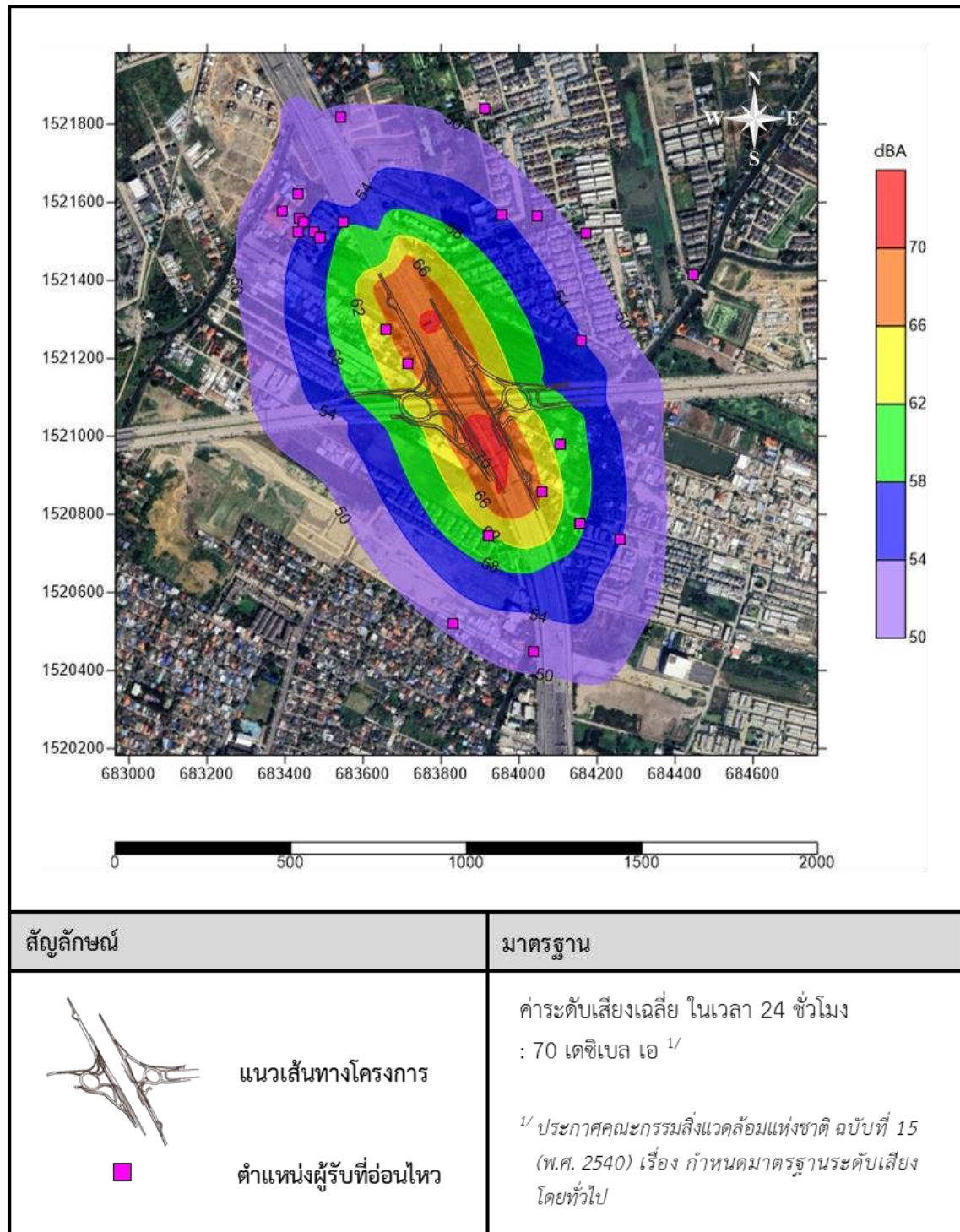
รูปที่ 4.2-50 แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2576



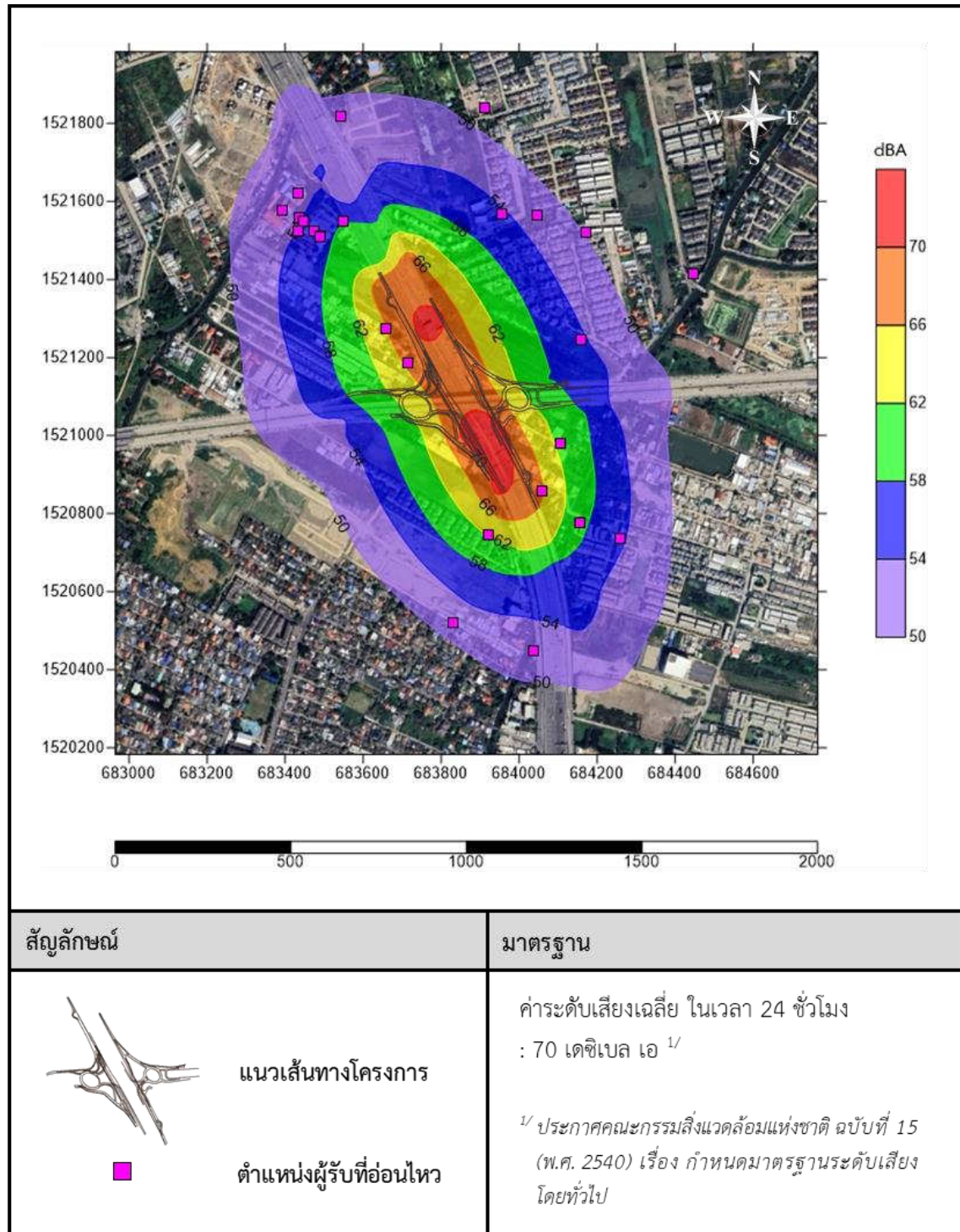
รูปที่ 4.2-51 แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2580



รูปที่ 4.2-52 แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2586



รูปที่ 4.2-53 แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2590



รูปที่ 4.2-54 แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ พ.ศ. 2596

(2) ระยะก่อสร้าง

1) ค่าระดับเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้าง

จากการคำนวณระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวโดยใช้สมการที่ (3) พบว่า ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด กิจกรรมงานทั่วไป Service การขนส่ง และการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 45.4 - 71.6, 46.8 - 73.1, 50.2 - 68.8, 47.6 - 73.9, 12.8 - 32.7 และ 45.5 - 67.5 เดซิเบล เอ ตามลำดับ ทั้งนี้เมื่อรวมค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ กับค่าระดับเสียงพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด และกิจกรรมงานทั่วไป Service อยู่ในช่วง 48.9 - 73.6, 47.9 - 74.5, 52.5 - 71.9 และ 50.2 - 75.1 เดซิเบล เอ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 4.2-29

$$Lp2 = Lp1 - 20 \log (R2/R1) \dots\dots\dots(3)$$

เมื่อ $Lp2$ = ระดับเสียงที่ต้องการทราบ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

$Lp1$ = ระดับเสียงรวมจากอุปกรณ์ก่อสร้างแต่ละกิจกรรมในเวลา 24 ชั่วโมง

$R1$ = ระยะห่างที่ทำให้เกิดเสียง

$Lp1$ ในที่นี้คือระยะที่ระดับเสียงอ้างอิง 15.24 เมตร

$R2$ = ระยะห่างที่ทำให้เกิดเสียง $Lp2$ คือระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับผู้รับที่อ่อนไหว

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบล เอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ดังแสดงในตารางที่ 4.2-30 จึงเป็นผลกระทบระดับสูง

ตารางที่ 4.2-29

ระดับเสี่ยงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ระยะห่างจากทะเล.9 (เมตร)	ระยะห่างจากถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
								จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)				จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)			
								กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด	กิจกรรมงานทั่วไป Service				กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด	กิจกรรมงานทั่วไป Service
								24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	725	407	751	47.0	48.4	50.2	49.2	15.2	64.1	64.0	67.1	67.1	67.1	67.1
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	714	469	752	45.4	46.8	50.3	47.6	13.1	64.1	64.0	67.1	67.1	67.1	67.1
3	หมู่บ้านพูกษา อเวนิว		51+200	280	461	312	477	50.3	51.8	54.1	52.5	17.5	64.2	64.0	67.2	67.2	67.3	67.2
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	495	309	468	48.5	50.0	53.5	50.8	17.0	64.2	64.0	67.1	67.2	67.3	67.2
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	504	480	414	47.2	48.7	53.4	49.4	15.5	64.1	64.0	67.1	67.1	67.2	67.1
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	623	670	369	46.2	47.6	51.5	48.4	12.8	45.5	-	48.9	49.7	52.5	50.2
7	หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ด พระราม 9		51+500	129	289	337	139	57.0	58.5	58.2	59.2	22.6	51.9	-	58.2	59.3	59.1	60.0
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	164	121	59.8	61.2	63.1	62.0	27.2	59.2	-	62.5	63.3	64.6	63.8
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	203	72	237	71.6	73.1	61.2	73.9	32.7	67.5	64.0	73.6	74.5	69.8	75.1
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	115	327	146	326	58.0	59.5	57.1	60.2	23.1	59.3	-	61.7	62.4	61.4	62.8
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	425	253	371	52.3	53.7	54.8	54.5	19.0	52.3	-	55.3	56.1	56.8	56.5
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	127	277	102	341	57.2	58.6	58.5	59.4	22.7	60.0	-	61.8	62.4	62.3	62.7
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	513	330	560	48.3	49.7	53.2	50.5	16.9	50.2	-	52.3	53.0	54.9	53.3
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	584	350	647	48.0	49.5	52.1	50.2	16.1	49.4	-	51.8	52.4	53.9	52.8
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	85	79	111	69.1	70.6	68.8	71.4	31.5	67.4	64.0	72.1	72.9	71.9	73.3
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	190	90	203	66.0	67.4	61.8	68.2	29.8	66.8	64.0	70.5	71.1	69.4	71.4
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	478	169	483	55.1	56.6	53.8	57.3	21.7	64.6	64.0	67.5	67.6	67.5	67.7
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	202	453	54.1	55.6	53.8	56.4	20.2	64.4	64.0	67.4	67.5	67.4	67.5
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	498	220	468	53.4	54.8	53.5	55.6	19.5	64.3	64.0	67.3	67.4	67.3	67.5
		ศาลาการเปรียญ		295	593	319	542	49.9	51.3	51.9	52.1	17.0	64.2	64.0	67.2	67.2	67.2	67.2
		หอฉัน		231	524	259	476	52.0	53.4	53.0	54.2	18.5	64.2	64.0	67.2	67.3	67.3	67.3
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	257	498	51.8	53.3	52.8	54.0	18.4	64.2	64.0	67.2	67.3	67.3	67.3
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	269	509	51.4	52.8	52.6	53.6	18.0	64.2	64.0	67.2	67.3	67.3	67.3
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	601	307	572	49.9	51.4	51.8	52.2	17.0	64.2	64.0	67.2	67.2	67.2	67.2
มาตรฐาน 1/								70.0										

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-30

บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)				ร้อยละของมาตรฐาน			
							กิจกรรม เตรียม พื้นที่	กิจกรรม งานผิว ทางและ ชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service	กิจกรรม เตรียม พื้นที่	กิจกรรม งานผิว ทางและ ชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service
							24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	ชุมชนสะพานสูง (2)	51+950	24	203	72	237	<u>73.7</u>	<u>74.7</u>	<u>70.1</u>	<u>75.2</u>	<u>105.3</u>	<u>106.7</u>	<u>100.2</u>	<u>107.5</u>
2	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	51+500	32	85	79	111	<u>72.1</u>	<u>72.9</u>	<u>71.9</u>	<u>73.3</u>	<u>103.0</u>	<u>104.1</u>	<u>102.7</u>	<u>104.8</u>
	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	51+400	46	190	90	203	<u>70.5</u>	<u>71.1</u>	69.4	<u>71.4</u>	<u>100.7</u>	<u>101.5</u>	<u>99.2</u>	<u>102.0</u>
มาตรฐาน ^{1/}							70.0							

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

(2) มาตรการลดผลกระทบระดับเสียงจากการก่อสร้าง

จากการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงจากการก่อสร้างพบว่าผู้รับที่อ่อนไหว มีค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ บริเวณชุมชนสะพานสูงและชุมชนวัดลาดบัวขาว ดังนั้นจึงกำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน โดยเลือกใช้วัสดุกันเสียงคือเหล็ก (steel), 24 ga มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร และมีค่า Transmission loss เท่ากับ 18 เดซิเบลเอ ซึ่งออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง มีความสูง 2.5 เมตร

ที่ปรึกษาได้คำนวณค่าระดับเสียงจากที่ผ่านกำแพงกันเสียงดังกล่าว โดยหาค่า Fresnel number ดังสมการที่ (4)

$$N_0 = \frac{2(a+b-c)}{\lambda} \dots\dots\dots(4)$$

เมื่อ N_0 = Fresnel number

a = ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงขอบด้านบนของกำแพง

b = ระยะขจัดจากขอบกำแพงด้านบนของกำแพงถึงผู้รับเสียง

c = ระยะขจัดจากแหล่งกำเนิดถึงผู้รับเสียง

λ = ความยาวคลื่นเสียง = v/f

V = อัตราเร็วคลื่นเสียง = $331.4 [1+(T_c/273.2)]^{1/2}$

T_c = อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศ

f = ความถี่คลื่นเสียง = 550 Hz

จากนั้นนำค่า N_0 มาคำนวณหาค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านความสูงของกำแพง (Insertion Loss) โดยใช้สมการ Kurze-Anderson formula ดังสมการที่ (5) โดยระยะอ้างอิงที่ใช้ในการคำนวณหาค่า Fresnel number แสดงดังรูปที่ 4.2-55

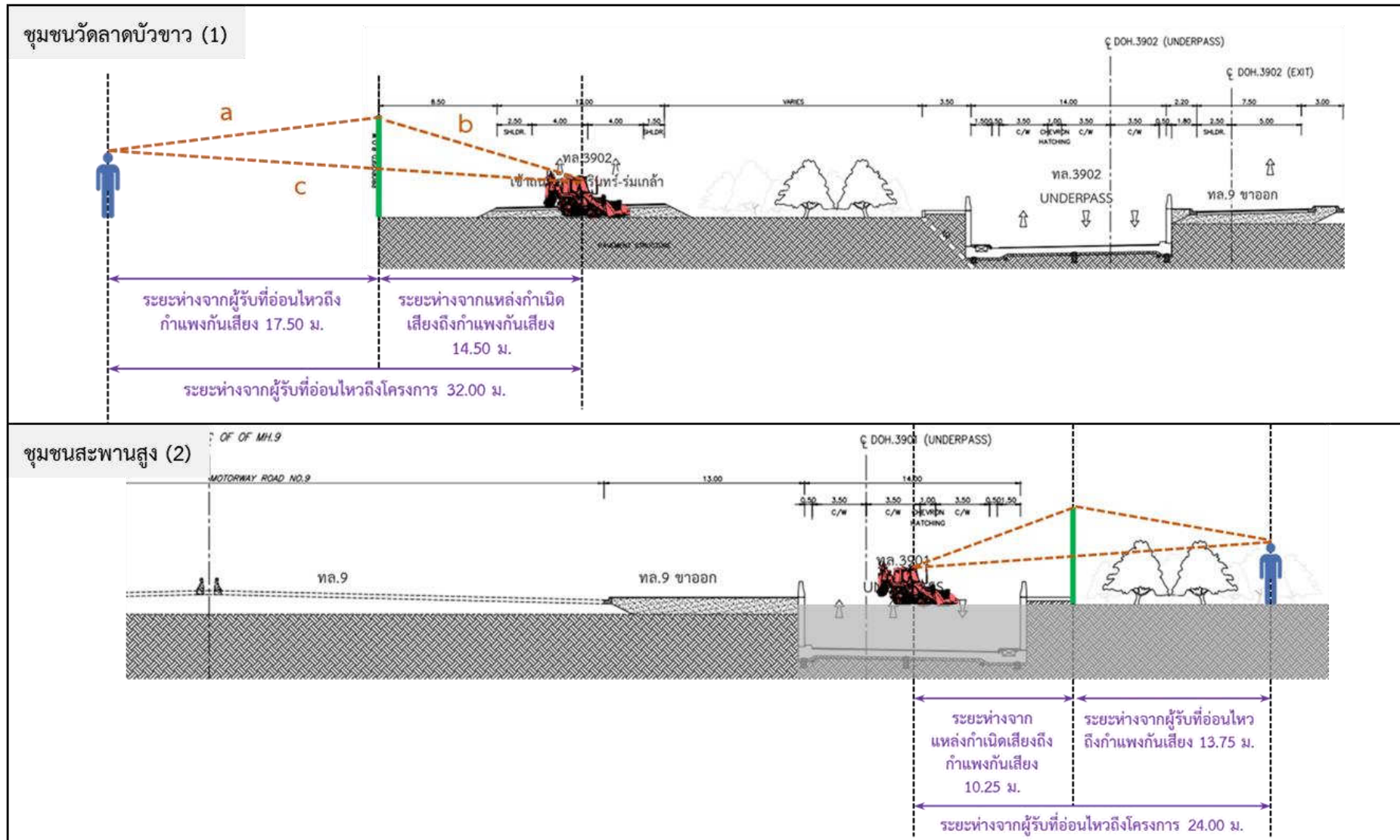
$$IL = 5 + 20 \log \left(\frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} \right) \text{ เมื่อ } N_0 \text{ มีค่าจนถึง } 12.5 \dots\dots\dots(5)$$

IL = 20 เดซิเบล เมื่อ N_0 มีค่า > 12.5

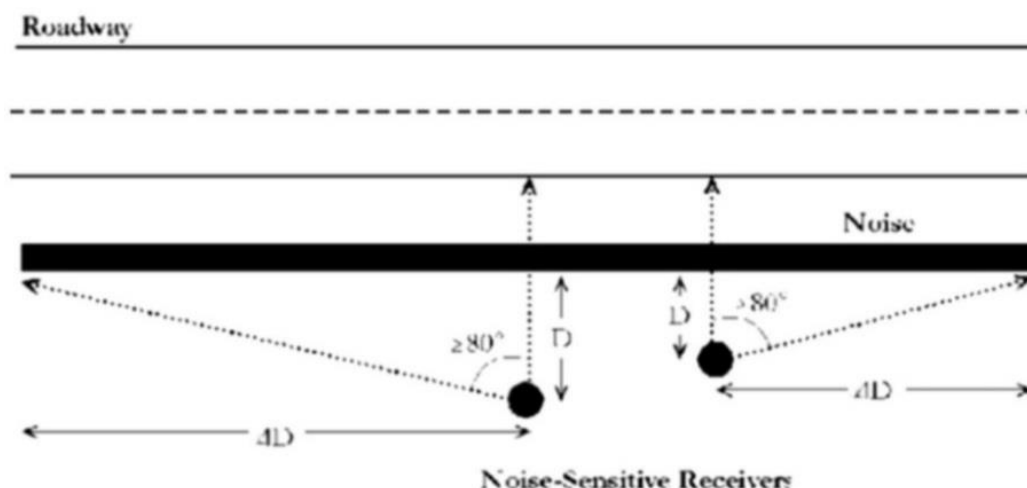
เมื่อ IL = Insertion Loss

N = Fresnel number

สำหรับความยาวของกำแพงกันเสียง ต้องมีความยาวอย่างน้อย 4 เท่าของระยะระหว่างผู้รับที่อ่อนไหวกับกำแพงกันเสียงทั้งด้านซ้ายและขวา หรือมีมุมระหว่างผู้รับที่อ่อนไหวกับส่วนปลายสุดของกำแพงมากกว่าหรือเท่ากับ 80 องศา (Noise Barrier Design Handbook, FHWA) ดังแสดงในรูปที่ 4.2-56



รูปที่ 4.2-55 ระยะอ้างอิงที่ใช้คำนวณค่า Fresnel Number ตัวอย่าง ณ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) และชุมชนสะพานสูง (2)



รูปที่ 4.2-56 ความยาวที่เหมาะสมของกำแพงกันเสียง (Noise Barrier Design Handbook, FHWA)

จากการคำนวณค่า Fresnel number (N_0) และค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านความสูงของกำแพงกันเสียง พบว่า ค่า N_0 จากอุปกรณ์ก่อสร้างและการจราจร มีค่าอยู่ในช่วง 0.13 - 0.44 และ 0.48 - 0.67 ตามลำดับ โดยค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านความสูงของกำแพงมีค่าอยู่ในช่วง 7.0 - 10.0 และ 10.3 - 11.5 เดซิเบล เอ ดังแสดงในตารางที่ 4.2-31 ซึ่งมีความยาวตามข้อจำกัดของพื้นที่ก่อสร้าง 310 - 490 เมตร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-32 ส่วนตำแหน่งการติดตั้งกำแพงกันเสียงแสดงได้ดังรูปที่ 4.2-57

เมื่อนำค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงไปหักออกจากค่าระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว พบว่า สามารถลดผลกระทบด้านระดับเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้างจากแต่ละกิจกรรมได้ โดยค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ภายหลังติดตั้งกำแพงกันเสียงจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมงานทั่วไป Service มีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 65.5 - 66.7, 65.8 - 67.3, 66.4 - 66.7 และ 66.0 - 67.7 เดซิเบลเอ ดังแสดงในตารางที่ 4.2-33 ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จึงเป็นผลกระทบระดับปานกลาง

ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565 ได้สำรวจความยินยอม กรณีติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูงที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างซึ่งมีระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด จำนวน 2 แห่ง รวม 12 ราย ได้แก่

1) **ชุมชนวัดลาดบัวขาว** : ครั้วเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ประชิดแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 3 ราย พบว่า พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทั้งหมด 3 ราย ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว จำนวน 2 ราย และไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว จำนวน 1 ราย โดยมีความเห็นว่ากำแพงกันเสียงจะทำบดบังหน้าร้าน

2) **ชุมชนสะพานสูง** : ครั้วเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ประชิดแนวเส้นทางโครงการจำนวน 9 ราย พบว่า พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทั้งหมด 9 ราย ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว จำนวน 7 ราย และไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว จำนวน 2 ราย

ตารางที่ 4.2-31

รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียงในระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ความยาวอาคาร (เมตร)	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงกำแพงกันเสียง (เมตร)	ระยะห่างจากกำแพงกันเสียงถึงผู้รับที่อ่อนไหว (เมตร)	ความสูงกำแพง(เมตร)	ความสูงแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ความสูงของผู้รับ (เมตร)	a	b	c	อัตราเร็วคลื่นเสียง (เมตร/วินาที)	อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	ความยาวคลื่นเสียง (เมตร)	ความถี่คลื่นเสียง (Hz)	No	ระดับเสียงที่เสียวนผ่านกำแพง (เดซิเบล เอ)
จากอุปกรณ์ก่อสร้าง																		
1	ชุมชนสะพานสูง (2)	51+950	24	235	10.25	13.75	2.5	1.0	1.5	13.79	10.36	24.01	348.6	29.0	0.63	550	0.44	10.0
2	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	51+500	32	365	14.50	17.50	2.5	1.0	1.5	17.53	14.58	32.00	348.6	29.0	0.63	550	0.35	9.3
	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1) (ทางลอด)	51+500	85	365	44.96	40.04	2.5	1.0	1.5	40.05	44.99	85.00	348.6	29.0	0.63	550	0.13	7.0
3	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	51+400	46	365	14.50	31.50	2.5	1.0	1.5	31.52	14.58	46.00	348.6	29.0	0.63	550	0.32	9.1
จากการจราจร																		
1	ชุมชนสะพานสูง (2)	51+950	24	235	10.25	13.75	2.5	0.5	1.5	13.79	10.44	24.02	348.6	29.0	0.63	550	0.67	11.5
2	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	51+500	32	365	14.50	17.50	2.5	0.5	1.5	17.53	14.64	32.02	348.6	29.0	0.63	550	0.48	10.3
3	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	51+400	46	365	14.50	31.50	2.5	0.5	1.5	31.52	14.64	46.01	348.6	29.0	0.63	550	0.48	10.3

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-32

สรุปรายละเอียดของกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ความยาวกำแพง (เมตร)	ตำแหน่ง	ชนิดของวัสดุกันเสียง
1	ชุมชนสะพานสูง (2)	51+950	24	310	ขวาทาง	เหล็ก, 24 ga
2	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	51+500	32	490	ซ้ายทาง	เหล็ก, 24 ga
	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	51+400	46			

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

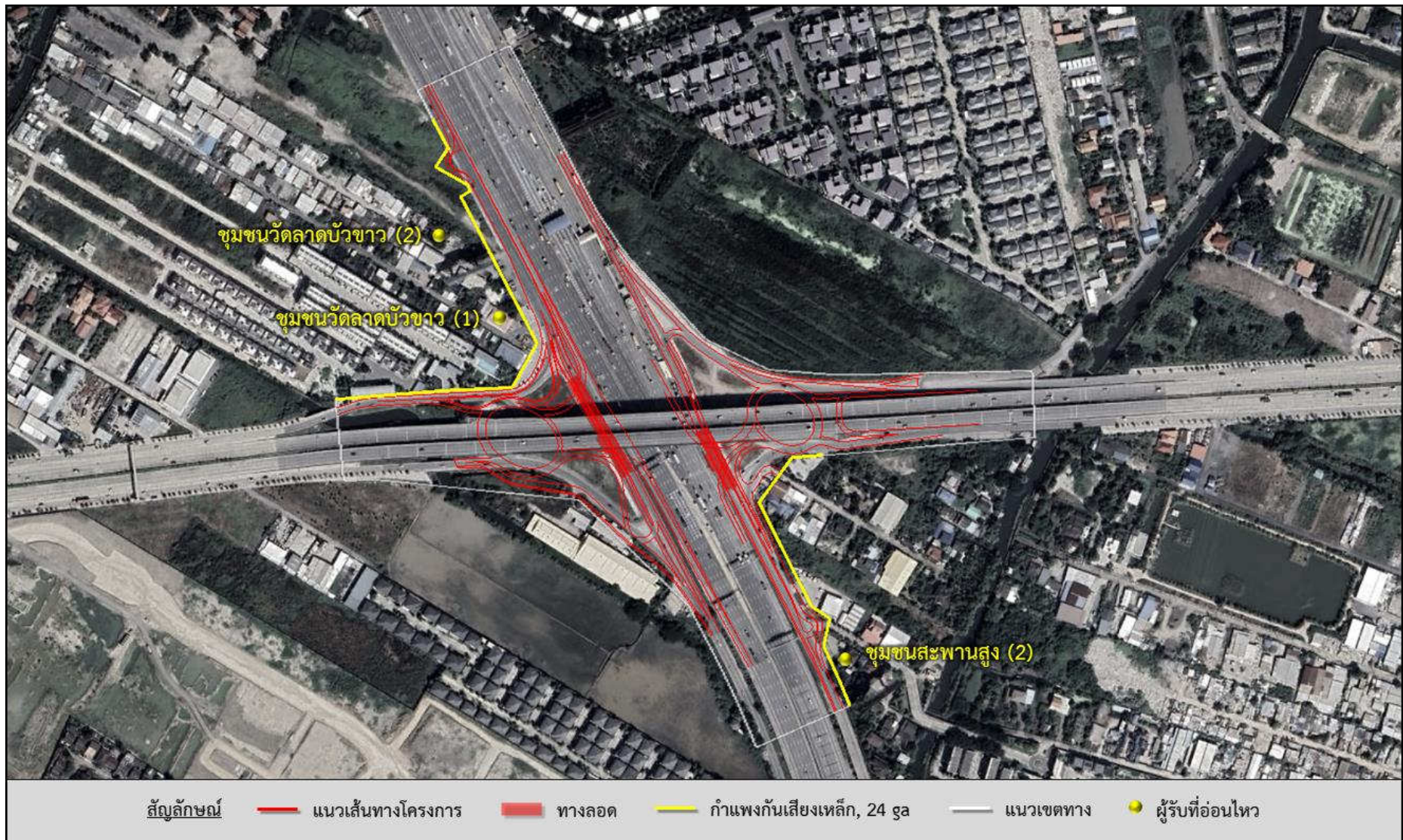
ตารางที่ 4.2-33

ระดับเสียงจากการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวภายหลังจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ระดับเสียง (เดซิเบล เอ)																						
							ก่อนติดกำแพงกันเสียง						ค่าระดับเสียงที่ลดลงจากวัสดุกันเสียง (1)						ค่าระดับเสียงที่เสียวนเบนผ่านกำแพงกันเสียง (2)						ระดับเสียงพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)			
							กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด	กิจกรรมงานทั่วไป Service	จากการขนส่ง	การจราจร	กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด	กิจกรรมงานทั่วไป Service	จากการขนส่ง	การจราจร	กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด	กิจกรรมงานทั่วไป Service	จากการขนส่ง	การจราจร					
24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	
1	ชุมชนสะพานสูง (2)	51+950	24	203	72	237	71.6	73.1	61.2	73.9	32.7	68.1	53.6	55.1	61.2	55.9	14.7	50.1	61.6	63.0	0.0	63.8	21.2	56.6	64.0	66.7	67.3	66.4	67.7
2	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	51+500	32	85	79	111	69.1	70.6	68.8	71.4	31.5	67.4	51.1	52.6	50.8	53.4	13.5	49.4	59.8	61.3	61.8	62.0	21.2	57.0	64.0	66.2	66.6	66.7	66.9
3	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	51+400	46	190	90	203	66.0	67.4	61.8	68.2	29.8	66.8	48.0	49.4	61.8	50.2	11.8	48.8	56.9	58.4	0.0	59.2	19.5	56.5	64.0	65.5	65.8	66.6	66.0
มาตรฐาน ^{1/}							70.0																						

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567



รูปที่ 4.2-57 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง

จากผลการสำรวจความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูงเมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565 พบว่าในแต่ละชุมชนมีผู้รับที่อ่อนไหวที่ไม่ยินยอมให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ดังนั้น ก่อนมีการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวให้กรมทางหลวงพิจารณาผลการติดตามตรวจสอบเสียงในระยะก่อสร้างบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ซึ่งหากพบว่ามีความเกินมาตรฐาน ให้ดำเนินการสอบถามประชาชนในชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูงที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดเขตก่อสร้างตามแนวกำแพงกันเสียงชั่วคราว ว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวหรือไม่ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง หลังจากนั้น จึงพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวเพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง สำหรับในกรณีที่บางครัวเรือนไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ซึ่งการติดตั้งกำแพงกันเสียงที่ไม่ต่อเนื่องทำให้กำแพงกันเสียงไม่มีประสิทธิภาพในการป้องกันเสียงจากการเลี้ยวเบนและทำให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนมากขึ้น ดังนั้น จึงกำหนดให้ชุมชนกำหนดข้อตกลงร่วมกันที่จะไม่ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวตลอดแนวอาคาร และกำหนดมาตรการ “บรรเทา” ค่าระดับเสียงจากการก่อสร้างเพิ่มเติม โดยจำกัดอุปกรณ์ก่อสร้างให้ทำงานเพียง 1 เครื่อง ไม่ให้มีการทำงานของเครื่องจักรพร้อมกันในช่วงเวลาเดียวกัน เช่น กิจกรรมเตรียมพื้นที่ มีการใช้งานเครื่องเกลี่ยดิน รถแบคโฮว์ และรถบด ทางโครงการไม่สามารถใช้งานเครื่องจักรดังกล่าวพร้อมกันได้ โดยต้องใช้งานรถแบคโฮว์เพื่องานขุดทางให้แล้วเสร็จถึงสามารถใช้งานเครื่องเกลี่ยดิน เพื่อปรับพื้นที่ เป็นต้น ส่วนการกำหนดการใช้งานเครื่องจักรของกิจกรรมอื่น ๆ ให้ยึดลำดับในการก่อสร้างเช่นเดียวกัน

สำหรับบริเวณที่มีการกำหนดมาตรการบรรเทา เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างของโครงการมีระยะทางสั้น ๆ ดังนั้นจึงกำหนดให้มีการจำกัดอุปกรณ์ก่อสร้างตลอดแนวโครงการ ซึ่งเมื่อมีการกำหนดมาตรการจำกัดอุปกรณ์ก่อสร้างให้ทำงานเพียง 1 เครื่อง ทำให้ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง กิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด และกิจกรรมงานทั่วไป Service มีค่าอยู่ในช่วง 69.8 - 72.4, 70.8 - 74.1, 69.4 - 71.7 และ 71.2 - 74.8 เดซิเบล เอ ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.2-34 ทั้งนี้เมื่อเปรียบเทียบค่าระดับเสียงในกรณีไม่มีการกำหนดมาตรการใด ๆ กับกรณีที่มีการกำหนดมาตรการจำกัดการใช้งานอุปกรณ์ก่อสร้างพบว่าสามารถลดค่าระดับเสียงลงได้อยู่ในช่วง 0.1 - 1.3 เดซิเบล เอ ดังแสดงในตารางที่ 4.2-35 นอกจากนี้กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงอย่างเคร่งครัด รวมทั้งให้ตรวจวัดเสียงในระยะก่อสร้างตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 4.2-34

ระดับเสียงจากการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวเมื่อมีการกำหนดมาตรการบรรเทา จำกัดการใช้งานของอุปกรณ์ก่อสร้างให้ทำงานไม่พร้อมกัน

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)										
							จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)				จากการขนส่ง (2)	จากการจราจร (3)	ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)			
							กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด	กิจกรรมงานทั่วไป Service				กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด	กิจกรรมงานทั่วไป Service
1	ชุมชนสะพานสูง (2)	51+950	24	203	72	237	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	
2	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	51+500	32	85	79	111	69.3 ^ก	72.3 ^ข	61.2	73.3 ^ง	32.7	68.1	64.0	72.4	74.1	70.1	74.8
	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	51+400	46	190	90	203	66.8 ^ก	69.8 ^ข	68.3 ^ค	70.8 ^ง	31.5	67.4	64.0	71.1	72.4	71.7	73.0
							63.7 ^ก	66.7 ^ข	61.3 ^ค	67.6 ^ง	29.8	66.8	64.0	69.8	70.8	69.4	71.2
มาตรฐาน ^{1/}							70.0										

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

^ก หมายถึง ค่าระดับเสียงจากเครื่องเกี่ยดิน

^ข หมายถึง ค่าระดับเสียงจากมอเตอร์เกรดเตอร์

^ค หมายถึง ค่าระดับเสียงจากเครื่องเจาะเสาเข็ม

^ง หมายถึง ค่าระดับเสียงจากรถบรรทุก

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-35

เปรียบเทียบค่าระดับเสี่ยงในกรณีไม่มีการกำหนดมาตรการใด ๆ กับกรณีที่มีการกำหนดมาตรการบรรเทา จำกัดการใช้งานของอุปกรณ์ก่อสร้างให้ทำงานไม่พร้อมกัน

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ระดับเสี่ยงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)											
							ค่าระดับเสี่ยงเมื่อไม่มีการกำหนดมาตรการใดๆ (1)				ค่าระดับเสี่ยงเมื่อมีการกำหนดมาตรการจำกัดอุปกรณ์ก่อสร้าง (2)				ผลต่าง (2) - (1)			
							กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด	กิจกรรมงานทั่วไป Service	กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด	กิจกรรมงานทั่วไป Service	กิจกรรมเตรียมพื้นที่	กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด	กิจกรรมงานทั่วไป Service
							24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
1	ชุมชนสะพานสูง (2)	51+950	24	203	72	237	<u>73.7</u>	<u>74.7</u>	<u>70.1</u>	<u>75.2</u>	<u>72.4</u>	<u>74.1</u>	<u>70.1</u>	<u>74.8</u>	-1.3	-0.5	0.0	-0.4
2	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	51+500	32	85	79	111	<u>72.1</u>	<u>72.9</u>	<u>71.9</u>	<u>73.3</u>	<u>71.1</u>	<u>72.4</u>	<u>71.7</u>	<u>73.0</u>	-1.0	-0.4	-0.2	-0.4
	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)	51+400	46	190	90	203	<u>70.5</u>	<u>71.1</u>	69.4	<u>71.4</u>	69.8	<u>70.8</u>	69.4	<u>71.2</u>	-0.7	-0.3	-0.1	-0.3
มาตรฐาน ^{1/}							70.0						-					

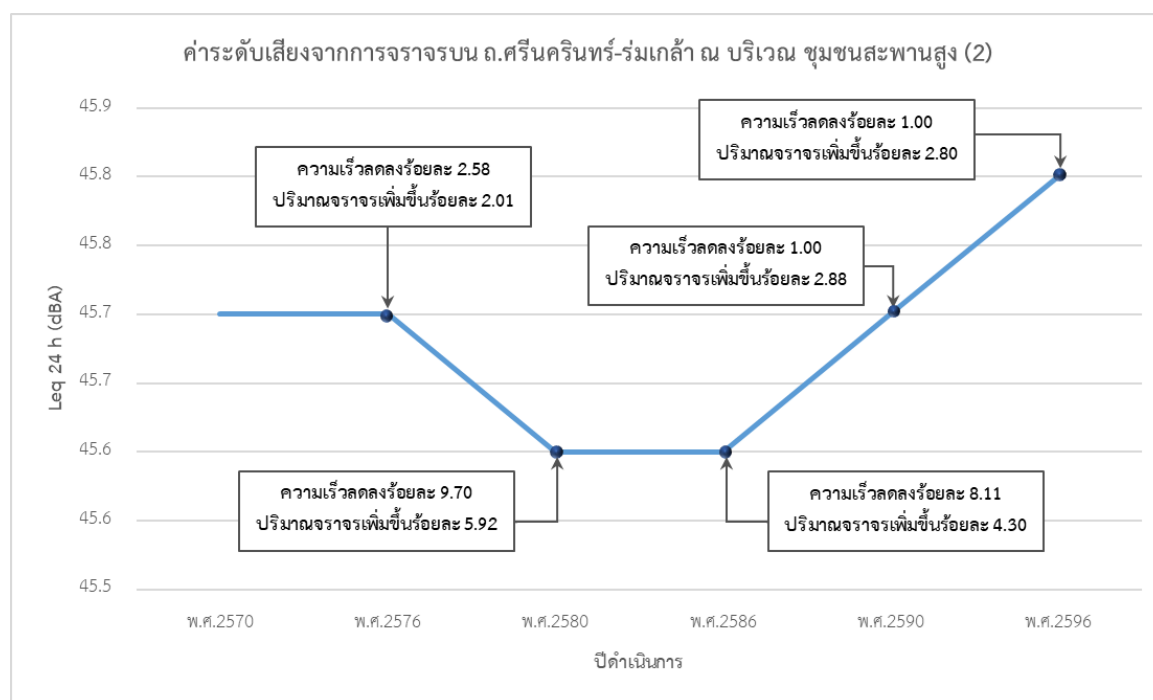
หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสี่ยงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

(3) ระยะดำเนินการ

การประเมินในระยะดำเนินการ ได้ประเมินให้อยู่เฉพาะภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และ ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ในปี พ.ศ. 2570 - 2596 มีค่าอยู่ในช่วง 42.8 - 69.3 และ 34.4 - 50.9 เดซิเบล เอ ตามลำดับ เมื่อรวมกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงอยู่ในช่วง 45.9 - 70.4 ดังแสดงในตารางที่ 4.2-36 โดยบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงสูงสุด คือ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2) ซึ่งเส้นแผนผังแสดงระดับเสียง (contour line) ในระยะดำเนินการแสดงในรูปที่ 4.2-59 ถึง รูปที่ 4.2-64

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาค่าระดับเสียงจากการจราจรบนถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ดังแสดงในรูปที่ 4.2-58 พบว่าค่าระดับเสียงในปี พ.ศ. 2580 และ พ.ศ. 2586 มีแนวโน้มลดลง ซึ่งเนื่องมาจากความเร็วที่ลดลงอย่างมาก โดยความเร็วในปี พ.ศ. 2580 ลดลงจากปี พ.ศ. 2576 ร้อยละ 9.70 และความเร็วในปี พ.ศ. 2586 ลดลงจากปี พ.ศ. 2580 ร้อยละ 8.11 ดังนั้นแม้ปริมาณจราจรจะเพิ่มสูงขึ้น แต่ความเร็วจากการจราจรมีค่าต่ำ จึงทำให้ค่าระดับเสียงในปี พ.ศ. 2580 และ พ.ศ. 2586 มีแนวโน้มลดลง



รูปที่ 4.2-58 กราฟแสดงค่าระดับเสียงจากการจราจรบนถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า
ตัวอย่าง ณ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน 1 จุด ดังแสดงในตารางที่ 4.2-37

ตารางที่ 4.2-36

ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)																		
							จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)					
							พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596		พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	407	751	49.2	49.7	50.0	50.6	51.3	51.8	34.5	34.5	34.4	34.5	34.6	34.6	64.0	64.1	64.1	64.1	64.2	64.2	64.2
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	469	752	48.5	49.1	49.4	50.0	50.7	51.2	34.5	34.5	34.4	34.5	34.6	34.6	64.0	64.1	64.1	64.1	64.1	64.2	64.2
3	หมู่บ้านพฤกษา อเวนิว		51+200	280	312	477	50.8	51.2	51.5	52.1	52.7	53.2	37.5	37.5	37.5	37.5	37.6	37.7	64.0	64.2	64.2	64.2	64.3	64.3	64.3
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	309	468	50.8	51.2	51.5	52.2	52.8	53.3	38.5	38.4	38.4	38.4	38.5	38.6	64.0	64.2	64.2	64.2	64.3	64.3	64.3
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	480	414	47.2	47.7	48.0	48.5	49.2	49.8	39.2	39.2	39.2	39.2	39.3	39.4	64.0	64.1	64.1	64.1	64.1	64.1	64.1
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	670	369	42.8	43.4	43.7	44.3	45.1	45.7	42.8	42.8	42.7	42.7	42.8	42.9	-	45.9	46.1	46.3	46.6	47.1	47.6
7	หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ต พระราม 9		51+500	129	337	139	50.2	50.7	51.0	51.5	52.2	52.7	47.7	47.7	47.7	47.8	47.9	48.0	-	52.1	52.5	52.7	53.1	53.5	53.9
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	121	59.7	60.6	60.9	62.3	63.2	63.9	49.6	49.6	49.6	49.6	49.7	49.8	-	60.1	60.9	61.2	62.5	63.4	64.1
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	72	237	65.2	66.0	66.4	67.8	68.6	69.3	45.7	45.7	45.6	45.6	45.7	45.8	64.0	67.6	68.1	68.4	69.3	69.9	70.4
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพฯ		52+050	115	146	326	60.2	61.1	61.4	62.8	63.7	64.4	44.3	44.3	44.2	44.2	44.3	44.4	-	60.3	61.1	61.5	62.8	63.7	64.5
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	253	371	53.0	53.8	54.1	55.5	56.4	57.1	39.9	39.9	39.9	39.9	40.0	40.1	-	53.2	54.0	54.3	55.6	56.5	57.2
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพฯ		52+050	127	102	341	60.8	61.6	62.0	63.5	64.3	65.1	43.2	43.2	43.1	43.1	43.2	43.3	-	60.9	61.7	62.1	63.5	64.3	65.1
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	330	560	50.4	51.1	51.4	52.7	53.7	54.4	36.3	36.3	36.2	36.2	36.3	36.4	-	50.5	51.2	51.5	52.8	53.7	54.4
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	350	647	50.1	50.8	51.2	52.5	53.4	54.1	35.9	35.9	35.8	35.8	35.9	36.0	-	50.3	51.0	51.3	52.6	53.5	54.2
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	79	111	64.8	65.3	65.6	66.0	66.6	67.1	50.7	50.7	50.7	50.7	50.8	50.9	64.0	67.5	67.8	67.9	68.2	68.6	68.9
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	90	203	63.8	64.2	64.5	64.9	65.5	66.1	46.3	46.3	46.2	46.2	46.3	46.4	64.0	66.9	67.1	67.3	67.5	67.9	68.2
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	169	483	55.8	56.3	56.6	57.1	57.7	58.2	37.4	37.4	37.4	37.4	37.5	37.6	64.0	64.6	64.7	64.7	64.8	64.9	65.0
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	54.1	54.5	54.8	55.3	55.9	56.5	38.6	38.5	38.5	38.5	38.6	38.7	64.0	64.4	64.4	64.5	64.5	64.6	64.7
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	53.4	53.9	54.2	54.6	55.3	55.8	38.5	38.4	38.4	38.4	38.5	38.6	64.0	64.3	64.4	64.4	64.5	64.5	64.6
		ศาลาการเปรียญ		295	319	542	50.4	51.0	51.3	51.8	52.4	52.9	36.4	36.4	36.3	36.3	36.4	36.5	64.0	64.2	64.2	64.2	64.2	64.3	64.3
		หอดิน		231	259	476	52.3	52.7	53.0	53.5	54.1	54.6	37.5	37.5	37.5	37.5	37.6	37.7	64.0	64.3	64.3	64.3	64.4	64.4	64.5
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	52.7	53.2	53.5	53.9	54.7	55.2	37.3	37.3	37.3	37.3	37.4	37.5	64.0	64.3	64.3	64.4	64.4	64.5	64.5
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	51.9	52.3	52.6	53.1	53.7	54.3	37.2	37.2	37.1	37.2	37.3	37.3	64.0	64.2	64.3	64.3	64.3	64.4	64.4
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	307	572	50.8	51.3	51.6	52.2	52.8	53.3	36.4	36.4	36.3	36.3	36.4	36.5	64.0	64.2	64.2	64.2	64.3	64.3	64.3
มาตรฐาน ^{1/}							70.0																		

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

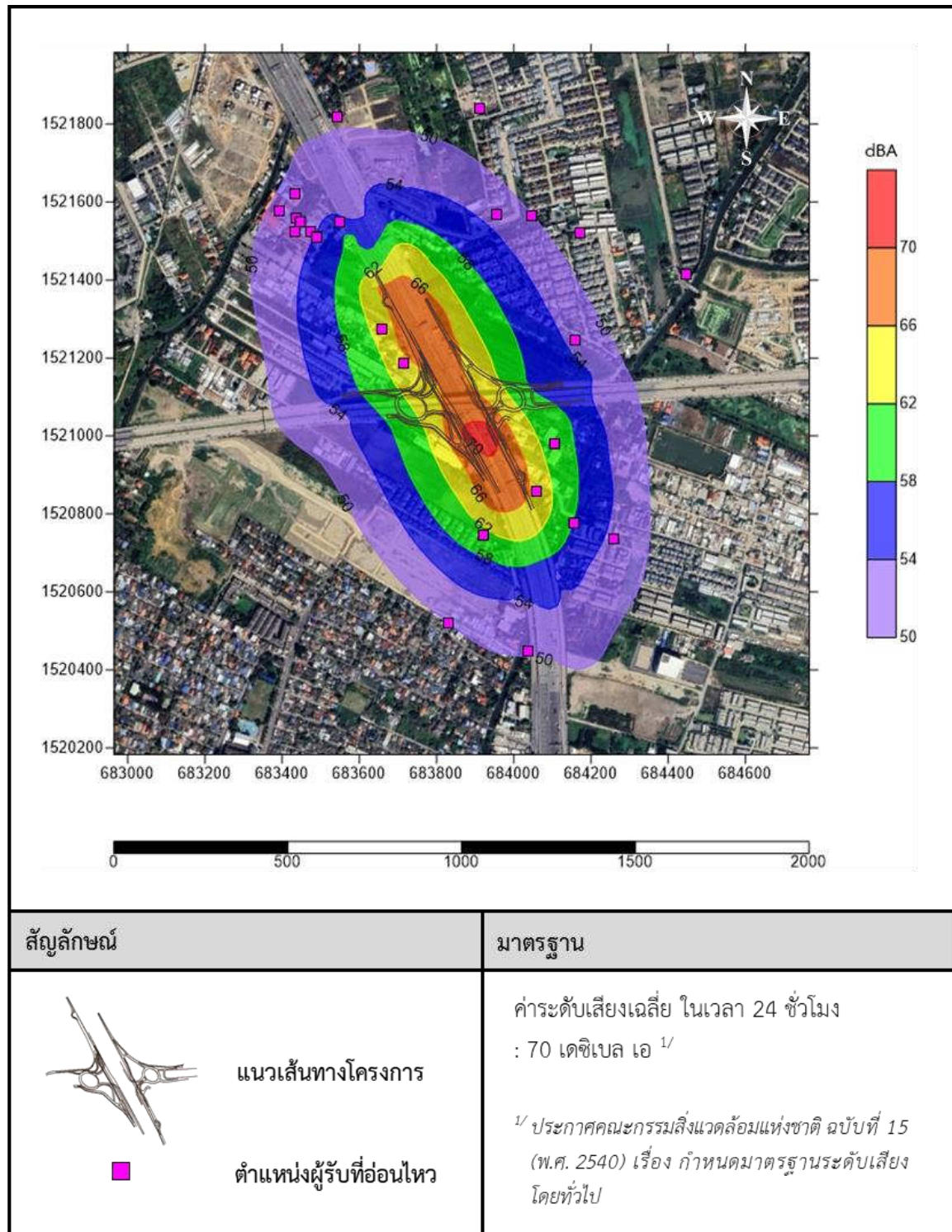
ตารางที่ 4.2-37

บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่มีค่าระดับเสียงในระยะดำเนินการเกินเกณฑ์มาตรฐาน

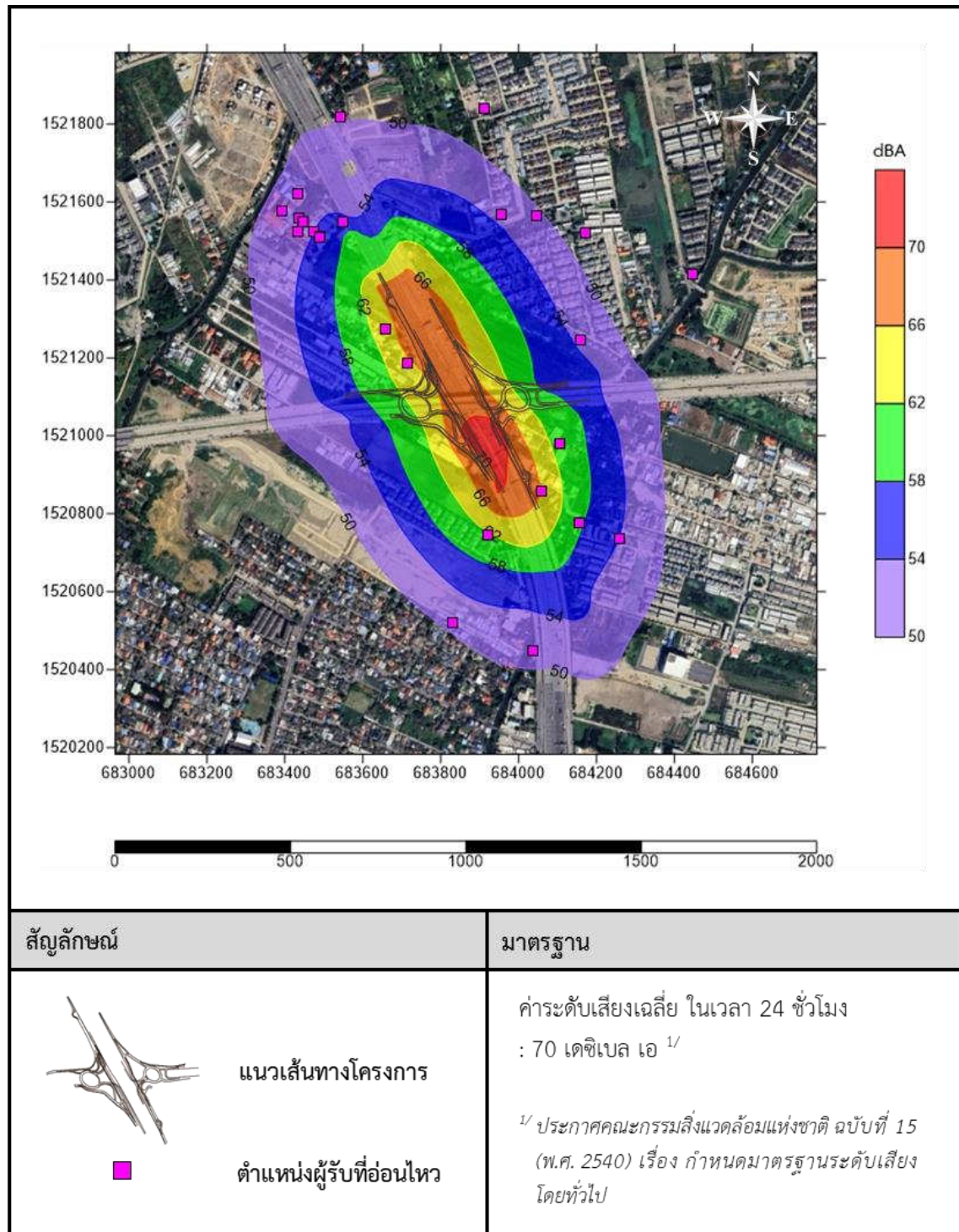
ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)						ร้อยละของมาตรฐาน					
						พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596	พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596
1	ชุมชนสะพานสูง (2)	51+950	24	72	237	67.6	68.1	68.4	69.3	69.9	70.4	96.6	97.3	97.7	99.0	99.8	100.6
มาตรฐาน ^{1/}						70.0						-					

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

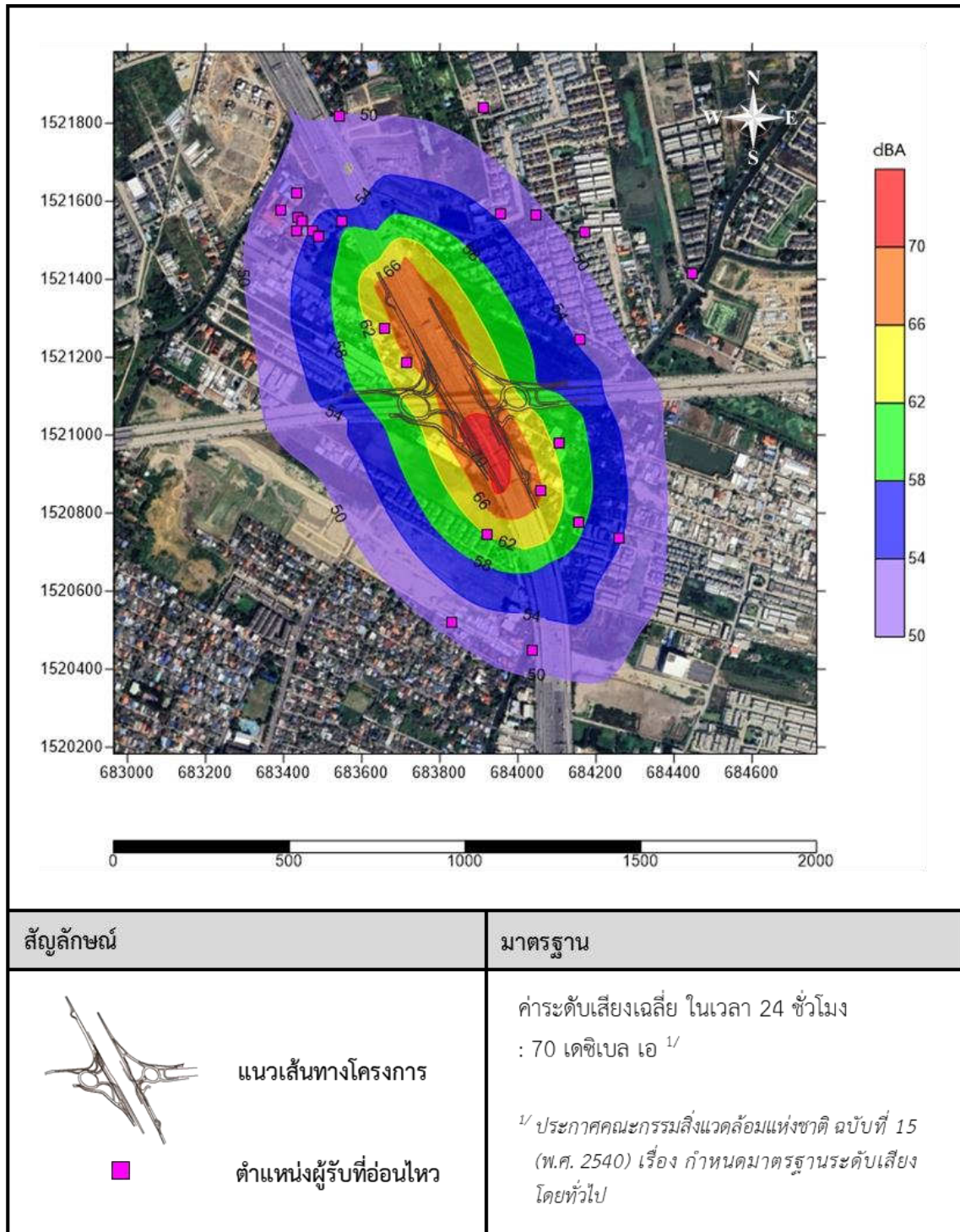
ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567



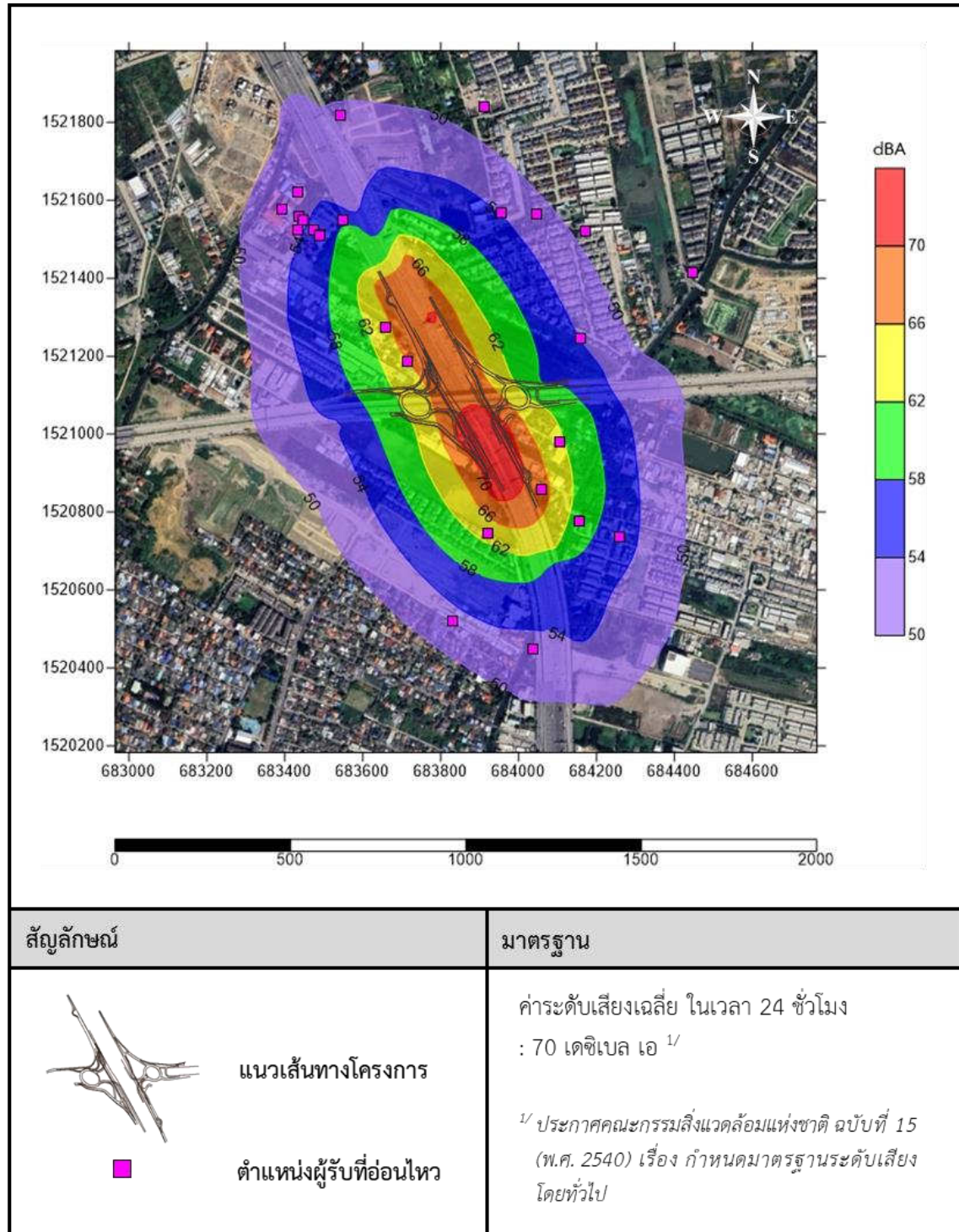
รูปที่ 4.2-59 แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ พ.ศ. 2570



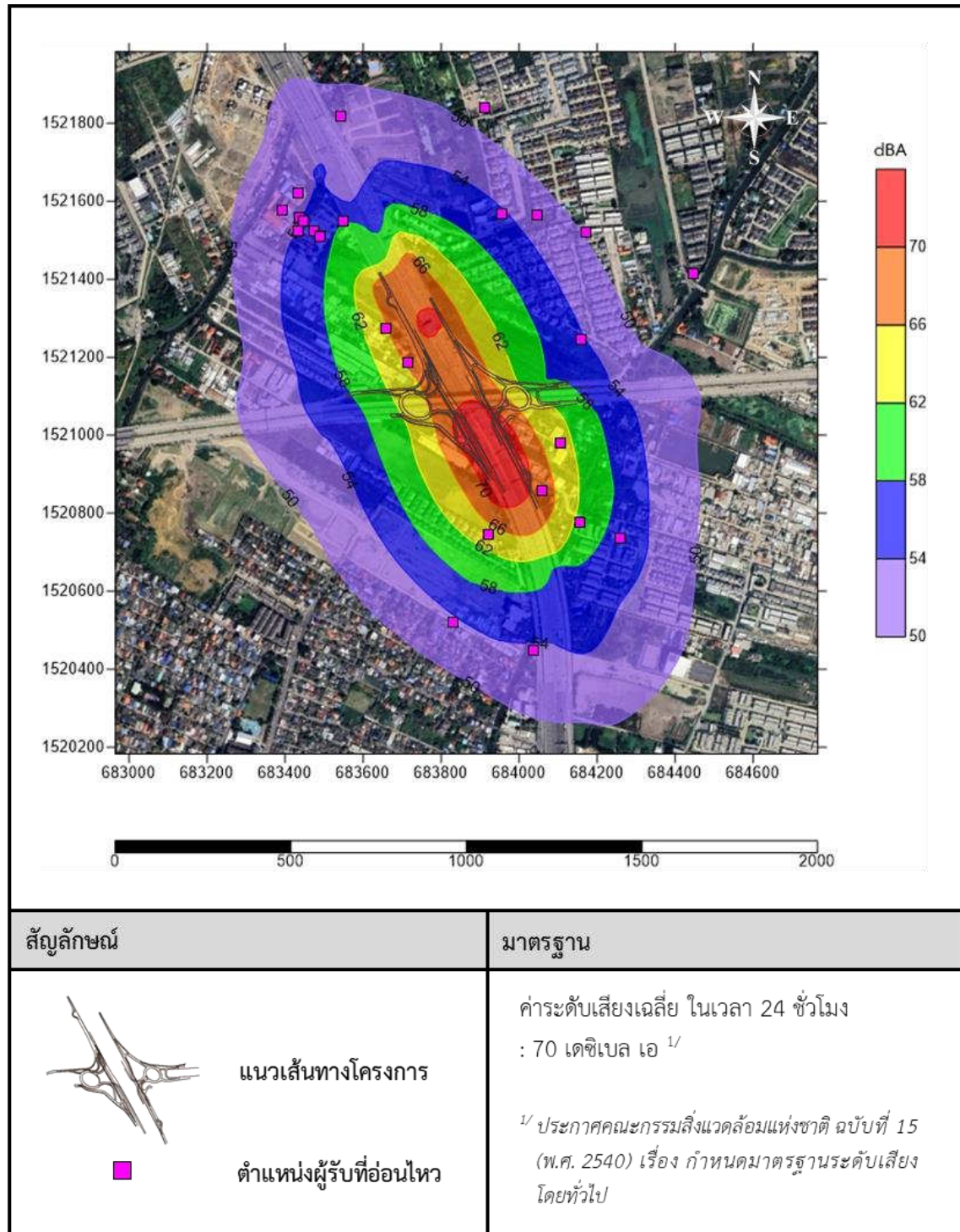
รูปที่ 4.2-60 แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ พ.ศ. 2576



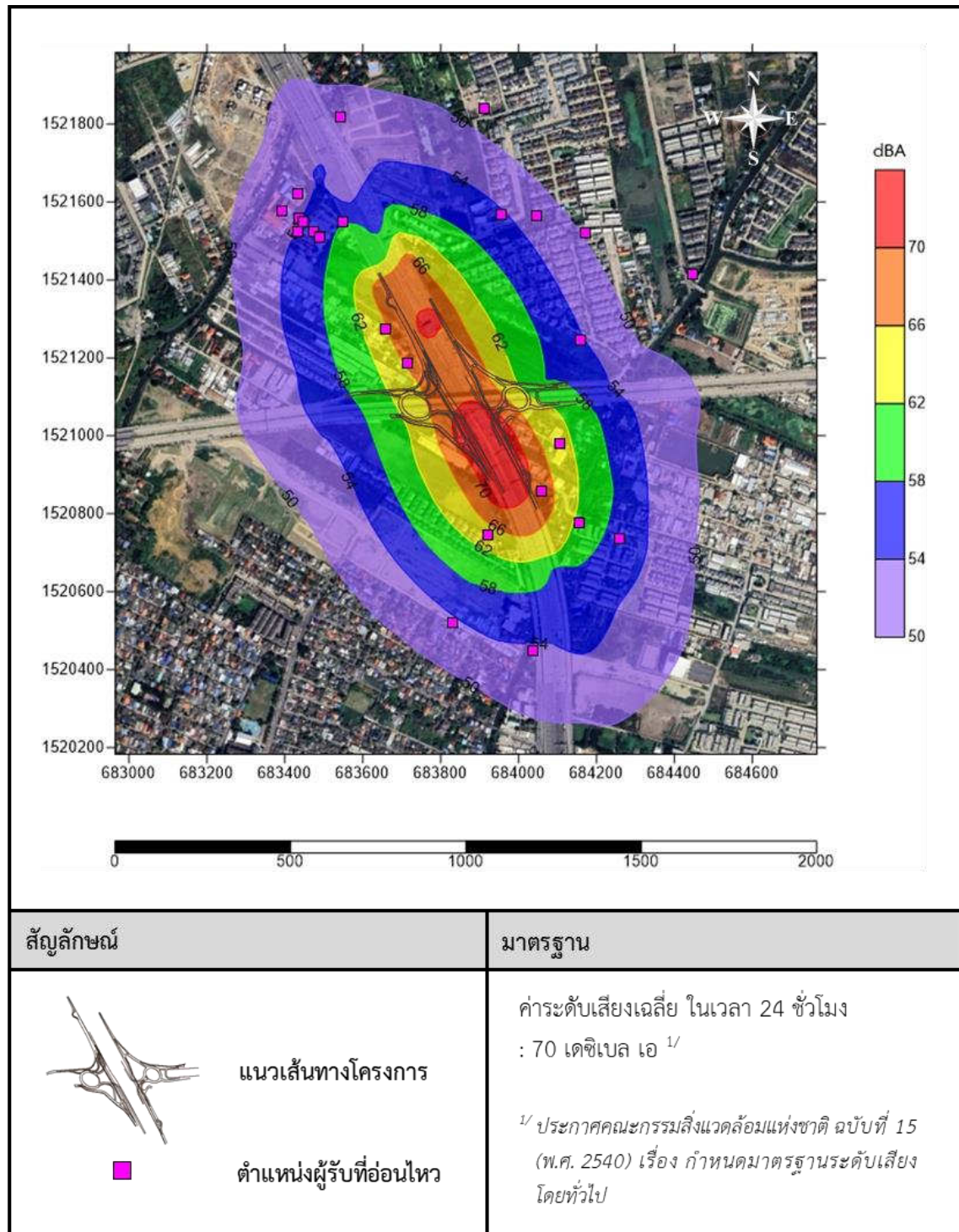
รูปที่ 4.2-61 แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ พ.ศ. 2580



รูปที่ 4.2-62 แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ พ.ศ. 2586



รูปที่ 4.2-63 แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ พ.ศ. 2590

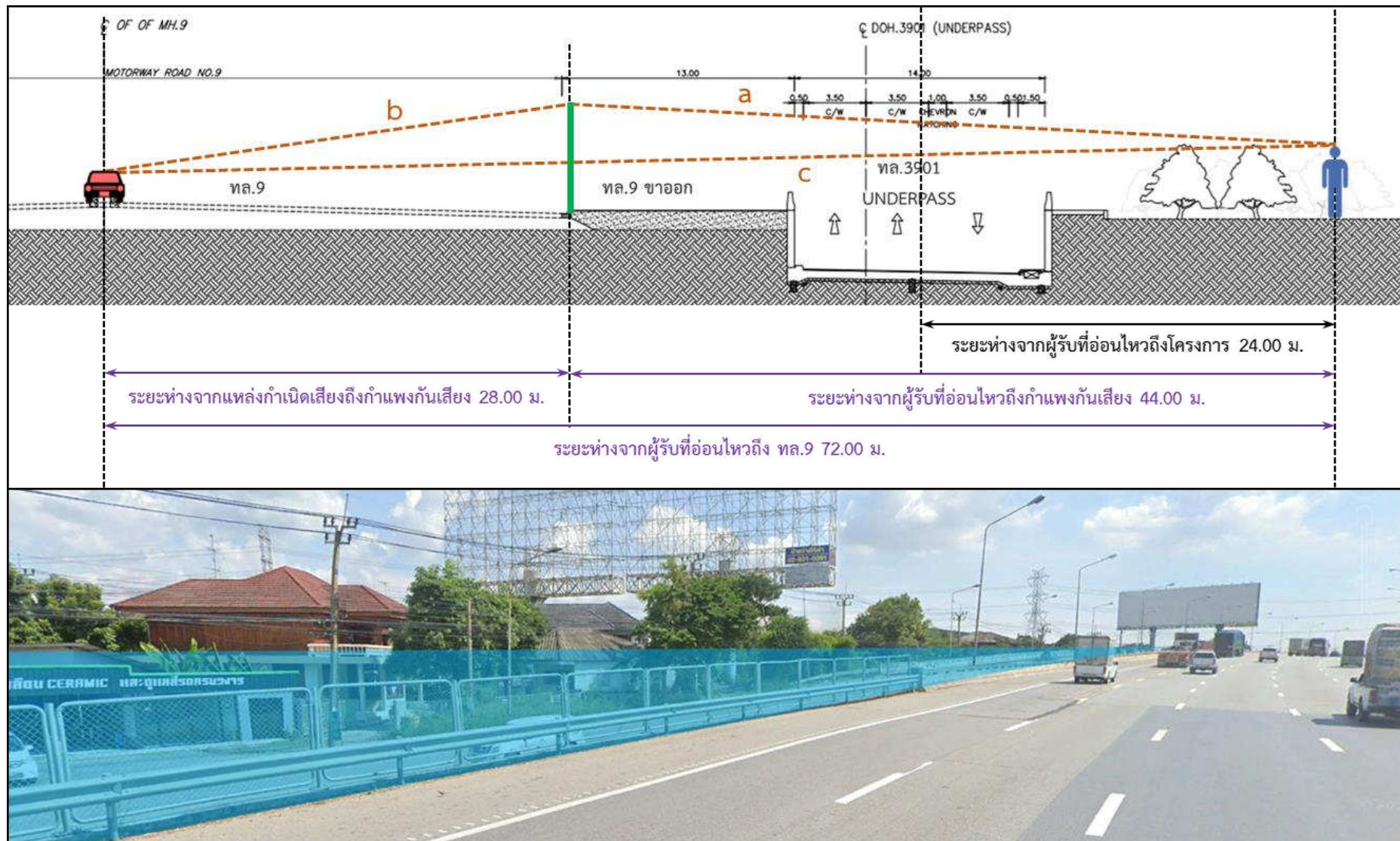


รูปที่ 4.2-64 แผนผังแสดงระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ พ.ศ. 2596

ดังนั้น จึงกำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรบริเวณแนวรั้ว (fence line) ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 โดยเลือกใช้วัสดุกันเสียงเป็นอะคริลิกใส ความหนา 15 มิลลิเมตร ที่มีค่า Transmission loss เท่ากับ 30 เดซิเบลเอ และออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง มีความสูง 2.5 เมตร โดยมีระยะที่ใช้ในการคำนวณค่า Fresnel Number แสดงในรูปที่ 4.2-65

จากการคำนวณค่า Fresnel number (N_0) และค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านความสูงของกำแพงกันเสียง พบว่า ค่า N_0 มีค่าเท่ากับ 0.22 โดยค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านความสูงของกำแพง มีค่าเท่ากับ 8.1 เดซิเบลเอ และต้องมีความยาวไม่น้อยกว่า 587 เมตร โดยสรุปรายละเอียดต่าง ๆ ของกำแพงกันเสียงได้ดังแสดงในตารางที่ 4.3-38 และมีตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงดังแสดงในรูปที่ 4.2-66

เมื่อนำค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงไปหักออกจากค่าระดับเสียงจากการจราจร พบว่า สามารถลดผลกระทบด้านระดับเสียงจากการจราจรในเวลา 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2570 – 2596 ให้เหลืออยู่ในช่วง 64.8 - 65.9 เดซิเบลเอ ดังแสดงในตารางที่ 4.2-39 ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จึงเป็นผลกระทบระดับปานกลาง



รูปที่ 4.2-65 ระยะอ้างอิงที่ใช้คำนวณค่า Fresnel Number ณ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2)

ตารางที่ 4.2-38

รายละเอียดการคำนวณค่าระดับเสียงที่ลดลงจากการเดินทางข้ามวัสดุลดทอนเสียง ในระยะดำเนินการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	กม.	ระยะห่างจาก พล.9 (เมตร)	ความยาวอาคาร (เมตร)	ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงถึงกำแพงกันเสียง (เมตร)	ระยะห่างจากกำแพงกันเสียงถึงผู้รับที่อ่อนไหว (เมตร)	ความสูงกำแพงกันเสียง (เมตร)	ความสูงแหล่งกำเนิดเสียง (เมตร)	ความสูงของผู้รับ (เมตร)	a	b	c	อัตราเร็วคลื่นเสียง (เมตร/วินาที)	อุณหภูมิเฉลี่ยของบรรยากาศ (องศาเซลเซียส)	ความยาวคลื่นเสียง (เมตร)	ความถี่คลื่นเสียง (Hz)	N_{α}	ระดับเสียงที่เลี้ยวเบนผ่านกำแพง (เดซิเบล เอ)	ความยาวกำแพง (เมตร)	ตำแหน่ง	ชนิดของวัสดุกันเสียง
1	ชุมชนสะพานสูง (2)	51+950	72	235	28.00	44.00	2.5	0.5	1.5	44.01	28.07	72.01	348.6	29.0	0.63	550	0.22	8.1	587	ขวาทาง	อะคริลิกใส

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

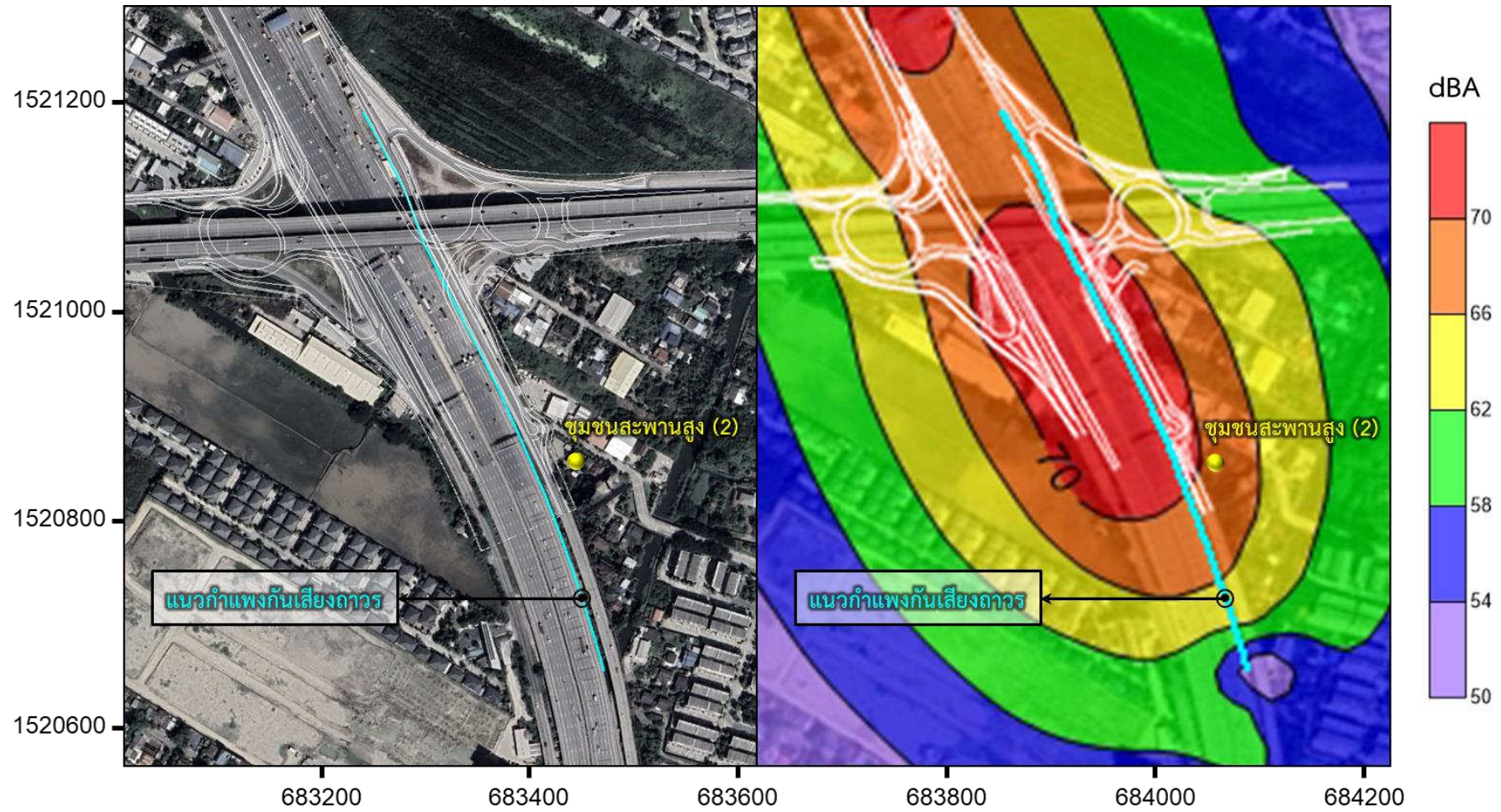
ตารางที่ 4.2-39

ระดับเสียงจากการจราจรในระยะดำเนินการ ณ บริเวณชุมชนสะพานสูง (2) ภายหลังจากการติดตั้งกำแพงกันเสียง

ปีดำเนินการ	ระดับเสียง (เดซิเบล เอ)					
	จากการจราจรบน พล.9			จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (3)	ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)
	ก่อนติดกำแพงกันเสียง	ค่าระดับเสียงที่ลดลงจาก วัสดุกันเสียง (1)	ค่าระดับเสียงที่เลี้ยวเบน ผ่านกำแพงกันเสียง (2)			
พ.ศ.2570	65.2	35.2	57.1	45.7	64.0	64.8
พ.ศ.2576	66.0	36.0	57.9	45.7	64.0	65.0
พ.ศ.2580	66.4	36.4	58.3	45.6	64.0	65.1
พ.ศ.2586	67.8	37.8	59.7	45.6	64.0	65.4
พ.ศ.2590	68.6	38.6	60.5	45.7	64.0	65.6
พ.ศ.2596	69.3	39.3	61.2	45.8	64.0	65.9
มาตรฐาน ^{1/}	70.0					

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567



รูปที่ 4.2-66 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรในระยะดำเนินการ

4.2.6 ความสั่นสะเทือน

(1) กรณีไม่มีโครงการ

เนื่องจากความสั่นสะเทือนเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่เกิดเหตุการณ์และไม่มีการสะสมของผลกระทบในระยะยาว บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุดบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ที่อยู่ในแนวเส้นทางโครงการ คือ ผลกระทบจากรถบรรทุก 1 คันที่เคลื่อนที่ผ่าน ณ จุดสังเกต

สำหรับความสั่นสะเทือนบนถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ซึ่งเป็นทางยกระดับข้ามทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นบนทางยกระดับจะกระจายลงสู่โครงสร้างตอม่อและลงสู่พื้นดินผ่านทางเสาเข็มซึ่งมีความลึกมาก จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ

ทั้งนี้ การคำนวณระดับความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะแสดงดังสมการที่ (7)

$$PPV = 0.021(a) \times \left(\frac{V}{50}\right) \times \left(\frac{W}{15}\right) \times t(p(R/6)^x) \dots\dots\dots(7)$$

เมื่อ PPV= ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ที่เกิดขึ้น ณ จุดสังเกต

a = ความขรุขระของผิวทาง (Surface Defect) โดยถนนลาดยางผิวเรียบมีค่าเท่ากับ 1.4

V = ความเร็วของยานพาหนะ เลือกใช้ความเร็วในปีที่มีความเร็วของยานพาหนะสูงสุด
ทั้งในกรณีไม่มีโครงการและในระยะดำเนินการ

W= น้ำหนักของรถบรรทุก คำนวณกรณีรุนแรงสูงสุดคือ รถพ่วง (7 เพลา 24 ล้อ) มีน้ำหนัก 50.5 ตัน

t = ค่าสัมประสิทธิ์ของพื้นดิน (Ground Scaling Factor) โดยดินเหนียวอ่อนมีค่าเท่ากับ 3.0

p = ค่าสัมประสิทธิ์ของผิวทาง (Defect Factor) โดยถนนลาดยางผิวเรียบมีค่าเท่ากับ 1.0

R = ระยะห่างจากยานพาหนะถึงผู้รับที่อ่อนไหว

x = ค่าสัมประสิทธิ์ยกกำลังระหว่างพื้นดินและคาลดทอนของความถี่อนุภาค (Attenuation Constance, Power Factor) มีค่าเท่ากับ -0.67

จากผลการคำนวณ พบว่า ในกรณีไม่มีโครงการ ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และ ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวยังมีค่าอยู่ในช่วง 0.008 - 0.034 และ 0.009 - 0.032 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” ทั้งนี้ระดับความสั่นสะเทือนในทุกกรณีไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคาร ดังแสดงใน **ตารางที่ 4.2-40**

4.2-40

ตารางที่ 4.2-40

ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวในกรณีไม่มีโครงการ

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก พท.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	น้ำหนักบรรทุกทุก (ตัน)	บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9						บน ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า						
								ความเร็ว (กม./ชม.)	ความสั่นสะเทือนของรถบรรทุก				ความเร็ว (กม./ชม.)	ความสั่นสะเทือนของรถบรรทุก						
									ความสั่นสะเทือน มิลลิเมตร/วินาที	ระดับผลกระทบ		ระดับผลกระทบ		ความเร็ว (กม./ชม.)	ความสั่นสะเทือน มิลลิเมตร/วินาที	ระดับผลกระทบ		ระดับผลกระทบ		
										ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร				ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร		
										ระดับความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร				เทียบมาตรฐาน	ระดับความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	407	751	50.50	30.40	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	469	752	50.50	30.40	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
3	หมู่บ้านพฤษภา อเวนิว		51+200	280	312	477	50.50	30.40	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	309	468	50.50	30.40	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	480	414	50.50	30.40	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	670	369	50.50	30.40	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
7	หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ด พระราม 9		51+500	129	337	139	50.50	30.40	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.028	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	121	50.50	30.40	0.020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.030	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	72	237	50.50	30.40	0.034	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	115	146	326	50.50	30.40	0.021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	253	371	50.50	30.40	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร		52+050	127	102	341	50.50	30.40	0.027	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	330	560	50.50	30.40	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	350	647	50.50	30.40	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	79	111	50.50	30.40	0.032	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.032	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	90	203	50.50	30.40	0.029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.021	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมชนประตูวัด	51+110	161	169	483	50.50	30.40	0.019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	50.50	30.40	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	50.50	30.40	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	
		ศาลาการเปรียญ		295	319	542	50.50	30.40	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	
		หอฉัน		231	259	476	50.50	30.40	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	50.50	30.40	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	50.50	30.40	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	307	572	50.50	30.40	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

(2) กรณีมีโครงการ

1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เช่น การปรับพื้นที่ การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ การขุดเจาะถนน อาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านความสั่นสะเทือนต่อประชากรรวมถึงสิ่งปลูกสร้างในพื้นที่ใกล้เคียงได้ ทั้งนี้ในการประเมินผลกระทบจะเป็นการคาดการณ์ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างเนื่องจากเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ณ ตำแหน่งจุดสังเกตที่อยู่ห่างออกไประยะทางหนึ่ง ๆ โดยการคำนวณระดับความสั่นสะเทือนได้อ้างอิงจาก “Transit Noise and Vibration Impact Assessment, US.EPA (1995)” ที่ได้ศึกษาระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากเครื่องจักรอุปกรณ์แต่ละประเภทขณะมีกิจกรรมก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 25 ฟุต หรือ 7.62 เมตรดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.2-41 เป็นระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิง โดยการคำนวณระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นแสดงดังสมการที่ (6)

$$PPV_{\text{equip}} = PPV_{\text{ref}} \times (25 \div D)^{1.5} \dots\dots\dots(6)$$

เมื่อ PPV_{equip} = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ที่เกิดขึ้น ณ จุดสังเกต (นิ้ว/วินาที)

PPV_{ref} = ระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงที่ระยะ 25 ฟุตหรือ 7.62 เมตร (นิ้ว/วินาที)

D = ระยะห่างจากเครื่องจักรอุปกรณ์ถึงแหล่งชุมชน (ฟุต)

ตารางที่ 4.2-41

ค่าระดับความสั่นสะเทือนอ้างอิงจากเครื่องจักร ที่ระยะ 25 ฟุต (7.62 เมตร) จากแหล่งกำเนิด

ประเภทเครื่องจักรอุปกรณ์		ความเร็วอนุภาคสูงสุดที่ 25 ฟุต (7.62 เมตร)	
		(นิ้ว/วินาที)	(มิลลิเมตร/วินาที)
1. Pile Driver (Impact)	แบบ Upper range	1.518	38.557
	แบบ typical	0.644	16.358
2. Pile Driver (Sonic)	แบบ Upper range	0.734	18.644
	แบบ typical	0.170	4.318
3. Clam shovel drop (slurry wall)		0.202	5.131
4. Hydromill (slurry wall)	ในชั้นดิน	0.008	0.203
	ในชั้นหิน	0.017	0.432
5. Vibratory Roller		0.210	5.334
6. Hoe Ram		0.089	2.261
7. Large Bulldozer		0.089	2.261
8. Caisson drilling		0.089	2.261
9. Loaded Trucks		0.076	1.930
10. Jackhammer		0.035	0.889
11. Small Bulldozer		0.003	0.076

ที่มา : Transit Noise and Vibration Impact Assessment, 1995

สำหรับมาตรฐานที่ใช้กำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ จะพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser ดังแสดงในตารางที่ 4.2-42 ส่วนมาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้างจะพิจารณาระดับผลกระทบตาม

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-43

ตารางที่ 4.2-42

มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้

ระดับความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มม./วินาที)	ผลกระทบที่มีต่อมนุษย์
ระดับที่ 1	0.00-0.15	ไม่สามารถรับรู้ได้
ระดับที่ 2	0.15-0.30	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย
ระดับที่ 3	2.0	สามารถรับรู้ได้โดยง่าย
ระดับที่ 4	2.5	มีความรู้สึกรำคาญ
ระดับที่ 5	5.0	รู้สึกไม่สบายและถูกรบกวน
ระดับที่ 6	10-15	รู้สึกเจ็บปวด

ที่มา : Richter and Meiser

ตารางที่ 4.2-43

มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้าง

อาคารประเภทที่	ประเภทอาคาร	ค่ามาตรฐานความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตรต่อวินาที) กรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case)
1	อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน / อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	20
2	อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด / อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ตึกแถว ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร / หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก / สถานพยาบาลและอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ / โรงเรียน สถาบันอุดมศึกษาเอกชน สถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ / อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา	5
3	โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ / อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม	3

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ในการประเมินความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์ก่อสร้าง บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างถนนที่มีระดับความสั่นสะเทือนสูงที่สุดในแต่ละกิจกรรมของการทำงาน ดังนี้

- ❑ กิจกรรมเตรียมพื้นที่ เลือกรถบรรทุก (Loaded Trucks) เป็นตัวแทนในการประเมิน
- ❑ กิจกรรมงานผิวทางชั้นทาง เลือกรถบด (Vibratory Roller) เป็นตัวแทนในการประเมิน
- ❑ กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด เลือกเครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver (Sonic)) แบบ typical เป็นตัวแทนในการประเมิน
- ❑ กิจกรรมงานทั่วไป Service เลือกรถบรรทุก (Loaded Trucks) เป็นตัวแทนในการประเมิน

เมื่อคำนวณความสั่นสะเทือนด้วยสมการที่ (6) พบว่า ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวจากกิจกรรมการก่อสร้าง มีระดับความสั่นสะเทือนดังแสดงในตารางที่ 4.2-44 และ ตารางที่ 4.2-45 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1) กิจกรรมเตรียมพื้นที่

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือน คือ รถบรรทุก (Loaded Trucks) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.004 - 0.345 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร

2) กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ รถบด (Vibratory Roller) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.010 - 0.954 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร

3) กิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ เครื่องเจาะเสาเข็ม (Pile Driver (Sonic)) แบบ typical ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.005 - 0.116 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร

4) กิจกรรมงานทั่วไป Service

ตัวแทนอุปกรณ์ก่อสร้างที่มีค่าระดับความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ รถบรรทุก (Loaded Trucks) ซึ่งกิจกรรมการดำเนินการของโครงการทำให้ค่าระดับความสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในช่วง 0.004 - 0.345 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้ ถึง รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย” โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร

ตารางที่ 4.2-44

ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่และกิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่าง จาก โครงการ (เมตร)	ระยะห่าง จากทาง ลอด (เมตร)	กิจกรรมเตรียมพื้นที่				กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง					
						ความ สั่นสะเทือน จากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ		ความ สั่นสะเทือน จากรถบด (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ					
							ต่อมนุษย์			ต่อโครงสร้างอาคาร		ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
							ระดับความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบ		ประเภท อาคาร	เทียบ มาตรฐาน	ระดับความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภท อาคาร	เทียบมาตรฐาน
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	725	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	714	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
3	หมู่บ้านพฤษภา อเวนิว		51+200	280	461	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.024	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	495	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	504	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	623	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
7	หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ต พระราม 9		51+500	129	289	0.028	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.077	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	0.045	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.123	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	203	0.345	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.954	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพกรีฑา		52+050	115	327	0.033	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.091	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	425	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.034	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพกรีฑา		52+050	127	277	0.028	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.078	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	513	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	584	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	85	0.224	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.620	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	190	0.130	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.360	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	478	0.020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.055	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.046	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	498	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.041	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
		ศาลาการเปรียญ		295	593	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
		หอฉัน		231	524	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.032	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.031	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	601	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.2-45

ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมงานก่อสร้างทางลอดและกิจกรรมงานทั่วไป Service ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่าง จาก โครงการ (เมตร)	ระยะห่าง จากทาง ลอด (เมตร)	กิจกรรมเตรียมพื้นที่				กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง					
						ความ สั่นสะเทือน จากเครื่อง เจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ		ความ สั่นสะเทือน จากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ					
							ต่อมนุษย์			ต่อโครงสร้างอาคาร		ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
							ระดับความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภท อาคาร	เทียบ มาตรฐาน	ระดับความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภท อาคาร	เทียบมาตรฐาน	
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	725	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	714	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
3	หมู่บ้านพฤกษา อเวนิว		51+200	280	461	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	495	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	504	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.005	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	623	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.004	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
7	หมู่บ้านบางกอกอนุเลวาร์ด พระราม 9		51+500	129	289	0.018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.028	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	0.043	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.045	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	203	0.031	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.345	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพฯกรีธา		52+050	115	327	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.033	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	425	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพฯกรีธา		52+050	127	277	0.020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.028	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	513	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	584	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	85	0.116	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.224	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	190	0.035	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.130	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	478	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
		วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	498	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
		ศาลาการเปรียญ		295	593	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
		หอฉัน		231	524	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	601	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล๊ป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

2) ระยะดำเนินการ

เนื่องจากความสั่นสะเทือน เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่เกิดเหตุการณ์และไม่มี การสะสมของผลกระทบในระยะยาว บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุดบน ถนนแนวเส้นทางโครงการ คือ ผลกระทบจากรถบรรทุก 1 คัน ที่เคลื่อนที่ผ่าน ณ จุดสังเกต ทั้งนี้ การคำนวณ ระดับความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะแสดงดังสมการที่ (7) พบว่า ในระยะดำเนินการ ระดับความสั่นสะเทือน จาการรถบรรทุกบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และ ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ณ บริเวณผู้รับที่ อ่อนไหวกว่าอยู่ในช่วง 0.007 - 0.030 และ 0.010 - 0.037 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ เมื่อพิจารณาระดับ ผลกระทบตาม Richter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจาก รถบรรทุกอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” ทั้งนี้ระดับความสั่นสะเทือนในทุกกรณีไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคาร ดังแสดงในตารางที่ 4.2-46

ตารางที่ 4.2-46																			
ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวในระยะดำเนินการ																			
ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก พท.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	น้ำหนักรถบรรทุก (ตัน)	บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9						บน ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า					
								ความเร็ว (กม./ชม.)	ความสั่นสะเทือนของรถบรรทุก				ความเร็ว (กม./ชม.)	ความสั่นสะเทือนของรถบรรทุก					
									ความสั่นสะเทือน มิลลิเมตร/วินาที)	ระดับผลกระทบ		ระดับผลกระทบ		ความสั่นสะเทือน มิลลิเมตร/วินาที)	ระดับผลกระทบ		ระดับผลกระทบ		
										ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร		
										ระดับความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร			เทียบมาตรฐาน	ระดับความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
1	ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์		50+900	412	407	751	50.50	28.00	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
2	ชุมชนสวนนกพัฒนา		51+000	493	469	752	50.50	28.00	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
3	หมู่บ้านพฤษภา อเวนิว		51+200	280	312	477	50.50	28.00	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
4	หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9		51+250	343	309	468	50.50	28.00	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
5	หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9		51+300	399	480	414	50.50	28.00	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
6	หมู่บ้าน The Metro		51+500	449	670	369	50.50	28.00	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
7	หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ด พระราม 9		51+500	129	337	139	50.50	28.00	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.032	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
8	ชุมชนสะพานสูง (1)		51+850	94	164	121	50.50	25.50	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.035	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
9	ชุมชนสะพานสูง (2)		51+950	24	72	237	50.50	25.50	0.029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
10	หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพฯ		52+050	115	146	326	50.50	25.50	0.018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
11	หมู่บ้านกลางเมือง The Edition		52+100	223	253	371	50.50	25.50	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
12	หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพฯ		52+050	127	102	341	50.50	25.50	0.023	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
13	ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง		52+250	353	330	560	50.50	25.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
14	ชุมชนทับช้างคลองบน		52+350	364	350	647	50.50	25.50	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
15	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)		51+500	32	79	111	50.50	28.00	0.030	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.037	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
16	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)		51+400	46	90	203	50.50	28.00	0.027	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.025	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์
17	วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	169	483	50.50	28.00	0.018	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
		พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	50.50	28.00	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
		วิหาร (ถวายเป็นพุทธบูชา)		197	220	468	50.50	28.00	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
		ศาลาการเปรียญ		295	319	542	50.50	28.00	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
		หอฉัน		231	259	476	50.50	28.00	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
18	โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	50.50	28.00	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
		พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	50.50	28.00	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
19	โรงเรียนวัดลาดบัวขาว		51+000	292	307	572	50.50	28.00	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์	43.72	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	2	อยู่ในเกณฑ์

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

4.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ

4.3.1 ระบบนิเวศ

4.3.1.1 ระบบนิเวศบนบก

กรณีไม่มีโครงการ

สภาพโดยทั่วไปโดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่เขตทางโครงการไม่มีสภาพป่าไม้ตามธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชน มีบางส่วนที่มีสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่รกร้างยังไม่มีการใช้ประโยชน์ จึงส่งผลให้สัตว์ป่าที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่เขตทาง ส่วนใหญ่มีสภาพพื้นที่เป็นแนวเขตทางสัญจรเดิมทั้งสองฝั่ง มีพื้นที่หย่อมไม้ต้นขนาดเล็กกระจายเป็นระยะบริเวณเกาะกลางถนน และพื้นที่แหล่งน้ำในพื้นที่เขตทางทั้งหมดเป็นลำคลองกระจายเป็นระยะตลอดใต้เขตทาง ส่งผลให้สัตว์ป่าที่สำรวจพบได้เป็นสัตว์ป่าที่มีขนาดเล็กและเป็นสัตว์ป่าที่สามารถเคลื่อนที่หากินได้ในทุกสภาพนิเวศ สำหรับสัตว์ป่าที่พบบริเวณสิ่งก่อสร้างที่อยู่ในพื้นที่เขตทาง เช่น สะพานยกระดับ แนวรั้วกันเขตทาง และอาคารในพื้นที่ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 สามารถพบสัตว์เข้ามาอาศัย เช่น จิ้งจกบ้านหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) เป็นต้น นอกจากนี้พื้นที่แหล่งน้ำบริเวณลำคลองพบสัตว์ป่าหลายชนิด เช่น อีงออ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) งูสิง (*Ptyas korros*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) เป็นต้น

สำหรับพื้นที่ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยอย่างหนาแน่น มีพื้นที่เกษตรกรรมเพียงเล็กน้อย สัตว์ป่าที่พบบริเวณชุมชนที่อยู่อาศัยและสิ่งก่อสร้าง สามารถพบสัตว์เข้ามาอาศัย เช่น คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกกระต๊อเขียว (*Lonchura punctulata*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) หนูท้องขาว (*Rattus tanezumii*) เป็นต้น พื้นที่เกษตรกรรมพบสัตว์ป่าจำพวกสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สัตว์เลื้อยคลาน นก และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมอาศัยและหากินหลายชนิด เช่น คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata ornatissima*) นกอีวาทักแตน (*Cacomantis merulinus*) นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) หนูท้องขาว (*Rattus tanezumii*) เป็นต้น พื้นที่แหล่งน้ำทั้งที่อยู่ในพื้นที่เกษตร พื้นที่รกร้าง และแหล่งชุมชนพบสัตว์ป่าหลายชนิด เช่น เขียดบัว (*Hylarana erythraea*) นกกวก (*Amaurornis phoenicurus*) นกยางไฟธรรมดา (*Ixobrychus cinnamomeus*) นกยางเปีย (*Egretta garzetta*) นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) นกนางนวลแกลบเคราขาว (*Chlidonias hybrida*) นกแขวก (*Nycticorax nycticorax*) นกชายเลนน้ำจืด (*Tringa glareola*) นกพริก (*Metopidius indicus*) และนกอีแจว (*Hydrophasianus chirurgus*) เป็นต้น หากไม่มีการพัฒนาโครงการนี้ คาดการณ์ได้ว่าสภาพนิเวศวิทยานบนบกคาดว่าจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันมากนัก

กรณีไม่มีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

เนื่องจากการพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ซึ่งสภาพปัจจุบันตามแนวเส้นทางโครงการไม่มีสภาพป่าไม้ตามธรรมชาติ ระบบนิเวศของพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่รอการใช้ประโยชน์ พืชในระบบนิเวศส่วนใหญ่เป็นชนิดพันธุ์ที่นำมาปลูกประดับตกแต่งเพื่อความสวยงามและความร่มรื่นตามบ้านเรือน ซึ่งมีความทนทานสูง เช่น ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) พิกุล (*Mimusops elengi*) ตะขบ (*Muntingia calabura*) มะม่วง (*Mangifera indica*) สนญี่ปุ่น (*Juniperus chinensis*) และเหลืองปรีดียาธร (*Roseodendron donnell-smithii*) เป็นต้น สำหรับสัตว์ในระบบนิเวศที่พบส่วนใหญ่เป็นสัตว์ที่สามารถพบได้ทั่วไปในบริเวณพื้นที่โครงการ มีความคุ้นเคยหรือทนทานต่อการถูกรบกวนจากกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ทั้งในชุมชน และพื้นที่เกษตรกรรมที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ เช่น จิ้งจกบ้านหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) และหนูท้องขาว (*Rattus tanezum*) เป็นต้น ซึ่งสามารถปรับตัวให้หลบซ่อนตัวจากสิ่งรบกวนได้ดี ประกอบกับพื้นที่ที่อยู่ต่อเนื่องกับแนวเส้นทางโครงการ มีสภาพนิเวศลักษณะเดียวกันซึ่งเป็นแหล่งอาศัยและหากินของสัตว์ในระบบนิเวศได้โดยไม่ต้องปรับตัว ดังนั้น ในการก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบกบริเวณโครงการ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

งานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนาน สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ประกอบกับจากการสำรวจบริเวณโดยรอบแนวเส้นทางโครงการไม่พบว่ามีสภาพป่าหลงเหลืออยู่ในพื้นที่ จึงคาดว่าในระยะดำเนินการและบำรุงรักษาไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยานบนบกบริเวณโครงการ

4.3.1.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

กรณีไม่มีโครงการ

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตทางน้ำในคลองหลวงและคลองทับช้างบน ในช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2564 พบว่า ผลการสำรวจแหล่งกักต่อน้ำ 2 สถานี แสดงถึงบริเวณพื้นที่โครงการมีความอุดมสมบูรณ์ของแหล่งกักต่อน้ำพืชและแหล่งกักต่อน้ำสัตว์อยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงปานกลาง โดยแหล่งกักต่อน้ำพืชที่สำรวจพบมี 26-28 ชนิด มีความหนาแน่นอยู่ระหว่าง 50,791,020-98,104,860 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง คือ มีค่าดัชนีความหลากหลายแหล่งกักต่อน้ำพืชอยู่ระหว่าง 0.94-1.36 ส่วนแหล่งกักต่อน้ำสัตว์ ที่สำรวจพบในช่วงฤดูแล้ง ในแต่ละสถานีมีแหล่งกักต่อน้ำสัตว์เพียง 12 ชนิด มีความหนาแน่นอยู่ระหว่าง 3,875,620-4,104,160 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำไปจนถึงระดับปานกลาง คือ มีค่าดัชนีความหลากหลายแหล่งกักต่อน้ำสัตว์อยู่ระหว่าง 1.48-1.77 สำหรับสัตว์หน้าดิน ในช่วงฤดูแล้ง พบจำนวนชนิดในแต่ละสถานีอยู่ในช่วง 2-4 ชนิด และมีความหนาแน่นอยู่ในช่วง 540-990 ตัว/ตารางเมตร โดยพบ ไส้เดือนน้ำจืด

ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด หอยฝาเดียว และหอยขม (*Filopaludina* sp.) มีดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ (0.59-0.93) ส่วนพรรณไม้น้ำ จากการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง พบว่ามีพรรณไม้น้ำรวมทั้งสิ้นรวม 5 วงศ์ 5 สกุล 5 ชนิด ซึ่งเป็นพืชลอยน้ำทั้งหมด ได้แก่ จอก ผักบุ้ง แหนเป็ดเล็ก หย้าขน และผักตบชวา โดยในแต่ละสถานพบว่า มีจำนวนชนิดของพืชน้ำ 1-5 ชนิด สำหรับปลา พบจำนวน 6 วงศ์ 7 ชนิด มีจำนวนรวม 10 ตัว โดยชนิดของปลาที่พบเป็นปลาที่พบได้ทั่วไป ได้แก่ ปลาชีวจีฬา (*Amblypharyngodon chulabhornae*) ปลาเข็ม (*Dermogenys pusilla*) ปลานิล (*Oreochromis niloticus*) ปลากินยุง (*Gambusia affinis*) ปลาหมอไทย (*Anabas testudineus*) ปลากระดี่หม้อ (*Trichogaster trichopterus*) และปลากุยม (*Trichopsis vittatus*)

ในช่วงฤดูฝนเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตทางน้ำในคลองหลวงและคลองทับช้างบน เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2564 พบว่า ผลการสำรวจแพลงก์ตอนทั้ง 2 สถานี แสดงถึงบริเวณพื้นที่โครงการมีความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง โดยแพลงก์ตอนพืชที่สำรวจพบมี 28-31 ชนิด มีความหนาแน่นอยู่ระหว่าง 19,273,320-76,284,940 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง คือ มีค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืชอยู่ระหว่าง 1.15-2.14 ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ ที่สำรวจพบในช่วงฤดูแล้ง ในแต่ละสถานีมีแพลงก์ตอนสัตว์เพียง 18-21 ชนิด มีความหนาแน่นอยู่ระหว่าง 1,417,320-5,996,620 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับระดับปานกลาง คือ มีค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 1.80-1.97 สำหรับสัตว์หน้าดิน พบจำนวนชนิดในแต่ละสถานีอยู่ในช่วง 2-3 ชนิด และมีความหนาแน่นอยู่ในช่วง 330-925 ตัว/ตารางเมตร โดยพบตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด ไส้เดือนน้ำจืดในครอบครัว Naididae และครอบครัว Tubificidae มีดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ (0.69-0.93) ส่วนพรรณไม้น้ำ จากการสำรวจในช่วงฤดูฝน พบว่ามีพรรณไม้น้ำรวมทั้งสิ้นรวม 4 วงศ์ 4 สกุล 4 ชนิด ซึ่งเป็นพืชลอยน้ำทั้งหมด ได้แก่ จอก ผักบุ้ง หย้าขน และผักตบชวา โดยในแต่ละสถานีพบว่า มีจำนวนชนิดของพืชน้ำ 2-4 ชนิด สำหรับปลา พบจำนวน 6 วงศ์ 8 ชนิด มีจำนวนรวม 16 ตัว โดยชนิดของปลาที่พบเป็นปลาที่พบได้ทั่วไป ได้แก่ ปลาชีวนวดยาว (*Esomus metallicus*) ปลาเข็ม (*Dermogenys pusilla*) ปลานิล (*Dermogenys pusilla*) ปลากินยุง (*Gambusia affinis*) ปลากระดี่หม้อ (*Trichogaster trichopterus*) ปลาสลิด (*Trichopodus pectoralis*) ปลากุยม (*Trichopsis vittatus*) และปลาช่อน (*Channa striata*)

นอกจากนี้ ได้ดำเนินการจากการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในคลองครุ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินตัดผ่านพื้นที่สำนักงานและบ้านพักคนงาน เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 พบแพลงก์ตอนพืช 54 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 10,903,710 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (2.11) ส่วนแพลงก์ตอนสัตว์ พบ 12 ชนิด มีความหนาแน่นรวมเท่ากับ 443,940 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับระดับปานกลาง (2.34) สำหรับสัตว์หน้าดิน พบจำนวน 3 ชนิด และมีความหนาแน่นเท่ากับ 165 ตัวต่อตารางเมตร ค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 0.76 ซึ่งค่าความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบคือตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด รองลงมาคือไส้เดือนน้ำจืดในครอบครัว Naididae และหอยคัน สำหรับปลา พบจำนวน 2 วงศ์ 2 ชนิด มีจำนวนรวม 2 ตัว โดยชนิดของปลาที่พบเป็นปลาที่พบได้ทั่วไป ได้แก่ ปลากุยม (*Trichopsis vittatus*) และปลาช่อน (*Channa striata*) ส่วนพรรณไม้น้ำ พบจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ผักเป็ด (*Alternanthera* sp.) กระเมี่ยง (*Eclipta prostate*) ผักปราบใบแคบ (*Commelina diffusa*) ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) หย้าขน (*Brachiaria mutica*) และผักตบชวา (*Eichornia crassipes*)

ดังนั้น หากไม่มีการพัฒนาโครงการนี้ คาดการณ์ได้ว่าสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการจะยังคงมีความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน และพรรณไม้น้ำตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำซึ่งคาดว่าจะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากสภาพปัจจุบันมากนัก

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

จากการสำรวจภาคสนาม พบคลองหลวงที่ไหลประชิดแนวเส้นทาง และคลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง คลองวังใหม่ อยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 84 เมตร 346 เมตร และ 500 เมตร ตามลำดับ โดยในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำดังกล่าว 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ 1) ผลกระทบจากตะกอนดิน 2) ผลกระทบจากสำนักควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง 3) ผลกระทบจากน้ำมันภายในโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยมีรายละเอียดผลการประเมินผลกระทบดังนี้

1) ผลกระทบจากตะกอนดิน : งานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) งานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างเสาเข็ม กำแพงกันดิน หลังคาทางลอด การติดตั้งอุปกรณ์ค้ำยัน และงานระบบระบายน้ำ) เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างต่อมอดด้วยเสาเข็มเจาะไปพร้อมกับก่อสร้างหลังคาทางลอด เพื่อป้องกันปัญหาดินร่วนหล่น ส่วนงานทาง (งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการนำดินมาถมเพื่อปรับระดับ กลบแต่งหลุมบ่อต่างๆ และขุดร่องเพื่อวางระบบระบายน้ำ หลังจากนั้นดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางบริเวณคันทางเดิม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างชั้นทรายรองถนนคอนกรีต หลังจากนั้นจึงก่อสร้างผิวทางเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีพื้นที่ก่อสร้างอยู่ด้านบนทางหลวงพอเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณ กม.51+700 ซึ่งไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างลงในแหล่งน้ำ จึงไม่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนใต้ท้องน้ำ และไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ อย่างไรก็ตาม หากมีการเปิดหน้าดิน หรือขุดดินในช่วงที่ฝนตกหนักบริเวณโดยรอบคลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ อาจจะมีตะกอนดินถูกน้ำฝนชะล้างไหลลงสู่แหล่งน้ำทั้ง 4 แห่ง และส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ ซึ่งมีผลต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ ดังนี้

- **ผลกระทบจากการชะล้างตะกอนดินจากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำ :** หากมีการก่อสร้างในช่วงฤดูฝน หรือฝนตกหนัก เมื่อตะกอนดินถูกชะล้างไหลลงสู่คลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ โดยอนุภาคของดินบางส่วนที่มีขนาดเล็ก รวมถึงวัฏอินทรีย์และอนินทรีย์จะแขวนลอยในน้ำ และส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพ คือ มีปริมาณความขุ่นและสารแขวนลอยในน้ำเพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดการบดบังแสงลงไปแหล่งน้ำ ซึ่งมีผลต่อการสังเคราะห์แสงของสิ่งมีชีวิตในน้ำโดยเฉพาะสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. และชนิด *Spirulina platensis* รวมทั้งโรติเฟอร์ ชนิด *Brachionus angularis* ซึ่งเป็นชนิดแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่นในแหล่งน้ำบริเวณโครงการ รวมทั้งอาจทำให้เกิดการอุดตันของระบบการหายใจของสิ่งมีชีวิตในน้ำโดยเฉพาะตัวอ่อนรึ้นน้ำจืดไส้เดือนน้ำจืดในครอบครัว Naididae ครอบครัว Tubificidae และหอยขม (*Filopaludina* sp.) ซึ่งเป็นสัตว์หน้าดินชนิดเด่นที่พบในแหล่งน้ำ และปลาต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำ เช่น ปลาชีวจีฬา (*Amblypharyngodon chulabhornae*) ปลาเข็ม (*Dermogenys pusilla*) ปลากินยุง (*Gambusia affinis*) ปลาหมอไทย (*Anabas testudineus*)

ปลากระดีหม้อ (*Trichogaster trichopterus*) ปลากริม (*Trichopsis vittatus*) ปลาเข็ม (*Dermogenys pusilla*) และปลานิล (*Oreochromis niloticus*) เป็นต้น

โดยระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ อย่างไรก็ตาม ตะกอนเหล่านี้จะค่อยๆ ตกตะกอนลงสู่พื้นที่ท้องน้ำและสารแขวนลอยในน้ำกลับเข้าสู่สภาพปกติในระยะเวลาไม่นาน เฉพาะช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานดิน ทั้งนี้ เนื่องจากการก่อสร้างโครงการเป็นการดำเนินงานบนโครงข่ายคมนาคมเดิม ไม่ใช่แนวเส้นทางตัดใหม่ จึงมีการขุดเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ก่อสร้างเท่านั้น รวมทั้งพื้นที่ศึกษาโครงการมีอัตราการชะล้างของดินในระดับน้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) จึงคาดว่ามวลดินจะถูกชะล้างไหลลงแหล่งน้ำในปริมาณน้อย มีขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเฉพาะบริเวณริมตลิ่งของคลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ และมีโอกาสเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในช่วงที่ฝนตก ประกอบกับจากผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณโครงการ พบสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำไม่ได้เป็นชนิดพันธุ์ที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์ จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

- ผลกระทบจากตะกอนดินสะสมอยู่ที่ท้องน้ำ : ตะกอนดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ถูกชะล้างในช่วงฤดูฝน หรือฝนตกหนัก จะไหลลงสู่คลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ โดยตะกอนดินที่มีอนุภาคขนาดใหญ่จะตกทับถมลงสู่พื้นที่ท้องน้ำอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้ระบบนิเวศบริเวณพื้นที่ท้องน้ำเกิดการเปลี่ยนแปลง และส่งผลกระทบต่อสัตว์หน้าดินที่หากินบริเวณพื้นที่ท้องน้ำ โดยส่วนใหญ่พบรึ้นน้ำจืดไส้เดือนน้ำจืดในครอบครัว Naididae ครอบครัว Tubificidae และหอยขม (*Filopaludina* sp.) อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวเกิดขึ้นในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างของงานดิน มีขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบเฉพาะบริเวณริมตลิ่งของคลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ รวมทั้งสิ่งมีชีวิตที่พบในแหล่งน้ำบริเวณโครงการไม่ได้เป็นชนิดพันธุ์ที่หายากหรือใกล้สูญพันธุ์ ประกอบกับการก่อสร้างโครงการเป็นการดำเนินงานบนโครงข่ายคมนาคมเดิม ไม่ใช่แนวเส้นทางตัดใหม่ จึงมีการขุดเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ก่อสร้างเท่านั้น รวมทั้งพื้นที่ศึกษาโครงการ มีอัตราการชะล้างของดินในระดับน้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) ดังนั้น จึงคาดว่ามวลดินจะถูกชะล้างไหลลงแหล่งน้ำในปริมาณน้อย และมีโอกาสเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในช่วงที่ฝนตก จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

2) ผลกระทบจากสำนักควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง : ได้กำหนดตำแหน่งบ้านพักคนงานก่อสร้างไว้ในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ และพบคลองครุ เป็นแหล่งน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยในระยะก่อสร้างจะมีการจ้างคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน ก่อให้เกิดน้ำเสีย 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ 200 ลิตร/คน-วัน) หากน้ำเสียดังกล่าวไม่มีการบำบัดก่อน และมีการระบายลงสู่แหล่งน้ำ ส่งผลให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน โดยน้ำเสียส่วนใหญ่มาจากการใช้น้ำภายในห้องน้ำห้องส้วม และการซักล้าง จึงมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี และการปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ถึงแม้ว่าจะเกิดผลกระทบชั่วคราวในระยะเวลาก่อสร้างเท่านั้น แต่หากปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการบำบัดด้วยระบบน้ำเสียที่ถูกหลักสุขาภิบาล และระบายลงสู่คลองครุ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ไหลผ่านบ้านพักคนงานก่อสร้าง จะทำให้สารอินทรีย์ในแหล่งน้ำเพิ่มขึ้น และอาจทำให้เกิดปรากฏการณ์การเพิ่มจำนวนของพืชอย่างรวดเร็ว (Algal Bloom) หากแหล่งน้ำนั้นมีปริมาณแพลงก์ตอนพืชเพิ่มสูงขึ้นกระจายเต็มผิวน้ำ ทำให้แสงแดดไม่สามารถส่องถึงใต้ท้องน้ำ ส่งผลให้แพลงก์ตอนพืชสังเคราะห์แสงได้น้อยลง และตายเป็นจำนวนมาก จะทำให้ปริมาณความต้องการใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์

(ค่า BOD) สูงขึ้น และส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ทั้งนี้ จากผลการสำรวจพบว่า ปัจจุบันคลองคูมีการใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำของชุมชนในช่วงฤดูฝนเท่านั้น ไม่ได้เป็นคลองอนุรักษ์ตามกฎหมาย และสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำเป็นชนิดพันธุ์ที่สามารถพบได้ทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับผลการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ พบปลาเพียง 2 ชนิด มีจำนวน 2 ตัว ทั่วไป ได้แก่ ปลากริม (*Trichopsis vittatus*) และปลาช่อน (*Channa striata*) จึงเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

3) ผลกระทบจากน้ำมันภายในโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร : การใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น และบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือการใช้งาน จะดำเนินการในโรงซ่อมบำรุงตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยได้กำหนดไว้ในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร และพบคลองคู เป็นแหล่งน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่บ้านพักคนงาน ในระหว่างการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร หากไม่มีการจัดการที่เหมาะสม อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันเครื่องไหลลงสู่คลองคู ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ใกล้พื้นที่โรงซ่อมบำรุงมากที่สุด โดยคราบน้ำมันจากเครื่องจักรจะไปขัดขวางการละลายของออกซิเจน ส่งผลให้ปริมาณความสกปรกในรูปบีโอดี น้ำมันในแหล่งน้ำเพิ่มสูงขึ้น และปริมาณออกซิเจนละลายน้ำลดลง ส่งผลกระทบต่อการสังเคราะห์แสงของสิ่งมีชีวิตในน้ำ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง จะดำเนินการตามรอบระยะบำรุงรักษาตามคำแนะนำของคู่มือเท่านั้น จึงทำให้โอกาสที่น้ำมันจะไหลปนเปื้อนในคลองคูมีน้อยมาก ประกอบกับการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันของคลองคูที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำของชุมชนในช่วงฤดูฝนเท่านั้น ไม่ได้เป็นคลองอนุรักษ์ตามกฎหมาย และสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำเป็นชนิดพันธุ์ที่สามารถพบได้ทั่วไป จึงเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ทำให้คุณภาพน้ำในคลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางน้ำ จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้งานเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ประกอบกับการซ่อมบำรุงไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน จึงไม่มีผลกระทบ

4.3.2 สัตว์ในระบบนิเวศ

กรณีไม่มีโครงการ

เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ชุมชนเมืองเป็นระยะเวลานานมาก่อนหน้านี้แล้ว ซึ่งไม่พบว่ามีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าไม้ถาวรตาม มติ ครม. และป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย จากการสำรวจสัตว์ป่าในระบบนิเวศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 2 ครั้ง โดยสำรวจครั้งที่ 1 วันที่ 4-8 เมษายน พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง)

และครั้งที่ 2 วันที่ 14-18 เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน) พบสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการทั้งหมด จำนวน 73 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 11 ชนิด นก 53 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4 ชนิด และเมื่อพิจารณาสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม IUCN (2023) พบว่ามีสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาได้รับการจัดสถานภาพการถูกคุกคามในระดับโลก ประกอบด้วย สัตว์ป่าที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern: LC) พบจำนวน 69 ชนิด เช่น เขียดบัว (*Hylarana erythraea*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) และหนูท้องขาว (*Rattus tanezum*) เป็นต้น เป็นสัตว์ป่าที่ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened: NT) จำนวน 1 ชนิด คือ กูลิง (*Ptyas korros*) และเป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) จำนวน 1 ชนิด คือ ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) ส่วนสัตว์ป่าที่ได้จากการสอบถามทั้งหมดถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มกังวลน้อยที่สุด (Least Concern: LC) จำนวน 1 ชนิด คือ กูหลาม (*Malayopython reticulatus*) และเป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) จำนวน 1 ชนิด คือ กูหลาม (*Python bivittatus*) และเมื่อพิจารณาสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตาม สผ. (2563) ผลการศึกษาโดยตรงกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern: LC) พบจำนวน 70 ชนิด เช่น เขียดบัว (*Hylarana erythraea*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*) และหนูท้องขาว (*Rattus tanezum*) เป็นต้น เป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์จำนวน 1 ชนิด คือ ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) ส่วนสัตว์ป่าที่ได้จากการสอบถามทั้งหมดถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มกังวลน้อยที่สุด จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ กูหลาม (*Python bivittatus*) และกูหลาม (*Malayopython reticulatus*)

กรณีมีโครงการ

การประเมินผลกระทบด้านสัตว์ในระบบนิเวศ ได้พิจารณาประเด็นต่อการรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศ รายละเอียดดังนี้

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1) ลักษณะผลกระทบ

ในระยะเตรียมการก่อสร้าง มีกิจกรรมประกอบด้วย การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและนำต้นไม้ออกจากพื้นที่ ดังนั้นการดำเนินงานในระยะเตรียมการก่อสร้างจึงเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่และมีกิจกรรมที่รบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ป่า ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างอาจทำให้พื้นที่อาศัยหรือพื้นที่หลบภัยของสัตว์ป่าถูกทำลายหรือมีสภาพนิเวศเปลี่ยนแปลงและเป็นการเปลี่ยนแปลงชั่วคราว นอกจากนั้นพื้นที่หากิน โดยเฉพาะแหล่งอาหาร ทั้งโดยตรงและโดยอ้อมของสัตว์ป่าต้องถูกทำลายหรือมีเนื้อที่ลดลง ขณะเดียวกันการนำต้นไม้ออกจากพื้นที่และแผ้วถางพรรณพืชจะรบกวนการดำรงชีวิต ตลอดจนสัตว์ป่าอาจได้รับอันตรายโดยตรงหรือโดยอ้อมจากกิจกรรมดังกล่าว

สำหรับในระยะก่อสร้างโครงการมีการขุดและตักดิน/ทราย การถมดิน/ทราย หรือต้องเปิดหน้าดินเพื่อปรับระดับพื้นที่ การก่อสร้างตอม่อและฐานรากทางลอด กิจกรรมดังกล่าวอาจทำให้แหล่งอาหารทั้งโดยตรงและโดยอ้อม รวมทั้งพื้นที่หลบภัยของสัตว์ถูกทำลาย นอกจากนี้อาจทำให้ดินเลื่อนไหลลงสู่คลองหลวงและคลองทับช้างบน ซึ่งอาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินก่อนผลกระทบต่อน้ำที่ดำรงชีวิตเป็นสัตว์น้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก ในขณะที่ความพลุกพล่านของยานพาหนะและของแรงงานก่อสร้าง

ตลอดจนเสียงเครื่องยนต์ของยานพาหนะและของเครื่องจักรกลที่ขนย้ายวัสดุเข้าและออกจากพื้นที่ก่อสร้าง อาจรบกวนการดำรงชีวิตอย่างเสรีของสัตว์ป่า รวมทั้งสัตว์ป่าอาจตายเนื่องจากกิจกรรมหรือจากยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง ผลกระทบหลากหลายลักษณะดังกล่าวอาจทำให้สัตว์ป่าที่ปัจจุบันอาศัยอยู่หรือเข้ามาใช้ประโยชน์บริเวณแนวก่อสร้างเป็นบางช่วงเวลาได้รับผลกระทบลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือหลายลักษณะร่วมกัน

2) ทิศทางและระดับผลกระทบ

สัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่ม ที่สำรวจพบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ มีจำนวนรวม 73 ชนิด แบ่งเป็น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 5 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 11 ชนิด นก จำนวน 53 ชนิด และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 4 ชนิด เมื่อวิเคราะห์ความหลากหลายชนิดตามความสัมพันธ์กับสภาพนิเวศที่สัตว์ป่าใช้เป็นแหล่งอาศัยและหากิน จำแนกสัตว์ป่าออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

ก) ประเภทค่อนข้างจำกัดแหล่งอาศัยและหากินบริเวณที่เป็นกลุ่มไม้ธรรมชาติ หรือพื้นที่ป่าที่มีพรรณพืชหนาแน่น ซึ่งเป็นประเภทที่ต้องการปัจจัยเพื่อการดำรงชีวิตค่อนข้างเฉพาะหรือมีความทนทานทางสภาพนิเวศ (ecological tolerance) เป็นช่วงแคบ จึงต้องอาศัยอยู่เฉพาะพื้นที่ป่า หรือในที่มีการรบกวนน้อย หรือในพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศแต่เพียงเล็กน้อย (forest species) ซึ่งจากการศึกษาพบสัตว์ป่าประเภทนี้จำนวน 7 ชนิด เช่น นกกระเจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) และนกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) เป็นต้น

ข) ประเภทอาศัยในน้ำ หรือดำรงชีวิตแบบสะเทินน้ำสะเทินบก (aquatic หรือ amphibious species) หรือมีพื้นที่หากินบริเวณแหล่งน้ำ ทั้งแหล่งน้ำของระบบนิเวศน้ำไหลและระบบนิเวศน้ำนิ่งได้หลากหลายลักษณะ รวมทั้งแหล่งน้ำที่กระจายอยู่ในพื้นที่เกษตรกรรม จำนวน 2 ชนิด คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*)

ค) ประเภทสัตว์บกที่กระจายกว้างและมีความทนทานทางนิเวศเป็นช่วงกว้าง ซึ่งเป็นประเภทที่ปรับตัวอาศัยในพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย - มาก ได้ดี จึงอาศัยและใช้ประโยชน์ในพื้นที่ได้หลายลักษณะ ทั้งในพื้นที่ป่าธรรมชาติ ป่าที่ถูกรบกวนและตามที่รกร้าง และป่าที่ถูกเปลี่ยนแปลงเป็นพื้นที่เกษตรกรรม (agricultural species) ตลอดจนบางชนิดทนทานต่อการถูกรบกวนจากมนุษย์ จึงอาศัยอยู่บริเวณชุมชนได้ (urban species) จำนวน 64 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 11 ชนิด เช่น กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) เป็นต้น นก จำนวน 53 ชนิด เช่น นกกระเจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) และนกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) เป็นต้น

ด้วยเหตุนี้ การประเมินทิศทางและระดับผลกระทบต่อสัตว์ป่าจึงวิเคราะห์จากการเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศของพื้นที่เมื่อมีการก่อสร้างโครงการ และจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ มาพิจารณาร่วมกับความสามารถของสัตว์ป่าที่จะปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และความสามารถที่จะเคลื่อนย้ายออกไปจากพื้นที่เมื่อถูกรบกวน โดยสามารถประเมินผลกระทบต่อสัตว์ป่าจากการก่อสร้างโครงการดังนี้

การนำต้นไม้ออกจากพื้นที่และแผ้วถางพรรณพืช ทั้งในระยะเตรียมการและระยะก่อสร้างโครงการ นอกจากทำให้สภาพนิเวศของพื้นที่เปลี่ยนแปลง ยังอาจทำให้แหล่งอาหารและที่หลบภัยของสัตว์ป่าบริเวณ

แนวก่อสร้างถูกทำลาย เมื่อผนวกกับกิจกรรมการนำไม้ออกจากพื้นที่และแผ้วถางพรรณพืชอาจรบกวนการดำรงชีวิต สัตว์ป่าชนิดที่อาศัยอยู่จึงต้องเคลื่อนย้ายออกไปหรือชนิดที่ปกติอาศัยอยู่นอกพื้นที่บริเวณแนวก่อสร้างไม่อาจแวะเวียนเข้ามาใช้ประโยชน์ได้อีกและต้องไปใช้พื้นที่แห่งอื่นทดแทน แต่เนื่องจากสัตว์ป่าที่พบเป็นสัตว์ป่าประเภทอาศัยและหากินในพื้นที่มีสภาพนิเวศเป็นขอบเขตกว้างและเป็นสัตว์ป่าที่มีความสามารถในการปรับตัวได้ดี จึงได้รับผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ด้วยเหตุนี้ ผลกระทบต่อสัตว์ป่าทั้งประเภทอาศัยและหากินในพื้นที่มีสภาพนิเวศเป็นขอบเขตกว้างจึงเกิดขึ้นน้อย กล่าวคือ แหล่งอาศัยและพื้นที่หากินมีสภาพนิเวศเปลี่ยนแปลงหรือถูกทำลาย หรือลดลงไปส่วนหนึ่ง แต่ต้นไม้ที่นำออกจากพื้นที่มีจำนวนไม่มากและดำเนินการในพื้นที่จำกัด เพราะเป็นพื้นที่ที่มีต้นอยู่เป็นจำนวนน้อยอยู่เดิมและสัตว์ป่าทุกชนิดสามารถหลบเลี่ยงการถูกรบกวนจากการนำไม้ออกจากพื้นที่ และการก่อสร้าง ไปอาศัยยังพื้นที่ที่อยู่ต่อเนื่องกันและมีสภาพนิเวศลักษณะเดียวกัน ตลอดจนเคลื่อนย้ายได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เนื่องจากไม่มีสิ่งกีดขวางตามธรรมชาติปิดกั้นการเคลื่อนย้ายและเนื่องจากพื้นที่ที่อยู่ต่อเนื่องกัน มีสภาพนิเวศลักษณะเดียวกัน สัตว์ป่าจึงใช้เป็นแหล่งอาศัยและหากินโดยไม่ต้องปรับตัว หรือกล่าวได้ว่าพื้นที่ที่อยู่ต่อเนื่องกับบริเวณแนวก่อสร้างโครงการ เป็นส่วนหนึ่งของแหล่งอาศัยของสัตว์ป่าอยู่แล้วในปัจจุบัน ซึ่งหมายถึงไม่ต้องไปแข่งขันการดำรงชีวิตกับสัตว์ป่าตัวใด สัตว์ป่าจึงใช้พื้นที่ดังกล่าวเป็นแหล่งอาศัยและหากินเพื่อหลบเลี่ยงการถูกรบกวนตลอดระยะเวลาการก่อสร้างทางโครงการได้เป็นอย่างดี จึงคาดว่าจะได้รับผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

3) ผลกระทบจากการใช้เครื่องจักรก่อสร้างโครงการ : การใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง อาจทำให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ป่าโดยเฉพาะสัตว์เลื้อยคลาน ซึ่งอาศัยและหากินตามพื้นดินที่พบในเขตทางโครงการ เช่น จิ้งจกบ้านหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกบ้านหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) เป็นต้น ซึ่งมีโอกาสได้รับผลกระทบมากกว่าชนิดพันธุ์อื่นที่พบอยู่ไกลออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาผลกระทบคาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงที่มีการใช้เครื่องจักรก่อสร้างเท่านั้น รวมทั้งการก่อสร้างโครงการจะดำเนินการอยู่บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ไม่ใช่เส้นทางตัดใหม่ โดยสัตว์ที่พบเห็นสามารถหลีกเลี่ยงและปรับตัวต่อการถูกรบกวนในระยะก่อสร้างได้ จึงเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

เนื่องจากบริเวณโครงการเป็นทางหลวงพิเศษเดิมอยู่แล้ว รวมทั้งมีอาคารบ้านเรือนของประชาชนกระจายอยู่ก่อนหน้าแล้ว ด้วยเหตุนี้ ในระยะเปิดดำเนินการ สัตว์ป่าทุกชนิดจึงอาศัยอยู่ในพื้นที่ข้างเคียงถนนได้ต่อไปตามปกติ โดยไม่ถูกบีบคั้นให้เสาะหาแหล่งอาศัยแห่งใหม่ รวมทั้งสัตว์ป่าทุกชนิดได้ปรับตัวคุ้นเคยกับการสัญจรของยานพาหนะบนทางหลวงและจากกิจกรรมของมนุษย์บริเวณโครงการมาก่อนหน้าแล้ว ดังนั้นการเปิดใช้เส้นทางโครงการ ตลอดจนกิจกรรมบำรุงรักษาทาง จะไม่ก่อให้เกิดการแบ่งแยกพื้นที่อยู่อาศัยหรือปิดกั้นเส้นทางเคลื่อนย้ายของสัตว์ป่า จึงไม่มีผลกระทบ

อนึ่ง สัตว์ป่าหลายชนิดชอบพื้นที่เปิดโล่งสองข้างเส้นทาง สำหรับเป็นแหล่งอาศัย หรือเป็นพื้นที่หากิน หรือเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ขณะที่สัตว์ป่าอีกหลายชนิดปรับตัวใช้ประโยชน์จากอาคารและสิ่งก่อสร้าง ข้อมูลสนับสนุน คือ ทางหลวงหลายสายในประเทศไทยมีสัตว์ป่าหลากหลายชนิดเข้ามาใช้ประโยชน์ในระยะดำเนินการ เช่น กิ้งก่าริ้ว ใช้เสาไฟฟ้าหรือเสาหลักกิโลเมตรหรือเหล็กกันแนวเขตทางหลวงบริเวณทางโค้งเป็นที่

ผังแดดสำหรับยกระดับอุณหภูมิมิร่างกาย ส่วนจึงจกทางหนามและตุ๊กแกบ้านจึงเหลนบ้าน สามารถปรับตัวอาศัยในพื้นที่อาคารบ้านเรือนของมนุษย์ได้เช่นเดียวกัน ขณะที่นกหลายชนิด เช่น นกเขาไฟ นกกาขเณบ้าน นกจาบคา หัวเขียว ใช้เสาไฟฟ้าและ/หรือสายไฟฟ้าเป็นที่เกาะพัก นกกระเต็นอกขาวใช้สายไฟฟ้าข้างทางหลวงเป็นที่เกาะเพื่่อมองหาเหยื่อ ขณะที่นกเอี้ยงสาสิก้า และนกเอี้ยงหงอนใช้ช่องระบายน้ำของโครงสร้างเป็นพื้นที่สร้างรังวางไข่ หรือนกแอ่นพง นกกระจอกบ้านใช้เสาไฟฟ้าและ/หรือสายไฟฟ้าเป็นที่สร้างรังวางไข่ ลักษณะดังที่กล่าว คือ ผลกระทบของทางหลวงต่อสัตว์ป่าในด้านบวก ซึ่งสัตว์ป่าทุกชนิดได้แพร่กระจายอยู่บริเวณแนวเส้นทางโครงการ รวมทั้งสัตว์ป่าชนิดดังกล่าวได้ใช้ประโยชน์ลักษณะดังกล่าวอยู่แล้วในปัจจุบัน จึงไม่มีผลกระทบ

4.3.3 พืชในระบบนิเวศ

กรณีไม่มีโครงการ

พื้นที่ศึกษาโครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งจากการสำรวจภาคสนาม เมื่อวันที่ 4-8 เมษายน พ.ศ. 2564 พบพรรณไม้ จำนวน 33 ต้น จำนวน 9 ชนิด ต้นที่ให้ร่มเงาภายในเขตทาง ดังนี้

(1) **ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 9** พบต้นไม้ในเขตทางโครงการ ด้านฝั่งขวาทางมุ่งหน้าไปบางปะอิน จำนวน 5 ต้น 3 ชนิด โดยแยกเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 3 ต้น 1 ชนิด ได้แก่ ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร ส่วนที่เหลือเป็นไม้นอกบัญชีไม้หวงห้ามจำนวน 2 ต้น 2 ชนิด ได้แก่ จิกน้ำ (*Barringtonia acutangula*) มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 50 เซนติเมตรขึ้นไป

(2) **ทางหลวงหมายเลข 3902 ทางคู่ขนานทางหลวงหมายเลข 9** พบต้นไม้ในเขตทางโครงการ ทั้งด้านฝั่งขวาทางและซ้ายทางมุ่งหน้าไปบางปะอิน จำนวน 25 ต้น 7 ชนิด โดยแยกเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 15 ต้น 2 ชนิด ไม้นอกบัญชีไม้หวงห้ามจำนวน 10 ต้น 5 ชนิด รายละเอียดดังนี้

ด้านฝั่งขวาทาง พบต้นไม้ในแนวเขตทางก่อสร้างของโครงการ จำนวน 2 ชนิด 4 ต้น โดยทั้งหมดเป็นไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม ได้แก่ สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana*) และตะขบ (*Muntingia calabura*) มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร

ด้านฝั่งซ้ายทาง พบพรรณไม้ในแนวเขตดำเนินการก่อสร้างของโครงการ จำนวน 21 ต้น 6 ชนิด โดยแยกเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) จำนวน 2 ชนิด 15 ต้น ได้แก่ ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) และพิกุล (*Mimusops elengi*) แบ่งเป็น 1) ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 11 ต้น 2 ชนิด และ 2) ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงเกิน 50 เซนติเมตรขึ้นไป จำนวน 4 ต้น 1 ชนิด ส่วนไม้นอกบัญชีไม้หวงห้ามจำนวน 6 ต้น 4 ชนิด ได้แก่ ตะขบ (*Muntingia calabura*) มะม่วง (*Mangifera indica*) สนญี่ปุ่น (*Juniperus chinensis*) และเหลืองปรีดียาธร (*Roseodendron donnell-smithii*) แบ่งเป็น 1) ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 2 ต้น 2 ชนิด และ 2) ต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงเกิน 50 เซนติเมตรขึ้นไป จำนวน 4 ต้น 2 ชนิด

(3) **ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า** พบพรรณไม้ในแนวเขตดำเนินการก่อสร้างของโครงการบริเวณด้าน ฝั่งซ้ายทาง จำนวน 3 ต้น 1 ชนิด โดยทั้งหมดเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ได้แก่ พิกุล (*Mimusops elengi*) ซึ่งเป็นต้นไม้ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร

หากไม่มีการพัฒนาโครงการจะไม่มีกรรื้อย้ายต้นไม้ที่อยู่ในเขตทาง ต้นไม้เหล่านี้ยังคงสามารถเจริญเติบโตเป็นไม้ที่มีขนาดใหญ่ขึ้นได้ต่อไป

กรณีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การรื้อย้ายต้นไม้ภายในเขตทางเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง จำเป็นต้องรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่จำนวน 33 ต้น 9 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ที่สามารถพบได้ทั่วไป ชนิดที่พบมากที่สุด คือ พิกุล (*Mimusops elengi*) จำนวน 13 ต้น รองลงมาเป็นประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) จำนวน 8 ต้น สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana* Miq.) เหลืองปรีดียาธร (*Roseodendron donnell-smithii* (Rose) Miranda) จำนวน 3 ต้น เท่ากัน ตะขบ (*Muntingia calabura* L.) จำนวน 2 ต้น มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) มะม่วง (*Mangifera indica* L.) จิกน้ำ (*Barringtonia acutangula*) และสนญี่ปุ่น (*Juniperus chinensis*) จำนวน 1 ต้น เท่ากัน ซึ่งจากการตรวจสอบ พบว่าเป็นพันธุ์ไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ตาม พรบ.ป่าไม้ พ.ศ. 2484 ทั้งหมด จำนวน 21 ต้น 2 ชนิด ได้แก่ พิกุล (*Mimusops elengi*) จำนวน 13 ต้น และประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) จำนวน 8 ต้น อยู่ในพื้นที่ซึ่งมีกรรมสิทธิ์ที่ดิน ดังนั้น ในการนำไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ออกจากเขตทางโครงการไม่ต้องขออนุญาตจากกรมป่าไม้

ทั้งนี้จากการเข้าพบเพื่อหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศกับกรมป่าไม้ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2565 เวลา 9.30 น. ณ ห้องประชุมกองการอนุญาต กรมป่าไม้ ได้มีข้อเสนอแนะให้ลื้อย้ายไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ซึ่งมีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร ออกจากเขตทางของโครงการ ส่วนไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่เหลือ และไม้นอกบัญชีไม้หวงห้ามให้ใช้วิธีการตัดและนำไม้ออกจากพื้นที่ ดังนั้น ในการนำไม้สำหรับโครงการนี้ ได้กำหนดให้ขุดล้อมไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 14 ต้น ส่วนไม้ที่ต้องตัดและนำออกจากพื้นที่จำนวนรวม 19 ต้น รายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 4.3-1 และตารางที่ 4.3-2)

1) **ไม้ขุดล้อม** โดยไม้ที่จะทำการขุดล้อมย้ายออกจากพื้นที่เป็นไม้ประเภทที่จัดอยู่ในไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวนรวม 14 ต้น ได้แก่ พิกุล (*Mimusops elengi*) จำนวน 13 ต้น และประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) จำนวน 1 ต้น

2) **ไม้ที่ต้องตัดและนำออกจากพื้นที่** ต้นไม้ที่ต้องดำเนินการตัดออกโดยวิธีการทำไม้ จำนวนรวม 19 ต้น ประกอบด้วย

- ไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 50 เซนติเมตร คือ ประดู่บ้าน จำนวน 7 ต้น

- ไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม จำนวน 12 ต้น ได้แก่ สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana* Miq.) จำนวน 3 ต้น เหลืองปรีดียาธร (*Roseodendron donnell-smithii* (Rose) Miranda) จำนวน 3 ต้น ตะขบ (*Muntingia calabura* L.) จำนวน 2 ต้น มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) จำนวน 1 ต้น มะม่วง (*Mangifera indica* L.) จำนวน 1 ต้น จิกน้ำ (*Barringtonia acutangula*) จำนวน 1 ต้น และสนญี่ปุ่น (*Juniperus chinensis*) จำนวน 1 ต้น

ตารางที่ 4.3-1
จำนวนและชนิดไม้ยืนต้นที่อยู่ในแนวเขตทางโครงการ

ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	ไม้หวงห้ามประเภท ก			ไม้นอกบัญชี	วิธีการนำไม้ออก	
		ขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร	ขนาดเส้นรอบวงเกิน 50 เซนติเมตรขึ้นไป	รวม		ชุดล้อม	ตัดและนำไม้ออก
จิกน้ำ	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn.	-	-	-	1	-	1
ตะขบ	<i>Muntingia calabura</i> L.	-	-	-	2	-	2
ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	1	7	8	-	1	7
พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	13	-	13	-	13	-
มะขามเทศ	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	-	-	-	1	-	1
มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	-	-	-	1	-	1
สนญี่ปุ่น	<i>Casuarina junghuhniana</i> Miq.	-	-	-	1	-	1
สนประดิพัทธ์	<i>Roseodendron donnell-smithii</i> (Rose) Miranda	-	-	-	3	-	3
เหลืองปรีดียาธร	<i>Juniperus chinensis</i> L.	-	-	-	3	-	3
รวม (ต้น)		14	7	21	12	14	19
รวมทั้งหมด (ต้น)		33				33	

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4.3-2
บัญชีรายชื่อพรรณไม้ที่สำรวจพบในแนวเขตทาง

ลำดับ	ชื่อวงศ์	ชื่อสามัญไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ลักษณะวิสัย	สถานภาพ			การสำรวจพบ			เส้นรอบวง								
					ประเภทไม้พุ่ม	DNP (2017)	IUCN (2023)	ทางหลวงหมายเลข 3901	ทางหลวงหมายเลข 3902	ถนนสายศรีนครินทร์-ร่มเกล้า	ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางคู่ขนาน ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9			ทางหลวงหมายเลข 3902 ทางคู่ขนาน ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9			ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า		
											ไม่เกิน 50 ซม.	มากกว่า 50 ซม. ขึ้นไป	รวม	ไม่เกิน 50 ซม.	มากกว่า 50 ซม. ขึ้นไป	รวม	ไม่เกิน 50 ซม.	มากกว่า 50 ซม. ขึ้นไป	รวม
1	LECYTHIDACEAE	จิกน้ำ	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn.	ST/T	-	-	LC	X	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
2	MUNTINGIACEAE	ตะขบ	<i>Muntingia calabura</i> L.	ExST	-	-	-	-	X	-	-	-	-	2	-	2	-	-	-
3	FABACEAE	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	T	ก	-	EN	X	X	-	-	3	3	1	4	5	-	-	-
4	SAPOTACEAE	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	T	ก	-	LC	-	X	X	-	-	-	10	-	10	3	-	3
5	FABACEAE	มะขามเทศ	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	ExH	-	-	LC	X	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
6	ANACARDIACEAE	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	T	-	-	DD	-	X	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
7	CUPRESSACEAE	สนญี่ปุ่น	<i>Juniperus chinensis</i> L.	ExST	-	-	LC	-	X	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
8	CASUARINACEAE	สนประดิพัทธ์	<i>Casuarina junghuhniana</i> Miq.	ExT	-	-	-	-	X	-	-	-	-	3	-	3	-	-	-
9	BIGNONIACEAE	เหลืองปริติยาร	<i>Roseodendron donnell-smithii</i> (Rose) Miranda	ExT	-	-	LC	-	X	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-
รวมจำนวน (ต้น)											0	5	5	17	8	25	3	0	3
รวมจำนวน (ชนิด)											0	3	3	5	3	7	1	0	1

หมายเหตุ: ลักษณะวิสัย T : Tree ไม้ยืนต้น ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ST/T : Shrubby Tree/ Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็กถึงไม้ยืนต้น ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ ExST : Exotic Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

ต่างประเทศ ExH : Exotic Herb ไม้ล้มลุกจากต่างประเทศ

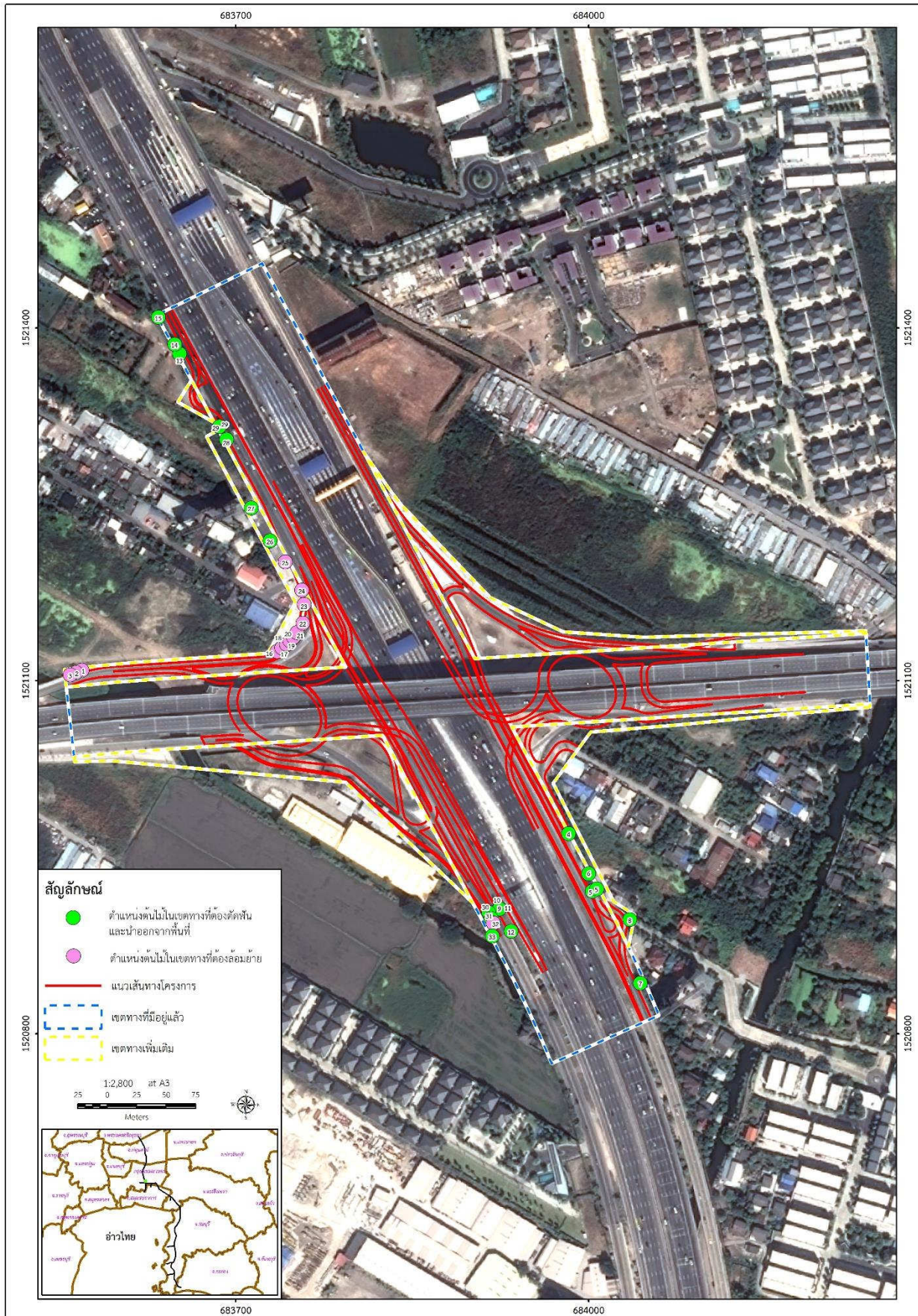
สถานภาพ: ไม้หวงห้ามตามกฎหมายป่าไม้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) ประเภท ก ได้แก่ ไม้ซึ่งการทำไม้จะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่หรือได้รับสัมปทานตามกฎหมาย

2) ประเภท ข ได้แก่ ไม้หวงห้ามพิเศษ ซึ่งเป็นไม้หายาก หรือไม้ที่รู้ต้องการสงวนรักษาไว้เป็นพิเศษ การทำไม้ในประเภทนี้ โดยหลักการทำไม่ได้ เว้นแต่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์จะเป็นผู้อนุญาตเป็นกรณีพิเศษ

DNP (2017) = พรรณพืชที่ปรากฏอยู่ใน Threatened Plants in Thailand ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช; CR = Critically endangered พืชที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2565



รูปที่ 4.3-1 ตำแหน่งต้นไม้ในเขตทางที่ต้องนำออกจากพื้นที่

สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากเขตทางโครงการ จะส่งผลให้บริเวณดังกล่าวมีจำนวนต้นไม้ในพื้นที่ลดลง แต่คาดว่าจะไม่ทำให้ระบบนิเวศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เนื่องจากพื้นที่ศึกษาโครงการไม่ได้อยู่ในพื้นที่อนุรักษ์และพื้นที่ป่าไม้ รวมทั้งต้นไม้ที่รื้อย้ายเป็นต้นไม้ที่ให้ร่มเงาภายในเขตทางเดิม และเป็นที่เกาะพักของนกที่พบในพื้นที่ เช่น นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกเอี้ยงสาลิทา (*Acridotheres tristis*) และนกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) เป็นต้น จากการสำรวจไม่พบรังของนกบนต้นไม้ในเขตทาง จึงกล่าวได้ว่า ต้นไม้ที่จำเป็นต้องนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างไม่ใช่แหล่งที่อยู่อาศัยหลักหรือเกาะนอนของนกบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบกับอุปนิสัยการดำรงชีวิต และการหากินของนกที่เป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ดี และสามารถหลบภัยจากปัญหาต่างๆ หรือใช้ประโยชน์ได้ในหลายพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง จึงเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การเปิดใช้แนวเส้นทางของโครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ ไม่มีการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการอยู่บริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น โดยไม่มีการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ

4.3.4 สิ่งมีชีวิตหายาก

กรณีไม่มีโครงการ

จากผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ไม่พบสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศทางน้ำที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ส่วนพืชในระบบนิเวศ พบประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) ที่มีสถานภาพอยู่ในกลุ่มพืชที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered: EN) ตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ IUCN (2023) สำหรับผลการสำรวจสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ สผ. (2563) พบสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) จำนวน 1 ชนิด คือ ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) ส่วนสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม IUCN (2023) พบสัตว์ป่าที่ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened: NT) จำนวน 1 ชนิด คือ งูสิง (*Ptyas korros*) และเป็นสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) จำนวน 1 ชนิด คือ ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) สำหรับสัตว์ป่าที่ได้จากการสอบถาม พบสัตว์ป่าที่มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable: VU) ตามสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม IUCN (2023) จำนวน 1 ชนิด คือ งูหลาม (*Python bivittatus*) ดังนั้น กรณีไม่มีโครงการ คาดว่าสิ่งมีชีวิตหายากในพื้นที่ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ปัจจุบันเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหายาก จำนวน 3 ชนิด ประกอบด้วย สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ งูสิง (*Ptyas korros*) และงูหลาม (*Python bivittatus*) และ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ ค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) สำหรับผลกระทบจากการก่อสร้างจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตหายากบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ดังนี้

ผลกระทบต่อค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) : การรื้อย้ายต้นไม้ออกจากเขตทาง คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบต่อค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) เนื่องจากเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่หากินในเวลากลางคืน อาศัยอยู่ตามต้นไม้สูงใหญ่ และพื้นที่สวนโดยเฉาะสวนผลไม้ แต่จากการสำรวจไม้ในเขตทางปัจจุบันพบจำนวน 9 ชนิด 33 ต้น ซึ่งเป็นชนิดพันธุ์ที่สามารถพบได้ทั่วไป ได้แก่ พิกุล (*Mimusops elengi*) จำนวน 13 ต้น ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) จำนวน 8 ต้น สนประดิพัทธ์ (*Casuarina junghuhniana* Miq.) จำนวน 3 ต้น เหลืองปรีดียาธร (*Roseodendron donnell-smithii* (Rose) Miranda) จำนวน 3 ต้น ตะขบ (*Muntingia calabura* L.) จำนวน 2 ต้น มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce* (Roxb.) Benth.) จำนวน 1 ต้น มะม่วง (*Mangifera indica* L.) จำนวน 1 ต้น จิกน้ำ (*Barringtonia acutangula*) จำนวน 1 ต้น และสนญี่ปุ่น (*Juniperus chinensis*) จำนวน 1 ต้น รวมทั้งตำแหน่งต้นไม้ดังกล่าวอยู่บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ซึ่งมีเสียงดังพลุกพล่านจากการสัญจรของยานพาหนะ และกิจกรรมต่างๆ ของประชาชนในชุมชน ไม่ได้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัย หรือหากินของค้างคาวแม่ไก่ภาคกลาง (*Pteropus lylei*) ซึ่งสอดคล้องกับตำแหน่งที่สำรวจพบอยู่นอกเขตทางโครงการในระยะ 500 เมตร จึงคาดว่าจะถูกรบกวนในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างน้อย และเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ

ผลกระทบต่องูสิง (*Ptyas korros*) และงูหลาม (*Python bivittatus*) : สัตว์เลื้อยคลานที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ 2 ชนิด ได้แก่ งูสิง (*Ptyas korros*) และงูหลาม (*Python bivittatus*) เนื่องจากพฤติกรรมของงูหลามเขื่องช้าและไม่มีพิษ ไม่ค่อยขึ้นต้นไม้ อาศัยอยู่ในโพรง ส่วนงูสิง (*Ptyas korros*) ตอนกลางวันจะหาอาหารอยู่ตามพื้นดิน ส่วนตอนกลางคืนจะไปนอนบนต้นไม้ สามารถเคลื่อนที่เร็ว จึงทำให้หากินง่ายหรือศัตรูมาคุกคาม จะสามารถรู้ตัวและหลบหนีได้อย่างรวดเร็ว ประกอบกับการก่อสร้างโครงการจะดำเนินการอยู่บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ไม่ใช่เส้นทางตัดใหม่ ซึ่งปัจจุบันใช้เป็นเส้นทางสัญจรที่เปิดดำเนินการมาเป็นเวลานานและมียานพาหนะสัญจรต่อเนื่องตลอดเวลา และพื้นที่ที่อยู่ต่อเนื่องกับพื้นที่ก่อสร้างมีสภาพนิเวศลักษณะเดียวกัน ทำให้งูสิง (*Ptyas korros*) และงูหลาม (*Python bivittatus*) สามารถใช้เป็นแหล่งอาศัยและหากินโดยไม่ต้องปรับตัวมากนัก ดังนั้น คาดว่าจะผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ผลกระทบต่อประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) : เมื่อพิจารณาสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตามการพิจารณาของ DNP (2017) และ IUCN (2023) ไม่พบต้นไม้ที่มีสถานภาพตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ DNP (2017) แต่พบต้นไม้ที่มีสถานภาพอยู่ในกลุ่มพืชที่ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered: EN) ตามเกณฑ์การถูกคุกคามของ IUCN (2023) จำนวน 1 ชนิด ได้แก่ ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากเขตทางโครงการ จะส่งผลให้บริเวณดังกล่าวมีจำนวนต้นไม้ในพื้นที่ลดลง อย่างไรก็ตามเนื่องจากการก่อสร้างโครงการจะดำเนินการอยู่บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ไม่ใช่เส้นทางตัดใหม่ จึงทำให้มีต้นไม้ที่ต้องนำออกจำนวนน้อย 33 ต้น ซึ่งเป็นประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) จำนวนเพียง 8 ต้นเท่านั้น และเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การเปิดใช้แนวเส้นทางเป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ เนื่องจากการดำเนินการโครงการอยู่ภายในเขตทางเดิม ซึ่งมีอาคารบ้านเรือนของประชาชนกระจายอยู่ก่อนหน้าแล้ว ด้วยเหตุนี้สัตว์ป่าทุกชนิดจึงอาศัยอยู่ในพื้นที่โดยรอบโครงการได้ต่อไปตามปกติ โดยไม่ถูกบีบคั้นให้เสาะหาแหล่งอาศัยแห่งใหม่ และได้ปรับตัวคุ้นเคยกับการสัญจรของยานพาหนะบนทางหลวงและจากกิจกรรมของมนุษย์บริเวณแนวทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 มาก่อนหน้าแล้ว สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะดำเนินการอยู่บริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ดังนั้นกิจกรรมในระยะดำเนินการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อแหล่งอาหารและแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตหายาก จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.4.1 การคมนาคมขนส่ง

กรณีไม่มีโครงการ

ผลจากการคาดการณ์ปริมาณจราจร พบว่า ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง-สะพานสูง และช่วงสะพานสูง-ทับช้าง ในปี พ.ศ. 2570-2596 มีปริมาณจราจร 190,363-277,082 คัน/วัน ดังแสดงในตารางที่ 4.4-1 สำหรับผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง-สะพานสูง และช่วงสะพานสูง-ทับช้าง ในปี พ.ศ. 2570-2596 ในช่วงโมงเร่งด่วนใน ผังทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางปะอิน มีระดับการให้บริการ D-F โดยในปี พ.ศ.2586 กระแสจราจรใกล้สภาพไม่อยู่ตัว เพราะการจราจรเริ่มมีการติดขัด และในปี พ.ศ. 2596 กระแสจราจรมีสภาพถูกบีบ ผู้ขับขี่ต้องใช้ความเร็วต่ำมาก เพราะการจราจรมีการติดขัดเป็นแถวยาวเคลื่อนไหวได้ช้า ส่วนในผังทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางพลี จะมีระดับการบริการคล่องตัวกว่าในทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางปะอิน โดยมีการให้บริการอยู่ในระดับ B กระแสจราจรมีสภาพอยู่ตัว ผู้ขับขี่สามารถเลือกใช้ความเร็วได้ตามสมควร โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.4-2 และตารางที่ 4.4-3

ตารางที่ 4.4-1

ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

ลำดับ	ช่วง	กรณีไม่มีโครงการ (คัน/วัน)			
		พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2586	พ.ศ.2596
1	รามคำแหง - สะพานสูง	190,363	217,549	249,606	277,082
2	สะพานสูง - ทับช้าง	190,363	217,549	249,606	277,082

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 4.4-2

ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางพลี ในกรณีไม่มีโครงการ

ช่วงถนน			กรณีไม่มีโครงการ							
			ปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/hr.)				ระดับการให้บริการ			
			พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2596
1	รามคำแหง - สะพานสูง	6	4,520	5,162	5,925	6,577	B	B	B	B
2	สะพานสูง - ทับช้าง	6	4,520	5,162	5,925	6,577	B	B	B	B

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 4.4-3

ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางปะอิน ในกรณีไม่มีโครงการ

ช่วงถนน		จำนวน ช่อง จราจร	กรณีไม่มีโครงการ							
			ปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/hr.)				ระดับการให้บริการ			
			พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2596
1	ทับช้าง - สะพานสูง	6	9,834	11,230	12,891	14,310	D	D	E	F
2	สะพานสูง - रामคำแหง	6	9,834	11,230	12,891	14,310	D	D	E	F

ที่มา : บริษัท เอเซีย แอสไพร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ และเครื่องจักรเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง ทำให้มียานพาหนะที่ใช้บนทางหลวงเดิมมากขึ้น จึงอาจส่งผลให้ปริมาณจราจรบนถนนหนาแน่นขึ้น ผิวจราจรของทางหลวงเดิมชำรุดเสียหาย รวมทั้งการก่อสร้างโครงการบริเวณที่เชื่อมต่อกับทางหลวงเดิมอาจมีการวางเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างริมเขตทาง ส่งผลให้ช่องจราจรแคบลงและกีดขวางการสัญจรบนทางหลวงสำหรับผลกระทบในประเด็นต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

1) ผลกระทบด้านความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะการก่อสร้าง:

จากการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง เนื่องจากการขนส่งดินและวัสดุ ได้แก่ หิน ดินลูกรัง ดินถมและทราย รวมถึงการขนส่งชิ้นส่วนโครงสร้างขนาดใหญ่ ได้แก่ โครงสร้างคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องใช้ชิ้นส่วนหล่อสำเร็จ (Pre-cast Segmental Concrete Box Girder) อีกทั้งมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการฯ รวมถึงการเดินทางของพนักงาน วิศวกร และผู้ควบคุมงาน โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบ ดังนี้

□ ขนส่งชิ้นส่วนโครงสร้างขนาดใหญ่ โดยใช้รถบรรทุกพ่วง (PCE Factor=2.5)

มีการใช้รถพ่วง เพื่อขนส่งชิ้นส่วนโครงสร้างขนาดใหญ่ ได้แก่ โครงสร้างสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องใช้ชิ้นส่วนหล่อสำเร็จ (Pre-cast Plank Slab) โดยประมาณให้มีระยะเวลาดำเนินการขนส่ง 260 วัน (8 ชั่วโมง/วัน) หากปรับให้มีหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Car Unit, PCU) มีค่าเท่ากับ 5 PCU/วัน หรือ 1 PCU/ชั่วโมง

□ ขนส่งดินถมและวัสดุ โดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ (PCE Factor = 2.5)

มีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ เพื่อขนส่งดินและวัสดุ ได้แก่ หิน ดินลูกรัง ดินถม และทราย โดยประมาณให้มีระยะเวลาดำเนินการขนส่ง 540 วัน (8 ชั่วโมง/วัน) หากปรับให้มีหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (PCU) มีค่าเท่ากับ 38 PCU/วัน หรือ 5 PCU/ชั่วโมง

□ ขนส่งดินขุด โดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ (PCE Factor = 2.5) มีการใช้

รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ เพื่อขนส่งดินขุด โดยประมาณให้มีระยะเวลาดำเนินการขนส่ง 540 วัน (8 ชั่วโมง/วัน) หากปรับให้มีหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (PCU) มีค่าเท่ากับ 15 PCU/วัน หรือ 2 PCU/ชั่วโมง

□ **ขนส่งคอนกรีต สำหรับเทพื้นถนน โดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ (PCE Factor = 2.5)** มีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ โดยประมาณให้มีระยะเวลาดำเนินการขนส่ง 540 วัน (8 ชั่วโมง/วัน) หากปรับให้มีหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (PCU) มีค่าเท่ากับ 18 PCU/วัน หรือ 3 PCU/ชั่วโมง

□ **ขนส่งคอนกรีต สำหรับหล่อโครงสร้างกำแพงกันดินรูปแบบ DIAPHRAGM WALL และโครงสร้างแผ่นพื้นทางลวก โดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ (PCE Factor = 2.5)** มีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ 10 ล้อ โดยประมาณให้มีระยะเวลาดำเนินการขนส่ง 540 วัน (8 ชั่วโมง/วัน) หากปรับให้มีหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (PCU) มีค่าเท่ากับ 45 PCU/วัน หรือ 6 PCU/ชั่วโมง

□ **รับ-ส่งพนักงาน โดยใช้รถโดยสารขนาดกลาง (PCE Factor = 1.5)** มีการใช้รถโดยสารขนาดกลาง เพื่อรับ-ส่งพนักงาน โดยประมาณให้มีระยะเวลาดำเนินการขนส่ง 720 วัน (2 ชั่วโมง/วัน) หากปรับให้มีหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (PCU) มีค่าเท่ากับ 7 PCU/วัน หรือ 7 PCU/ชั่วโมง

□ **การเดินทางของวิศวกรและผู้ควบคุมงาน โดยใช้รถยนต์ส่วนบุคคล PCE Factor = 1.0)** มีการใช้รถยนต์ส่วนบุคคล เพื่อการเดินทางของวิศวกรและผู้ควบคุมงาน โดยประมาณให้มีระยะเวลาดำเนินการขนส่ง 720 วัน (2 ชั่วโมง/วัน) หากปรับให้มีหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (PCU) มีค่าเท่ากับ 13.0 PCU/วัน หรือ 13 PCU/ชั่วโมง

สามารถสรุปรายละเอียดปริมาณจราจรเบื้องต้นที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ เพื่อประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง ดังแสดงในตารางที่ 4.4-5 โดยทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง - ทับช้าง จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น 17 PCU/ชั่วโมง ส่วนทางหลวงหมายเลข 3901 และหมายเลข 3902 เพิ่มขึ้นประมาณ 37 PCU/ชั่วโมง

หากนำปริมาณจราจรดังกล่าวมาวิเคราะห์ร่วมกับปริมาณจราจรในปัจจุบัน เพื่อประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง หรือผลกระทบด้านการจราจร โดยใช้ระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS) เป็นตัวชี้วัดการประเมินผลกระทบดังกล่าว ดังแสดงในตารางที่ 4.4-6 จากการวิเคราะห์ พบว่าผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง หรือผลกระทบด้านการจราจร เนื่องจากการขนส่งดินและวัสดุ รวมถึงการขนส่งชิ้นส่วนโครงสร้างขนาดใหญ่ที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรในปัจจุบันน้อยมาก อีกทั้งหากเปรียบเทียบระดับการให้บริการในปัจจุบันกับระยะที่มีการก่อสร้างโครงการฯ พบว่า ระดับการให้บริการไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากสภาพปัจจุบัน

ส่วนรถเครื่องจักรกลหนัก เช่น รถแทรกเตอร์ รถเกรดดิน รถบดอัดถนน เป็นต้น จะทำงานอยู่ในเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้าง ไม่มีการสัญจรของยานพาหนะดังกล่าวบนทางหลวงเดิมในพื้นที่ จึงไม่นำมาประกอบการประเมิน

ตารางที่ 4.4-5

ปริมาณจราจรเบื้องต้นที่ใช้ในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ

ลำดับ	ประเภทการขนส่ง	ประเภทรถ	จำนวนเที่ยวโดยประมาณทั้งหมด				เส้นทางที่ใช้ในการขนส่งเข้าพื้นที่โครงการฯ		
							ทล.9*	ทล.3901	ทล.3902
			(คัน)	(คัน/วัน)	(PCU/วัน)	(PCU/ชั่วโมง)	(PCU/ชั่วโมง)	(PCU/ชั่วโมง)	(PCU/ชั่วโมง)
1	ขึ้นส่วนโครงสร้างขนาดใหญ่	รถบรรทุกพ่วง (PCE = 2.5)	161	2	5	1	1	1	1
2	ดินถมและวัสดุ	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (PCE = 2.5)	1,316	15	38	5	5	5	5
3	ดินขุด	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (PCE = 2.5)	1,610	6	15	2	2	2	2
4	คอนกรีตถนน	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (PCE = 2.5)	1,110	7	18	3	3	3	3
5	คอนกรีตโครงสร้าง	รถบรรทุกขนาดใหญ่ (PCE = 2.5)	5,333	18	45	6	6	6	6
6	รับ-ส่งพนักงาน	รถโดยสารขนาดกลาง (PCE = 1.5)	2,704	4	7	7	-	7	7
7	วิศวกรและผู้ควบคุมงาน	รถยนต์ส่วนบุคคล (PCE = 1.0)	9,360	13	13	13	-	13	13
รวมทั้งหมด			21,594	65	140	37	17	37	37

หมายเหตุ (*) ทล.9 หมายถึง ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง – ทับช้าง

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 4.4-6

ผลการประเมินผลกระทบด้านจราจรจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการ

ทางหลวง	จำนวน	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง) ช่วงเวลาเร่งด่วน		ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง/ช่องจราจร) ช่วงเวลาเร่งด่วน		ระดับการให้บริการ (LOS)	
		ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง
ทล.9*	6	17,510	17,527	1,459	1,461	D	D
ทล.3901	1	2,180	2,217	1,090	1,109	D	D
ทล.3902	1	1,419	1,456	710	728	C	C

หมายเหตุ (*) ทล.9 หมายถึง ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง – ทับช้าง

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

หลักเกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการ

□ ประเภทและค่าปรับเทียบยานพาหนะ

กรมทางหลวงได้แบ่งประเภทยานพาหนะออกเป็น 12 ประเภท และทำการปรับประเภทรถยนต์ให้เป็นหน่วย Passenger Car Unit (PCU) ตามค่าปรับเทียบ (Passenger Car Equivalent: PCE) ซึ่งมีการแบ่งประเภทของยานยนต์ออกเป็น 12 ประเภท ตามที่กรมทางหลวงกำหนด ดังแสดงในตารางที่ 4.4-7

ตารางที่ 4.4-7

ประเภทยานพาหนะที่ทำการสำรวจและ Passenger Car Equivalent Factor (PCE)

ลำดับที่	ประเภทรถยนต์	สัญลักษณ์		PCE Factor
1	รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	MC		0.333
2	รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	PC		1
3	รถปิกอัพส่วนบุคคล	PIC		1
4	รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	PC7+		1
5	รถโดยสารขนาดเล็ก	LB		1.5
6	รถโดยสารขนาดกลาง	MB		1.5
7	รถโดยสารขนาดใหญ่	HB		2.1
8	รถบรรทุกขนาดเล็ก, 4 ล้อ	LT	 	1
9	รถบรรทุกขนาดกลาง, 6 ล้อ	MT		2.1
10	รถบรรทุกขนาดใหญ่, 10 ล้อ	HT		2.5
11	รถบรรทุกพ่วง	Tr		2.5
12	รถบรรทุกกึ่งพ่วง	STr		2.5

ที่มา: สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

□ การวิเคราะห์ระดับการให้บริการ ทล. 9 ช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง-ทับช้าง

การวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 ช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง-ทับช้าง อ้างอิงตามมาตรฐาน Highway Capacity Manual (2010) โดยแบ่งระดับการให้บริการของถนนออกเป็น 6 ระดับ ได้แก่ A, B, C, D, E และ F โดยระดับการให้บริการ A แสดงถึงสภาพการจราจรที่ดีที่สุด ในทางตรงกันข้าม ระดับการให้บริการ F แสดงถึงสภาพการจราจรที่แย่ที่สุด ซึ่งเกณฑ์ในการกำหนดระดับการให้บริการจะพิจารณาจากปริมาณจราจร (Volume) ความจุในการรองรับปริมาณจราจร (Capacity) และอัตราการไหล (Flow Rate) ดังแสดงในตารางที่ 4.4-8

ตารางที่ 4.4-8

เกณฑ์สำหรับการประเมินระดับการให้บริการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

เกณฑ์	ระดับของการให้บริการที่ความเร็วอิสระ 120 กม./ ชม.				
	A	B	C	D	E
ความหนาแน่น (คัน/กม./ช่อง)	7	11	15	20	25
ความเร็ว (กม./ชม.)	108	105	97	87	77
V/C	0.34	0.55	0.73	0.88	1.00
อัตราการไหล (PCU/ชม./ช่อง)	735	1,174	1,568	1,890	2,150

ที่มา: ประยุกต์ใช้จากข้อมูลสำรวจ และ Highway Capacity Manual (HCM), 2010

ลักษณะทางกายภาพของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง-ทับช้าง มีขนาด 6 ช่องจราจรต่อทิศทาง มีความกว้างช่องละ 3.60 เมตร และมีเกาะกลางแบ่งทิศทางโดยช่วงทางแยกต่างระดับรามคำแหง-ทับช้าง มีลักษณะโครงข่ายที่ได้รับผลกระทบจากการจราจรด้านจัดเก็บค่าผ่านทางทับช้าง ส่งผลให้มีความสามารถในการรองรับปริมาณและอัตราการไหลสูงสุดของการจราจรลดลง ดังนั้น การวิเคราะห์ให้ระดับการให้บริการในช่วงรามคำแหง-ทับช้าง จึงใช้อัตราการไหลสูงสุดของการจราจรประมาณ 1,800 pcu ต่อชั่วโมงต่อช่องจราจร และจากการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ พบว่ามีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ D ทุกทิศทางทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า ทั้งในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีระยะก่อสร้าง

□ การวิเคราะห์ระดับการให้บริการสำหรับถนน 2 ช่องจราจร (2-lane Highway)

เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการสำหรับถนน 2 ช่องจราจร (2-lane Highway) อ้างอิงตามมาตรฐาน Highway Capacity Manual (2010) โดยแบ่งประเภทออกเป็น 3 ประเภท โดยมีเกณฑ์พิจารณาระดับการให้บริการของถนน ดังแสดงรายละเอียดใน ตารางที่ 4.4-9

ตารางที่ 4.4-9

เกณฑ์พิจารณาระดับการให้บริการสำหรับถนน 2 ช่องจราจร (2-lane Highway)

LOS	Class I ทางหลวง 2 ช่องจราจรสายหลัก		Class II ทางหลวง 2 ช่องจราจรสายย่อย	Class III ทางหลวง 2 ช่องจราจรสายชุมชน
	ATS (mi/h)	PTSF (%)	PTSF (%)	PTSF (%)
A	>55	≤35	≤40	>91.7
B	>50-55	>35-50	>40-55	>83.3-91.7
C	>45-50	>50-65	>55-70	>75.0-83.3
D	>40-45	>65-80	>70-85	>66.7-75.0
E	≤40	>80	>85	≤66.7

ที่มา : Highway Capacity Manual 2010, HCM 2010

ลักษณะทางกายภาพของทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 บริเวณโครงการ มีขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง มีความกว้างช่องละ 3.00 เมตร ไม่มีเกาะกลางแบ่งทิศทางพบว่า ทางหลวงหมายเลข 3901 มีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ D ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น ทั้งในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีระยะก่อสร้าง และทางหลวงหมายเลข 3902 มีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ C ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น ทั้งในกรณีที่ไม่มีโครงการและกรณีระยะก่อสร้าง

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 จะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการขนส่งในระยะก่อสร้างน้อยมาก และมีระดับการให้บริการไม่ต่างไปจากปัจจุบัน ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

2) ผลกระทบด้านการกีดขวางการสัญจรของประชาชนในท้องถิ่น: งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค งานดิน (งานปรับถมพื้นที่ตัดดินและถมดิน) งานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง) งานก่อสร้างทางลอด งานระบบระบายน้ำ งานไฟฟ้าส่องสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร กิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวเป็นการดำเนินการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ในระหว่างการก่อสร้างกิจกรรมดังกล่าว จะมีพื้นที่ดำเนินการวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนถนนดังกล่าวรวมทั้งมีการปิดช่องจราจรบางช่วง ส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของประชาชนและเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง ทำให้เกิดการชะลอความเร็วเมื่อเดินทางผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เกิดผลกระทบด้านความไม่สะดวกในการเดินทาง โดยเฉพาะการเดินทางไปยังชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ชุมชนสวนนกพัฒนา หมู่บ้านพฤษภา อเวนิว หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9 หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9 หมู่บ้าน The Metro หมู่บ้านบางกอกบุเลเวิร์ด พระราม 9 ชุมชนสะพานสูง หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร หมู่บ้านกลางเมือง The Edition หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง ชุมชนทับช้างคลองบอน ชุมชนวัดลาดบัวขาว วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) และโรงเรียนวัดลาดบัวขาว รวมทั้งสถานที่สำคัญที่อยู่นอกพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นตลอดช่วงก่อสร้างจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง

3) ผลกระทบต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทางที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง: กิจกรรมการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง การขนส่งเครื่องจักรและชิ้นส่วนก่อสร้างต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการก่อสร้างโครงการ ต้องใช้โครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่เป็นเส้นทางหลักในการขนส่ง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า โดยการเพิ่มขึ้นของปริมาณรถบรรทุกหนักที่ใช้ในกิจกรรมการขนส่งของโครงการ รวมถึงการบรรทุกหนักที่ใช้เส้นทางไม่ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด เช่น การบรรทุกน้ำหนักเกินมาตรฐาน และการใช้ความเร็วไม่เป็นไปตามกฎหมายกำหนด จะเป็นสาเหตุให้เกิดความเสียหายของผิวจราจรและทำให้อายุการใช้งานของถนนลดลง อย่างไรก็ตาม ปริมาณจราจรที่ใช้ในการขนส่งของโครงการมีปริมาณน้อย เป็นรถบรรทุกขนาดใหญ่ ได้แก่ รถบรรทุก 18 ล้อ รถบรรทุก 10 ล้อ คาดว่าจะมีปริมาณการขนส่งไปและกลับประมาณ 36 คัน/วัน และมีระยะเวลาในการขนส่งวันละ 6 ชั่วโมง โดยการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ขนาดใหญ่ ดำเนินการเพียงบางช่วงของระยะเวลาก่อสร้างเท่านั้น และไม่ได้ขนส่งตลอดทั้งวัน ซึ่งจากการทบทวนรายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 รวบรวมจากกรมทางหลวง และผลการสำรวจปริมาณการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 โดยที่ปรึกษา พบว่า มีรถบรรทุกขนาดใหญ่มีน้ำหนักมากเข้ามาใช้เส้นทางดังกล่าวเป็นประจำอยู่แล้วประมาณร้อยละ 3.9-32.6 ดังนั้น การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างด้วยรถบรรทุกขนาดใหญ่ของโครงการจะส่งผลกระทบทางลบต่อสภาพเส้นทางและอายุการใช้งานของเส้นทางในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ผลจากการคาดการณ์ปริมาณจราจร พบว่า เมื่อเปิดให้บริการจุดเชื่อมต่อสะพานสูง ในปี พ.ศ. 2570 มีปริมาณความต้องการเดินทางเข้า-ออกจุดเชื่อมต่อประมาณ 71,700 คัน/วัน ในปี พ.ศ. 2571 มีปริมาณลดลงเนื่องจากการเปิดให้บริการโครงการตามแผนงานของกรุงเทพมหานครบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น โครงการปรับปรุงถนนศรีบูรพาเชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 โครงการก่อสร้างตามแนวผังเมือง ค.3 เชื่อมต่อถนนรามอินทรา-ถนนบางนา-ตราด เป็นต้น และในปี พ.ศ. 2586 (ปีที่ 20 ของโครงการ) มีปริมาณความต้องการเดินทางเพิ่มขึ้นเป็น 53,600 คัน/วัน ส่งผลให้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง - สะพานสูง และช่วงสะพานสูง - ทับช้างมีปริมาณจราจรสูงขึ้นจากกรณีไม่มีโครงการ เนื่องจากประชาชนในช่วงพื้นที่ดังกล่าวสามารถเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ได้โดยตรง โดยในปี พ.ศ. 2586 มีปริมาณจราจรบนช่วงรามคำแหง - สะพานสูง ประมาณ 258,592 คัน/วัน เพิ่มขึ้นจากกรณีฐานคิดเป็นร้อยละ 3.5 และช่วงสะพานสูง - ทับช้าง ประมาณ 281,763 คัน/วัน เพิ่มขึ้นจากกรณีฐานคิดเป็นร้อยละ 11.4 โดยมีรายละเอียดเพิ่มเติมของผลคาดการณ์ปริมาณจราจรที่เข้า - ออกทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ในปี พ.ศ. 2570-2596 ดังแสดงในตารางที่ 4.4-10 และผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ดังแสดงในตารางที่ 4.4-11

สำหรับผลการวิเคราะห์สภาพจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง-สะพานสูง และช่วงสะพานสูง-ทับช้าง ในปี พ.ศ. 2570-2596 ในช่วงโมงเร่งด่วนใน ฝั่งทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางปะอิน มีระดับการให้บริการ D-F โดยในปี พ.ศ. 2576 กระแสจราจรใกล้สภาพไม่อยู่ตัว เพราะการจราจรเริ่มมีการติดขัด และในปี พ.ศ. 2586 เป็นต้นไป กระแสจราจรมีสภาพถูกบีบ ผู้ขับขี่ต้องใช้ความเร็วต่ำมาก เพราะการจราจรมีการติดขัดเป็นแถวยาวเคลื่อนไหวได้ช้า ส่วนในฝั่งทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางพลี จะมีระดับการบริการคล่องตัวกว่าในทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางปะอิน โดยมีการให้บริการส่วนใหญ่อยู่ในระดับ B กระแสจราจรมีสภาพอยู่ตัว ผู้ขับขี่สามารถเลือกใช้ความเร็วได้ตามสมควร โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 4.4-12 และตารางที่ 4.4-13

ตารางที่ 4.4-10

ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรเข้า-ออกแต่ละจุดเชื่อมต่อ บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

จุดเชื่อมต่อ	กรณีมีโครงการ (คัน/วัน)											
	ปี พ.ศ. 2570			ปี พ.ศ. 2576			ปี พ.ศ. 2586			ปี พ.ศ. 2596		
	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม
บางปะอิน	55,300	60,600	115,900	49,700	54,100	103,800	68,600	74,000	142,600	76,300	82,100	158,400
มอเตอร์เวย์ M6	0	0	0	15,500	17,100	32,600	18,900	21,300	40,200	21,000	23,700	44,700
นวนคร	0	0	0	10,000	11,000	21,000	12,200	13,500	25,700	13,500	15,000	28,500
คลองหลวง	24,500	24,200	48,700	24,900	24,200	49,100	35,600	34,700	70,300	39,600	38,600	78,200
พิจิตรภัณฑา	0	0	0	8,000	7,700	15,700	10,700	10,300	21,000	11,900	11,400	23,300
ชัยบุรี	29,800	29,600	59,400	26,900	26,800	53,700	29,300	28,900	58,200	32,500	32,100	64,600
บึงคำพร้อย	0	0	0	8,600	9,300	17,900	18,500	19,600	38,100	20,600	21,800	42,400
ลำลูกกา	57,100	59,200	116,300	44,300	47,000	91,300	50,900	53,200	104,100	56,500	59,100	115,600
พระยาสุเรนทร์	33,200	30,400	63,600	32,700	28,900	61,600	40,300	36,000	76,300	44,800	40,100	84,900
เทพารักษ์	0	0	0	31,500	31,000	62,500	34,300	33,800	68,100	38,100	37,400	75,500
รามอินทรา	55,100	54,000	109,100	54,200	52,700	106,900	56,600	55,200	111,800	62,800	61,200	124,000
ทางด่วน N2	0	0	0	27,200	27,400	54,600	29,900	29,900	59,800	33,200	33,100	66,300
เสรีไทย	29,700	27,900	57,600	29,900	28,300	58,200	35,900	33,500	69,400	39,900	37,200	77,100
รามคำแหง	18,600	18,300	36,900	14,700	14,300	29,000	17,500	17,000	34,500	19,400	19,000	38,400
สะพานสูง	36,100	35,600	71,700	24,400	23,900	48,300	27,100	26,500	53,600	30,100	29,400	59,500
ทับช้าง	67,500	68,900	136,400	71,900	73,900	145,800	81,500	83,500	165,000	90,400	92,700	183,100
อ่อนนุช	34,800	35,300	70,100	35,400	35,600	71,000	38,300	38,700	77,000	42,500	42,900	85,400
กิ่งแก้ว	0	0	0	10,600	10,800	21,400	12,500	12,700	25,200	13,700	14,100	27,800
วัดสลอด	80,800	78,300	159,100	103,000	99,800	202,800	115,300	111,700	227,000	128,000	124,000	252,000
รวม	522,500	522,300	1,044,800	623,400	623,800	1,247,200	733,900	734,000	1,467,900	814,800	814,900	1,629,700

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 4.4-11

ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กรณีมีโครงการ

ลำดับ	ช่วง	กรณีไม่มีโครงการ (คัน/วัน)			
		พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2596
1	รามคำแหง - สะพานสูง	187,428	227,248	258,592	287,080
2	สะพานสูง - ทับช้าง	218,048	248,562	281,763	312,798

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 4.4-12

ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางพลี ในกรณีมีโครงการ

ช่วงถนน		จำนวนช่องจราจร	กรณีไม่มีโครงการ							
			ปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/hr.)				ระดับการให้บริการ			
			พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2596
1	รามคำแหง - สะพานสูง	6	4,446	5,401	6,145	6,822	B	B	B	B
2	สะพานสูง - ทับช้าง	6	5,163	5,893	6,681	7,417	B	B	B	C

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 4.4-13

ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ ช่วงเร่งด่วนบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทิศทางมุ่งเข้าอำเภอบางปะอิน ในกรณีมีโครงการ

ช่วงถนน	จำนวนช่องจราจร	กรณีไม่มีโครงการ							
		ปริมาณจราจรชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/hr.)				ระดับการให้บริการ			
		ปี พ.ศ. 2570	ปี พ.ศ. 2576	ปี พ.ศ. 2586	ปี พ.ศ. 2596	ปี พ.ศ. 2570	ปี พ.ศ. 2576	ปี พ.ศ. 2586	ปี พ.ศ. 2596
1 ทับช้าง - สะพานสูง	6	11,233	12,822	14,536	16,137	D	E	F	F
2 สะพานสูง - रामคำแหง	6	9,673	11,750	13,370	14,843	C	D	E	F

ที่มา : บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

4.4.2 สาธารณูปโภค

กรณีไม่มีโครงการ

พื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในพื้นที่เขตสะพานสูง อยู่ในความรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวง เขตลาดกระบัง การประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท และการประปานครหลวง สาขาสุขุมวิท และการประปานครหลวง สาขาสวรรณภูมิ ปัจจุบันสามารถให้บริการประชาชนได้อย่างเพียงพอ โดยกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการ การเปลี่ยนแปลงของระบบสาธารณูปโภคต่างๆ จะเป็นไปตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่ และนโยบายในการพัฒนาของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

เนื่องจากโครงการเป็นงานก่อสร้างจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า โดยเป็นถนนระดับดินและทางลอด เป็นถนนที่อยู่ในเขตทางเดิมอยู่แล้วและเสไฟฟ้าและสิ่งสาธารณูปโภคอยู่ประชิดริมเขตทางเดิม จากการสำรวจ พบว่าสาธารณูปโภคที่จำเป็นต้องรื้อย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ดังตารางที่ 4.4-14

ตารางที่ 4.4-14

การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ต้น/บ่อ)	เจ้าของ /หน่วยงาน
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และ ทล.3901 ช่วง กม.51+400-52+000 (ทิศมุ่งบางพลี)			
1	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง (Lighting Pole)	12	กรมทางหลวง
2	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 2 กิ่ง (Lighting Pole)	2	กรมทางหลวง
3	เสาไฟฟ้า (Electric Pole) สูง 12 เมตร	14	กรมทางหลวง
4	เสาโหม่ง (High Mast Pole)	2	กรมทางหลวง
5	เสาโทรศัพท์ (Telephone Junction)	1	กรมทางหลวง
6	บ่อพัก Manhole	8	กรมทางหลวง
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และ ทล.3902 ช่วง กม.51+400 ถึง กม.52+000 (ทิศมุ่งบางปะอิน)			
1	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง (Lighting Pole)	10	กรมทางหลวง
2	เสาไฟฟ้า (Electric Pole) สูง 12 เมตร	11	กรมทางหลวง
3	เสาโหม่ง (High Mast Pole)	3	กรมทางหลวง
4	บ่อพัก Manhole	22	กรมทางหลวง

ตารางที่ 4.4-14 (ต่อ)

การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	รายการ	จำนวน (ต้น/บ่อ)	เจ้าของ /หน่วยงาน
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ช่วง กม.4+825 ถึง กม.ที่ 5+075			
1	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง (Lighting Pole)	24	กรุงเทพมหานคร
2	เสาไฟฟ้า (Electric Pole) สูง 12 เมตร	4	กรุงเทพมหานคร
3	บ่อพัก Manhole	30	กรุงเทพมหานคร
ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ช่วง กม.5+200 ถึง กม.ที่ 5+375			
1	เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง (Lighting Pole)	14	กรุงเทพมหานคร
2	เสาไฟฟ้า (Electric Pole) สูง 12 เมตร	4	กรุงเทพมหานคร
3	บ่อพัก Manhole	14	กรุงเทพมหานคร

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภคที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวงสามารถดำเนินการรื้อย้ายและติดตั้งใหม่ตามแบบรายละเอียดของโครงการได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานอื่นสำหรับระบบสาธารณูปโภคของหน่วยงานอื่น คือ เสาไฟฟ้าแสงสว่าง 1 กิ่ง เสาไฟฟ้า และบ่อพัก บริเวณถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ของกรุงเทพมหานคร ก่อนรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ต้องประสานงานกับกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นหน่วยงานเจ้าของ เพื่อรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้าง และไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง โดยในระหว่างการศึกษาได้มีการหารือ และตรวจสอบตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคกับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคไปแล้ว รายละเอียดแสดงในบทที่ 8 ข้อ 8.9 ผลการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ในระหว่างการรื้อย้าย จะต้องมีการระงับการให้บริการไฟฟ้า และสัญญาณโทรศัพท์เป็นการชั่วคราว ซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชนในพื้นที่บริการ โดยคาดว่าประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการตัดระบบไฟฟ้า และการสื่อสารระหว่างการรื้อย้าย คือ บางครัวเรือนในเขตสะพานสูงที่มีสิ่งปลูกสร้างอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งการรื้อย้ายจะส่งผลให้จำเป็นต้องหยุดจ่ายไฟฟ้า และการสื่อสารสูงสุดไม่เกิน 6 ชั่วโมง ถือเป็นผลกระทบชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้นจึงเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง เป็นการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน/อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง/โรงหล่อคอนกรีต/โรงเก็บซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อใช้เป็นสถานที่ผสมคอนกรีตและซ่อมบำรุงเครื่องจักรในระยะเตรียมการก่อสร้าง โดยหน่วยก่อสร้างดังกล่าวได้กำหนดไว้บริเวณในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ โดยไม่มีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้า แต่ต้องดำเนินการขุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้านครหลวง และติดตั้งระบบประปาจากการประปานครหลวง เพื่อให้ภายในสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง ซึ่งระหว่างติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว และระบบประปา จะไม่มีการหยุดจ่ายไฟฟ้า หรือน้ำประปา โดยประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบยังคงสามารถได้รับบริการได้ตามปกติจึงไม่มีผลกระทบ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ มีพื้นที่ดำเนินงานภายในเขตทางที่ได้มีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่าง เสาไฟฟ้า เสาไฮแมส เสาโทรศัพท์ บ่อพัก และบ่อพักโทรศัพท์ไปแล้วในขั้นตอนการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง

และไม่มีการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเพิ่มเติม ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ระบบสาธารณูปโภคของประชาชน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การเปิดใช้แนวเส้นทางโครงการ เป็นการกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่กิจกรรมการก่อสร้างใดๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ ซึ่งไม่มีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้า ท่อน้ำประปา สายสื่อสาร หรือสาธารณูปโภคอื่นๆ จึงไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนาน สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีการรื้อย้ายสาธารณูปโภค จึงถือว่าการดำเนินโครงการไม่มีผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภค

4.4.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

กรณีไม่มีโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในลุ่มน้ำเจ้าพระยา มีคลองทับช้างบนและคลองทับช้างล่างเป็นเส้นทางน้ำสายของพื้นที่ศึกษา เส้นทางน้ำมีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือลงมายังทิศตะวันตกและตะวันตกเฉียงใต้ไปบรรจบกับแม่น้ำเจ้าพระยา สำหรับสภาพน้ำท่วมและสาเหตุการเกิดน้ำท่วม จากการรวบรวมข้อมูลพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซากของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ปี พ.ศ. 2547-2563 พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการส่วนเป็นพื้นที่ไม่เคยเกิดน้ำท่วมซ้ำซาก คิดเป็นร้อยละ 76.79 รองลงมา เคยประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 18.65 เคยประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 4.29 และเคยประสบปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.27 เนื่องจากสภาพพื้นที่บริเวณแนวเส้นทางปัจจุบันมีการพัฒนาเป็นพื้นที่อยู่อาศัยจากอัตรการขยายตัวของประชากรในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้มีพื้นที่กักเก็บน้ำ เช่น คลองหรือลำน้ำตามธรรมชาติสำหรับรองรับการระบายน้ำลดลง ทำให้ในช่วงหน้าฝนที่มีฝนตกหนักส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำท่วมอยู่บ่อยครั้ง ดังนั้น ในกรณีไม่มีโครงการคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการระบายน้ำในพื้นที่ไปจากเดิมมากนัก ซึ่งยังคงมีสภาพการระบายน้ำเช่นเดียวกับในปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จะเป็นการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำในสภาพธรรมชาติเดิมอันเนื่องมาจากการก่อสร้าง ซึ่งผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง มีดังนี้

1) ผลกระทบต่อระบบระบายน้ำริมถนน

งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง งานก่อสร้างคันทาง และงานก่อสร้างชั้นทาง เพื่อเตรียมพื้นที่เพื่อรองรับงานก่อสร้าง รวมทั้งงานดิน (งานขุดดิน) และงานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างเสาเข็ม กำแพงกันดิน

หลังคาทางลอด การติดตั้งอุปกรณ์ค้ำยัน และงานระบบระบายน้ำ) เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างต่อมอด้วยเสาเข็มเจาะไปพร้อมกับก่อสร้างหลังคาทางลอด เพื่อป้องกันปัญหาดินร่วนหล่น มีพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณ กม.51+700 เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวเป็นการก่อสร้างทางลอดใต้ดิน มีความลึกสูงสุดจากผิวดิน 25 เมตร โดยใช้กำแพงกันดินรูปแบบเสาเข็มเจาะหล่อในที่ (Tangent Piles Wall) เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวไม่ได้ตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดิน จึงไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ และการระบายน้ำในพื้นที่โดยตรง สำหรับตะกอนดินที่เกิดจากกิจกรรมการขุดและการนำดินมาถมเพื่อปรับระดับบริเวณใกล้คลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ ในช่วงที่มีฝนตกหนัก อาจมีการชะล้างเศษดิน หิน และทราย ลงไปสะสมและทับถมในระบบระบายน้ำข้างถนน ส่งผลให้ระบบระบายน้ำริมถนนเดิมได้แก่ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เกิดการตื้นเขิน หรืออุดตันจนกระทั่งเกิดปัญหาน้ำท่วมขังบนผิวทางได้ แต่เนื่องจากผลกระทบจากกิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

2) ผลกระทบต่อการระบายน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน: งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง งานดิน (งานขุดดิน)

งานก่อสร้างทางลอด (งานเจาะเสาเข็ม งานก่อสร้างผนังทางลอด งานก่อสร้างหลังคาทางลอด งานก่อสร้างพื้นทางลอด งานระบบระบายน้ำ) เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างต่อมอด้วยเสาเข็มเจาะไปพร้อมกับก่อสร้างหลังคาทางลอด เพื่อป้องกันปัญหาดินร่วนหล่น ส่วนงานทาง(งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการนำดินมาถมเพื่อปรับระดับ กลบแต่งหลุมบ่อต่างๆ และขุดร่องเพื่อวางระบบระบายน้ำ หลังจากนั้นดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางบริเวณคันทางเดิม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการก่อสร้างชั้นทรายรองถนนคอนกรีต หลังจากนั้นจึงก่อสร้างผิวทางเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก มีพื้นที่ก่อสร้างอยู่ด้านบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณ กม.51+700 ซึ่งไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างลงในแหล่งน้ำ จึงไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ สำหรับมวลดินที่เกิดจากการปรับถม และขุดร่องระบายน้ำของงานทางในบริเวณพื้นที่ห่างจากแหล่งน้ำในระยะไม่เกิน 500 เมตร ได้แก่ คลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ หากในระหว่างการก่อสร้างมีฝนตกหนัก มวลดินจากการก่อสร้างอาจถูกน้ำฝนชะล้างลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าวได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการก่อสร้างโครงการเป็นการดำเนินงานบนโครงข่ายคมนาคมเดิม ไม่ใช่แนวเส้นทางตัดใหม่ จึงมีการขุดเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่ก่อสร้างเท่านั้น ประกอบกับพื้นที่ศึกษาโครงการมีอัตราการชะล้างของดินในระดับน้อยมาก (0-2 ตัน/ไร่/ปี) ดังนั้น จึงคาดว่ามวลดินจะถูกชะล้างไหลลงแหล่งน้ำในปริมาณน้อยมากเมื่อเทียบกับปริมาณน้ำในคลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง คลองวังใหม่ และมีระยะเวลาเกิดผลกระทบในช่วงฝนตกหนักเท่านั้น ถือเป็นผลกระทบทางลบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายของแหล่งน้ำผิวดินในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

เนื่องจากโครงการได้มีการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ โดยออกแบบระบบระบายน้ำของทางลอด เป็นรางระบายน้ำคอนกรีต ขนาด 0.70x0.40 เมตร ตามแนวยาวใต้ทางลอด เพื่อระบายน้ำจากถนนในทางลอด รวมทั้งมีสถานีสูบน้ำใต้ทางลอด จำนวน 2 สถานี (ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902) ซึ่งแต่ละสถานีสามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 430 ลูกบาศก์เมตร หรือในกรณีไม่มีการสูบน้ำออกสามารถเก็บกักน้ำได้ประมาณ 40 นาที พร้อมทั้งวางระบบเครื่องสูบน้ำ (Pump) สถานีละ 3 ตัว ซึ่งมีอัตราการสูบน้ำ เท่ากับ 3.8 ลูกบาศก์เมตร/นาฬิกา/ตัว นอกจากนี้ ยังได้ออกแบบระบบระบายน้ำตามแนวยาวในแต่ละช่วงถนนให้สามารถรองรับอัตราการไหลสูงสุดได้อย่างเพียงพอ ประกอบด้วย ท่อคอนกรีตกลม

ขนาด ๐ 1.20 เมตร และท่อคอนกรีตเหลี่ยม ขนาด 1.20x1.20 เมตร จึงกล่าวได้ว่า ระบบระบายน้ำในระยะดำเนินการ สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม หากไม่มีการจัดการหรือดูแลและขุดลอกตะกอนออกจากระบบระบายน้ำ จะทำให้มีตะกอน และเศษใบไม้สะสมในระบบระบายน้ำ ซึ่งอาจส่งผลให้ท่อระบายน้ำอุดตันหรือมีประสิทธิภาพการระบายน้ำลดลง และอาจทำให้เกิดการท่วมขังบนแนวเส้นทางโครงการได้ แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในช่วงฝนตกหนักเท่านั้น จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนงานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยจะดำเนินการซ่อมบำรุงเฉพาะบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดๆ ก่อสร้างในแหล่งน้ำ และไม่มีการปิดทางระบายน้ำเดิมในพื้นที่ จึงไม่มีผลกระทบ

4.5 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.5.1 เศรษฐกิจ-สังคม

การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้พิจารณาประเด็นผลกระทบ 2 ประเด็น คือ 1) ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน และ 2) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน รายละเอียดดังนี้

4.5.1.1 ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน

กรณีไม่มีโครงการ

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม จากกลุ่มผู้นำชุมชน พบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการมีเป็นคนท้องถิ่นดั้งเดิม มีความสัมพันธ์แบบเครือญาติหรือเป็นพี่น้องที่รู้จักกันเป็นอย่างดี ยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่สามารถยึดเหนี่ยวจิตใจคนในชุมชนได้เป็นอย่างดี และมีวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) เป็นศูนย์รวมจิตใจเพียงแห่งเดียวในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2415 โดยพระยาราชโยธาหรือพระยาสุรินทรราชเสนา (เนียม สิงหนณี) และพระยาสุเรนทร์ราชเสนา สองพี่น้อง และได้รับพระราชทานวิสุงคามสีมาในปี พ.ศ. 2425 นอกจากนี้ ภายในวัดยังมีโบสถ์ (เก่า) เป็นโบราณสถานที่ยังไม่ประกาศขึ้นทะเบียน ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์และผูกพันกัน มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกันบ้างตามสมควร ดังนั้น กรณีไม่มีโครงการคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมไปจากเดิมน้อยมาก ประชาชนยังคงเดินทางไปมาหาสู่ระหว่างญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน และติดต่อระหว่างชุมชนในพื้นที่โดยใช้เส้นทางสัญจรที่มีอยู่ รวมทั้งยังคงมีระบบความสัมพันธ์ในรูปแบบญาติพี่น้องเป็นไปตามวิถีชีวิตชุมชนชาวนาเมืองเป็นปกติดังเช่นปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ไม่ได้เป็นการเปิดใช้เส้นทางตัดใหม่ และไม่มีการเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้างของประชาชน โดยชุมชนทั้งหมด ได้แก่ 1) ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ 2) ชุมชนสวนนกพัฒนา 3) ชุมชนวัดลาดบัวขาว 4) ชุมชนสะพานสูง 5) ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง 6) ชุมชนทับช้างคลองบน 7) หมู่บ้านพฤกษา อเวนิว 8) หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9 9) หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9 10) หมู่บ้าน The Metro 11) หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ต พระรามเก้า 12) หมู่บ้านกลางเมือง The Edition 13) หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร และ 14) หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร ได้ถูกแบ่งแยกด้วยถนนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า มาเป็นเวลานาน ดังนั้น กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบในด้านความสัมพันธ์ทางสังคม คาดว่า จะเป็นผลต่อเนื่องมาจากความไม่สะดวกในการเดินทาง เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง มีทั้งการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง การก่อสร้างงานดิน งานทาง งานก่อสร้างทางลอด รวมถึงการขนย้ายวัสดุก่อสร้างที่ต้องมีการดำเนินการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางติดต่อกันระหว่างคนในชุมชนที่ต้องใช้เส้นทางดังกล่าว และอาจส่งผลให้การเดินทางไปมาหาสู่กันน้อยลง ถือเป็นผลกระทบทางอ้อมต่อความสัมพันธ์ของประชาชนในชุมชน

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่ามีการใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นเส้นทางสายหลักในการเดินทาง โดยมีร้อยละ 64.29 เข้าใช้บริการถนนสายนี้เป็นประจำทุกวัน และมีวัตถุประสงค์ในการเดินทาง เพื่อใช้ในการเดินทางติดต่อกิจการมากที่สุด รองลงมา คือ ใช้เดินทางเพื่อการทำงาน และการซื้อสินค้าอุปโภคและบริโภค ตามลำดับ กลุ่มครัวเรือนนี้คิดเห็นว่าจะได้รับผลกระทบระดับมากจากปัญหาการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างส่งผลให้ได้รับอันตรายบาดเจ็บและเสียชีวิตต่อผู้ใช้ทาง/คนเดินเท้า รองลงมา ปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการก่อสร้างส่งผลต่อระบบหายใจ ระคายเคืองตา เกิดความรำคาญและหงุดหงิด และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างที่ส่งผลต่ออาคารที่อยู่อาศัยและสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียง กิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทางทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัดเกิดความเครียดจากการใช้เวลาเดินทางมากขึ้น

สำหรับกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีการใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นประจำทุกวัน ร้อยละ 38.80 โดยมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อท่องเที่ยวมากที่สุด รองลงมา คือ ใช้เดินทางเพื่อติดต่อกิจการ เยี่ยมญาติ การศึกษา และประกอบพิธีกรรมศาสนา ตามลำดับ ครัวเรือนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีความกังวลว่าจะได้รับผลกระทบในระดับมาก โดยเป็นผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างกีดขวางการเดินทาง ทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัด เกิดความเครียดจากการใช้เวลาเดินทางมากขึ้น การเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง ส่งผลให้ได้รับอันตราย บาดเจ็บและเสียชีวิตต่อผู้ใช้ทาง/คนเดินเท้า ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการก่อสร้าง ส่งผลต่อระบบหายใจ ระคายเคืองตา เกิดความรำคาญและหงุดหงิด เสียงดังรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ส่งผลต่อระบบการได้ยิน และความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างที่มีต่ออาคารที่อยู่อาศัย และสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียง

สำหรับประเด็นความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป พบว่าครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ คิดเห็นว่าจะได้รับผลกระทบในประเด็นนี้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 42.86 ส่วนครัวเรือนในระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ คิดเห็นว่าจะได้รับผลกระทบในประเด็นนี้ในระดับปานกลาง ร้อยละ 24.08 นั่นคือในช่วงก่อสร้างประชาชนบางส่วนกังวลด้านการคมนาคม ไม่สะดวกและอาจเกิดผลกระทบต่อเนื่องทำให้โอกาสในการพบปะกันน้อยลง เดินทางไปมาหาสู่กันน้อยลงและมีผลทำให้ความร่วมมือช่วยเหลือกันในชุมชนลดลง อย่างไรก็ตาม ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ยังมีการเดินทางไปมาหาสู่ระหว่างกันและรู้จักกัน ประกอบกับการพัฒนาโครงการไม่ได้ปิดกั้นเส้นทางเข้า-ออกพื้นที่ชุมชน ประชาชนในพื้นที่ยังสามารถใช้เส้นทางคมนาคม และถนนภายในชุมชนในการเดินทางไปมาหาสู่กันได้ ดังนั้นกิจกรรมการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของชุมชนบ้าง โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบชั่วคราวระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่ได้เป็นการเปิดใช้เส้นทางใหม่ และชุมชนโดยรอบตามแนวเส้นทางได้ถูกแบ่งแยกโดยถนนของโครงการเป็นเวลานานแล้ว ประกอบกับการพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง มีลักษณะเป็นทางลอด จึงไม่ทำให้วิถีการดำรงชีวิตของชุมชนบริเวณดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ซึ่งจากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของกลุ่มผู้นำชุมชน พบว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการมีเป็นคนท้องถิ่นดั้งเดิม มีความสัมพันธ์แบบเครือญาติหรือเป็นพี่น้องที่รู้จักกันเป็นอย่างดี ยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่สามารถยึดเหนี่ยวจิตใจคนในชุมชนได้เป็นอย่างดี จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ประชาชนยังสามารถใช้เส้นทางคมนาคมในการเดินทางไปมาหาสู่กันได้ตามปกติ และไม่ทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ

4.5.1.2 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน

กรณีไม่มีโครงการ

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม พบว่ากลุ่มครัวเรือนในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างมากที่สุด จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 50.00) รองลงมา ประกอบอาชีพข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14.29) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 35.71) โดยครัวเรือนเกือบทั้งหมด จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 85.71) ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ จึงเป็นสาเหตุทำให้ครัวเรือน 11 ราย (ร้อยละ 78.57) ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริม เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนของตนแต่อย่างใด มีเพียงจำนวน 1 ครัวเรือน (ร้อยละ 7.14) ที่มีการประกอบอาชีพเสริม ด้วยการค้าขายเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครอบครัว ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าครัวเรือนของตนมีรายได้ในลักษณะเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน

จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 64.29) เป็นรายได้ที่แน่นอน จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 28.57) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 7.14) โดยเห็นว่าเป็นรายได้ที่พอใช้และมีเหลือเก็บ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 57.14) เป็นรายได้ที่พอใช้ แต่ไม่เหลือเก็บ จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 28.57) และไม่แสดงความคิดเห็น จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 14.29) สำหรับการออมของครัวเรือน พบว่า มีครัวเรือนที่มีการออมเงินภายในรอบปีที่ผ่านมานิยมออมเงินด้วยการนำเงินไปฝากธนาคารมากที่สุด จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 85.72) เพื่อเก็บเงินไว้ใช้ในอนาคต ยามจำเป็น จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 64.28) ส่วนวัตถุประสงค์อื่นมีเพียงส่วนน้อย สำหรับกลุ่มครัวเรือนในระยะ มากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่าส่วนใหญ่ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ร้อยละ 51.51 รองลงมา ประกอบอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 14.38 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 12.71 อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 10.03 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 10.03 ตามลำดับ โดยครัวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.29 ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ และครัวเรือนที่มีปัญหา มีเพียงร้อยละ 3.01 เท่านั้น ทั้งนี้ ครัวเรือน ร้อยละ 79.60 ไม่ได้ประกอบอาชีพเสริมเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือน ส่วนครัวเรือน ในสัดส่วนร้อยละ 14.71 ที่มีอาชีพเสริม ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการค้าขาย ทั้งนี้ ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าครัวเรือน ของตนมีรายได้ในลักษณะเป็นรายได้ที่แน่นอน ร้อยละ 70.90 ส่วนที่เห็นว่ามีรายได้ที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 13.71 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 15.39 ในภาพรวมถือว่ามีรายได้ที่พอใช้และมีเหลือสำหรับการเก็บออม ร้อยละ 61.20 มีรายได้พอใช้แต่ไม่เหลือสำหรับการเก็บออม ร้อยละ 20.74 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 18.06 สำหรับการออมของครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่นิยมออมเงินด้วยการฝากธนาคาร ร้อยละ 87.88

ดังนั้น ในกรณีไม่มีโครงการประชาชนในชุมชนตลอดแนวเส้นทางโครงการจะยังคงประกอบอาชีพ อาชีพค้าขาย หรือธุรกิจส่วนตัว ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ เกษตรกรรม พนักงานบริษัทเอกชน และ ประกอบอาชีพรับจ้าง เป็นอาชีพหลักที่จะนำรายได้มาใช้จ่ายในครอบครัวต่อไป แต่อาจมีการเปลี่ยนแปลง รูปแบบและวิธีการไปบ้างตามความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมและสภาพเศรษฐกิจของชุมชน รวมถึงแผนการ พัฒนาของภาครัฐหรือการมีโครงการพัฒนาต่างๆ ที่กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาและการเพิ่มรายได้ของประชาชน พื้นที่ในอนาคต

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับ ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า โดยชุมชนทั้งหมด 14 แห่ง ได้แก่ 1) ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ 2) ชุมชนสวนนกพัฒนา 3) ชุมชนวัดลาดบัวขาว 4) ชุมชนสะพานสูง 5) ชุมชนหมู่บ้าน นักกีฬาแหลมทอง 6) ชุมชนทับช้างคลองบน 7) หมู่บ้านพญา อเวนิว 8) หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9 9) หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9 10) หมู่บ้าน The Metro 11) หมู่บ้านบางกอกบูเลวาร์ด พระรามเก้า 12) หมู่บ้านกลางเมือง The Edition 13) หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร และ 14) หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร และมีการใช้แรงงานก่อสร้างทำงานจำนวน 100 คน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านเศรษฐกิจโดยรอบโครงการ ดังนี้

1) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ : การก่อสร้างโครงการคาดว่าจะต้องมีการจัดจ้างคนงาน เพื่อการก่อสร้างสูงสุดประมาณ 100 คน ดังนั้น หากแรงงานท้องถิ่นสมัครเข้ามาทำงานร่วมกับ โครงการ จะส่งผลให้คนในท้องถิ่นมีงานทำและมีรายได้จากการจ้างงาน โดยครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการที่อาจได้รับประโยชน์ด้านการจ้างงานจะเป็นกลุ่มที่ประกอบอาชีพรับจ้าง

ซึ่งจากการผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจสังคม พบว่า คราวเรือนที่ประกอบอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพหลักมี จำนวน เพียง 7 รายเท่านั้น (ร้อยละ 50.00) สำหรับกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลาง แนวเส้นทางโครงการ มีครัวเรือนที่ประกอบอาชีพรับจ้างเป็นอาชีพหลักเพียงร้อยละ 12.71 เนื่องจากลักษณะงาน ก่อสร้างโครงการเป็นงานที่ต้องใช้แรงงานฝีมือที่มีความชำนาญ ทำให้สามารถพิจารณาผู้ได้รับประโยชน์จากการ พัฒนาโครงการในจำนวนสัดส่วนที่น้อย และมีระยะเวลาในการจ้างงานเพียง 2.5 ปี เท่านั้น ดังนั้นจึงกำหนดเป็น ผลกระทบทางบวกระดับต่ำ

2) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ : จากการสำรวจภาคสนาม พบสถานประกอบการระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 13 แห่ง และในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 53 แห่ง ซึ่งในระยะเตรียมการก่อสร้างไม่มีการรื้อย้าย สิ่งปลูกสร้างของสถานประกอบการ จึงไม่ทำให้สถานประกอบการดังกล่าวต้องสูญเสียรายได้ไปอย่างถาวร สำหรับผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาโครงการ มีรายละเอียด ดังนี้

ผลกระทบทางบวก : ผลกระทบทางบวกที่สถานประกอบการภายในพื้นที่จะได้รับมาจากการซื้อสินค้าอุปโภค บริโภคและยารักษาโรคของคนงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ จำนวนรวม 100 คน โดยมี ระยะเวลาก่อสร้าง 2.5 ปี ในกรณีที่มีการใช้จ่ายจะส่งผลให้มีเงินหมุนเวียนในท้องถิ่น โดยเงินจำนวนนี้จะช่วย ส่งเสริมธุรกิจต่างๆ ซึ่งถือเป็นผลกระทบทางบวกต่อเศรษฐกิจในชุมชน อย่างไรก็ตาม ยอดเงินหมุนเวียนคาดว่าจะ มีปริมาณไม่มากนัก และเกิดขึ้นเฉพาะในช่วงที่เกิดกิจกรรมการก่อสร้างที่มีคนงานเข้ามาทำงานเท่านั้น โดยกลุ่มสถานประกอบการที่คาดว่าจะได้รับประโยชน์ส่วนใหญ่เป็นประเภทร้านอาหารและเครื่องดื่ม ร้านขายของชำ และร้านขายวัสดุก่อสร้าง/อุปกรณ์ เป็นกลุ่มสถานประกอบการที่คนงานก่อสร้างมีโอกาสเข้าไปใช้ จับบ่ายใช้สอยและใช้บริการ ซึ่งอาจได้รับประโยชน์มากกว่าสถานประกอบการประเภทอื่นๆ ที่พบในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ร้านขายต้นไม้ ร้านเฟอร์นิเจอร์ ศูนย์บริการ/ประดับยนต์ (อู่ซ่อม, ยางรถ, แบตเตอรี่) ร้านขายวัสดุก่อสร้างไม้ โรงไม้ และโกดังเก็บสินค้า สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้างได้กำหนดไว้ในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวง บริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ มีระยะห่าง จากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร โดยสถานประกอบการที่ได้รับประโยชน์จะเป็นเพียงบางกลุ่มที่ตั้งอยู่โดยรอบ บ้านพักคนงานก่อสร้าง ทั้งนี้ เนื่องจากโอกาสที่คนงานก่อสร้างจะเข้ามาใช้บริการในสถานประกอบการบริเวณ พื้นที่ก่อสร้างได้จะเป็นช่วงวันหยุด หรือช่วงเวลากลางวันเพียงวันละ 1 ชั่วโมง ของวันทำงาน โดยมีระยะเวลา ได้รับประโยชน์ไม่เกิน 2.5 ปี จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางบวกระดับต่ำ

ผลกระทบทางลบ : ผลกระทบทางลบจะมาจากการก่อสร้างบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หมายเลข 9 กับทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า รวมถึง ปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลต่อความไม่สะดวกในการ เดินทางของผู้มาใช้บริการตามสถานประกอบการ ซึ่งจากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม พบว่า กลุ่มสถาน ประกอบการระยะ 0-50 เมตร และระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ปัจจุบันใช้ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นเส้นทางสายหลักในการเดินทางเป็นประจำทุกวัน ร้อยละ 76.92 และร้อยละ 49.06 ตามลำดับ แต่เนื่องจากการก่อสร้างโครงการไม่มีการปิดช่องจราจรเดิม รวมทั้งจากการ ประเมินผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งในระยะก่อสร้างบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับทางหลวง หมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า แม้จะมีปริมาณจราจรสูงขึ้นแต่ยังคงมี ระดับการให้บริการในระดับเดียวกันกับในปัจจุบัน ดังนั้น จึงคาดว่าจะส่งผลกระทบในด้านความไม่สะดวกในการ

เดินทางของผู้มาใช้บริการดังกล่าวเพียงชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างไปแล้วจะสามารถขับด้วยความเร็วได้ปกติ และยังมีความคล่องตัวเช่นเดียวกับช่วงก่อนก่อสร้างโครงการ ซึ่งผลกระทบในระยะก่อสร้างจะเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวเท่านั้น ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

สำหรับฝุ่นละอองจากการเปิดหน้าดิน และการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง อาจจะไปเกาะสินค้าที่ขายภายในสถานประกอบการประเภทร้านค้า ได้แก่ ร้านขายของชำ ร้านขายอาหาร/เครื่องดื่ม ร้านขายต้นไม้ ร้านเฟอร์นิเจอร์ ศูนย์บริการ/ประดับยนต์ (อู่ซ่อม, ยางรถ, แบตเตอรี่) และร้านขายวัสดุงานไม้ ส่งผลให้เจ้าของร้านค้าต้องทำความสะอาดสินค้าบ่อยขึ้น รวมทั้งเสียง และความสั่นสะเทือน จะไปรบกวนทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญของผู้เข้ามาใช้บริการภายในร้านค้า อย่างไรก็ตาม จากผลการประเมินคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เพิ่มขึ้น แต่ยังมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ส่วนระดับเสียง และความสั่นสะเทือนจะไปรบกวนผู้เข้ามาใช้บริการในสถานประกอบการโดยเฉพาะที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดเขตก่อสร้าง ซึ่งจะได้รับผลกระทบมากกว่าสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในระยะที่ไกลออกไป อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในระยะก่อสร้างเท่านั้น จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ โดยการพัฒนาโครงการเป็นจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง ซึ่งเป็นผลประโยชน์ในการเดินทางไปยังสถานประกอบการต่างๆ สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการระยะ 0-50 เมตร และระยะมากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ร้อยละ 76.92 และร้อยละ 77.36 เห็นว่าการพัฒนาโครงการจะทำให้เกิดความสะดวกในการเดินทางสัญจรของประชาชน และมีผลต่อเศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 46.15 และร้อยละ 58.49 ตามลำดับ แต่เนื่องจากการพัฒนาโครงการเป็นการพัฒนาจุดเชื่อมต่อบนโครงข่ายเดิม ไม่มีการเปิดเส้นทางตัดใหม่ จึงคาดว่า จะมีผู้ได้รับประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจส่วนใหญ่จะเป็นสถานประกอบการภายในชุมชนเดิมบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับต่ำ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน เป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้เส้นทางด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการอยู่ในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน

4.5.2 การโยกย้ายและการเวนคืน

การโยกย้ายและการเวนคืน ได้พิจารณาผลกระทบต่อการโยกย้ายถิ่นฐาน การสูญเสียทรัพย์สิน/กรรมสิทธิ์ที่ดิน รายละเอียดดังนี้

(1) กรณีไม่มีโครงการ

กรณีไม่มีโครงการ จะไม่มีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง และเวนคืนที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(2) กรณีมีโครงการ

ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การพัฒนาโครงการมีพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่อยู่ภายในเขตทางเดิม และมีบางส่วนต้องใช้พื้นที่ก่อสร้างนอกเขตทางเดิมจำนวน 42.58 ไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ของสำนักเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร (ตารางที่ 4.5-1) ดังนั้น ในการก่อสร้างโครงการจะต้องประสานงานกับสำนักเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร เพื่อขอใช้พื้นที่ในการก่อสร้างโครงการ นอกจากนี้ จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า ต้องมีการรื้อย้ายป้ายทางเข้าหมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพกรีฑา ซึ่งเป็นป้ายขนาดใหญ่ จำนวน 2 ป้าย เนื้อที่ประมาณ 20 ตารางเมตร ส่งผลให้เจ้าของกรรมสิทธิ์สูญเสียทรัพย์สิน อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาที่ดินที่ต้องขอใช้ และสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้าย พบว่า ปัจจุบันเป็นถนนสาธารณะประโยชน์ และป้ายทางเข้าหมู่บ้านจัดสรร ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงไม่มีประชาชนหรือหน่วยงานใดต้องโยกย้ายถิ่นฐานไปยังพื้นที่อื่น สำหรับความไม่สะดวกในการเดินทางเข้า-ออก และความยุ่งยากในการรื้อถอนขนย้ายป้ายทางเข้าหมู่บ้าน จะเกิดขึ้นเพียงระยะเวลาไม่นานประมาณ 3 เดือนในช่วงเตรียมการก่อสร้าง จึงเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง

ทั้งนี้ กรมทางหลวงได้ประสานเรื่องรูปแบบ และการขอใช้พื้นที่เขตทางของกรุงเทพมหานคร โดยได้ประชุมหารือร่วมกันระหว่างกรมทางหลวง และสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ครั้ง ประกอบด้วย ครั้งที่ 1 วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ณ สำนักงานวิศวกรรมทาง สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ผู้เข้าร่วมประชุม 10 คน ครั้งที่ 2 วันที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 ผู้เข้าร่วมประชุม 10 คน ณ สำนักงานวิศวกรรมทาง สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร และครั้งที่ 3 ผู้เข้าร่วมประชุม 9 คน ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ โปรแกรม Zoom Meeting ดังแสดงในบทที่ 8 โดยกรุงเทพมหานคร มีหนังสือยืนยันรูปแบบของโครงการ และการขอใช้พื้นที่เขตทางของกรุงเทพมหานคร เลขที่ กท 0910/อ.818 ลงนาม 9 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ดังแสดงในรูปที่ 2.15-7 ในบทที่ 2

ตารางที่ 4.5-1
จำนวนสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้ายและที่ดินต้องขอใช้

ลำดับ	ประเภท	เลขโฉนด	ระวาง	เลขที่ดิน	เจ้าของที่ดิน	ตำแหน่ง	เนื้อที่ที่ต้อง เวนคืน (ไร่)	สิ่งปลูกสร้าง ที่ต้องรื้อย้าย
1	โฉนดที่ดิน	19434	5136 III 8420-9	1274	กรุงเทพมหานคร (เป็นทางสาธารณะ)	683669E 1521339N	0.13	ป้ายทางเข้า หมู่บ้านจัดสรร จำนวน 2 ป้าย
2	โฉนดที่ดิน	210502	5136 III 8420-5	202	กรุงเทพมหานคร (หักเป็นทางสาธารณะ กรมทางหลวง 20/01/2548 ที่เหลือเป็นของ กรุงเทพมหานคร 28/06/2561)	684017E 1520891N	0.26	ไม่มี
3	พื้นที่เขตทาง กทม.	-	-	-	กรุงเทพมหานคร	-	42.19	ไม่มี
รวม							42.58	

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ จะดำเนินการภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการที่ได้มีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง และขอใช้ที่ดินไว้แล้วในขั้นตอนของงานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างสิ่งกีดขวาง จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีผลกระทบ

ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การเปิดใช้โครงการ เป็นกิจกรรมการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ไม่มีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและเวนคืนที่ดินของประชาชน

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนาน สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการอยู่บริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและเวนคืนที่ดินของประชาชน จึงไม่มีผลกระทบ

4.5.3 สาธารณสุข

4.5.3.1 การประเมินผลกระทบด้านสาธารณสุข

กรณีไม่มีโครงการ

กรณีไม่มีโครงการก่อสร้างโครงการ สภาพปัญหาด้านการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียงจะเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ทั้งนี้พิจารณาได้จากรายงานผู้ป่วยนอกของศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง พบว่าการเจ็บป่วยหลักของประชาชนที่เป็นปัญหาสาธารณสุขส่วนใหญ่เป็นโรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก สำหรับการขยายตัวของบริการด้านสาธารณสุข คาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ทั้งนี้ เนื่องจากในปัจจุบันมีสถานพยาบาลให้บริการครอบคลุมทุกพื้นที่ ประกอบกับการเดินทางที่สะดวกทำให้ประชาชนสามารถเดินทางเข้ารับการรักษาที่ศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง ส่งผลให้การให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

การประเมินผลกระทบด้านสาธารณสุขเป็นการประเมินผลกระทบจากการพัฒนาโครงการที่มีผลทำให้ประชาชนโดยรวมในพื้นที่มีสภาพปัญหาสาธารณสุขและสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยมุ่งเน้นถึงการให้บริการของสถานพยาบาล อัตราการเจ็บป่วย และอัตราการเกิดโรค หรือระบบสุขภาพของประชาชนในพื้นที่เป็นหลัก และยังรวมถึงการระบาดของโรคติดต่อในชุมชนจากคนงานก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ด้วย

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขได้ 3 ประเด็น ได้แก่

1) ปัญหาสุขภาพอนามัย

กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อทางด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ คือ งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค งานก่อสร้างทาง และงานก่อสร้างทางลอด ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวมีการใช้เครื่องจักรในการปรับพื้นที่ การเจาะและการตอก อาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เกิดมลสารจากท่อไอเสียรถบรรทุก และเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) รวมทั้งเกิดเสียงดังรบกวน และความสั่นสะเทือน ส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ โดยเฉพาะชุมชนในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ ชุมชนสะพานสูง และชุมชนวัดลาดบัวขาว โดยมีมลพิษทางอากาศเสียงรบกวน และความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นเป็นสาเหตุของปัญหาสุขภาพอนามัยและสุขภาพจิตที่สำคัญ คือ โรคระบบทางเดินหายใจ ระบบการได้ยิน และการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยตามแนวเส้นทางโครงการ รวมทั้งโรคระบาดจากคนงานก่อสร้าง ซึ่งจากจำนวนผู้ป่วยนอกจำแนกตามสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง. 504) ปี พ.ศ. 2566 ของศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง พบประชาชนส่วนใหญ่ป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการและเมตาบอลิซึม โรคระบบไหลเวียนเลือด โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงสร้างและเนื้อเยื่อเสริม อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการก่อสร้างข้างต้นจะใช้ระยะเวลาในช่วงเริ่มต้นของงานก่อสร้างและไม่ได้เกิดขึ้นถาวร ผลกระทบที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญเท่านั้น ประกอบกับพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ทำให้ฝุ่นละอองและมลสาร สามารถฟุ้งกระจายไปในอากาศและลดความเข้มข้นลงได้มาก อีกทั้งขอบเขตของผลกระทบเกิดขึ้นในวงแคบเฉพาะบริเวณภายในเขตทางที่มีการก่อสร้างเท่านั้น จึงประเมินเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

2) ปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อมและการแพร่ระบาดของโรค

ก) **ปัญหาด้านขยะมูลฝอย/น้ำเสีย:** แนวเส้นทางโครงการมีการก่อสร้างสำนักงานโครงการควบคุมการก่อสร้างและบ้านพักคนงาน จำนวน 1 แห่งในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร ซึ่งกิจกรรมภายในสำนักงานควบคุมคนงานและบ้านพักคนงานก่อสร้างจะก่อให้เกิดน้ำเสียและขยะมูลฝอยจากกิจกรรมประจำวันของคนงาน ซึ่งในการก่อสร้างคาดว่าจะใช้คนงานก่อสร้างและวิศวกรโครงการประมาณ 100 คน/วัน ส่งผลให้บริเวณบ้านพักคนงานมีขยะมูลฝอยประมาณ 0.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน (รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2560, กรมควบคุมมลพิษ)) ขยะที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นเศษอาหาร ถุงพลาสติก และขวดน้ำดื่ม ซึ่งจะส่งผลให้สำนักงานเขตคันนายาว ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการกำจัดขยะมูลฝอย ต้องรับภาระในการกำจัดขยะจากโครงการเพิ่มสูงขึ้นกว่าปัจจุบันอย่างมาก อย่างไรก็ตาม ระหว่างการรื้อการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัด หากไม่มีการจัดการขยะที่ดี อาจทำให้เศษอาหารเกิดการย่อยสลายและเกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์ รวมทั้งเป็นอาหารของแมลงวัน หนู แมลงสาบ และแพร่ระบาดของเชื้อโรคไปสู่คนงานก่อสร้างและชุมชนใกล้เคียงได้ ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นนั้น ผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน และประสานงานกับสำนักงานเขตคันนายาว เพื่อนำขยะมูลฝอยที่รวบรวมได้จากบริเวณบ้านพักคนงานไปกำจัดให้ถูกหลักสุขาภิบาล

สำหรับน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณ 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ซึ่งประเมินจากน้ำใช้ปริมาณ 20.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน-วัน)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวหากไม่มีการบำบัดอย่างถูกสุขลักษณะอาจก่อให้เกิดความสกปรก เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้าง และอาจแพร่กระจายสู่ประชาชนในชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้เช่นกัน โดยเฉพาะผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและอาจเป็นพาหะนำโรคระบบทางเดินอาหารสู่คนงานก่อสร้าง

ข) การจัดการน้ำดื่ม-น้ำใช้: กิจกรรมของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่บริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร จะมีความต้องการน้ำดื่ม 200 ลิตร/วัน (อัตราการใช้น้ำเพื่อการบริโภค 2 ลิตร/คน-วัน) ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาน้ำดื่มให้เพียงพอกับความต้องการของคนงานโดยไม่มีผลกระทบต่อปริมาณน้ำดื่มของประชาชนในพื้นที่ ส่วนความต้องการน้ำใช้ 20.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค 200 ลิตร/คน-วัน) อาจส่งผลให้ความต้องการใช้น้ำในพื้นที่ชุมชนเพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อย ผู้รับเหมาต้องดำเนินการขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว ข้อมูล ณ เดือนกันยายน พ.ศ. 2566 มีจำนวนผู้ใช้น้ำ จำนวน 169,234 ราย ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 108.73 ล้านลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำจำหน่าย 78.88 ล้านลูกบาศก์เมตร และปริมาณน้ำเหลือจำหน่าย 29.85 ล้านลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอสำหรับให้บริการน้ำประปาในชุมชนและพื้นที่ ก่อสร้างคนงาน ทั้งนี้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ที่ปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 20.0 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้มีปริมาณน้ำสำรองเพียงพอสำหรับใช้ในกรณีที่น้ำประปาไม่ไหลได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน จึงถือว่าในระยะก่อสร้างโครงการการประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว มีศักยภาพในการให้บริการน้ำประปาสำหรับสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน รวมถึงประชาชนในพื้นที่ได้อย่างเพียงพอ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างจะมีการใช้น้ำน้อยมาก ส่วนใหญ่ใช้ในการผสมวัสดุก่อสร้าง รวมถึงการชะล้างชิ้นส่วนงานก่อสร้างต่างๆ ซึ่งคาดว่าจะการประปานครหลวง สาขาสุวรรณภูมิ และสาขาสุขุมวิท มีน้ำประปาเหลือจ่ายเพียงพอต่อความต้องการดังกล่าว จึงไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณน้ำใช้ของประชาชนในพื้นที่

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่ากิจกรรมต่างๆ ในระยะก่อสร้างโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและการแพร่ระบาดของโรคน้อย ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

3) ชีตความสามารถในการบริการด้านสาธารณสุข

เนื่องจากคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ซึ่งเกี่ยวข้องกับกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง บุคคลเหล่านี้เป็นผู้ได้รับการคุ้มครองด้านสวัสดิการการรักษายาบาลในระบบประกันสังคมที่สามารถเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลในเขตเมืองได้ โดยไม่เพิ่มภาระในการให้บริการของประชาชนในพื้นที่ แต่ทั้งนี้จำนวนผู้ป่วยที่อาจเพิ่มขึ้นอาจส่งผลต่อขีดความสามารถของการรองรับผู้ป่วยได้ ซึ่งพบว่าสถานพยาบาลที่มีขอบเขตการให้บริการอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ คือ ศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการประมาณ 1.91 กิโลเมตร สำหรับบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร อยู่ในความรับผิดชอบของศูนย์บริการสาธารณสุข 69 คันนายาว ตั้งอยู่ห่างจากบ้านพักคนงานประมาณ 1.1 กิโลเมตร ซึ่งมีการให้บริการด้านสาธารณสุขต่างๆ ทั้งด้านการรักษายาบาล งานควบคุมป้องกันโรค งานส่งเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสภาพจากการเจ็บป่วย นอกจากนี้ ยังมีโรงพยาบาลสิรินธรที่อยู่ห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการประมาณ 5 กิโลเมตร

สามารถรองรับผู้ป่วยได้อีก แม้จะสามารถรองรับผู้ป่วยได้ในปัจจุบัน แต่ก็เป็น การเพิ่มภาระด้านการบริการ สาธารณสุขจากสภาพปัจจุบัน จึงถือว่าผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

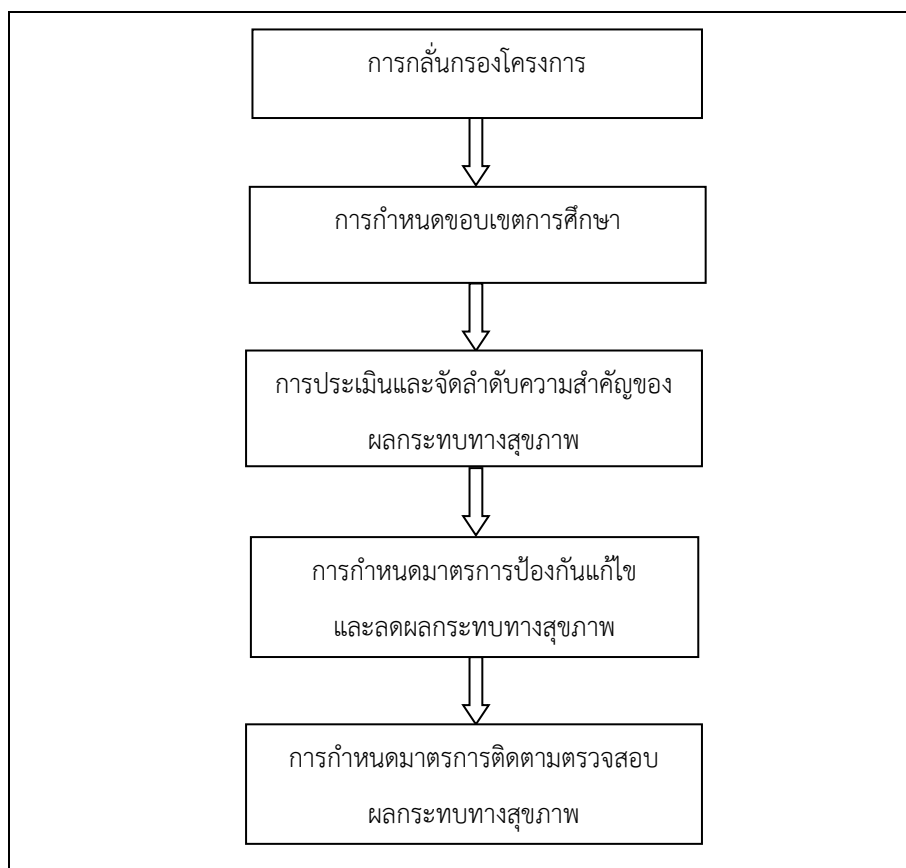
(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

เมื่อมีการดำเนินโครงการ ทำให้การคมนาคมมีความสะดวก เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการคมนาคมบนโครงข่ายมีผลทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจากการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดด้าน สาธารณสุข อาจเกิดจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ ความสั่นสะเทือน และเสียงดัง จากการจราจรบน เส้นทางโครงการ แต่จากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนจากปริมาณ จราจรที่จะเข้ามาใช้โครงการในอนาคต พบว่าแม้ไม่ทำให้คุณภาพอากาศ ระดับเสียงดัง และความสั่นสะเทือน มีค่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญและยังคงเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด แต่อาจมีผลกระทบบ้าง จึงถือเป็น ผลกระทบในระดับปานกลางต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงตลอดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งต้องกำหนดมาตรการ ป้องกันและแก้ไขต่อไป สำหรับกิจกรรมงานบำรุงรักษาปกติและตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/ งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน อาจทำให้เกิดความไม่สะดวกในการสัญจรเป็นช่วงเวลาสั้นๆ และไม่ได้เกิดขึ้นบ่อยครั้ง จนก่อให้เกิดปัญหาด้านสาธารณสุข ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4.5.3.2 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะใช้หลักการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Assessment) ทำการวิเคราะห์เพื่อคาดคะเนระดับของผลกระทบ และความเป็นไปได้ของการเกิดผลกระทบ ดังกล่าว โดยวิธีตารางความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Matrix)

การประเมินความเสี่ยงแบบใช้ตารางความเสี่ยงทางสุขภาพ เป็นการประเมินเชิงคุณภาพ โดยดัดแปลงตารางความเสี่ยงจากงานวิจัยอื่นๆ และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่นๆ มาเป็นเครื่องมือในการประเมินระดับของผลกระทบ สำหรับการประเมินผลกระทบ ทางสุขภาพของโครงการ เป็นการประเมินเชิงคุณภาพ และได้บูรณาการไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม (รูปที่ 4.5-1) ดังนี้



รูปที่ 4.5-1 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

(1) **การกลั่นกรองโครงการ (Screening):** เป็นขั้นตอนที่บอกว่าโครงการหรือกิจการที่จะดำเนินการนั้นจำเป็นต้องประเมินผลกระทบทางสุขภาพหรือไม่ จากการพิจารณาลักษณะและรายละเอียดของโครงการ พบว่าโครงการเป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และมีแหล่งโบราณสถานในระยะ 1 กิโลเมตร จำนวน 1 แห่ง คือ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) (ยังไม่ได้ประกาศขึ้นทะเบียน) ดังนั้น โครงการจึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ลำดับที่ 19 ระบบทางหลวงพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ และลำดับที่ 20.7 ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตัดผ่านพื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง เพื่อเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนก่อสร้างโครงการ นอกจากนี้ จากการตรวจสอบตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการกิจการหรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และ

เงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ถือว่าโครงการไม่เข้าข่ายที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงต่อตามประกาศดังกล่าว

1) ข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณาก่อนการประเมินผลกระทบ

ข้อมูลที่ใช้ในการก่อกองประเมินผลกระทบจากการดำเนินงานของโครงการ ประกอบด้วย

1. ข้อมูลรายละเอียดโครงการ กิจกรรมโครงการทั้งในช่วงเตรียมการก่อสร้าง เช่น การเตรียมพื้นที่ การรื้อย้ายและปรับพื้นที่ ระยะก่อสร้าง เช่น การขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง การจัดการของเสีย และระยะดำเนินการ เช่น มลพิษทางอากาศและเสียง โอกาสการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น
2. อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการหรือการประกอบกิจกรรมโครงการ เช่น เสียง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน โอกาสการปนเปื้อนน้ำเสีย ขยะมูลฝอยและวัสดุจากการก่อสร้างต่อแหล่งน้ำ เป็นต้น
3. ข้อมูลพื้นฐานของสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ดังแสดงในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน
4. ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ ได้แก่ กลุ่มคนที่อาจได้รับผลกระทบ ทั้งคนงานและประชาชนโดยรอบ และกลุ่มคนที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ เช่น เด็ก คนชรา สตรีมีครรภ์ ผู้สูงอายุและ ผู้ที่มีโรคประจำตัว

2) ปัจจัยที่ใช้ในการก่อกองประเมินผลกระทบ

ปัจจัยที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการก่อกอง เป็นแนวทางการศึกษาจาก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.) ประกอบด้วย 9 ปัจจัยดังต่อไปนี้

1. การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ (โดยมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่ผลกระทบทางสุขภาพ การเกิดโรคและการระบาดของโรค คุณภาพชีวิตของประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ)
2. การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุดิบอันตราย
3. การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ จากการก่อสร้าง กระบวนการผลิตและกระบวนการอื่นใด
4. การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ
5. การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานท้องถิ่น
6. การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน
7. การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญหรือเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรม
8. ผลกระทบที่เฉพาะเจาะจงหรือมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อประชาชนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง
9. ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข

สำหรับผลการก่อกองประเมินที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพหลักที่สำคัญ จากกิจกรรมที่เกิดจากโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ สรุปไว้ดังตารางที่ 4.5-2

ตารางที่ 4.5-2

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากกิจกรรมที่เกิดจากโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพหลัก	ประเด็นการศึกษา	ผลกระทบสุขภาพ							
		ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
		มี (+)	มี (-)	ไม่มี	ผู้ได้รับผลกระทบ	มี (+)	มี (-)	ไม่มี	ผู้ได้รับผลกระทบ
1. การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ	- การระบายน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้าง - การระบายน้ำฝนในระยะดำเนินการ		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	
2. การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บวัสดุอันตราย	- การใช้วัสดุอันตราย การจัดเก็บ การขนส่ง และการผลิตสารเคมีอันตราย			✓				✓	
3. การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ	- ระดับเสียงจากกิจกรรมของเครื่องจักรกลที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง - เสียงจากรถที่สัญจรบนสะพานและถนนต่อเชื่อมในระยะดำเนินการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง
	- ปริมาณฝุ่นละอองจากการปรับถมพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ปริมาณฝุ่นละอองและมลสารจากการสัญจรของรถในระยะดำเนินการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง
	- ความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรกลในกิจกรรมการก่อสร้าง - ความสั่นสะเทือนจากการสัญจรของรถบนสะพานและถนนต่อเชื่อมในระยะดำเนินการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง
	- อุบัติเหตุจากการทำงาน		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง รวมผู้ใช้ทาง		✓		- คนงานซ่อมบำรุงและรักษา - เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน
	- อุบัติเหตุจากการขนส่ง		✓		- ผู้ใช้ทาง			✓	
	- อุบัติเหตุจากการจราจร		✓				✓		- ผู้ใช้ทาง
	- การเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอยจากกิจกรรมคนงานและสำนักงานโครงการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	
	- ความเพียงพอของน้ำอุปโภคและบริโภค		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	

ตารางที่ 4.5-2 (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากกิจกรรมที่เกิดจากโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพหลัก	ประเด็นการศึกษา	ผลกระทบสุขภาพ							
		ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
		มี (+)	มี (-)	ไม่มี	ผู้ได้รับผลกระทบ	มี (+)	มี (-)	ไม่มี	ผู้ได้รับผลกระทบ
4. การสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ	- น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมคนงานและสำนักงานโครงการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	
	- การสัมผัสฝุ่นละออง/มลสารจากการขนส่ง		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง
	- การสัมผัสเสียงดังจากการก่อสร้าง		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	
	- การสัมผัสความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	
	- ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมคนงานและสำนักงานโครงการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	
	- น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมคนงานและสำนักงานโครงการ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	
	- การเพิ่มขึ้นของโรคติดต่อ		✓		- คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	
5. การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพการจ้างงานและสภาพการทำงานในท้องถิ่น	- การจ้างงานภายในชุมชน	✓			- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	
6. การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน	- การก่อเหตุอาชญากรรม		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	
7. การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรม	- การเปลี่ยนแปลงหรือกระทบพื้นที่ที่มีความสำคัญและเป็นมรดกทางศิลปวัฒนธรรม			✓				✓	

ตารางที่ 4.5-2 (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากกิจกรรมที่เกิดจากโครงการในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพหลัก	ประเด็นการศึกษา	ผลกระทบต่อสุขภาพ							
		ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
		มี (+)	มี (-)	ไม่มี	ผู้ได้รับผลกระทบ	มี (+)	มี (-)	ไม่มี	ผู้ได้รับผลกระทบ
8. ผลกระทบที่เฉพาะเจาะจงหรือมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง	- ผลกระทบที่อาจมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้มีโรคประจำตัว ผู้สูงอายุ		✓		- ประชาชนกลุ่มเด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้มีโรคประจำตัว ผู้สูงอายุ			✓	
9. ทรัพยากรและความพร้อมของสาธารณสุข	- การเพิ่มภาระด้านบริการสุขภาพ		✓		- ประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง			✓	

* หมายเหตุ : มี (+) หมายถึง มีผลกระทบในด้านบวก

: มี (-) หมายถึง มีผลกระทบในด้านลบ

: ไม่มี หมายถึง ไม่มีผลกระทบ

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

(2) กิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งได้นำปัจจัยต่างๆ ที่มีนัยสำคัญที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพมาประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยประเด็นที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน อุบัติเหตุจากการทำงาน อุบัติเหตุจากการขนส่ง/กีดขวางการจราจร ขยะมูลฝอย น้ำอุปโภคและบริโภค น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล การแพร่กระจายโรคติดต่อจากแรงงานต่างถิ่น และการเพิ่มภาระด้านการบริการทางสุขภาพ รายละเอียดดังตารางที่ 4.5-3

1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมที่เกิดขึ้น ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ก่อสร้างโครงการ การเตรียมพื้นที่บ้านพักคนงาน/สำนักงานโครงการ งานดิน งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการ งานสุขาภิบาล และความปลอดภัยของบ้านพักคนงาน โดยกิจกรรมต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบหรือสิ่งคุกคามทางสุขภาพ ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละออง ที่เกิดจากการปรับถมพื้นที่ และฝุ่นละออง มลสารที่เกิดจากการสัญจรผ่านบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผลกระทบด้านเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือนจากการทำงานของเครื่องจักรกลและเครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้าง อุบัติเหตุจากการทำงาน อุบัติเหตุจากการขนส่ง/กีดขวางการจราจร ขยะมูลฝอย รวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมก่อสร้างและสำนักงานโครงการ การแพร่กระจายโรคติดต่อจากแรงงานต่างถิ่น และการเพิ่มภาระด้านการบริการทางสุขภาพให้กับสถานบริการสุขภาพในบริเวณใกล้เคียง

ตารางที่ 4.5-3

ผลกระทบจากกิจกรรมโครงการที่คุกคามสุขภาพ

ประเด็นการศึกษา/สิ่งคุกคามทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญ	กิจกรรมที่ดำเนินการโครงการที่เกี่ยวข้อง
ระยะก่อสร้าง	
1. การระบายน้ำ	- การเตรียมพื้นที่ - การปรับถมพื้นที่ - กิจกรรมการขุด
2. ฝุ่นละอองและมลสาร	- งานขุดเปิดหน้าดิน/ ถมดิน/ขนย้ายดิน/ปรับพื้นที่ - งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง - งานก่อสร้างถนนและทางลอด - งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่โครงการ - การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องจักรกล
3. เสียงรบกวน	- การทำงานของเครื่องจักรกล - งานตอก/เจาะเสาเข็ม
4. ความสั่นสะเทือน	- การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ในการก่อสร้าง - การทำงานของเครื่องจักรกล - งานตอก/เจาะเสาเข็ม - งานขุดดิน/ปรับพื้นดิน
5. อุบัติเหตุจากการทำงาน	- งานการก่อสร้างของคนงาน - งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง - งานก่อสร้างถนนและทางลอด
6. อุบัติเหตุจากการขนส่ง	- งานขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง/เครื่องจักร - งานก่อสร้างถนนและทางลอด - งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 4.5-3 (ต่อ)

ผลกระทบจากกิจกรรมโครงการที่คุกคามสุขภาพ

ประเด็นการศึกษา/สิ่งคุกคามทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญ	กิจกรรมที่ดำเนินการโครงการที่เกี่ยวข้อง
7. การเพิ่มขึ้นของขยะมูลฝอย	- การอุปโภคและบริโภคของแรงงานต่างถิ่น - กิจกรรมในสำนักงานโครงการ
8. ความเพียงพอของน้ำอุปโภคและบริโภค	- การอุปโภคและบริโภคของแรงงานต่างถิ่น - กิจกรรมในสำนักงานโครงการ
9. น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	- การอุปโภคและบริโภคของแรงงานต่างถิ่น - กิจกรรมในสำนักงานโครงการ
10. การแพร่กระจายโรคจากแรงงานต่างถิ่น	- การอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น
11. การเพิ่มภาระด้านการบริการทางสุขภาพ	- การเพิ่มขึ้นของคานงานก่อสร้าง - การเจ็บป่วย บาดเจ็บของคานงานก่อสร้าง
12. การก่อเหตุอาชญากรรม	- การก่อเหตุร้าย ทะเลาะวิวาท และคดีต่างๆ ของคานงานก่อสร้าง
ระยะดำเนินการ	
1. ฝุ่นละอองและมลสาร	- การเปิดใช้ถนนและทางลอด
2. เสียงรบกวน	- การเปิดใช้ถนนและทางลอด
3. ความสั่นสะเทือน	- การเปิดใช้ถนนและทางลอด
4. อุบัติเหตุจากการจราจร	- การใช้ถนนและการจราจรบนถนนและทางลอด
5. อุบัติเหตุจากการทำงานซ่อมบำรุงและรักษา	- การซ่อมบำรุงและรักษาถนนและทางลอด

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2565

2) ระยะดำเนินการ

มลสารและสิ่งคุกคามที่เกิดจากกิจกรรมในระยะดำเนินการ ได้แก่ ฝุ่นละอองและมลสารเสียงดัง ความสั่นสะเทือน และอุบัติเหตุจากการทำงานซ่อมบำรุงและรักษา

(3) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาจะพิจารณาโอกาสที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพโดยพิจารณาจากปัจจัยกำหนดสุขภาพ ดังนี้

1. สิ่งคุกคามสุขภาพทั้งทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ
2. ปัจจัยต่อการรับสัมผัส
3. ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ
4. ผลกระทบต่อสังคมและชีวิตความเป็นอยู่ เป็นต้น

สำหรับการถ่วงดุลผลกระทบทางสุขภาพจาก โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง สามารถพิจารณาผู้ได้รับผลกระทบหลัก ดังนี้

1. ประชาชนที่อาศัยในชุมชนใกล้เคียง
2. คานงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน
3. ผู้ใช้ทาง

นอกจากนี้ ในการศึกษายังได้คำนึงถึงกลุ่มที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษด้วย เช่น เด็ก สตรี มีครรภ์ ผู้สูงอายุ เป็นต้น

โดยการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพสำหรับโครงการนี้ จะกระทำทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการเป็นหลัก

นอกจากนี้ การพิจารณาสุขภาพเพื่อการประเมินจะพิจารณาในลักษณะสุขภาพองค์รวม โดยจำแนกผลกระทบสุขภาพที่เกี่ยวข้องเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. ผลกระทบทางด้านร่างกาย: ประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในมิติทางร่างกายของชุมชนและผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดการเจ็บป่วย เป็นต้น

2. ผลกระทบทางด้านจิตใจ: ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในมิติทางด้านจิตใจของประชาชนใกล้เคียง เช่น กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวล หรือก่อให้เกิดความรำคาญ เป็นต้น

3. ผลกระทบทางด้านสังคม: ประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในมิติทางสังคมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เช่น ผลกระทบต่อระบบบริการสาธารณสุข ความสามารถในการเข้าถึงบริการสาธารณสุข การอยู่ร่วมกันของสังคม ความเข้มแข็งของชุมชน เป็นต้น

4. ผลกระทบทางด้านปัญญา: ประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการในพื้นที่ต่อวิถีชีวิตและวัฒนธรรมเดิม ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ในชุมชน รวมทั้งผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงในเรื่องการพัฒนาตนเองของคนในชุมชน หรือการเพิ่มพูนองค์ความรู้ให้กับชุมชน เป็นต้น

(4) การประเมินนัยสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง (กม.51+700) เพื่อคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการนั้น ที่ปรึกษาใช้เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ตามแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ (มีนาคม พ.ศ. 2565) ของกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยพิจารณาจากตารางที่ 4.5-4

ตารางที่ 4.5-4

เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ลักษณะของผลกระทบ	คำจำกัดความ
ขนาด	- โอกาสที่จะเกิดความรุนแรงจากผลกระทบทางสุขภาพในทางลบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากหรือไม่ ความรวดเร็วในการเปลี่ยนแปลงหรือการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกินขีดความสามารถของท้องถิ่นที่จะจัดการได้หรือไม่ การเปลี่ยนแปลงนั้นเกินค่าที่ยอมรับได้หรือไม่
ขอบเขตทางภูมิศาสตร์	- ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะขยายวงออกไปเพียงใด (ในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค หรือระดับโลก) หรือขยายไปสู่พื้นที่ที่มีความสำคัญหรือไม่ (เช่น พื้นที่สงวนหรืออนุรักษ์ เป็นต้น)
ระยะเวลาและความถี่	- ความยาวของเวลาที่เกิดผลกระทบและลักษณะของการเกิดผลกระทบ เช่น เกิดเป็นช่วงๆ หรือเกิดการต่อเนื่อง
ผลกระทบสะสม	- ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะทำให้ผลกระทบเดิมที่มีอยู่เพิ่มขึ้นหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อพิจารณาว่าผลกระทบจะสะสมเกินกว่าระดับสูงสุดที่ยอมรับได้หรือไม่
ความเสี่ยง	- โอกาสที่ผลกระทบจะเกิดขึ้น
ความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	- ระดับของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชนหรือโครงสร้างทางสังคม
ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ	- การกระจายผลกระทบไปยังประชากรกลุ่มต่างๆ โดยเฉพาะที่มีลักษณะทางประชากรต่างกัน และคนที่เป็นกลุ่มเสี่ยง เช่น ชุมชนดั้งเดิม เด็ก ผู้สูงอายุสตรีมีครรภ์ เป็นต้น

ตารางที่ 4.5-4 (ต่อ)

เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ลักษณะของผลกระทบ	คำจำกัดความ
ความไวของชุมชน	- ประชาชนมีความรู้สึกที่ไวหรือตระหนักรู้ต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใดเคยมีปัญหาลักษณะที่คล้ายกันเกิดขึ้นในอดีตมาแล้วในพื้นที่หรือไม่ มีการจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรที่มีการเคลื่อนไหวในประเด็นเหล่านี้หรือไม่
การฟื้นคืนสภาพเดิม	- ต้องใช้เวลาในการลดผลกระทบหรือเวลาในการฟื้นคืนสู่สภาพเดิม ทั้งโดยมนุษย์หรือธรรมชาติเป็นผู้ลดผลกระทบเป็นเวลานานมากน้อยเพียงใด
ค่าใช้จ่าย	- ต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการลดผลกระทบมากน้อยเพียงใด ใครเป็นผู้จ่าย ต้องใช้เงินเพื่อการลดผลกระทบในพื้นที่หรือไม่
ศักยภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ศักยภาพปัจจุบันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผลกระทบทางสุขภาพเป็นอย่างไร รวมทั้งกฎหมายหรือระเบียบที่มีอยู่สามารถรองรับได้หรือไม่ รัฐบาลท้องถิ่นสามารถจัดการกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้หรือไม่
ผลกระทบในทางบวกหรือประโยชน์	- โครงการได้ก่อให้เกิดผลกระทบในทางบวกหรือไม่ อย่างไร โครงการสนับสนุนในด้านคุณภาพชีวิต หรือความเป็นอยู่ของชุมชนหรือไม่ อย่างไร

ที่มา: เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ตามแนวทางของ สม., เมษายน พ.ศ. 2556

สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องจะพิจารณาตามหลักของการประเมินความเสี่ยง และจะประเมินเฉพาะผลกระทบที่คาดว่าจะมีศักยภาพและมีนัยสำคัญต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียง แนวเส้นทางของโครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง และสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างโครงการ โดยพิจารณาจากโอกาสของการเกิด (Likelihood of Occurrence) และขนาดความรุนแรงภายหลังการเกิด (Severity of Consequence) ตามกิจกรรมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยพิจารณาผลกระทบทั้งในเชิงบวกและเชิงลบความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพกับผลกระทบทางสุขภาพ มาตรการในการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบทางสุขภาพและมาตรการติดตามตรวจสอบ

1) วิเคราะห์ผลกระทบทางสุขภาพ

การวิเคราะห์การสัมผัสปัจจัยเสี่ยงหรือคุณภาพ สุขภาพ กระทำโดยใช้ Health Risk Matrix เพื่อนำมากำหนดระดับผลกระทบหรือขนาดของความเสี่ยง (Risk Magnitude) สำหรับใช้ดำเนินการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งขนาดของความเสี่ยงคำนวณได้จากผลคูณระหว่างโอกาสของการเกิด (Likelihood of Occurrence) กับขนาดความรุนแรงภายหลังการเกิด (Severity of Consequences) ที่จะตามมา ดังนี้

ก) โอกาสของการเกิด (Likelihood of Occurrence) โดยนำประเด็นผลกระทบต่อสุขภาพที่ได้ศึกษามาคำหนดเป็นโอกาสความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในแต่ละประเด็นผลกระทบ ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากข้อมูลในอดีต หรือจากการคำนวณความน่าจะเป็นที่เคยได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามจากสิ่งแวดล้อมของคนงาน หรือคนในชุมชน จะเป็นการวิเคราะห์บนข้อมูลหลักฐานที่มีอยู่ หรือข้อมูลที่เคยเกิดเหตุการณ์ในอดีตของประเทศจากการพัฒนาโครงการ หรือการเกิดในประเทศต่างๆ ที่เคยมีโครงการเหมือนกัน สำหรับเงื่อนไขในการวิเคราะห์โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ แสดงดังตารางที่ 4.5-5

ตารางที่ 4.5-5

นิยามโอกาสของการเกิดผลกระทบ

โอกาสของการเกิดผลกระทบ		นิยาม
ต่ำมาก	(1)	ไม่พบหลักฐานว่าเคยเกิดขึ้น
ต่ำ	(2)	มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น แต่ยังไม่มีความชัดเจนว่าเคยเกิดขึ้น มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เพียงพอ
ปานกลาง	(3)	เคยมีเหตุการณ์เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการประเภทเดียวกัน แต่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เพียงพอ
สูง	(4)	เคยมีเหตุการณ์เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการประเภทเดียวกัน มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ แต่มาตรการฯ ที่มีอยู่ไม่เพียงพอ
สูงมาก	(5)	เคยมีเหตุการณ์เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการประเภทเดียวกัน และไม่มีความมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2552) แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ

ข) **ขนาดและความรุนแรงของผลกระทบ (Severity of Consequences)** โดยพิจารณา ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นกับคนงาน หรือคนในชุมชนที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ การพิจารณาขนาดความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้น จะพิจารณาบนสมมติฐานเกิดผลกระทบเลวร้ายที่สุด ดังตารางที่ 4.5-6

ตารางที่ 4.5-6

นิยามความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามมา

ความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้น		นิยาม
น้อยมาก	(1)	ไม่เกิดผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจวัตรประจำวัน
น้อย	(2)	ส่งผลกระทบต่อความต้องการในการดำเนินกิจวัตรประจำวันในระยะเวลาสั้นๆ สิ่งก่อโรคส่งผลให้เกิดโรคเพียงเล็กน้อย
ปานกลาง	(3)	ส่งผลกระทบต่อกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเป็นเวลานาน สิ่งก่อโรคส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับที่ไม่รุนแรง
มาก	(4)	เกิดการเจ็บป่วยอย่างถาวร สิ่งก่อโรคส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับที่รุนแรง ทำให้เกิดการสูญเสียหรือการตายในประชากรกลุ่มเสี่ยง
มากที่สุด	(5)	เกิดผลกระทบที่คุกคามความรุนแรง สิ่งก่อโรคเป็นสาเหตุทำให้เกิดผลกระทบเพิ่มขึ้น ประชากรกลุ่มเสี่ยงได้รับผลกระทบในวงกว้าง

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (2552) แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ

ค) **การจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้น** โดยใช้ Health Risk Matrix จะต้องแสดงให้เห็นถึงวิธีการได้มาซึ่งหลักเกณฑ์ วิธีการในการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งในการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพโดย Health Risk Matrix จะแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงที่พิจารณาถึงโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพกับระดับความรุนแรงผลกระทบต่อสุขภาพ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดลำดับนัยสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ และนำไปสู่การดำเนินการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากโครงการ ดังตารางที่ 4.5-7 ซึ่งประกอบด้วย

□ ระดับความน่าจะเป็นหรือโอกาสที่จะเกิดขึ้น (แนวตั้ง) แบ่งโอกาสของการเกิดผลกระทบโดยพิจารณาความเป็นไปได้ของการเกิดอ้างอิงจากข้อมูลสนับสนุน และมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ โดยแบ่งระดับตั้งแต่ 1 ถึง 5

□ ระดับผลกระทบที่เกิดขึ้น (แนวนอน) โดยแบ่งระดับความรุนแรงที่เพิ่มขึ้นหากเหตุการณ์หรือความเสี่ยงนั้นจริง จากระดับ 1 ถึง 5

ตารางที่ 4.5-7

Health Risk Matrix ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ความรุนแรงของ ผลที่เกิดขึ้นตามมา	โอกาสของการเกิดผลกระทบ				
	ต่ำมาก (1)	ต่ำ (2)	ปานกลาง (3)	สูง (4)	สูงมาก (5)
น้อยมาก (1)	1X1=1	1X2=2	1X3=3	1X4=4	1X5=5
น้อย (2)	2X1=2	2X2=4	2X3=6	2X4=8	2X5=10
ปานกลาง (3)	3X1=3	3X2=6	3X3=9	3X4=12	3X5=15
มาก (4)	4X1=4	4X2=8	4X3=12	4X4=16	4X5=20
มากที่สุด (5)	5X1=5	5X2=10	5X3=15	5X4=20	5X5=25

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. 2552) แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ

ง) การจัดลำดับความสำคัญหรือนัยสำคัญของความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ คำนวณจากจุดตัดระหว่างแนวตั้งและแนวนอนมาจัดกลุ่ม แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังตารางที่ 4.5-8

ตารางที่ 4.5-8

นิยามของระดับผลกระทบทางสุขภาพ

คะแนนจาก Health Risk Matrix	ระดับผลกระทบ	นิยาม
1-3	ต่ำ	ระดับที่ยอมรับได้
4-9	ปานกลาง	ปานกลาง ระดับที่พอยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุมป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบในระดับที่ยอมรับไม่ได้
10-16	สูง	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องจัดการผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
17-25	สูงมาก	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องเร่งจัดการผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ทันที

ที่มา : กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (พ.ศ. 2552) แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ

จ) ผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.5-9

ตารางที่ 4.5-9

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรม ของโครงการ	ประเด็นศึกษา/ สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่ คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
1. กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ การปรับถมพื้นที่ การก่อสร้างคันทาง/ กิจกรรมการขุด	- การระบายน้ำ	- ประชาชนที่อาศัยอยู่ ใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้าง	ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย กิจกรรมก่อสร้างทางลอด และงานทาง หากการจัดการระบายน้ำไม่ดีอาจทำให้น้ำขังและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายนำโรคไข้เลือดออกและสร้างความรำคาญแก่ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ผลกระทบต่อทางสังคม กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ การปรับถมพื้นที่การก่อสร้างทางลอด และงานทาง รวมทั้งมีกิจกรรมการขุด ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดินจะทำให้แหล่งน้ำเกิดการปนเปื้อนและกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้	ต่ำ (2): เนื่องจากการก่อสร้างทางลอด ที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนใกล้เคียง มีระยะทางสั้นๆ โดยกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ การปรับถมพื้นที่ การก่อสร้างคันทางขึ้นทาง และผิวทาง ไม่ได้ตัดผ่านแหล่งน้ำ จึงไม่เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำโดยตรง แต่การขุดดิน/ปรับถมดินในช่วงฤดูฝนอาจมีการชะล้างเศษดิน หิน และทรายลงไปตามคลองหลวง คลองทับช้างบน คลองทับช้างล่าง และคลองวังใหม่ อาจส่งผลให้เกิดการท่วมขังของน้ำฝนในบริเวณผิวทางเป็นระยะเวลานานขึ้น หรืออาจมีระดับน้ำท่วมสูงขึ้นกว่าปัจจุบัน โดยมีระยะเวลาเกิดผลกระทบในช่วงฝนตกหนักเท่านั้น และมีการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบไว้แล้ว ทำให้ผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2): อาจส่งผลกระทบต่อการปนเปื้อนของแหล่งน้ำ และการระบายน้ำบริเวณใกล้เคียงแนวถนนโครงการ ในระยะเวลาสั้นๆ ดังนั้น ความรุนแรงของผลกระทบจะอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกๆ วัน 3. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและระบบระบายน้ำริมทางหลวง 4. ในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำหรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน
2. กิจกรรมก่อสร้าง - งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/ สิ่งกีดขวาง - งานถมดิน/ขนย้ายดิน/ ปรับพื้นที่ - งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วน งานก่อสร้าง - งานก่อสร้างทางลอดและ ถนนเชื่อมต่อทางลอด - งานขนย้ายวัสดุที่เหลือ ออกจากพื้นที่โครงการ - การเผาไหม้เชื้อเพลิง	- ฝุ่นละออง และมลสาร	- ประชาชนในชุมชนที่ อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ - คนงานก่อสร้าง	ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย การสัมผัสฝุ่นละอองและมลสารผู้รับสัมผัสจะเกิดอาการระคายเคือง ไอ จาม รวมทั้งอาจป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น เช่น ไข้หวัด ภูมิแพ้ เกิดการระคายเคืองกับตา ผลกระทบต่อทางจิตใจ เกิดความกังวลด้านฝุ่นละอองและมลสารทางอากาศในพื้นที่ก่อสร้าง ทำให้หงุดหงิดและขาดสมาธิในการทำงานได้ การกังวลผลกระทบต่อระบบหายใจ ระคายเคืองตา เกิดความรำคาญและหงุดหงิดได้ ผลกระทบต่อทางสังคม ศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างอาจประสบภาระที่ต้องเพิ่มการรักษาประชาชนที่เจ็บป่วยเพิ่มขึ้น	ต่ำ (2): กิจกรรมเตรียมพื้นที่ งานผิวทางขึ้นทาง โครงสร้างทางลอด และงานทั่วไป Service จะก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) อยู่ระหว่าง 608.62-942.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) มีค่าอยู่ระหว่าง 81.10-223.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ฝุ่นละอองรวม (TSP) อยู่ระหว่าง 31.58-182.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐาน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) อยู่ระหว่าง 46.75-69.49 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) จึงสรุปได้ว่าทุกกิจกรรมของการก่อสร้างโครงการ ส่งผลให้คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย โดยยังคงมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดอย่างใดก็ตาม เพื่อการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข เช่น ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่เปิดหน้าดินและพื้นที่สัณจรชั่วคราวของยานพาหนะ ดังนั้นโอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จากกิจกรรมการก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2): การสัมผัสฝุ่นละอองเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดผลกระทบ ซึ่งพบอัตราป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วยจำแนกตามสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง.504) ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2562-2566) ของศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง พบว่า ในแต่ละปีมีสาเหตุการเจ็บป่วยด้วยโรคที่ใกล้เคียงกัน โดยพบว่าในปี พ.ศ. 2566 พบประชาชนส่วนใหญ่ป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับต่อมไธ่ท่อ โภชนาการและเมตะบอลิซึม โรคระบบไหลเวียนเลือด โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง และโรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม อย่างไรก็ตาม การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบไว้ และปฏิบัติอย่างจริงจังจะช่วยทำให้ความรุนแรงของผลกระทบไม่เพิ่มขึ้นและอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร 2. ในช่วงที่ม้งานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย และต้องฉีดพรมน้ำในปริมาณที่เหมาะสม เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง 4. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 4.5-9 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรม ของโครงการ	ประเด็นศึกษา/ สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่ คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
3. กิจกรรมก่อสร้างที่ใช้ เครื่องจักรกล/การทำงาน ของเครื่องจักรกล	- เสียงดังรบกวน	- ประชาชนในชุมชนที่ อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ - คนงานก่อสร้าง	ผลกระทบทางกาย การสัมผัสเสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบลเอ อาจทำให้ ผู้รับสัมผัสเกิดอันตรายต่อการได้ยิน (Noise Induced Hearing Loss) (WHO, NIOSH) ถ้าได้ยินเกิน 8 ชั่วโมง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น หัวใจเต้นแรงอัตราการหายใจเปลี่ยน ความ ดันโลหิตสูงนอนไม่หลับประสาทหูเสื่อม หูอื้อ สูญเสียการได้ยินชั่วคราวหรือถาวร เป็นต้น ผลกระทบทางจิตใจ เสียงดังรบกวนจะทำให้ผู้รับสัมผัสเกิดความ รำคาญ หงุดหงิด และเครียด ขาดสมาธิ มีการ เปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ และไม่สามารถทำงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนส่งผลต่อการ รบกวนการนอนหลับจากระดับเสียงที่ได้รับสัมผัส ผลกระทบทางสังคม สถานพยาบาล (ศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง และศูนย์บริการสาธารณสุข 69 คันนายาว) ที่อยู่ใกล้เคียงอาจประสบภาระที่ต้อง เพิ่มการรักษาประชาชนที่มีความเครียดและ ความวิตกกังวล	ต่ำ (2): จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทาง คณิตศาสตร์ที่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ พบว่าระดับเสียง ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวนี้อาจระดับเสียง จากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด และกิจกรรมงานทั่วไป Service อยู่ในช่วง 48.9 - 73.6, 47.9 - 74.5, 52.5 - 71.9 และ 50.2 – 75.1 เดซิเบลเอ ตามลำดับ ซึ่งมีพื้นที่อ่อนไหว ต่อการได้รับผลกระทบที่มีระดับเสียงไม่เป็นไปตาม มาตรฐาน ได้แก่ บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชน สะพานสูง โดยมีระยะเวลาการได้รับผลกระทบชั่วคราวใน ระยะก่อสร้าง ทั้งนี้ ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและ แก้ไขผลกระทบ เช่น ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง เป็นต้น เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการอย่าง เคร่งครัด โอกาสเสี่ยงจากการได้รับผลกระทบจากเสียง การก่อสร้างจะเพิ่มไม่มากหรืออยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2): เนื่องจากระดับเสียงที่ดังเพิ่มขึ้น ได้กำหนดให้มี มาตรการป้องกันและลดผลกระทบดังกล่าว ดังนั้น ความรุนแรงถึงขั้นสูญเสียการได้ยินจะไม่เกิดขึ้นกับ ประชาชนในพื้นที่ แต่อาจเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ในระดับที่ไม่รุนแรง และส่งผลกระทบต่อการทำงาน และการดำเนินกิจวัตรประจำวันต่อประชาชน โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่มีความอ่อนไหวในชุมชนเช่น เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ ดังนั้น ความรุนแรง จึงอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	<ol style="list-style-type: none">กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนหากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และ ชุมชนสะพานสูงมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน กรมทางหลวงต้องพิจารณาติดตั้งกำแพงกัน เสียงชั่วคราว เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนี้ 2.1 ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราว ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสอบถาม ประชาชนในชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกัน เสียงชั่วคราวหรือไม่ ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง 2.2 กรณียินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการติดตั้ง กำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบตั้งตรง โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มี ความหนา 0.64 มิลลิเมตร ความสูง 2.5 เมตร ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ 2.3 กรณีไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร “ไม่ให้มีการ ก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่”กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัฒนาบะบาย ความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้ พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามี การชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบ และซ่อมแซมทันทีกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้อง ดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณ ใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการ ประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนกรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้กรมทางหลวง ต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับ เรื่องร้องเรียน

ตารางที่ 4.5-9 (ต่อ)							
การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง							
กิจกรรม ของโครงการ	ประเด็นศึกษา/ สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่ คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
4. กิจกรรมก่อสร้างที่เกี่ยวข้อง กับการทำงานของ เครื่องจักรกล/งานขุดดิน/ ปรับพื้นดิน/เจาะเสาเข็ม	- ความ สั่นสะเทือน	- ประชาชนในชุมชนที่ อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ - คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การก่อสร้าง.โครงการมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่ทำให้เกิดความสั่นสะเทือน ซึ่งส่งผลให้คนงานก่อสร้างเกิดความเมื่อยล้า อ่อนเพลีย รวมทั้งระดับความสั่นสะเทือนที่เพิ่มสูงขึ้นในบริเวณชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง จะส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของคนโดยขึ้นอยู่กับชนิดเครื่องจักรที่ใช้ และกิจกรรมในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความไม่พอใจ รำคาญ หงุดหงิด เครียดจากระดับแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น ไม่สามารถดำรงวิถีชีวิตตามปกติสุข ขาดสมาธิและไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงอาจประสบภาระที่ต้องเพิ่มการรักษาประชาชนที่มีความเครียดและกังวลได้	ต่ำ (2) : จากการคำนวณความสั่นสะเทือน พบว่า ระดับความสั่นสะเทือน ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวช่วง 0.004-0.954 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับไม่สามารถรับรู้ได้ถึงรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย โดยระดับความสั่นสะเทือนข้างต้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานในทุกประเภทอาคาร ดังนั้น โอกาสเสี่ยงต่อผลกระทบ จึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2) : เนื่องจากการป้องกันและลดผลกระทบด้านแรงสั่นสะเทือน ดังนั้นผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ โดยอาจส่งผลกระทบต่อการทำงานและการดำเนินกิจกรรมประจำวันต่อประชาชนและโดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่มีความอ่อนไหวในชุมชนเช่น เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ และสตรีมีครรภ์ ดังนั้นความรุนแรงของผลกระทบ จึงอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเสาเข็ม การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด 4. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
5. การขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วน งานก่อสร้างทางลอด และ งานถนน	- อุบัติเหตุจาก การทำงาน	- ประชาชนในชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ - คนงานก่อสร้าง - ผู้ใช้ทาง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต สูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุจากการก่อสร้างและงานขนย้ายวัสดุ ก่อสร้างโครงการ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> อาจก่อให้เกิดความรำคาญ หงุดหงิด เสียสมาธิ เกิดวิตกกังวล หรือความเครียดของประชาชน <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลจากการบาดเจ็บของประชาชน เพิ่มขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพของประชาชนในชุมชน	ต่ำ (2): อุบัติเหตุจากการก่อสร้างและกิจกรรมต่างๆ เกิดขึ้นได้จากการไม่ระมัดระวัง ไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย ส่งผลให้ประชาชนได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต ได้อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบไว้แล้วและมีการควบคุมให้ปฏิบัติตามเคร่งครัด ดังนั้นโอกาสการได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิตได้ อุบัติเหตุจากการทำงานจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3): เมื่อพิจารณากิจกรรมการก่อสร้างและขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ซึ่งมีมาตรการที่กำกับดูแลในทุกขั้นตอน พบว่า ระดับความรุนแรงที่เกิดอุบัติเหตุอาจทำให้ประชาชนได้รับอันตรายและบาดเจ็บได้ ดังนั้นความรุนแรงที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กลุ่มยาบรรเทาปวดลดไข้ กลุ่มยาต้ม กลุ่มยารักษาโรคปากและลำคอ กลุ่มยาแก้แพ้ กลุ่มยาแก้ท้องเสีย/ปวดท้อง เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของคนงานก่อสร้าง 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียงรบกวน หูฟังกันเสียง หรืออุปกรณ์อื่นๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คนงานก่อสร้างสวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อยและรัดกุม 6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคนงานก่อสร้างที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าให้สวมเครื่องนุ่งห่มที่ไม่เปียกน้ำ 7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล และจัดให้มี Safety Talk ก่อนเริ่มงานทุกเช้า 8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง และเขตอันตรายทุกจุดให้ชัดเจน 9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้ผู้ที่ไม่ใช่คนงานก่อสร้างส่วนที่เป็นอันตราย จะต้องสวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง

ตารางที่ 4.5-9 (ต่อ)							
การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง							
กิจกรรม ของโครงการ	ประเด็นศึกษา/ สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่ คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
5. การขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วน งานก่อสร้างทางลอด และ งานถนน (ต่อ)							10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน 11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง 12. การก่อสร้างตอม่อ ฐานรากทางลอด ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจำกัดชั่วโมงการทำงานของคนงานก่อสร้างไม่ให้เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน 13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการหมุนเวียนคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นเวลานาน 14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด 15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลความเป็นอยู่ของคนงาน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคนงาน
	- อุบัติเหตุจากการขนส่ง/กีดขวางการจราจร	- ประชาชนในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - ผู้ใช้ทาง - คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุทางการจราจรที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้นได้ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดวิตกกังวลหรือความเครียดในขณะที่รถใช้ถนนมากขึ้น <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในชุมชนในพื้นที่จากการรักษาพยาบาลผู้ประสบอุบัติเหตุจากรถยนต์เพิ่มขึ้น	ต่ำ (2): โครงการเป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณ กม.51+700 จุดสะพานสูง ในช่วงก่อสร้างอาจส่งผลให้มีปริมาณจราจรเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย อาจส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของอุบัติเหตุจากการจราจรได้ อย่างไรก็ตามทางโครงการมีการดูแลเรื่องการจราจรในระหว่างการก่อสร้างอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการควบคุมไม่ให้บรรทุกเกินพิกัดน้ำหนักและจำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎหมายและท้องถิ่นกำหนด ตลอดจนประสานงานอย่างใกล้ชิดกับกรมทางหลวง ดังนั้น โอกาสการได้รับอันตรายบาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และสูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุทางการจราจรจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	มาก (4): เมื่อพิจารณากิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์และมาตรการที่กำกับดูแลในทุกขั้นตอนพบว่า ระดับความรุนแรงที่อาจเกิดอุบัติเหตุอาจทำให้ได้รับอันตรายบาดเจ็บและเสียชีวิตได้ ดังนั้นระดับความรุนแรงจึงอยู่ในระดับมาก (4)	ปานกลาง (2x4=8)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้างเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ 4. การเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกจำนวน 2 คน ในบริเวณต่างๆ ได้แก่ พื้นที่ก่อสร้างบริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุ และพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ ได้แก่ บริเวณโรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้า 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็น 16.00-17.00 น. และวัดลาดบัวขาว (ราชโอรธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา 6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา (07.00-09.00 น.) และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) 7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย

ตารางที่ 4.5-9 (ต่อ)							
การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง							
กิจกรรม ของโครงการ	ประเด็นศึกษา/ สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่ คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
5. การขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วน งานก่อสร้างทางลอด และ งานถนน (ต่อ)							<div>8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง</div> <div>9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมีเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น</div> <div>10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดสติ๊กเกอร์บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์เพื่อการร้องเรียน</div> <div>11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืน</div> <div>12. ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร</div> <div>13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน</div> <div>14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร</div> <div>15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มีได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปพื้นที่เมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ</div> <div>16. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต</div> <div>17. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างกระพริบเตือนในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางก่อสร้างโครงการ</div> <div>18. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักรถบรรทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้เส้นทางในการขนส่งชำรุดเกิดความเสียหาย</div> <div>19. กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี</div> <div>20. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันที เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร</div> <div>21. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน</div>

ตารางที่ 4.5-9 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรม ของโครงการ	ประเด็นศึกษา/ สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่ คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
6. การอุปโภคและบริโภคของ คนงานและสำนักงาน โครงการ	- การเพิ่มขึ้น ของขยะ มูลฝอย	- ประชาชนในชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้างและ บ้านพักคนงาน - คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางด้านร่างกาย</u> กิจกรรมการอุปโภคและบริโภคทำให้เกิดขยะ มูลฝอย ซึ่งหากกำจัดไม่ถูกต้องจะเป็นแหล่ง เพาะพันธุ์ สัตว์และแมลงนำโรคอาจทำให้เกิด การติดเชื้อจากสัตว์และแมลงนำโรคที่มาจากกอง ขยะมูลฝอย เช่น หนู แมลงสาบหรือแมลงวัน ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร เช่น อุจจาระร่วงหรือ อาจเกิดอันตรายจากการ ปนเปื้อนของของเสียอันตรายสู่สิ่งแวดล้อมและ ประชาชน <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความรำคาญจากกลิ่นเหม็นของขยะ ความ วิตกกังวลจากของเสียที่ตกค้าง และรบกวนวิถี ชีวิตปกติของชุมชนได้ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาล ในพื้นที่จากการเพิ่มขึ้นของโรคติดเชื้อ ซึ่งอาจ ส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อ ประชาชนในชุมชนในพื้นที่ได้	ต่ำ (2): โครงการได้กำหนดวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยของคนงาน และสำนักงานโครงการเป็นไปตามหลักวิชาการ รวมทั้งมี มาตรการควบคุมทำให้โอกาสของการปนเปื้อนไปสู่ สิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ทั้งนี้ ปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้น อาจส่งผลต่อศักยภาพการจัดเก็บขยะมูลฝอยของ หน่วยงานที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานและ พื้นที่โครงการ ทำให้หน่วยงานดังกล่าวต้องรับภาระ เพิ่มขึ้น และหากโครงการไม่มีระบบการจัดเก็บขยะมูล ฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอในระหว่างรอให้หน่วยงาน ท้องถิ่นเข้ามาเก็บขน จะส่งผลให้เกิดการหมักหมมของ ขยะมูลฝอย อาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค และ สัตว์นำโรค อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาปริมาณขยะมูล ฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง มีปริมาณน้อยมาก เพียง 0.30 ลบ.ม./วัน ซึ่งอาจทำให้ภาระการจัดเก็บและ กำจัดขยะมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเพิ่มขึ้นเพียง เล็กน้อยเท่านั้น ดังนั้นโอกาสของผลกระทบทางสุขภาพ จึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3): เพิ่มภาระในการจัดเก็บและกำจัดขยะของหน่วยงาน ท้องถิ่น ซึ่งหากไม่มีการกำจัดขยะเป็นประจำด้วยวิธี ที่ถูกต้อง จะทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลง และนำโรค และเกิดการเจ็บป่วยจากสัตว์นำโรคได้ ดังนั้นระดับความรุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ในระดับ ปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงาน ก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ 2. ห้ามกำจัดขยะ โดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงาน หรือในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเด็ดขาด 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มี ฝาปิดมิดชิด วางไว้บริเวณต่างๆ ดังนี้ <u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u> - ต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 7 ถัง สามารถรองรับขยะได้ ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 2 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 3 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง โดยตั้งรวมกันไว้ในบริเวณที่พักขยะของโครงการ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่รถ สามารถเข้าไปเก็บขนขยะได้สะดวก พร้อมทั้งประสานงานให้สำนักงานเขตคันนายาว เข้ามาดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง - กรณีที่พบว่ามิขยะล้นถังรองรับขยะระหว่างที่รอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคันนายาวเข้า มาดำเนินการจัดเก็บ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเพิ่มจำนวนถัง รองรับขยะให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> - จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 4 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่ น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 1 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 1 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้สำนักงานเขตสะพานสูงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง - กรณีที่พบว่ามิขยะล้นถังรองรับขยะระหว่างรอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตสะพานสูงเข้ามา ดำเนินการจัดเก็บ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเพิ่มจำนวนถัง รองรับขยะให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น 4. การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้ มีที่พักขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร เพื่อใช้เป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถ นำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ ล้าออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง
	- ความเพียงพอ ของน้ำอุปโภค บริโภค	- ประชาชนในชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ และบ้านพัก คนงาน - คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางด้านร่างกาย</u> อาจเกิดโรคอุจจาระร่วง โรคบิด ซึ่งเกิดจากการดื่มน้ำ ที่ไม่สะอาด <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความวิตกกังวล ต่อการเกิดโรคจากการอุปโภค บริโภค <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาล ในพื้นที่จากการเพิ่มขึ้นของโรค ซึ่งอาจส่งผล กระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อ ประชาชนในชุมชนในพื้นที่ได้	ต่ำ (2): โครงการได้กำหนดวิธีการจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเพียงพอ ทั้งนี้ โครงการได้ มีมาตรการการจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคสำหรับ สำนักงานก่อสร้างและที่พักคนงาน ทำให้มีโอกาสที่จะ เกิดโรคและการแพร่ระบาดของโรคที่มิน้ำเป็นสื่อใน ชุมชนเกิดขึ้นได้น้อย ดังนั้นโอกาสของผลกระทบทาง สุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3): เพิ่มภาระในการจัดหาน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งหากไม่สะอาด ถูกต้องตาม หลักวิชาการและไม่เพียงพอ ประชาชนอาจเป็น อันตรายต่อสุขภาพ ดังนั้นระดับความรุนแรงของ ผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดที่สะอาดและ เพียงพอกับความต้องการคนงานและวิศวกรปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/วัน ซึ่ง เพียงพอในอัตรา 2 ลิตร/คน-วัน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการขอรับบริการน้ำประปาจากก การประปานครหลวง ปริมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 200 ลิตร/คน- วัน 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ปริมาตรรวมไม่ น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้เพียงพอสำหรับสำรองน้ำใช้ในกรณีน้ำประปาไม่ไหล ได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน

ตารางที่ 4.5-9 (ต่อ)							
การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง							
กิจกรรม ของโครงการ	ประเด็นศึกษา/ สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่ คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
6. การอุปโภคและบริโภคของ คนงานและสำนักงาน โครงการ (ต่อ)	- น้ำเสียและ สิ่งปฏิกูล	- ประชาชนในชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้างและ บ้านพักคนงาน - คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางด้านร่างกาย</u> อาจเกิดการติดเชื้อจากสัตว์น้ำโรคหรือจุลินทรีย์ นำโรคประเภท อหิวาต์ บิด ไทฟอยด์ จากน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมของคนงานและ สำนักงานโครงการ ส่งผลให้เกิดโรคเกี่ยวกับ ระบบทางเดินอาหาร เช่น อูจจาระร่วงได้ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความรำคาญจากกลิ่นเหม็นของน้ำเสียและ สิ่งปฏิกูล ชุมชนได้ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาล ในพื้นที่จากการเพิ่มขึ้นของโรคติดเชื้อ ซึ่งอาจ ส่งผลกระทบต่อการให้บริการด้านสุขภาพต่อ ประชาชนในชุมชนในพื้นที่ได้	ต่ำ (2): โครงการได้กำหนดวิธีการกำจัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งมีมาตรการควบคุมทำให้ โอกาสของการปนเปื้อนไปสู่สิ่งแวดล้อม หรือได้รับการ สัมผัสโดยประชาชน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการได้ มีมาตรการการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากสำนักงาน ก่อสร้างและที่พักคนงาน ทำให้มีโอกาที่จะเกิดการติด เชื้อและแพร่กระจายโรคระบบทางเดินอาหารได้น้อย ดังนั้นโอกาสของผลกระทบทางสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3): เพิ่มภาระในการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลและการ จัดเก็บและกำจัดขยะของหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งหากไม่ มีการกำจัดขยะเป็นประจำด้วยวิธีที่ถูกต้อง จะทำให้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรคได้ ดังนั้น ระดับความรุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ในระดับปาน กลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งห้องน้ำ ห้องส้วม และ ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ห่างจากแหล่งน้ำ (คลองครุ) มากกว่า 10 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพัก คนงาน ให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง 100 คน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ซึ่งกำหนดให้มีห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และกำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้น ไป ต้องจัดให้มีห้องน้ำและส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ 50 คน เศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คนให้ถือเป็น 50 คน ในบริเวณต่างๆ ดังนี้ <u>บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</u> ต้องจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง และห้อง ส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ตาม ประกาศกระทรวง มหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับ ลูกจ้าง <u>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</u> ต้องจัดเตรียมห้องส้วมไม่น้อยกว่า 8 ห้อง ไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวง มหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับ ลูกจ้าง 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิด เกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์ เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง/บ้านพัก คนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 4. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการรื้อถอนสำนักงานก่อสร้างโครงการ บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้อง ส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพ พื้นที่เดิมมากที่สุด

ตารางที่ 4.5-9 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรม ของโครงการ	ประเด็นศึกษา/ สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่ คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
6. การอุปโภคและบริโภคของ คนงานและสำนักงาน โครงการ(ต่อ)	- การเพิ่มขึ้น ของโรคติด เชื้อ	- ประชาชนในชุมชน ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้าง และ บ้านพักคนงาน - คนงานก่อสร้าง	เนื่องจากการก่อสร้างโครงการต้องมีการจ้าง แรงงานสูงสุด 100 คน ซึ่งส่วนใหญ่คาดว่าจะ เป็นแรงงานต่างถิ่นซึ่งต้องเข้ามาพักอาศัย บริเวณโครงการประมาณ 2.5 ปี จึงทำให้มี โอกาสเกิดการแพร่กระจายโรคติดเชื้ระหว่าง คนงานและประชาชนในชุมชนได้ เช่น ไวรัสตับ อักเสบบ หรือโรคโควิด-19 เป็นต้น รวมทั้งอาจเกิด การติดเชื้จากสัตว์นำโรคที่มาจากกองขยะมูล ฝอย เช่น หนู แมลงสาบหรือแมลงวัน ส่งผลให้ เกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร เช่น อุจจาระร่วงหรือ อาจเกิดอันตรายจากการ ปนเปื้อนของของเสียอันตรายสู่สิ่งแวดล้อมและ ประชาชน เช่นเดียวกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดจาก กิจกรรมการใช้น้ำของคนงานที่กำจัดไม่ถูกต้อง จะส่งผลกระทบต่อการเพิ่มของโรคระบบ ทางเดินอาหารด้วย <u>ผลกระทบทางด้านจิตใจ</u> เกิดความรำคาญจากกลิ่นเหม็นของขยะและน้ำ เสีย ความวิตกกังวลจากของเสียที่ตกค้าง และ กังวลว่าโรคติดเชื้ต่างๆ ที่คนงานต่างถิ่นอาจ นำเข้ามาแพร่ระบาดในพื้นที่ทำให้รบกวนวิถีชีวิต ปกติของชุมชนได้ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาล ในพื้นที่จากการเพิ่มขึ้นของโรคติดเชื้ ซึ่งอาจ ส่งผลกระทบต่อให้บริการด้านสุขภาพต่อ ประชาชนในชุมชนในพื้นที่ได้	ต่ำ (2): การควบคุมโรคติดเชื้จากแรงงานต่างถิ่น ได้กำหนดให้มี ระบบการคัดกรองคนงานที่ดีมีการตรวจสุขภาพก่อน รับเข้าทำงานตามระบบประกันสังคมตามกฎหมาย กำหนด รวมทั้ง กรณีที่มีโรคระบาดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือมาตรการของทางราชการ หรือกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีการ เฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติด เชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในแคมป์ หรือที่พัก คนงาน หรือที่ก่อสร้าง จะสามารถลดการแพร่ระบาด ของโรคติดเชื้ระหว่างคนงานกับประชาชนในชุมชนได้ ส่วนการจัดการด้านสุขาภิบาล โครงการได้กำหนดวิธีการ จำกัดของขยะแต่ละประเภทและน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งมีมาตรการควบคุมทำให้ โอกาสของการปนเปื้อนไปสู่สิ่งแวดล้อม หรือได้รับการ สัมผัสโดยประชาชน มีโอกาสน้อย โดยข้อมูลและจาก ข้อมูลโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (ร.ง.506) 10 อันดับแรก ของศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพานสูง ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2561-2565) พบว่า ในแต่ละปี มีความแตกต่างกันไม่มากนัก โดยในปี พ.ศ. 2565 ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง อาหาร เป็นพิษ ปอดบวม ไข้ หรือไข้ไม่ทราบสาเหตุ โรคตาแดง และไข้เลือดออก ตามลำดับ ซึ่งโรคดังกล่าวเป็นโรคที่มี แนวโน้มอยู่ใน 5 อันดับแรกของทุกปี อย่างไรก็ตาม การ จัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจาก สำนักงานควบคุมโครงการและที่พักคนงานมีการ ดำเนินการ และการประสานงานให้หน่วยงานท้องถิ่นที่ รับผิดชอบตามเส้นทาง มาเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัด ทำให้มีโอกาสที่จะเกิดการติดเชื้และแพร่กระจายโรค ระบบทางเดินอาหารลดลง ดังนั้น โอกาสเสื้ยต่อ ผลกระทบทางสุขภาพหรือการแพร่กระจายโรคระหว่าง คนงานด้วยกันหรือชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3): เพิ่มภาระในการบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลและการ จัดเก็บและกำจัดขยะของหน่วยงานท้องถิ่น ซึ่งหาก ไม่มีการกำจัดขยะเป็นประจำวิธีที่ถูกต้อง จะทำ ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรค เกิดการ แพร่กระจายโรค และอาจแพร่กระจายในหมู่คนงาน รวมทั้งชุมชนใกล้เคียงได้ หรือเพิ่มภาระการบริการ รักษาพยาบาลของหน่วยงานสาธารณสุข แม้จะ ได้รับการคุ้มครองด้านสวัสดิการการรักษาพยาบาล ในระบบประกันสังคมที่สามารถเข้ารับรักษาตัวใน โรงพยาบาลในเขตเมืองได้ก็ตาม ดังนั้นระดับความ รุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและซักประวัติ เพื่อคัด กรองโรคติดต่อของคนงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยา สามัญประจำบ้านไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กลุ่มยาบรรเทา ปวดลดไข้ กลุ่มยาต้ม กลุ่มยารักษาโรคปากและลำคอ กลุ่มยาแก้แพ้ กลุ่มยาแก้ท้องเสีย/ปวด ท้อง เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของคนงานก่อสร้าง 3. ในกรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจาก การก่อสร้างโครงการและส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของชุมชน กรมทางหลวงต้อง กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขปัญหาตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับ เรื่องร้องเรียน 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถสำหรับส่งคนงานก่อสร้างไปยัง สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงในกรณีฉุกเฉินและประสานงานกับสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้ พื้นที่โครงการ 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสี่ยง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง อาชีวอ นามัย และสุขาภิบาล อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบจากคนงานที่อาจส่งผลกระทบ ด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่ 6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดที่สะอาดและ เพียงพอกับความต้องการคนงานและวิศวกรปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/วัน ซึ่ง เพียงพอในอัตรา 2 ลิตร/คน-วัน 7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการขอรับบริการน้ำประปาจากก การประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว ปริมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 200 ลิตร/คน-วัน 8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ ขนาด 5 ลูกบาศก์ เมตร จำนวน 4 ถัง ปริมาตรรวม 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้เพียงพอสำหรับสำรองน้ำไว้ใช้ ในกรณีน้ำประปาไม่ไหลได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน 9. กรณีที่มีโรคระบาดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม ข้อกำหนด หรือมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด 10. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการรื้อถอนสำนักงานก่อสร้างโครงการ บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้อง ส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพ พื้นที่เดิมมากที่สุด

ตารางที่ 4.5-9 (ต่อ)

การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง

กิจกรรม ของโครงการ	ประเด็นศึกษา/ สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่ คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
7. การเพิ่มขึ้นของคนงาน ก่อสร้าง	- การเพิ่มภาระ ด้านการ บริการทาง สุขภาพ	- ป ร ะ ช า ช น ในชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่ ก่อสร้างและ บ้านพักคนงาน	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยจากคนงานที่เจ็บป่วยหรือ บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ และการแพร่กระจายโรค ติดเชื้ออื่นๆ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรค ติดเชื้อไวรัส HIV ที่นำมากับคนงานต่างถิ่นสู่ ชุมชน อาจส่งผลให้บริการสุขภาพของสถาน พยาบาลไม่เพียงพอและทั่วถึง ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วย หรือผู้ได้รับบาดเจ็บและผู้เจ็บป่วยเข้ารับการ รักษาล่าช้าและทำให้การรักษาไม่ได้ผล <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> ทำให้ผู้ป่วยที่มาใช้บริการจากชุมชนใกล้เคียงเกิด ความรู้สึกไม่ได้รับบริการที่ดี และขาดความ เชื่อถือในสถานบริการ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาล ในพื้นที่ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการให้บริการ ด้านสุขภาพต่อประชาชนในชุมชนในพื้นที่ได้	ปานกลาง (3): การเพิ่มขึ้นของจำนวนคนงานในพื้นที่มีโอกาสที่คนงาน จะเจ็บป่วยและประสบอันตราย อุบัติเหตุ บาดเจ็บจาก การทำงานเข้ามาใช้บริการในสถานพยาบาลในท้องถิ่น เพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดให้มีมาตรการลด ผลกระทบ เช่น การตรวจสุขภาพร่างกายคนงาน การจัด หน่วยปฐมพยาบาล ในพื้นที่ก่อสร้างมาตรการการ ควบคุมผู้รับเหมาที่ใช้ แรงงานต่างด้าวให้ดำเนินการ จัดทำทะเบียนประวัติ ออกบัตรประจำตัว ตรวจสุขภาพ และประกันสุขภาพอย่างเคร่งครัด ดังนั้นโอกาสที่เกิด การบริการที่ไม่เพียงพอและไม่ทั่วถึง จนอาจทำให้ผู้ป่วย หรือผู้ได้รับบาดเจ็บเข้ารับการรักษาล่าช้า และทำให้การ รักษาไม่ได้ผลเท่าที่ควร ถือเป็นผลกระทบอยู่ในระดับ ปานกลาง (3)	ปานกลาง (3): การพิจารณารับแรงงานในท้องถิ่น ซึ่งพักอาศัยอยู่ ภายในชุมชนต่างๆ และเนื่องจากในท้องถิ่นมีสถาน บริการทางสุขภาพค่อนข้างเพียงพอและหลากหลาย ทางเลือกให้กับชุมชน รวมทั้งทางโครงการได้จัดให้มี มาตรการที่เคร่งครัด ทั้งนี้หากมีการระบาดของโรค ติดเชื้อ อาจทำให้มีการเจ็บป่วยเพิ่มมากขึ้น เป็นการ เพิ่มภาระด้านการบริหารของหน่วยงานสาธารณสุข ในพื้นที่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3x2=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและซักประวัติ เพื่อคัด กรองโรคติดต่อของคนงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยา สามัญประจำบ้านไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กลุ่มยาบรรเทา ปวดลดไข้ กลุ่มยาต้ม กลุ่มยารักษาโรคปากและลำคอ กลุ่มยาแก้แพ้ กลุ่มยาแก้ท้องเสีย/ปวด ท้อง เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของคนงานก่อสร้าง 3. ในกรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจาก การก่อสร้างโครงการและส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของชุมชน กรมทางหลวงต้อง กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขปัญหาตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับ เรื่องร้องเรียน 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถสำหรับส่งคนงานก่อสร้างไปยัง สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงในกรณีฉุกเฉินและประสานงานกับสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้ พื้นที่โครงการ 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสี่ยง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง อาชีวอ นามัย และสุขภาพบาล อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบจากคนงานที่อาจส่งผลกระทบ ด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่ 6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดที่สะอาดและ เพียงพอกับความต้องการคนงานและวิศวกรปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/วัน ซึ่ง เพียงพอในอัตรา 2 ลิตร/คน-วัน 7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการขอรับบริการน้ำประปาจาก การประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว ปริมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 200 ลิตร/คน-วัน 8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ ขนาด 5 ลูกบาศก์ เมตร จำนวน 4 ถัง ปริมาตรรวม 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้เพียงพอสำหรับสำรองน้ำไว้ใช้ ในกรณีน้ำประปาไม่ไหลได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน 9. กรณีที่มีโรคระบาดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตาม ข้อกำหนด หรือมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 4.5-9 (ต่อ)							
การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะก่อสร้าง							
กิจกรรม ของโครงการ	ประเด็นศึกษา/ สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่ คาดว่าจะได้รับ ผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
8. ความปลอดภัยในชีวิตและ ทรัพย์สิน	- การก่อเหตุ อาชญากรรม	- ประชาชน ในชุมชนที่อยู่ ใกล้เคียงบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	<u>ผลกระทบทางด้านร่างกาย</u> เกิดการบาดเจ็บทางร่างกายที่มาจากการทะเลาะ วิวาท ลักขโมย การเล่นการพนัน การใช้ยาเสพติด ระหว่างคนงานก่อสร้างเองและหรือกับ ประชาชนในชุมชน <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความเครียด วิตกกังวล และอาจเกิดภาวะ นอนไม่หลับจากความวิตกกังวลต่อความ ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามวิถีชีวิตปกติ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระงานในการปฏิบัติงานของจำนวน เจ้าหน้าที่ตำรวจของสถานีตำรวจนครบาล บางชั้น ต้องเข้ามาดูแลภายในบริเวณบ้านพัก คนงานก่อสร้างเพิ่มขึ้น	ต่ำ (2) เมื่อพิจารณาข้อมูลสถิติการเกิดคดีอาญา 5 ประเภท ของ สถานีตำรวจนครบาลบางชั้น ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่า มีกลุ่มฐานความผิดที่รัฐเป็นผู้เสียหายพบสถิติการ จับกุมมากที่สุด จำนวน 870 คดี คดีที่จับกุมได้รองลงมา ได้แก่ คดีฐานความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน จำนวน 99 คดี คดี ฐานความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ จำนวน 24 คดี และคดีฐานความผิดพิเศษ จำนวน 25 คดี อย่างไรก็ตาม เนื่องจากสถานีตำรวจนครบาลบางชั้น ปัจจุบัน จำนวนเจ้าหน้าที่ที่มีความเพียงพอในการปฏิบัติงานเพื่อ รักษาความสงบและเรียบร้อยภายในพื้นที่ รวมทั้ง โครงการได้กำหนดการคัดกรองบุคคลที่จะเข้ามาทำงาน รวมทั้งจัดบ้านพักคนงานก่อสร้างออกกฎระเบียบและ กำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน ทำให้โอกาสของการก่อเหตุ อาชญากรรม ซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน มีโอกาสเกิดขึ้นน้อย ดังนั้นโอกาสของ ผลกระทบทางสุขภาพจึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	ปานกลาง (3) หากไม่มีระบบการคัดกรองบุคคลที่จะเข้ามาทำงาน รวมทั้งการออกกฎระเบียบและการจัดการบริเวณ บ้านพักคนงานก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆ ทางสังคมตามมาได้ โดยเฉพาะปัญหาสารเสพติด การลักขโมย ปัญหา การเล่นการพนัน และปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น ทำให้ความปลอดภัยในพื้นที่ลดลง ซึ่งเป็นการเพิ่ม ภาระงานในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตำรวจของ สถานีตำรวจนครบาลบางชั้น ต้องเข้ามาดูแลภายใน บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างดังนั้นระดับความ รุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง (3)	ปานกลาง (2x3=6)	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงาน ในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพ แรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด 2. กรณีที่ผู้รับจ้างจ้างคนงานต่างดาว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจ้าง แรงงานต่างดาวที่ได้รับการจดทะเบียนตามระเบียบกรมการจัดหางาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์ การพิจารณาจัดสรรจำนวนการจ้างคนต่างดาว พ.ศ. 2559 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อน เข้ารับปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม หรือเกี่ยวข้องกับสารเสพติด 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้าง พร้อมรูปถ่ายที่สำนักงานควบคุมงาน เมื่อเกิดเหตุหรือปัญหาข้อร้องเรียนจะได้มีการเรียก ตรวจสอบได้ 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยสอดส่องดูแล พฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ ไม่ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบบ้านพักคนงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าว ตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความ เหมาะสมของเหตุการณ์ 6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างและ เจ้าหน้าที่โครงการในการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน 7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อลด ผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม ดังนี้ - กำหนดขอบเขตบ้านพักคนงานให้ชัดเจน และห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาพักในบ้านพัก คนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต - กำหนดทางเข้า-ออกให้ชัดเจน และจัดให้มีเวรยามดูแลความเรียบร้อยในบริเวณพื้นที่ บ้านพักคนงานก่อสร้าง 8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดกฎระเบียบห้ามมิให้คนงาน ก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้น หรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องม ีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณา ตามความเหมาะสมของเหตุการณ์ 9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังในยาม วิกาล (ตั้งแต่ 22.00 น. จนถึงรุ่งเช้า 06.00 น. ของวันถัดไป) 10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้า ดำเนินการก่อสร้างสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน เพื่อลดความขัดแย้งกับ ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง 11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสถานีที่ดูแลพื้นที่บ้านพัก คนงานก่อสร้างจัดตั้งจุดตรวจใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้าง 12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงาน ควบคุมโครงการ และสำนักงานก่อสร้างโครงการ และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนต้องเร่ง ดำเนินการแก้ไขปัญหาตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2565

ตารางที่ 4.5-10							
การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะดำเนินการ							
กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยง ที่คาดว่าจะ ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
1. การจราจรบนแนวลาน ต่อเชื่อมและสะพาน โครงการ	- ฝุ่นละอองและ มลสาร	- ประชาชนที่อยู่ ใกล้เคียง โครงการ	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> เกิดอาการระคายเคือง ไอ จาม รวมทั้งการเจ็บป่วย ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น เช่น ไข้หวัด ภูมิแพ้ เกิดการระคายเคืองกับตา <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความกังวลด้านฝุ่นละอองจากการจราจรที่ เพิ่มขึ้นทำให้หงุดหงิดและขาดสมาธิในการทำงาน ได้ การกังวลผลกระทบต่อระบบหายใจ ระคาย เคืองตา เกิดความรำคาญและหงุดหงิด รบกวนต่อ การวิถีชีวิตปกติสุขได้ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระงานในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ สาธารณสุขในศูนย์บริการสาธารณสุข 68 สะพาน สูง จากการรักษาผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจที่ อาจเพิ่มขึ้นได้	ปานกลาง (3) กิจกรรมการคมนาคมบนถนนโครงการ ก่อให้เกิดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละออง และมลสารทางอากาศออกสู่ บรรยากาศ จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศพบว่า ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) อยู่ระหว่าง 616.18 – 1,118.32 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ก๊าซไนโตรเจนได ออกไซด์ (NO ₂) มีค่าอยู่ระหว่าง 85.43 - 309.52 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ฝุ่นละอองรวม (TSP) อยู่ ระหว่าง 32.79 - 221.43 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่า มาตรฐาน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) และฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) อยู่ระหว่าง 46.78 - 70.35 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (ค่ามาตรฐานไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งคุณภาพอากาศในระยะ ดำเนินการมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด อย่างไรก็ตาม กรมทางหลวงต้องตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจาก สภาพผิวจราจรที่ชำรุด เพื่อการป้องกันผลกระทบจาก การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง จึงอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2) การสัมผัสฝุ่นละอองเป็นเวลานาน อาจทำให้เกิดผล กระทบซึ่งจากจำนวนผู้ป่วนอกจำแนกตามสาเหตุ 21 กลุ่มโรค (รง. 504) ปี พ.ศ. 2566 ของศูนย์บริการ สาธารณสุข 68 สะพานสูง พบว่าประชาชนเจ็บป่วย ด้วยโรคระบบทางเดินหายใจ จำนวน 3,124 ราย อย่างไรก็ตาม การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบไว้และปฏิบัติอย่างจริงจังจะช่วยทำให้ ความรุนแรงของผลกระทบไม่เพิ่มขึ้นและอยู่ในระดับ น้อย (2)	ปานกลาง (3x2=6)	1. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมของ โครงการให้กรมทางหลวงดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่อง ร้องเรียน 2. กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบ ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากสภาพผิว จราจรที่ชำรุด
	- เสียงดังรบกวน	- ประชาชนที่อยู่ ใกล้เคียง โครงการ	<u>ผลกระทบทางกาย</u> ประชาชนที่สัมผัสเสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบล(เอ) อาจทำให้ผู้รับสัมผัสเกิดอันตรายต่อการได้ยิน (Noise Induced Hearing Loss) (WHO, NIOSH) เช่น อาการหูอื้อ สูญเสียการได้ยินชั่วคราวหรือ ถาวรได้ในกรณีที่ได้รับระดับเสียงดังเป็นระยะ เวลานาน นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อสุขภาพ กายด้านอื่นด้วย เช่น หัวใจเต้นแรง อัตราการ หายใจเปลี่ยน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เสียงดังรบกวนทำให้ผู้รับสัมผัสเกิดความรำคาญ หงุดหงิด และเครียด ขาดสมาธิ มีการเปลี่ยนแปลง ทางอารมณ์ และไม่สามารถทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ตลอดจนส่งผลต่อการรบกวนการ นอนหลับจากระดับเสียงที่ได้รับสัมผัส <u>ผลกระทบทางสังคม</u> สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงอาจประสบภาระที่ ต้องเพิ่มการรักษาประชาชนที่มีความเครียดและ กังวลได้	ต่ำ (2) จากผลการประเมินผลกระทบด้านเสียง พบว่า บริเวณ พื้นที่อ่อนไหวของโครงการส่วนใหญ่มีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq} 24 hr) เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้นชุมชนสะพานสูง มีค่าระดับเสียงมีเป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2596 เป็นต้นไป จึงกำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรเพื่อลด ผลกระทบจากทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 โดยเลือกใช้วัสดุกันเสียงเป็นอะคริลิคใสความหนา 15 มิลลิเมตร ที่มีค่า ransmission loss เท่ากับ 30 เดซิเบล เอ และออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง มีความ สูง 2.5 เมตร ทำให้โอกาสเสี่ยงจากการได้รับผลกระทบ ด้านเสียงจากการคมนาคมในระยะดำเนินการ จะเพิ่มไม่ มากหรืออยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2) ผลกระทบที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดการรบกวนชีวิตความ เป็นอยู่ปกติของชุมชน ดังนั้นความรุนแรงจึงอยู่ใน ระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2X2=4)	1. หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงมีระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน กรมทาง หลวงต้องพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรบริเวณชุมชนสะพานสูง เพื่อลด ผลกระทบจากการคมนาคมขนส่งบนทางหลวงหมายเลข 9 ดังนี้ 1.1 ก่อนดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร กรมทางหลวงต้องประชาสัมพันธ์เพื่อ สร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะและตำแหน่งของกำแพงกันเสียงถาวร รวมทั้งสอบถามประชาชนในชุมชนสะพานสูงว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียง ถาวรหรือไม่แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง 1.2 หากชุมชนสะพานสูงยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร กรมทางหลวงต้อง ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรแบบตั้งตรง โดยเลือกใช้วัสดุกันเสียงเป็น อะคริลิคใสความหนา 15 มิลลิเมตร ที่มีค่า Transmission loss เท่ากับ 30 เดซิเบลเอ ความสูง 2.5 เมตร ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ 2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการคมนาคมของโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและการแก้ไขโดยเร็ว 3. กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบ ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดเสียงดังจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด

ตารางที่ 4.5-10 (ต่อ)							
การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะดำเนินการ							
กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยง ที่คาดว่า จะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของ ผลกระทบ	
1. การจราจรบนแนวถนน ต่อเชื่อมและสะพาน โครงการ (ต่อ)	- ความ สั่นสะเทือน	- ประชาชนที่อยู่ ใกล้เคียงโครงการ	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> ความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมบนถนน โครงการ อาจส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของ ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงโครงการได้ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดความไม่พอใจ รำคาญ หงุดหงิด เครียดจาก ระดับแรงสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น ไม่สามารถดำรง วิถีชีวิตตามปกติสุข ขาดสมาธิและไม่สามารถ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและรบกวนต่อการ วิถีชีวิตปกติสุขได้ <u>ผลกระทบทางสังคม</u> สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงอาจประสบภาระที่ ต้องเพิ่มการรักษาประชาชนที่มีความเครียดและ กังวลได้	ต่ำ (2) จากผลการคาดการณ์ ความสั่นสะเทือนในระยะ ดำเนินการ พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุก บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 และ ถนน ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าอยู่ ในช่วง 0.007 - 0.030 และ 0.010 - 0.037 มิลลิเมตร/ วินาที ตามลำดับ เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Reichter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกัน ผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจาก รถบรรทุกอยู่ในระดับไม่สามารถรับรู้ได้ ทั้งนี้ ระดับความ สั่นสะเทือนในทุกกรณีไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคาร โอกาสเสี่ยงจากการได้รับผลกระทบด้านความ สั่นสะเทือนจึงเพิ่มไม่มากหรืออยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2) ผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยทางด้าน ร่างกาย แต่หากประชาชนได้รับความรู้สึกถึงความ สั่นสะเทือนเป็นระยะเวลานาน อาจส่งผลให้เกิดความ ไม่พอใจ รำคาญ หงุดหงิดได้ดังนั้นความรุนแรงจึงอยู่ ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความ ไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลด แรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน 2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมขนส่ง บนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว
	- อุบัติเหตุจาก การจราจร	-ประชาชนผู้ใช้ทาง	<u>ผลกระทบทางกาย</u> การได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และ สูญเสียทรัพย์สินจากอุบัติเหตุทางการจราจรที่มี ปริมาณเพิ่มมากขึ้นได้ <u>ผลกระทบทางจิตใจ</u> เกิดวิตกกังวลหรือความเครียดในขณะที่ใช้รถใช้ ถนนมากขึ้น <u>ผลกระทบทางสังคม</u> เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาล ในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อ ให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในชุมชนใน พื้นที่จากการรักษาพยาบาลผู้ประสบอุบัติเหตุ จากรถยนต์เพิ่มขึ้น	ต่ำ (2): เมื่อเปิดดำเนินการ การคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทาง ซึ่งเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางได้แล้ว สภาพ การจราจรที่สะดวกขึ้นอาจทำให้ผู้ใช้รถใช้ความเร็วเกิน กฎหมายกำหนดจนทำให้เกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ แต่การ กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขไว้ ทำให้โอกาสการ ได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต และสูญเสีย ทรัพย์สินจากอุบัติเหตุทางการจราจรอยู่ในระดับต่ำ (2)	น้อย (2): การเปิดใช้งานถนนโครงการ พร้อมกับจัดระบบ การจราจร และติดตั้งต่างๆ ทำให้ผู้ใช้เส้นทาง โครงการมีความปลอดภัยมากขึ้น และทำให้ระดับ ความรุนแรงจากการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2x2=4)	1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้อง กำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อย กว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง

ตารางที่ 4.5-10 (ต่อ)							
การประเมินและกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพในระยะดำเนินการ							
กิจกรรม ของโครงการ	สิ่งคุกคาม สุขภาพ	กลุ่มเสี่ยง ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบทางสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/โอกาสการสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับของผลกระทบ	
2. กิจกรรมการซ่อมบำรุงรักษาแนวถนนต่อเชื่อมและสะพานโครงการ	- อุบัติเหตุจากการทำงานซ่อมบำรุงและรักษา	- คนงานซ่อมบำรุงและรักษา และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน	ผลกระทบทางกาย อันตรายและบาดเจ็บจากการประสบอุบัติเหตุจากยานพาหนะขณะทำการซ่อมและบำรุงรักษาแนวถนนโครงการ ผลกระทบต่อทางจิตใจ เกิดความเครียดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานจากเสียงดังและความร้อนในสภาพแวดล้อม ผลกระทบต่อทางสังคม เพิ่มภาระการรักษาพยาบาลของสถานพยาบาลในพื้นที่โครงการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทำให้บริการด้านสุขภาพต่อประชาชนในชุมชนในพื้นที่จากการรักษาพยาบาลผู้ประสบอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น	ต่ำ (2): ความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงานกับคนงานและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน สำหรับสาเหตุสำคัญที่เกิดกับคนงานมักจะเกิดจากการกระทำโดยประมาทหรือไม่ปลอดภัย เช่น การทำงานไม่ถูกวิธี ความไม่ชำนาญในการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ ความพลั้งเผลอหรืออาจเกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยจากเครื่องมืออุปกรณ์ที่ชำรุดขณะทำงาน แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษา จะกระทำเมื่อเกิดการชำรุดหรือครบระยะเวลาซ่อมบำรุง ดังนั้นโอกาสการเกิดผลกระทบจึงมีต่ำ (2)	น้อย (2): ผลกระทบที่เกิดขึ้นก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเล็กน้อย เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาเส้นทางไม่ได้มีการใช้อุปกรณ์หนัก ดังนั้นความรุนแรงจึงอยู่ในระดับน้อย (2)	ปานกลาง (2X2=4)	1. ในกรณีมีงานซ่อมบำรุงกรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 2. กรมทางหลวงจัดให้มีรั้วกัน เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานบริเวณที่จะมีการซ่อมบำรุงให้มีความชัดเจน 3. กรมทางหลวงต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือกรวยสะท้อนแสงเป็นระยะๆ ไม่น้อยกว่า 150 เมตร ก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุง เพื่อให้รถที่สัญจรไปมามีความระมัดระวัง 4. กรณีที่มีการเบี่ยงช่องจราจร ต้องมีป้ายเตือนก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง 5. พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าบูท เสื้อผ้าสะท้อนแสง หรือเสื้อกั๊กสีสดที่สามารถมองเห็นชัดเจนในระยะไกล เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

4.5.4 อาชีวอนามัย

กรณีไม่มีโครงการ

โรคที่เกิดจากการทำงานก่อสร้างที่พบเห็นได้บ่อย ได้แก่ โรคที่เกิดจากการสัมผัสฝุ่น การได้ยินจากการที่คนงานได้รับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานาน อาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินทั้งแบบชั่วคราวและแบบถาวร ส่วนฝุ่นละอองทั่วไป เช่น เศษผง เศษดิน เศษทราย ถือว่าไม่ค่อยเป็นอันตรายต่อร่างกาย เนื่องจากระบบหายใจของมนุษย์มีกลไกในการดักจับฝุ่นละอองเหล่านี้ได้ ยกเว้นฝุ่นละอองขนาดเล็ก ร่างกายเราไม่สามารถดักไว้ได้ หากเข้าไปฝังในปอดและส่งผลกระทบต่อสุขภาพค่อนข้างรุนแรง สำหรับอาการที่เป็นผลมาจากการที่ฝุ่นละอองเข้าไปในระบบทางเดินหายใจนั้น มีตั้งแต่อาการที่ไม่รุนแรง เช่น ไอ จาม มีน้ำมูก จนไปถึงการอักเสบของไซนัส เจ็บคอ ไอมีเสมหะ หรือมีไข้ หรืออาจจะมีอาการของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง ได้แก่ หายใจลำบาก เจ็บหน้าอก นอกจากนี้ การอยู่ด้วยกันเป็นจำนวนมากของคนงานก่อสร้าง อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อหรือโรคระบาดได้หากไม่มีการควบคุมดูแลที่ดี ทั้งนี้ ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในประเทศไทย ได้รับความคุ้มครองด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 ทั้งนี้ จากข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในปี พ.ศ. 2566 จากสำนักกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน พบว่า การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานในกรุงเทพมหานคร มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานทั้งสิ้น 6,425 ราย โดยส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บ คือ หายงานไม่เกิน 3 วัน จำนวน 15,381 ราย รองลงมาคือ หายงานเกิน 3 วัน จำนวน 6,156 ราย สูญเสียอวัยวะบางส่วน จำนวน 142 ราย เสียชีวิต จำนวน 125 ราย และทุพพลภาพ จำนวน 2 ราย ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาอัตราการประสบอันตรายต่อลูกจ้าง 1,000 ราย มีอัตราเท่ากับ 5.27 ราย ถือว่าต่ำกว่าอัตราการประสบอันตรายต่อลูกจ้างทั้งประเทศ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 6.83 ราย เมื่อพิจารณาสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามประเภทกิจการก่อสร้างถนน สะพานและอุโมงค์ พบว่า ปี พ.ศ. 2564 กรุงเทพมหานคร มีผู้ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานก่อสร้างรวม 572 ราย ทำให้ลูกจ้างหายงานไม่เกิน 3 วัน จำนวน 488 ราย หายงานเกิน 3 วัน จำนวน 76 ราย สูญเสียอวัยวะบางส่วน จำนวน 1 ราย และเสียชีวิต จำนวน 7 ราย ดังนั้น ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการจะไม่มีภาระงานในพื้นที่จึงไม่ส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยของคนงานก่อสร้างแต่อย่างใด

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1) ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของฝุ่นละออง เสี่ยง ความสัมผัสฝุ่น: งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค งานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) งานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง) งานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างเสาเข็ม กำแพงกันดิน หลังคาทางลอด การติดตั้งอุปกรณ์ ค้ำยัน และงานระบบระบายน้ำ) งานระบบระบายน้ำ งานไฟฟ้าส่องสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร กิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวเป็นการดำเนินการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสาย 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงในการก่อสร้าง เช่น รถแบคโฮว์ รถบรรทุก และรถบด เป็นต้น ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวน ความสัมผัสฝุ่น การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลสารต่างๆ ในอากาศ ดังนี้

- **ฝุ่นละออง :** หากพิจารณาสภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศกรุงเทพมหานคร คาบ 30 ปี (พ.ศ.2537-2566) มีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปี 1.9 น็อตจัดเป็นลมเบา และจะทำให้การพัดพาฝุ่นละอองออกสู่พื้นที่ใกล้เคียงน้อย ซึ่งส่งผลให้ปริมาณฝุ่นละอองสะสมอยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและทำให้คนงานก่อสร้างมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจที่มีสาเหตุจากฝุ่นละออง เช่น การระคายเคืองตา และระบบทางเดินหายใจ นอกจากนี้ ยังอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต เช่น เกิดความรำคาญ หงุดหงิด เป็นต้น มีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงถือเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง

- **เสียง :** ระดับเสียงจะเพิ่มสูงขึ้นจากการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ โดยที่ระยะห่างจากเครื่องจักร 15.24 เมตร จะก่อให้เกิดเสียงดังที่สุดเท่ากับ 85 เดซิเบลเอ ซึ่งเป็นระดับเสียงที่เป็นไปตามมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับตลอดการทำงานในแต่ละวัน (กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. 2549 กำหนดไว้ไม่เกิน 90 เดซิเบลเอ ถึงแม้ว่าในสภาพความเป็นจริงระดับเสียงที่เกิดจากการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ เฉพาะที่มีการเปิดใช้เครื่องจักร แต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างที่ดำเนินการอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงอาจจะได้รับผลกระทบต่อการได้ยิน เช่น หูอื้อ การรบกวนการสื่อสาร และนำไปสู่ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต เช่น การเกิดความรำคาญ หงุดหงิด ความเครียด เป็นต้น จึงถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

- **ความสั่นสะเทือน :** กิจกรรมการก่อสร้างที่มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง เช่น การบดอัดถนน รวมทั้งรถบรรทุก อาจจะก่อให้เกิดความรู้สึกรำคาญ และความเครียด จากแรงสั่นสะเทือนที่เพิ่มสูงขึ้น โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

2) อุบัติเหตุ : ในขั้นตอนการก่อสร้างโครงการอาจจะก่อให้เกิดความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุจากการทำงาน เนื่องจากเป็นการก่อสร้างทางลอดซึ่งต้องมีการขุดเจาะและก่อสร้างโครงสร้างทางลอดอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุจากความประมาทในการทำงาน โดยเฉพาะการใช้เครื่องจักรผิดประเภทของงาน เช่น การใช้รถแบคโฮในการยกอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือวัสดุที่มีน้ำหนักมากเกินกว่ากำลังของรถแบคโฮจะรับได้ ทำให้รถเสียหลักเกิดอันตรายที่เครื่องจักรและคนขับ เป็นต้น รวมถึงอุบัติเหตุจากวัตถุหรือสิ่งของตก/บาด/ทับ/แทง/หล่นทับ เป็นต้น โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

3) การสุขาภิบาลบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง : ปัญหาในประเด็นนี้เกิดจากการอยู่รวมกันของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ 100 คน ซึ่งหากไม่มีการจัดการด้าน น้ำดื่ม-น้ำใช้ การจัดการขยะมูลฝอย น้ำเสีย รวมถึงการควบคุมแมลงวันที่เป็นพาหะนำโรคให้ถูกสุขลักษณะ อาจจะก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรค เช่น โรคท้องร่วง หรืออาหารเป็นพิษ จากการได้รับประทานอาหารที่ไม่สะอาด โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง จึงไม่ส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของคนงาน สำหรับงานบำรุงรักษา/บูรณะ เป็นงานซ่อมผิวทาง ฉาบผิวจราจร งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลาเป็นงานเสริมผิวจราจร และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน เป็นการบูรณะซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ การซ่อมบำรุงรักษาผิวจราจรในระหว่างที่มีการจราจร ทำให้คนงานซ่อมบำรุงและรักษามีความเสี่ยงการได้รับอุบัติเหตุ

และการบาดเจ็บตั้งแต่การบาดเจ็บเล็กน้อย ไปจนถึงบาดเจ็บสาหัสและเสียชีวิตได้ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวมีการใช้คนงานในการดำเนินการร่วมกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เนื่องจากคนงานซ่อมบำรุงและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัย ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564 ประกอบกับการซ่อมบำรุงในแต่ละครั้งใช้ระยะเวลาไม่นาน จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4.5.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย

กรณีไม่มีโครงการ

จากข้อมูลรายงานสถิติอุบัติเหตุ ซึ่งใช้สิทธิ์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ ปี พ.ศ. 2535 พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 กรุงเทพมหานคร มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุ รวม 56,445 ราย โดยมีผู้บาดเจ็บ จำนวน 55,952 ราย ทุพพลภาพ จำนวน 65 ราย และเสียชีวิต จำนวน 428 ราย โดยเขตสะพานสูงมีผู้ใช้สิทธิ์ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535 จากการเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 631 ราย โดยมีผู้บาดเจ็บ จำนวน 622 ราย ทุพพลภาพ จำนวน 1 ราย และเสียชีวิต จำนวน 8 ราย นอกจากนี้ จากข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ระหว่าง ปี พ.ศ. 2562-2566 จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พบว่า อุบัติเหตุมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2566 มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จำนวน 887 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ จำนวน 479 ราย และผู้เสียชีวิต จำนวน 12 ราย โดยสาเหตุเกิดจากขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด การตัดหน้ากระชั้นชิด และการแซงรถอย่างผิดกฎหมาย ดังนั้น ในกรณีไม่มีโครงการ การเกิดอุบัติเหตุบนถนนโครงการคาดว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน ตามจำนวนยานพาหนะที่เพิ่มขึ้น

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

1) **อุบัติเหตุจากการกีดขวางการจราจร :** งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง งานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) งานทาง (งานก่อสร้างขั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ งานป้ายและเครื่องหมายจราจร) งานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างเสาเข็ม กำแพงกันดิน หลังคาทางลอด การติดตั้งอุปกรณ์ค้ำยัน และงานระบบระบายน้ำ) กิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวเป็นการดำเนินการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ในระหว่างการก่อสร้างกิจกรรมดังกล่าว จะมีพื้นที่ดำเนินงาน วางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนถนนดังกล่าว เป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง ซึ่งหากไม่มีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน อาจส่งผลให้ผู้ใช้ทางได้รับอันตรายจากการจราจรหรือเครื่องจักรในการก่อสร้าง นอกจากนี้ ยังอาจเกิดอุบัติเหตุในบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ดังตารางที่ 4.5-11 ในบริเวณที่จุดตัด/ทางเชื่อมของแนวเส้นทางโครงการกับถนนเดิมในพื้นที่ ส่วนใหญ่เป็นทางเข้า-ออกชุมชน จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถื่นชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 รวมทั้งบริเวณที่เคยมีรายงานการเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง (กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง พ.ศ. 2566) ในบริเวณหน้าวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณด่านทับช้าง และบริเวณใต้สะพานข้ามทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

ตารางที่ 4.5-11

จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	สาเหตุของความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
1. ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้	- เป็นทางเข้า-ออกทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) หากมีปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น หรือมีการสัญจรของรถบรรทุกหนาแน่น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น
2. ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว	- เป็นทางเข้า-ออกชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) โรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ หากมีปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น หรือมีการสัญจรของรถบรรทุกหนาแน่น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น
3. ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21	- เป็นทางเข้า-ออกชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา ร้านอาหาร โรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการ หากมีปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น หรือมีการสัญจรของรถบรรทุกหนาแน่น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น
4. ถนนซอยกาญจนาภิเษก 23	- เป็นทางเข้า-ออกหมู่บ้านหมู่บ้านกลางเมือง พระรามเก้า-กรุงเทพกรีฑา และชุมชนสะพานสูง หากมีปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น หรือมีการสัญจรของรถบรรทุกหนาแน่น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หากพิจารณาจุดเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุข้างต้น เนื่องจากเป็นจุดตัด/ทางแยกเข้า-ออกชุมชน/หมู่บ้าน และมีรถวิ่งสวนทาง การวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า อาจเป็นอุปสรรคและเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ซึ่งจากการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่ามีการใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นเส้นทางสายหลักในการเดินทาง โดยมีร้อยละ 64.29 เข้าใช้บริการถนนสายนี้เป็นประจำทุกวัน กลุ่มนี้มีความกังวลว่าจะเกิดอุบัติเหตุกับผู้โดยสาร/คนเดินเท้าในระดับมาก ร้อยละ 71.43 และกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีผู้ใช้ถนนสายนี้เป็นประจำทุกวัน ร้อยละ 38.80 โดยกลุ่มนี้มีความกังวลว่าจะเกิดอุบัติเหตุกับผู้โดยสาร/คนเดินเท้า ร้อยละ 43.81 นั่นคือ ประเด็นด้านอุบัติเหตุจากการสัญจรบริเวณถนนโครงการในช่วงที่มีการก่อสร้าง เป็นประเด็นซึ่งชุมชนค่อนข้างให้ความสนใจและห่วงกังวล นอกจากนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจำเป็นต้องมีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่าง จำนวน 62 ต้น บริเวณริมทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 โดยระหว่างการรื้อย้ายสิ่งกีดขวางพื้นที่ก่อสร้างจะไม่มีแสงไฟแสงสว่าง ซึ่งอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทางในเวลากลางคืนได้ ผลกระทบดังกล่าวมีโอกาสเกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงประเมินเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

2) อุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง : ในระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ โดยใช้เส้นทางคมนาคมบริเวณโครงการ ดังนี้

- ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9: ใช้เป็นเส้นทางขนส่งเครื่องจักร และวัสดุก่อสร้างจำพวกดิน หิน ลูกกรัง เป็นต้น โดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ ได้แก่ รถบรรทุก 18 ล้อ รถบรรทุก 10 ล้อ รวมทั้งยังเป็นเส้นทางที่ใช้ในการรับส่งคนงานก่อสร้าง และการเดินทางของผู้ควบคุมงานและวิศวกรต่างๆ ของโครงการจะเดินทางระหว่างบ้านพักคนงานบริเวณ แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร ไปยังพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ เพื่อรับ-ส่ง คนงานก่อสร้างและใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน สำหรับการเดินทางของผู้ควบคุมงาน ซึ่งจะมีการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

หมายเลข 9 เท่ากับ 17 PCU/ชั่วโมง ดังนั้น ในระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางดังกล่าวได้

นอกจากนี้ หากมีการบรรทุกน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนดหรือมีการร่วนหล่นของวัสดุ ก่อสร้างกีดขวางการจราจร และทำให้ผิวถนนเดิมชำรุดเสียหาย รวมทั้งการขับรถโดยไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรของพนักงานขับรถ อาจส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้เส้นทางได้ โดยเฉพาะบริเวณจุดเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 รวมทั้งบริเวณที่เคยมีรายงานการเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง (กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง พ.ศ. 2566) ในบริเวณหน้าวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณด่านทับช้าง และบริเวณใต้สะพานข้ามทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 โดยผลกระทบจะเกิดขึ้นตลอดจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

- ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 : ใช้เป็นเส้นทางขนส่งเครื่องจักร และวัสดุก่อสร้างจำพวกดิน หิน ลูกรัง เป็นต้น โดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ ได้แก่ รถบรรทุก 18 ล้อ รถบรรทุก 10 ล้อ รวมทั้งยังเป็นเส้นทางที่ใช้ในการรับส่งคนงานก่อสร้าง และการเดินทางของผู้ควบคุมงานและวิศวกรต่างๆ ของโครงการจะเดินทางระหว่างบ้านพักคนงานบริเวณ แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร ไปยังพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ เพื่อรับ-ส่ง คนงานก่อสร้าง และใช้รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน สำหรับการเดินทางของผู้ควบคุมงาน ซึ่งจะมีการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรบน ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เท่ากับ 37 PCU/ชั่วโมง เท่ากัน โดยในระหว่างการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทางดังกล่าวได้ นอกจากนี้ หากมีการบรรทุกน้ำหนักเกินกฎหมายกำหนดหรือมีการร่วนหล่นของวัสดุ ก่อสร้างกีดขวางการจราจร และทำให้ผิวถนนเดิมชำรุดเสียหาย รวมทั้งการขับรถด้วยความเร็วเกินกำหนด ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจร อาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการสัญจรของผู้ใช้เส้นทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ การก่อสร้างจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางทำให้มีการใช้ความเร็วมากขึ้นอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ และมีผลต่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยในระหว่างการซ่อมแซม อาจมีการวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ทำให้เกิดการกีดขวางการสัญจร และส่งผลให้บริเวณดังกล่าวเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหาย ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน จึงประเมินเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4.5.6 ความปลอดภัยในสังคม

กรณีไม่มีโครงการ

พื้นที่ศึกษาตลอดแนวเส้นทางโครงการ อยู่ในความรับผิดชอบของสถานีตำรวจนครบาลบางชัน และสถานีตำรวจนครบาลประเวศ จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดคดีอาญาของสถานีตำรวจนครบาลบางชัน ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่า มีกลุ่มฐานความผิดที่รัฐเป็นผู้เสียหายพบสถิติการจับกุมมากที่สุด จำนวน 870 คดี คดีที่จับกุมได้รองลงมา ได้แก่ คดีฐานความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ จำนวน 99 คดี คดีฐานความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ จำนวน 24 คดี และคดีฐานความผิดพิเศษ จำนวน 25 คดี สำหรับสถานีตำรวจนครบาลประเวศ พบว่า มีกลุ่มฐานความผิดที่รัฐเป็นผู้เสียหายพบสถิติการจับกุมมากที่สุด จำนวน 895 คดี คดีที่จับกุมได้รองลงมา ได้แก่ คดีฐานความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ จำนวน 171 คดี คดีฐานความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ จำนวน 43 คดี และคดีฐานความผิดพิเศษ จำนวน 12 คดี กรณีไม่มีโครงการ ความปลอดภัยในสังคมมีลักษณะไม่แตกต่างจากปัจจุบัน

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

โครงการได้กำหนดตำแหน่งสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงานไว้ในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร และคาดว่าจะมีคนงานและวิศวกรเข้ามาพักอาศัยชั่วคราวในพื้นที่รวม 100 คน หากพิจารณาพฤติกรรมการทำงานของคนงาน พบว่า ในตอนเช้าทุกคนจะเดินทางจากที่พักไปยังพื้นที่ก่อสร้าง และจะใช้เวลาส่วนใหญ่ในการทำงานก่อสร้างภายในขอบเขตพื้นที่ที่ก่อสร้าง ในช่วงพักกลางวันจะเป็นช่วงเวลาที่คนงานก่อสร้างมีโอกาสนับประชาชนในชุมชนที่มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 100 เมตร อาจทำให้เกิดการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานก่อสร้างกับประชาชนในชุมชน อย่างไรก็ตาม ช่วงเวลาพักเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ไม่เกิน 1 ชั่วโมง ทำให้โอกาสเกิดการทะเลาะวิวาทมีน้อยมาก ประกอบกับสถานีตำรวจนครบาลบางชัน และสถานีตำรวจนครบาลประเวศที่รับผิดชอบพื้นที่ศึกษา มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ 2.97-5.28 กิโลเมตร ในกรณีเกิดเหตุร้ายขึ้นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เจ้าหน้าที่สามารถเดินทางถึงที่เกิดเหตุภายใน 20 นาที จึงถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

สำหรับในช่วงเวลาหลังเลิกงานในช่วงเย็น และวันหยุด คนงานก่อสร้างจะมีโอกาสพบปะประชาชนในชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่สำนักงานโครงการและบ้านพักคนงานในระยะไม่เกิน 500 เมตร และอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานก่อสร้างและประชาชนในชุมชนเดิมได้ นอกจากนี้ หากบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างไม่มีระบบการคัดกรองบุคคลที่จะเข้ามาทำงานที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆ ทางสังคมตามมาได้โดยเฉพาะปัญหาอาชญากรรม การลักขโมย ปัญหาการเล่นการพนัน และปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น ทำให้ความปลอดภัยในพื้นที่ลดลง และจากการก่อสร้างโครงการมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่จำนวนมาก เป็นการเพิ่มภาระงานในการปฏิบัติงานของสถานีตำรวจนครบาลบางชัน ต้องเข้ามาดูแลภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณากำลังพลของสถานีตำรวจนครบาลบางชัน มีกำลังพลทั้งหมด จำนวน 175 นาย ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ตำรวจระดับสัญญาบัตร จำนวน 85 นาย และชั้นประทวน จำนวน 90 นาย ซึ่งปัจจุบันมีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนในการตรวจตรา รวมทั้งมีการลาดตระเวนในพื้นที่ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรักษาความสงบและเรียบร้อย

ภายในพื้นที่ ประกอบกับสถานีตำรวจนครบาลบางชัน ตั้งอยู่เลขที่ 28 เสรีไทย 73 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร มีระยะห่างจากจากบ้านพักคนงานก่อสร้างประมาณ 2 กิโลเมตร ในกรณีเกิดเหตุในพื้นที่ โครงการเจ้าหน้าที่สามารถเดินทางถึงที่เกิดเหตุภายใน 15 นาที โดยผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยมีระยะเวลาได้รับในระยะก่อสร้างเท่านั้น จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่กิจกรรมการก่อสร้าง และไม่มีการจ้างแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ ดังนั้น กิจกรรมการคมนาคมของโครงการ ไม่ทำให้เกิดปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในชุมชนเดิม จึงไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการอยู่บนแนวเส้นทางโครงการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น มีการจ้างแรงงานต่างถิ่นจำนวนน้อย ประกอบกับใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน จึงไม่มีแนวโน้มที่คนงานกลุ่มดังกล่าวจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดคดีอาชญากรรม รวมทั้งปัญหาเสพติด ปัญหาการเล่นการพนันในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบต่อความไม่ปลอดภัยในสังคม

4.5.7 สุขาภิบาล

กรณีไม่มีโครงการ

การจัดการขยะมูลฝอยบริเวณแนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานเขตคันนายาว ซึ่งมีวิธีการจัดการขยะมูลฝอยโดยจัดให้มีถังขยะวางบริเวณตามถนนภายในหมู่บ้าน จากนั้นจึงเก็บขนรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล สำหรับการจัดการน้ำเสียในพื้นที่ศึกษาโครงการซึ่งอยู่ในเขตคันนายาว อยู่ในพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำห้วยหมาก ตั้งอยู่บริเวณอาคารที่พักอาศัยเคหะชุมชนห้วยหมาก โดยในกรณีไม่มีโครงการ จะมีแนวโน้มของปริมาณขยะมูลฝอยและน้ำเสียตามการขยายตัวของชุมชน และเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการต่อไป

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จะมีขยะมูลฝอยและน้ำเสียทั้งจากบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีรายละเอียด (ตารางที่ 4.5-12) ดังนี้

ตารางที่ 4.5-12

จำนวนคนงาน ปริมาณขยะ และน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง

พื้นที่	จำนวนคนงาน (คน)	ปริมาณขยะ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)
❑ บ้านพักคนงาน พื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวง บริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E)	100	0.30	20.0	16.0
❑ พื้นที่ก่อสร้าง	100	0.15	-	-
รวม		0.45	20.0	16.0

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2565

1) ขยะมูลฝอย

การพัฒนาโครงการจะก่อให้เกิดขยะมูลฝอย ดังนี้

❑ ปริมาณขยะมูลฝอยบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

เนื่องจากการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้คนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่คุมงานก่อสร้าง และที่ปรึกษาควบคุมงาน ทั้งหมดประมาณ 100 คน โดยได้กำหนดตำแหน่งสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ไว้ในพื้นที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตรโดยขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างจะเกิดจากกิจกรรมประจำวันของคนงานก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นขยะประเภทที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร และกระดาษ เป็นต้น คาดการณ์จากจำนวนคนงานสูงสุด 100 คน/วัน ก่อให้เกิดขยะมูลฝอย ปริมาณ 0.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน (รายงานสถานการณ์มลพิษ ของประเทศไทย ปี 2560, กรมควบคุมมลพิษ))

การคำนวณปริมาณและประเภทขยะมูลฝอยบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

จำนวนคนงาน = 100 คน

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย = 100x3 ลิตร/คน/วัน

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด = 300 ลิตร/วัน

= 0.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน

เมื่อพิจารณาปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างทั้งหมด 300 ลิตร/วัน (0.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ประกอบด้วย

1. ขยะมูลฝอยเปียก ปริมาณ 90.0 ลิตร/วัน (ร้อยละ 30 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด (สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, พ.ศ. 2550)) เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ เศษผัก และเศษเนื้อ เป็นต้น

2. ขยะมูลฝอยแห้ง ปริมาณ 201.0 ลิตร/วัน (ร้อยละ 67 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด (สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, พ.ศ. 2550)) เป็นขยะที่ย่อยสลายได้ยาก เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว ไม้ และเศษผ้า เป็นต้น

3. ขยะมูลฝอยอันตราย ปริมาณ 9.0 ลิตร/วัน (ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด (สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, พ.ศ. 2550)) ได้แก่ หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย และขวดสเปรย์ เป็นต้น

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อศักยภาพการจัดเก็บขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่บริเวณบ้านพักคนงาน ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขต คันนายาว โดยจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอและมีเจ้าหน้าที่ดำเนินการเก็บขนขยะและรวบรวมนำไปกำจัด ณ โรงหมักปุ๋ยจากขยะอินทรีย์ อ่อนนุช กรุงเทพมหานคร ซึ่งกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีการเทกองกลางแจ้งและฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ปัจจุบันมีความสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้อย่างเพียงพอ ดังนั้น หากโครงการไม่มีระบบการจัดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและเพียงพอ จะส่งผลให้เกิดการหมักหมมของขยะมูลฝอยในระหว่างที่รอเจ้าหน้าที่เข้ามาเก็บขนขยะ ซึ่งจะทำให้เกิดกลิ่นไม่พึงประสงค์ รวมถึงเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคและสัตว์นำโรค เช่น แมลงสาบ หนู แมลงวัน และอาจจะมีการเผาขยะกลางแจ้ง เป็นต้น ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงานก่อสร้างและอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงถือเป็นผลกระทบทางลบระดับปานกลาง

□ ปริมาณขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง จะเป็นเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเศษหิน เศษปูน เศษไม้ และพลาสติกหุ้มสายไฟ โดยขยะบางส่วนสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ไม้แบบ เศษเหล็ก เหล็กนั่งร้าน เป็นต้น ดังนั้น ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจึงมีปริมาณน้อยมาก

ขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากคนงานที่ปฏิบัติงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะเป็นขยะเปียกประเภทเศษอาหารที่คนงานก่อสร้างนำมารับประทานในพื้นที่ก่อสร้างในช่วงพักกลางวัน สำหรับปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น จะคาดการณ์จากคนงานสูงสุด 100 คน/วัน จะก่อให้เกิดขยะมูลฝอยปริมาณ 150 ลิตร/วัน หรือ 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 50 ของอัตราการเกิดขยะปกติ)

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เพิ่มขึ้น อาจส่งผลให้สำนักงานเขตสะพานสูง ต้องรับภาระเพิ่มขึ้น แต่เนื่องปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างมีปริมาณน้อยมากเพียง 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทำให้ภาระการจัดเก็บและกำจัดขยะมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

2) น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

กิจกรรมในระยะก่อสร้างที่ส่งผลให้เกิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในพื้นที่เพิ่มขึ้น มาจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงานเพียงแห่งเดียว ซึ่งจะคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากจำนวนคนงานสูงสุด 100 คน/วัน จะก่อให้เกิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินจากร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค 200 ลิตร/คน/วัน)

จำนวนคนงาน	= 100 คน
อัตราการใช้น้ำ	= 100x200 ลิตร/คน/วัน
	= 20,000 ลิตร/วัน
	= 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด	= 20x80/100
	= 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

การจัดการน้ำเสียจากบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เกิดขึ้น 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากการอาบน้ำและชำระล้าง 14.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากห้องส้วม 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดน้ำเสียจากส้วม 20 ลิตร/คน-วัน) เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้าง อยู่ในเขตคันนายาว ซึ่งมีการจัดการน้ำเสียโดยรวบรวมน้ำทิ้งจากชุมชน เข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำห้วยหมาก ตั้งอยู่บริเวณอาคารที่พักอาศัยเคหะชุมชนห้วยหมาก ถึงแม้ว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบ้านพักคนงานก่อสร้างจะมีปริมาณไม่มาก แต่หากน้ำเสียและตะกอนสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการจัดการหรือบำบัดด้วยระบบน้ำเสียที่ถูกต้อง หรือหากมีปริมาณน้ำเสียกักขังบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง จะก่อให้เกิดเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค นำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงาน และอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียง เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่กิจกรรมการก่อสร้าง และไม่มีการจ้างแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ ดังนั้น กิจกรรมการคมนาคมของโครงการ ไม่ทำให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอย และน้ำเสียในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้น จึงไม่มีผลกระทบด้านสุขภาพ

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ นานขึ้น งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการอยู่บริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้คนงานจำนวนน้อย ซึ่งเป็นการจ้างแรงงานแบบไป-กลับ ไม่มีการก่อสร้างบ้านพักคนงานภายในพื้นที่ก่อสร้าง ประกอบกับการดำเนินการก่อสร้างของงานบำรุงรักษาโครงการใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน และดำเนินกิจกรรมภายในพื้นที่ที่มีการซ่อมบำรุงเท่านั้น ซึ่งไม่ทำให้เกิดปริมาณขยะมูลฝอย และน้ำเสียในพื้นที่เพิ่มสูงขึ้น จึงไม่มีผลกระทบด้านสุขภาพ

4.5.8 ผู้ใช้ทาง

กรณีไม่มีโครงการ

จากข้อมูลปริมาณยานพาหนะจดทะเบียน ของกรมการขนส่งทางบก พบว่า รถที่จดทะเบียนสะสม ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2566 กรุงเทพมหานคร มีจำนวนพาหนะที่จดทะเบียนทั้งหมด 11,985,012 คัน

ส่วนใหญ่เป็นรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน จำนวน 5,529,699 คัน รองลงมาคือรถจักรยานยนต์ส่วนบุคคล จำนวน 4,241,120 คัน รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล จำนวน 1,494,749 คัน รถยนต์ ส่วนผลการรวบรวมข้อมูลสถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ของสำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2566 บริเวณถนนโครงข่ายโดยรอบพื้นที่ศึกษาที่เป็นเส้นทางหลักเชื่อมโยงเข้าสู่พื้นที่ศึกษาโครงการ พบว่า ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (กม.59+500) มีปริมาณจราจร เท่ากับ 110,915 คัน/วัน และทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 7 (กม.17+000) มีปริมาณจราจร เท่ากับ 220,901 คัน/วัน

เมื่อพิจารณาความเร็วในการเดินทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงทางแยกต่างระดับบางปะอิน – วัดสุลุฑ ระยะทางรวมประมาณ 64 กิโลเมตร พบว่า การเดินทางในวันธรรมดา ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าทิศทางมุ่งหน้าบางปะอิน ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 50 นาที ความเร็วเฉลี่ย 77 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยการจราจรคล่องตัวตลอดเส้นทาง มีการชะลอตัวเล็กน้อยบริเวณทางแยกต่างระดับทับช้าง – รามคำแหง ส่วนทิศทางมุ่งหน้าบางพลี ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 52 นาที ความเร็วเฉลี่ย 74 กิโลเมตร/ชั่วโมง มีการติดขัดบริเวณทางแยกต่างระดับรามคำแหง - ทับช้าง ในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นทิศทางมุ่งหน้าบางปะอิน ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 58 นาที ความเร็วเฉลี่ย 66 กิโลเมตร/ชั่วโมง ส่วนทิศทางมุ่งหน้าบางพลี ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 47 นาที ความเร็วเฉลี่ย 81 กิโลเมตร/ชั่วโมง ส่วน ซึ่งมีการจราจรคล่องตัวตลอดเส้นทาง โดยมีการชะลอตัวบริเวณทางแยกต่างระดับทับช้าง-รามคำแหง ทั้งสองทิศทาง

สำหรับในวันหยุด ช่วงเวลาเร่งด่วนเช้ามีความเร็วเฉลี่ยใกล้เคียงกันทั้ง 2 ทิศทาง อยู่ในช่วง 90 กิโลเมตร/ชั่วโมง ซึ่งใช้เวลาเดินทางประมาณ 45 นาที ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็นทิศทางออกเมืองมีความเร็วต่ำกว่าเข้าเมือง และใช้เวลาการเดินทางในทิศทางออกเมืองมากกว่าทิศทางเข้าเมือง 5 นาที โดยในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าทิศทางมุ่งหน้าบางปะอิน ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 43 นาที ความเร็วเฉลี่ย 89 กิโลเมตร/ชั่วโมงโดยการจราจรคล่องตัวตลอดเส้นทาง ส่วนทิศทางมุ่งหน้าบางพลี ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 44 นาที ความเร็วเฉลี่ย 88 กิโลเมตร/ชั่วโมง มีการชะลอตัวบริเวณทางแยกต่างระดับทับช้าง ในช่วงเวลาเร่งด่วนเย็น ทิศทางมุ่งหน้าบางปะอิน ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 50 นาที ความเร็วเฉลี่ย 77 กิโลเมตร/ชั่วโมง ส่วนทิศทางมุ่งหน้าบางพลี ใช้เวลาในการเดินทางเฉลี่ย 45 นาที ความเร็วเฉลี่ย 85 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยมีการชะลอตัวบริเวณทางแยกต่างระดับทับช้าง กรณีไม่มีโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นทำให้การสัญจรของผู้ใช้ทางในอนาคตจะสามารถทำความเร็วได้ช้าลงและเกิดการติดขัดในที่สุด

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การดำเนินงานก่อสร้างจะมีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและเครื่องจักรเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง ทำให้มีที่ใช้บนทางหลวงเดิมมากขึ้น จึงอาจส่งผลให้ปริมาณจราจรบนถนนหนาแน่นขึ้น รวมทั้งการกีดขวางการสัญจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นจุดตัดของแนวเส้นทางโครงการกับเส้นทางโครงข่ายคมนาคมเดิมในพื้นที่ สำหรับผลกระทบมีประเด็นต่างๆ ดังนี้

1) ผลกระทบต่อผู้ใช้ทางจากปริมาณรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง: ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เป็นทางหลวงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบโดยตรง เนื่องจากเป็นเส้นทางหลักในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ขนส่งเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ไปและกลับ 19 คัน/วัน (ค่า PCE Factor 2.5) มีรถบรรทุกขนาดกลาง

ในการขนส่งคนงานก่อสร้าง ไปและกลับ 4 คัน/วัน (ค่า PCE Factor 1.5) และรถผู้ควบคุมงานและวิศวกรโครงการ ไปและกลับ 13 คัน/วัน (ค่า PCE Factor 1.0) ดังนั้น ปริมาณยานพาหนะสำหรับการขนส่งวัสดุก่อสร้าง รับส่ง คนงานก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานก่อสร้างในหน่วย PCU เท่ากับ 7 PCU/ชั่วโมง 7 PCU/ชั่วโมง และ 13 PCU/ชั่วโมง ตามลำดับ ซึ่งการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรจะส่งผลกระทบต่อความแออัดเล็กน้อย ซึ่งการเพิ่มขึ้นของปริมาณ จราจรดังกล่าวส่งผลให้ทางหลวงข้างต้นทั้งหมด มีสภาพการจราจรเช่นเดียวกับกรณีไม่มีโครงการ และ ไม่ทำให้ระดับการให้บริการของทางหลวงเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ดังตารางที่ 4.5-13

ตารางที่ 4.5-13
ปริมาณจราจรในระยะก่อสร้างเทียบกับปัจจุบัน

ทางหลวง	จำนวน	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง) ช่วงเวลาเร่งด่วน		ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง/ ช่องจราจร) ช่วงเวลาเร่งด่วน		ระดับการให้บริการ (LOS)	
	ช่องจราจรต่อ ทิศทาง	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง
ทล.9*	6	17,510	17,517	1,459	1,460	D	D
ทล.3901	1	2,180	2,207	1,090	1,104	D	D
ทล.3902	1	1,419	1,446	710	723	C	C

หมายเหตุ (*) ทล.9 หมายถึง ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ช่วงรามคำแหง – ทับช้าง

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2565

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าระดับการให้บริการของทางหลวงจะอยู่ในระดับเดียวกับกรณี ไม่มีโครงการก็ตาม แต่การเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรอาจส่งผลให้ผู้ใช้งานไม่ได้รับความสะดวกจากการชะลอตัว ของยานพาหนะ รวมทั้งต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ กลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบส่วนใหญ่จะเป็น ประชาชนบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ชุมชนสวนนกพัฒนา หมู่บ้านพฤษภา อเวนิว หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9 หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9 หมู่บ้าน The Metro หมู่บ้านบางกอกบุเลวอร์ด พระราม 9 ชุมชนสะพานสูง หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพกรีฑา หมู่บ้านกลางเมือง The Edition หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพกรีฑา ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง ชุมชนทับช้างคลองบน ชุมชนวัดลาดบัวขาว วัด ลาดบัวขาว (ราชโยธา) และโรงเรียนวัดลาดบัวขาว ซึ่งจากผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคม พบว่ากลุ่ม ครั้วเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่ามีการใช้ทางหลวงพิเศษระหว่าง เมืองหมายเลข 9 เป็นประจำทุกวัน ร้อยละ 64.29 โดยวัตถุประสงค์ในการเดินทาง เพื่อใช้ในการเดินทางติดต่อ ธุรกิจมากที่สุด รองลงมา คือ ใช้เดินทางเพื่อการทำงาน และการซื้อสินค้าอุปโภคและบริโภค ตามลำดับ ครั้วเรือน กลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีความกังวลว่าจะได้รับผลกระทบในระดับมาก ส่วนใหญ่เป็นผลกระทบจากการเกิดอุบัติเหตุจาก การก่อสร้างส่งผลให้ได้รับอันตรายบาดเจ็บและเสียชีวิตต่อผู้ใช้ทาง/คนเดินเท้า รองลงมา กิจกรรมการก่อสร้างกีด ขวางการเดินทางทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัดเกิดความเครียดจากการใช้เวลาเดินทางมากขึ้น สำหรับกลุ่ม ครั้วเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50 ถึง 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีการใช้ทางหลวงพิเศษ ระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นประจำทุกวัน ร้อยละ 38.80 โดยมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางเพื่อท่องเที่ยวมากที่สุด รองลงมา คือ ใช้เดินทางเพื่อติดต่อธุรกิจ เยี่ยมญาติ การศึกษา และประกอบพิธีกรรมศาสนา ตามลำดับ ครั้วเรือนกลุ่มนี้ส่วนใหญ่มีความกังวลว่าจะได้รับผลกระทบในระดับมาก ส่วนใหญ่เป็นผลกระทบจากกิจกรรมการ ก่อสร้างกีดขวางการเดินทาง ทำให้มีปัญหาการสัญจรติดขัด เกิดความเครียดจากการใช้เวลาเดินทางมากขึ้น การ เกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง ส่งผลให้ได้รับอันตราย บาดเจ็บและเสียชีวิตต่อผู้ใช้ทาง/คนเดินเท้า ดังนั้น การที่มี ปริมาณรถบรรทุกขนาดใหญ่ รวมทั้งรถขนส่งคนงานก่อสร้างและผู้ควบคุมงานบนถนนทางหลวงเพิ่มขึ้น อาจทำ

ให้การเดินทางเพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาเพิ่มขึ้น แต่จะเกิดเพียงชั่วคราวในระยะก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

2) ผลกระทบต่อการสัญจรของผู้ใช้ทาง: กิจกรรมการก่อสร้าง ทั้งงานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง งานดิน และงานทาง งานก่อสร้างทางลอด มีพื้นที่ดำเนินงานและวางเครื่องจักร/อุปกรณ์ภายในเขตทางของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจทำให้เกิดการกีดขวางการสัญจรของผู้ใช้ทาง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ใช้งานไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทางบ้าง อาจต้องมีการหยุดรถชั่วคราวหรือชะลอความเร็วบริเวณที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างหรือทางเบี่ยงบริเวณจุดตัดถนนเดิม ทำให้ความเร็วในการเดินทางลดลง และใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น ซึ่งผู้ใช้ทางจะใช้ระยะเวลาในการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ เพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย ได้แก่ ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ชุมชนสวนนกพัฒนา หมู่บ้านพูกษา อเวนิว หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9 หมู่บ้าน เวิร์พ พระราม 9 หมู่บ้าน The Metro หมู่บ้านบางกอกบุเลวอร์ด พระราม 9 ชุมชนสะพานสูง หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพกรีฑา หมู่บ้านกลางเมือง The Edition หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพกรีฑา ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง ชุมชนทับช้างคลองบอน ชุมชนวัดลาดบัวขาว วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) และโรงเรียนวัดลาดบัวขาว และการเดินทางไปยังสถานที่สำคัญที่อยู่นอกพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร แต่ใช้โครงข่ายทางหลวงดังกล่าวเป็นเส้นทางหลัก อย่างไรก็ตาม เมื่อผู้ใช้ทางพ้นจากพื้นที่ก่อสร้างไปแล้วจะสามารถขับขี่ด้วยความเร็วได้ปกติ และยังคงมีความคล่องตัวเช่นเดียวกับช่วงก่อนก่อสร้างโครงการ ซึ่งผลกระทบในระยะก่อสร้างจะเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวเท่านั้น ถือเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่ดำเนินงานนอกเขตทาง ได้แก่ การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงาน การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงผสมแอสฟัลต์คอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีพื้นที่ดำเนินงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ตั้งหน่วยก่อสร้างเท่านั้น ไม่มีการวางเครื่องมือ/เครื่องจักรกีดขวางการจราจรทั้งถนนสายหลักและสายรอง จึงไม่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางของผู้ใช้ทางบริเวณโครงการและใกล้เคียง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การเปิดใช้จุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+700 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เป็นการช่วยเพิ่มศักยภาพให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้บริการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และใช้เวลาในการเดินทางลดลงจากปัจจุบัน จึงพิจารณาเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้งานเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งต้องมีพื้นที่ซ่อมบำรุง และวางเครื่องจักร/อุปกรณ์ภายในเขตทางของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทำให้กีดขวางการสัญจรของผู้ใช้ทาง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ใช้งานไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทางบ้าง อาจต้องมีการหยุดรถชั่วคราวหรือชะลอความเร็วบริเวณที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้าง ทำให้ความเร็วในการเดินทางลดลงและใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น

ซึ่งผู้ใช้ทางจะใช้ระยะเวลาในการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ เพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย ได้แก่ ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ชุมชนสวนนกพัฒนา หมู่บ้านพฤษภา อเวนิว หมู่บ้าน เวนิว พระราม 9 หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระราม 9 หมู่บ้าน The Metro หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ด พระราม 9 ชุมชนสะพานสูง หมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร หมู่บ้านกลางเมือง The Edition หมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง ชุมชนทับช้างคลองบน ชุมชนวัดลาดบัวขาว วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) และโรงเรียนวัดลาดบัวขาว และการเดินทางไปยังสถานที่สำคัญที่อยู่นอกพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร แต่ใช้โครงข่ายทางหลวงดังกล่าวเป็นเส้นทางหลัก อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะบริเวณที่เสียหายเท่านั้น ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4.5.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

กรณีไม่มีโครงการ

จากการสำรวจทางโบราณคดีในพื้นที่ศึกษา ระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบโบราณสถาน จำนวน 1 แห่ง คือ โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) เป็นโบราณสถานที่ยังไม่ได้ประกาศขึ้นทะเบียน โดยพบหลักฐานที่สำคัญ คือ พระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป ซึ่งเป็นโบราณสถานที่อยู่ภายในวัด รวมทั้งพบแหล่งศิลปกรรมที่สำคัญต่างๆ ได้แก่ พระอุโบสถ (หลังใหม่) ซุ้มประตูวัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) ซึ่งจากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศ เสี่ยง และความสั่นสะเทือนด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในกรณีไม่มีโครงการ สรุปได้ดังนี้

(1) **คุณภาพอากาศ :** จากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ดังตารางที่ 4.5-14 ถึงตารางที่ 4.5- 17 พบว่า การคมนาคมขนส่งบนแนวเส้นทางโครงการในปี พ.ศ. 2570-2596 ส่งผลให้คุณภาพอากาศภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป พระอุโบสถ (หลังใหม่) ซุ้มประตูวัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 728.06-884.99 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 102.79-188.97 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองรวม 106.46-142.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน 67.75-68.44 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามตามฐานกำหนด (ค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

(2) **เสียง :** จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ดังตารางที่ 4.5-18 พบว่า การคมนาคมขนส่งบนแนวเส้นทางโครงการในปี พ.ศ. 2570-2596 ภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป พระอุโบสถ (หลังใหม่) ซุ้มประตูวัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) มีค่าอยู่ในช่วง 58.5-66.3 เดซิเบลเอ เมื่อรวมค่าระดับเสียงทั้งหมด ทำให้ค่าระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 64.2-64.9 เดซิเบลเอ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ พบว่า ค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

(3) **ความสั่นสะเทือน** : จากผลการประเมินความสั่นสะเทือน ดังตารางที่ 4.5-19 พบว่าการคมนาคมขนส่งบนแนวเส้นทางโครงการในปี พ.ศ. 2570-2596 ส่งผลให้ระดับความสั่นสะเทือนภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป พระอุโบสถ (หลังใหม่) ชุ่มประตู่วัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) มีค่าอยู่ในช่วง 0.013-0.019 มิลลิเมตร/วินาที อยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่ออาคาร

ดังนั้น ในกรณีไม่มีโครงการ คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป พระอุโบสถ (หลังใหม่) ชุ่มประตู่วัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด สำหรับประเพณีที่สำคัญในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ได้แก่ 1) ประเพณีประเพณีปิดทองหลวงปู่ทอง วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) จัดขึ้นในช่วงเดือนมกราคมของทุกปี 2) ประเพณีวันเข้าพรรษา จัดขึ้นในช่วงเดือนกรกฎาคมของทุกปี 3) ประเพณีวันออกพรรษา จัดขึ้นในช่วงเดือนตุลาคมของทุกปี 4) ประเพณีลอยกระทง จัดขึ้นในช่วงเดือนพฤศจิกายนของทุกปี และ 5) เทศกาลวันสงกรานต์ จัดขึ้นในช่วงเดือนเมษายนของทุกปี ซึ่งจะมีพุทธศาสนิกชนไปนมัสการและร่วมทำบุญเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ในกรณีไม่มีโครงการจะไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบ หรือเป็นอุปสรรคต่อการประกอบประเพณีของชุมชน ทั้งนี้ หากในอนาคตหากมีการเปลี่ยนแปลง หรือปรับปรุงสภาพพื้นที่โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี จะขึ้นอยู่กับนโยบายการพัฒนาของหน่วยงานที่ดูแลในพื้นที่

ตารางที่ 4.5-14

พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																		
						จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)					
						พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596	พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596		พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมประตูดัด	51+110	161	169	483	227.10	241.46	253.20	276.70	291.05	305.41	55.43	54.45	58.36	59.99	60.97	61.95	517.63	800.16	813.54	829.20	854.32	869.66	884.99
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	206.26	219.40	230.01	251.25	264.39	277.53	56.20	55.20	59.17	60.82	61.82	62.81	517.63	780.08	792.23	806.82	829.71	843.84	857.97
	วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	197.25	209.84	219.98	240.26	252.86	265.45	54.85	53.88	57.75	59.37	60.33	61.30	517.63	769.73	781.36	795.37	817.26	830.82	844.39
	ศาลาการเปรียญ		295	319	542	161.22	171.64	179.87	196.32	206.74	217.16	49.20	48.34	51.81	53.26	54.12	54.99	517.63	728.06	737.61	749.31	767.20	778.49	789.78
	หอนั่น		231	259	476	182.05	193.63	203.01	221.78	233.36	244.94	53.80	52.85	56.65	58.23	59.18	60.13	517.63	753.49	764.12	777.30	797.64	810.17	822.70
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	182.30	193.99	203.34	222.04	233.72	245.41	52.28	51.36	55.05	56.59	57.51	58.43	517.63	752.21	762.98	776.02	796.25	808.86	821.47
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	177.63	189.03	198.13	216.34	227.74	239.14	51.48	50.57	54.20	55.72	56.63	57.54	517.63	746.74	757.23	769.97	789.69	802.00	814.31
มาตรฐาน ^{1/}						34,200.00																		

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.5-15

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจร บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในกรณีไม่มีโครงการ																									
พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																			
						จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
						พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596	พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596		พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596	
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมประตูดัด	51+110	161	169	483	123.21	132.61	142.00	151.40	160.80	170.19	16.95	16.69	17.74	18.26	18.52	18.78	-	140.16	149.30	159.74	169.66	179.32	188.97	
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	112.02	120.52	129.01	137.50	146.00	154.49	17.19	16.92	17.98	18.51	18.78	19.04	-	129.21	137.44	146.99	156.02	164.77	173.53	
	วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	107.16	115.28	123.39	131.50	139.61	147.72	16.78	16.52	17.55	18.07	18.33	18.58	-	123.94	131.80	140.94	149.57	157.94	166.31	
	ศาลาการเปรียญ		295	319	542	87.74	94.32	100.90	107.48	114.06	120.64	15.05	14.82	15.75	16.21	16.44	16.67	-	102.79	109.14	116.65	123.69	130.50	137.31	
	หอนั่น		231	259	476	98.85	106.36	113.86	121.37	128.87	136.38	16.46	16.20	17.22	17.72	17.98	18.23	-	115.31	122.56	131.08	139.09	146.85	154.61	
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	99.10	106.58	114.06	121.53	129.01	136.49	15.99	15.75	16.73	17.22	17.47	17.71	-	115.09	122.32	130.79	138.76	146.48	154.21	
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	96.58	103.86	111.14	118.42	125.70	132.98	15.75	15.50	16.47	16.96	17.20	17.44	-	112.32	119.36	127.61	135.38	142.90	150.42	
มาตรฐาน ^{1/}						320.00																			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ผลการตรวจวัดต่ำกว่าผลการประเมิน จึงไม่นำค่าความเข้มข้นจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.5-16																									
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากการจราจร บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในกรณีไม่มีโครงการ																									
พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																			
						จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
						พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596	พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596		พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596	
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมประตูดัด	51+110	161	169	483	43.17	45.17	47.91	52.16	55.15	58.17	3.83	3.76	4.02	4.15	4.22	4.29	72.34	119.33	121.27	124.27	128.66	131.71	134.80	
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	48.75	50.97	54.10	58.85	62.27	65.53	4.18	4.10	4.39	4.54	4.61	4.68	72.34	125.26	127.42	130.83	135.72	139.22	142.55	
	วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	46.26	48.38	51.34	55.85	59.09	62.21	4.05	3.98	4.26	4.40	4.47	4.54	72.34	122.65	124.69	127.93	132.59	135.90	139.08	
	ศาลาการเปรียญ		295	319	542	37.20	38.92	41.28	44.94	47.52	50.10	3.46	3.40	3.64	3.75	3.81	3.87	72.34	112.99	114.66	117.26	121.04	123.67	126.32	
	หอนั่น		231	259	476	43.62	45.64	48.41	52.70	55.72	58.76	3.95	3.88	4.15	4.29	4.36	4.43	72.34	119.91	121.86	124.90	129.33	132.42	135.52	
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	41.81	43.72	46.40	50.48	53.41	56.24	3.79	3.73	3.99	4.12	4.19	4.25	72.34	117.94	119.79	122.73	126.94	129.93	132.83	
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	40.56	42.43	45.02	48.99	51.82	54.57	3.72	3.65	3.91	4.04	4.10	4.17	72.34	116.62	118.42	121.27	125.36	128.26	131.08	
มาตรฐาน ^{1/}						330.00																			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.5-17

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม จากการจราจรในกรณีไม่มีโครงการ

พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																		
						จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)					
						พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596	พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596		พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมประตูดัด	51+110	161	169	483	0.95	1.01	1.07	1.16	1.23	1.29	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.16	66.81	67.90	67.96	68.03	68.13	68.20	68.26
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	1.07	1.14	1.21	1.31	1.39	1.46	0.15	0.15	0.16	0.16	0.17	0.17	66.81	68.03	68.10	68.18	68.29	68.37	68.44
	วิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน)		197	220	468	1.02	1.08	1.15	1.25	1.32	1.38	0.15	0.14	0.15	0.16	0.16	0.16	66.81	67.97	68.04	68.12	68.22	68.29	68.36
	ศาลาการเปรียญ		295	319	542	0.82	0.87	0.92	1.00	1.06	1.11	0.13	0.12	0.13	0.14	0.14	0.14	66.81	67.75	67.81	67.87	67.95	68.01	68.06
	หอนั่น		231	259	476	0.96	1.02	1.08	1.18	1.25	1.30	0.14	0.14	0.15	0.16	0.16	0.16	66.81	67.91	67.98	68.05	68.14	68.22	68.28
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	0.92	0.98	1.04	1.13	1.19	1.25	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15	0.15	66.81	67.87	67.93	68.00	68.09	68.16	68.22
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	0.89	0.95	1.01	1.09	1.16	1.21	0.14	0.13	0.14	0.15	0.15	0.15	66.81	67.84	67.90	67.96	68.05	68.12	68.18
มาตรฐาน ^{1/}						120.00																		

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.5-18

ผลการประเมินค่าระดับเสียงจากการจราจร บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในกรณีไม่มีโครงการ

พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบล เอ)																		
						จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าระดับเสียงพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)					
						พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596	พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596		พ.ศ.2570	พ.ศ.2576	พ.ศ.2580	พ.ศ.2586	พ.ศ.2590	พ.ศ.2596
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมประดูวัด	51+110	161	169	483	55.5	55.7	56.2	56.9	57.3	57.7	37.2	37.3	37.4	37.5	37.6	37.7	64.0	64.6	64.6	64.7	64.8	64.8	64.9
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	53.8	54.0	54.4	55.2	55.5	56.0	38.3	38.4	38.5	38.6	38.7	38.8	64.0	64.4	64.4	64.4	64.5	64.6	64.6
	วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	53.1	53.3	53.7	54.5	54.9	55.3	38.2	38.3	38.4	38.5	38.6	38.7	64.0	64.3	64.3	64.4	64.4	64.5	64.5
	ศาลาการเปรียญ		295	319	542	50.1	50.4	50.8	51.6	52.0	52.4	36.1	36.2	36.4	36.5	36.6	36.6	64.0	64.2	64.2	64.2	64.2	64.2	64.3
	หอดฉัน		231	259	476	51.8	52.0	52.5	53.2	53.7	54.1	37.3	37.4	37.5	37.6	37.7	37.8	64.0	64.2	64.2	64.3	64.3	64.4	64.4
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	51.9	52.1	52.6	53.3	53.7	54.1	37.1	37.2	37.3	37.4	37.5	37.6	64.0	64.2	64.3	64.3	64.3	64.4	64.4
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	51.4	51.8	52.2	52.9	53.3	53.7	37.0	37.1	37.2	37.3	37.4	37.5	64.0	64.2	64.2	64.3	64.3	64.3	64.4
มาตรฐาน ^{1/}						70.0																		

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.5-19																		
ผลการประเมินความสัมพันธ์จากรถบรรทุก ณ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในกรณีไม่มีโครงการ																		
ผู้รับที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	น้ำหนักบรรทุกทุก (ตัน)	บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9						บน ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า					
							ความเร็ว (กม./ชม.)	ความสัมพันธ์ของรถบรรทุกทุก				ความเร็ว (กม./ชม.)	ความสัมพันธ์ของรถบรรทุกทุก					
								ความสัมพันธ์ มิติเส้นเมตร/วินาที	ระดับผลกระทบ		ประเภทอาคาร		เทียบมาตรฐาน	ความสัมพันธ์ มิติเส้นเมตร/วินาที	ระดับผลกระทบ		ประเภทอาคาร	เทียบมาตรฐาน
									ต่อมนุษย์						ต่อโครงสร้างอาคาร			
									ระดับความถี่	ผลกระทบ					ระดับความถี่	ผลกระทบ		
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมประดูวัด	51+110	161	169	483	50.50	30.40	0.019	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	50.50	30.40	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
	วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	50.50	30.40	0.016	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
	ศาลาการเปรียญ		295	319	542	50.50	30.40	0.013	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
	หอดิน		231	259	476	50.50	30.40	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	50.50	30.40	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	50.50	30.40	0.014	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์	38.27	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การประเมินผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา มีประเด็นที่นำมาพิจารณา 4 ประเด็น ได้แก่ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ผลกระทบด้านเสียง และผลกระทบต่อการประกอบประเพณีที่สำคัญในชุมชน รายละเอียดดังนี้

1) ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ : จากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ดังตารางที่ 4.5-20 ถึงตารางที่ 4.5-23 ประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง งานผิวทางและชั้นทาง งานก่อสร้างทางลอด และงานทั่วไป (Service) ส่งผลให้คุณภาพอากาศภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป พระอุโบสถ (หลังใหม่) ชุ่มประตู่วัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์อยู่ในช่วง 728.17-801.25 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ อยู่ในช่วง 103.35-142.20 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองรวม อยู่ในช่วง 113.03-125.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในช่วง 67.90-68.04 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด (ค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

สรุปได้ว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลให้คุณภาพอากาศภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป พระอุโบสถ (หลังใหม่) ชุ่มประตู่วัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่ยังคงมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

2) ผลกระทบด้านเสียง : จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ดังตารางที่ 4.5-24 ประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง งานผิวทางและชั้นทาง งานก่อสร้างทางลอด และงานทั่วไป (Service) ส่งผลให้เสียงภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป พระอุโบสถ (หลังใหม่) ชุ่มประตู่วัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) อยู่ในช่วง 67.2-67.7 เดซิเบลเอ เมื่อเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ พบว่าระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

สรุปได้ว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลให้ระดับเสียงภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป พระอุโบสถ (หลังใหม่) ชุ่มประตู่วัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่ยังคงมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

3) ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน : จากผลการประเมินความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้างภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป พระอุโบสถ (หลังใหม่) ชุมประตู่วัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) ในช่วงที่มีกิจกรรมการเตรียมพื้นที่งานผิวทางและชั้นทาง มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดอยู่ในช่วง 0.006-0.020 มม./วินาที ดังตารางที่ 4.5-25 ส่วนกิจกรรมงานก่อสร้างทางลอด และงานทั่วไป (Service) มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดอยู่ในช่วง 0.008-0.055 มม./วินาที ดังตารางที่ 4.5-26 ซึ่งความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” เมื่อพิจารณาระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่ออาคาร จึงสรุปได้ว่าความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4) ผลกระทบต่อการประกอบประเพณีที่สำคัญในชุมชน : กิจกรรมการก่อสร้าง ทั้งงานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง งานดิน งานทาง และงานก่อสร้างทางลอด มีพื้นที่ดำเนินงานและวางเครื่องจักร/อุปกรณ์ภายในเขตทางของโครงการทั้งหมด โดยไม่มีการรื้อถอนหรือกีดขวางทางเข้า-ออกวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ซึ่งเป็นสถานที่ประกอบพิธีกรรมตามประเพณีของชุมชน ได้แก่ ประเพณีประเพณีปิดทองหลวงปู่ทอง ประเพณีวันเข้าพรรษา ประเพณีวันออกพรรษา ประเพณีลอยกระทง และเทศกาลวันสงกรานต์ อย่างไรก็ตาม ในระหว่างที่มีการก่อสร้างโครงการ อาจทำให้เกิดการกีดขวางการสัญจรของผู้ที่เดินทางมาประกอบพิธีกรรมตามประเพณีภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ส่งผลให้ผู้ใช้ทางไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทางบ้าง อาจต้องมีการหยุดชั่วคราวหรือชะลอตัวบริเวณที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้าง และใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม เมื่อผู้ใช้ทางพ้นจากพื้นที่ก่อสร้างไปแล้วจะสามารถเดินทางได้ปกติและยังมีความคล่องตัวเช่นเดียวกับช่วง ก่อนก่อสร้างโครงการ ซึ่งผลกระทบในระยะก่อสร้างจะเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในช่วงที่มีการก่อสร้างเท่านั้นโดยการประกอบพิธีกรรมตามประเพณีของชุมชนยังสามารถดำเนินได้ดังเช่นในปัจจุบัน จึงเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่ดำเนินงานนอกเขตทาง ได้แก่ การก่อสร้างสำนักงาน ควบคุมงานและบ้านพักคนงาน การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงผสมแอสฟัลท์ คอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีพื้นที่ดำเนินงานอยู่ในบริเวณพื้นที่ตั้งหน่วยก่อสร้างเท่านั้น ไม่มีการวางเครื่องมือ/เครื่องจักรกีดขวางการจราจรทั้งถนนสายหลักและสายรอง จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการประกอบพิธีกรรมของประเพณีปิดทองหลวงปู่ทอง ประเพณีวันเข้าพรรษา ประเพณีวันออกพรรษา ประเพณีลอยกระทง และเทศกาลวันสงกรานต์ จึงไม่มีผลกระทบ

ตารางที่ 4.5-20																	
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากแบบจำลองฯ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม																	
พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่าง จาก โครงการ (เมตร)	ระยะห่าง จากทาง ลอด (เมตร)	ระยะห่าง จาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่าง จาก ถ.ศรี นครินทร์- ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
							จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)				จากการ ขนส่ง (2)	จาก การจราจร (3)	ค่าความ เข้มข้น พื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)			
							กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service				กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service
							1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมประตูดัด	51+110	161	478	169	483	0.12	0.60	0.65	1.02	0.07	282.53	517.63	800.35	800.83	800.88	801.25
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	202	453	0.11	0.57	0.65	0.95	0.06	262.45	517.63	780.26	780.71	780.79	781.10
	วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	498	220	468	0.10	0.52	0.61	0.88	0.06	252.10	517.63	769.89	770.31	770.40	770.66
	ศาลาการเปรียญ		295	593	319	542	0.08	0.39	0.47	0.66	0.04	210.43	517.63	728.17	728.49	728.57	728.76
	หอฉัน		231	524	259	476	0.10	0.49	0.55	0.82	0.05	235.85	517.63	753.63	754.03	754.09	754.36
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	257	498	0.09	0.45	0.55	0.76	0.05	234.58	517.63	752.35	752.71	752.81	753.02
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	269	509	0.09	0.43	0.53	0.73	0.05	229.11	517.63	746.87	747.22	747.32	747.51
มาตรฐาน ^{1/}							34,200.00										

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.5-21																	
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากแบบจำลองฯ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม																	
พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่าง จาก โครงการ (เมตร)	ระยะห่าง จากทาง ลอด (เมตร)	ระยะห่าง จาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่าง จาก ถ.ศรี นครินทร์- ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
							จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)				จากการ ขนส่ง (2)	จาก การจราจร (3)	ค่าความ เข้มข้น พื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)			
							กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service				กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service
							1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมประตูดัด	51+110	161	478	169	483	0.75	1.10	1.79	1.90	0.13	140.16	-	141.04	141.40	142.08	142.20
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	202	453	0.70	1.03	1.78	1.78	0.11	129.21	-	130.02	130.35	131.11	131.10
	วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	498	220	468	0.64	0.95	1.69	1.64	0.10	123.94	-	124.69	125.00	125.73	125.68
	ศาลาการเปรียญ		295	593	319	542	0.49	0.72	1.30	1.24	0.07	102.79	-	103.35	103.58	104.16	104.10
	หอฉัน		231	524	259	476	0.60	0.89	1.53	1.54	0.09	115.31	-	116.01	116.30	116.94	116.94
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	257	498	0.56	0.82	1.53	1.42	0.09	115.09	-	115.73	116.00	116.70	116.59
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	269	509	0.54	0.79	1.48	1.36	0.08	112.32	-	112.94	113.20	113.88	113.77
มาตรฐาน ^{1/}							320.00										

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ผลการตรวจวัดต่ำกว่าผลการประเมิน จึงไม่นำค่าความเข้มข้นจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้

ตารางที่ 4.5-22

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมจากแบบจำลองฯ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม

พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่าง จาก โครงการ (เมตร)	ระยะห่าง จากทาง ลอด (เมตร)	ระยะห่าง จาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่าง จาก ถ.ศรี นครินทร์- ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
							จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)				จากการ ขนส่ง (2)	จาก การจราจร (3)	ค่าความ เข้มข้น พื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)			
							กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service				กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service
							1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมประตูดวัด	51+110	161	478	169	483	0.05	0.06	0.08	0.10	0.02	46.99	72.34	119.40	119.42	119.43	119.45
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	202	453	0.04	0.06	0.09	0.09	0.02	52.92	72.34	125.32	125.34	125.37	125.37
	วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	498	220	468	0.04	0.05	0.08	0.08	0.02	50.31	72.34	122.70	122.72	122.75	122.75
	ศาลาการเปรียญ		295	593	319	542	0.03	0.04	0.06	0.05	0.01	40.65	72.34	113.03	113.04	113.07	113.06
	หอดิน		231	524	259	476	0.03	0.05	0.08	0.07	0.02	47.57	72.34	119.96	119.97	120.00	119.99
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	257	498	0.03	0.05	0.07	0.07	0.02	45.60	72.34	117.99	118.00	118.03	118.03
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	269	509	0.03	0.04	0.07	0.07	0.01	44.28	72.34	116.67	116.68	116.70	116.70
มาตรฐาน ^{1/}							330.00										

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.5-23

ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จากแบบจำลองฯ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม ในระยะก่อสร้างแยกรายกิจกรรม

พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่าง จาก โครงการ (เมตร)	ระยะห่าง จากทาง ลอด (เมตร)	ระยะห่าง จาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่าง จาก ถ.ศรี นครินทร์- ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
							จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)				จากการ ขนส่ง (2)	จาก การจราจร (3)	ค่าความ เข้มข้น พื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)			
							กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service				กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service
							1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.	1 ซม.
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมประตูวัด	51+110	161	478	169	483	0.0010	0.0070	0.0058	0.0119	0.0003	1.09	66.81	67.90	67.91	67.91	67.91
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	202	453	0.0009	0.0063	0.0064	0.0108	0.0003	1.22	66.81	68.03	68.04	68.04	68.04
	วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	498	220	468	0.0009	0.0058	0.0060	0.0098	0.0002	1.16	66.81	67.98	67.98	67.98	67.98
	ศาลาการเปรียญ		295	593	319	542	0.0006	0.0039	0.0046	0.0066	0.0002	0.94	66.81	67.76	67.76	67.76	67.76
	หอดิน		231	524	259	476	0.0007	0.0049	0.0056	0.0084	0.0002	1.10	66.81	67.91	67.92	67.92	67.92
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	257	498	0.0007	0.0049	0.0054	0.0083	0.0002	1.06	66.81	67.87	67.87	67.87	67.88
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	269	509	0.0007	0.0046	0.0052	0.0079	0.0002	1.03	66.81	67.84	67.84	67.84	67.85
มาตรฐาน ^{1/}							120.00										

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.5-24																	
ระดับเสี่ยงจากการก่อสร้างแยกรายกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อบริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม																	
พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจากทางลอด (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)										
							จากอุปกรณ์ก่อสร้าง (1)				จากการ ขนส่ง (2)	จาก การจราจร (3)	ค่าระดับ เสียง พื้นฐาน (4)	รวม (1) + (2) + (3) + (4)			
							กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service				กิจกรรม เตรียมพื้นที่	กิจกรรม งานผิวทาง และชั้นทาง	กิจกรรม ก่อสร้าง โครงสร้าง ทางลอด	กิจกรรม งานทั่วไป Service
							24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	24 ชม.
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	478	169	483	55.1	56.6	53.8	57.3	21.7	64.6	64.0	67.5	67.6	67.5	67.7
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	202	453	54.1	55.6	53.8	56.4	20.2	64.4	64.0	67.4	67.5	67.4	67.5
	วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	498	220	468	53.4	54.8	53.5	55.6	19.5	64.3	64.0	67.3	67.4	67.3	67.5
	ศาลาการเปรียญ		295	593	319	542	49.9	51.3	51.9	52.1	17.0	64.2	64.0	67.2	67.2	67.2	67.2
	หอดิน		231	524	259	476	52.0	53.4	53.0	54.2	18.5	64.2	64.0	67.2	67.3	67.3	67.3
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	257	498	51.8	53.3	52.8	54.0	18.4	64.2	64.0	67.2	67.3	67.3	67.3
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	269	509	51.4	52.8	52.6	53.6	18.0	64.2	64.0	67.2	67.3	67.3	67.3
มาตรฐาน ^{1/}							70.0										

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.5-25														
ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่และกิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง ณ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม														
พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่าง จาก โครงการ (เมตร)	ระยะห่าง จากทาง ลอด (เมตร)	กิจกรรมเตรียมพื้นที่					กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง				
					ความ สั่นสะเทือน จากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ				ความ สั่นสะเทือน จากรถบด (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ			
						ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร			ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
					ระดับความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภท อาคาร	เทียบ มาตรฐาน		ระดับความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภท อาคาร	เทียบมาตรฐาน	
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	478	0.020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.055	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.046	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
	วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	498	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.041	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
	ศาลาการเปรียญ		295	593	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.022	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
	หอดิน		231	524	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.032	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.031	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.029	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.5-26														
ผลการประเมินความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมงานก่อสร้างทางลอดและกิจกรรมงานทั่วไป Service ณ บริเวณโบราณสถานและแหล่งศิลปกรรม														
พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่าง จาก โครงการ (เมตร)	ระยะห่าง จากทาง ลอด (เมตร)	กิจกรรมเตรียมพื้นที่					กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง				
					ความ สั่นสะเทือน จากเครื่อง เจาะเสาเข็ม (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ		ความ สั่นสะเทือน จากรถบรรทุก (มม./วินาที)	ระดับผลกระทบ					
						ต่อมนุษย์			ต่อโครงสร้างอาคาร		ต่อมนุษย์		ต่อโครงสร้างอาคาร	
						ระดับความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบ		ประเภท อาคาร	เทียบ มาตรฐาน	ระดับความ สั่นสะเทือน	ผลกระทบ	ประเภท อาคาร	เทียบมาตรฐาน
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ซุ้มประตูวัด	51+110	161	478	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.020	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	479	0.009	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.017	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
	วิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน)		197	498	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.015	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
	ศาลาการเปรียญ		295	593	0.006	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
	หอดิน		231	524	0.008	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.012	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	536	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.011	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	549	0.007	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ	0.010	1	ไม่สามารถรับรู้ได้	3	อยู่ในเกณฑ์ฯ

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2567

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1) **คุณภาพอากาศ** : จากผลการคาดการณ์คุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ดังตารางที่ 4.5-27 ถึงตารางที่ 4.5-30 พบว่า การคมนาคมขนส่งบนแนวเส้นทางโครงการในปี พ.ศ. 2570-2596 ส่งผลให้คุณภาพอากาศภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของ พระพุทธรูป พระอุโบสถ (หลังใหม่) ชุ่มประตู่วัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ 740.72-902.94 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ 111.50-202.03 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองรวม 118.25-145.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน 67.91-68.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งทุกดัชนีมีค่าเป็นไปตามตามฐานกำหนด (ค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองรวม ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

2) **เสียง** : จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ดังตารางที่ 4.5-31 พบว่า การคมนาคมขนส่งบนแนวเส้นทางโครงการในปี พ.ศ. 2570-2596 ภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป พระอุโบสถ (หลังใหม่) ชุ่มประตู่วัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) เมื่อรวมค่าระดับเสียงทั้งหมด ทำให้ค่าระดับเสียงมีค่าอยู่ในช่วง 64.2-65.0 เดซิเบลเอ เมื่อเทียบผลการประเมินกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ พบว่าระดับเสียงมีค่าเป็นไปตามตามฐานกำหนด จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

3) **ความสั่นสะเทือน** : จากผลการประเมินความสั่นสะเทือน ดังตารางที่ 4.5-32 พบว่า การคมนาคมขนส่งบนแนวเส้นทางโครงการในปี พ.ศ. 2570-2596 ส่งผลให้ระดับความสั่นสะเทือนภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป พระอุโบสถ (หลังใหม่) ชุ่มประตู่วัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) มีค่าอยู่ในช่วง 0.012-0.015 มิลลิเมตร/วินาที อยู่ในระดับ “ไม่สามารถรับรู้ได้” เมื่อพิจารณาจากระดับผลกระทบตาม Richter และ Meiser และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า ระดับความสั่นสะเทือนจากรถบรรทุกไม่มีผลกระทบใดๆ ต่ออาคาร จึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.5-27																								
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ																								
พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																		
						จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)					
						พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596		พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ศูนย์ประตुวัด	51+110	161	169	483	249.30	258.43	272.79	296.28	310.64	324.99	50.54	51.51	54.78	57.06	58.69	60.32	517.63	817.46	827.57	845.19	870.97	886.96	902.94
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	226.96	235.06	248.20	269.43	282.57	295.71	51.24	52.23	55.53	57.85	59.50	61.15	517.63	795.83	804.92	821.36	844.91	859.71	874.50
	วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	217.22	224.90	237.49	257.77	270.37	282.97	50.01	50.98	54.20	56.46	58.08	59.69	517.63	784.86	793.51	809.33	831.87	846.08	860.29
	ศาลาการเปรียญ		295	319	542	178.23	184.26	194.68	211.13	221.55	231.97	44.86	45.73	48.62	50.65	52.10	53.55	517.63	740.72	747.62	760.94	779.41	791.28	803.15
	หอดัน		231	259	476	200.23	207.41	218.99	237.75	249.33	260.91	49.05	50.00	53.17	55.38	56.97	58.55	517.63	766.92	775.05	789.79	810.77	823.93	837.09
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	200.99	208.01	219.69	238.39	250.08	261.76	47.67	48.59	51.67	53.82	55.36	56.89	517.63	766.29	774.23	788.99	809.84	823.07	836.29
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	195.93	202.73	214.13	232.34	243.74	255.14	46.94	47.85	50.87	52.99	54.51	56.02	517.63	760.50	768.21	782.64	802.96	815.88	828.79
มาตรฐาน ^{1/}					34,200.00																			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

ตารางที่ 4.5-28																									
ผลการประเมินค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการจราจรในระยะดำเนินการ																									
พื้นที่อ่อนไหว		กม.	ระยะห่างจากโครงการ (เมตร)	ระยะห่างจาก ทล.9 (เมตร)	ระยะห่างจาก ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (เมตร)	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)																			
						จากการจราจรบน ทล.9 (1)						จากการจราจรบน ถ.ศรีนครินทร์-ร่มเกล้า (2)						ค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (3)	รวม (1) + (2) + (3)						
						พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596		พ.ศ. 2570	พ.ศ. 2576	พ.ศ. 2580	พ.ศ. 2586	พ.ศ. 2590	พ.ศ. 2596	
วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ชุมชนประตู้วัด	51+110	161	169	483	136.79	144.09	153.49	164.98	174.37	183.77	15.39	15.65	16.69	17.48	18.00	18.26	-	152.18	159.74	170.18	182.45	192.37	202.03	
	พระอุโบสถ (หลังใหม่)		180	202	453	124.55	131.03	139.52	150.03	158.53	167.02	15.60	15.87	16.92	17.72	18.25	18.51	-	140.15	146.89	156.45	167.75	176.78	185.53	
	วิหาร (ถวายสังฆทาน)		197	220	468	119.21	125.35	133.46	143.54	151.65	159.76	15.23	15.49	16.52	17.29	17.81	18.07	-	134.44	140.84	149.98	160.84	169.46	177.83	
	ศาลาการเปรียญ		295	319	542	97.83	102.66	109.24	117.57	124.15	130.73	13.66	13.89	14.82	15.51	15.98	16.21	-	111.50	116.55	124.06	133.09	140.13	146.94	
	หอดิน		231	259	476	109.88	115.62	123.13	132.39	139.90	147.40	14.94	15.19	16.20	16.96	17.47	17.72	-	124.82	130.81	139.33	149.36	157.37	165.12	
โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	พระอุโบสถ (หลังเก่า)	51+110	235	257	498	110.31	115.92	123.40	132.75	140.23	147.71	14.52	14.76	15.75	16.48	16.98	17.22	-	124.83	130.69	139.15	149.24	157.21	164.93	
	พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า)		247	269	509	107.54	112.98	120.26	129.38	136.66	143.94	14.29	14.54	15.50	16.23	16.72	16.96	-	121.83	127.51	135.76	145.61	153.38	160.90	
มาตรฐาน ^{1/}						320.00																			

หมายเหตุ : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ผลการตรวจวัดต่ำกว่าผลการประเมิน จึงไม่นำค่าความเข้มข้นจากการตรวจวัดไปรวมกับค่าความเข้มข้นที่ประเมินได้
ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด พ.ศ. 2567

4) ผลกระทบต่อการประกอบประเพณีที่สำคัญในชุมชน : กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการสัญจรของผู้ใช้เส้นทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งการพัฒนาจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 บริเวณ กม.51+700 เป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางของผู้ใช้ทางที่เดินทางมาเข้าร่วมพิธีกรรมประเพณีปิดทองหลวงปู่ทอง ประเพณีวันเข้าพรรษา ประเพณีวันออกพรรษา ประเพณีลอยกระทง และเทศกาลวันสงกรานต์ภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งต้องมีพื้นที่ซ่อมบำรุง และวางเครื่องจักร/อุปกรณ์ภายในเขตทาง ทำให้กีดขวางการสัญจรของผู้ใช้ทาง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ใช้ทางไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทางบ้าง อาจต้องมีการหยุดรถชั่วคราวหรือชะลอความเร็วบริเวณที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้าง ทำให้ความเร็วในการเดินทางลดลงและใช้ระยะเวลาในการเดินทางไปประกอบพิธีกรรมภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) เพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะบริเวณที่เสียหายเท่านั้น และใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ดังนั้นจึงเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

4.5.10 สุนทรียภาพ

การประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพ ได้พิจารณาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือการลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ ที่จะเกิดขึ้นต่อสภาพแวดล้อมในพื้นที่บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

กรณีไม่มีโครงการ

จากการสำรวจสภาพพื้นที่ พบว่า สภาพภูมิทัศน์ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งเป็นการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เป็นจุดตัดกับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า บริเวณ กม.51+700 สภาพผิวจราจรโดยทั่วไปมีสภาพดี มีสภาพพื้นที่ข้างทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พักอาศัยที่เป็นชุมชนและหมู่บ้านจัดสรร ได้แก่ หมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ต พระราม 9 หมู่บ้านกลางเมือง พระรามเก้า-กรุงเทพกรีฑา และหมู่บ้านกลางเมือง The Edition รวมถึงโรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ จึงถือว่าในภาพรวมของสภาพภูมิทัศน์สองข้างทางที่ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่โครงการได้ประสบนั้น ถือว่าสภาพปัจจุบันเป็นสภาพชุมชนชานเมืองทั่วไป ไม่พบภูมิทัศน์ธรรมชาติที่มีความสวยงามหรือมีคุณค่าแต่อย่างใด รวมทั้งไม่พบภูมิทัศน์เมืองที่เป็นเมืองโบราณ ดังนั้น กรณีไม่มีโครงการคาดว่าสภาพทางภูมิทัศน์บริเวณนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงตามการใช้ที่ดินที่เปลี่ยนไปตามปกติของพื้นที่

กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างระดับดิน: การก่อสร้างระดับดินเป็นการขุดดินไถถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และถนนเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ภายในเขตทางเดิมการเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค งานเปิดหน้าดินและการเตรียมพื้นที่ งานดิน และงานทาง จำเป็นต้องมีการวางเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง และมีพื้นที่ก่อสร้างอยู่บนถนนดังกล่าว ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างอาจทำให้เกิด

ทัศนียภาพที่ไม่สวยงามและแตกต่างไปจากสภาพเดิม เนื่องจากการก่อสร้างโครงการมีพื้นที่ดำเนินงานอยู่บนระดับดิน ดังนั้น ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการมองเห็นจะเป็นผู้ที่อยู่ประชิดพื้นที่ก่อสร้างในระยะไม่เกิน 100 เมตร ได้แก่ ชุมชน วัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ซึ่งมีระยะห่างจากแนวเส้นทางประมาณ 46 และ 24 เมตร แต่เนื่องจากเป็นกิจกรรมชั่วคราวในช่วงเริ่มต้นของงานก่อสร้าง ถือเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

สำหรับผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อแหล่งโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป รวมทั้งบริเวณแหล่งศิลปกรรมสำคัญที่อยู่ภายในวัด ได้แก่ พระอุโบสถ (หลังใหม่) ซุ้มประตูวัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 161-295 เมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่ไกลเกินกว่าที่ผู้ที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในแหล่งโบราณสถานจะมองเห็นทัศนียภาพไม่สวยงามของการก่อสร้างระดับดินของโครงการ จึงไม่มีผลกระทบ

กิจกรรมการก่อสร้างทางลอด : งานก่อสร้างทางลอด (งานก่อสร้างเสาเข็ม กำแพงกันดิน หลังคาทางลอด การติดตั้งอุปกรณ์ค้ำยัน และงานระบบระบายน้ำ) เป็นการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ใต้พื้นดิน จึงไม่ส่งผลกระทบด้านทัศนียภาพมากนัก มีเพียงบริเวณทางเข้า-ออกทางลอด ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างอาจทำให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามและแตกต่างไปจากสภาพเดิม แต่เนื่องจากทางเข้า-ออกทางลอดเป็นการก่อสร้างระดับดิน ดังนั้น ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการมองเห็นจะเป็นผู้ที่อยู่ประชิดพื้นที่ก่อสร้างในระยะไม่เกิน 100 เมตร ได้แก่ ชุมชน วัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ซึ่งมีระยะห่างจากแนวเส้นทางประมาณ 46 และ 24 เมตร แต่เนื่องจากเป็นกิจกรรมชั่วคราวในช่วงเริ่มต้นของงานก่อสร้าง ถือเป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ

สำหรับผลกระทบด้านทัศนียภาพต่อแหล่งโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) บริเวณพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป รวมทั้งบริเวณแหล่งศิลปกรรมสำคัญที่อยู่ภายในวัด ได้แก่ พระอุโบสถ (หลังใหม่) ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง 180-295 เมตร ประกอบกับการก่อสร้างโครงการเป็นทางลอดไม่ได้มีโครงสร้างขนาดใหญ่เหนือพื้นดิน และสถานที่ดังกล่าวถูกล้อมรอบด้วยกำแพงของวัด ดังนั้น ผู้ที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในบริเวณต่างๆ ภายในวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) รวมทั้งผู้ที่มองจากซุ้มประตูวัดซึ่งอยู่ติดริมทางหลวงหมายเลข 3902 (ภาพเชิงซ้อนมุมมองบริเวณซุ้มประตูวัดแสดงในรูปที่ 4.5-9) จะไม่สามารถมองเห็นทัศนียภาพไม่สวยงามของการก่อสร้างทางลอดของโครงการ จึงไม่มีผลกระทบ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

เนื่องจากการพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ซึ่งเป็นถนนระดับดินและทางลอด จึงมีความสอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพที่มีอยู่เดิม และไม่ทำให้ทัศนียภาพเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ประกอบกับวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ซึ่งเป็นแหล่งโบราณสถานเพียงแห่งเดียวที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยมีพระอุโบสถ (หลังเก่า) เป็นที่ประดิษฐานของพระพุทธรูป เป็นหลักฐานโบราณสถานที่สำคัญ รวมทั้งแหล่งศิลปกรรมสำคัญต่างๆ ที่อยู่ภายในวัด ได้แก่ พระอุโบสถ (หลังใหม่) ซุ้มประตูวัด ศาลาการเปรียญ หอฉัน และวิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ 161-295 เมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่ไกลเกินกว่าที่ผู้ที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในแหล่งโบราณสถานจะมองเห็นภาพการคมนาคมบนถนนโครงการและทางลอดของโครงการ (รูปที่ 4.5-2 ถึงรูปที่ 4.5-4) ดังนั้น ในระยะดำเนินการจึงไม่ส่งผลให้ผู้มองจากแหล่ง

โบราณสถาน รู้สึกถูกบดบัง หรือรบกวน หรือถูกคุกคามคุณค่าของแหล่งโบราณสถานจากการคมนาคมของโครงการ ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบ

สำหรับงานบำรุงรักษาในระยะดำเนินการจะเป็นการซ่อมบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยในระหว่างที่มีการซ่อมบำรุงอาจจะเกิดภาพที่ไม่สวยงามจากพื้นที่ก่อสร้าง แต่เนื่องจากการดำเนินการเป็นการซ่อมบำรุงของถนนระดับดิน และทางลอด และมีพื้นที่ดำเนินการเฉพาะบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการมองเห็นจะเป็นผู้ที่อยู่ในระยะประชิดพื้นที่ซ่อมบำรุงเท่านั้น โดยมีระยะเวลาได้รับผลกระทบชั่วคราว และเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ



รูปที่ 4.5-2 มุมมองจากโบราณสถาน (พระอุโบสถ (หลังเก่า) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)) ไปยังแนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)



รูปที่ 4.5-3 มุมมองจากโบราณสถาน (พระพุทธรูปในพระอุโบสถ (หลังเก่า) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา))
ไปยังแนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)



รูปที่ 4.5-4 มุมมองจากแหล่งศิลปกรรม (ซุ้มประตูวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา))
ไปยังแนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)



รูปที่ 4.5-5 มุมมองจากแหล่งศิลปกรรม (พระอุโบสถ (หลังใหม่) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา))
ไปยังแนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)



รูปที่ 4.5-6 มุมมองจากแหล่งศิลปกรรม (วิหาร (ถวายเป็นสังฆทาน) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา))
ไปยังแนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)



รูปที่ 4.5-7 มุมมองจากแหล่งศิลปกรรม (ศาลาการเปรียญ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา))
ไปยังแนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)



รูปที่ 4.5-8 มุมมองจากแหล่งศิลปกรรม (หอนัน วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา))
ไปยังแนวเส้นทางโครงการ (ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ)



รูปที่ 4.5-9 ภาพเชิงซ้อนมุมมองบริเวณชุมประทูวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ไปยังแนวเส้นทางโครงการ

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่าการพัฒนาโครงการคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับต่างๆ กัน ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดประโยชน์สูงสุดและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดจนประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด โดยได้แบ่งการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นระยะต่างๆ ประกอบด้วยระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ดังนี้

(1) **ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง:** เสนอให้บริษัทผู้รับจ้างหรือบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบงานป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งให้เริ่มดำเนินการตั้งแต่กรมทางหลวงลงนามในสัญญาว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยที่กรมทางหลวงเป็นผู้กำกับดูแล และควบคุมการดำเนินงานของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้อย่างเคร่งครัด

(2) **ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา:** เสนอให้กรมทางหลวงนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้นำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และให้เริ่มดำเนินการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่วันที่บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างส่งมอบงานที่ก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้วให้แก่กรมทางหลวง

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ

5.2.1.1 ทรัพยากรดิน

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. ก่อนขนย้ายดินชุดจากงานก่อสร้างไปเก็บกองบริเวณพื้นที่กองดินซึ่งอยู่ภายในสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบ้านพักคนงานในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) ดังรูปที่ 5.2-1 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งต่อเจ้าพนักงานของกรุงเทพมหานคร ตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด



รูปที่ 5.2-1 ตำแหน่งพื้นที่เก็บกองดินชั่วคราวบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบ้านพักคนงาน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำดินชุดทั้งหมดจากงานก่อสร้าง 13,040 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นดินที่มีคุณภาพต่ำไม่เหมาะสมสำหรับงานก่อสร้าง ไปเก็บกองในพื้นที่กองดินซึ่งอยู่ภายในสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบ้านพักคนงาน ในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) ดังรูปที่ 5.2-1

3. การขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถบรรทุกหรือรถรับเศษมวลดิน ลำเลียงออกจากพื้นที่ก่อสร้างไปยังจุดกองดินที่กำหนดไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบ้านพักคนงาน ในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) ดังรูปที่ 5.2-1

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถบรรทุกมารับดินที่ขุดออกเป็นประจำวัน และมีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่น โดยไม่มีการเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแยกเก็บกองดินที่ปนเปื้อนสารละลายพยูงดิน และดินที่ไม่ปนเปื้อนออกจากกัน
6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ให้นำดินขุดจากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยไม่เหลือทิ้งไว้ในพื้นที่
7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างฐานรากให้ชัดเจน
8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดปริมาณการใช้สารละลายเบนโทไนต์ที่เหมาะสมกับการใช้งาน ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่มีเพียงพอต่อการใช้งาน สามารถเพิ่มปริมาณได้ตามความเหมาะสม กรณีที่ต้องเพิ่มปริมาณต้องบันทึกปริมาณที่ใช้จริงไว้ด้วย เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายเบนโทไนต์ในพื้นที่มากเกินความจำเป็น
9. กรณีที่มีสารละลายเบนโทไนต์เหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้ง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสูบลบกลับเข้าไปในถังเก็บสารละลายที่มีฝาปิดมิดชิด และนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างเสาเข็มต้นอื่นที่เหลือต่อไป
10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คนงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารละลายเบนโทไนต์ ต้องแต่งกายมิดชิด และสวมใส่ถุงมือยาง เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง
11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน ได้แก่ ลานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ลานล้างรถ บริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันเครื่อง โดยเป็นพื้นคอนกรีตที่ยกขอบโดยรอบ เพื่อกันไม่ให้สิ่งของที่รั่วไหลกระจายลงพื้นที่รอบข้าง
12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้ในการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องจักรสู่พื้นดิน และป้องกันน้ำฝนชะล้างน้ำมันลงสู่ดิน
13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น
14. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝน มากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.2.1.2 ธรณีวิทยา

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. การออกแบบแนวเส้นทางโครงการต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และคู่มือออกแบบสะพานและถนนด้านแผ่นดินไหว ของกรมทางหลวง

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ก่อสร้างโครงสร้างต่างๆ ของโครงการตามที่ออกแบบไว้

3. หากมีการเกิดแผ่นดินไหว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ

4. ภายหลังการเกิดแผ่นดินไหว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่าการชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมโครงสร้างตามแบบก่อสร้าง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

หากมีการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ให้กรมทางหลวงตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่าการชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมโครงสร้างเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย

5.2.1.3 น้ำผิวดิน

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น

2. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งห้องน้ำ ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 10 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง 100 คน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ซึ่งกำหนดให้มีห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และกำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องน้ำและส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ 50 คนเศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คนให้ถือเป็น 50 คน

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน

6. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.2.1.4 อากาศและบรรยากาศ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร ดังรูปที่ 5.2-2

2. ในช่วงที่มืองานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู ดังรูปที่ 5.2-3



รูปที่ 5.2-2

ตัวอย่างการปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุก

รูปที่ 5.2-3 ตัวอย่างการฉีดพรมน้ำ

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

4. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมของโครงการให้กรมทางหลวงดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
2. กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด

5.2.1.5 เสียง

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2. หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูงมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน กรมทางหลวงต้องพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนี้

- 2.1 ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสอบถามประชาชนในชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวหรือไม่ ตามแผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียง

- 2.2 กรณียินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบตั้งตรง โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร ความสูง 2.5 เมตร ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ (ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ดังรูปที่ 5.2-4 และตัวอย่างกำแพงกันเสียงชั่วคราว แสดงดังรูปที่ 5.2-5)

- 2.3 กรณีไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจำกัดการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างโดยยึดลำดับในการก่อสร้างเป็นสำคัญ หรือจัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร “ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่” รายละเอียดการจัดการจราจรแสดงใน

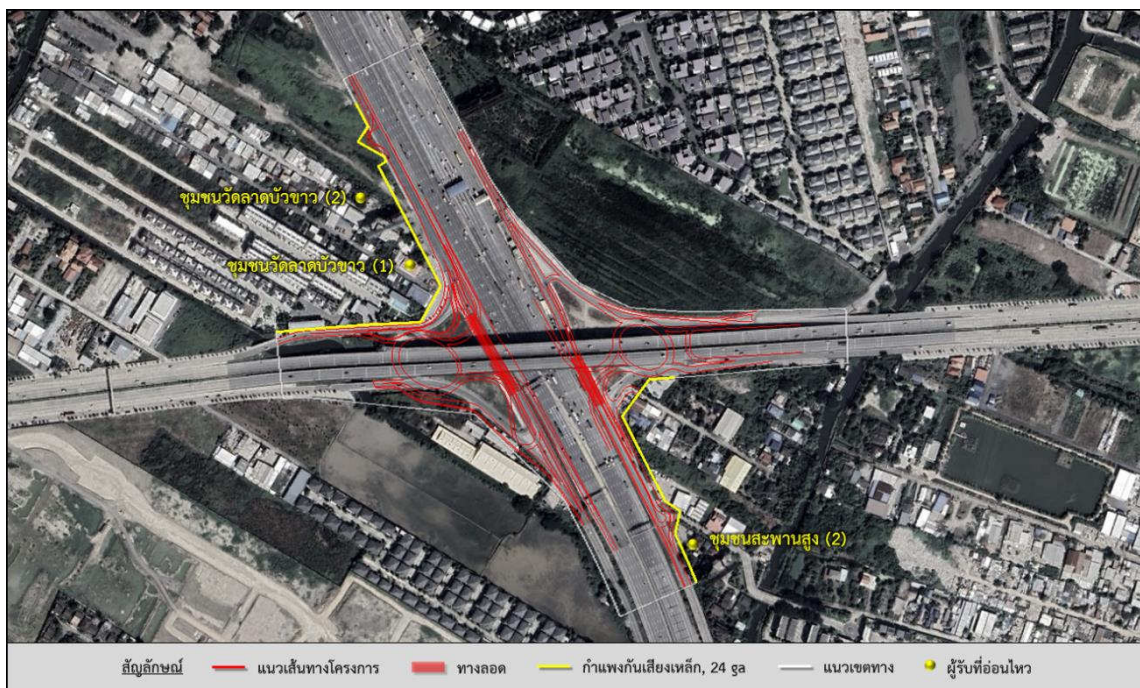
ข้อ 5.2.3.1 การคมนาคมขนส่ง

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัสดุระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่าการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

6. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรับดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน



รูปที่ 5.2-4 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว



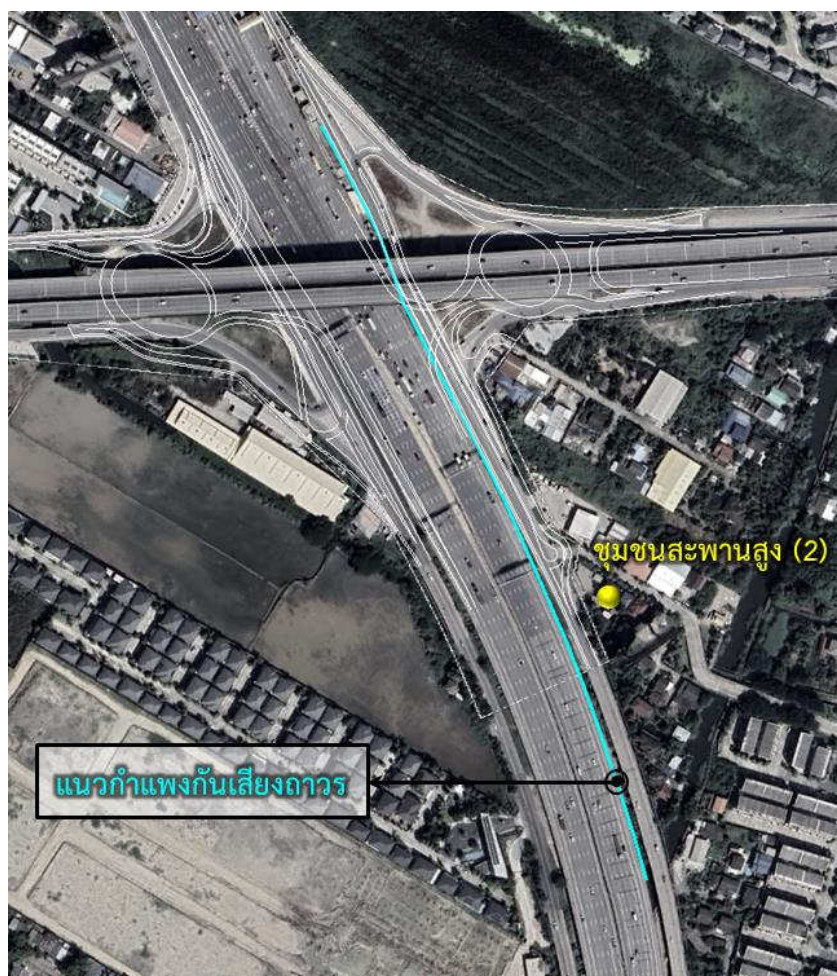
รูปที่ 5.2-5 ตัวอย่างลักษณะการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

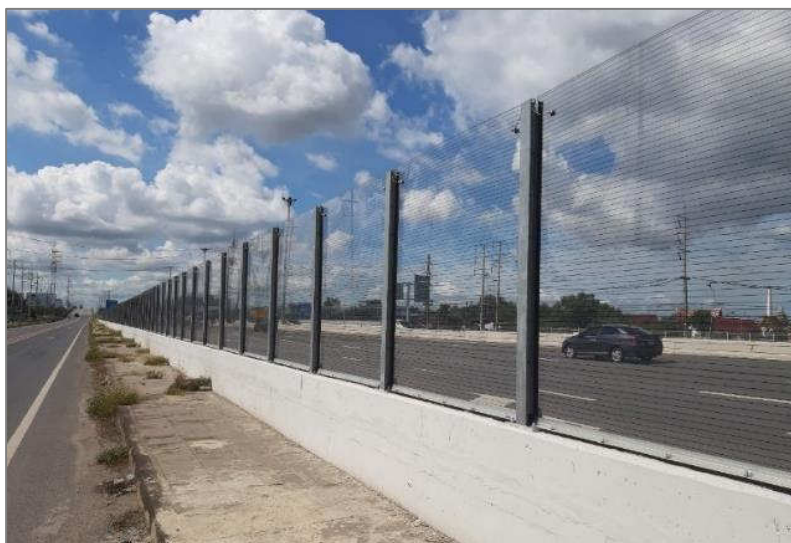
1. หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงมีระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน กรมทางหลวงต้องพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรบริเวณชุมชนสะพานสูง (2) เพื่อลดผลกระทบจากการคมนาคมขนส่งบนทางหลวงหมายเลข 9 ดังนี้

1.1 ก่อนดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร กรมทางหลวงต้องประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะและตำแหน่งของกำแพงกันเสียงถาวร รวมทั้งสอบถามประชาชนในชุมชนสะพานสูง (2) ว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรหรือไม่แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง

1.2 หากชุมชนสะพานสูง (2) ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรแบบตั้งตรง โดยเลือกใช้วัสดุกันเสียงเป็นอะคริลิกใสความหนา 15 มิลลิเมตร ที่มีค่า Transmission loss เท่ากับ 30 เดซิเบลเอ ความสูง 2.5 เมตร ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ (ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร ดังรูปที่ 5.2-6 ตัวอย่างกำแพงกันเสียงถาวร แสดงดังรูปที่ 5.2-7)



รูปที่ 5.2-6 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร



รูปที่ 5.2-7 ตัวอย่างลักษณะการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร

2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการคมนาคมของโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและการแก้ไขโดยเร็ว
3. กรมทางหลวงตรวจสอบพิจารณาเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดเสียงดังจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด

5.2.1.6 ความสั่นสะเทือน

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับเจ้าของอาคาร/สิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดแนวเขตทางโครงการ เพื่อร่วมกันตรวจสอบสภาพเดิมของอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง บันทึกข้อมูล และแนบภาพถ่ายไว้ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อรับทราบร่วมกันเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบและเฝ้าระวังผลกระทบ กรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร/สิ่งปลูกสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องชดเชยความเสียหายหรือซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิม
2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเสาเข็ม การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด

5. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1. กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน

2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมขนส่งบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว

5.2.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ

5.2.2.1 ระบบนิเวศ

5.2.2.1.1 ระบบนิเวศบนบก

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้เกิดการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

2. การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทาง ซึ่งใช้เครื่องจักรหนัก กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้หรือดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่พบว่ามี การทำรัง และ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากต้องดำเนินการควรกระทำก่อนการวางไข่หรือหลังจากลูกของสัตว์ป่าโตและออกจากรังแล้ว

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างในช่วงที่มีการเตรียมพื้นที่ซึ่งมีการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ หากพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.2.2.1.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งห้องน้ำ ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ห่างจากแหล่งน้ำ (คลองครุ) มากกว่า 10 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง 100 คน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ซึ่งกำหนดให้มีห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และกำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องน้ำและส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ 50 คนเศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คนให้ถือเป็น 50 คน

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่าปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน

6. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการรื้อถอนสำนักงานก่อสร้างโครงการ บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.2.2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้เกิดการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

2. การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทาง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เครื่องจักรหนักด้วยความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้หรือดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่พบว่ามีการทำรัง และ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากต้องดำเนินการควรกระทำก่อนการวางไข่หรือหลังจากลูกของสัตว์ป่าโตและออกจากรังแล้ว

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างในช่วงที่มีการเตรียมพื้นที่ซึ่งมีการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ หากพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.2.2.3 พืชในระบบนิเวศ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. ก่อนดำเนินการรื้อย้ายต้นไม้ในพื้นที่ของสำนักงานเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานกับสำนักงานเขตสะพานสูง เพื่อแจ้งแผนการรื้อย้ายต้นไม้

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาผู้ที่มีความชำนาญ และประสบการณ์ในการล้อมย้ายต้นไม้ เช่น นักวิชาการป่าไม้ หรือลูกขกรจากกรมป่าไม้ หรือผู้ที่มีความชำนาญจากบริษัทเอกชนที่ให้บริการขุดล้อมต้นไม้ มาควบคุมดูแลการขุดล้อมไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดความโตไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 14 ต้น ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งนำไปปลูกในพื้นที่ลานกิจกรรมที่ตั้งอยู่ที่บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตัดฟันและชักลากไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม จำนวน 12 ต้น และไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ซึ่งมีขนาดความโตมากกว่า 50 เซนติเมตร จำนวน 7 ต้น ออกจากพื้นที่เขตทาง และให้ดำเนินการตัดและชักลากออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยจะนำเศษไม้ทั้งหมดไปกองไว้ที่บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำเครื่องหมายแสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างบริเวณแนวเส้นทางที่ให้ชัดเจน

5. ในระหว่างก่อสร้างกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เครื่องจักรกลเฉพาะที่อยู่ในเขตทาง ตามพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องจักรไปดทับต้นไม้ที่อยู่นอกพื้นที่ขออนุญาต

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษเข้มงวดไม่ให้เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างเข้าไปใช้ประโยชน์หรือทำการใดๆ อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นไม้บริเวณนอกพื้นที่เขตทางโครงการ

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.2.2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวดโดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้เกิดการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

2. การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทาง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เครื่องจักรหนักด้วยความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้หรือดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่พบว่ามีการทำรัง และ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากต้องดำเนินการควรกระทำก่อนการวางไข่หรือหลังจากลูกของสัตว์ป่าโตและออกจากรังแล้ว

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างในช่วงที่มีการเตรียมพื้นที่ซึ่งมีการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ หากพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.2.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

5.2.3.1 การคมนาคมขนส่ง

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้างเพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายจากทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า โดยผู้ใช้งานสามารถสัญจรถนนเดิมได้ และก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้า ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 โดยปิดช่องจราจร 1 ช่องสำหรับก่อสร้างและผู้ใช้งานสามารถสัญจรถนนเดิม 1 ช่องจราจร (รูปที่ 5.2-8)

ขั้นตอนที่ 2 คั่นผิวจราจรช่องจราจรเลี้ยวซ้ายระหว่างทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า หลังจากนั้นก่อสร้างวงเวียนโดยการเดินรถในทิศทางเลี้ยวขวาจะเบี่ยงการจราจรไปใช้ช่องจราจรเลี้ยวซ้ายที่สร้างในขั้นตอนที่ 1 แล้วเลี้ยวขวาแทนการเดินรถในทิศทางเลี้ยวขวาของถนนเดิม (รูปที่ 5.2-9)

ขั้นตอนที่ 3 ก่อสร้างทางลอดโดยการเดินรถในทิศทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 จะเบี่ยงการจราจรไปใช้วงเวียนที่สร้างในขั้นตอนที่ 2 แล้วเลี้ยวขวาแทนการเดินรถในทิศทางเลี้ยวขวาของถนนเดิม (ดังรูปที่ 5.2-10)

ขั้นตอนที่ 4 คั่นผิวจราจรทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 และก่อสร้าง หรือ ปรับปรุงช่องจราจรซ้ายของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 โดยปิดพื้นที่ 1 ช่องจราจรเพื่อปรับเป็นช่องจราจรสำหรับเลี้ยวซ้ายเข้า-ออกโครงการ โดยผู้ใช้งานสามารถสัญจรทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (ถนนเดิม) ได้ 5 ช่องจราจร (รูปที่ 5.2-11)

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี้ยวพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้งานรับทราบ (รูปที่ 5.2-12) ดังนี้

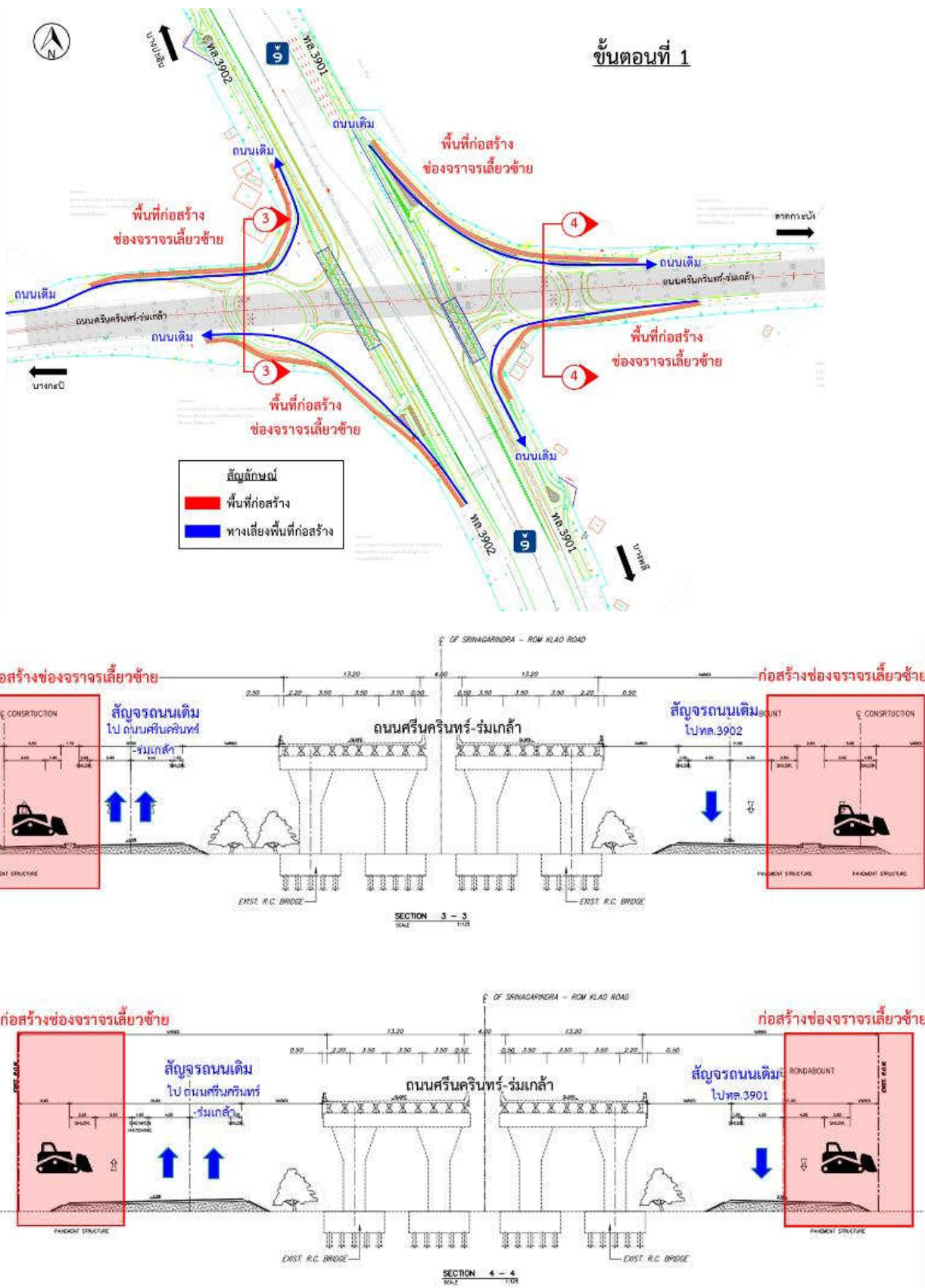
1) เส้นทางที่ 1 ผู้ใช้งานที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้งานที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือสามารถใช้ทางเลี้ยวพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนราษฎร์พัฒนา ถนนเคหะร่มเกล้า

2) เส้นทางที่ 2 ผู้ใช้งานที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศใต้เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้งานที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศใต้สามารถใช้ทางเลี้ยวพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนพัฒนาชนบท 3

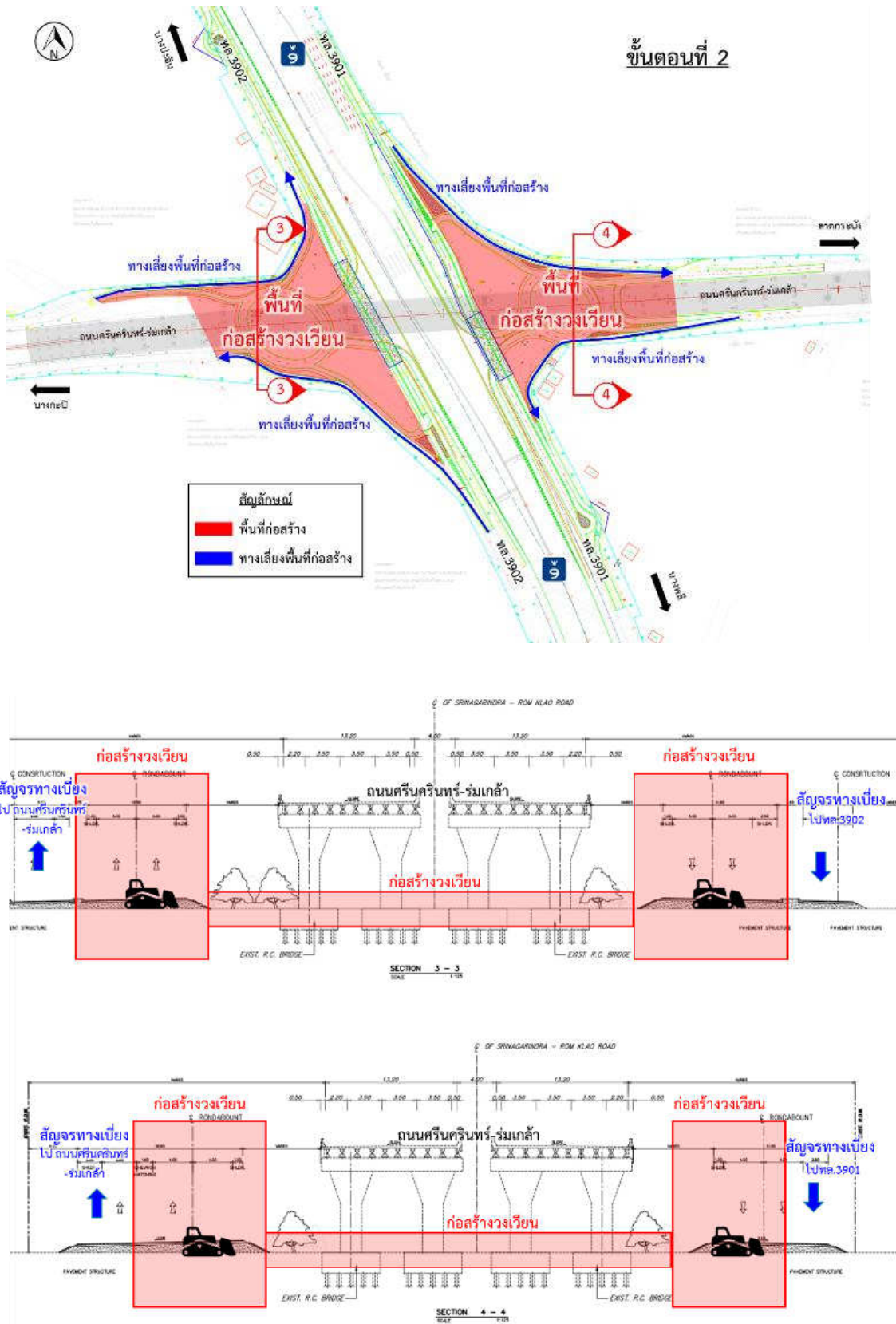
3) เส้นทางที่ 3 ผู้ใช้งานที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศเหนือเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้งานที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศเหนือสามารถใช้ทางเลี้ยวพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนซอยกาญจนาภิเษก 12

4) เส้นทางที่ 4 ผู้ใช้งานที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศใต้เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้งานที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3902 ด้านทิศใต้สามารถใช้ทางเลี้ยวพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนกรุงเทพกรีฑา

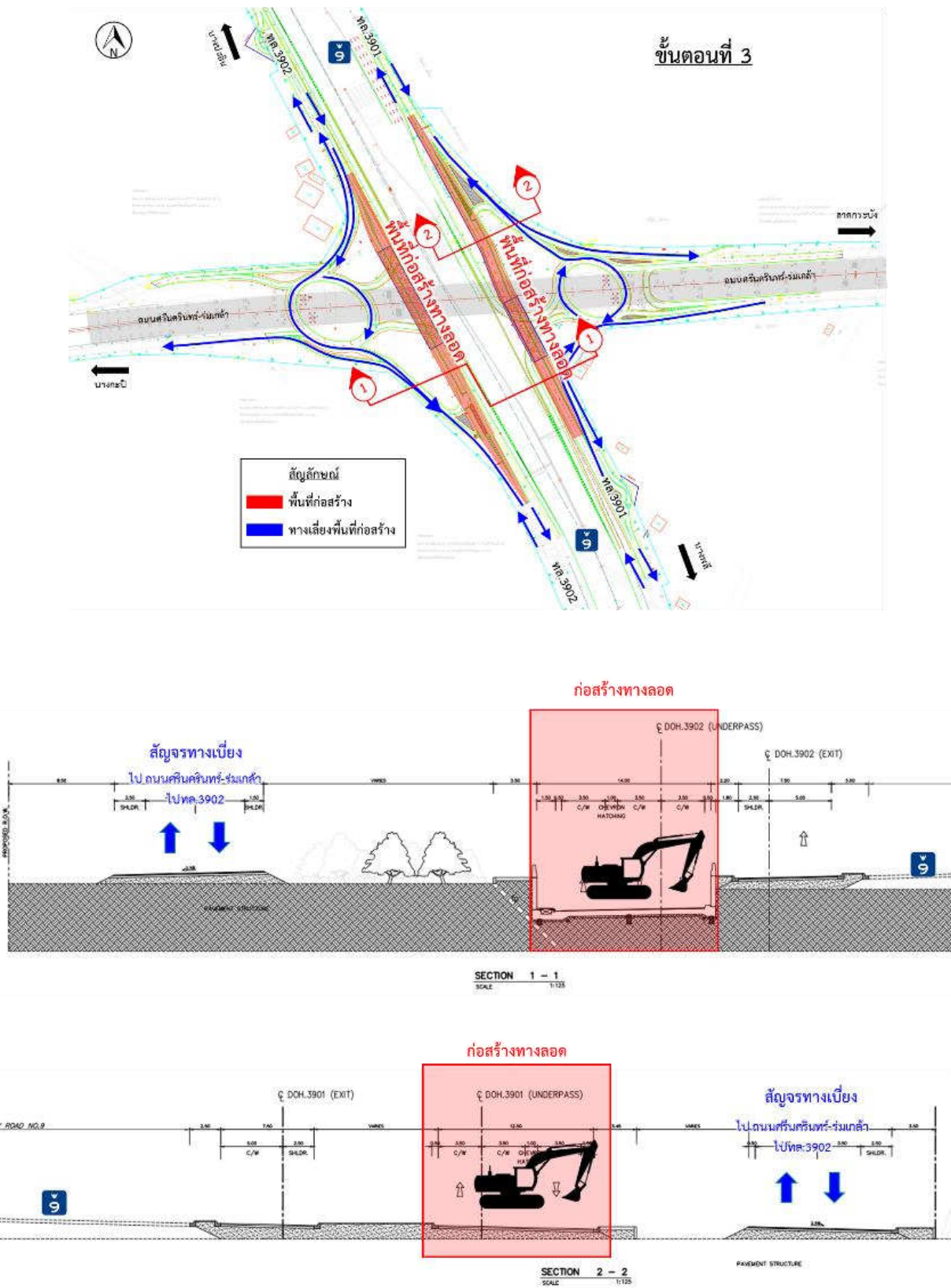
4. การเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถื่นชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม



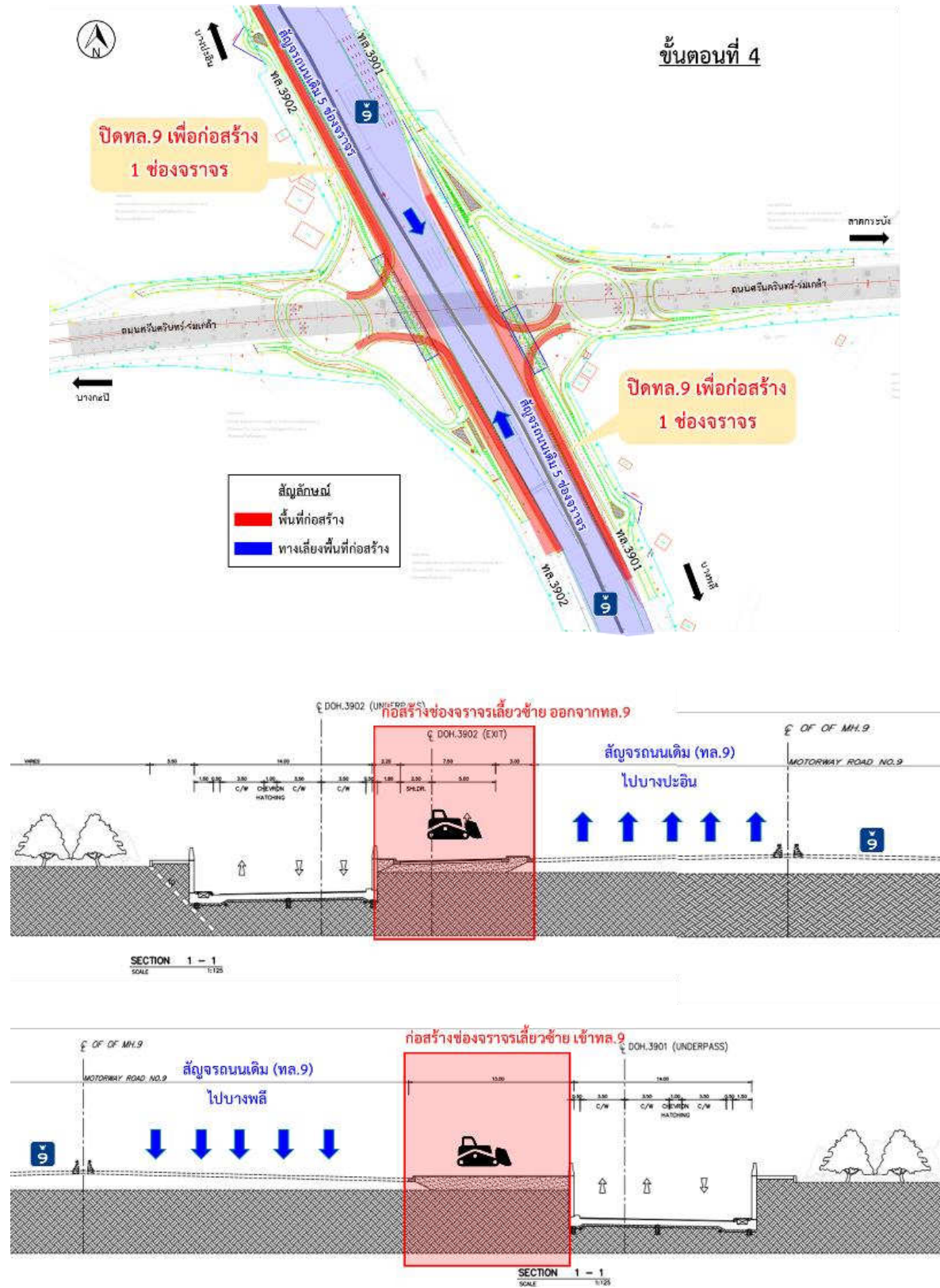
รูปที่ 5.2-8 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 1



รูปที่ 5.2-9 การจัดการจรรยาบรรณระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 2



รูปที่ 5.2-10 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 3



รูปที่ 5.2-11 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 4



รูปที่ 5.2-12 ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในบริเวณต่างๆ ดังนี้

1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถนนชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ:

บริเวณสถานศึกษา : โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็นเวลา 16.00-17.00 น.

บริเวณศาสนสถาน : วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น.

7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย โดยการกำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรต้องดำเนินการดังนี้

7.1 ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ขีมีควมระมัดระวังมากขึ้น

7.2 ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้ขีมีควมระมัดระวังมากขึ้น

7.3 ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้าง และขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด

7.4 แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง

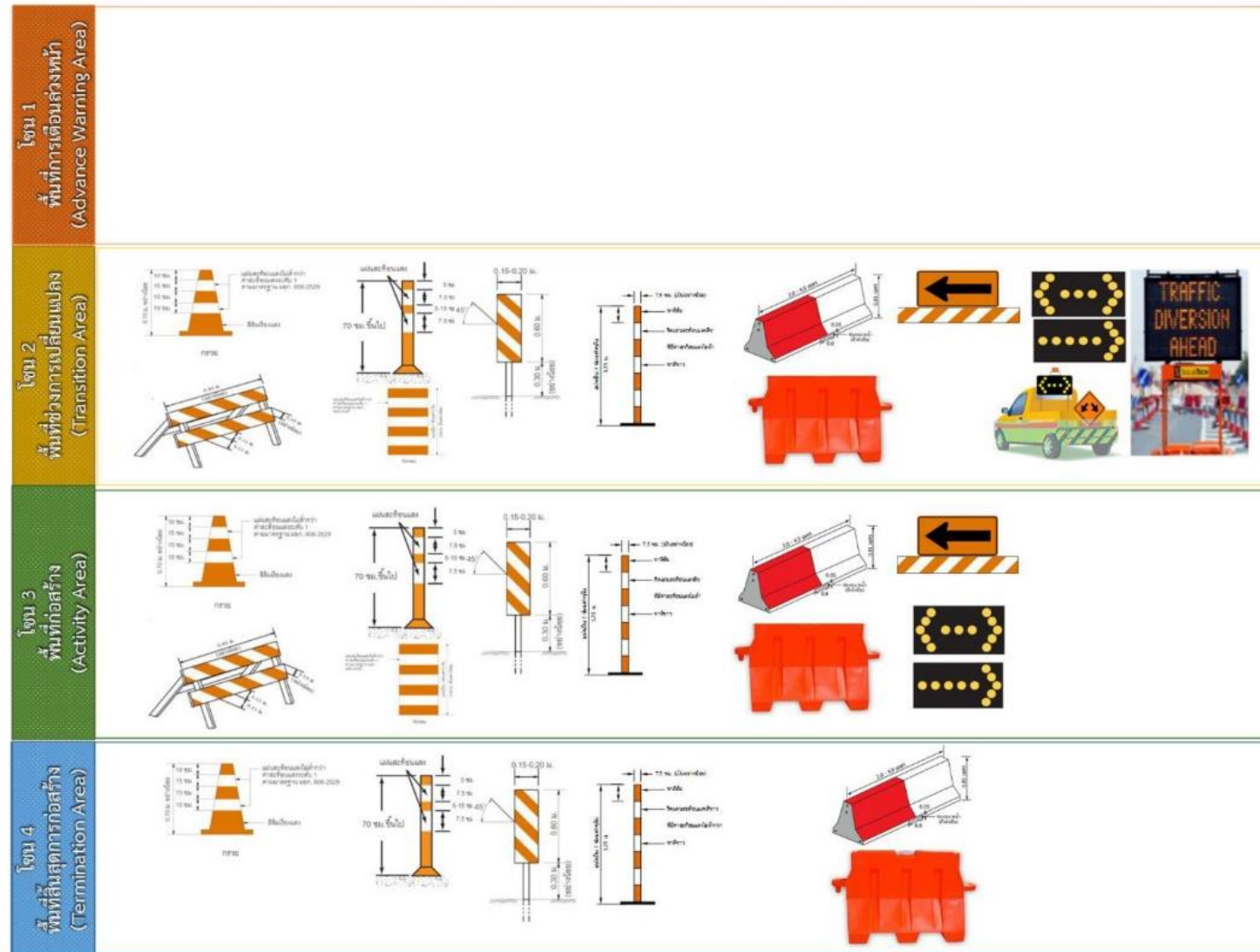
7.5 ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว

ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง อุปกรณ์จราจร และตัวอย่างการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 5.2-13 ถึงรูปที่ 5.2-15

ตำแหน่ง	ประเภทของป้าย	ป้ายจราจร
โซน 1 พื้นที่การเตือนล่วงหน้า (Advance Warning Area)	ก1 ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายเตือนผิวทางเปลี่ยนระดับ ป้ายแนะนำ	
	ก2 ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนช่องจราจร ป้ายเตือนในงานก่อสร้าง ป้ายแนะนำ	
	ก3* ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายแนะนำ	
	ก4 ป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนในงานก่อสร้างทางและบ่อประปา	
โซน 2 พื้นที่ช่วงการเปลี่ยนแปลง (Transition Area)	ข ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายแนะนำ	
โซน 3 พื้นที่ก่อสร้าง (Activity Area)	ค ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายแนะนำ	
โซน 4 พื้นที่สิ้นสุดการก่อสร้าง (Termination Area)	ง ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง ป้ายแนะนำ	
นอกพื้นที่ก่อสร้าง		

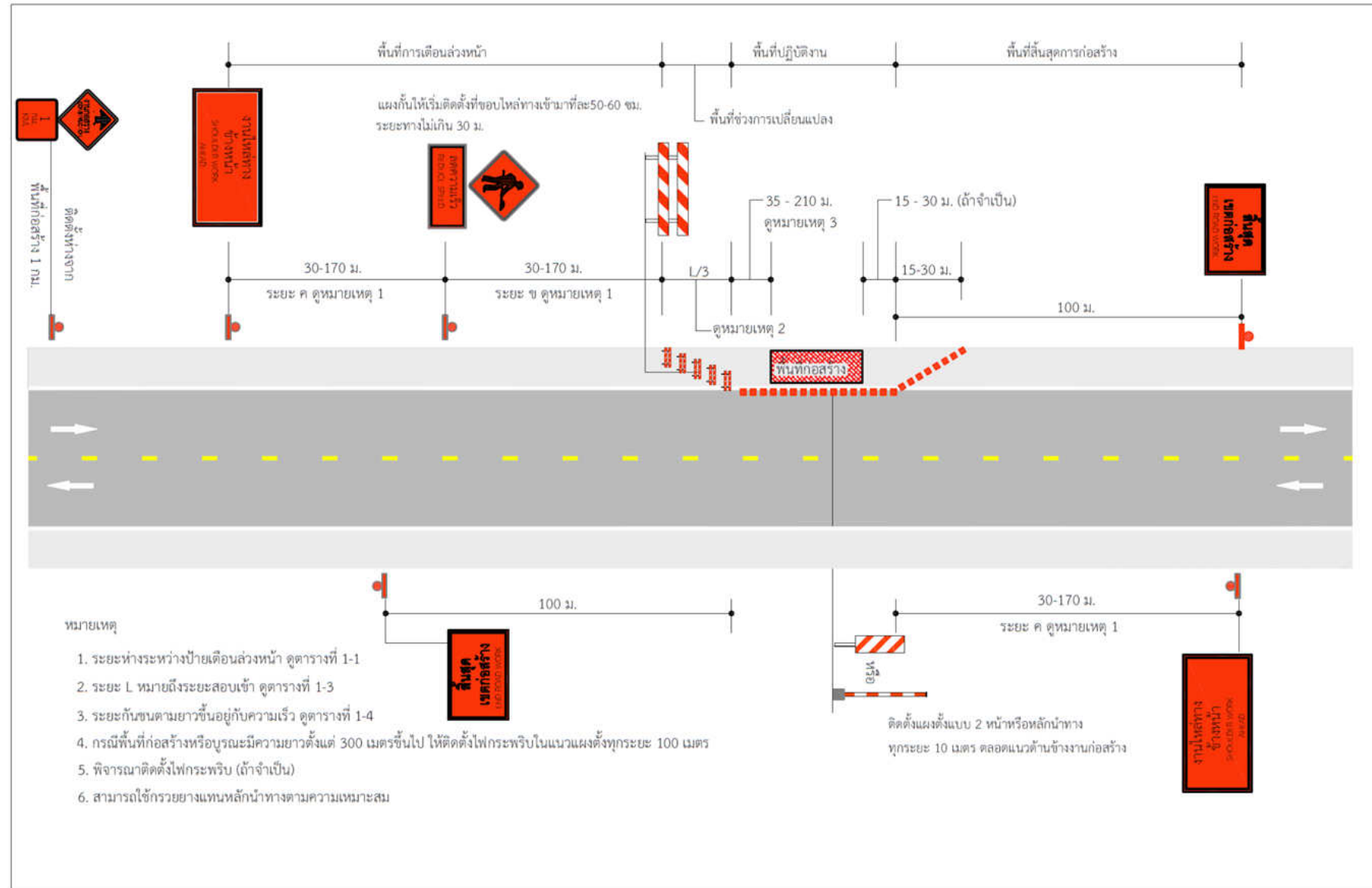
ที่มา: คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง, พ.ศ. 2561

รูปที่ 5.2-13 ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง



ที่มา: คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง, พ.ศ. 2561

รูปที่ 5.2-14 ตัวอย่างอุปกรณ์จราจรในพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 5.2-15 ตัวอย่างการติดตั้งป้ายเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ

8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง

9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น

10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดสติ๊กเกอร์บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อการร้องเรียน

11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืน

12. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร

13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน

14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีตหรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ และไฟฟ้าแสงสว่าง เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่การจราจร ดังรูปที่ 5.2-16



รูปที่ 5.2-16 ตัวอย่างการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง/ไฟกระพริบบนแผงคอนกรีต

15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มีไว้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ

16. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต

17. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างกระพริบเตือนในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางก่อสร้างโครงการ

18. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้เส้นทางในการขนส่งชำรุดเกิดความเสียหาย

19. กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี

20. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันทีเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร

21. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ระยะดำเนินการ

1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ
2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบและอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง
3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง

5.2.3.2 สาธารณูปโภค

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย และกำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้นๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสิ้นสุดรวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้ดียิ่งขึ้น
2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภคทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน
3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในระหว่างการรื้อย้ายสาธารณูปโภค และติดตั้งเครื่องหมายจราจร สัญญาณป้องกันอันตรายต่างๆ ให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของทางราชการ ตลอดจนคำสั่งของเจ้าพนักงานจราจรอย่างเคร่งครัด
4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชั่วคราว ในบริเวณที่รื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิมออกไปจากพื้นที่

5. หากพบว่าระบบสาธารณูปโภคได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งดำเนินการแก้ไข หรือประสานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

6. กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางจากงานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคซึ่งก่อให้เกิดความเดือดร้อนหรือสร้างความเสียหาย กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.2.3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทาง โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน

3. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝนมากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและระบบระบายน้ำริมทางหลวง

4. ในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำหรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้มีพื้นที่มีประสิทธิภาพการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ โดยระบบระบายน้ำของทางลอดออกแบบเป็นรางระบายน้ำคอนกรีต ขนาด 0.70x0.40 เมตร ตามแนวยาวใต้ทางลอด และติดตั้งสถานีสูบน้ำใต้ทางลอด จำนวน 2 สถานี (ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902) พร้อมทั้งวางระบบเครื่องสูบน้ำ (Pump) สถานีละ 3 ตัว ซึ่งมีอัตราการสูบน้ำ เท่ากับ 3.8 ลบ.ม./นาที่/ตัว ส่วนระบบระบายน้ำตามแนวยาวในแต่ละช่วงถนน ออกแบบให้สามารถรองรับอัตราการไหลสูงสุดได้อย่างเพียงพอ ประกอบด้วย ท่อคอนกรีตกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร และท่อคอนกรีตเหลี่ยม ขนาด 1.20x1.20 เมตร

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาอาคารระบายน้ำทั้งหมดให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง “คู่มือการบำรุงรักษาทางหลวงเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและเคลื่อนตัวของเชิงลาด ของสำนักวิจัยและพัฒนาทาง กรมทางหลวง” ดังนี้

1. กรมทางหลวงต้องบำรุงรักษาท่อลอดถนน โดยการบำรุงรักษาคอนกรีตที่แตกร้าวและวัสดุป้องกันการกัดเซาะ

2. กรมทางหลวงต้องดูแลรักษาความสะอาด ตรวจสอบและกำจัดวัชพืชบริเวณตลอดถนน กำจัดขยะและกิ่งไม้ซึ่งเข้าไปอุดตันหรือกีดขวางการระบายน้ำบริเวณปากท่อและในท่อลอด และการขุดลอกตะกอนบริเวณท่อลอดถนนจนถึงแนวสิ้นสุดเขตทางที่สามารถทำได้

3. กรมทางหลวงต้องบำรุงรักษาระบบระบายน้ำข้างถนนซึ่งอยู่ในเขตทาง เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น โดยการดูแลรักษาความสะอาด กำจัดวัชพืช กำจัดขยะซึ่งกีดขวางการระบายน้ำ และขุดลอกตะกอนบริเวณทางระบายน้ำ

4. กรมทางหลวงต้องนำกิ่งไม้ วัชพืช และขยะที่ได้จากการทำความสะอาดระบบระบายน้ำไปทิ้งบริเวณจุดที่กำหนดภายในวันที่ปฏิบัติงานในวันนั้นๆ โดยไม่กองสุมกีดขวางทางสัญจรบนถนนโครงการ

5.2.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

5.2.4.1 เศรษฐกิจและสังคม

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางในการติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทแผ่นพับตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยติดตั้ง 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ ดังรูปที่ 5.2-17

กรมทางหลวง	
(สถานที่ติดต่อและโทรศัพท์)	
โครงการ	ก่อสร้าง.....
ลักษณะงานก่อสร้าง
ผู้รับจ้าง	บริษัท..... ที่อยู่.....
	โทร..... โทรสาร.....
สัญญาเลขที่ เริ่มต้น..... สิ้นสุด..... ระยะเวลาก่อสร้าง..... วัน
วงเงินค่าก่อสร้าง
ผู้ควบคุมงาน	1. โทร. 2. โทร.
	3. โทร. 4. โทร.
สำนักงานสนาม	โทร. โทรสาร.
เจ้าหน้าที่บริษัท/วิศวกรผู้รับจ้าง	1. โทร.
	2. โทร.
งานก่อสร้างรายนี้สร้างด้วยเงินภาษีของท่าน	

รูปที่ 5.2-17 ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน 1 แห่ง ที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ และจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน จำนวน 2 แห่ง ตั้งไว้ที่สำนักงานเขตสะพานสูง และแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและการร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีหมายเลขโทรศัพท์และระบุชื่อนายช่างควบคุมการก่อสร้าง และผู้รับเหมาก่อสร้าง ติดตั้งไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อรับทราบข้อมูลปัญหาหรือความคิดเห็น

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการอาศัยอยู่ร่วมกันภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อควบคุมความประพฤติของคนงาน/เจ้าหน้าที่ ไม่ให้สร้างความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีกรณีฝ่าฝืนต้องมีบทลงโทษ เช่น ตักเตือน บันทึกความผิดเป็นลายลักษณ์อักษร พักงาน และไล่ออก เป็นต้น

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลห้ามมิให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางกองดิน/หิน/ทราย และเศษวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางสัญจรหรือบริเวณทางเข้า-ออก ของที่พักอาศัยและบริเวณหน้าสถานประกอบการที่อยู่ริมถนน

6. กรณีที่มีความจำเป็นต้องปิดทางเข้า-ออก ของที่พักอาศัยและบริเวณหน้าสถานประกอบการที่อยู่ริมถนน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีทางเข้า-ออกชั่วคราว เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่ได้

7. กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ในกรณีมีเรื่องร้องเรียน หรือตรวจสอบพบว่าประชาชนหรือผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ได้รับผลกระทบ อันเนื่องมาจากโครงการ ให้กรมทางหลวงดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

5.2.4.2 การโยกย้ายและการเวนคืน

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. ให้กรมทางหลวงประสานสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร เพื่อหารือขั้นตอนการขอใช้พื้นที่สำหรับดำเนินโครงการ ซึ่งทางกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการเวนคืนไว้แล้ว การแบ่งแยกทรัพย์สิน และการดูแลรับผิดชอบพื้นที่แนวเขตทางโครงการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการขอใช้พื้นที่ก่อสร้าง

2. ก่อนก่อสร้างโครงการให้กรมทางหลวงประสานงานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจง และขออนุญาตใช้พื้นที่ของกรุงเทพมหานครสำหรับก่อสร้างโครงการ

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับนิติบุคคลหมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้าง และตำแหน่งป้ายทางเข้าหมู่บ้านที่ต้องรื้อย้าย พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างป้ายทางเข้าหมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร ทดแทนป้ายเดิมที่รื้อย้ายออกไป โดยต้องประสานกับกับนิติบุคคลเพื่อร่วมกันกำหนดตำแหน่งป้ายที่จะก่อสร้างใหม่

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.2.4.3 การสาธารณสุข

(1) ระเบียบการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพทั่วไปและชักประวัติ เพื่อคัดกรองโรคติดต่อของพนักงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน
2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กลุ่มยาบรรเทาปวดลดไข้ กลุ่มยาต้ม กลุ่มยารักษาโรคปากและลำคอ กลุ่มยาแก้แพ้ กลุ่มยาแก้ท้องเสีย/ปวดท้อง เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของพนักงานก่อสร้าง
3. ในกรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการและส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของชุมชน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขปัญหาตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถสำหรับส่งพนักงานก่อสร้างไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงในกรณีฉุกเฉินและประสานงานกับสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ
5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัย และสุขภาพจิตทุกข้ออย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบจากพนักงานที่อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่
6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดที่สะอาดและเพียงพอับความต้องการพนักงานและวิศวกรปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 2 ลิตร/คน-วัน
7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง ปริมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 200 ลิตร/คน-วัน
8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้เพียงพอสำหรับสำรองน้ำไว้ในกรณีน้ำประปาไม่ไหลได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน
9. กรณีที่มีโรคระบาด กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด

5.2.4.4 อาชีวอนามัย

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564
2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กลุ่มยาบรรเทาปวดลดไข้ กลุ่มยาต้ม กลุ่มยารักษาโรคปากและลำคอ กลุ่มยาแก้แพ้ กลุ่มยาแก้ท้องเสีย/ปวดท้อง เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของพนักงานก่อสร้าง
3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้ายางหุ้มส้น หรืออุปกรณ์อื่นๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน
4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้พนักงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงาน
5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้พนักงานก่อสร้างสวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อยและรัดกุม
6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคนงานก่อสร้างที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าให้สวมเครื่องนุ่งห่มที่ไม่เปียกน้ำ
7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและจัดให้มี Safety Talk ก่อนเริ่มงานทุกเช้า
8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและเขตอันตรายทุกจุดให้ชัดเจน
9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้ผู้เข้าไปในเขตก่อสร้างส่วนที่เป็นอันตราย จะต้องสวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง
10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน
11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง
12. การก่อสร้างตอม่อ ฐานรากทางลอด ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจำกัดชั่วโมงการทำงานของคนงานก่อสร้างไม่ให้เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน

13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการหมุนเวียนคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นเวลานาน

14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด

15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลความเป็นอยู่ของคนงาน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคนงาน ดังนี้

15.1 ความปลอดภัยบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน

- แบ่งเขตในพื้นที่สำนักงานและบ้านพักคนงานให้ชัดเจน เช่น เขตพักผ่อนของคนงาน เขตจัดเก็บเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ใช้แล้ว

- ติดป้ายสัญญาณและป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” ขนาดของป้ายเตือนนั้นจะมีขนาดที่สามารถเห็นได้โดยชัดเจน

- จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราในบริเวณทั่วไป และคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานก่อสร้าง

- ทำความสะอาดในบริเวณบ้านพักคนงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยความร่วมมือจากคนงานก่อสร้างทุกคน

- กำหนดให้มีกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการอยู่ร่วมกันของคนงาน และการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบบ้านพักคนงานก่อสร้าง

- จัดให้มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล

15.2 ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร

- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ผลิต

- เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง จะได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด

- ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และหลังการใช้งานทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

15.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

- บริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน ต้องติดตั้งถังเคมีดับเพลิง ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ สามารถนำไปใช้ได้สะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

- ต้องฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้สามารถใช้ถังเคมีดับเพลิงได้อย่างถูกต้องวิธี หากมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น

- ในพื้นที่ใกล้จุดเติมน้ำมันเชื้อเพลิงจะต้องติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ไว้ด้วย

(2) ระเบียบดำเนินการและบำรุงรักษา

1. ในกรณีมีงานซ่อมบำรุงกรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564
2. กรมทางหลวงจัดให้มีรั้วกัน เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานบริเวณที่จะมีการซ่อมบำรุงให้มีความชัดเจน
3. กรมทางหลวงต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือกรวยสะท้อนแสงเป็นระยะๆ ไม่น้อยกว่า 150 เมตร ก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุง เพื่อให้รถที่สัญจรไปมามีความระมัดระวัง
4. กรณีที่มีการเบี่ยงช่องจราจร ต้องมีป้ายเตือนก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง
5. พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าบูท เสื้อแถบสะท้อนแสง หรือเสื้อกั๊กสีสดที่สามารถมองเห็นชัดเจนในระยะไกล เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

5.2.4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย

(1) ระเบียบเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้าง งานบูรณะ งานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตราย โดยการกำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรต้องดำเนินการ ดังนี้
 - 1.1 ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น
 - 1.2 ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น
 - 1.3 ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้าง และขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด
 - 1.4 แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง
 - 1.5 ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว

ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง อุปกรณ์จราจร และตัวอย่างการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 5.2-12 ถึงรูปที่ 5.2-14 ในข้อ 5.2.3.1 การคมนาคมขนส่ง

2. การเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกความปลอดภัยในบริเวณต่างๆ ดังนี้

1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุ

2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ:

บริเวณสถานศึกษา : โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็นเวลา 16.00-17.00 น.

บริเวณศาสนสถาน : วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดสติ๊กเกอร์บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุก และเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อการร้องเรียน

7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืน

8. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร

9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟกระพริบเตือนในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางก่อสร้างโครงการ

10. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านอุบัติเหตุจากโครงการว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ
2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง
3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถพุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง

5.2.4.6 ความปลอดภัยในสังคม

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด
2. กรณีที่ผู้รับจ้างจ้างคนงานต่างด้าว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจ้างแรงงานต่างด้าวที่ได้รับการจดทะเบียนตามระเบียบกรมการจัดหางาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรจำนวนการจ้างคนต่างด้าว พ.ศ. 2559
3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม หรือเกี่ยวข้องกับสารเสพติด
4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้าง พร้อมรูปถ่ายที่สำนักงานควบคุมงาน เมื่อเกิดเหตุหรือปัญหาข้อร้องเรียนจะได้มีการเรียกตรวจสอบได้
5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ ไม่ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบบ้านพักคนงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์
6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการในการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน
7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดบ้านพักคนงานก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม ดังนี้
 - 7.1 กำหนดขอบเขตบ้านพักคนงานให้ชัดเจน และห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาพักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต
 - 7.2 กำหนดทางเข้า-ออกให้ชัดเจน และจัดให้มีเวรยามดูแลความเรียบร้อยในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง

8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้น หรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์

9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังในยามวิกาล (ตั้งแต่ 22.00 น. จนถึงรุ่งเช้า 06.00 น. ของวันถัดไป)

10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน เพื่อลดความขัดแย้งกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง

11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสถานีตำรวจที่ดูแลพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง จัดตั้งจุดตรวจใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้าง

12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานควบคุมโครงการ และสำนักงานก่อสร้างโครงการ และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.2.4.7 สุขาภิบาล

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณต่างๆ ดังนี้

2.1 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

1) ต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 7 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 2 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 3 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง โดยตั้งรวมกันไว้ในบริเวณที่พักขยะของโครงการ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่รถสามารถเข้าไปเก็บขนขยะได้สะดวก พร้อมทั้งประสานงานให้สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง (รูปที่ 5.2-18 และรูปที่ 5.2-19)

2) กรณีที่พบว่ามีขยะล้นถังรองรับขยะระหว่างที่รอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเพิ่มจำนวนถังรองรับขยะให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น

3) การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีที่พักขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร ซึ่งเป็นตำแหน่งที่รถสามารถเข้าไปเก็บขนขยะได้สะดวก เพื่อใช้เป็นที่ตั้งถังรองรับขยะระหว่างรอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ และเป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นพื้นที่ที่สามารถนำกลับมาใช้

ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้าออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง

2.2 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

1) จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 4 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 1 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 1 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้สำนักงานเขตสะพานสูงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง

2) กรณีที่พบว่ามิชยะล้นถังรองรับขยะระหว่างรอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตสะพานสูงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเพิ่มจำนวนถังรองรับขยะให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น



รูปที่ 5.2-18 ตัวอย่างป้ายอธิบายประเภทขยะมูลฝอย



รูปที่ 5.2-19 ตัวอย่างถังขยะแต่ละประเภท

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีบ้านพักคนงานเป็นอาคารชั่วคราวตามหลักเกณฑ์และมาตรฐานการก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่องมาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้างให้มีจำนวนเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง 100 คน

5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง 100 คน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ซึ่งกำหนดให้มีห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และกำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องน้ำและส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ 50 คนเศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คนให้ถือเป็น 50 คน ในบริเวณต่างๆ ดังนี้

5.1 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ต้องจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง

5.2 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดเตรียมห้องส้วมไม่น้อยกว่า 8 ห้อง ไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวง มหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง/บ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

7. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการรื้อถอนสำนักงานก่อสร้างโครงการ บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียทุกแห่งออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.2.4.8 ผู้ใช้ทาง

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ รายละเอียดแสดงในข้อ 5.2.3.1 การคมนาคมขนส่ง

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้สัญจรรับทราบ รายละเอียดแสดงในข้อ 5.2.3.1 การคมนาคมขนส่ง

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น.

5. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร

6 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มีได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ

7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกภายในบริเวณต่างๆ ดังนี้

1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุ

2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ:

บริเวณสถานศึกษา : โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็นเวลา 16.00-17.00 น.

บริเวณศาสนสถาน : วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา

(2) ระเบียบดำเนินการและบำรุงรักษา

1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง

3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ทางทราบ

5.2.4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

(1) ระเบียบการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรมศิลปากรในพื้นที่ในพื้นที่ ล่วงหน้าก่อนมีการก่อสร้างโครงการ เพื่อแจ้งรายละเอียดและแผนการก่อสร้างโครงการ

2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรมศิลปากรในพื้นที่ในพื้นที่ เพื่อร่วมตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ โดยเน้นที่ตัวอาคารทั้งภายนอกและภายใน

พระพุทธรูปทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จิตรกรรมฝาผนัง ผนังอาคาร รวมทั้งระบุนของรูปถ่าย และชื่อผู้ที่เกี่ยวข้องให้ชัดเจน สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และโบราณวัตถุ

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง สำนักงานควบคุมโครงการ สำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ให้อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น และห้ามรุกล้ำเข้าไปในบริเวณโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)

4. หากพบว่าเกิดความเสียหายต่อโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งกรมศิลปากรในพื้นที่ เพื่อให้เข้ามาตรตรวจสอบและหาแนวทางการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น

5. ระหว่างการก่อสร้าง หากพบโบราณวัตถุหรือหลักฐานทางโบราณคดีใดๆ ทั้งบนดิน ใต้ดิน และใต้น้ำ ที่จะเป็หลักฐานหรือเป็นสิ่งที่บ่งบอร่องรอยของแหล่งโบราณคดีหรือโบราณสถาน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดดำเนินการก่อสร้างทันที แล้วรีบแจ้งกรมทางหลวงและกรมศิลปากรในพื้นที่ในพื้นที่ทราบโดยเร็ว เพื่อร่วมกันตรวจสอบหลักฐานและกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานตามกฎหมายต่อไป

6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และสุนทรียภาพอย่างเคร่งครัด ได้แก่

6.1 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร

6.2 ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู

6.3 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง

6.4 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร “ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่” เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ **รายละเอียดการจัดการจราจรแสดงในข้อ 5.2.3.1 การคมนาคมขนส่ง**

6.5 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด

6.6 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น ซึ่งทำให้การระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามีอาการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที

6.7 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

6.8 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด

6.9 กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1. กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด

2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบต่อโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ซึ่งมาจากการคมนาคมของโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและการแก้ไขโดยเร็ว

5.2.4.10 สุนทรียภาพ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1. กรมทางหลวงกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องดำเนินการเก็บขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้าง และดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำเศษกิ่งไม้หรือเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง การแผ้วถางปรับพื้นที่ การขุดเจาะดิน การถมดิน รวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพที่ไม่น่ามอง

3. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และเศษวัสดุจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณกองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุดและไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างเหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทาง

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่ากิจกรรมการก่อสร้างและดำเนินการมีประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญหลายด้าน ซึ่งทางโครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ามาตรการต่างๆ ที่กำหนดจะถูกนำไปใช้ปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม และเป็นการตรวจสอบด้วยว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้หรือไม่ จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้ (รายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 7)

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- 1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- 2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ
- 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง
- 4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน
- 5) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ
- 6) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง
- 7) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ
- 8) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- 1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ
- 2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง
- 3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

5.4 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง สามารถสรุปดังตารางที่ 5.4-1 ถึงตารางที่ 5.4-5

ตารางที่ 5.4-1

มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป	<p>1. มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่กรมทางหลวงต้องปฏิบัติ</p> <p>1.1 กรมทางหลวงจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร อย่างเคร่งครัด โดยนำมาตรการฯ รวมทั้งแผนปฏิบัติการฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และ/หรือผู้ควบคุมงาน รวมทั้งกำกับผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการให้ดำเนินการตามมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการฯ ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้ให้ความเห็นชอบ</p> <p>1.2 กรมทางหลวงจะต้องดำเนินการและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้าง และ/หรือผู้ควบคุมงาน รวมทั้งกำกับผู้บริหารจัดการโครงการหรือบำรุงรักษาโครงการ ให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร อย่างเคร่งครัด โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง</p>	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-1 (ต่อ)

มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	1.3 กรมทางหลวง จะต้องทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร เมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว และเสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต ถ้าไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต ให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งนี้ หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานฯ ให้เป็นไปตามที่ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด	ตลอดระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณโครงการ	กรมทางหลวง
	2. ในกรณีที่กรมทางหลวง มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ให้ดำเนินการตามกฎหมาย เป็นผู้พิจารณาดำเนินการดังนี้				
	2.1 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมทั้งจัดทำสำเนาการปรับปรุงมาตรการฯ ที่รับผิดชอบไว้ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ				

ตารางที่ 5.4-1 (ต่อ)

มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2.2 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่า การปรับปรุงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบ ก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงมาตรการแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ โครงการ	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-1 (ต่อ)

มาตรการทั่วไปสำหรับโครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบ ด้านสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2.2.2) กรณีโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้นไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบการก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อทราบต่อไปด้วย และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ให้ความเห็นประกอบแล้ว หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย	ตลอดระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ในงบประมาณ โครงการ	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ 1.1 ทรัพยากรดิน	1. ก่อนขนย้ายดินชุดจากงานก่อสร้างไปเก็บกองบริเวณพื้นที่กองดินซึ่งอยู่ภายในสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งต่อเจ้าพนักงานของกรุงเทพมหานครตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่กองดิน	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำดินชุดทั้งหมดจากงานก่อสร้าง 13,040 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นดินที่มีคุณภาพต่ำไม่เหมาะสมสำหรับงานก่อสร้าง ไปเก็บกองในพื้นที่กองดินซึ่งอยู่ภายในสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบ้านพักคนงาน ในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E)	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และ พื้นที่กองดิน	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3. การขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถบรรทุกหรือรถรับเศษมวลดิน ลำเลียงออกจากพื้นที่ก่อสร้างไปไว้ยังจุดกองดินที่กำหนดไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบ้านพักคนงาน ในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E)				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถบรรทุกมารับดินที่ขุดออกเป็นประจำทุกวัน และมีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่น โดยไม่มีการเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแยกเก็บกองดินที่ปนเปื้อนสารละลายพยางูดิน และดินที่ไม่ปนเปื้อนออกจากกัน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่กองดิน	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้นำดินชุดจากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยไม่เหลือทิ้งไว้ในพื้นที่				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างฐานรากให้ชัดเจน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดปริมาณการใช้สารละลายเบนโทไนด์ที่เหมาะสมกับการใช้งาน ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน สามารถเพิ่มปริมาณได้ตามความเหมาะสม กรณีที่ต้องเพิ่มปริมาณต้องบันทึกปริมาณที่ใช้จริงไว้ด้วย เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายเบนโทไนด์ในพื้นที่มากเกินความจำเป็น				
	9. กรณีที่มีสารละลายเบนโทไนด์เหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้ง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสูบลบกลับเข้าไปในถังเก็บสารละลายที่มีฝาปิดมิดชิด และนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างเสาเข็มต้นอื่นที่เหลือต่อไป				
	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คนงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารละลายเบนโทไนด์ ต้องแต่งกายมิดชิด และสวมใส่ถุงมือยาง เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง				
	11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน ได้แก่ ลานซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล ลานล้างรถ บริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันเครื่อง โดยเป็นพื้นคอนกรีตที่ยกขอบโดยรอบ เพื่อกันไม่ให้สิ่งที่รั่วไหลกระจายลงพื้นที่รอบข้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โรงซ่อมบำรุง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้ในการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องจักรสู่พื้นดิน และป้องกันน้ำฝนชะล้างน้ำมันลงสู่ดิน				
	13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	14. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝน มากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.2 ธรณีวิทยา	1. การออกแบบแนวเส้นทางโครงการต้องเป็นไปตามกฎกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของ แผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้าง อาคารเพื่อต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และคู่มือออกแบบสะพานและถนน ด้านแผ่นดินไหว ของกรมทางหลวง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง ก่อสร้างโครงสร้างต่างๆ ของโครงการตามที่ ออกแบบไว้				
	3. หากมีการเกิดแผ่นดินไหว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ				
	4. ภายหลังการเกิดแผ่นดินไหว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบความเสียหาย ของโครงการ และหากพบว่าการชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมโครงสร้างตามแบบก่อสร้าง				
1.3 น้ำผิวดิน	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิด เป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝน มากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดิน ทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งห้องน้ำ ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำ เสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 10 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.3 น้ำผิวดิน (ต่อ)	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง 100 คน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ซึ่งกำหนดให้มีห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และกำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องน้ำและส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ 50 คน เศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คนให้ถือเป็น 50 คน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน				
	6. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด				
1.4 อากาศและบรรยากาศ	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง				
	4. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียง	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน กรมทางหลวงต้องพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนี้				
	2.1 ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสอบถามประชาชนในชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวหรือไม่ ตามแผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	ชุมชน วัดลาดบัวขาว และชุมชน สะพานสูง	8,760 บาท	กรมทางหลวง
	2.2 กรณียินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบตั้งตรง โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร ความสูง 2.5 เมตร ทั้งนี้ ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชนเพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ			2,597,600 บาท	
	2.3 กรณีไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจำกัดการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างโดยยึดลำดับในการก่อสร้างเป็นสำคัญ หรือจัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร “ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่” รายละเอียดการจัดจราจรแสดงในข้อ 3.1 การคมนาคมขนส่ง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามีอาการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียง (ต่อ)	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาะเข็ม รถเครน รถลาตยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	6. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรับดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
1.6 ความสั่นสะเทือน	1. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับเจ้าของอาคาร/สิ่งปลูกสร้างที่ตั้งอยู่ในระยะประชิดแนวเขตทางโครงการ เพื่อร่วมกันตรวจสอบสภาพเดิมของอาคาร/สิ่งปลูกสร้าง บันทึกข้อมูล และแนบภาพถ่ายไว้ พร้อมทั้งลงลายมือชื่อรับทราบร่วมกันเพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบและเผื่อระงับผลกระทบ กรณีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร/สิ่งปลูกสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องชดเชยความเสียหายหรือซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิม	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการ ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเสาะเข็ม การขุดเจาะผิวหน้าดินที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.6 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	5. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ 2.1 ระบบนิเวศ 2.1.1 ระบบนิเวศวิทยานก	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทาง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เครื่องจักรหนักด้วยความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้หรือดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่พบว่ามีการทำรัง และ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากต้องดำเนินการควรกระทำก่อนการวางไข่หรือหลังจากลูกของสัตว์ป่าโตและออกจากรังแล้ว 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด 5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างในช่วงที่มีการเตรียมพื้นที่ซึ่งมีการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ หากพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
2.1.2 ระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ	1. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝน มากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันทีเพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมด โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.1.2 ระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ (ต่อ)	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งห้องน้ำ ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ห่างจากแหล่งน้ำ (คลองครุ) มากกว่า 10 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง 100 คน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ซึ่งกำหนดให้มีห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และกำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องน้ำและส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ 50 คน เศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คนให้ถือเป็น 50 คน				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่าปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน				
	6. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการรื้อถอนสำนักงานก่อสร้างโครงการ บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด				
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทาง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เครื่องจักรหนักด้วยความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้หรือดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่พบว่ามีการทำรัง และ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากต้องดำเนินการควรกระทำก่อนการวางไข่หรือหลังจากลูกของสัตว์ป่าโตและออกจากรังแล้ว				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ (ต่อ)	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างในช่วงที่มีการเตรียมพื้นที่ซึ่งมีการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ หากพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย				
2.3 พืชในระบบนิเวศ	1. ก่อนดำเนินการรื้อย้ายต้นไม้ในพื้นที่ของสำนักงานเขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานกับสำนักงานเขตสะพานสูง เพื่อแจ้งแผนการรื้อย้ายต้นไม้	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาผู้ที่มีความชำนาญ และประสบการณ์ในการล้อมย้ายต้นไม้ เช่น นักวิชาการป่าไม้ หรือรถขจรจากกรมป่าไม้ หรือผู้ที่มีความชำนาญจากบริษัทเอกชนที่ให้บริการขุดล้อมต้นไม้ มาควบคุมดูแลการขุดล้อมไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 14 ต้น ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งนำไปปลูกในพื้นที่ลานกิจกรรมที่ตั้งอยู่ที่บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และ ลานกิจกรรม	85,100 บาท	กรมทางหลวง
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตัดฟันและชักลากไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม จำนวน 12 ต้น และไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ซึ่งมีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 50 เซนติเมตร จำนวน 7 ต้น ออกจากพื้นที่เขตทาง และให้ดำเนินการตัดและชักลากออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยจะนำเศษไม้ทั้งหมดไปกองไว้ที่บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงาน ก่อสร้าง โครงการและ บ้านพักคนงาน	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำเครื่องหมายแสดงแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างบริเวณแนวเส้นทางที่ใช้ชัดเจน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. ในระหว่างก่อสร้างกรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เครื่องจักรกลเฉพาะที่อยู่ในเขตทาง ตามพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น เพื่อป้องกันไม่ให้เครื่องจักรไปกดทับต้นไม้ที่อยู่นอกพื้นที่ขออนุญาต				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2.3 พืชในระบบนิเวศ (ต่อ)	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษเข้มงวดไม่ให้เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างเข้าไปใช้ประโยชน์หรือทำการใดๆ อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นไม้บริเวณนอกพื้นที่เขตทางโครงการ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้เกิดการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 2. การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทาง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้เครื่องจักรหนักด้วยความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้เกิดอันตรายต่อสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้หรือดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่พบว่ามีการทำรัง และ/หรือวางไข่ของสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากต้องดำเนินการควรกระทำก่อนการวางไข่หรือหลังจากลูกของสัตว์ป่าโตและออกจากรังแล้ว 4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด 5. การเตรียมพื้นที่ซึ่งมีการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ หากผู้รับเหมาก่อสร้างพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ป่าได้หลบภัยออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การคมนาคมขนส่ง	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ ดังนี้	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	ขั้นตอนที่ 1 ก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายจากทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า โดยใช้ทางสามารถสัญจรถนนเดิมได้ และก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 โดยปิดช่องจราจร 1 ช่องสำหรับก่อสร้างและผู้ใช้ทางสามารถสัญจรถนนเดิม 1 ช่องจราจร	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	ขั้นตอนที่ 2 คั้นผิวจราจรช่องจราจรเลี้ยวซ้ายระหว่างทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า หลังจากนั้นก่อสร้างวงเวียนโดยการเดินรถในทิศทางเลี้ยวขวาจะเบี่ยงการจราจรไปใช้ช่องจราจรเลี้ยวซ้ายที่สร้างในขั้นตอนที่ 1 แล้วเลี้ยวขวาแทนการเดินรถในทิศทางเลี้ยวขวาของถนนเดิม				
	ขั้นตอนที่ 3 ก่อสร้างทางลอดโดยการเดินรถในทิศทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 จะเบี่ยงการจราจรไปใช้วงเวียนที่สร้างในขั้นตอนที่ 2 แล้วเลี้ยวขวาแทนการเดินรถในทิศทางเลี้ยวขวาของถนนเดิม				
	ขั้นตอนที่ 4 คั้นผิวจราจรทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 และก่อสร้าง หรือ ปรับปรุงช่องจราจรซ้ายของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 โดยปิดพื้นที่ 1 ช่องจราจรเพื่อปรับเป็นช่องจราจรสำหรับเลี้ยวซ้ายเข้า-ออกโครงการ โดยใช้ทางสามารถสัญจรทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 (ถนนเดิม) ได้ 5 ช่องจราจร				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้งานรับทราบ ดังนี้	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	5,400 บาท	กรมทางหลวง
	1) เส้นทางที่ 1 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือสามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนราษฎร์พัฒนาถนนเคหะร่มเกล้า				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	2) เส้นทางที่ 2 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศใต้เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศใต้สามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนพัฒนาชนบท 3	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	54,000 บาท	กรมทางหลวง
	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 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออกตลาดต้นไม้ ถนนท้องถื่นชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	จุดตัดกับ โครงข่ายถนน เดิม	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในบริเวณต่างๆ ดังนี้ 1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออกตลาดต้นไม้ ถนนท้องถื่นชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง โรงเรียน วัดลาดบัวขาว และ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	720,000 บาท	กรมทางหลวง
	2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ: บริเวณสถานศึกษา : โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็นเวลา 16.00-17.00 น. บริเวณศาสนสถาน : วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00-15.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น.	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจร ชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลา กลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมี อันตราย โดยการกำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรต้องดำเนินการ ดังนี้	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	600,000 บาท	กรมทางหลวง
	7.1 ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ ยานพาหนะ ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น				
	7.2 ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น				
	7.3 ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือน ลดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้าง และขับขี่ด้วยความเร็ว ที่กำหนด				
	7.4 แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง				
	7.5 ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว				
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ ต่อ จิตประสาทหรือมีอาการเมินเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สิน ผู้อื่น				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุวิธีผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อการร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม และเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลา กลางคืน				
	12. ในขณะที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วน บรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการรบกวนของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร				
	13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้เกิดผลกระทบของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน				
	14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน โดยใช้แผงคอนกรีต หรือวัสดุอื่นที่มีการติดตั้งไฟกระพริบ และไฟฟ้าแสงสว่าง เพื่อแยกเขตพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่ การจราจร				
	15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มีได้ใช้เพื่อ กิจการก่อสร้างให้กลับไปพื้นที่เมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ				
	16. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ เป็นประจำ ทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต				
	17. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างกระพริบเตือนในบริเวณจุดเริ่มต้น โครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนน เส้นทางก่อสร้างโครงการ				
	18. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ใน เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกทุกตามอัตราที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้เส้นทางในการขนส่ง ขาดความเสียหาย				
	19. กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง รับดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	20. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันที เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจร	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	21. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
3.2 สาธารณูปโภค	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย และกำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้นๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสิ้นสุด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้ดังเดิม	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภคทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างอำนวยความสะดวกด้านการจราจรในระหว่างการรื้อย้ายสาธารณูปโภค และติดตั้งเครื่องหมายจราจร สัญญาณป้องกันอันตรายต่างๆ ให้ถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับของทางราชการ ตลอดจนคำสั่งของเจ้าพนักงานจราจรอย่างเคร่งครัด				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชั่วคราว ในบริเวณที่รื้อย้ายเสาไฟฟ้าแสงสว่างเดิมออกไปจากพื้นที่				
	5. หากพบว่าระบบสาธารณูปโภคได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งดำเนินการแก้ไข หรือประสานกับกรุงเทพมหานครเพื่อดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว				
	6. กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางจากงานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคซึ่งก่อให้เกิดความเดือดร้อนหรือสร้างความเสียหาย กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทาง โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วงๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณ พื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน				
	3. ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝน มากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและระบบระบายน้ำริมทางหลวง				
	4. ในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตนํ้าท่วมโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำของโครงการตามที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้มีพื้นที่มีประสิทธิภาพการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ โดยระบบระบายน้ำของทางลอดออกแบบเป็นรางระบายน้ำคอนกรีต ขนาด 0.70x0.40 เมตร ตามแนวยาวใต้ทางลอด และติดตั้งสถานีสูบน้ำใต้ทางลอด จำนวน 2 สถานี (ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902) พร้อมทั้งวางระบบเครื่องสูบน้ำ (Pump) สถานีละ 3 ตัว ซึ่งมีอัตราการสูบน้ำ เท่ากับ 3.8 ลบ.ม./นาที่/ตัว ส่วนระบบระบายน้ำตามแนวยาวในแต่ละช่วงถนน ออกแบบให้สามารถรองรับอัตราการไหลสูงสุดได้อย่างเพียงพอ ประกอบด้วย ท่อคอนกรีตกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร และท่อคอนกรีตเหลี่ยม ขนาด 1.20x1.20 เมตร				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางในการติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทแผ่นพับตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	54,000 บาท	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยติดตั้ง 2 บริเวณ ได้แก่ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการและบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ เพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้ทางรับทราบ				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน 1 แห่ง ที่สำนักงานควบคุมโครงการ และจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน จำนวน 2 แห่ง ตั้งไว้ที่สำนักงานเขตสะพานสูง และแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและการร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีหมายเลขโทรศัพท์และระบุชื่อนายช่างควบคุมการก่อสร้าง และผู้รับเหมาก่อสร้าง ติดตั้งไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อรับทราบข้อมูลปัญหาหรือความคิดเห็น	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	สำนักงาน ควบคุมโครงการ สำนักงานเขต สะพานสูง และ แขวงทางหลวง พิเศษระหว่าง เมือง	3,000 บาท	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการอาศัยอยู่ร่วมกันภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อควบคุมความประพฤติของคนงาน/เจ้าหน้าที่ ไม่ให้สร้างความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีกรณีฝ่าฝืนต้องมีบทลงโทษ เช่น ตักเตือน บันทึกความผิดเป็นลายลักษณ์อักษร พักงาน และไล่ออก เป็นต้น	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลไม่ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางกองดิน/หิน/ทราย และเศษวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางสัญจรหรือบริเวณทางเข้า-ออก ของที่พักอาศัยและบริเวณหน้าสถานประกอบการที่อยู่ริมถนน				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	6. กรณีที่มีความจำเป็นต้องปิดทางเข้า-ออก ของที่พิกอาศัยและบริเวณหน้าสถานประกอบการที่อยู่ริมถนน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีทางเข้า-ออกชั่วคราว เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่ได้	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	7. กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
4.2 การโยกย้ายและการเวนคืน	1. ให้กรมทางหลวงประสานสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร เพื่อหารือขั้นตอนการขอใช้พื้นที่สำหรับดำเนินโครงการ ซึ่งทางกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการเวนคืนไว้แล้ว การแบ่งแยกทรัพย์สิน และการดูแลรับผิดชอบพื้นที่แนวเขตทางโครงการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการขอใช้พื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. ก่อนก่อสร้างโครงการให้กรมทางหลวงประสานงานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจง และขออนุญาตใช้พื้นที่ของกรุงเทพมหานครสำหรับก่อสร้างโครงการ				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับนิติบุคคลหมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้าง และตำแหน่งป้ายทางเข้าหมู่บ้านที่ต้องรื้อย้าย พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างก่อสร้างป้ายทางเข้าหมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9 -กรุงเทพมหานคร ทดแทนป้ายเดิมที่รื้อย้ายออกไป โดยต้องประสานกับกับนิติบุคคลเพื่อร่วมกันกำหนดตำแหน่งป้ายที่จะก่อสร้างใหม่				
4.3 การสาธารณสุข	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสุขภาพทั่วไปและชักประวัติ เพื่อคัดกรองโรคติดต่อของพนักงานและพนักงานก่อนรับเข้ามาปฏิบัติงาน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงาน ก่อสร้าง โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กลุ่มยาบรรเทาปวดลดไข้ กลุ่มยาตามกลุ่มยารักษาโรคปากและลำคอ กลุ่มยาแก้แพ้ กลุ่มยาแก้ท้องเสีย/ปวดท้อง เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของพนักงานก่อสร้าง				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ)	3. ในกรณีมีเรื่องร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการและส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของชุมชน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถสำหรับส่งคนงานก่อสร้างไปยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียงในกรณีฉุกเฉินและประสานงานกับสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการ				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง อาชีวอนามัย และสุขภาพทุกข้ออย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบจากคนงานที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดที่สะอาดและเพียงพอกับความต้องการคนงานและวิศวกรปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 2 ลิตร/คน-วัน				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง ปริมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอในอัตรา 200 ลิตร/คน-วัน				
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้มีถังสำรองน้ำใช้ปริมาณรวมไม่น้อยกว่า 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้เพียงพอสำหรับสำรองน้ำไว้ใช้ในกรณีน้ำประปาไม่ไหลได้นานไม่น้อยกว่า 1 วัน				
	9. กรณีที่มีโรคระบาด กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือมาตรการของกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด				
4.4 อาชีวอนามัย	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัย (ต่อ)	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กลุ่มยาบรรเทาปวดลดไข้ กลุ่มยาตามกลุ่มยารักษาโรคปากและลำคอ กลุ่มยาแก้แพ้ กลุ่มยาแก้ท้องเสีย/ปวดท้อง เพื่อรักษาพยาบาลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยของคณงานก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงาน ก่อสร้าง โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้ายางหุ้มส้น หรืออุปกรณ์อื่นๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คณงานก่อสร้างสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้งที่ใช้ปฏิบัติงาน				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้คณงานก่อสร้างสวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อยและรัดกุม				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคณงานก่อสร้างที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าให้สวมเครื่องนุ่งห่มที่ไม่เปียกน้ำ				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้าง และเขตที่พักคณงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลและจัดให้มี Safety Talk ก่อนเริ่มงานทุกเช้า				
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและเขตอันตรายทุกจุดให้ชัดเจน				
	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมให้ผู้เข้าไปในเขตก่อสร้างส่วนที่เป็นอันตรายจะต้องสวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง				
	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัย (ต่อ)	11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	12. การก่อสร้างตอม่อ ฐานรากทางลอด ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีระดับเสียงดังเกิน 85 เดซิเบลเอ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจำกัดชั่วโมงการทำงานของคนงานก่อสร้างไม่ให้เกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน				
	13. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการหมุนเวียนคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นเวลานาน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	14. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนอย่างเคร่งครัด				
	15. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมดูแลความเป็นอยู่ของคนงาน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคนงาน ดังนี้ 15.1 ความปลอดภัยบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน - แบ่งเขตในพื้นที่สำนักงานและบ้านพักคนงานให้ชัดเจน เช่น เขตพักผ่อนของคนงาน เขตจัดเก็บเครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ใช้แล้ว - ติดป้ายสัญญาณและป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” ขนาดของป้ายเตือนนั้นจะมีขนาดที่สามารถเห็นได้โดยชัดเจน - จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราในบริเวณต่างๆ ไป และคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานก่อสร้าง - ทำความสะอาดในบริเวณบ้านพักคนงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยความร่วมมือจากคนงานก่อสร้างทุกคน - กำหนดให้มีกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการอยู่ร่วมกันของคนงานและการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อความปลอดภัยและไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับชุมชนที่ตั้งอยู่โดยรอบบ้านพักคนงานก่อสร้าง - จัดให้มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัย (ต่อ)	15.2 ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงาน และเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงมีการตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องมือตามคำแนะนำของผู้ผลิต - เครื่องมือ เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง จะได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด - ก่อนการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และหลังการใช้งานทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบและ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้การใช้งานเป็นไปอย่างปกติ 	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	15.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงาน ต้องติดตั้งถังเคมีดับเพลิง ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ สามารถนำไปใช้ได้สะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา - ต้องฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้สามารถใช้ถังเคมีดับเพลิงได้อย่างถูกวิธี หากมีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้น - ในพื้นที่ใกล้จุดเติมน้ำมันเชื้อเพลิงจะต้องติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ไว้ด้วย 				
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจร ชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้าง งานบูรณะ งานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และเพื่อเตือนผู้ใช้ทางให้ระมัดระวังบริเวณที่อาจจะมีอันตรายโดยการกำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรต้องดำเนินการ ดังนี้	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	600,000 บาท	ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	1.1 ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น				
	1.2 ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าม้งานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า จะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากขึ้น				
	1.3 ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้าง และขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด				
	1.4 แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง				
	1.5 ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว				
	2. การเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่องทางเข้า-ออก ระหว่างจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถนนชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 22 เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	จุดตัดกับ โครงข่ายถนน เดิม	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในบริเวณต่างๆ ดังนี้	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง โรงเรียน วัดลาดบัวขาว และ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	720,000 บาท	กรมทางหลวง
	1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถนนชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ				
	2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ: บริเวณสถานศึกษา : โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และ เลิกเรียนตอนเย็นเวลา 16.00-17.00 น. บริเวณศาสนสถาน : วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะที่ปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดสติ๊กเกอร์บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อการร้องเรียน				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลา กลางคืน				
	8. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุม ส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการรบกวนของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร				
	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง ไฟกระพริบเตือนในบริเวณ จุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัด ทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางก่อสร้างโครงการ				
	10. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านอุบัติเหตุจากโครงการว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตาม แผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
4.6 ความปลอดภัยในสังคม	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงาน ในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และ ให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรณีที่ต้องจ้างคนงานต่างด้าว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจ้างแรงงานต่างด้าวที่ ได้รับการจดทะเบียนตามระเบียบกรมการจัดหางาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรจำนวน การจ้างคนต่างด้าว พ.ศ. 2559				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม หรือเกี่ยวข้องกับสารเสพติด	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้าง พร้อมรูปถ่ายที่สำนักงานควบคุมโครงการ เมื่อเกิดเหตุหรือปัญหาข้อร้องเรียนจะได้มีการเรียกตรวจสอบได้				
	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ ไม่ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบบ้านพักคนงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการในการอยู่ร่วมกับชุมชน เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม ดังนี้	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	7.1 กำหนดขอบเขตบ้านพักคนงานให้ชัดเจน และห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาพักในบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต				
	7.2 กำหนดทางเข้า-ออกให้ชัดเจน และจัดให้มีเวรยามดูแลความเรียบร้อยในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง				
	8. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้น หรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์				
	9. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังในยามวิกาล (ตั้งแต่ 22.00 น. จนถึงรุ่งเช้า 06.00 น. ของวันถัดไป)				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.6 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)	10. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน เพื่อลดความขัดแย้งกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	11. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสถานีตำรวจที่ดูแลพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง จัดตั้งจุดตรวจใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้าง				
	12. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานควบคุมโครงการ และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	สำนักงาน ควบคุมโครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
4.7 สุขภาพ	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณต่างๆ ดังนี้ 2.1 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง 1) ต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 7 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 2 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 3 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง โดยตั้งรวมกันไว้ในบริเวณที่พักขยะของโครงการ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่รถสามารถเข้าไปเก็บขนขยะได้สะดวก พร้อมทั้งประสานงานให้สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง				
	2) กรณีที่พบว่ามิชยะล้นถังรองรับขยะระหว่างที่รอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเพิ่มจำนวนถังรองรับขยะให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.7 สุขภาพ (ต่อ)	3) การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีที่พักขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร ซึ่งเป็นตำแหน่งที่รถสามารถเข้าไปเก็บขนขยะได้สะดวก เพื่อใช้เป็นที่ตั้งถังรองรับขยะระหว่างรอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคั่นนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ และเป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นพื้นที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้าออกนอกพื้นที่	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2.2 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 1) จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 4 ถึง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 1 ถึง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 1 ถึง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถึง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถึง พร้อมทั้งประสานงานให้สำนักงานเขตสะพานสูงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2) กรณีที่พบว่าขยะล้นถังรองรับขยะระหว่างรอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตสะพานสูงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเพิ่มจำนวนถังรองรับขยะให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้ง บริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีบ้านพักคนงานเป็นอาคารชั่วคราวตามหลักเกณฑ์และมาตรฐานการก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และประกาศคณะกรรมการสวัสดิการแรงงาน เรื่องมาตรฐานด้านสวัสดิการแรงงานที่พิกัดสำหรับลูกจ้างประเภทกิจการก่อสร้างให้มีจำนวนเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้าง 100 คน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลาดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.7 สุขภาพ (ต่อ)	5. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมห้องน้ำและห้องส้วมให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง 100 คน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ซึ่งกำหนดให้มีห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และกำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องน้ำและส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ 50 คน เศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คนให้ถือเป็น 50 คน ในบริเวณต่างๆ ดังนี้ 5.1 บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง ต้องจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5.2 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดเตรียมห้องส้วมไม่น้อยกว่า 8 ห้อง ไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวง มหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรอง ไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	บ้านพักคนงาน ก่อสร้าง และ พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	7. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการรื้อถอนสำนักงานก่อสร้างโครงการ บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียทุกแห่งออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด				
4.8 ผู้ใช้ทาง	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง เพื่ออำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้ทางและป้องกันอุบัติเหตุ รายละเอียดแสดงในข้อ 3.1 การคมนาคมขนส่ง				
	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้งานรับทราบ รายละเอียดแสดงในข้อ 3.1 การคมนาคมขนส่ง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	54,00 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.8 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น.	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	5. ในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร				
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มีได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปพื้นที่เมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ				
	7. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในบริเวณต่างๆ ดังนี้ 1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออกตลาดต้นไม้ ถนนท้องถื่นชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-09.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 16.00-18.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ 2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ: บริเวณสถานศึกษา : โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็นเวลา 16.00-17.00 น. บริเวณศาสนสถาน : วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง โรงเรียน วัดลาดบัวขาว และ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	720,000 บาท	กรมทางหลวง
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรมศิลปากรในพื้นที่ในพื้นที่ ล่วงหน้าก่อนมีการก่อสร้างโครงการ เพื่อแจ้งรายละเอียดและแผนการก่อสร้างโครงการ 2. ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรมศิลปากรในพื้นที่ในพื้นที่ เพื่อร่วมตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ โดยเน้นที่ตัวอาคารทั้งภายนอกและภายใน พระพุทธรูปทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จิตรกรรมฝาผนัง ผนังอาคาร รวมทั้งระบบฐานของรูปถ่าย และข้อมูลที่ลงสำรวจให้ชัดเจน สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และโบราณวัตถุ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โบราณสถาน วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ต่อ)	3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง สำนักงานควบคุมโครงการ สำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ให้อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น และห้ามรุกรล้ำเข้าไป ในบริเวณโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	โบราณสถาน วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	4. หากพบว่าเกิดความเสียหายต่อโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) อันเนื่องมาจากกิจกรรมการ ก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแจ้งกรมศิลปากรในพื้นที่ เพื่อให้เข้า มาตรวจสอบและหาแนวทางการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น				
	5. ระหว่างการก่อสร้าง หากพบโบราณวัตถุหรือหลักฐานทางโบราณคดีใดๆ ทั้งบนดิน ใต้ดิน และได้น้ำ ที่จะเป็นหลักฐานหรือเป็นสิ่งที่บ่งบอกร่องรอยของแหล่งโบราณคดีหรือโบราณสถาน กรมทางหลวงต้อง กำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดดำเนินการก่อสร้างทันที แล้วรีบแจ้งกรมทางหลวงและกรมศิลปากร ในพื้นที่ในพื้นที่ทราบโดยเร็ว เพื่อร่วมกันตรวจสอบหลักฐานและกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานตาม กฎหมายต่อไป	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	6. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และสุนทรีภาพอย่างเคร่งครัด ได้แก่ 6.1 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบน พื้นผิวจราจร				
	6.2 ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างฉีดพรมน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมี ความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความ เหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู				
	6.3 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ ขนส่งวัสดุก่อสร้าง				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ต่อ)	6.4 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร “ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่” เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงที่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ รายละเอียดการจัดการจราจรแสดงในข้อ 3.1 การคมนาคมขนส่ง	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	6.5 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด				
	6.6 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาพัดลมระบายความร้อนของเครื่องยนต์ เช่น การอัดจาระบี การเปลี่ยนลูกปืน และตรวจสอบสภาพใบพัดให้พร้อมใช้งาน ไม่ฉีกขาด เป็นต้น ซึ่งทำให้ค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรลดลง เป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามคู่มือของผู้ผลิต และหากพบว่ามีการชำรุดเสียหาย ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที				
	6.7 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งเจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ผู้นำชุมชน และประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				
	6.8 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์การกำหนดน้ำหนักบรรทุกตามกฎหมายกำหนด				
	6.9 กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องจากกิจกรรมการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน				

ตารางที่ 5.4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.10 สุนทรียภาพ	1. กรมทางหลวงกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยต้องดำเนินการเก็บขยะออกจากพื้นที่ก่อสร้างและดูแลพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ	ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	พื้นที่ก่อสร้าง	รวมอยู่ใน งบประมาณ ก่อสร้าง	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำเศษกิ่งไม้หรือเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง การแผ้วถางปรับพื้นที่ การขุดเจาะดิน การถมดิน รวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง ออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดสภาพที่ไม่น่ามอง				
	3. หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และเศษวัสดุจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว				
	4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณกองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุดและไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างเหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทาง				

ตารางที่ 5.4-3 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ					
1.1 ทรัพยากรดิน	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
1.2 ธรณีวิทยา	หากมีการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ให้กรมทางหลวงตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมโครงสร้างเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
1.3 น้ำผิวดิน	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
1.4 อากาศและบรรยากาศ	1. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมของโครงการให้ กรมทางหลวงดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2. กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดผลกระทบด้านการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
1.5 เสียง	1. หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงมีระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน กรมทางหลวงต้อง พิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรบริเวณชุมชนสะพานสูง (2) เพื่อลดผลกระทบจากการคมนาคม ขนส่งบนทางหลวงหมายเลข 9 ดังนี้ 1.1 ก่อนดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร กรมทางหลวงต้องประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความ เข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะและตำแหน่งของกำแพงกันเสียงถาวร รวมทั้งสอบถาม ประชาชนในชุมชนสะพานสูง (2) ว่ายินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรหรือไม่แผนปฏิบัติ การป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง 1.2 หากชุมชนสะพานสูง (2) ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร กรมทางหลวงต้องดำเนินการ ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรแบบตั้งตรง โดยเลือกใช้วัสดุกันเสียงเป็นอะคริลิคใสความหนา 15 มิลลิเมตร ที่มีค่า Transmission loss เท่ากับ 30 เดซิเบลเอ ความสูง 2.5 เมตร ทั้งนี้ ต้องเว้น ช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ	ตั้งแต่ ผลการติดตาม ตรวจสอบมี ระดับเสียง ไม่เป็นไปตาม มาตรฐาน	ชุมชนสะพานสูง (2) ชุมชนสะพานสูง (2)	11,680 บาท 6,951,841 บาท	กรมทางหลวง กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1.5 เสียง (ต่อ)	2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการคมนาคมของโครงการ กรมทางหลวง ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและการแก้ไขโดยเร็ว	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	3 กรมทางหลวงตรวจสอบผิวจราจรเป็นประจำ หากพบว่ามีสภาพชำรุด ต้องรีบดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดเสียงดังจากสภาพผิวจราจรที่ชำรุด				
1.6 ความสั่นสะเทือน	1. กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอ ของผิวจราจร หากพบว่ามีสภาพชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่าง ล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมขนส่งบนถนน โครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว				
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ					
2.1 ระบบนิเวศ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
2.3 พืชในระบบนิเวศ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การคมนาคมขนส่ง	1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และ อุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตาม มาตรฐานของกรมทางหลวง				
	3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องดำเนินการ ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถ พุ่งชนพนักงานซ่อมบำรุง				

ตารางที่ 5.4-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3.2 สาธารณูปโภค	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาอาคารระบายน้ำทั้งหมดให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง “คู่มือการบำรุงรักษาทางหลวงเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายและเคลื่อนตัวของเชิงลาด ของสำนักวิจัยและพัฒนาทาง กรมทางหลวง” ดังนี้ 1. กรมทางหลวงต้องบำรุงรักษาที่ลอดถนน โดยการบำรุงรักษาคอนกรีตที่แตกร้าวและวัสดุป้องกันการกัดเซาะ 2. กรมทางหลวงต้องดูแลรักษาความสะอาด ตรวจสอบและกำจัดวัชพืชบริเวณที่ลอดถนน กำจัดขยะและกิ่งไม้ซึ่งเข้าไปอุดตันหรือกีดขวางการระบายน้ำบริเวณปากท่อและในท่อลอด และการขุดลอกตะกอนบริเวณที่ลอดถนนจนถึงแนวสันสุดเขตทางที่สามารถทำได้ 3. กรมทางหลวงต้องบำรุงรักษาระบบระบายน้ำข้างถนนซึ่งอยู่ในเขตทาง เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้น โดยการดูแลรักษาความสะอาด กำจัดวัชพืช กำจัดขยะซึ่งกีดขวางการระบายน้ำ และขุดลอกตะกอนบริเวณทางระบายน้ำ 4. กรมทางหลวงต้องนำกิ่งไม้ วัชพืช และขยะที่ได้จากการทำความสะอาดระบบระบายน้ำไปทิ้งบริเวณจุดที่กำหนดภายในวันที่ปฏิบัติงานในวันนั้นๆ โดยไม่กองสะสมกีดขวางทางสัญจรบนถนนโครงการ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจและสังคม	ในกรณีมีเรื่องร้องเรียน หรือตรวจสอบพบว่าประชาชนหรือผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ ให้กรมทางหลวงดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
4.2 การโยกย้ายและการเวนคืน	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
4.3 การสาธารณสุข	กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสี่ยงความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.4 อาชีวอนามัย	1. ในกรณีมีงานซ่อมบำรุง กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2564	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวงจัดให้มีรั้วกัน เพื่อกำหนดขอบเขตการทำงานบริเวณที่จะมีการซ่อมบำรุงให้มีความชัดเจน				
	3. กรมทางหลวงต้องติดตั้งป้ายเตือนหรือกรวยสะท้อนแสงเป็นระยะๆ ไม่น้อยกว่า 150 เมตร ก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุง เพื่อให้รถที่สัญจรไปมามีความระมัดระวัง				
	4. กรณีที่มีการเบี่ยงช่องจราจร ต้องมีป้ายเตือนก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถพ่วงชนพนักงานซ่อมบำรุง				
	5. พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ถุงมือ รองเท้าบูท เสื้อผ้าสะท้อนแสง หรือเสื้อกั๊กสีสดที่สามารถมองเห็นชัดเจนในระยะไกล เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน				
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้อยู่เสมอ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง				
	3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันรถพ่วงชนพนักงานซ่อมบำรุง				
4.6 ความปลอดภัยในสังคม	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-
4.7 สุขภาพ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-

ตารางที่ 5.4-3 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4.8 ผู้ใช้ทาง	1. กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	แนวเส้นทางโครงการ	-	กรมทางหลวง
	2. กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง				
	3. ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ				
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	1. กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน การคมนาคมขนส่ง การคมนาคมขนส่ง อย่างเคร่งครัด	ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	โบราณสถาน วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	-	กรมทางหลวง
	2. กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบต่อโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ซึ่งมาจากการคมนาคมของโครงการ กรมทางหลวงต้องรีบดำเนินการตรวจสอบและการแก้ไขโดยเร็ว				
4.10 สุนทรียภาพ	ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-	-	-	-

ตารางที่ 5.4-4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำผิวดิน	คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 16 ดัชนี ได้แก่ 1. อุณหภูมิ (Temperature) 2. ความเค็ม (salinity) 3. ความโปร่งแสง (Transparency) 4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) 5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 6. ความขุ่น (Turbidity) 7. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 8. ความสกปรกในรูป BOD 9. ของแข็งทั้งหมด (TS) 10. ของแข็งแขวนลอย (SS) 11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 12. ไนโตรเจน-ไนโตรเจน (NO ₃ -N) 13. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N) 14. ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻) 15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	1. ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ตามวิธีมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23 rd edition ของ APHA-AWWA-WEF (2017) และเทียบกับ มาตรฐานที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน 2. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. คลองหลวง 2. คลองทับช้างบน ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ใน คลอง คลอง คลอง คลอง บริเวณจุดระบายน้ำทั้งจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง	ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในระยะเตรียมการก่อสร้าง หลังจากนั้นให้ติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และช่วงฤดูแล้ง เป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	80,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศ จำนวน 5 ดัชนี ได้แก่ 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 5. ทิศทางและความเร็วลม	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด สำหรับวิธีการวิเคราะห์มีดังนี้ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) : วิธี Gravimetric High Volume - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) : วิธี Chemiluminescence - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : วิธี Non-Dispersive Infrared Detection - ความเร็วและทิศทางลม : วิธี Wind Rose Analysis 2. นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานีมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	750,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	ระดับเสียง จำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) 2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 3. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 4. ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง คือ Sound Level Analyzer 2. นำผลการตรวจวัดระดับเสียงแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงจำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	150,000 บาท	กรมทางหลวง
4. ความสั่นสะเทือน	ความสั่นสะเทือน จำนวน 2 ดัชนี ได้แก่ 1. ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) 2. ค่าความถี่ (Frequency, Hz)	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด โดยใช้ Vibration Monitor Equipment Micromate DIN Base Unit เป็นเครื่องมือในการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ซึ่งจะแสดงผลในรูปของความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ในหน่วย มม./วินาที และค่าความถี่ (Frequency, Hz) 2. นำผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากแต่ละสถานี นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารเพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางในปัจจุบันที่มีต่ออาคารสิ่งปลูกสร้าง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ Reicher & Meister (German, 1999) เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อประชาชน 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง 3. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	750,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	สิ่งมีชีวิตในน้ำ จำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ 1. แพลงก์ตอน 2. สัตว์หน้าดิน 3. ปลา 4. พืชน้ำ	1. ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ดังนี้ - แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ : กรองน้ำผ่านถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอน - สัตว์หน้าดิน : ใช้ Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 เซนติเมตร ทำการเก็บตะกอนดินจากพื้นที่ท้องน้ำ - ปลา : ใช้จอบขนาดความยาว 5 เมตร สูง 2 เมตร ขนาดช่องตาข่าย 1.0 เซนติเมตร โดยลากซั้งล้อมจับปลาและสัตว์น้ำ - พืชน้ำ : ทำการสังเกต ถ่ายภาพ จดบันทึก และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างพืชน้ำในภาคสนาม 2. นำผลการวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ มาหาจำนวนชนิดและความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพืชน้ำ เพื่อคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index และประเมินสถานการณ์ด้านชีวภาพ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. คลองหลวง 2. คลองทับช้างบน ดำเนินการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำในคลองคูบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง	ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในระยะเตรียมการก่อสร้าง หลังจากนั้นให้ติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และช่วงฤดูแล้งเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	80,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. คมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้งาน	1. ปริมาณจราจรบนเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	1. ติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร โดยรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรสภาพการจราจรและประสิทธิภาพในการให้บริการของเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง และนำมาวิเคราะห์ปริมาณจราจร	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	300,000 บาท	กรมทางหลวง
	2. สภาพการชำรุดเสียหายบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	2. สำรวจสภาพการชำรุดเสียหายของถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
	3. สถิติอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	3. บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ สาเหตุ จำนวนผู้ประสบเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย และประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ 4. สรุปผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่สำรวจได้ในระยะก่อสร้างโครงการ 5. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกครั้งที่เกิดเหตุ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
7. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	1. สภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ 2. สภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนวก่อสร้าง	1. ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ การอุดตัน และการกีดขวางการระบายน้ำ 2. ตรวจสอบสภาพปัญหาน้ำท่วม ระดับน้ำท่วมขัง ระยะเวลาที่น้ำท่วมขัง 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ท่อและรางระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	150,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม	<u>สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</u> 1. สภาพเศรษฐกิจและสังคม 2. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ 3. ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง 4. ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขในระยะก่อสร้าง 5. ข้อเสนอแนะต่อโครงการ	<u>การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์</u> 1. สำรวจโดยวิธีการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน ผู้นำชุมชน นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร ผู้แทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนสถานประกอบการ โดยใช้แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ 2. วิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้จากการรวบรวมและสำรวจจากชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาดังที่ได้เสนอไว้ในรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากแนวเส้นทางโครงการครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้ 1. กลุ่มผู้นำชุมชน 2. นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร 3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม 4. กลุ่มครัวเรือน (ระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง และระยะ มากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง) 5. กลุ่มสถานประกอบการ (ระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง และระยะ มากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง) 6. ผู้ใช้ทาง	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	833,700 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-4 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<u>การรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน</u> ดำเนินการรวบรวมสถิติการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งการป้องกันแก้ไขผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ	<u>การรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน</u> 1. รวบรวมสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และของกรมทางหลวง โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย(ถ้ามี) - ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนหลักที่สำนักงานควบคุมโครงการและสำนักงานก่อสร้างโครงการ - กล้องรับความคิดเห็นไว้ที่สำนักงานควบคุมโครงการ สำนักงานก่อสร้างโครงการ สำนักงานเขตสะพานสูง และแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง 2. รวบรวมการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน และการป้องกันแก้ไขผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ	พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ผู้ใช้ทาง และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง และสรุปผลเป็นรายปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณของสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	กรมทางหลวง

หมายเหตุ : ระยะก่อสร้าง 30 เดือน หรือ 2.5 ปี

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

ตารางที่ 5.4-5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศ จำนวน 5 ตัวนี้ ได้แก่ 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 5. ทิศทางและความเร็วลม	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด สำหรับวิธีการวิเคราะห์ มีดังนี้ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) : วิธี Gravimetric High Volume - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) : วิธี Chemiluminescence - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : วิธี Non-Dispersive Infrared Detection - ความเร็วและทิศทางลม : วิธี Wind Rose Analysis 2. นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง 3. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดติดต่อกันในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปีเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นตรวจวัดในปีที่ 10 ปีที่ 15 ปีที่ 20 และปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) (ปี พ.ศ.2570 พ.ศ.2571 พ.ศ.2572 พ.ศ.2573 พ.ศ.2574 พ.ศ.2570 พ.ศ.2585 พ.ศ.2590 และ พ.ศ.2595)	4,050,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	ระดับเสียงจำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) 2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 3. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 4. ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง คือ Sound Level Analyzer 2. นำผลการตรวจวัดระดับเสียงแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง 3. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดติดต่อกันในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปีเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นตรวจวัดในปีที่ 10 ปีที่ 15 ปีที่ 20 และปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) (ปี พ.ศ.2570 พ.ศ.2571 พ.ศ.2572 พ.ศ.2573 พ.ศ.2574 พ.ศ.2570 พ.ศ.2585 พ.ศ.2590 และ พ.ศ.2595)	810,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 5.4-5 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ตั้งอยู่ที่แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ของกรมทางหลวง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	ความสั่นสะเทือน จำนวน 2 ดัชนี ได้แก่ 1. ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) 2. ค่าความถี่ (Frequency, Hz)	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด สำหรับดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือนจำนวน 2 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และ ค่า ความถี่ (Frequency) 2. นำผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากแต่ละสถานีนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางในปัจจุบันที่มีต่ออาคารสิ่งปลูกสร้าง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ Reicher& Meister (German, 1999) เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อประชาชน 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง 3. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดติดต่อกันในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปีเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นตรวจวัดในปีที่ 10 ปีที่ 15 ปีที่ 20 และปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) (ปี พ.ศ.2570 พ.ศ.2571 พ.ศ.2572 พ.ศ.2573 พ.ศ.2574 พ.ศ.2570 พ.ศ.2585 พ.ศ.2590 และ พ.ศ.2595)	2,700,000 บาท	กรมทางหลวง

หมายเหตุ : หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่ามีค่าใกล้มาตรฐานให้ดำเนินการติดตามต่อทุก 5 ปีจนถึงปีสิ้นสุดการคาดการณ์ (พ.ศ. 2596)

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

บทที่ 6

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 6

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 บทนำ

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ พบว่ากิจกรรมการพัฒนาโครงการคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมปัจจุบันในบริเวณพื้นที่โครงการทั้งทางบกและทางลพ ซึ่งจำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้โครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดสำหรับแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอในบทนี้ เป็นแผนปฏิบัติการที่จัดทำขึ้นเพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปปฏิบัติเพิ่มเติมจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในบทที่ 5 โดยมีภาระหน้าที่ดำเนินการ วิธีดำเนินการ และระยะเวลาดำเนินการ เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถนำไปเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้อย่างแท้จริง โดยแผนปฏิบัติการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการนี้ ประกอบด้วย

- (1) แผนปฏิบัติการจัดการน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง
- (2) แผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียง
- (3) แผนปฏิบัติการขุดล้อมย้ายต้นไม้
- (4) แผนปฏิบัติการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง
- (5) แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

สำหรับแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบแต่ละประเด็น มีรายละเอียดดังนี้

6.2 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.2.1 แผนปฏิบัติการจัดการน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล

เนื่องจากการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้คนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่คนงานก่อสร้าง และที่ปรึกษาควบคุมงาน ทั้งหมดประมาณ 100 คน โดยได้กำหนดตำแหน่งสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบ้านพักคนงานไว้ที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร โดยกิจกรรมภายในบ้านพักคนงานได้คาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากจำนวนคนงานสูงสุด 100 คน/วัน จะก่อให้เกิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินจากร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค 200 ลิตร/คน/วัน) หากไม่มีการจัดการน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ และถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล อาจจะทำให้คลองครุ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง เกิดการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากโครงการ และอาจส่งผลกระทบต่อเนื้อที่ต่อคุณภาพน้ำ และสิ่งมีชีวิตในคลองดังกล่าว จึงมีความจำเป็นต้องกำหนดแผนปฏิบัติการจัดการน้ำเสีย

บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อให้การดำเนินงานเป็นรูปธรรม และสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการได้มีประสิทธิภาพ

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างได้กำหนดไว้ที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร แสดงดังรูปที่ 6.2-1



รูปที่ 6.2-1 ตำแหน่งสำนักงานก่อสร้าง และบ้านพักคนงานของโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดตำแหน่งห้องน้ำ ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 10 เมตร เพื่อให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 สำหรับแผนผังบ้านพักคนงานก่อสร้างแสดงในรูปที่ 6.2-2

2. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน

3. เมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม และระบบบำบัดน้ำเสียออก พร้อมทั้งปรับสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมมากที่สุด

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมห้องน้ำ จำนวนไม่น้อยกว่า 8 ห้อง และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 16 ห้อง ไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ให้เพียงพอต่อคนงานก่อสร้าง 100 คน ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ซึ่งกำหนดให้มีห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ และกำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดให้มีห้องน้ำและส้วมเพิ่มขึ้นอีกอย่างละ 1 ที่ สำหรับจำนวนลูกจ้างทุกๆ 50 คน เศษของ 50 คน ถ้าเกิน 25 คนให้ถือเป็น 50 คน

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

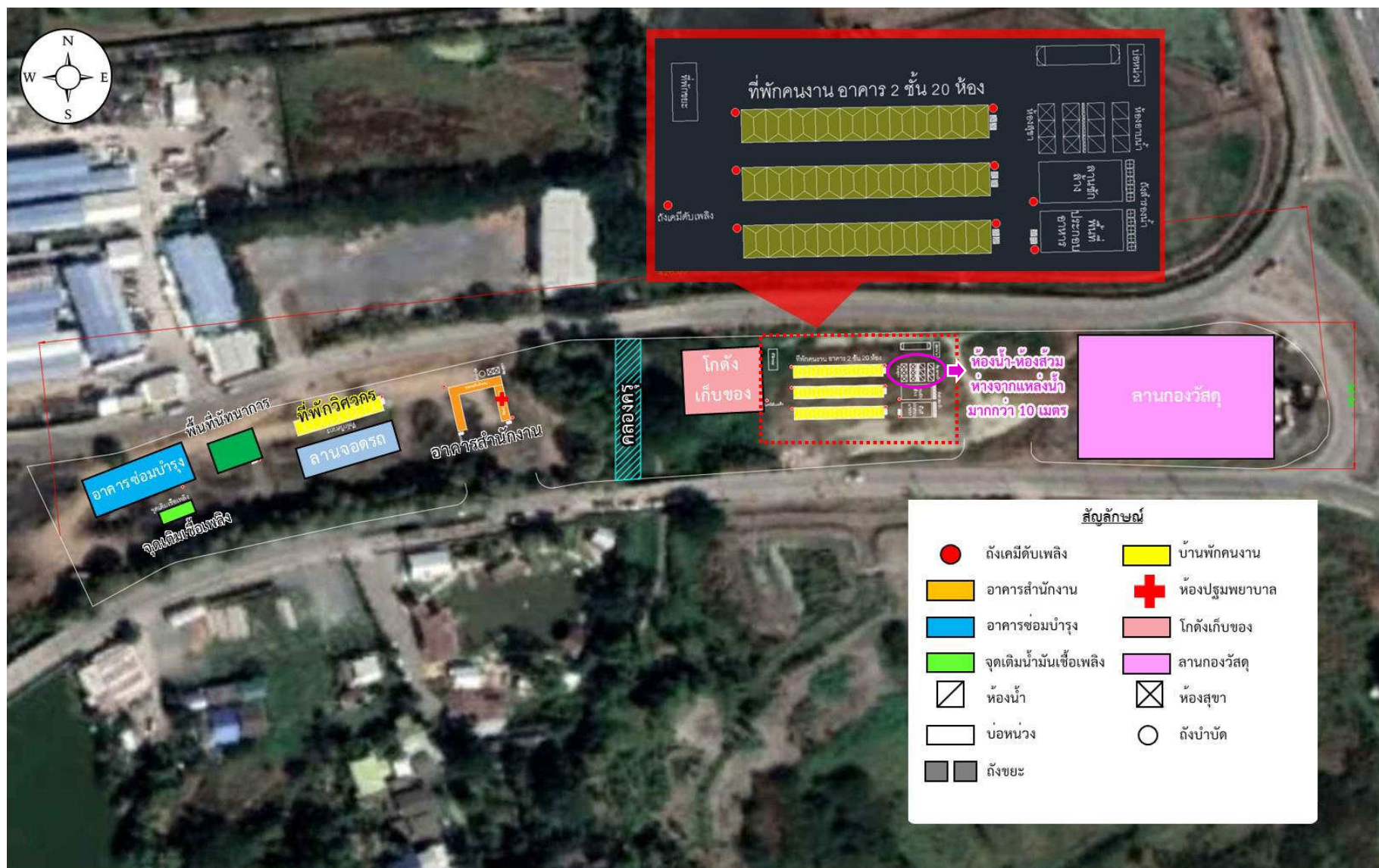
ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับและดูแลของกรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการ

(7) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการจัดการน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ได้รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างของโครงการ



รูปที่ 6.2-2 แผนผังสำนักงานก่อสร้าง และบ้านพักคนงานของโครงการ

6.2.2 แผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้างจะมีกิจกรรมการก่อสร้างที่สำคัญ ประกอบด้วย กิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด และกิจกรรมงานทั่วไป Service ซึ่งต้องใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง อาจส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการได้ ทั้งนี้ จากการคาดการณ์ระดับเสียง พบว่า มีพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบมีระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐานในระยะก่อสร้าง จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ส่วนในระยะดำเนินการมีระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนดในปี พ.ศ. 2596 เป็นต้นไป จำนวน 1 แห่ง คือ ชุมชนสะพานสูง อย่างไรก็ตาม เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องกับชุมชนที่ได้รับผลกระทบ จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียงอย่างเป็นรูปธรรม และสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการได้มีประสิทธิภาพ

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียงที่ได้รับผลกระทบน้อยที่สุดหรืออยู่ในระดับที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2) เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง เกี่ยวกับลักษณะ และตำแหน่งของกำแพงกันเสียง

3) เพื่อสอบถามความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงของกลุ่มครัวเรือนในระยะก่อสร้าง จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ส่วนระยะดำเนินการ จำนวน 1 แห่ง คือ ชุมชนสะพานสูง

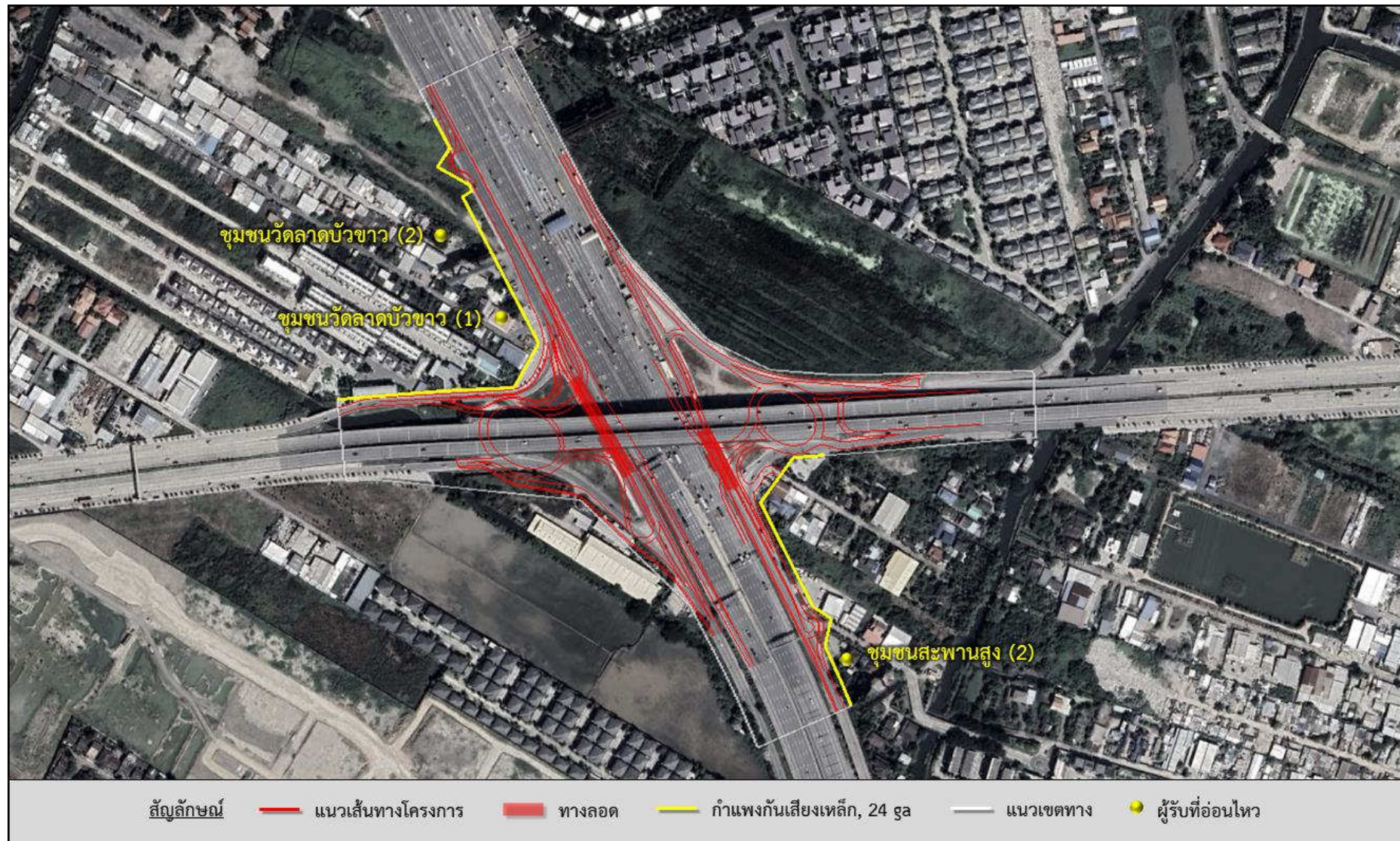
(3) พื้นที่ดำเนินการ

1) พื้นที่ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ระยะก่อสร้างโครงการ

ชุมชนวัดลาดบัวขาว ด้านซ้ายทาง และชุมชนสะพานสูง ด้านขวาทาง ดังตารางที่ 6.2-1

ตารางที่ 6.2-1
บริเวณพื้นที่ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

ลำดับ	ผู้รับที่อ่อนไหว	ตำแหน่ง	ความสูง กำแพง (เมตร)	ความยาว กำแพง (เมตร)	ที่ตั้ง		
					เขต	แขวง	จังหวัด
1	ชุมชนสะพานสูง (2)	ขวาทาง	2.5	310	สะพานสูง	สะพานสูง	กรุงเทพมหานคร
2	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (1)	ซ้ายทาง	2.5	490	สะพานสูง	สะพานสูง	กรุงเทพมหานคร
	ชุมชนวัดลาดบัวขาว (2)						



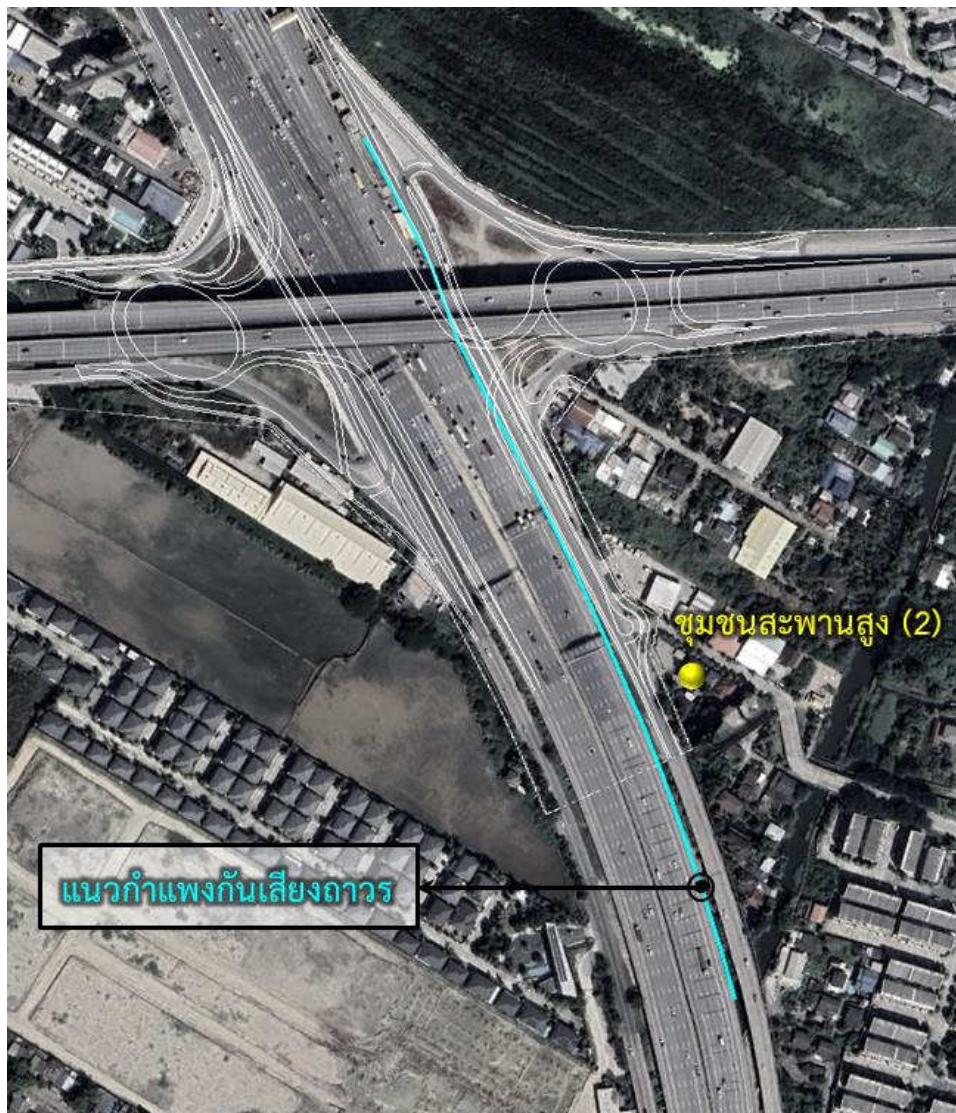
รูปที่ 6.2-3 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวระยะก่อสร้างโครงการ

2) พื้นที่ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร ระยะดำเนินการ

ชุมชนสะพานสูง (2) ด้านขวาทาง ดังตารางที่ 6.2-2

ตารางที่ 6.2-2
บริเวณพื้นที่ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร

ปีติดตั้ง กำแพงกัน เสียง	ผู้รับที่อ่อนไหว	ตำแหน่ง	ความสูง กำแพง (เมตร)	ความยาว กำแพง (เมตร)	ที่ตั้ง		
					เขต	แขวง	จังหวัด
พ.ศ. 2596	ชุมชนสะพานสูง (2)	ขวาทาง	2.5	587	สะพานสูง	สะพานสูง	กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 6.2-4 ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรในระยะดำเนินการ

(4) วิธีดำเนินการ

กำแพงกันเสียงชั่วคราว ระยะก่อสร้าง

หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูงมีค่าเกินมาตรฐาน กรมทางหลวงต้องพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนี้

1) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการ ดังนี้

ก) ประชาสัมพันธ์การติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว : กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำแผ่นพับแสดงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวและประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูงรับทราบข้อมูลดังนี้

- เหตุผลและความจำเป็นในการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว
- วัตถุประสงค์ของการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว
- ลักษณะ ประเภทของกำแพงกันเสียงชั่วคราว
- ระยะเวลาในการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

ข) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างสอบถามครัวเรือนในชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง เพื่อยืนยันความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส

2) หากชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบตั้งตรง โดยใช้วัสดุประเภทเหล็ก (แผ่นเมทัลชีท) 24 ga ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร ความสูง 2.5 เมตร โดยมีตำแหน่งติดตั้งอยู่บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว ด้านซ้ายทาง และชุมชนสะพานสูง ด้านขวาทาง ดังรูปที่ 6.2-3 แบบแนะนำสำหรับการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว แสดงดังรูปที่ 6.2-4 และตัวอย่างการติดตั้งกำแพงกันเสียง แสดงดังรูปที่ 6.2-5 ทั้งนี้ต้องเว้นช่องทางเข้า-ออกของชุมชน เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ

3) กรณีชุมชนไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจำกัดการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างโดยยึดลำดับในการก่อสร้างเป็นสำคัญ หรือจัดแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร “ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่” รายละเอียดดังข้อ 6.2.4 แผนปฏิบัติการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง

กำแพงกันเสียงถาวร ระยะดำเนินการ

หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในปี พ.ศ. 2596 บริเวณชุมชนสะพานสูง (2) มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน กรมทางหลวงต้องพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร เพื่อลดผลกระทบจากการคมนาคม

ขนส่งบนทางหลวงหมายเลข 9 ดังนี้

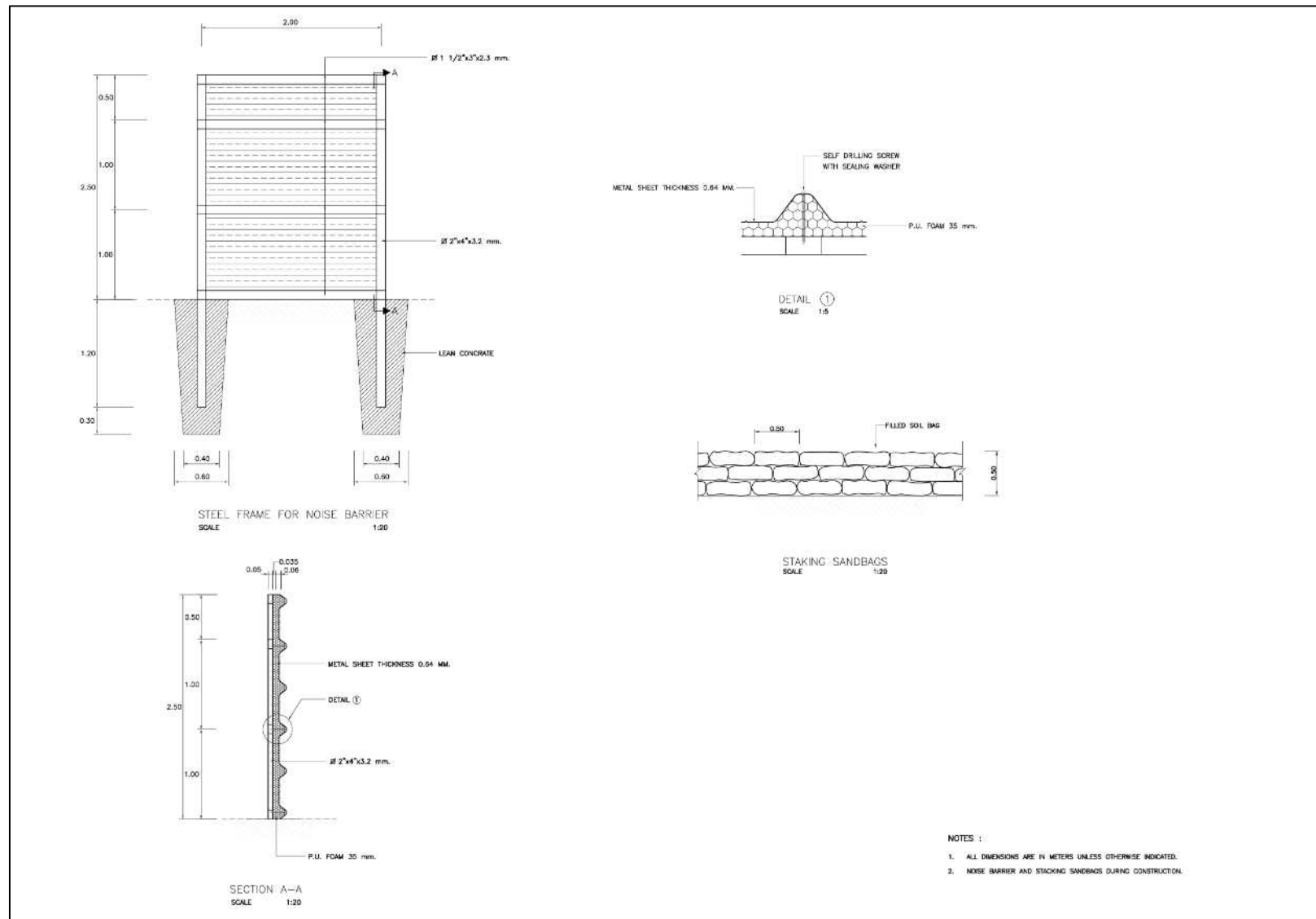
1) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราว กรมทางหลวงต้องดำเนินการ ดังนี้

ก) ประชาสัมพันธ์การติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว : กรมทางหลวงต้องจัดทำแผนพบ
แสดงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร และประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนสะพานสูง (2) รับทราบข้อมูล ดังนี้

- เหตุผลและความจำเป็นในการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร
- วัตถุประสงค์ของการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
- ตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร
- ลักษณะ ประเภทของกำแพงกันเสียงถาวร
- ระยะเวลาในการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร

ข) กรมทางหลวงต้องสอบถามครัวเรือนในชุมชนสะพานสูง (2) เพื่อยืนยันความยินยอม
ในการติดตั้งกำแพงกันเสียง โดยสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส

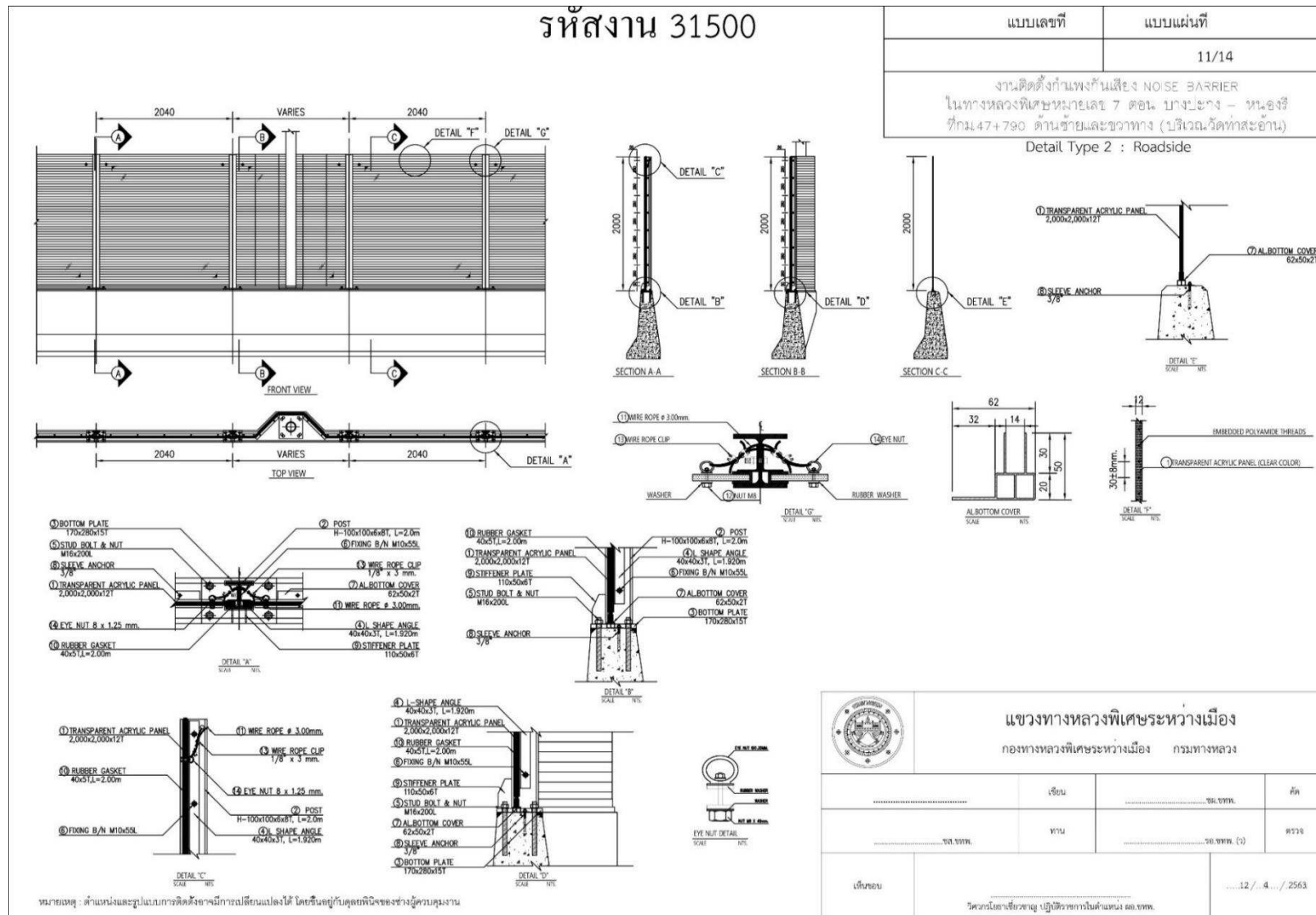
2) หากชุมชนสะพานสูง (2) ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร กรมทางหลวงต้องดำเนินการ
ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรแบบตั้งตรง โดยเลือกใช้วัสดุกันเสียงเป็นอะคริลิกใสความหนา 15 มิลลิเมตร
ที่มีค่า Transmission loss เท่ากับ 30 เดซิเบลเอ และออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง มีความสูง 2.5 เมตร
โดยมีตำแหน่งติดตั้งอยู่บริเวณชุมชนสะพานสูง ดังรูปที่ 6.2-6 แบบแนะนำสำหรับการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร
แสดงดังรูปที่ 6.2-7 และตัวอย่างการติดตั้งกำแพงกันเสียง แสดงดังรูปที่ 6.2-8



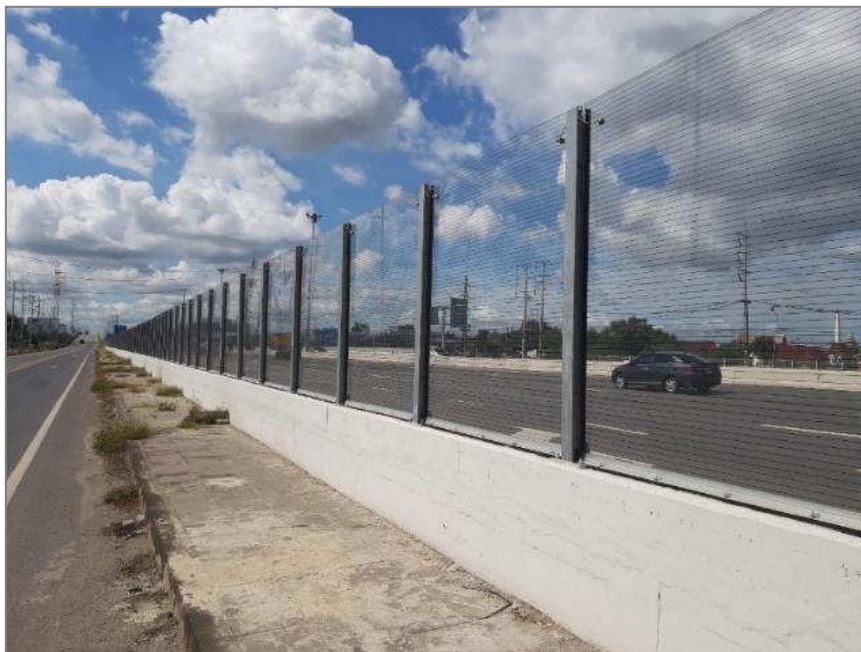
รูปที่ 6.2-5 แบบแนะนำการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ระยะก่อสร้างโครงการ



รูปที่ 6.2-6 ตัวอย่างการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว ความสูง 2.5 เมตร



รูปที่ 6.2-7 แบบแนะนำการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร ระยะดำเนินการ



รูปที่ 6.2-8 ตัวอย่างลักษณะการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเตรียมการก่อสร้าง และระยะก่อสร้างโครงการ

ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ

ปี พ.ศ. 2596 หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในบริเวณชุมชนสะพานสูง (2) ในระยะดำเนินการมีค่าเกินมาตรฐาน

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียง รวมเป็นเงิน 9,569,881 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 6.2-3 แบ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว จำนวน 2,606,360 บาท และค่าใช้จ่ายในการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร จำนวน 6,963,521 บาท

ตารางที่ 6.2-3

สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียง

รายการ	ปริมาณงาน	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง			
1. การติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว			
1.1 ประชาสัมพันธ์ก่อนติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว			
- แผ่นพับแสดงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียง	12 ชุด	30	360
- แบบสอบถาม	12 ชุด	700	8,400
1.2 การติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว			
<u>ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ซ้ายทาง) ความยาว 490 เมตร</u>	490 เมตร	3,247 บาท/เมตร	1,591,030
- Concrete Barrier			
- เหล็กเสากัลป์วาไนซ์ H 100x100x6x8 มม. สูง 2.5 ม.			
- เหล็กค้ำยัน ขนาด 2"x4" หน้า 3.2 มม. ยาว 2.1 ม.			
- เหล็กค้ำยัน ขนาด 2"x4" หน้า 3.2 มม. ยาว 1.0 ม.			
- แผ่น Metal Sheet ขนาด 2.5 ม. x 2 ม. หน้า 50 มม.			
- ฐานรองพร้อมน็อตยึด			
- ซิลกันเสียง			
- ค่าติดตั้ง			
<u>ชุมชนสะพานสูง (ขวาทาง) ความยาว 310 เมตร</u>	310 เมตร	3,247 บาท/เมตร	1,006,570
- Concrete Barrier			
- เหล็กเสากัลป์วาไนซ์ H 100x100x6x8 มม. สูง 2.5 ม.			
- เหล็กค้ำยัน ขนาด 2"x4" หน้า 3.2 มม. ยาว 2.1 ม.			
- เหล็กค้ำยัน ขนาด 2"x4" หน้า 3.2 มม. ยาว 1.0 ม.			
- แผ่น Metal Sheet ขนาด 2.5 ม. x 2 ม. หน้า 50 มม.			
- ฐานรองพร้อมน็อตยึด			
- ซิลกันเสียง			
- ค่าติดตั้ง			
รวม			2,606,360
2. การติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร			
2.1 ประชาสัมพันธ์ก่อนติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร			
- แผ่นพับแสดงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียง	16 ชุด	30	480
- แบบสอบถาม	16 ชุด	700	11,200
2.2 การติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร บริเวณชุมชนสะพานสูง (2) (ขวาทาง)			
ความยาว 587 เมตร	587 เมตร	11,843 บาท/เมตร	6,951,841
- Concrete Barrier			
- เหล็กเสากัลป์วาไนซ์ H 100x100x6x8 มม. สูง 2.5 ม.			
- เหล็กค้ำยัน ขนาด 2"x4" หน้า 3.2 มม. ยาว 2.1 ม.			
- เหล็กค้ำยัน ขนาด 2"x4" หน้า 3.2 มม. ยาว 1.0 ม.			
- แผ่น Acrylic ขนาด 2.5 ม. x 2 ม. หน้า 15 มม.			
- ฐานรองพร้อมน็อตยึด			
- ซิลกันเสียง			
- ค่าติดตั้ง			
รวม			6,963,521
รวมทั้งสิ้น			9,569,881

6.2.3 แผนปฏิบัติการขุดล้อมย้ายต้นไม้

(1) หลักการและเหตุผล

การเตรียมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง จำเป็นต้องตัดและรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่จำนวน 9 ชนิด 33 ต้น ประกอบด้วย ไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ตาม พรบ.ป่าไม้ พ.ศ. 2484 จำนวน 2 ชนิด จำนวน 21 ต้น ได้แก่ พิกุล (*Mimusops elengi*) จำนวน 13 ต้น และประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus* Willd.) จำนวน 8 ต้น อยู่ในพื้นที่ซึ่งมีกรรมสิทธิ์ที่ดินทั้งหมด และส่วนไม้ที่เหลือเป็นไม้นอกบัญชีไม้หวงห้ามจำนวน 7 ชนิด 12 ต้น ดังนั้น ในการนำไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ออกจากเขตทางโครงการ ไม่ต้องขออนุญาตจากกรมป่าไม้

สำหรับวิธีการนำไม้ออกได้กำหนดให้ล้อมย้ายไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 14 ต้น ส่วนไม้ที่เหลือซึ่งเป็นไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม จำนวน 12 ต้น และไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ซึ่งมีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 50 เซนติเมตร จำนวน 7 ต้น ใช้วิธีการตัดและนำออกจากเขตทางโครงการ ดังนั้น เพื่อให้การนำต้นไม้ออกจากเขตทาง เพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้างเป็นไปอย่างเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงจำเป็นต้องมีแผนปฏิบัติการล้อมย้ายและตัดพินต้นไม้ม เพื่อให้การดำเนินงานตามมาตรการดังกล่าวมีความชัดเจนและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

(2) วัตถุประสงค์

เพื่อดำเนินการตัดพินหรือล้อมย้ายต้นไม้ซึ่งจำเป็นต้องนำออกจากเขตทางโครงการในช่วงเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้างอย่างเหมาะสมถูกต้องตามหลักวิชาการ และเกิดผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศบริเวณโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงน้อยที่สุด

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ภายในเขตทางตลอดแนวเส้นทางโครงการ (ตำแหน่งต้นไม้ที่ต้องนำออกจากเขตทางโครงการ ดังตารางที่ 6.2-4 และรูปที่ 6.2-9)

(4) วิธีดำเนินการ

1) การขุดล้อมและย้ายต้นไม้ในเขตทางหลวง

การขุดล้อม ย้ายปลูกต้นไม้ หมายถึง การปรับเปลี่ยนตำแหน่งที่ตั้งของต้นไม้จากสถานที่ที่เคยเจริญเติบโตเดิมไปยังสถานที่แห่งใหม่ ด้วยวิธีการขุด ตัดราก มีการห่อหุ้มราก การตัดแต่งใบ กิ่ง ตามความจำเป็น เพื่อให้ต้นไม้ที่เจริญงอกงามต่อไป (เกษม, 2555) โดยต้นไม้ที่ต้องขุดล้อมและย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 14 ต้น (ตารางที่ 6.4-2 และรูปที่ 6.2-9) มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1.1) เนื่องจากการขุดล้อมและย้ายต้นไม้ต้องใช้เทคนิคความชำนาญโดยเฉพาะและต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง ดังนั้น ก่อนการขุดล้อมย้ายต้นไม้ซึ่งเป็นไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 14 ต้น ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาผู้ที่มีความชำนาญ และประสบการณ์ในการล้อมย้ายต้นไม้ เช่น นักวิชาการป่าไม้ หรือลูกขกรจากกรมป่าไม้ หรือผู้ที่มีความชำนาญจากบริษัทเอกชนที่ให้บริการขุดล้อมต้นไม้ มาควบคุมดูแลการขุดล้อมและย้ายต้นไม้ไปปลูก

อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยการล้อมย้ายต้นไม้ควรดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง และนำไปปลูกบริเวณลานกิจกรรม 1 และลานกิจกรรม 2 ดังรูปที่ 6.2-10

1.2) ขั้นตอนและวิธีการขุดล้อมและย้ายต้นไม้ไปปลูก

การขนย้ายและปลูกต้นไม้ ให้ดำเนินการตามวิธีการขนย้ายและปลูกต้นไม้ตามแบบมาตรฐานด้านงานทาง ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2558 ของกรมทางหลวง (รูปที่ 6.2-11) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก) การตกแต่งกิ่งที่ไม่จำเป็นของต้นไม้เพื่อลดการคายน้ำของต้นไม้

- ตัดและตกแต่งกิ่งรองเหลือไว้ 2 นิ้ว
- สเปรย์สีกิ่งที่ทำการตัดแต่งด้วยหมาก เพื่อป้องกันเชื้อรา

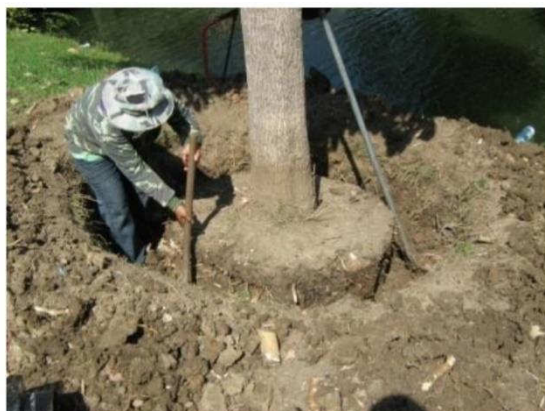
ข) การขุดล้อมเพื่อเตรียมขนย้าย

- เครื่องมือที่ใช้ในการขุด ได้แก่ จอบ พลั่ว ชะแลง เป็นต้น
- สำหรับต้นไม้ใหญ่อาจใช้เครื่องมือที่มีขนาดใหญ่ และซับซ้อนยิ่งขึ้น
- ขุดรอบต้นไม้ให้ห่างจากต้นไม้ 50 เซนติเมตร และลึก 60 เซนติเมตร

โดยใช้ชะแลงตัดรากแผ่เล็กๆ

- ปรับดินและทำให้เป็นทรงรูปถ้วย (ห้ามตัดรากแก้วทิ้ง)
- ใช้กระสอบป่านพันห่อหุ้มดินที่เป็นทรงรูปถ้วย หากใช้กระสอบ 2-3 ใบ ควรเย็บติดกันก่อนนำมาใช้งาน การผูกเชือกอย่างน้อย 30-50 รอบ หรือจนกว่าจะแน่น และยึดติดกับขาตั้งอย่างน้อย 21 วัน และรดน้ำกระสอบป่านอย่าให้แห้ง ดังภาพที่ 6.2-1

เมื่อครบ 21 วัน หากต้นไม้มีสภาพที่เหมาะสม พร้อมขนย้าย ให้ขุดดินรอบๆ อีกประมาณ 10-20 เซนติเมตร แล้วตัดรากแก้วด้วยชะแลง ซึ่งขั้นตอนนี้ควรทำอย่างรวดเร็วที่สุดเพื่อป้องกันส่วนอื่นๆ ของต้นไม้



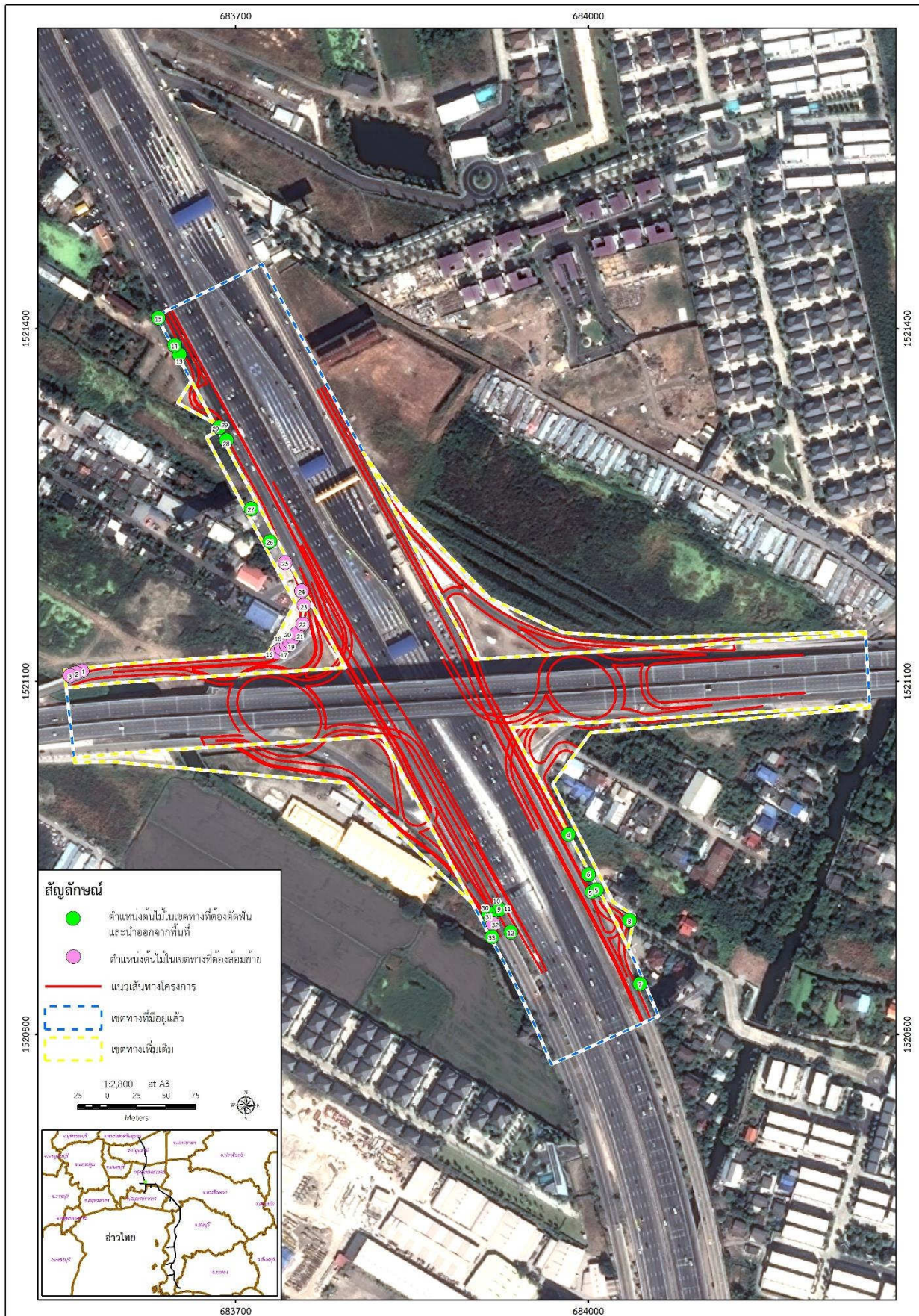
ภาพที่ 6.2-1 ตัวอย่างการขุดดิน ตัดราก และห่อหุ้มตุ้มดินเพื่อขุดล้อมต้นไม้

ตารางที่ 6.2-4
ตำแหน่งต้นไม้ที่ต้องนำออกจากเขตทาง

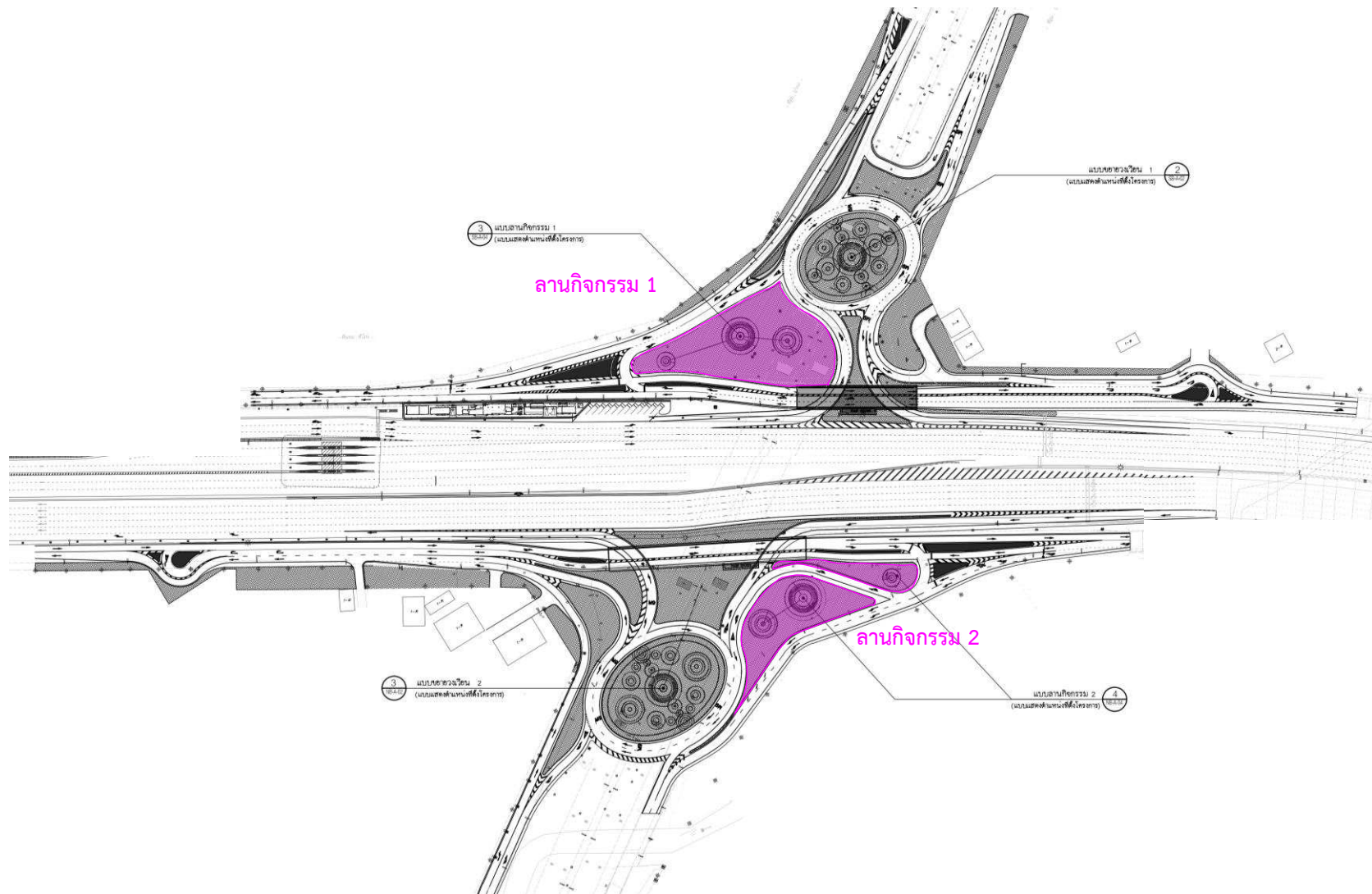
ถนน	บริเวณ เขตทาง	ชื่อสามัญไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ประเภทไม้ หวงห้าม	X	Y	หมายเหตุ
ไม้ที่ต้องนำออกด้วยวิธีการล้อมย้าย								
ถนนศรีนครินทร์- ร่มเกล้า	ซ้ายทาง	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	SAPOTACEAE	ก	683569	1521109	
	ซ้ายทาง	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	SAPOTACEAE	ก	683564	1521107	
	ซ้ายทาง	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	SAPOTACEAE	ก	683559	1521105	
ทางหลวงหมายเลข 3902	ซ้ายทาง	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	SAPOTACEAE	ก	683735	1521125	
	ซ้ายทาง	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	SAPOTACEAE	ก	683739	1521128	
	ซ้ายทาง	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	SAPOTACEAE	ก	683743	1521131	
ทางหลวงหมายเลข 3902	ซ้ายทาง	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	SAPOTACEAE	ก	683746	1521134	
	ซ้ายทาง	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	SAPOTACEAE	ก	683749	1521137	
	ซ้ายทาง	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	SAPOTACEAE	ก	683752	1521141	
	ซ้ายทาง	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	SAPOTACEAE	ก	683757	1521149	
	ซ้ายทาง	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	SAPOTACEAE	ก	683758	1521165	
	ซ้ายทาง	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	SAPOTACEAE	ก	683756	1521177	
	ซ้ายทาง	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	SAPOTACEAE	ก	683742	1521201	
	ซ้ายทาง	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	FABACEAE	ก	683919	1520894	
ไม้ที่ต้องนำออกด้วยวิธีการตัดฟัน								
ทางหลวงหมายเลข 3901	ขวาทาง	มะขามเทศ	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	FABACEAE	-	683983	1520970	
	ขวาทาง	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	FABACEAE	ก	684000	1520936	นางที่ 1
	ขวาทาง	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	FABACEAE	ก	684003	1520921	นางที่ 2
	ขวาทาง	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	FABACEAE	ก	684007	1520923	
	ขวาทาง	จิกน้ำ	<i>Barringtonia acutangula</i> (L.) Gaertn.	LECYTHIDACEAE	-	684044	1520843	
						684035	1520897	

ตารางที่ 6.2-4 (ต่อ)
ตำแหน่งต้นไม้ที่ต้องนำออกจากเขตทาง

ถนน	บริเวณ เขตทาง	ชื่อสามัญไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ประเภทไม้ หวงห้าม	X	Y	หมายเหตุ
ทางหลวงหมายเลข 3902	ขวาทาง	สนประดิพัทธ์	<i>Casuarina junghuhniana</i> Miq.	CASUARINACEAE	-	683924	1520907	
	ขวาทาง	สนประดิพัทธ์	<i>Casuarina junghuhniana</i> Miq.	CASUARINACEAE	-	683924	1520906	
	ขวาทาง	สนประดิพัทธ์	<i>Casuarina junghuhniana</i> Miq.	CASUARINACEAE	-	683924	1520906	
	ขวาทาง	ตะขบ	<i>Muntingia calabura</i> L.	MUNTINGIACEAE	-	683934	1520887	
	ซ้ายทาง	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	FABACEAE	ก	683652	1521378	
	ซ้ายทาง	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	FABACEAE	ก	683648	1521386	
	ซ้ายทาง	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	FABACEAE	ก	683634	1521409	
	ซ้ายทาง	ตะขบ	<i>Muntingia calabura</i> L.	MUNTINGIACEAE	-	683729	1521219	
	ซ้ายทาง	สนญี่ปุ่น	<i>Juniperus chinensis</i> L.	CUPRESSACEAE	-	683713	1521247	
	ซ้ายทาง	เหลืองปรีดียาธร	<i>Roseodendron donnell-smithii</i> (Rose) Miranda	BIGNONIACEAE	-	683692	1521305	
	ซ้ายทาง	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	FABACEAE	ก	683686	1521316	นางที่ 1
						683686	1521316	นางที่ 2
	ซ้ายทาง	เหลืองปรีดียาธร	<i>Roseodendron donnell-smithii</i> (Rose) Miranda	BIGNONIACEAE	-	683915	1520903	
	ซ้ายทาง	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ANACARDIACEAE	-	683917	1520898	
	ซ้ายทาง	เหลืองปรีดียาธร	<i>Roseodendron donnell-smithii</i> (Rose) Miranda	BIGNONIACEAE	-	683918	1520883	



รูปที่ 6.2-9 ตำแหน่งต้นไม้ในเขตทางที่ต้องนำออกจากพื้นที่



รูปที่ 6.2-10 ตำแหน่งปลูกต้นไม้บริเวณลานกิจกรรม 1 และลานกิจกรรม 2



ค) การขนย้าย

- พันลำต้นด้วยกระสอบป่าน
- ยกต้นไม้ขึ้นจากพื้นดิน โดยใช้รถเครน หรือขาตั้งและมีผู้ดูแล
- วางต้นไม้ลงบนรถบรรทุก ที่ปูรองด้วยกระสอบป่าน หากต้นไม้มีขนาดใหญ่กว่ารถบรรทุกควรวางส่วนกิ่งก้านไว้บนหลังคารถบรรทุก และวางส่วนรากลงในรถบรรทุก



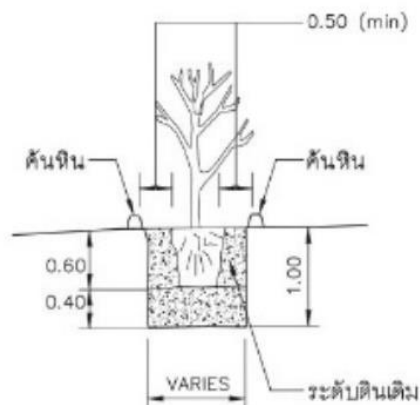
ภาพที่ 6.2-2 ตัวอย่างการยกต้นไม้วางลงบนรถบรรทุก

ง) ก่อนการปลูกลงไม้

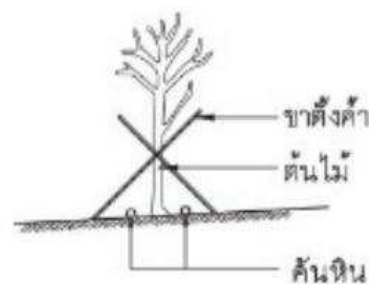
- ก่อนการปลูกลงไม้ ควรพักต้นไม้ไว้ในโรงเรือนประมาณ 1 เดือน สำหรับไม้เนื้ออ่อน และประมาณ 3 เดือน สำหรับไม้เนื้อแข็ง โดยพันรอบส่วนรูปทรงถ้วยด้วยกาบมะพร้าวจนมีใบแตกออกมา
- หากไม่มีโรงเรือน อาจพักต้นไม้ไว้ในที่ที่มีแสงแดดจัดได้เช่นกัน

จ) การปลูกลงไม้

- เตรียมหลุมปลูกขนาด 1 x 1 x 1 เมตร
- รองฐานหลุม โดยเติมดินเดิมลงในหลุมหนา 40 เซนติเมตร วางต้นไม้ลงบนฐานดินที่เตรียมไว้ โดยให้ส่วนปลายรูปทรงถ้วย อยู่ในระดับเดียวกับปากหลุม ดังรูปที่ 6.2-12
- เจือจางน้ำยาฆ่าเชื้อ (LYSOL SOLUTION) เทลงบนดินรูปถ้วยเพื่อป้องกันเชื้อรา แล้วเติมดินเดิมลงในหลุม บดอัดเบาๆ จนระดับดินเสมอกัน
- สร้างขอบดินรัศมี 1 เมตร รอบต้นไม้ เพื่อช่วยกักเก็บน้ำให้กับต้นไม้
- ติดตั้งขาค้ำยันต้นไม้ ดังรูปที่ 6.2-13



รูปที่ 6.2-12 การปลูกต้นไม้



รูปที่ 6.2-13 การค้ำยันต้นไม้ที่ปลูกแล้ว

จ) การบำรุงรักษา

- รดน้ำต้นไม้ที่นำไปปลูกในช่วงเช้าและช่วงเย็น
- ดำเนินการฉีดพ่นน้ำ (ด้วยสปริงเกอร์) ตามแนวตั้งจากบนลงล่าง
- ในเวลาประมาณ 1 เดือน หรือมากกว่านั้น (ขึ้นอยู่กับชนิดของต้นไม้) ต้นไม้จะมีการผลิใบอ่อน ควรให้วิตามิน B-1 ในช่วงเช้าและเย็น สัปดาห์ละ 2 ครั้ง
- หลังจากครบ 1 เดือน ควรให้ปุ๋ยสูตร 15-30-15
- หากดินปลูกแข็ง เช่น ดินลูกรัง ทำให้รดน้ำยาก ควรใช้ท่อพีวีซี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 1/2 นิ้ว ความยาว 30 เซนติเมตร เจาะรูเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร ห่างจากปลายท่อประมาณ 10 เซนติเมตร ฝังลงในดิน เพื่อส่งน้ำผ่านทางท่อไปที่ราก
- ต้นไม้จะโตในระยะประมาณ 3 เดือน และโตเต็มที่ใน 1 ปี

2. การชักลากไม้นอกบัญชีไม้หวงห้ามออกจากพื้นที่เขตทาง

ดำเนินการตัดและนำต้นไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม จำนวน 12 ต้น และไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ซึ่งมีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 50 เซนติเมตร จำนวน 7 ต้น ออกจากพื้นที่เขตทาง (ตารางที่ 6.4-2 และรูปที่ 6.2-9) และชักลากออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยต้องนำเศษไม้ทั้งหมดไปกองไว้ที่บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

1. ดำเนินขุดล้อมย้ายต้นไม้ไปปลูกในระยะเตรียมการก่อสร้าง
2. บำรุงรักษาต้นไม้ในช่วงก่อสร้างโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างเป็นผู้ดำเนินการขุดล้อมย้ายต้นไม้และดูแลต้นไม้จนกระทั่งต้นไม้แข็งแรงเพียงพอ

(7) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการล้อมย้ายและตัดฟันต้นไม้ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 85,100 บาท ดังตารางที่ 6.2-11

ตารางที่ 6.2-11

สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการล้อมย้ายและตัดฟันต้นไม้

รายการ	ปริมาณงาน	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง			
1. ค่าเตรียมพื้นที่อนุบาลต้นไม้		เหมาจ่าย	20,000
2. ค่าขุดล้อมย้ายต้นไม้ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ค่าจ้างเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญ และประสบการณ์ในการล้อมย้ายต้นไม้ - ค่าจ้างคนงาน - ค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการล้อมย้าย เช่น เลื่อยยนต์ รถกระเช้า เป็นต้น 	14 ต้น	2,250 บาท/ต้น ¹	31,500
3. ค่าขนย้ายและปลูกต้นไม้ <ul style="list-style-type: none"> - ค่ารถขนส่งด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ (รวมน้ำมัน) - ค่าเช่าเครื่องจักร เช่น รถแบคโฮ เป็นต้น - ค่าอุปกรณ์ค้ายัน - ค่าจ้างคนงาน 	14 ต้น	1,250 บาท/ต้น ¹	17,500
4. ค่าใช้จ่ายระหว่างอนุบาล 1 ปี	14 ต้น	1,150 บาท/ต้น ²	16,100
รวม			85,100

ที่มา : ¹ อัตราค่าขุดล้อมย้ายต้นไม้และค่าขนย้ายไม้ สืบถามจากสวนปาริชาติ/สวนผกามาต/ร้านอัญชัน ตั้งอยู่อำเภอท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี

² อัตราค่าดูแลต้นไม้หลังการขุดล้อม งานจ้างเหมาล้อมย้ายต้นไม้ในโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 319 ตอน สายปราจีนบุรี - อำเภอพนมสารคาม ตอนบ้านหนองบัวหมี - อำเภอพนมสารคาม ตอน 2 ระหว่าง กม.34+639 ถึง กม.47+765

6.2.4 แผนปฏิบัติการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการสัญจร รวมทั้งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางได้ ดังนั้น จึงกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้มาตรการดังกล่าวสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและเป็นรูปธรรมชัดเจน

(2) วัตถุประสงค์

- 1) หลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบด้านการจราจร อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ
- 2) เพิ่มความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุของผู้ใช้เส้นทางโครงการในระหว่างที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

การจัดการจราจรเพื่อลดผลกระทบด้านการคมนาคม

1. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสถานีตำรวจนครบาล บางชัน และสถานีตำรวจนครบาลประเวศ และแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อร่วมกันจัดการจราจร บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยดำเนินการดังนี้

1.1 กำหนดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง โครงการแยกเขตพื้นที่ผิวจราจรของถนนเดิม โดยติดตั้งแผงกั้นจราจรด้วยรั้วคอนกรีตชั่วคราวที่มีผ้าใบส่วนบน ความสูง ประมาณ 2 เมตร พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่างแนวรั้วพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งเครื่องหมายชนิดสะท้อนแสงและไฟกระพริบ เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่สามารถสังเกตเห็นสิ่งกีดขวางได้ชัดเจนในเวลากลางคืน

1.2 กำหนดให้กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งสัญญาณจราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้างและแนวทางเบี่ยงให้เป็นไปตามมาตรฐาน ของกรมทางหลวง เพื่อให้ชุมชนตามแนวเส้นทาง และผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน และใช้เส้นทางทั้งในเวลา กลางวันและเวลากลางคืนได้อย่างปลอดภัย โดยตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจรก่อนถึงเขต ก่อสร้าง

1.3 กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายจากทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวง หมายเลข 3902 เข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า โดยผู้ใช้ทางสามารถสัญจรถนนเดิมได้ และก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยว ซ้ายจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้า ทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 โดยปิดช่องจราจร 1 ช่องสำหรับก่อสร้างและผู้ใช้ทางสามารถสัญจรถนนเดิม 1 ช่องจราจร (รูปที่ 6.2-14)

ขั้นตอนที่ 2 คั้นผิวจราจรช่องจราจรเลี้ยวซ้ายระหว่างทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า หลังจากนั้นก่อสร้างวงเวียนโดยการเดินรถในทิศทางเลี้ยว ขวาจะเบี่ยงการจราจรไปใช้ช่องจราจรเลี้ยวซ้ายที่สร้างในขั้นตอนที่ 1 แล้วเลี้ยวขวาแทนการเดินรถในทิศทางเลี้ยวขวา ของถนนเดิม (รูปที่ 6.2-15)

ขั้นตอนที่ 3 ก่อสร้างทางลอดโดยการเดินรถในทิศทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 จะเบี่ยงการจราจรไปใช้วงเวียนที่สร้างในขั้นตอนที่ 2 แล้วเลี้ยวขวาแทนการเดินรถใน ทิศทางเลี้ยวขวาของถนนเดิม (รูปที่ 6.2-16)

ขั้นตอนที่ 4 คั้นผิวจราจรทางลอดบนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 และก่อสร้าง หรือ ปรับปรุงช่องจราจรซ้ายของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 โดยปิดพื้นที่ 1 ช่องจราจรเพื่อปรับเป็นช่องจราจรสำหรับเลี้ยวซ้ายเข้า-ออกโครงการ โดยผู้ใช้ทางสามารถสัญจรทางหลวงพิเศษ ระหว่างเมืองหมายเลข 9 (ถนนเดิม) ได้ 5 ช่องจราจร (รูปที่ 6.2-17)

การติดตั้งเครื่องหมายจราจร และป้ายเตือนสัญลักษณ์ต่างๆ เพื่อลดผลกระทบด้านอุบัติเหตุ

1. จัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ชุมชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจน และใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างปลอดภัย โดยการกำหนดตำแหน่งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจร ต้องดำเนินการดังนี้

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 เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้าง และขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด

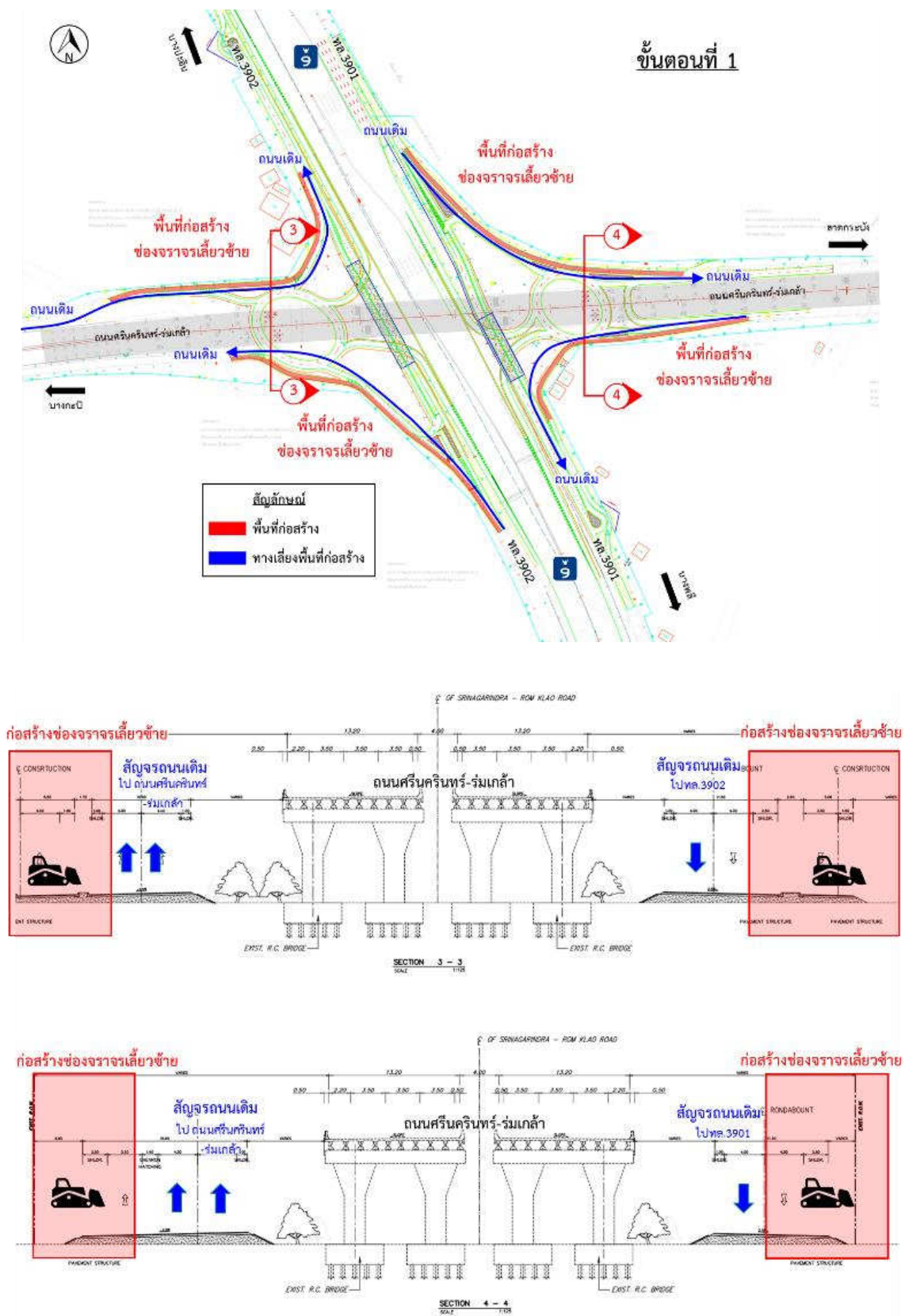
1.4 แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งกำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง

1.5 ที่ระยะ 100 เมตร หลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่าสิ้นสุดเขตก่อสร้างแล้ว

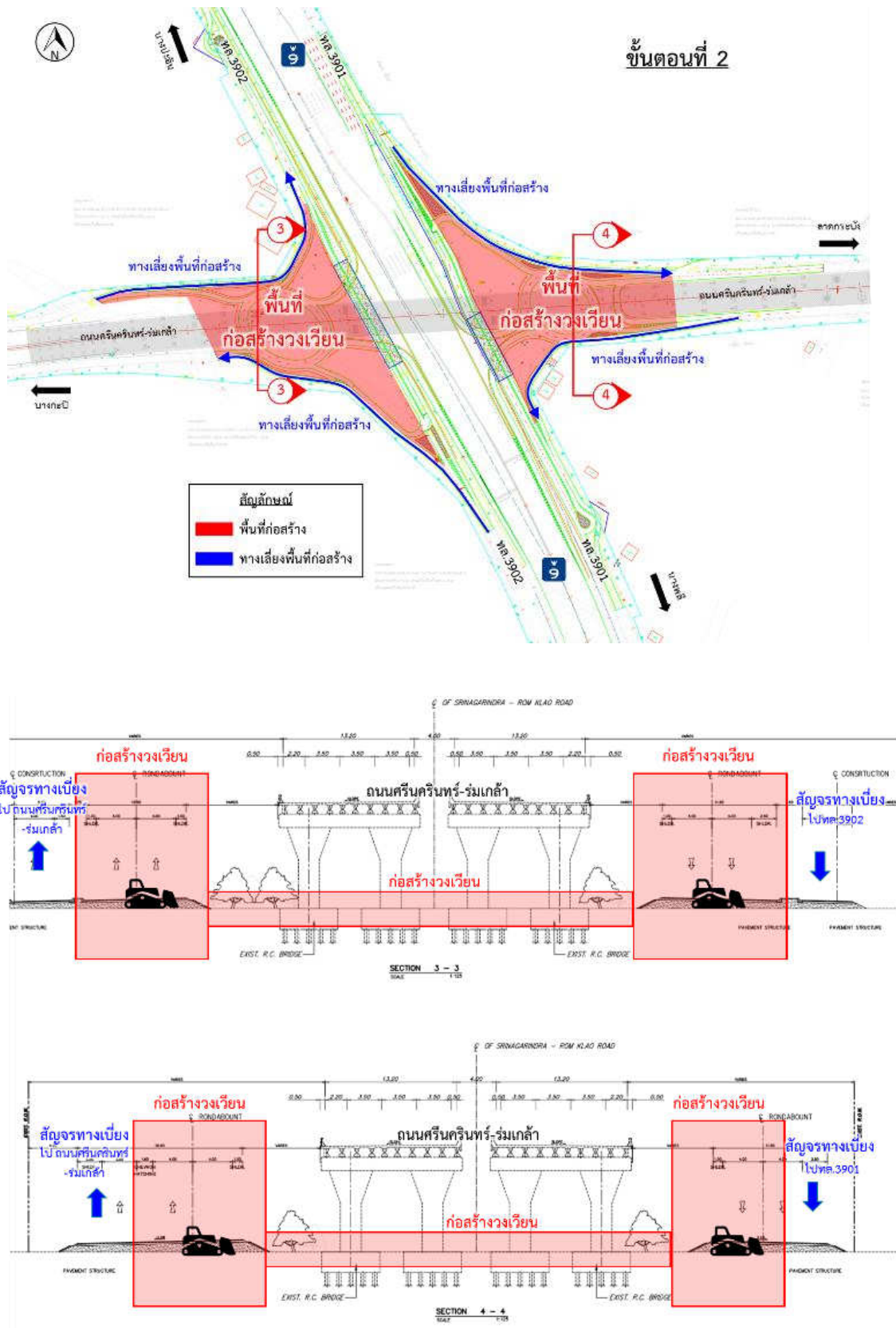
สำหรับตัวอย่างป้ายสัญญาณเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้างและตัวอย่างป้ายเตือนงานก่อสร้าง แสดงดังรูปที่ 6.2-18 ถึงรูปที่ 6.2-20

2. งานเปิดหน้าดิน วางท่อระบายน้ำและการกองวัสดุ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเว้นช่วงทางเข้า-ออก ระหว่าง จุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ 4 แห่ง (รูปที่ 6.2-21) เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่จำเป็นต้องใช้เส้นทางโครงข่ายถนนเดิม ได้แก่

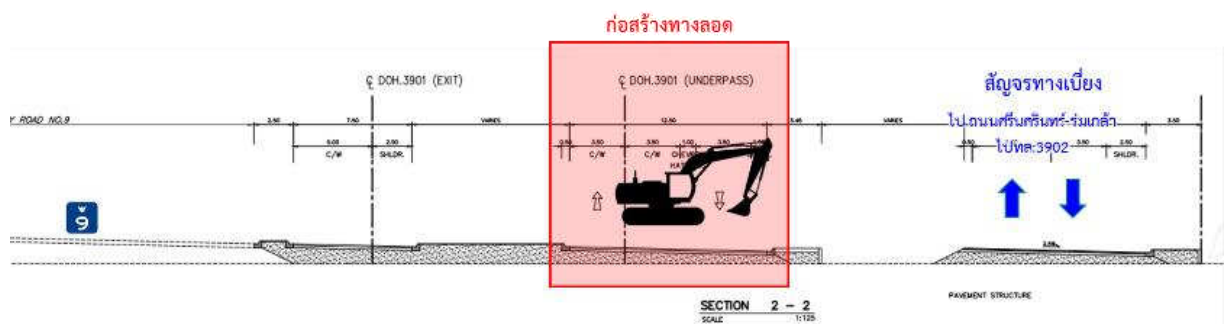
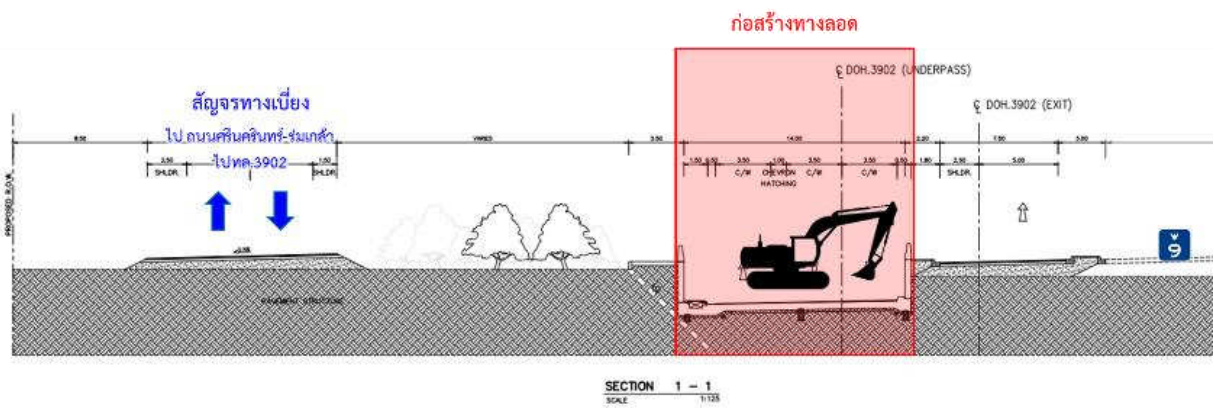
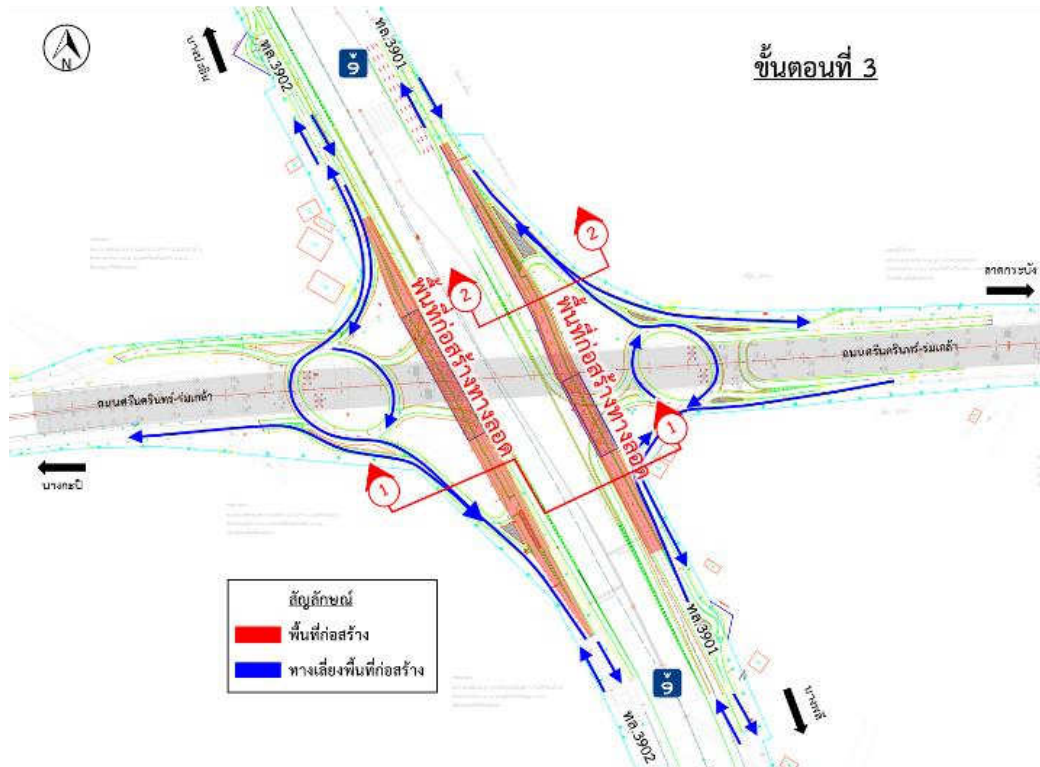
- 1) ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้
- 2) ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)
- 3) ถนนขอบกาญจนภิเษก 21
- 4) ถนนซอยกาญจนภิเษก 22



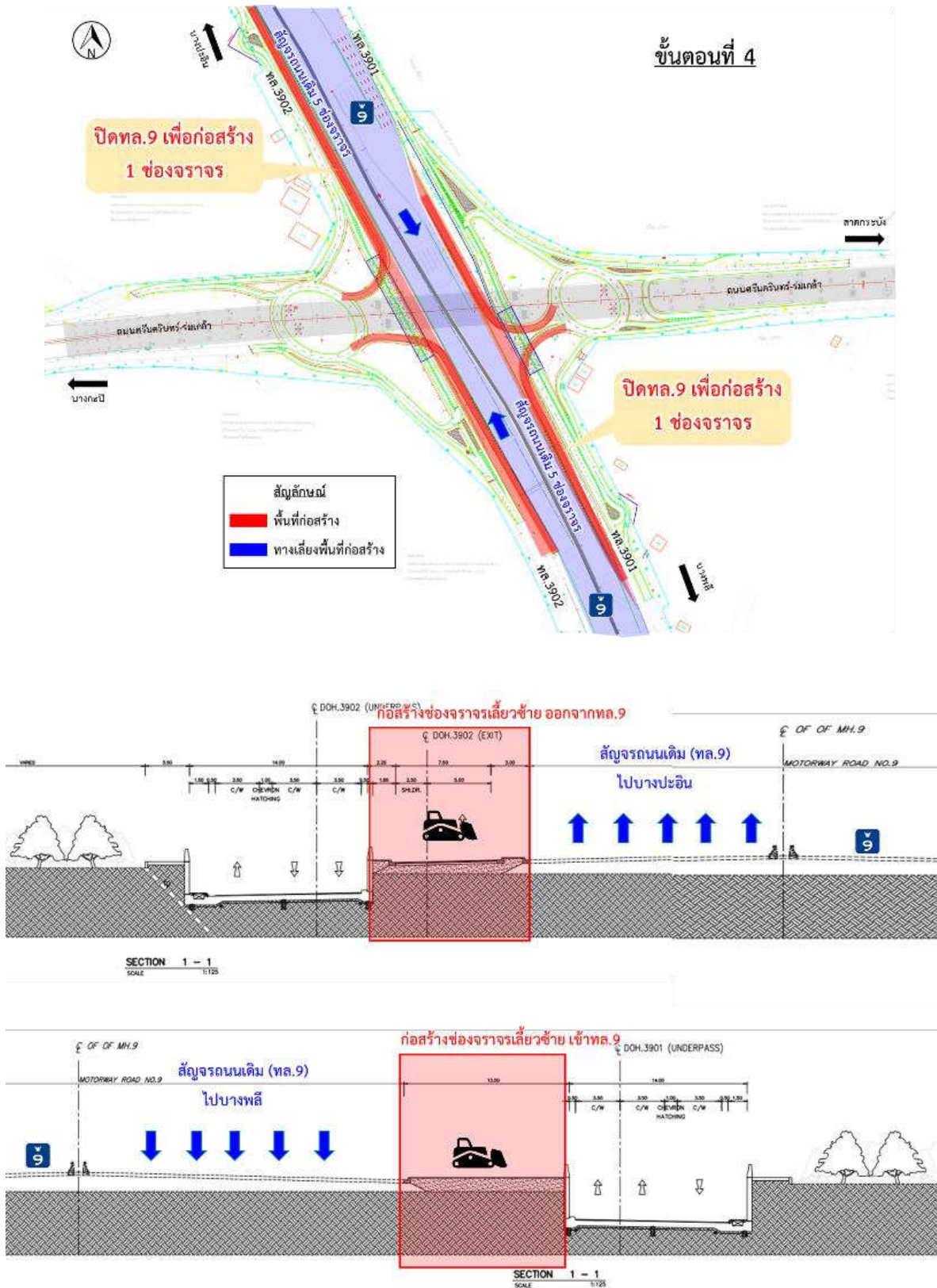
รูปที่ 6.2-14 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 1



รูปที่ 6.2-15 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 2



รูปที่ 6.2-16 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 3

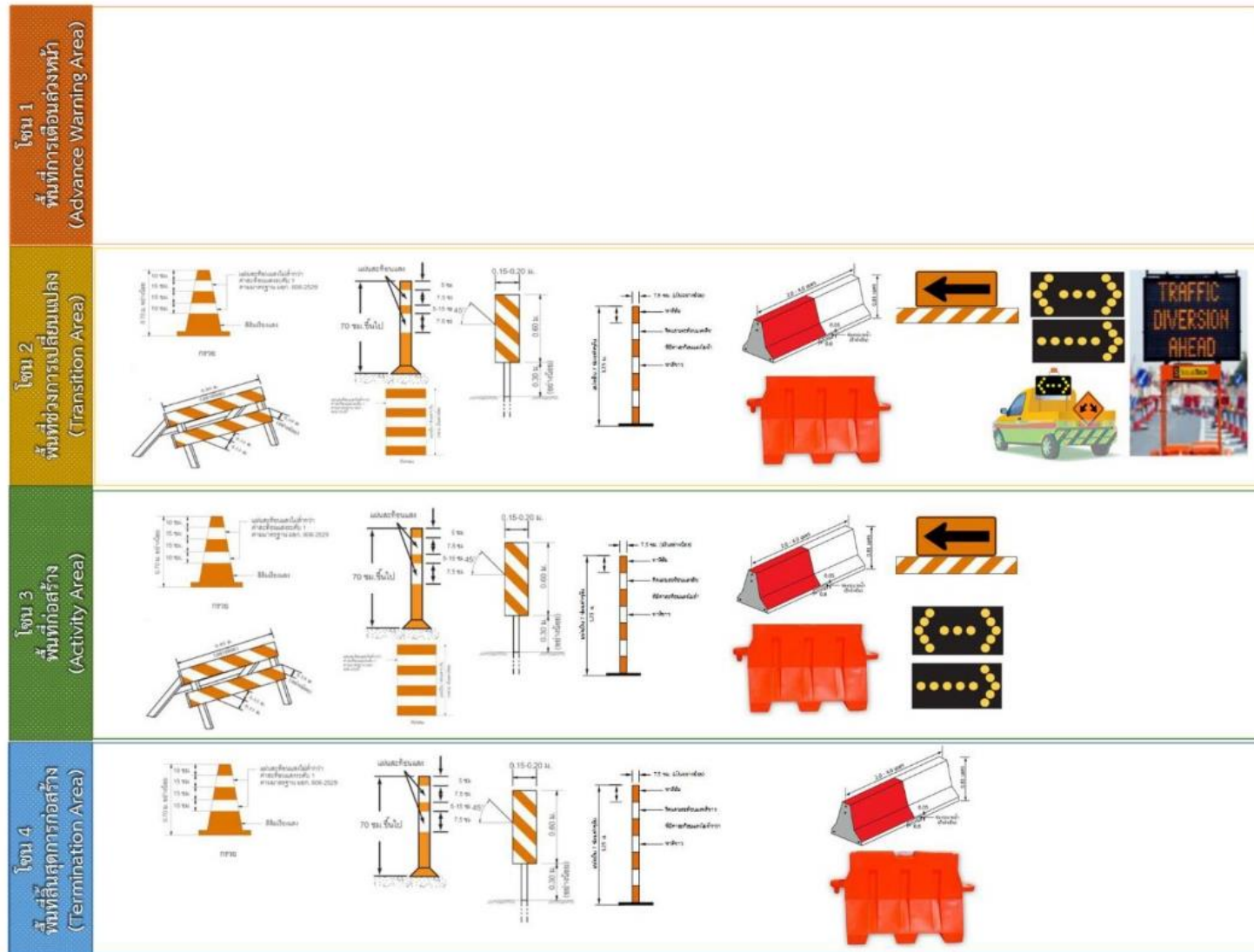


รูปที่ 6.2-17 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ขั้นตอนที่ 4

ตำแหน่ง	ประเภทของป้าย	ป้ายจราจร
โซน 1 พื้นที่การเตือนล่วงหน้า (Advance Warning Area)	ก1 ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายเตือนผิวทางเปลี่ยนระดับ ป้ายแนะนำ	
	ก2 ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนช่องจราจร ป้ายเตือนในงานก่อสร้าง ป้ายแนะนำ	
	ก3* ป้ายเตือนเบี่ยงเบนการจราจร ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายแนะนำ	
	ก4 ป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนในงานก่อสร้างทางและบ่อขยะ	
โซน 2 พื้นที่ช่วงการเปลี่ยนแปลง (Transition Area)	ข ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายแนะนำ	
โซน 3 พื้นที่ก่อสร้าง (Activity Area)	ค ป้ายเตือนทางโค้งต่างๆ ป้ายเตือนทางแคบ ป้ายเตือนทางเบี่ยง ป้ายแนะนำ	
โซน 4 พื้นที่สิ้นสุดการก่อสร้าง (Termination Area)	ง ป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง ป้ายแนะนำ	
นอกพื้นที่ก่อสร้าง		

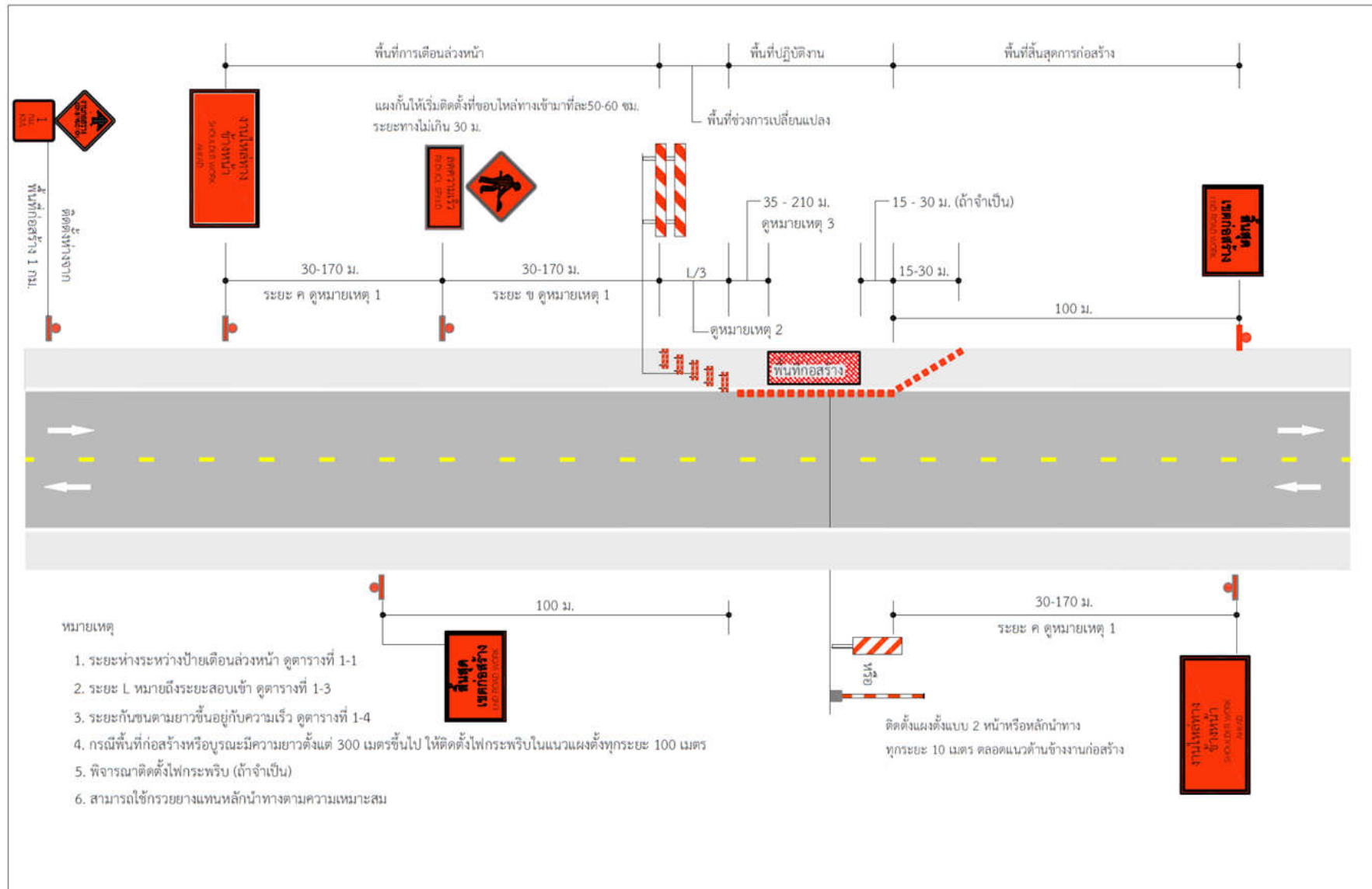
ที่มา: คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง, พ.ศ. 2561

รูปที่ 6.2-18 ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง

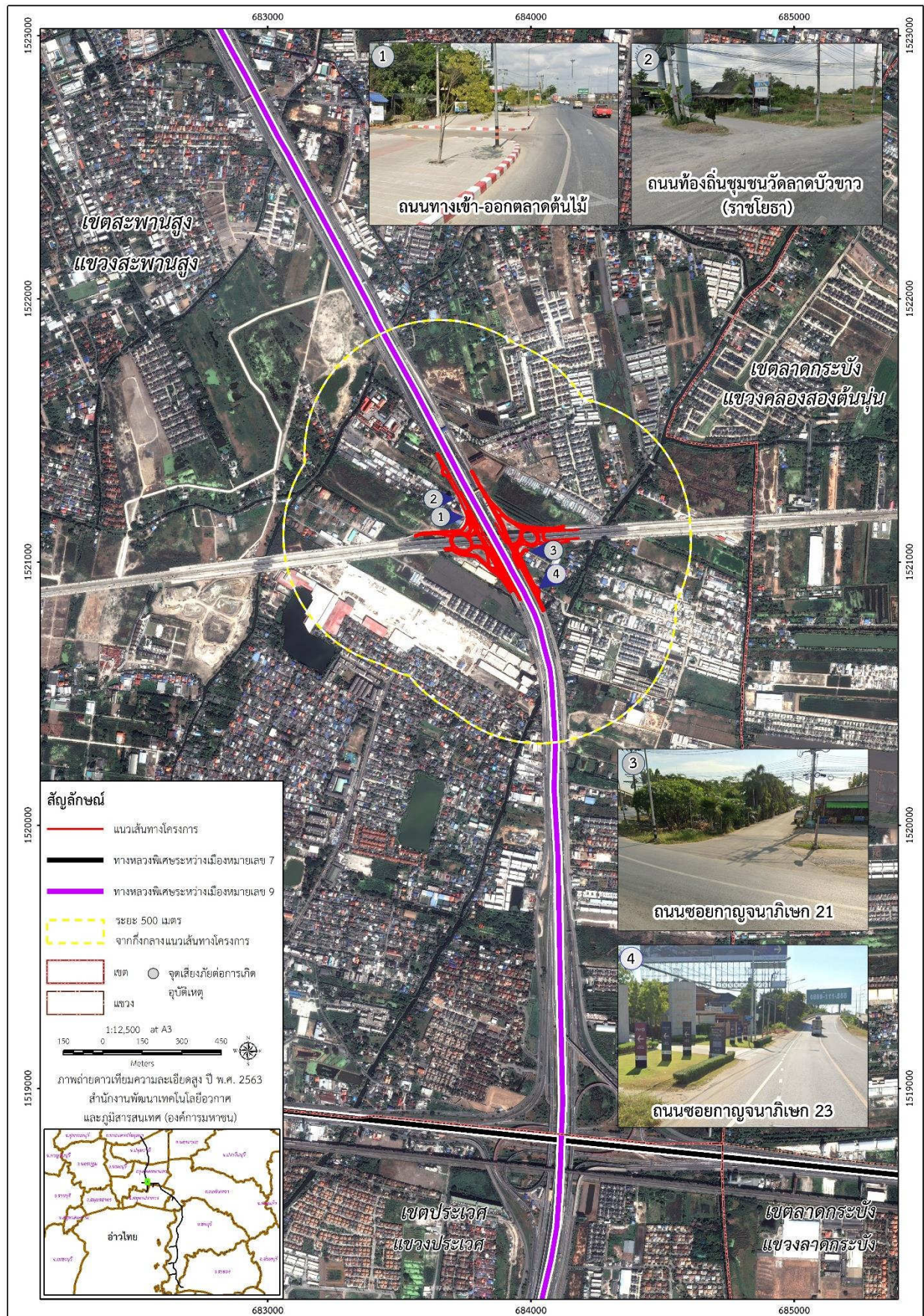


ที่มา: คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง, พ.ศ. 2561

รูปที่ 6.2-19 ตัวอย่างอุปกรณ์จราจรในพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 6.2-20 ตัวอย่างป้ายสัญญาณเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้าง



รูปที่ 6.2-21 จุดเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุ และจุดเกิดอุบัติเหตุ บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

3. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกภายในบริเวณต่างๆ ดังนี้

1) พื้นที่ก่อสร้าง: บริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิมในพื้นที่ทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ ทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้ ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21 และถนนซอยกาญจนาภิเษก 23 ในช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเช้าเวลา 07.00-08.00 น. และช่วงเวลาเร่งด่วนช่วงเย็นเวลา 17.00-18.00 น. ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุ

2) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ:

บริเวณสถานศึกษา : โรงเรียนวัดลาดบัวขาว ในช่วงเช้าเรียนตอนเช้า 07.00-08.00 น. และเลิกเรียนตอนเย็น 16.00-17.00 น.

บริเวณศาสนสถาน : วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในช่วงวันสำคัญทางศาสนา

4. กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบ (รูปที่ 6.2-22) ดังนี้

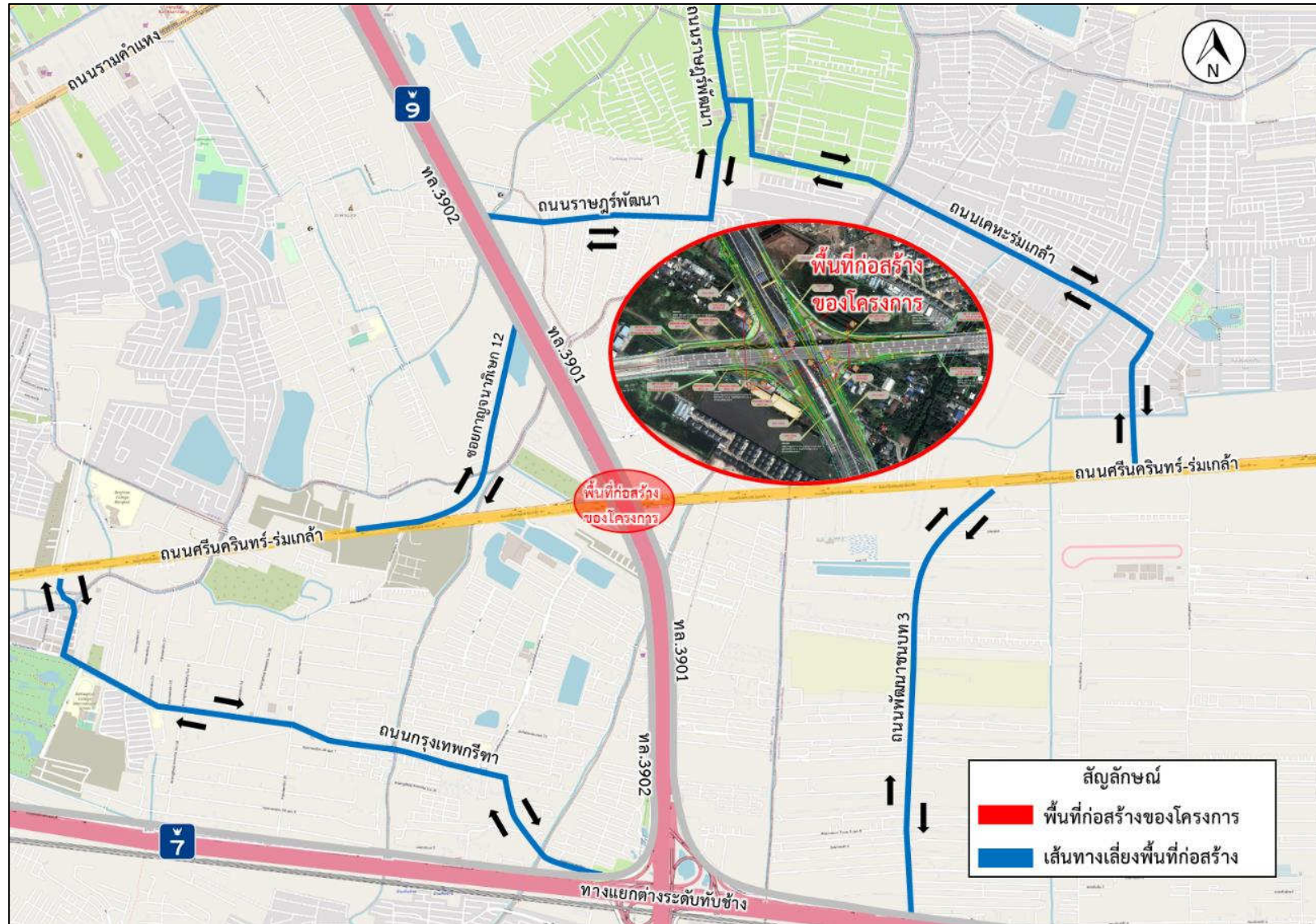
1) เส้นทางที่ 1 ผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เข้าสู่ทางหลวงหมายเลข 3901 ด้านทิศเหนือสามารถใช้ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างผ่านถนนราษฎร์พัฒนา ถนนเคหะร่มเกล้า

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

5. ก่อนเปิดใช้เส้นทาง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายจราจรเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง สัญญาณไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่าง ในตำแหน่งที่เหมาะสมตามมาตรฐานของกรมทางหลวง



รูปที่ 6.2-22 ทางเสี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้าง ภายใต้การกำกับและดูแลของกรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการ

(7) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง รวมเป็นเงิน 1,374,000 บาท ดังตารางที่ 6.2-12 ซึ่งได้รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างของโครงการ

ตารางที่ 6.2-12

สรุปงบประมาณสำหรับแผนปฏิบัติการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง

รายการ	ปริมาณงาน	ราคา/หน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u>			
1. ประชาสัมพันธ์ทางเลี้ยวพื้นที่ก่อสร้าง*	2 ป้าย	27,000	54,000
2. เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก 2 คน*	30 เดือน	12,000/เดือน/คน	720,000
3. การจัดการจราจร และติดตั้งป้ายเตือน ป้ายสัญลักษณ์ สัญญาณจราจรในระยะก่อสร้าง*	30 เดือน	20,000	600,000
รวม			1,374,000

หมายเหตุ * รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง

6.2.5 แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(1) หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้แนวเขตก่อสร้าง รวมทั้งผู้ใช้ทางสัญจรไปมาอาจได้รับผลกระทบจากความไม่สะดวกในการเดินทางและเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้ รวมทั้งผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น ดังนั้น นอกเหนือจากการที่จะต้องมีการวางแผนงานหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ที่เหมาะสมเพียงพอแล้ว ยังต้องมีการแจ้งและประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีช่องทางให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการสามารถร้องเรียนและรับฟังข้อเสนอแนะ เพื่อให้โครงการแก้ไขหรือบรรเทาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องเกี่ยวกับรายละเอียดของโครงการ พื้นที่ดำเนินการและรูปแบบการก่อสร้าง ขั้นตอนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างให้แก่กลุ่มเป้าหมายและผู้เกี่ยวข้องทราบ

2) เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง ภาพลักษณ์ที่ดี รวมไปถึงสัมพันธภาพที่ดีของกรมทางหลวงกับประชาชนที่เกี่ยวข้อง อันจะนำไปสู่การให้ความร่วมมือและความเชื่อถือจากประชาชนในพื้นที่

3) เพื่อเป็นช่องทางให้ประชาชนสามารถแสดงความคิดเห็นในกรณีที่ได้รับความสะดวกหรือความเสียหายจากการพัฒนาโครงการ

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ผู้นำชุมชน ประชาชน พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการ ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1. การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์

กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำและติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร) ดังรูปที่ 6.2-23 ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับพื้นที่ดำเนินโครงการ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง โดยติดตั้ง 2 บริเวณ ได้แก่

- บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ฝั่งซ้ายทาง
- บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ฝั่งซ้ายทาง

กรมทางหลวง (สถานที่ติดต่อและโทรศัพท์)	
โครงการ	ก่อสร้าง.....
ลักษณะงานก่อสร้าง
ผู้รับจ้าง	บริษัท..... ที่อยู่..... โทร.....โทรสาร.....
สัญญาเลขที่เริ่มต้น.....สิ้นสุด.....ระยะเวลาก่อสร้าง.....วัน
วงเงินค่าก่อสร้าง
ผู้ควบคุมงาน	1.โทร..... 2.โทร..... 3.โทร..... 4.โทร.....
สำนักงบประมาณ	โทร.....โทรสาร.....
เจ้าหน้าที่บริษัท/วิศวกรผู้รับจ้าง	1.โทร..... 2.โทร.....
งานก่อสร้างรายนี้สร้างด้วยเงินภาษีของท่าน	

รูปที่ 6.2-23 ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

2. แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ

กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ประชาชน พื้นที่อ่อนไหว หน่วยงานราชการ และสถานประกอบการ ในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางในการติดต่อหรือแสดงความคิดเห็น โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทแผ่นพับ แจก/ส่งถึงประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1,500 ชุด เพื่อเผยแพร่ข้อมูลประชาชนในพื้นที่เขตสะพานสูงได้รับทราบข้อมูลโครงการและการดำเนินงานก่อสร้าง ดังนี้

- จัดวางแผนพับประชาสัมพันธ์โครงการไว้ที่สำนักงานเขตสะพานสูง จำนวน 100 ชุด เพื่อแจกจ่ายให้กับประชาชนทั่วไปในช่วงก่อนดำเนินการก่อสร้าง

- ประสานงานผ่านผู้นำชุมชน/หมู่บ้านจัดสรร หมู่บ้านละ 100 ชุด เพื่อดำเนินการแจกจ่ายแผ่นพับให้กับประชาชนในพื้นที่โครงการ จำนวนรวม 1,400 ชุด ดังนี้

- ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์
- ชุมชนสวนนกพัฒนา
- ชุมชนวัดลาดบัวขาว
- ชุมชนสะพานสูง
- ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง
- ชุมชนทับช้างคลองบอน
- หมู่บ้าน The Plam กรุงเทพมหานคร-วงแหวน
- หมู่บ้าน เวนิว พระรามเก้า
- หมู่บ้าน เวิร์ฟ พระรามเก้า
- หมู่บ้าน The Metro
- หมู่บ้านบางกอกบุญเลวาร์ต พระรามเก้า
- หมู่บ้านกลางเมือง The Edition
- หมู่บ้านกลางเมือง พระรามเก้า-กรุงเทพมหานคร
- หมู่บ้าน The City พระรามเก้า-กรุงเทพมหานคร

แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการควรมีเนื้อหาประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

- ความเป็นมา และวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ
- ขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง
- ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง
- หน่วยงานรับผิดชอบ
- มาตรการลดผลกระทบในระยะก่อสร้าง
- ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนของโครงการ

3. การรับเรื่องร้องเรียน ดำเนินการดังนี้

3.1 ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนในพื้นที่ 2 ช่องทาง ได้แก่

- จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนหลักที่สำนักงานควบคุมโครงการ รวมทั้งตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียน เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและการร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ

- จัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งติดป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของโครงการไว้ที่สำนักงานเขตสะพานสูง และแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง โดยมีหมายเลขโทรศัพท์และระบุชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้ติดตั้งไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อรับทราบปัญหาขณะดำเนินการก่อสร้าง และกำหนดให้ผู้รับเหมาติดตามตรวจสอบข้อร้องเรียนจากกล่องรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำ

3.2 เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการแล้ว กรมทางหลวงและผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขอย่างเหมาะสม และติดตามผลการดำเนินการ รวมทั้งตอบกลับข้อร้องเรียนให้ผู้ได้รับผลกระทบรับทราบโดยเร็ว ตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียน ดังรูปที่ 6.2-24

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับและดูแลของกรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการ

(7) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

(8) งบประมาณ

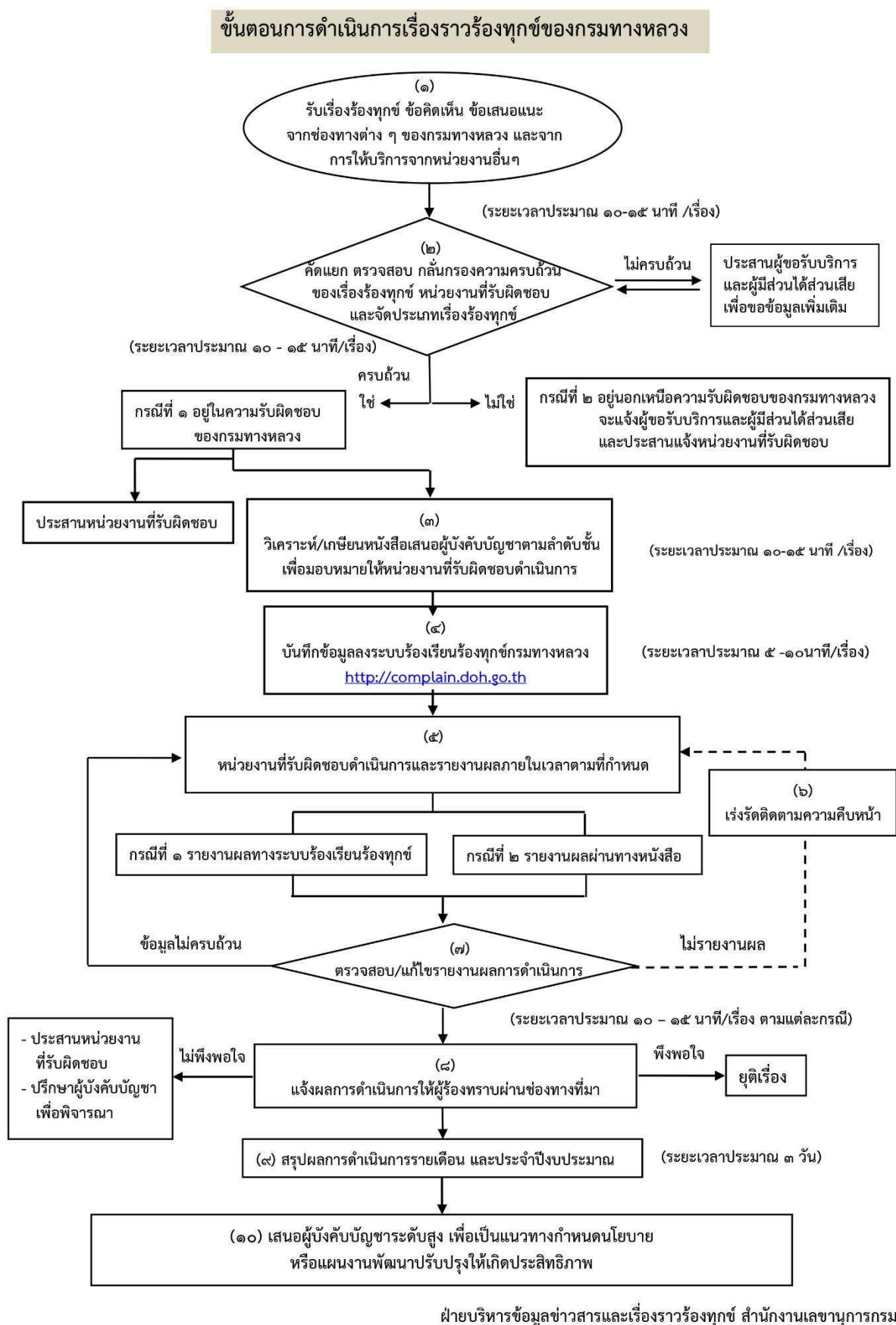
งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ รวมเป็นเงิน 102,000 บาท ดังตารางที่ 6.2-13

ตารางที่ 6.2-13

สรุปงบประมาณสำหรับการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

รายการ	ปริมาณงาน	หน่วย	ราคา/หน่วย (บาท)	รวม (บาท)
<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</u>				
จัดเตรียมสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์และรับฟังความคิดเห็น				
- ป้ายประชาสัมพันธ์ ขนาด 2.40x4.80 เมตร*	2	ป้าย	27,000	54,000
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ	1,500	ชุด	30	45,000
- กล่องรับเรื่องร้องเรียนขนาด 23.5x11.5x29 ซม.	3	ใบ	1,000	3,000
รวม				102,000

หมายเหตุ * รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้าง



รูปที่ 6.2-24 ขั้นตอนการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ

6.3 สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาโครงการ มีค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหมด 9,756,981 บาท (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 6.3-1)

ตารางที่ 6.3-1

สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะ	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. แผนปฏิบัติการจัดการน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง	@
2. แผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียง	ระยะก่อสร้าง	2,606,360
	ระยะดำเนินการ	6,963,521
3. แผนปฏิบัติการล้อมย้ายและตัดฟันต้นไม้	ระยะก่อสร้าง	85,100
4. แผนปฏิบัติการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง	@
5. แผนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	ระยะก่อสร้าง	102,000
รวม		9,756,981

หมายเหตุ : @ ค่าใช้จ่ายรวมอยู่ในงบประมาณค่าก่อสร้างโครงการ

บทที่ 7

แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 7

แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

7.1 บทนำ

เนื่องจากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นการศึกษาและประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นก่อนที่จะเริ่มพัฒนาโครงการและเป็นการคาดการณ์ผลกระทบในอนาคตตามหลักวิชาการ ดังนั้น การนำเสนอแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมจึงมีความจำเป็น เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงในระหว่างการก่อสร้างและภายหลังการเปิดใช้โครงการ และยังเป็นการตรวจสอบด้วยว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ สามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นได้หรือไม่ โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะนำมาใช้ในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งนำมาปรับปรุงหรือจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง และนำไปใช้ได้ในทางปฏิบัติอย่างเหมาะสมต่อไป

7.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง แสดงดังตารางที่ 7.2-1 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา แสดงดังตารางที่ 7.2-2

ตารางที่ 7.2-1
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพน้ำผิวดิน	คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 16 ดัชนี ได้แก่ 1. อุณหภูมิ (Temperature) 2. ความเค็ม (salinity) 3. ความโปร่งแสง (Transparency) 4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) 5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 6. ความขุ่น (Turbidity) 7. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) 8. ความสกปรกในรูป BOD 9. ของแข็งทั้งหมด (TS) 10. ของแข็งแขวนลอย (SS) 11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 12. ไนโตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N) 13. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N) 14. ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻) 15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) 16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	1. ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินตามวิธีมาตรฐานการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23 rd edition ของ APHA-AWWA-WEF (2017) และเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน 2. ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. คลองหลวง 2. คลองทับช้างบน ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำในคลองครุ บริเวณจุดระบายน้ำทั้งจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง	ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในระยะเตรียมการก่อสร้าง หลังจากนั้นให้ติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และช่วงฤดูแล้ง เป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	80,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. คุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศ จำนวน 5 ดัชนี ได้แก่ 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 5. ทิศทางและความเร็วลม	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด สำหรับวิธีการวิเคราะห์ มีดังนี้ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) : วิธี Gravimetric High Volume - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) : วิธี Chemiluminescence - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : วิธี Non-Dispersive Infrared Detection - ความเร็วและทิศทางลม : วิธี Wind Rose Analysis 2. นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง	ปีละ 2 ครั้ง (ช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	750,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานที่ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. เสียง	ระดับเสียง จำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) 2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 3. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 4. ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง คือ Sound Level Analyzer 2. นำผลการตรวจวัดระดับเสียงแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงจำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	150,000 บาท	กรมทางหลวง
4. ความสั่นสะเทือน	ความสั่นสะเทือน จำนวน 2 ดัชนี ได้แก่ 1. ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) 2. ค่าความถี่ (Frequency, Hz)	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด โดยใช้ Vibration Monitor Equipment Micromate DIN Base Unit เป็นเครื่องมือในการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ซึ่งจะแสดงผลในรูปของความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ในหน่วย มม./วินาที และค่าความถี่ (Frequency, Hz) 2. นำผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากแต่ละสถานี นำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารเพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางในปัจจุบันที่มีต่ออาคารสิ่งปลูกสร้าง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ Reicher & Meister (German, 1999) เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลต่อประชาชน 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง 3. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	750,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. นิเวศวิทยาทางน้ำ	สิ่งมีชีวิตในน้ำ จำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ 1. แพลงก์ตอน 2. สัตว์หน้าดิน 3. ปลา 4. พืชน้ำ	1. ดำเนินการเก็บตัวอย่าง ดังนี้ - แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ : กรองน้ำผ่านถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอน - สัตว์หน้าดิน : ใช้ Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 เซนติเมตร ทำการเก็บตะกอนดินจากพื้นที่ท้องน้ำ - ปลา : ใช้จวนขนาดความยาว 5 เมตร สูง 2 เมตร ขนาดช่องตาข่าย 1.0 เซนติเมตร โดยลากซั้งล้อมจับปลาและสัตว์น้ำ - พืชน้ำ : ทำการสังเกต ถ่ายภาพ จดบันทึก และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างพืชน้ำในภาคสนาม 2. นำผลการวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ มาหาจำนวนชนิดและความอุดมสมบูรณ์ของแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพืชน้ำ เพื่อคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index และประเมินสถานการณ์ด้านชีวภาพ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 2 สถานี ได้แก่ 1. คลองหลวง 2. คลองทับช้างบน ดำเนินการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำในคลองคูบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง	ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เก็บตัวอย่าง 1 ครั้ง ในระยะเตรียมการก่อสร้าง หลังจากนั้นให้ติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และช่วงฤดูแล้งเป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	80,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
6. คมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง	1. ปริมาณจราจรบนเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	1. ติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร โดยรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรสภาพการจราจรและประสิทธิภาพในการให้บริการของเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง และนำมาวิเคราะห์ปริมาณจราจร	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	300,000 บาท	กรมทางหลวง
	2. สภาพการชำรุดเสียหายบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	2. สำรวจสภาพการชำรุดเสียหายของถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
	3. สถิติอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	3. บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ สาเหตุ จำนวนผู้ประสบเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย และประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ 4. สรุปผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่สำรวจได้ในระยะก่อสร้างโครงการ 5. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	ทุกครั้งที่เกิดเหตุ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
7. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	1. สภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ 2. สภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนวก่อสร้าง	1. ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ การอุดตัน และการกีดขวางการระบายน้ำ 2. ตรวจสอบสภาพปัญหาน้ำท่วม ระดับน้ำท่วมขัง ระยะเวลาที่น้ำท่วมขัง 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ท่อและรางระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	150,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม	<u>สภาพเศรษฐกิจ-สังคม</u> 1. สภาพเศรษฐกิจและสังคม 2. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ 3. ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง 4. ความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขในระยะก่อสร้าง 5. ข้อเสนอแนะต่อโครงการ	<u>การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์</u> 1. สำรวจโดยวิธีการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน ผู้นำชุมชน นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร ผู้แทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ผู้แทนหน่วยงานราชการ และผู้แทนสถานประกอบการ โดยใช้แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ 2. วิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ของชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้จากการรวบรวมและสำรวจจากชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาดังที่ได้เสนอไว้ในรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากแนวเส้นทางโครงการครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้ 1. กลุ่มผู้นำชุมชน 2. นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร 3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม 4. กลุ่มครัวเรือน (ระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง และระยะ มากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง) 5. กลุ่มสถานประกอบการ (ระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง และระยะ มากกว่า 50-500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง)	ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	833,700 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 7.2-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานี ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<u>การรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน</u> ดำเนินการรวบรวมสถิติการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งการป้องกันแก้ไขผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ	<u>การรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน</u> 1. รวบรวมสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และของกรมทางหลวง โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย(ถ้ามี) - ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนหลักที่สำนักงานควบคุมโครงการและสำนักงานก่อสร้างโครงการ - กล้องรับความคิดเห็นไว้ที่สำนักงานควบคุมโครงการ สำนักงานก่อสร้างโครงการ สำนักงานเขตสะพานสูง และแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง 2. รวบรวมการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน และการป้องกันแก้ไขผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ	พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งแนวเส้นทางโครงการผู้ใช้ทาง และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง และสรุปผลเป็นรายปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ	รวมอยู่ในงบประมาณของสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคมโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	กรมทางหลวง

หมายเหตุ : ระยะก่อสร้าง 30 เดือน หรือ 2.5 ปี

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

ตารางที่ 7.2-2
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานี ติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	คุณภาพอากาศ จำนวน 5 ตัวนี้ ได้แก่ 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) 3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 4. ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) 5. ทิศทางและความเร็วลม	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด สำหรับวิธีการ วิเคราะห์ มีดังนี้ - ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM ₁₀) : วิธี Gravimetric High Volume - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) : วิธี Chemiluminescence - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) : วิธี Non- Dispersive Infrared Detection - ความเร็วและทิศทางลม : วิธี Wind Rose Analysis 2. นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานี มา เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษา ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพ อากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง 3. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัด ติดต่อกันในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปีเปิด ดำเนินการ หลังจากนั้นตรวจวัด ในปีที่ 10 ปีที่ 15 ปีที่ 20 และ ปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) (ปี พ.ศ.2570 พ.ศ.2571 พ.ศ.2572 พ.ศ.2573 พ.ศ.2574 พ.ศ.2570 พ.ศ. 2585 พ.ศ. 2590 และ พ.ศ.2595)	4,050,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	ระดับเสียงจำนวน 4 ดัชนี ได้แก่ 1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) 2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) 3. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) 4. ระดับเสียงพื้นฐาน (L_{90})	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง คือ Sound Level Analyzer 2. นำผลการตรวจวัดระดับเสียงแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง 3. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดติดต่อกันในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปีเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นตรวจวัดในปีที่ 10 ปีที่ 15 ปีที่ 20 และปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) (ปี พ.ศ.2570 พ.ศ.2571 พ.ศ.2572 พ.ศ.2573 พ.ศ.2574 พ.ศ.2570 พ.ศ.2585 พ.ศ.2590 และ พ.ศ.2595)	810,000 บาท	กรมทางหลวง

ตารางที่ 7.2-2 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	พารามิเตอร์ที่ใช้ติดตามตรวจสอบ	วิธีวิเคราะห์/ตรวจวัด	ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบ	ความถี่	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	ความสั่นสะเทือน จำนวน 2 ดัชนี ได้แก่ 1. ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) 2. ค่าความถี่ (Frequency, Hz)	1. ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด สำหรับดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือนจำนวน 2 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และ ค่า ความถี่ (Frequency) 2. นำผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากแต่ละสถานีนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางในปัจจุบันที่มีต่ออาคารสิ่งปลูกสร้าง และเปรียบเทียบกับมาตรฐานของ Reicher & Meister (German, 1999) เพื่อประเมินระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อประชาชน 3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว 2. ชุมชนสะพานสูง 3. โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดติดต่อกันในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปีเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นตรวจวัดในปีที่ 10 ปีที่ 15 ปีที่ 20 และ ปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) (ปี พ.ศ.2570 พ.ศ.2571 พ.ศ.2572 พ.ศ.2573 พ.ศ.2574 พ.ศ.2570 พ.ศ. 2585 พ.ศ. 2590 และ พ.ศ.2595)	2,700,000 บาท	กรมทางหลวง

หมายเหตุ : หากผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่าค่าใกล้มาตรฐานให้ดำเนินการติดตามต่อทุก 5 ปีจนถึงปีสิ้นสุดการคาดการณ์ (พ.ศ. 2596)

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

7.3 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในข้อ 7.2 นำมากำหนดแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ดังนี้

- (1) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- (2) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ
- (3) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง
- (4) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน
- (5) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ
- (6) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง
- (7) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ
- (8) แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

รายละเอียดแต่ละแผนงาน มีดังนี้

7.3.1 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ได้แก่ งานขุดดินงานทาง และงานก่อสร้างทางลอด ซึ่งเป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของโครงสร้าง และวัสดุที่ไม่เหมาะสมออกจากพื้นที่ หากดำเนินงานในช่วงฝนตกหนักอาจมีเศษดินถูกชะล้างไหลลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยเฉพาะคลองหลวง ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่อยู่ประชิดแนวก่อสร้างโครงการ และคลองทับช้างบน ซึ่งมีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ 84 เมตร โดยตะกอนดินจากการก่อสร้างส่งผลให้ปริมาณสารแขวนลอยในน้ำสูงขึ้น นอกจากนี้ เนื่องจากสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงานได้กำหนดตำแหน่งไว้ที่สงวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร และพบคลองครุ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง หากปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการบำบัดด้วยระบบน้ำเสียที่ถูกสุขาภิบาล และมีการระบายลงสู่คลองครุ อาจทำให้คุณภาพน้ำในคลองครุเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน แม้ว่าจะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบแล้วก็ตาม แต่เพื่อเป็นการติดตามและประเมินประสิทธิภาพมาตรการต่างๆ ที่ได้เสนอไว้จึงจำเป็นต้องมีแผนติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการต่างๆ ให้สามารถป้องกันและลดผลกระทบได้มากที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในระยะก่อสร้าง
- 2) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากการพัฒนาโครงการที่มีต่อคุณภาพน้ำ ซึ่งหากพบว่ามีผลกระทบจะได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี ประกอบด้วย

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ คลองหลวง และคลองทับช้างบน ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงศึกษาโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รูปที่ 7.3-1)

สถานีที่ 1 คลองหลวง : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

(พิกัด : 1521032N 683664E)

สถานีที่ 2 คลองทับช้างบน : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

(พิกัด : 1521071N 684249E)

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง

สถานีที่ 3 คลองครุ : แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (พิกัด : 1527673N 680982E) เป็นแหล่งน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง และเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำในช่วงศึกษาโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รูปที่ 7.3-2)

กรณีบ้านพักคนงานในระยะก่อสร้างเปลี่ยนตำแหน่งจากที่ได้ระบุไว้ในรายงานฉบับนี้ให้ตรวจสอบแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากที่ตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้าง หากไม่พบว่ามีแหล่งน้ำผิวดินที่ได้รับผลกระทบ ไม่ต้องติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง แต่หากพบว่ามีแหล่งน้ำผิวดินได้รับผลกระทบจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำโดยใช้หลักเกณฑ์ตามแผนติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดินในรายงานฉบับนี้กำหนด

(4) วิธีดำเนินการ

1) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจะใช้วิธีการที่เป็นที่ยอมรับของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้แก่ วิธีการที่อธิบายไว้ใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd edition ของ APHA-AWWA-WEF (2017) ดังตารางที่ 7.3-1

2) ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดินในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด

3) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อคุณภาพน้ำตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ



รูปที่ 7.3-1 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 7.3-2 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง

ตารางที่ 7.3-1

ดัชนีตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและวิธีการเก็บตัวอย่าง/ตรวจวิเคราะห์

ดัชนีตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ (Temperature)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง DO meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 10 หรือเทียบเท่า
2. ความเค็ม (salinity)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง pH and conductivity meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 2030 หรือเทียบเท่า
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	วัดในภาคสนาม	Secchi disk
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง pH and conductivity meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 2030 หรือเทียบเท่า
5. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง pH and conductivity meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 2030 หรือเทียบเท่า
6. ความขุ่น (Turbidity)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง Turbidimeter ยี่ห้อ LaMotte รุ่น 2020 หรือเทียบเท่า
7. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	วัดในภาคสนาม	เครื่อง DO meter ยี่ห้อ YSI รุ่น Pro 10 หรือเทียบเท่า
8. ความสกปรกในรูป BOD	Grab Sampling	5-day BOD Test, Membrane Electrode Method
9. ของแข็งทั้งหมด (TS)	Grab Sampling	Dried at 103-105 °C Method
10. ของแข็งแขวนลอย (SS)	Grab Sampling	In-house method: LAB-Test-136 base on Dried at 103-105 °C Method
11. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Grab Sampling	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
12. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO ₃ -N)	Grab Sampling	Cadmium Reduction Method
13. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N)	Grab Sampling	Distillation, Titrimetric Method
14. ฟอสเฟต (PO ₄ ³⁻)	Grab Sampling	Ascorbic Acid Method
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique Method
16. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique Method

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในคลองหลวง และคลองทับช้างบน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และช่วงฤดูแล้ง เป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินในคลองครุ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ในระยะเตรียมการก่อสร้าง 1 ครั้ง หลังจากนั้นให้ติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และช่วงฤดูแล้ง เป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในอนาคต

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 80,000 บาท
รายละเอียดดังตารางที่ 7.3-2

ตารางที่ 7.3-2

สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์ (บาท/ครั้ง/ สถานี)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	จำนวน (ตัวอย่าง/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	จำนวนปี	จำนวนเงิน (บาท)
ระยะเตรียมการก่อสร้าง เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน 1 สถานี คลองครุ	5,000	1	1	5,000	1	5,000
ระยะก่อสร้าง เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน 3 สถานี สถานีที่ 1: คลองหลวง	5,000	2	2	10,000	2.5	25,000
สถานีที่ 2: คลองทับช้างบน	5,000	2	2	10,000	2.5	25,000
สถานีที่ 3: คลองครุ	5,000	2	2	10,000	2.5	25,000
รวม						80,000

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

7.3.2 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการต้องมีการเปิดหน้าดิน และการนำเครื่องจักรขนาดใหญ่มาใช้งานก่อสร้างโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนบริเวณโดยรอบโครงการ โดยเฉพาะพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่อยู่ประชิดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการเพิ่มสูงขึ้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองเล็กกว่า 10 ไมครอน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ สำหรับในระยะดำเนินการ ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศมาจากการเพิ่มขึ้นของมลสารต่างๆ จากยานพาหนะที่เข้ามาใช้แนวเส้นทางโครงการ ซึ่งจากผลการคาดการณ์ในปี พ.ศ. 2570 - 2596 พบว่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด ยกเว้นแต่ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนทับช้างคลองบน และชุมชนสะพานสูง อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผลกระทบด้านอากาศขึ้นอยู่กับค่าอัตราการระบายมลสารจากเครื่องยนต์เป็นหลัก ซึ่งในอนาคตแนวทางการพัฒนาเครื่องยนต์เน้นไปในทางการใช้พลังงานอื่น ๆ มากขึ้น เช่น การใช้เครื่องยนต์ที่ใช้พลังงานจากไฟฟ้า (No Emission) รวมถึงการใช้เครื่องยนต์ที่มีการใช้เชื้อเพลิงลดลง (Low Emission) และการพัฒนาประสิทธิภาพการเผาไหม้ที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ดังนั้นแนวโน้มของค่า Emission จะลดลง ซึ่งการประเมินผลกระทบจากโครงการไม่ได้นำปัจจัยของการลดลงของค่า Emission ในอนาคตมาพิจารณาด้วย โดยค่าความเข้มข้นของมลสารที่คาดการณ์ได้จึงอาจมีค่าสูงกว่าความเป็นจริง นอกจากนี้ จากผลการพิจารณารายงานประเมินผลกระทบด้านโบราณคดีโดยกรมศิลปากร (หนังสือกรมศิลปากรที่ วธ 0402/2252 ลงวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566) ได้มีข้อห่วงกังวลต่อแหล่งโบราณสถาน และให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในระยะดำเนินการเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องตรวจวัดคุณภาพอากาศทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เพื่อติดตามเฝ้าระวังผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่มาจากการคมนาคมบนแนวเส้นทางโครงการ

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- 2) เพื่อระวังผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของคุณภาพอากาศจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ซึ่งหากพบว่ามีความเสี่ยงที่จะได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น
- 3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

ตรวจวัดคุณภาพอากาศจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รูปที่ 7.3-3)

สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
(พิกัด : 683657E 1521275N)

สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
(พิกัด : 684060E 1520859N)

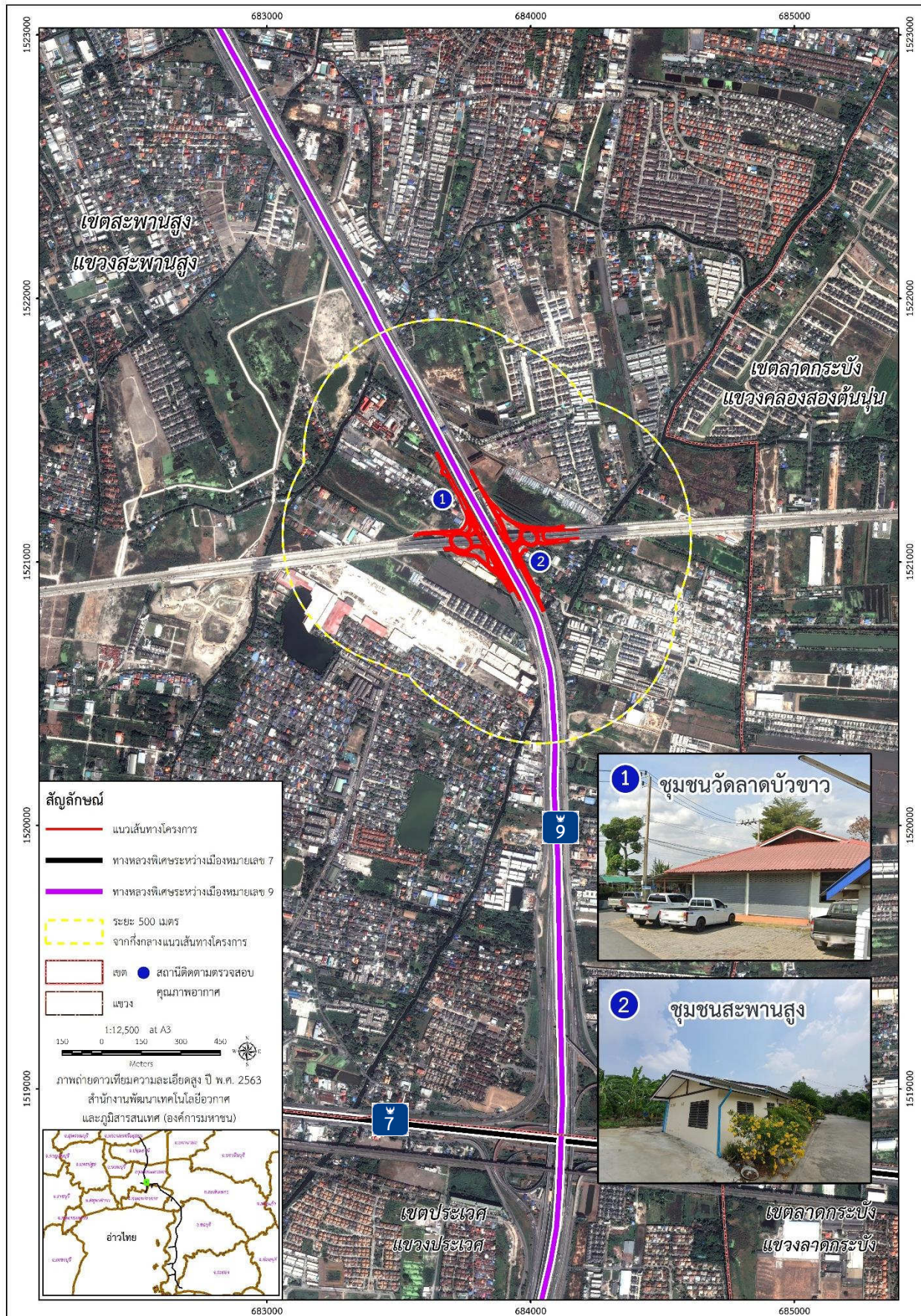
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ตรวจวัดคุณภาพอากาศจำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว ชุมชนสะพานสูง และโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) โดยชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง เป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในช่วงศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ส่วนโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ได้กำหนดให้ตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานในระยะดำเนินการตามข้อห่วงกังวลของกรมศิลปากร (รูปที่ 7.3-4)

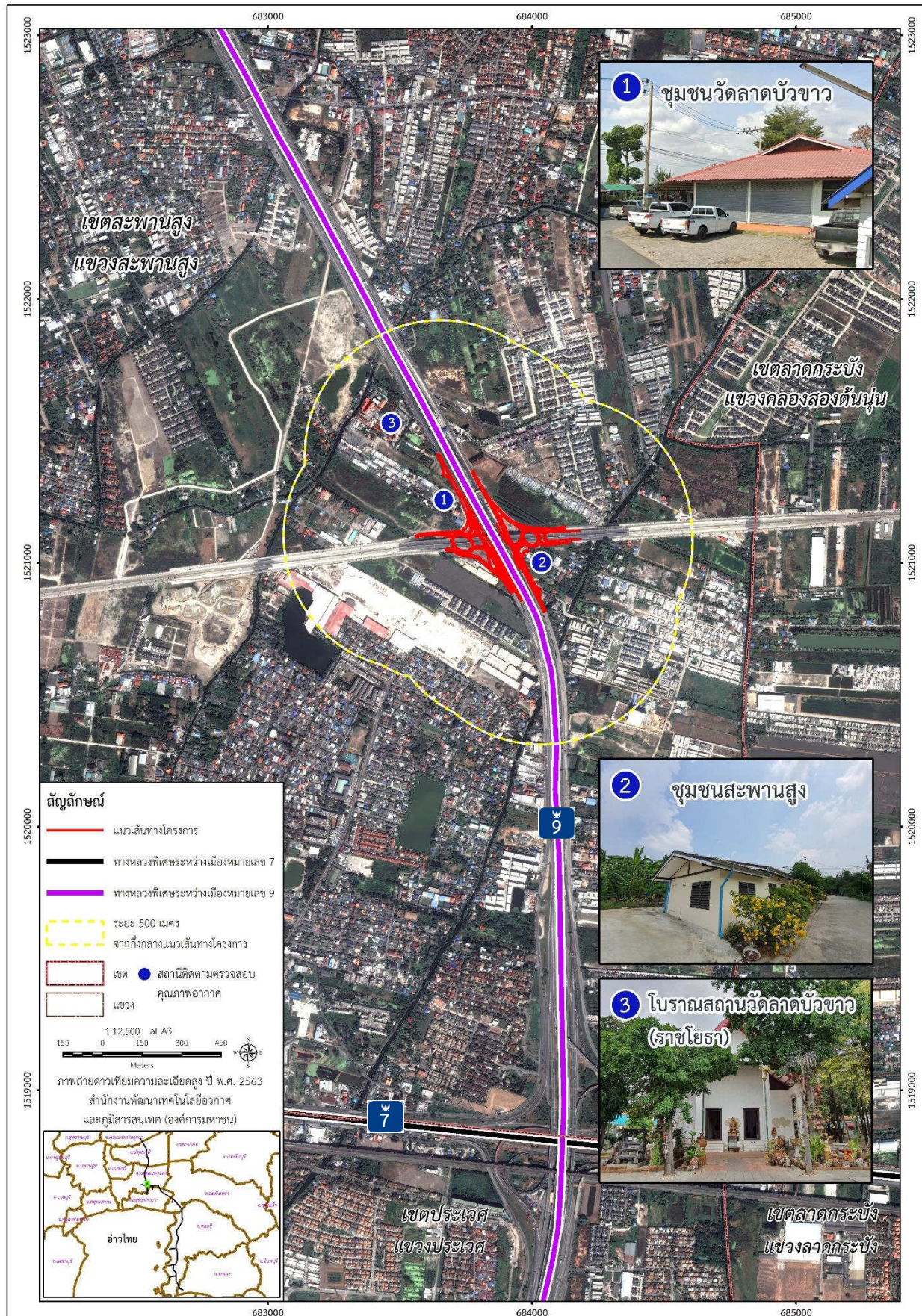
สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
(พิกัด : 683657E 1521275N)

สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
(พิกัด : 684060E 1520859N)

สถานีที่ 3 โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง
กรุงเทพมหานคร (พิกัด : 683447N
1521550E)



รูปที่ 7.3-3 ตำแหน่งสถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง



รูปที่ 7.3-4 สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะดำเนินการ

(4) วิธีดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

1) ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเร็วและทิศทางลม เป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครบคลุมวันทำงาน และวันหยุด สำหรับวิธีการเก็บและวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 7.3-3

2) นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

3) สรุปผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศที่เกิดจากการก่อสร้าง และการคมนาคมขนส่งในระยะดำเนินการ

4) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 7.3-3

ดัชนีคุณภาพอากาศที่ตรวจวัดและวิธีการเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์

ดัชนีที่ตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	24 ชั่วโมง	TSP High Volume Air Sampler	Gravimetric High Volume ^{1/}
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ^{1/}	24 ชั่วโมง	PM ₁₀ High Volume Air Sampler	Gravimetric High Volume ^{1/}
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	1 ชั่วโมง	NO ₂ Chemiluminescence Analyzer	Chemiluminescence ^{2/}
4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	1 ชั่วโมง	CO NDIR Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection ^{1/}
5. ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direction)	24 ชั่วโมง	Davis Anemometer	Wind Rose Analysis ^{3/}

ที่มา : ^{1/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{3/} มาตรฐาน ISO

ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1) ดำเนินการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ความเร็วและทิศทางลม จำนวน 2 ครั้งต่อปี (ครอบคลุมช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ) แต่ละครั้งตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครบคลุมวันทำการและวันหยุด โดยมีวิธีการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ดังตารางที่ 7.3-3

2) นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

3) สรุปผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

4) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง จำนวน ปีละ 2 ครั้ง ครอบคลุมช่วงลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ชุมชนวัดลาดบัวขาว ชุมชนสะพานสูง และโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) จำนวน ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัด ติดต่อกันในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปีเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นตรวจวัดในปีที่ 10 ปีที่ 15 ปีที่ 20 และปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) (ปี พ.ศ. 2570 พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2572 พ.ศ. 2573 พ.ศ. 2574 พ.ศ. 2570 พ.ศ. 2585 พ.ศ. 2590 และ พ.ศ. 2595)

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ รวมทั้งสิ้น 4,800,000 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 7.3-4

ตารางที่ 7.3-4
สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์ (บาท/ดัชนี /วัน/สถานี)	จำนวนวันใน การตรวจวัด (วัน)	จำนวน ดัชนี	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวน (ตัวอย่าง/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	จำนวน ปี	ค่าใช้จ่าย รวม (บาท)
ระยะก่อสร้าง								
ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 2 สถานี								
สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว	3,000	5	5	2	50	150,000	2.5	375,000
สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง	3,000	5	5	2	50	150,000	2.5	375,000
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา								
ตรวจวัดคุณภาพอากาศ 3 สถานี								
สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว	3,000	5	5	2	50	150,000	9	1,350,000
สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง	3,000	5	5	2	50	150,000	9	1,350,000
สถานีที่ 3 โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	3,000	5	5	2	50	150,000	9	1,350,000
รวม								4,800,000

หมายเหตุ : หากผลการตรวจวัดในระยะดำเนินการมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่าค่าใกล้เคียงมาตรฐานให้ดำเนินการติดตามต่อทุก 5 ปีจนถึงสิ้นสุดการคาดการณ์

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

7.3.3 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างเป็นขั้นตอนที่อาจก่อให้เกิดระดับเสียงดังมากกว่าสภาพปกติ เนื่องจากมีความจำเป็นต้องใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ที่มีเสียงดัง และอาจเกิดการรบกวนพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมตามแนวเส้นทางโครงการ จากการผลการคาดการณ์ระดับเสียงในระยะก่อสร้าง พบว่าเมื่อรวมค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง จากอุปกรณ์ก่อสร้างกับค่าระดับเสียงจากการจราจรในแนวเส้นทางโครงการ ทำให้ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวมีค่าระดับเสียงจากกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างโครงสร้างทางลอด และกิจกรรมงานทั่วไป Service มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ส่วนในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา พบพื้นที่อ่อนไหวซึ่งได้รับผลกระทบจากเสียงมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน 1 แห่ง คือ ชุมชนทับช้างคลองบน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2591 เป็นต้นไป นอกจากนี้ จากผลการพิจารณา รายงานประเมินผลกระทบด้านโบราณคดีโดยกรมศิลปากร (หนังสือกรมศิลปากรที่ วธ 0402/2252 ลงวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566) ได้มีข้อห่วงกังวลต่อแหล่งโบราณสถาน และให้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียงบริเวณโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในระยะดำเนินการเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เพื่อให้มั่นใจไว้ว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงที่กำหนดไว้มีประสิทธิภาพเพียงพอและสามารถลดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามระดับเสียงในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- 2) เพื่อระวังผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของระดับเสียงจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ซึ่งหากพบว่าผลกระทบจะได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น
- 3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

ตรวจวัดระดับเสียงจำนวน 2 สถานี ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดระดับเสียงในช่วงศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รูปที่ 7.3-5)

สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
(พิกัด : 683657E 1521275N)

สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
(พิกัด : 684060E 1520859N)

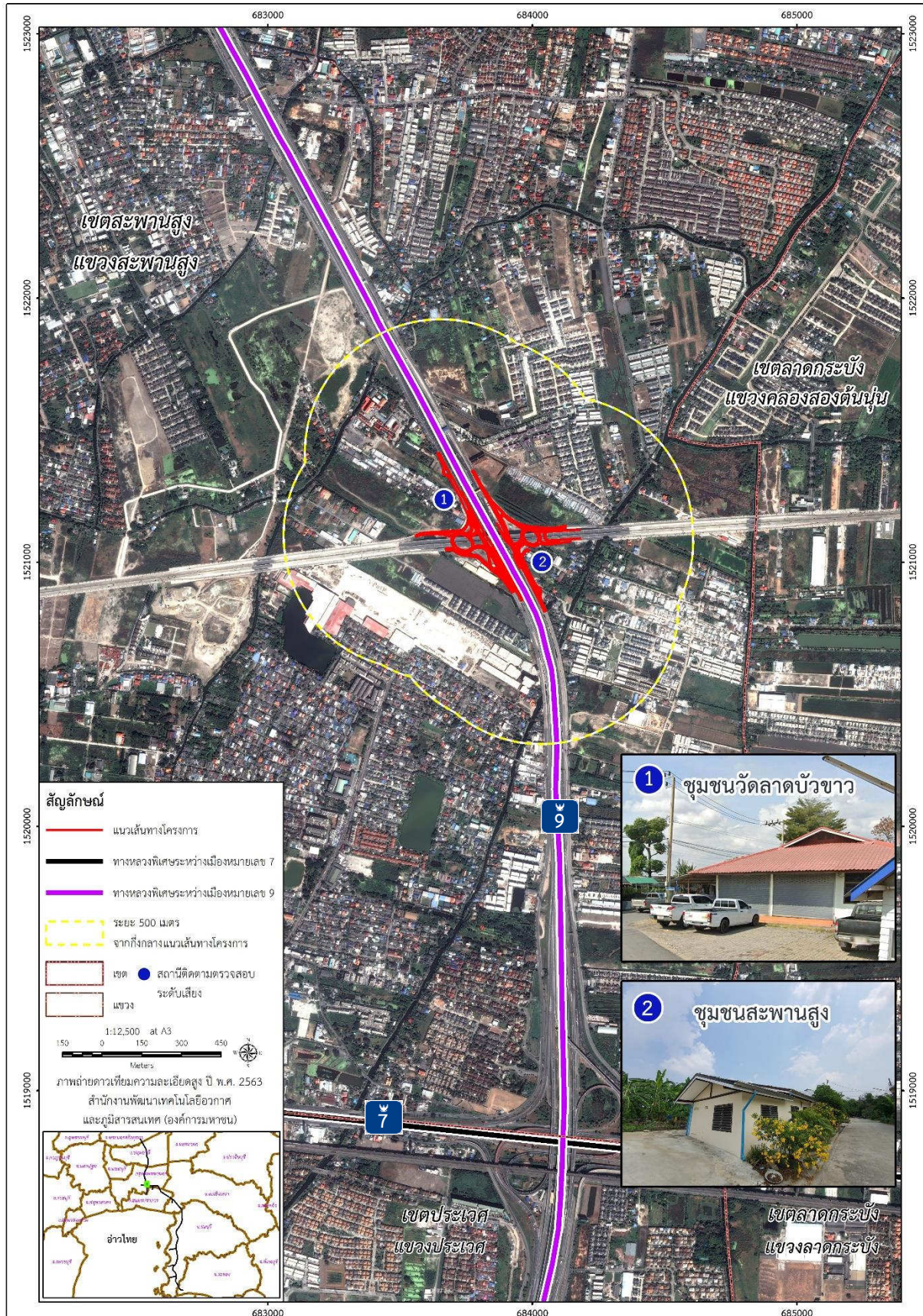
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ตรวจวัดระดับเสียงจำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว ชุมชนสะพานสูง และโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) โดยชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง เป็นสถานีตรวจวัดระดับเสียงในช่วงศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ส่วนโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ได้กำหนดให้ตรวจวัดเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานในระยะดำเนินการตามข้อห่วงกังวลของกรมศิลปากร (รูปที่ 7.3-6)

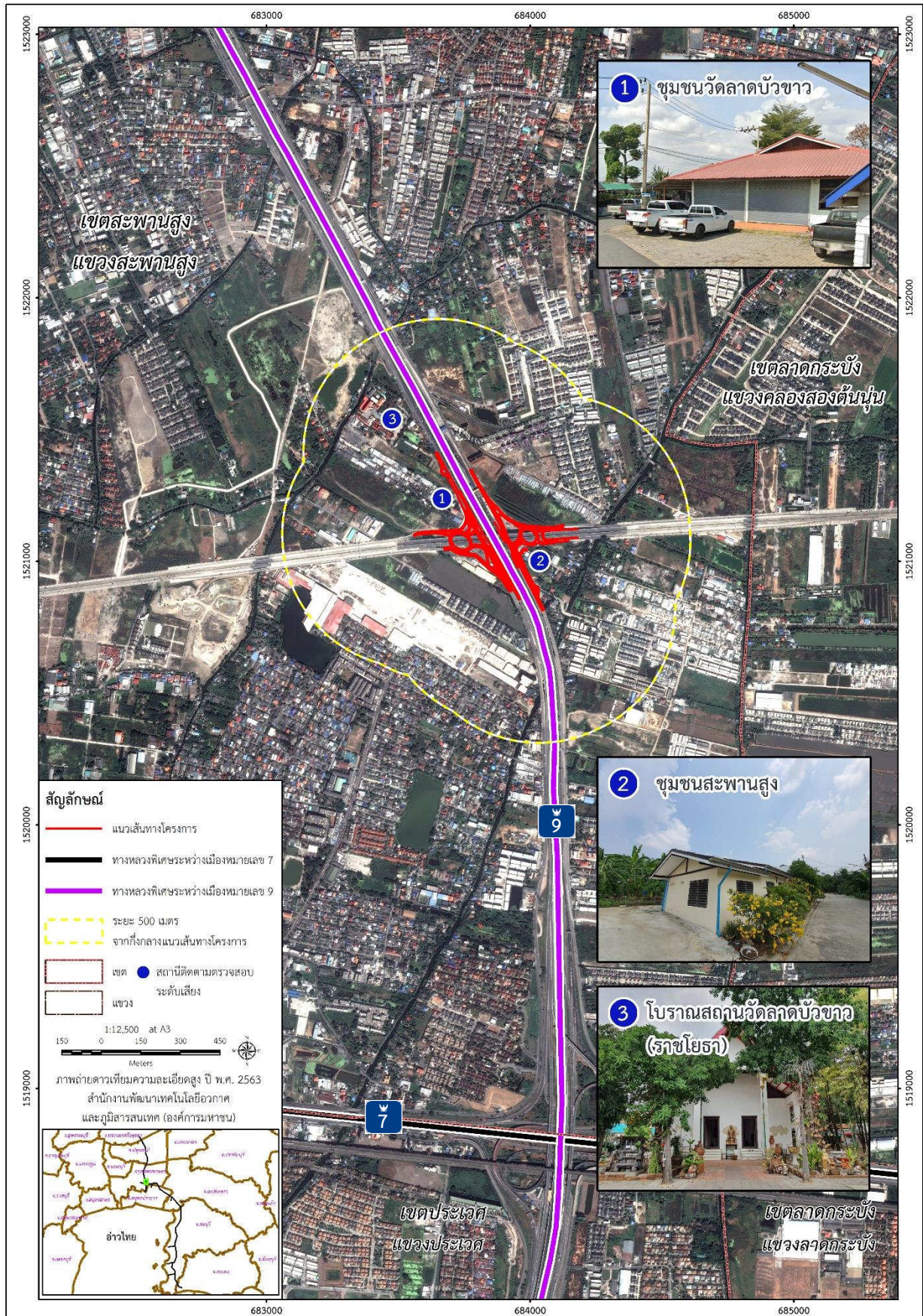
สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
(พิกัด : 683657E 1521275N)

สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร
(พิกัด : 684060E 1520859N)

สถานีที่ 3 โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง
กรุงเทพมหานคร (พิกัด : 683447N
1521550E)



รูปที่ 7.3-5 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง



รูปที่ 7.3-6 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียง ระยะดำเนินการ

(4) วิธีดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

1) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง คือ Sound Level Analyzer สำหรับดัชนีตรวจวัดระดับเสียงของโครงการรายละเอียดดังตารางที่ 7.3-5

ตารางที่ 7.3-5

ดัชนีตรวจวัดระดับเสียงที่ตรวจวัดและวิธีการเก็บตัวอย่าง/วิเคราะห์ในระยะก่อสร้าง

Parameter	Method
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L_{eq} 24 hr)	Sound Level Meter
2. ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})	
3. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})	
4. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})	

2) นำผลการตรวจวัดระดับเสียงแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

3) สรุปผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างโครงการ

4) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ

ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

1) ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุดราชการ โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง คือ Sound Level Analyzer สำหรับดัชนีตรวจวัดระดับเสียงของโครงการรายละเอียดดังตารางที่ 7.3-5

2) นำผลการตรวจวัดระดับเสียงแต่ละสถานี มาเปรียบเทียบกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และเปรียบเทียบกับผลการสำรวจเดิมที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

3) สรุปผลกระทบด้านเสียงในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

4) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง จำนวน ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ชุมชนวัดลาดบัวขาว ชุมชนสะพานสูง และโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) จำนวน ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดติดต่อกันในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปีเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นตรวจวัดในปีที่ 10 ปีที่ 15 ปีที่ 20 และปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) (ปี พ.ศ. 2570 พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2572 พ.ศ. 2573 พ.ศ. 2574 พ.ศ. 2570 พ.ศ. 2585 พ.ศ. 2590 และ พ.ศ. 2595)

ทั้งนี้ การดำเนินการในช่วงเปิดดำเนินการ เมื่อกรมทางหลวงดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการแล้ว กรมทางหลวงต้องดำเนินการดังนี้

1) กรณีที่ผลการตรวจวัดระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กรมทางหลวงยังไม่จำเป็นต้องทำการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรเพิ่มเติม แต่ต้องดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตลอดช่วง 5 ปีต่อเนื่องนับจากปีที่ผลการคาดการณ์เริ่มมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน หากผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (โดยผลตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า 69 เดซิเบลเอ) กำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่า มีค่าใกล้เคียงค่ามาตรฐาน (โดยมีผลตรวจวัดอยู่ในช่วง 69-70 เดซิเบลเอ) ให้ดำเนินการติดตามเฝ้าระวังต่อไป หากปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง (รูปที่ 7.3-7)

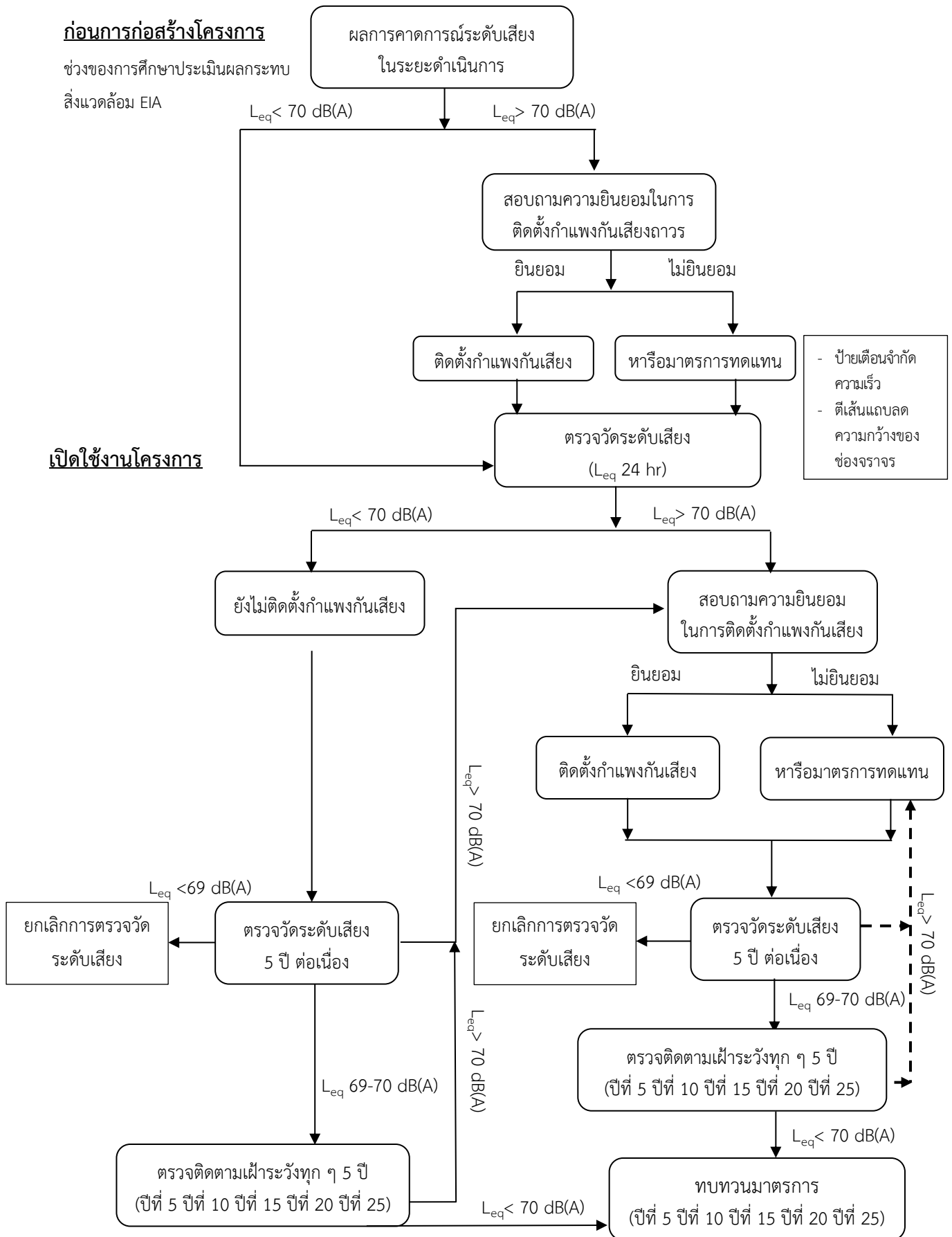
2) กรณีที่ผลการตรวจวัดระดับเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กรมทางหลวงต้องดำเนินการสอบถามความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงกับประชาชนในบริเวณที่ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร เพื่อยืนยันความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงอีกครั้ง ในกรณีที่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียง กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียง พร้อมทั้งดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตลอดช่วง 5 ปีต่อเนื่องนับจากปีที่ ผลการคาดการณ์เริ่มมีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐาน หากผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (โดยผลตรวจวัดมีค่าน้อยกว่า 69 เดซิเบลเอ) กำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าใกล้เคียงค่ามาตรฐาน (โดยมีผลตรวจวัดอยู่ในช่วง 69-70 เดซิเบลเอ) ให้ดำเนินการตรวจวัดติดตามเพื่อเฝ้าระวังต่อไป ทุกๆ 5 ปี จนถึงปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน กำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง (รูปที่ 7.3-7)

ก่อนการก่อสร้างโครงการ

ช่วงของการศึกษาประเมินผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม EIA

เปิดใช้งานโครงการ



รูปที่ 7.3-7 ขั้นตอนในการติดตามตรวจสอบด้านเสียงและแนวการพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างโครงการ รวมทั้งสิ้น 960,000 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 7.3-6

ตารางที่ 7.3-6

สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์ (บาท/วัน/ สถานี)	จำนวนวันใน การตรวจวัด (วัน)	ความถี่ (ครั้ง)	จำนวน (ตัวอย่าง/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	จำนวนปี	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
ระยะก่อสร้าง							
ตรวจวัดระดับเสียง 2 สถานี							
สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว	3,000	5	2	10	30,000	2.5	75,000
สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง	3,000	5	2	10	30,000	2.5	75,000
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา							
ตรวจวัดระดับเสียง 3 สถานี							
สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว	3,000	5	2	10	30,000	9	270,000
สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง	3,000	5	2	10	30,000	9	270,000
สถานีที่ 3 โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	3,000	5	2	10	30,000	9	270,000
รวม							960,000

หมายเหตุ : หากผลการตรวจวัดในระยะดำเนินการมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดให้ยกเลิกการติดตามเฝ้าระวัง แต่หากพบว่ามีค่าใกล้มาตรฐานให้ดำเนินการติดตามต่อทุก 5 ปี จนถึงปีสิ้นสุดการคาดการณ์

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

7.3.4 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ การขุด และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มสูงขึ้น ทั้งนี้ ได้กำหนดมาตรการลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน โดยการประสานงานกับผู้รับผลกระทบไว้ในระหว่างการก่อสร้าง เพราะความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างนั้นหลักเล็งหรือลดได้ยาก แต่อาจบรรเทาได้โดยการกำหนดช่วงการทำงานที่เหมาะสม แต่ยังคงต้องมีความจำเป็นในการติดตามตรวจวัดความสั่นสะเทือนของบริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และนำผลที่ได้มาปรับปรุงแผนงานต่างๆ ให้สามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบได้มากที่สุด นอกจากนี้ จากผลการพิจารณารายงานประเมินผลกระทบด้านโบราณคดีโดยกรมศิลปากร (หนังสือกรมศิลปากรที่ วธ 0402/2252 ลงวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2566) ได้มีข้อห่วงกังวลต่อแหล่งโบราณสถาน และให้มีการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนบริเวณโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ในระยะดำเนินการเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดให้มีแผนการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เพื่อให้มั่นใจได้ว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่กำหนดไว้ มีประสิทธิภาพเพียงพอ

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา
- 2) เฝ้าระวังผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ซึ่งหากพบว่ามีผลกระทบจะได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น
- 3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ตรวจวัดความสั่นสะเทือนจำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว ชุมชนสะพานสูง และโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือนในช่วงศึกษา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รูปที่ 7.3-8)

สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

(พิกัด : 683657E 1521275N)

สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

(พิกัด : 684060E 1520859N)

สถานีที่ 3 โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) : แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง

กรุงเทพมหานคร (พิกัด : 683447N

1521550E)

(4) วิธีดำเนินการ

1) ดำเนินการตรวจวัดเป็นระยะเวลาต่อเนื่องกัน 5 วัน ครอบคลุมวันทำงาน และวันหยุด สำหรับดัชนีที่ทำการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือนจำนวน 2 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) และค่าความถี่ (Frequency)

2) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง

ชุมชนวัดลาดบัวขาว ชุมชนสะพานสูง และโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) จำนวน ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ชุมชนวัดลาดบัวขาว ชุมชนสะพานสูง และโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) จำนวน ปีละ 2 ครั้ง ดำเนินการตรวจวัดติดต่อกันในช่วง 5 ปี ตั้งแต่ปีเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นตรวจวัดในปีที่ 10 ปีที่ 15 ปีที่ 20 และปีที่ 25 (ปีสิ้นสุดการคาดการณ์) (ปี พ.ศ. 2570 พ.ศ. 2571 พ.ศ. 2572 พ.ศ. 2573 พ.ศ. 2574 พ.ศ. 2570 พ.ศ. 2585 พ.ศ. 2590 และ พ.ศ. 2595)

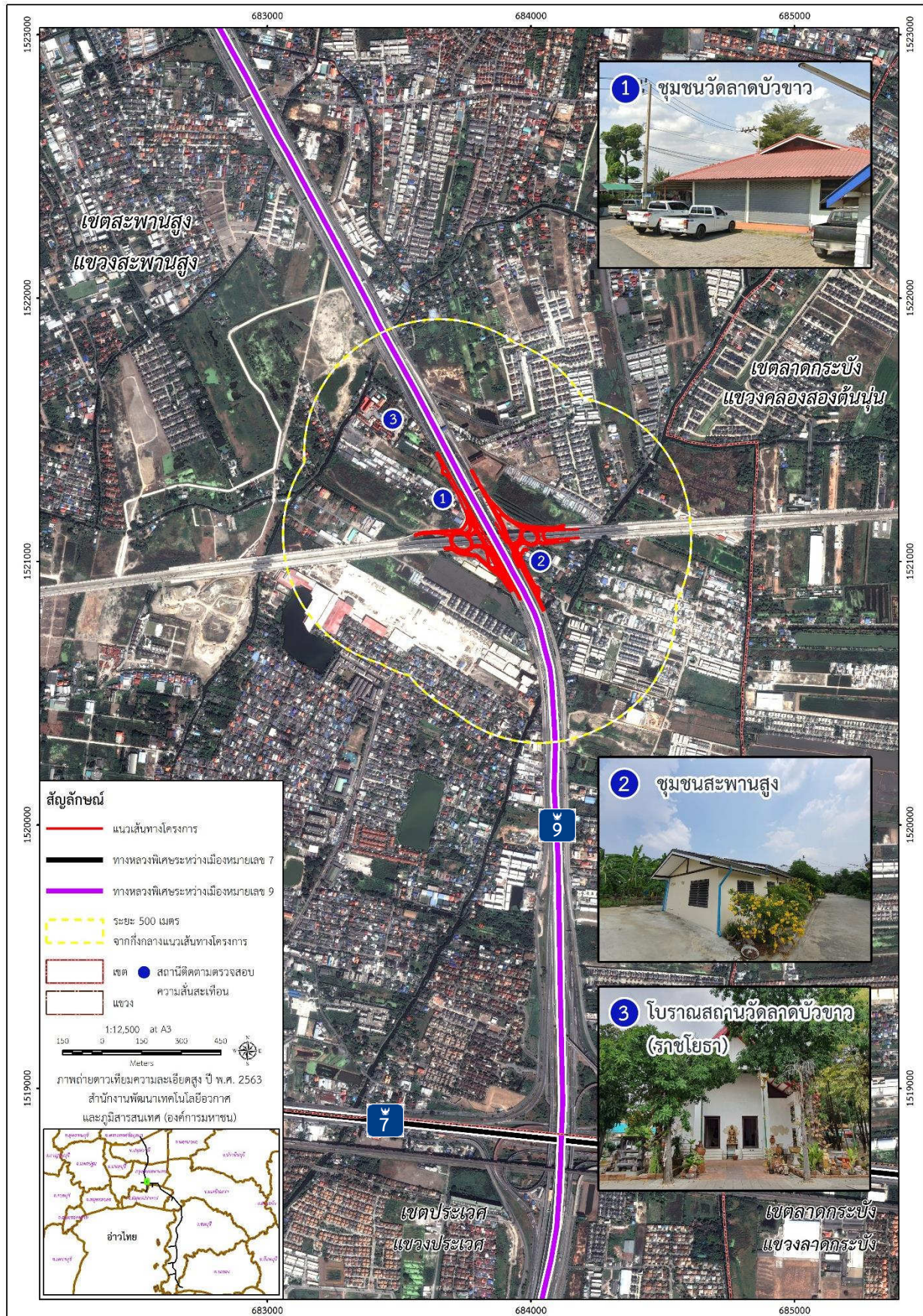
(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง



รูปที่ 7.3-8 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างโครงการ รวมทั้งสิ้น 3,450,000 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 7.3-7

ตารางที่ 7.3-7

สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

ระยะเวลาและพื้นที่ดำเนินการ	ค่าวิเคราะห์ (บาท/วัน/ สถานี)	จำนวนวัน ในการ ตรวจวัด (วัน)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	จำนวน (ตัวอย่าง/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	จำนวนปี	ค่าใช้จ่าย รวม (บาท)
ระยะก่อสร้าง							
ตรวจวัดความสั่นสะเทือน 3 สถานี							
สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว	10,000	5	2	10	100,000	2.5	250,000
สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง	10,000	5	2	10	100,000	2.5	250,000
สถานีที่ 3 โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	10,000	5	2	10	100,000	2.5	250,000
ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา							
ตรวจวัดความสั่นสะเทือน 3 สถานี							
สถานีที่ 1 ชุมชนวัดลาดบัวขาว	10,000	5	2	10	100,000	9	900,000
สถานีที่ 2 ชุมชนสะพานสูง	10,000	5	2	10	100,000	9	900,000
สถานีที่ 3 โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	10,000	5	2	10	100,000	9	900,000
รวม							3,450,000

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

7.3.5 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ได้แก่ งานขุดดิน งานทาง และงานก่อสร้างทางลอด ซึ่งเป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของโครงสร้าง และวัสดุที่ไม่เหมาะสมออกจากพื้นที่ หากดำเนินงานในช่วงฝนตกหนักอาจมีเศษดินถูกชะล้างไหลลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา โครงการ โดยเฉพาะคลองหลวง ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่อยู่ประชิดแนวก่อสร้างโครงการ และคลองทับช้างบน ซึ่งมีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ 84 เมตร โดยตะกอนดินจากการก่อสร้างส่งผลให้ปริมาณสารแขวนลอยในน้ำสูงขึ้น และทำให้เกิดการอุดตันของระบบการหายใจของแพลงก์ตอนสัตว์ เกิดการบดบังแสงและมีผลต่อการสังเคราะห์แสงของสิ่งมีชีวิตในน้ำ นอกจากนี้ เนื่องจากบ้านพักคนงานก่อสร้างได้กำหนดตำแหน่งไว้ที่สวนนอกเขตทางของกรมทางหลวงบริเวณแขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) บนเนื้อที่ 11.7 ไร่ มีระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้าง 7.3 กิโลเมตร และพบคลองครุ ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง หากปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการบำบัดด้วยระบบน้ำเสียที่ถูกสุขาภิบาล ระบายลงสู่คลองครุ อาจทำให้นิเวศวิทยาทางน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน แม้ว่าจะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบแล้วก็ตาม แต่เพื่อเป็นการติดตามและประเมินประสิทธิภาพมาตรการต่างๆ ที่ได้เสนอไว้จึงจำเป็นต้องมีแผนติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงมาตรการต่างๆ ให้สามารถป้องกันและลดผลกระทบได้มากที่สุด

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อสร้าง
- 2) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากการพัฒนาโครงการที่มีต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ ซึ่งหากพบว่ามีผลกระทบจะได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น
- 3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

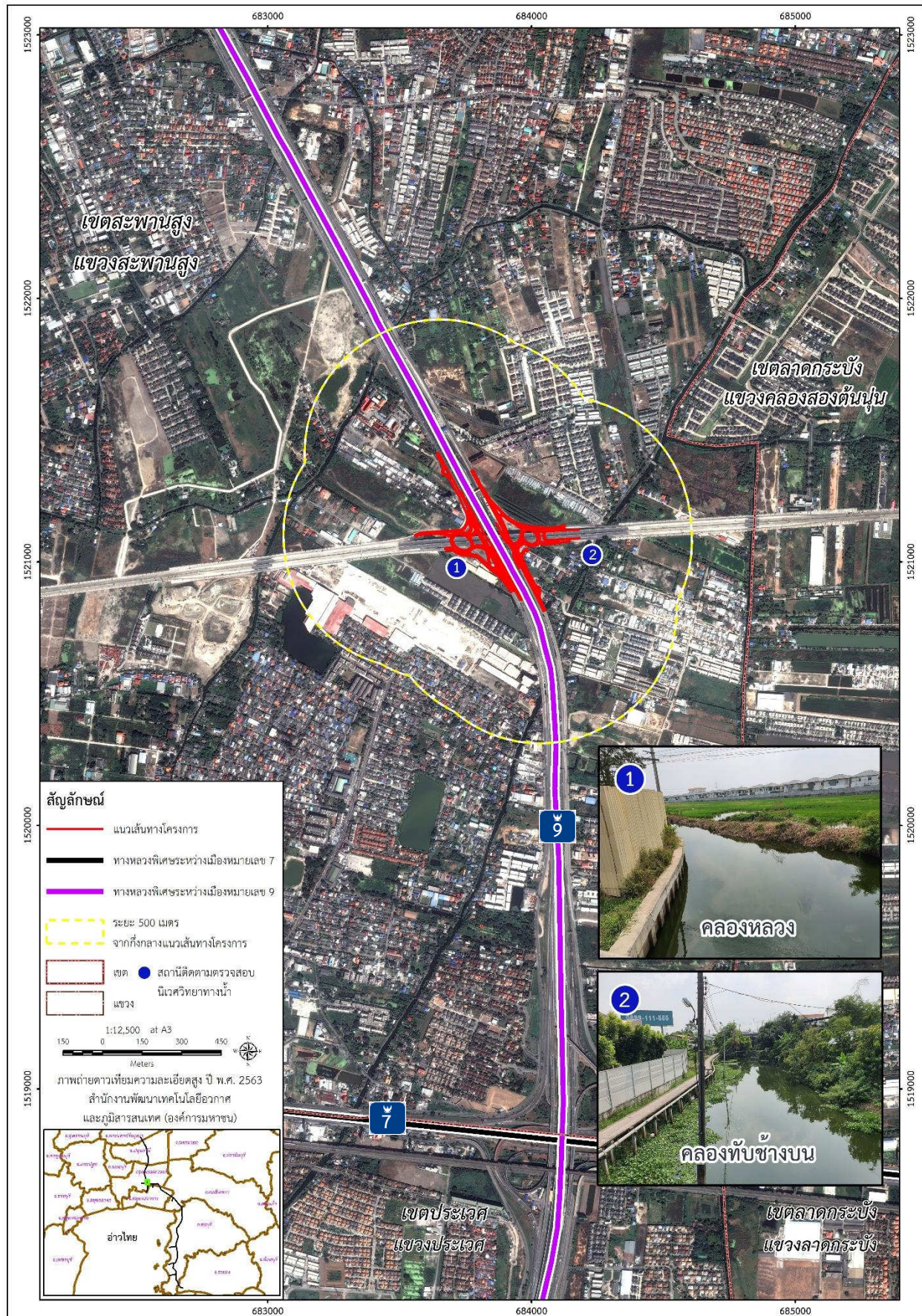
(3) พื้นที่ดำเนินการ

ดำเนินการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นสถานีเดียวกันกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ประกอบด้วย

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ คลองหลวง และคลองทับช้างบน ซึ่งเป็นสถานีเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รูปที่ 7.3-9)

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ได้แก่ คลองครุ เป็นแหล่งน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง และเป็นสถานีเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในช่วงศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (รูปที่ 7.3-10)

กรณีบ้านพักคนงานในระยะก่อสร้างเปลี่ยนตำแหน่งจากที่ได้ระบุไว้ในรายงานฉบับนี้ให้ตรวจสอบแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากที่ตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้าง หากไม่พบว่ามีแหล่งน้ำผิวดินที่ได้รับผลกระทบ ไม่ต้องติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง แต่หากพบว่ามีแหล่งน้ำผิวดินได้รับผลกระทบจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำโดยใช้หลักเกณฑ์ตามแผนติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำในรายงานฉบับนี้กำหนด



รูปที่ 7.3-9 สถานีติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



รูปที่ 7.3-10 สถานีติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง

(4) วิธีดำเนินการ

1) เก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 สถานี ได้แก่ คลองหลวง คลองทับช้างบน และคลองครุ โดยมีดัชนีตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน พรรณไม้น้ำ

2) วิธีการเก็บตัวอย่าง ดังตารางที่ 7.3-8

ตารางที่ 7.3-8

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และดัชนีที่วิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

สิ่งมีชีวิตทางน้ำ	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์	ดัชนีที่วิเคราะห์
แพลงก์ตอนพืช และแพลงก์ตอนสัตว์	เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วยวิธีตักกรองในช่วงเวลากลางวัน โดยใช้ปั๊มเกอร์พลาสติกขนาด 5 ลิตร ตักน้ำ 10 ครั้ง ให้ได้ปริมาตรรวม 50 ลิตร ในบริเวณเดิม (บริเวณที่เก็บตัวอย่างเป็นแหล่งน้ำไหล ตักบริเวณเดิม จึงเป็นน้ำใหม่ที่ไหลเข้ามาแทนที่บริเวณน้ำเดิมที่ตักไป) ที่ระดับความลึกประมาณ 0-50 เซนติเมตรจากผิวน้ำ กรองน้ำผ่านถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอน (ปลายกรวยจะมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้) นำตัวอย่างน้ำที่กรองแพลงก์ตอนได้เก็บในขวด และรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลีนให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 5 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย บพิธ (2546), บพิธ และนันทพร (2539), ลัดดา (2541), ลัดดา (2542), อภิรติ (2547), ยุวดี (2548), อิสราภรณ์ (2547), Brusca, R.C. and G.J. Brusca. (2003), Cox (1996), Kozloff (1990), John et al. (2002), Lee et al. (2000), Ruppert et al. (2004), Wehr, J. D. and R. G. Sheath. (2003), Yamagishi (1992) และตรวจนับจำนวนของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการ โดยใช้วิธี Natural Unit Count ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง (Compound Microscope) และคำนวณหาปริมาณความหนาแน่นตามมาตรฐาน ซึ่งกำหนดโดย APHA/ AWWA/WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition, 2017) และคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index ดังสมการที่ 1 $H = - \sum_{i=1}^S (P_i)(\ln P_i)$ (สมการที่ 1) โดยที่ H = ดัชนีความหลากหลาย S = จำนวนชนิด P _i = สัดส่วนของจำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดที่ i/จำนวนทั้งหมดในตัวอย่าง	- ชนิด - จำนวน - ความหนาแน่น - ดัชนีความหลากหลาย
สัตว์หน้าดิน	เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินโดยใช้ Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 เซนติเมตร ทำการเก็บดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำ จำนวน 3 ซ้ำ ทำการลากเก็บผิวดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำขึ้นมา รวมพื้นที่ 1 ตารางเมตร นำตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บได้มาร่อนผ่านตะแกรงขนาด 1 และ 0.5 มิลลิเมตร เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ติดบนตะแกรงลงในขวดเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลีนให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 10 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย กรมควบคุมมลพิษ (2548), ณรรูพล (2536), Helen (1963), Zhadin and Gerd (1963), Pennak (1964), Usinger (1968), Schmitt (1971), Brandt (1974), Chuensri (1974), Higgins and Hjalmar (1988) และ Barnes and Mann (1989) และตรวจนับจำนวนของสัตว์หน้าดินในห้องปฏิบัติการโดยใช้วิธีการ Counting Techniques ภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ (Stereoscopic microscope) และคำนวณหาความหนาแน่นตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23 rd Edition, 2017 ซึ่งกำหนดโดย APHA/WWA/WEF และคำนวณดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index (อ้างถึงสมการที่ 1)	- ชนิด - จำนวน - ความหนาแน่น - ดัชนีความหลากหลาย

ตารางที่ 7.3-8 (ต่อ)

วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และดัชนีที่วิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

สิ่งมีชีวิตทางน้ำ	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์	ดัชนีที่วิเคราะห์
พรรณไม้น้ำ	ศึกษาพืชน้ำโดยการสังเกต ถ่ายภาพ จดบันทึก และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างพืชน้ำในภาคสนาม โดยทำการจำแนกชนิดพืชน้ำถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ พิจารณาการจำแนกตามพรรณไม้น้ำของไทยของสุชาติดา (2530), ช่อทิพย์ (2531), Radanachalee and Maxwell (1994), ดวงพร และรังสิต (2544), ยุพา (2544), อรุณี และคณะ (2552a, 2552b) โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 4 กลุ่ม คือ พืชลอยน้ำ พืชใต้น้ำ พืชโผล่เหนือน้ำ และพืชชายน้ำ	- ชนิด

- ที่มา:
- คู่มือการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, 2553
 - คู่มือการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น โครงการสำรวจรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551
 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 ซึ่งกำหนดโดย APHA/AWWA/WEF

3) นำผลการวิเคราะห์ตัวอย่างในห้องปฏิบัติการ มาพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตทางน้ำ และนำค่าที่ได้มาเทียบกับ ดัชนีความหลากหลายของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) ที่กำหนดไว้ดังนี้

- $H < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายต่ำ)
- $H = 1.0-3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ (มีความหลากหลายปานกลาง)
- $H > 3.0$ = สิ่งแวดล้อมเหมาะสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายสูง)

4) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในคลองหลวง และคลองทับช้างบน ปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และช่วงฤดูแล้ง เป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในคลองครุ ในระยะเตรียมการก่อสร้าง 1 ครั้ง หลังจากนั้นให้ติดตามตรวจสอบปีละ 2 ครั้ง ในช่วงฤดูฝน และช่วงฤดูแล้ง เป็นประจำทุกปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะก่อสร้าง จำนวน 80,000 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 7.3-9

ตารางที่ 7.3-9

สรุปงบประมาณที่ใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์ (บาท/ครั้ง/ สถานี)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	จำนวน (ตัวอย่าง/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	จำนวนปี	จำนวนเงิน (บาท)
ระยะเตรียมการก่อสร้าง เก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ 1 สถานี คือ คลองครุ	5,000	1	1	5,000	1	5,000
ระยะก่อสร้าง เก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ 3 สถานี สถานีที่ 1: คลองหลวง	5,000	2	2	10,000	2.5	25,000
สถานีที่ 2: คลองทับช้างบน	5,000	2	2	10,000	2.5	25,000
สถานีที่ 3: คลองครุ	5,000	2	2	10,000	2.5	25,000
รวม						80,000

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

7.3.6 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง โดยเฉพาะผลกระทบต่อการกีดขวางทางสัญจรและความคล่องตัวของการจราจรบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อความคล่องตัวของการจราจรบนถนนโครงข่ายคมนาคมในท้องถิ่น และอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องทำให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ทางเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งที่ได้เสนอแนะไว้ จึงเสนอให้มีแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทางในระยะก่อสร้าง เพื่อนำผลมาพิจารณาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีความเหมาะสมและประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งจะช่วยลดอุบัติเหตุด้านการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางได้ด้วย

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทางในระยะก่อสร้าง ซึ่งหากพบว่ามีผลกระทบจะได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทางมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(3) พื้นที่ดำเนินการ

1) ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า

2) บริเวณจุดตัดกับเส้นทางในท้องถิ่นซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทั้ง 4 จุด ดังตารางที่

7.3-10

ตารางที่ 7.3-10

จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	สาเหตุของความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
1. ถนนทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้	- เป็นทางเข้า-ออกทางเข้า-ออก ตลาดต้นไม้บริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) หากมีปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น หรือมีการสัญจรของรถบรรทุกหนาแน่น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น
2. ถนนท้องถิ่นชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	- เป็นทางเข้า-ออกชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) โรงงานอุตสาหกรรม และสถานประกอบการ หากมีปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น หรือมีการสัญจรของรถบรรทุกหนาแน่น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น
3. ถนนซอยกาญจนาภิเษก 21	- เป็นทางเข้า-ออกชุมชนสะพานสูง หมู่ 14 พัฒนา ร้านอาหาร โรงงานอุตสาหกรรม และสถานประกอบการ หากมีปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น หรือมีการสัญจรของรถบรรทุกหนาแน่น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น
4. ถนนซอยกาญจนาภิเษก 23	- เป็นทางเข้า-ออกหมู่บ้านหมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9-กรุงเทพกรีฑา และชุมชนสะพานสูง หากมีปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้น หรือมีการสัญจรของรถบรรทุกหนาแน่น ทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

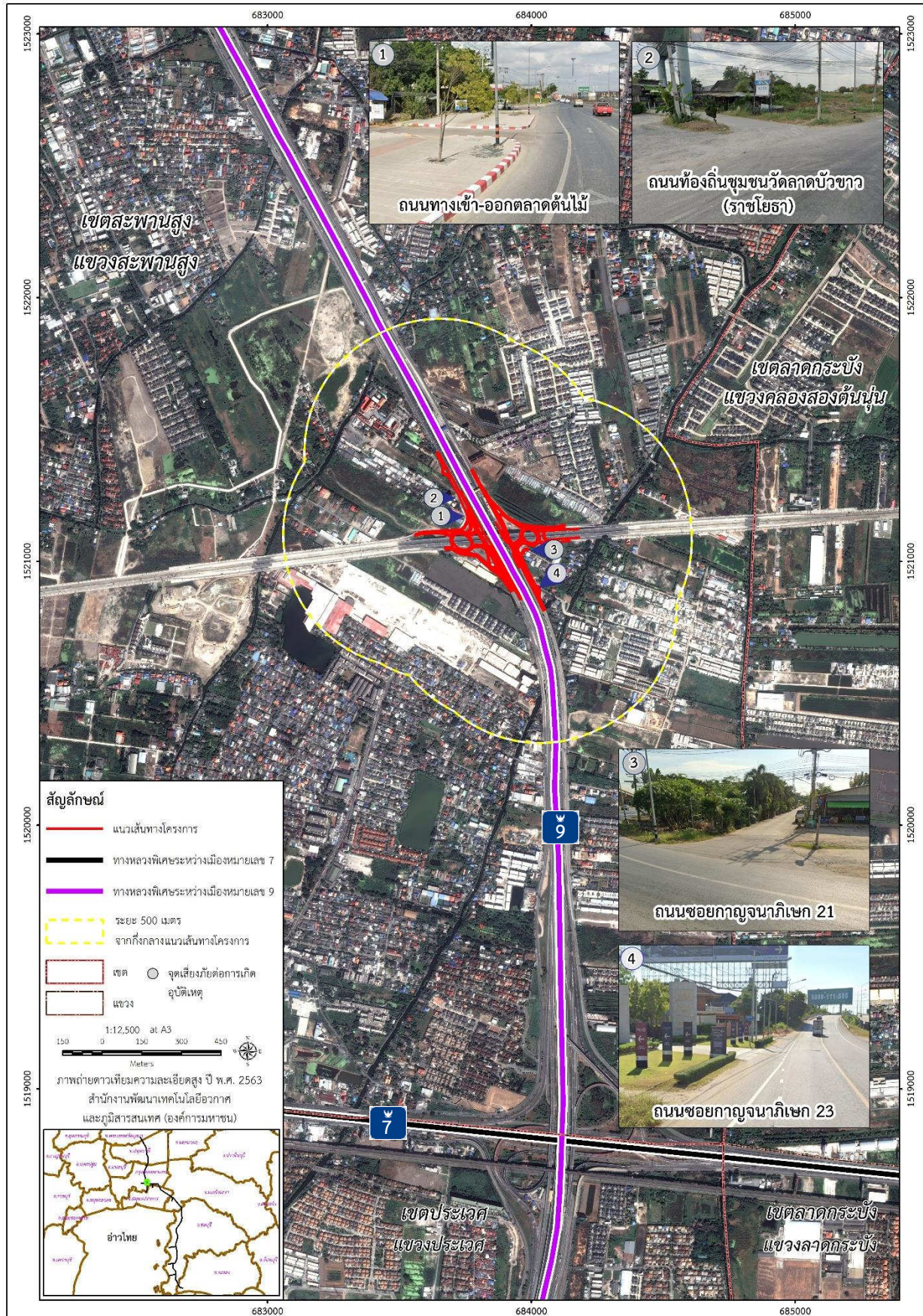
(4) วิธีดำเนินการ

1) ติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร โดยรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรสภาพการจราจรและประสิทธิภาพในการให้บริการของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจร

2) สำรวจสภาพการชำรุดเสียหายของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

3) บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ สาเหตุ จำนวนผู้ประสบเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย และประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ

4) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทางตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ



รูปที่ 7.3-11 จุดเสี่ยงภัยต่อการเกิดอุบัติเหตุ บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

- 1) รวบรวมข้อมูลปริมาณจราจร ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- 2) สำรวจสภาพการชำรุดเสียหาย เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง
- 3) บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ ทุกครั้งที่มีเหตุ และรวบรวมเป็นข้อมูลสถิติอุบัติเหตุรายปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

- 1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด
- 2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 30 เดือน หรือ 2.5 ปี รวมงบประมาณทั้งสิ้น 300,000 บาท ดังตารางที่ 7.3-11

ตารางที่ 7.3-11

สรุปงบประมาณสำหรับตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง

ระยะเวลาและพื้นที่ดำเนินการ	ค่าสำรวจ (บาท/ครั้ง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	จำนวนปี	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
ระยะก่อสร้าง รวบรวมข้อมูลปริมาณจราจร สำรวจสภาพการ ชำรุดเสียหาย บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการ ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	10,000	12	120,000	2.5	300,000
รวม					300,000

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

7.3.7 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

(1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการมีพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ในช่วงฤดูฝนหรือช่วงที่มีฝนตกหนัก อาจส่งผลให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินไปสะสมและทับถมในระบบระบายน้ำเดิม ซึ่งเป็นเหตุให้ประสิทธิภาพในการระบายน้ำลดลงหรือเกิดปัญหาน้ำท่วมขังบนผิวจราจร ดังนั้น โครงการจึงกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เพื่อให้มั่นใจว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่กำหนดไว้ในระยะก่อสร้าง สามารถลดผลกระทบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบด้านการระบายน้ำและปัญหาน้ำท่วมขังในระยะก่อสร้าง ซึ่งหากพบว่ามีผลกระทบจะได้เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและปัญหาน้ำท่วมขังมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(3) พื้นที่ดำเนินการ

ตลอดแนวก่อสร้างโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

1) ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ

2) สํารวจสภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนวก่อสร้างโครงการ

3) ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทางตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

การตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ ดำเนินการติดตามตรวจสอบ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ ครั้งละ 30,000 บาท ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ 30 เดือน หรือ 2.5 ปี รวมเป็นงบประมาณทั้งสิ้น 150,000 บาท

7.3.8 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจส่งผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ สำหรับกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างจะส่งผลดีต่อการเพิ่มโอกาสในการว่าจ้างแรงงานท้องถิ่นและการค้าขายรายย่อยในพื้นที่ ส่วนผลกระทบด้านลบ เช่น การกีดขวางการสัญจรทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของประชาชนในชุมชน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องให้บางครอบครัวเดินทางไปมาหาสู่กันน้อยลง หรือเครือข่ายที่มีโอกาสในการพบปะกันน้อยลง หรืออาจเป็นเหตุให้มีความร่วมมือในการช่วยเหลือกันลดลง โดยเฉพาะช่วงงานบุญ/งานประเพณีต่างๆ และอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อความสัมพันธ์ของคนในชุมชน รวมทั้งความเดือดร้อนจากกิจกรรมการก่อสร้างและปัญหาจากการมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในชุมชน อย่างไรก็ตาม หลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินการจะผลกระทบด้านบวกต่อการคมนาคมขนส่งในภาพรวม ช่วยบรรเทาปัญหาการจราจร เกิดความปลอดภัยและความสะดวกของผู้ใช้ทาง แม้ว่าทางโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในระยะก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนบริเวณใกล้เคียงให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดแล้ว กรมทางหลวงยังให้ความสำคัญกับแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อติดตามประสิทธิภาพของมาตรการและแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวตลอดการก่อสร้างโครงการและนำมาปรับปรุงให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(2) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบปัญหาหรือผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม รวมถึงความคิดเห็นของประชาชนในระยะก่อสร้างโครงการ
- 2) เพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชนและป้องกันผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ
- 3) เพื่อนำข้อมูลผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคม มาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่เป้าหมายได้กำหนดพื้นที่ระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมแขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ดังตารางที่ 7.3-12 และผังรูปที่ 7.3-12

ตารางที่ 7.3-12

พื้นที่เป้าหมายดำเนินการตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

จังหวัด	อำเภอ/เขต	ตำบล/แขวง	หมู่บ้าน/ชุมชน
กรุงเทพมหานคร	เขตสะพานสูง	แขวงสะพานสูง	ชุมชนทับช้างคลองบอน ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ชุมชนสวนนกพัฒนา ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

(4) วิธีดำเนินการ

1) กลุ่มเป้าหมายและจำนวนตัวอย่าง: ดำเนินการตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มผู้นำชุมชน : ดำเนินการสำรวจกลุ่มผู้นำชุมชนกระจายตามเขตการปกครองครอบคลุมพื้นที่ศึกษา จำนวน 7 ราย กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100% ดังตารางที่ 7.3-13

ตารางที่ 7.3-13

กลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา

กรุงเทพมหานคร			
จังหวัด	อำเภอ/เขต	ตำบล/แขวง	ตำแหน่ง
กรุงเทพมหานคร	สะพานสูง	สะพานสูง	1. ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง
			2. ประธานชุมชนทับช้างคลองบอน
			3. ประธานชุมชนมุสลิมสัมพันธ์
			4. ประธานชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)
			5. ประธานชุมชนสวนนกพัฒนา
			6. ประธานชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา
			7. ประธานชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง
รวม			

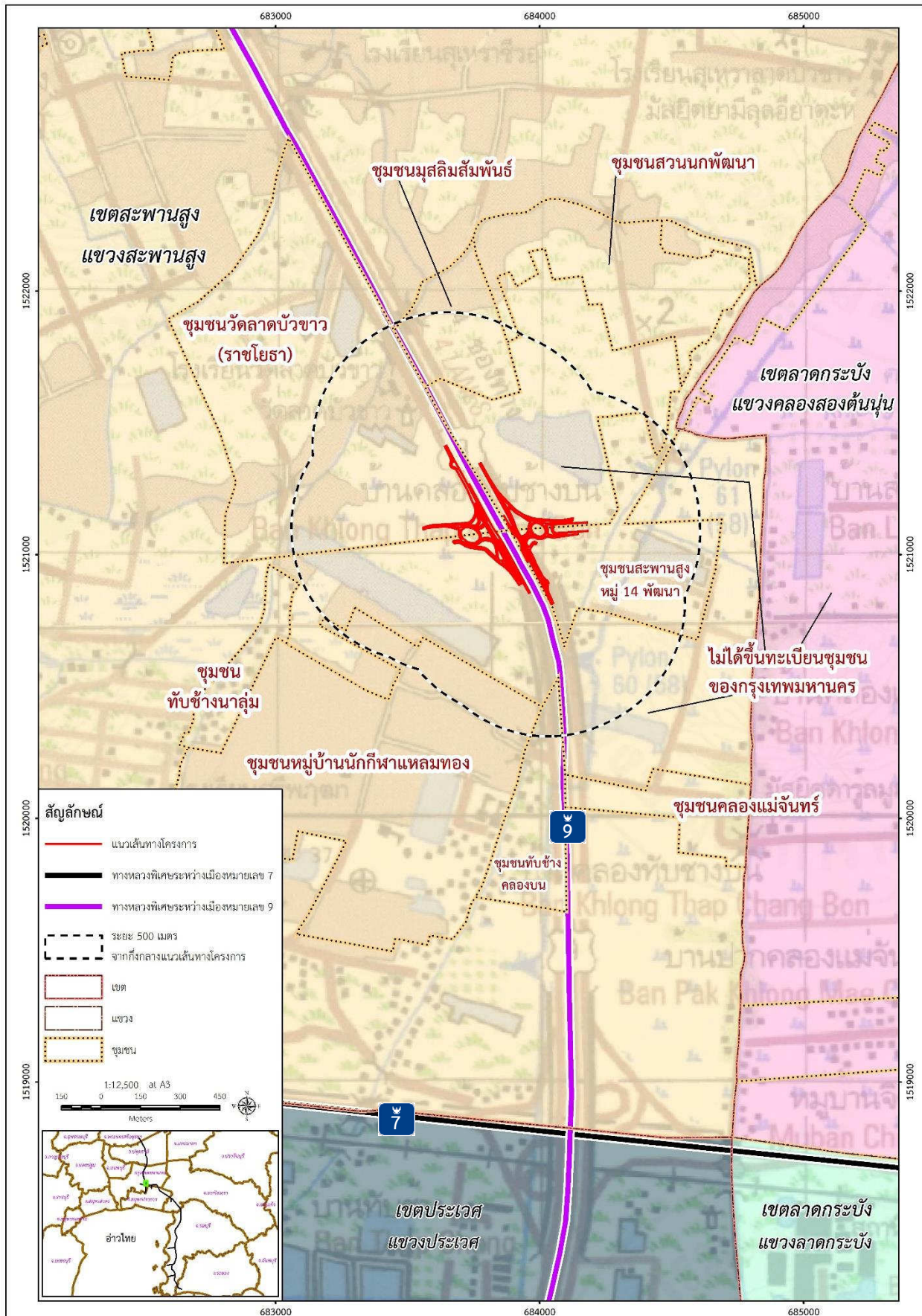
ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

2. กลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร : ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรรในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100%

3. กลุ่มครัวเรือน: การตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

ก) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100%

ข) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดำเนินการสำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ 95 % (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05)



รูปที่ 7.3-12 พื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

4. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม: พื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม 2 แห่ง เป็นศาสนสถาน/โบราณสถาน 1 แห่ง และสถานศึกษา 1 แห่ง กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100% ดังตารางที่ 7.3-14

ตารางที่ 7.3-14

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาโครงการ

พื้นที่อ่อนไหว	ผู้บริหารหน่วยงาน
1. วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)	1. เจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)
2. โรงเรียนวัดลาดบัวขาว	2. ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดบัวขาว
รวม	

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

5. กลุ่มสถานประกอบการ: กลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

ก) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ กำหนดให้ดำเนินการสำรวจ 100%

ข) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดำเนินการสำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ 95 % (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05)

6. ผู้ใช้เส้นทางของโครงการ ได้แก่ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ทางหลวงหมายเลข 3901 ทางหลวงหมายเลข 3902 และถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

2) เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ:

1. แบบสัมภาษณ์ : เป็นเครื่องมือในการสำรวจกลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม และนิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร โดยเจ้าหน้าที่ทีมสำรวจจะดำเนินการติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชน นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร และตัวแทนพื้นที่อ่อนไหว เพื่อสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล ด้วยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) ซึ่งทำให้กลุ่มเป้าหมายสามารถอธิบายเหตุผลได้อย่างละเอียดเฉพาะในหัวข้อที่ต้องการ

2. แบบสอบถาม : เป็นเครื่องมือในการสำรวจกลุ่มครัวเรือน กลุ่มสถานประกอบการ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา และผู้ใช้ทาง เพื่อรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นในประเด็นต่างๆ ได้ตรงตามผลคาดหวังของการศึกษาในแต่ละกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งมีความยืดหยุ่นในการสำรวจ กล่าวคือ ผู้สำรวจสามารถดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายได้โดยตรงหรือกลุ่มเป้าหมายสามารถตอบแบบสอบถามได้เอง

3) ดัชนีสำรวจ:

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม ให้ดำเนินการสอบถามประเด็นด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมทั่วไป การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างความคิดเห็นต่อการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในระยะก่อสร้าง และข้อเสนอแนะต่อโครงการ

การติดตามสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน

การติดตามสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียนให้ดำเนินการรวบรวมสถิติการรับเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ

4) วิธีการสำรวจ:

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

1. สำรวจโดยวิธีการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน ผู้นำชุมชน นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร ผู้แทนกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (สถานศึกษา ศาสนสถาน) และผู้แทนสถานประกอบการ โดยใช้แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์

2. วิเคราะห์ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ และเปรียบเทียบกับข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ-สังคมที่ได้จากการรวบรวมและสำรวจจากชุมชนและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาดังที่ได้เสนอไว้ในรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากโครงการ

3. ประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะ

การติดตามสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน

1. รวบรวมสถิติเรื่องร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการจากช่องทางรับเรื่องร้องเรียนของโครงการ และของกรมทางหลวง โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย (ถ้ามี)

- ศูนย์รับเรื่องร้องเรียนหลักที่สำนักงานควบคุมโครงการ
- กล้องรับความคิดเห็นไว้ที่สำนักงานควบคุมโครงการ สำนักงานเขตสะพานสูง และแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

2. รวบรวมการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน และการป้องกันแก้ไขผลกระทบของปัญหาที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ

(5) ระยะเวลาดำเนินการ

การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์

ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมโดยใช้แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์
ในระยะก่อสร้าง ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

การติดตามสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสถิติการรับเรื่องร้องเรียนและการบริหารจัดการเรื่องร้องเรียน
เดือนละ 1 ครั้ง และสรุปผลเป็นรายปี ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

กรมทางหลวง

(7) การประเมินผล

1) กรมทางหลวงเป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ
ให้เป็นไปตามแผนที่นำเสนออย่างเคร่งครัด

2) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

(8) งบประมาณ

งบประมาณในการดำเนินงานตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม
รวมเป็นเงิน 833,700 บาท รายละเอียดดังตารางที่ 7.3-15

ตารางที่ 7.3-15

สรุปงบประมาณสำหรับตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม

ระยะเวลาและพื้นที่ดำเนินการ	ค่าสำรวจ (บาท/ตัวอย่าง)	จำนวน (ตัวอย่าง)	ความถี่ (ครั้ง/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	จำนวนปี	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
ระยะก่อสร้าง สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยใช้แบบ แบบสอบถาม/แบบสัมภาษณ์	700	397	1	277,900	2.5	833,700
รวม						833,700

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

7.4 สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาโครงการ มีค่าใช้จ่ายตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหมด 10,653,700 บาท รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 7.4-1

ตารางที่ 7.4-1
สรุปค่าใช้จ่ายตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่าย (บาท)
แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	ระยะเตรียมการก่อสร้าง	5,000
	ระยะก่อสร้าง	75,000
แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	ระยะก่อสร้าง	750,000
	ระยะดำเนินการ	4,050,000
แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง	ระยะก่อสร้าง	150,000
	ระยะดำเนินการ	810,000
แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	ระยะก่อสร้าง	750,000
	ระยะดำเนินการ	2,700,000
แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้าง	5,000
	ระยะก่อสร้าง	75,000
แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง	ระยะก่อสร้าง	300,000
แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	ระยะก่อสร้าง	150,000
แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม	ระยะก่อสร้าง	833,700
รวม		10,653,700

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

7.5 สรุปค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม

การพัฒนาโครงการ มีค่าใช้จ่ายตามแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสิ้น 20,410,681 บาท คิดเป็นค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 9,756,981 บาท และค่าใช้จ่ายตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 10,653,700 บาท รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 7.5-1

ตารางที่ 7.5-1 สรุปงบประมาณสำหรับแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง

แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม		ค่าลงทุน (บาท)	ระยะ เตรียมการ ก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง*			ระยะดำเนินการ																								
				ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 2.5	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	ปีที่ 6	ปีที่ 7	ปีที่ 8	ปีที่ 9	ปีที่ 10	ปีที่ 11	ปีที่ 12	ปีที่ 13	ปีที่ 14	ปีที่ 15	ปีที่ 16	ปีที่ 17	ปีที่ 18	ปีที่ 19	ปีที่ 20	ปีที่ 21	ปีที่ 22	ปีที่ 23	ปีที่ 24	ปีที่ 25
1.	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม																														
	1.1 แผนปฏิบัติการจัดการน้ำเสียบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง																														
	1.1.1 ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย/บ่อน้ำทิ้ง	๑	0	๑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.1.2 จัดเตรียมห้องน้ำภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง	๑	0	๑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.2 แผนปฏิบัติการติดตั้งกำแพงกันเสียง																														
	1.2.1 ประชาสัมพันธ์และสำรวจเพื่อยืนยันความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว (1) ค่าเอกสารแสดงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว (2) ค่าแบบสอบถาม	360 8,400	0	360 8,400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.2.2 ค่าติดตั้งกำแพงหรือรั้วที่บชั่วคราว โดยใช้ Metal Sheet (1) ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ซ้ายทาง) ความยาว 490 เมตร (2) ชุมชนสะพานสูง (ขวาทาง) ความยาว 337 เมตร	1,591,030 1,006,570	0	1,591,030 1,006,570	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.2.3 ประชาสัมพันธ์และสำรวจเพื่อยืนยันความยินยอมในการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร (1) ค่าเอกสารแสดงรายละเอียดการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว (2) ค่าแบบสอบถาม	480 11,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	480
	1.2.4 ค่าติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร โดยใช้ อะคริลิกใส (1) บริเวณชุมชนสะพานสูง (2) (ขวาทาง) ความยาว 587 เมตร	6,951,841	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,951,841
	1.3 แผนปฏิบัติการซื้อย้ายและตัดหินต้นไม้																														
	1.3.1 ค่าเตรียมพื้นที่อนุบาลต้นไม้	20,000	0	20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.3.2 ค่าขุดล้อมย้ายต้นไม้	31,500	0	31,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.3.3 ค่าขนย้ายและปลูกต้นไม้	17,500	0	17,500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.3.4 ค่าใช้จ่ายระหว่างอนุบาล 1 ปี	16,100	0	16,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.4 แผนปฏิบัติการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง		0	๑	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.5 แผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน																														
	1.5.1 ป้ายประชาสัมพันธ์ ขนาด 2.40x4.80 เมตร จำนวน 2 ป้าย	54,000	0	54,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.5.2 ค่าแผ่นพับประชาสัมพันธ์ จำนวน 1,500 ชุด	45,000	0	45,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1.5.3 ผู้รับเรื่องร้องเรียนขนาด 23.5x11.5x29 เซนติเมตร จำนวน 3 ใบ	3,000	0	3,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวมค่าใช้จ่ายตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม(1)		9,756,981	0	2,793,460	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,963,521
2.	แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม																														
	2.1 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน																														
	2.1.1 เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 3 สถานี	80,000	5,000	30,000	30,000	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.2 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ																														
	2.2.1 ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง จำนวน 2 สถานี	750,000	0	300,000	300,000	150,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.2.2 ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะดำเนินการ จำนวน 3 สถานี	4,050,000	0	0	0	0	450,000	450,000	450,000	450,000	450,000	0	0	0	0	450,000	0	0	450,000	0	0	0	0	450,000	0	0	0	0	0	0	450,000
	2.3 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง																														
	2.3.1 ตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง จำนวน 2 สถานี	150,000	0	60,000	60,000	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.3.1 ตรวจวัดระดับเสียง ระยะดำเนินการ จำนวน 3 สถานี	810,000	0	0	0	0	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	0	0	0	0	90,000	0	0	90,000	0	0	0	0	90,000	0	0	0	90,000	0	0	90,000
	2.4 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านกลิ่นเหม็น																														
	2.4.1 ตรวจวัดความถี่กลิ่นเหม็น ระยะก่อสร้าง จำนวน 3 สถานี	750,000	0	300,000	300,000	150,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.4.2 ตรวจวัดความถี่กลิ่นเหม็น ระยะดำเนินการ จำนวน 1 สถานี	2,700,000	0	0	0	0	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	0	0	0	0	300,000	0	0	300,000	0	0	0	0	300,000	0	0	0	0	0	0	300,000
	2.5 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ																														
	2.5.1 เก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 3 สถานี	80,000	5,000	30,000	30,000	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.6 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง																														
	2.6.1 ติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร ความเสียหายของผิวจราจร และอุบัติเหตุ	300,000	0	120,000	120,000	60,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.7 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ																														
	2.7.1 ตรวจสอบสภาพท่อ รางระบายน้ำ ลักษณะการไหลของน้ำ และความถี่น้ำขึ้น	150,000	0	60,000	60,000	30,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2.8 แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม																														
	2.8.1 สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความเห็น และรวบรวมสถิติการรับเรื่องร้องเรียน	833,700	0	277,900	277,900	277,900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
รวมค่าใช้จ่ายตามแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม(2)		10,653,700	10,000	1,177,900	1,177,900	727,900	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	0	0	0	0	840,000	0	0	0	0	840,000	0	0	0	0	840,000	0	0	0	0	840,000
รวมค่าใช้จ่ายรายปี			10,000	3,971,360	1,177,900	727,900	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	0	0	0	0	840,000	0	0	0	0	840,000	0	0	0	0	840,000	0	0	0	0	7,803,521
รวมค่าใช้จ่ายตามระยะ			10,000	5,877,160			14,523,521																								
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด (1)+(2)						20,410,681																									

หมายเหตุ : ๑ งบประมาณอยู่ในงบประมาณก่อสร้าง

* ระยะเวลาก่อสร้าง 2.5 ปี

บทที่ 8

การมีส่วนร่วมของประชาชน

บทที่ 8

การมีส่วนร่วมของประชาชน

8.1 บทนำ

การประชาสัมพันธ์และการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาโครงการครั้งนี้เป็นงานส่วนสำคัญซึ่งทำให้ผลการศึกษาโครงการมีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ รวมทั้งได้มีการนำเสนอแนะต่าง ๆ จากชุมชนมาร่วมกันพิจารณารูปแบบในการก่อสร้างและร่วมกันกำหนดมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ทำให้การศึกษาโครงการประสบผลสำเร็จและเป็นไปตามความต้องการของชุมชนในพื้นที่อย่างแท้จริง โดยการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับ “แนวทางการจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน” (Guidelines for Preparation of Public Involvement Plan, ปรับปรุงครั้งที่ 4: ต.ค. 2563) ของกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง และแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 เพื่อให้ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ รวมถึงเจ้าหน้าที่ของรัฐหน่วยงานในท้องถิ่น องค์กรเอกชน ผู้มีส่วนได้เสีย และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ ได้มีส่วนร่วมกับการศึกษาโครงการตั้งแต่เริ่มแรกและดำเนินการต่อเนื่องตลอดการศึกษา เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้มีโอกาสรับทราบข้อมูล และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ รวมทั้งนำข้อคิดเห็นต่าง ๆ มาใช้ประกอบการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนของการศึกษาด้วย โดยมีกิจกรรมการดำเนินงานที่สำคัญ ประกอบด้วย การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) และการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

8.2 วัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน

- (1) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการ แนะนำโครงการ รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นการสร้างการรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการแก่กลุ่มเป้าหมายให้ได้รับทราบข้อมูล
- (2) เพื่อเปิดโอกาสในการรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาปรับปรุงการศึกษาโครงการให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่มากที่สุด ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุด
- (3) เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อกระบวนการศึกษาโครงการ ตลอดจนเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มเป้าหมายในพื้นที่โครงการ

8.3 พื้นที่เป้าหมายและกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน

8.3.1 พื้นที่เป้าหมาย

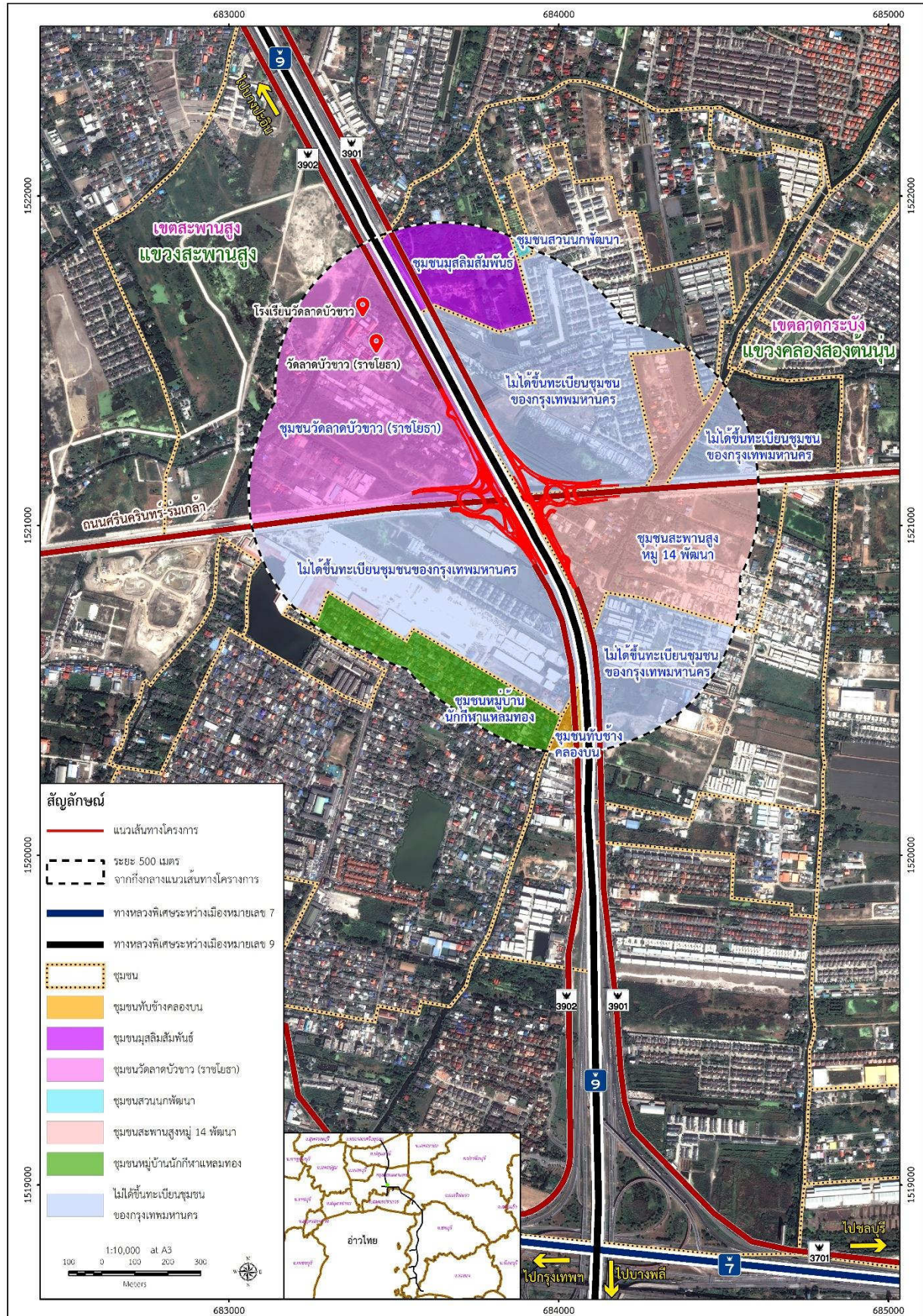
พื้นที่เป้าหมายครอบคลุมพื้นที่ 6 ชุมชน ของแขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร แสดงดังตารางที่ 8.3-1 และรูปที่ 8.3-1

ตารางที่ 8.3-1

พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

จังหวัด	อำเภอ/เขต	ตำบล/แขวง	หมู่บ้าน/ชุมชน
กรุงเทพมหานคร	เขตสะพานสูง	แขวงสะพานสูง	1) ชุมชนทับช้างคลองบน 2) ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ 3) ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 4) ชุมชนสวนนกพัฒนา 5) ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา 6) ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง
1 จังหวัด	1 เขต	1 แขวง	6 ชุมชน

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565



รูปที่ 8.3-1 พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

8.3.2 กลุ่มเป้าหมาย

การกำหนดกลุ่มเป้าหมายและผู้มีส่วนได้เสีย ได้พิจารณาคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การจัดประชุมที่มุ่งประชาสัมพันธ์โครงการให้กลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วนในพื้นที่ได้รับทราบข้อมูลโครงการอย่างทั่วถึงและมีบทบาทในการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินโครงการ ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย 7 กลุ่ม ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ดังนี้

(1) **ผู้ได้รับผลกระทบ** ได้แก่ กลุ่มผู้เสียประโยชน์ เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านลบ ทั้งทางตรงและทางอ้อม กลุ่มผู้ได้รับผลประโยชน์ เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากโครงการในด้านบวก ทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งผู้นำชุมชนในฐานะตัวแทนของประชาชนในพื้นที่

(2) **ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ได้แก่ กรมทางหลวง ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ และบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งเป็นนิติบุคคลจัดทำรายงานโครงการ

(3) **ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม** ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ในฐานะฝ่ายเลขานุการของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (คชก.) หรือหน่วยงานของรัฐตามที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) มอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่แทน คชก. และ/หรือ กก.วล. ผู้ที่มีหน้าที่ตัดสินใจอนุมัติอนุญาตโครงการ เช่น คณะรัฐมนตรี รัฐมนตรี และหน่วยงานของรัฐ หรือเจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย

(4) **หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ** ทั้งหน่วยงานส่วนกลาง หน่วยงานส่วนภูมิภาค และหน่วยงานท้องถิ่น คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการในฐานะผู้แทนประชาชนในพื้นที่นั้น ๆ รวมทั้งหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

(5) **องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน** องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือองค์กรชุมชนที่สนใจและทำงานด้านสิ่งแวดล้อม หรือองค์กรพัฒนาเอกชน หรือกลุ่มองค์กรต่าง ๆ ที่อยู่ในเขตพื้นที่หรือเข้าไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ สถาบันการศึกษา ในระดับอุดมศึกษาที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษา หรือบริเวณใกล้เคียง นักวิชาการอิสระ รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน นักวิชาการต่าง ๆ และหน่วยงานภาคเอกชน

(6) **สื่อมวลชน** ทั้งในระดับท้องถิ่นและส่วนกลาง ซึ่งมีบทบาทในการนำเสนอข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบของโครงการและความก้าวหน้าในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(7) **ประชาชนทั่วไป** ที่สนใจและมีความต้องการเข้ามามีส่วนร่วม

สำหรับโครงการนี้ได้วิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย 7 กลุ่ม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 8.3-2 และจากการวิเคราะห์และคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย สามารถแสดงรายละเอียดกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนได้ดังตารางที่ 8.3-3

ตารางที่ 8.3-2

การวิเคราะห์และคัดเลือกรูปแบบเป้าหมาย

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	ความสำคัญ
1.	ผู้ได้รับผลกระทบ		
1.1	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	เป็นกลุ่มที่อาจได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งทางบวกและทางลบจากการพัฒนาโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ร่วมกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหา เพื่อให้การพัฒนาโครงการส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบน้อยที่สุด หากต่อต้านอาจทำให้โครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า
1.2	กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการพัฒนาโครงการ อาจได้รับประโยชน์หรือเสียผลประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> หากเห็นด้วยกับโครงการจะเป็นพลังในการขับเคลื่อนโครงการให้ประสบความสำเร็จ หากคัดค้านโครงการจะเกิดการต่อต้านทำให้การศึกษาโครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า
1.3	กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เป็นผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ อาจได้รับประโยชน์หรือเสียผลประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> หากเห็นด้วยกับโครงการจะเป็นพลังในการขับเคลื่อนโครงการให้ประสบความสำเร็จ หากคัดค้านโครงการจะเกิดการต่อต้านทำให้การศึกษาโครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า
1.4	กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เป็นสถานประกอบการที่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการพัฒนาโครงการ อาจได้รับประโยชน์หรือเสียผลประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> หากเห็นด้วยกับโครงการจะเป็นพลังในการขับเคลื่อนโครงการให้ประสบความสำเร็จ หากคัดค้านโครงการจะเกิดการต่อต้านทำให้การศึกษาโครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า
1.5	กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เป็นสถานประกอบการที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ อาจได้รับประโยชน์หรือเสียผลประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> หากเห็นด้วยกับโครงการจะเป็นพลังในการขับเคลื่อนโครงการให้ประสบความสำเร็จ หากคัดค้านโครงการจะเกิดการต่อต้านทำให้การศึกษาโครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า
1.6	ผู้นำชุมชน	เป็นผู้นำท้องถิ่น และเป็นบุคคลที่มีหน้าที่ดูแลประชาชนในชุมชน สามารถให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง สภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาจากประสบการณ์ในพื้นที่ รวมทั้งภูมิปัญญาของท้องถิ่น ตลอดจนช่วยเผยแพร่ ข้อมูลการศึกษาของโครงการให้ประชาชนในท้องถิ่นได้รับทราบ เป็นช่องทางสำคัญที่ทำให้เข้าถึงประชาชนได้ง่ายขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> หากเป็นแนวร่วมจะสามารถเป็นกระบอกเสียงที่ดีทำให้ประชาชนสามารถเข้าใจโครงการได้ง่ายขึ้น หากต่อต้าน จะทำให้โอกาสการเข้าถึงประชาชนทำได้ยากขึ้น อาจถึงขั้นขัดขวางโครงการได้
1.7	นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	เป็นผู้ที่มีหน้าที่ดูแลผู้อยู่อาศัยในหมู่บ้านจัดสรร รวมทั้งเป็นช่องทางสำคัญที่ทำให้เข้าถึงประชาชนในหมู่บ้านจัดสรรได้ง่ายขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> หากเป็นแนวร่วมจะสามารถเป็นกระบอกเสียงที่ดีทำให้ประชาชนสามารถเข้าใจโครงการได้ง่ายขึ้น หากต่อต้าน จะทำให้โอกาสการเข้าถึงประชาชนทำได้ยากขึ้น อาจถึงขั้นขัดขวางโครงการได้
2.	ผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
2.1	หน่วยงานเจ้าของโครงการ	เป็นผู้รับผิดชอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยใส่ใจถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ประชาชน และชุมชน รวมทั้งทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้อง และชี้แนะแนวทางการดำเนินงานให้เกิดความถูกต้อง ชัดเจน	<ul style="list-style-type: none"> เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญต่อโครงการในการให้ข้อมูลข่าวสารรายละเอียดของโครงการที่จะบรรจุในแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวง รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการศึกษา และชี้แนะแนวทางการศึกษา เพื่อให้เกิดความชัดเจนทุกขั้นตอนการศึกษา
2.2	บริษัทที่ปรึกษา	เป็นหน่วยงานที่รายงานข้อเท็จจริงในรายงานตามหลักวิชาการ	<ul style="list-style-type: none"> เป็นหน่วยงานที่เป็นกลาง ไม่ได้มีส่วนได้เสียกับโครงการ

ตารางที่ 8.3-2 (ต่อ)

การวิเคราะห์และคัดเลือกกลุ่มเป้าหมาย

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	ความสำคัญ
3.	ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	เป็นผู้ที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญในการพิจารณารายละเอียดของโครงการ รวมทั้งตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการศึกษาและชี้แนะแนวทางการศึกษา
4.	หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ		
4.1	หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	เป็นหน่วยงานที่ต้องรับทราบว่ามีการพัฒนาโครงการในจังหวัด เพื่อให้หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีความเข้าใจโครงการที่ถูกต้อง พร้อมให้ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีบทบาทในการให้ข้อมูลข่าวสารและข้อเท็จจริงกับประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับทราบและเกิดความเข้าใจในโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> หากสนับสนุนโครงการ จะเป็นกลุ่มคนที่ เป็นกระบอกเสียงสำคัญในการขับเคลื่อนให้โครงการประสบความสำเร็จ หากขัดแย้งอาจทำให้โครงการล่าช้า
4.2	หน่วยงานราชการระดับเขต	เป็นตัวแทนของหน่วยงานราชการระดับเขต ทำหน้าที่ดูแลรับผิดชอบในพื้นที่ ซึ่งจะมีความสำคัญในการถ่ายทอดหรือแนะนำแนวทางการพัฒนาต่อหน่วยงานต้นสังกัด และทราบปัญหาในพื้นที่ รวมทั้งเป็นสื่อกลางระหว่างภาครัฐและประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> หากสนับสนุนโครงการ จะเป็นกลุ่มคนที่ เป็นกระบอกเสียงสำคัญในการขับเคลื่อนให้โครงการประสบความสำเร็จ หากขัดแย้งอาจทำให้โครงการล่าช้า
4.3	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	เป็นตัวแทนภาครัฐวิสาหกิจที่อยู่ในพื้นที่ ที่อาจมีกิจกรรมเกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อให้รับทราบแนวทางการพัฒนาโครงการ รวมทั้งแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาของโครงการ พร้อมทั้งเป็นหน่วยงานด้านสาธารณูปโภค สาธารณูปการในการให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่	<ul style="list-style-type: none"> เป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญที่ควรได้รับข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะประเด็นการออกแบบ/รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
5.	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ และหน่วยงานภาคเอกชน		
5.1	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/ องค์กรพัฒนาเอกชน	เป็นองค์กรที่จัดตั้งขึ้นเพื่อบูรณาการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ที่มีบทบาทในการพัฒนาทางสังคม รวมทั้งการชี้นำสังคมถึงสภาพปัญหาต่าง ๆ เพื่อให้ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> หากเป็นแนวร่วม จะเป็นแรงสนับสนุนโครงการ เนื่องจากมีส่วนสำคัญที่ทำให้สังคมยอมรับฟังและคล้อยตามได้ง่าย หากมีความขัดแย้ง จะทำให้การดำเนินงานของโครงการไม่ราบรื่น มีแรงต้านจากสังคม อาจส่งผลกระทบต่อโครงการ

ตารางที่ 8.3-2 (ต่อ)




การวิเคราะห์และคัดเลือกรูปแบบเป้าหมาย

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	ความสำคัญ
5.	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ และหน่วยงานภาคเอกชน (ต่อ)		
5.2	สถาบันการศึกษา / นักวิชาการอิสระ	เป็นสถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่อยู่ภายในพื้นที่ศึกษา หรือบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และนักวิชาการต่าง ๆ ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้และเป็นที่ยอมรับในการนำเสนอความคิดเห็น	<ul style="list-style-type: none"> หากเป็นแนวร่วม จะเป็นแรงสนับสนุนโครงการเนื่องจากมีส่วนสำคัญที่ทำให้สังคมยอมรับฟังและคล้อยตามได้ง่าย หากมีความขัดแย้ง จะทำให้การดำเนินงานของโครงการไม่ราบรื่น มีแรงต้านจากสังคม อาจส่งผลกระทบต่อโครงการ
5.3	หน่วยงานภาคเอกชน	เป็นกลุ่มที่มีบทบาทในการพัฒนาเศรษฐกิจและเป็นที่ยอมรับในการนำเสนอความคิดเห็น เนื่องจากได้รับการยอมรับว่ามีความเป็นกลาง และดำเนินการโดยไม่มีส่วนได้เสียกับโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> หากเป็นแนวร่วม จะเป็นแรงสนับสนุนโครงการเนื่องจากมีส่วนสำคัญที่ทำให้สังคมยอมรับฟังและคล้อยตามได้ง่าย หากมีความขัดแย้ง จะทำให้การดำเนินงานของโครงการไม่ราบรื่น มีแรงต้านจากสังคมอาจส่งผลกระทบต่อโครงการ
6.	สื่อมวลชน	เป็นสื่อกลางที่มีอิทธิพลทางความคิดต่อสาธารณชนในวงกว้าง และสามารถสร้างกระแสในการสนับสนุนหรือคัดค้านโครงการได้อย่างรวดเร็วและแพร่หลาย	<ul style="list-style-type: none"> หากสื่อมวลชนมีความเข้าใจในโครงการจะสามารถสื่อความได้ถูกต้อง และเป็นไปในเชิงบวก ซึ่งจะช่วยสร้างความเข้าใจต่อสาธารณชนและสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อโครงการและกรมทางหลวง หากสนับสนุนโครงการจะกลายเป็นพลังมวลชนสำคัญในการขับเคลื่อนให้โครงการประสบความสำเร็จ หากไม่มีความเข้าใจในโครงการอาจนำเสนอข้อมูลที่คลาดเคลื่อน ส่งผลให้เกิดการโจมตี และมีกระแสในเชิงลบไปสู่สาธารณชนได้อย่างรวดเร็วทำให้ส่งผลกระทบต่อโครงการ หากต่อต้านอาจทำให้โครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า
7.	ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	เป็นกลุ่มประชาชนผู้สนใจทั่วไป ซึ่งมีสิทธิในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาต่าง ๆ ของหน่วยงานภาครัฐ และมีสิทธิในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาของโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ถ้าประชาชนมีความเข้าใจในโครงการจะทำให้การศึกษาโครงการสามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่น และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อโครงการและกรมทางหลวง หากต่อต้านอาจทำให้โครงการหยุดชะงักหรือล่าช้า

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

ตารางที่ 8.3-3

กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	
1.2 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	
1.3 กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ
1.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	
1.5 กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ
1.6 ผู้นำชุมชน	<ol style="list-style-type: none"> 1) ประธานชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ 2) ประธานชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา 3) ประธานชุมชนสวนนกพัฒนา 4) ประธานชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 5) ประธานชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง 6) ประธานชุมชนทับช้างคลองบน

ตารางที่ 8.3-3 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)	
1.7 นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	1) นิติบุคคลหมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร 2) นิติบุคคลหมู่บ้าน The Palm กรุงเทพมหานคร-วงแหวน 3) นิติบุคคลหมู่บ้านบางกอกบุเลอวอร์ด พระราม 9 4) นิติบุคคลหมู่บ้าน The Metro 5) นิติบุคคลหมู่บ้านกลางเมือง The Edition 6) นิติบุคคลหมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9 กรุงเทพมหานคร 7) นิติบุคคลหมู่บ้าน เวนิว พระรามเก้า 8) นิติบุคคลหมู่บ้าน เวอร์ฟ พระรามเก้า 9) นิติบุคคลหมู่บ้าน Pleno พระราม 9-กรุงเทพมหานคร 10) นิติบุคคลหมู่บ้านพฤกษาวิลล์
รวม	41 ราย
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง 2) ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ 13 3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง 4) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกรุงเทพ
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 2) ผู้แทนบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 3) ผู้แทนบริษัท อินฟราทรานส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
รวม	7 ราย
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รวม	1 ราย
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) ปลัดกรุงเทพมหานคร 2) ผู้อำนวยการสำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร 3) ผู้อำนวยการสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร 4) ผู้อำนวยการสำนักงานประชาสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร 5) ผู้อำนวยการสำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร 6) ผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร 7) ผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร 8) ผู้อำนวยการสำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว กรุงเทพมหานคร
4.2 หน่วยงานราชการระดับเขต	1) ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง 2) ผู้กำกับสถานีตำรวจนครบาลบางชัน
4.3 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้อำนวยการการไฟฟ้านครหลวง เขตลาดกระบัง 2) ผู้จัดการสำนักงานประปานครหลวง สาขามีนบุรี 3) ผู้จัดการสำนักงานประปานครหลวง สาขาอ่อนนุช
รวม	13 ราย

ตารางที่ 8.3-3 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ และหน่วยงานภาคเอกชน	
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/ องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ที่ปรึกษาเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัด กรุงเทพมหานคร 2) นายกสมาคมองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ 3) ประธานมูลนิธิเมืองเขียวฟ้าใส 4) ประธานสมาคมพัฒนาสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตชุมชนไทย
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2) อธิการบดีมหาวิทยาลัยรามคำแหง
5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	1) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทู คอรัเปอร์ชั่น จำกัด (มหาชน) 2) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) 3) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทริปเปิ้ลที อินเทอร์เน็ต จำกัด 4) กรรมการผู้จัดการบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) 5) กรรมการผู้จัดการบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด 6) กรรมการผู้จัดการบริษัท บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)
รวม	12 ราย
6. สื่อมวลชน	1) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 3 2) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 5 3) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 7 4) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์เอ็มคอตเอชดี 5) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ไทยรัฐทีวี/ผู้สื่อข่าวหนังสือพิมพ์ไทยรัฐทีวี 6) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เดลินิวส์ 7) บรรณาธิการข่าวหนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน 360 องศา
รวม	7 ราย
7. ประชาชนทั่วไป	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และประกาศของกรมทางหลวง
รวมทั้งสิ้น	81 ราย

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : * จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุม 7 กลุ่ม หากไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะมีจำนวนผู้ที่เชิญประชุมรวมทั้งสิ้น 74 ราย

8.4 แนวทางและการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ที่ปรึกษาได้ดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้

- (1) แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมกราคม พ.ศ. 2562
- (2) แนวทางการจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน (กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน, ปรับปรุงครั้งที่ 4: ตุลาคม พ.ศ. 2563)

8.5 แผนการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน

งานการมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับโครงการนี้ แบ่งออกเป็น 4 แผนหลัก ได้แก่

(1) แผนการเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น ดำเนินการเมื่อวันศุกร์ที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563

(2) แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ ประกอบด้วย

1) แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ : ดำเนินการประชาสัมพันธ์เป็นระยะอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาศึกษาโครงการ

2) แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ : ดำเนินการประชาสัมพันธ์เป็นระยะอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาศึกษาโครงการ

3) แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ : ดำเนินการประชาสัมพันธ์เป็นระยะอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาศึกษาโครงการ

4) แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ : ดำเนินการประชาสัมพันธ์ก่อนการจัดประชุมจำนวน 5 ครั้ง ประกอบด้วย การประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) และการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

5) แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ : ดำเนินการประชาสัมพันธ์ก่อนการจัดประชุมกลุ่มย่อยจำนวน 3 ครั้ง ประกอบด้วย การประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) และการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

(3) แผนการประชุมรับฟังความคิดเห็น : ประกอบด้วย

1) แผนการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

2) แผนการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

3) แผนการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

4) แผนการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

5) แผนการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

(4) แผนการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง : ประกอบด้วย

1) แผนการหารูปแบบการพัฒนาโครงการ กับสำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร : เพื่อนำเสนอรูปแบบการพัฒนาโครงการให้สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร ได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

2) แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ : เพื่อนำเสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ ให้กรมป่าไม้ได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ

3) แผนการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี : เพื่อนำเสนอร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ให้กรมศิลปากรได้รับทราบ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ

สำหรับรายละเอียดการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน แสดงดังตารางที่ 8.5-1

ตารางที่ 8.5-1

สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา	เนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์
1. แผนการเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น	ดำเนินการเมื่อวันศุกร์ที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563	ข้อมูลที่น่าสนใจ รายละเอียดเบื้องต้นของโครงการ ประเภทของสื่อ เอกสารรายละเอียดโครงการ
2. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ		
2.1 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ	1) ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษาของโครงการ ซึ่งจะนำเข้าสู่ข้อมูลลงเว็บไซต์โครงการก่อนและหลังการจัดประชุมของโครงการในแต่ละครั้ง หรือเมื่อมีความก้าวหน้าในการพัฒนาโครงการ	ความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการ โดยจะเพิ่มเติมข้อมูลโครงการที่มีความก้าวหน้าของการศึกษาด้านต่าง ๆ ได้แก่ รูปแบบของโครงการ มาตรการรองรับผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
	2) ก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	
	- การประชุมปฐมฤกษ์โครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	3) หลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	
	- การประชุมปฐมฤกษ์โครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	สรุปผลการประชุม
2.2 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ	1) ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษาของโครงการ ซึ่งจะนำเข้าสู่ข้อมูลลงเพจเฟซบุ๊กโครงการก่อนและหลังการจัดประชุมของโครงการในแต่ละครั้ง และเมื่อมีความก้าวหน้าในการพัฒนาโครงการ	นำเสนอข้อมูลโครงการรวมทั้งข่าวประชาสัมพันธ์ของโครงการ

ตารางที่ 8.5-1 (ต่อ)

สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา	เนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์
2. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)		
2.2 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ (ต่อ)	2) ก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	
	- การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	3) หลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	
	- การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	สรุปผลการประชุม
2.3 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ	1) ดำเนินงานอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษาของโครงการ ซึ่งจะนำเข้าสู่ข้อมูลลงไลน์โครงการ ก่อนและหลังการจัดประชุมของโครงการในแต่ละครั้ง	ความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการ
	2) ก่อนการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	
	- การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	- การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	แจ้งวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม

ตารางที่ 8.5-1 (ต่อ)

สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา	เนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์
2. แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)		
2.3 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ (ต่อ)	3) หลังการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	สรุปผลการประชุม
	- การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	สรุปผลการประชุม
2.4 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านป้าย/ประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ	- การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	สรุปผลการประชุม
	ครั้งที่ 1 : ก่อนการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 2 : ก่อนการประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 4 : ก่อนการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 5 : ก่อนการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
2.5 แผนการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	ครั้งที่ 6 : ก่อนการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 1 : ก่อนการประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
	ครั้งที่ 3 : ก่อนการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	เชิญชวนให้เข้าร่วมประชุม ตามวัน เวลา และสถานที่จัดประชุม
3. แผนการประชุมรับฟังความคิดเห็น		
3.1 แผนการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	จัดประชุมเมื่อวันอังคารที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563	<p>ข้อมูลที่น่าสนใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ความเป็นมาของโครงการ <input type="checkbox"/> วัตถุประสงค์ <input type="checkbox"/> ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ <input type="checkbox"/> พื้นที่ศึกษา <input type="checkbox"/> ขอบเขตการศึกษา <input type="checkbox"/> สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ <input type="checkbox"/> แนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาโครงการ <input type="checkbox"/> การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน <input type="checkbox"/> การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป <input type="checkbox"/> สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม <p>ประเภทของสื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1 <input type="checkbox"/> แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1 <input type="checkbox"/> บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 1 <input type="checkbox"/> สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 1 <input type="checkbox"/> วิดีทัศน์ ชุดที่ 1

ตารางที่ 8.5-1 (ต่อ)

สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา	เนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์
3. แผนการประชุมรับฟังความคิดเห็น (ต่อ)		
3.2 แผนการประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	จัดประชุมเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2564	<p>ข้อมูลที่น่าสนใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ความเป็นมาของโครงการ <input type="checkbox"/> วัตถุประสงค์ <input type="checkbox"/> ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ <input type="checkbox"/> พื้นที่ศึกษาโครงการ <input type="checkbox"/> สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ <input type="checkbox"/> การศึกษาคัดเลือกจุดเชื่อมต่อโครงข่ายและรูปแบบการพัฒนา <input type="checkbox"/> การศึกษาคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสม <input type="checkbox"/> การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม <input type="checkbox"/> การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน <input type="checkbox"/> การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป <input type="checkbox"/> สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม <p>ประเภทของสื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2 <input type="checkbox"/> บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2 <input type="checkbox"/> สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 2
3.3 แผนการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	จัดประชุมเมื่อวันพุธที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564	<p>ข้อมูลที่น่าสนใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ความเป็นมาของโครงการ <input type="checkbox"/> วัตถุประสงค์ <input type="checkbox"/> ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ <input type="checkbox"/> พื้นที่ศึกษาโครงการ <input type="checkbox"/> ภาพรวมจุดเชื่อมต่อบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 <input type="checkbox"/> การศึกษาคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสม <input type="checkbox"/> การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม <input type="checkbox"/> การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน <input type="checkbox"/> การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป <input type="checkbox"/> สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม <p>ประเภทของสื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3 <input type="checkbox"/> แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2 <input type="checkbox"/> บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3 <input type="checkbox"/> สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 3

ตารางที่ 8.5-1 (ต่อ)

สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา	เนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์
3. แผนการประชุมรับฟังความคิดเห็น (ต่อ)		
3.4 แผนการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	จัดประชุมเมื่อวันศุกร์ที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2565	<p><u>ข้อมูลที่น่าสนใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ความเป็นมาของโครงการ <input type="checkbox"/> วัตถุประสงค์ <input type="checkbox"/> ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ <input type="checkbox"/> พื้นที่ศึกษาโครงการ <input type="checkbox"/> รูปแบบการพัฒนาโครงการ <input type="checkbox"/> การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม <input type="checkbox"/> การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน <input type="checkbox"/> การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป <input type="checkbox"/> สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม <p><u>ประเภทของสื่อ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4 <input type="checkbox"/> บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4 <input type="checkbox"/> สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 4
3.5 แผนการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	จัดประชุมเมื่อวันศุกร์ที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565	<p><u>ข้อมูลที่น่าสนใจ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ความเป็นมาของโครงการ <input type="checkbox"/> วัตถุประสงค์ <input type="checkbox"/> ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ <input type="checkbox"/> พื้นที่ศึกษาโครงการ <input type="checkbox"/> ภาพรวมจุดเชื่อมต่อบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 <input type="checkbox"/> สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการของจุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่มีลำดับความสำคัญสูง (เร่งด่วน) <input type="checkbox"/> รูปแบบการพัฒนาโครงการของจุดเชื่อมต่อโครงข่ายในแผนการพัฒนาจุดเชื่อมต่อระยะยาว และรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับปรับปรุงจุดเชื่อมต่อในปัจจุบัน <input type="checkbox"/> สรุปผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม <input type="checkbox"/> สรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน <input type="checkbox"/> การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป <input type="checkbox"/> สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม <p><u>ประเภทของสื่อ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 5 <input type="checkbox"/> แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3 <input type="checkbox"/> บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 5 <input type="checkbox"/> สื่อนำเสนอ PowerPoint Presentation ชุดที่ 5 <input type="checkbox"/> วิดีทัศน์ ชุดที่ 2
4.1 แผนการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการ กับสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร	ดำเนินการเมื่อวันอังคารที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564	<p><u>ข้อมูลที่น่าสนใจ</u></p> <p>รูปแบบการพัฒนาโครงการ</p> <p><u>ประเภทของสื่อ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> เอกสารรายละเอียดโครงการ <input type="checkbox"/> แผนที่พื้นที่โครงการ

ตารางที่ 8.5-1 (ต่อ)

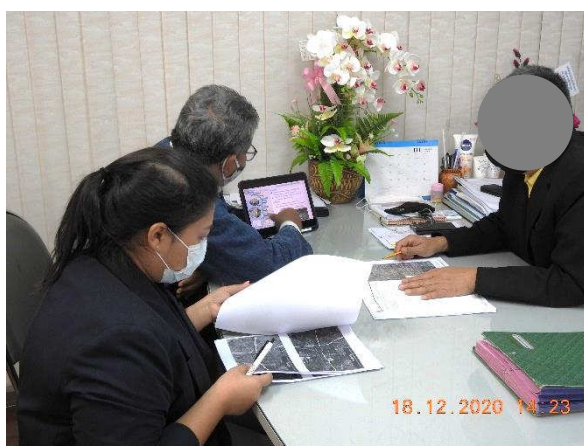
สรุปแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรม	ช่วงเวลา	เนื้อหาที่ต้องการประชาสัมพันธ์
4. แผนการหาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)		
4.2 แผนการหาหรือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ	ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2565	ข้อมูลที่น่าสนใจ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพืชในระบบนิเวศ
		ประเภทของสื่อ <input type="checkbox"/> เอกสารรายละเอียดโครงการ <input type="checkbox"/> แผนที่พื้นที่โครงการ
4.3 แผนการหาหรือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี	ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	ข้อมูลที่น่าสนใจ ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี
		ประเภทของสื่อ <input type="checkbox"/> เอกสารรายละเอียดโครงการ <input type="checkbox"/> แผนที่พื้นที่โครงการ

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

8.6 ผลการเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็นเป็นการลงพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการและเตรียมความพร้อมของชุมชน และเพื่อกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม โดยได้ดำเนินการเข้าพบนายพ ชูสอน ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตสะพานสูง เพื่อวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่ หรือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น รวมทั้งประชาสัมพันธ์โครงการ ดำเนินการเมื่อวันศุกร์ที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ณ สำนักงานเขตสะพานสูง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร แสดงดังรูปที่ 8.6-1 โดยผู้แทนของผู้บริหารเขตสะพานสูง เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ



รูปที่ 8.6-1 การเข้าพบเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

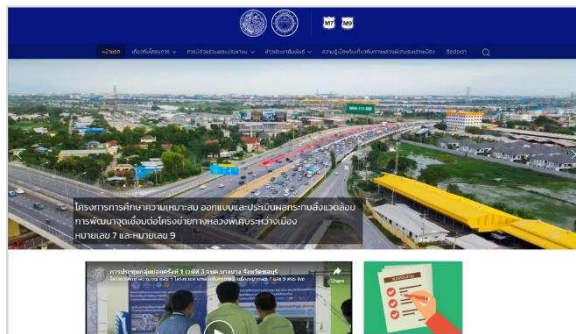
8.7 ผลการประชาสัมพันธ์โครงการ

การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสาร ประกอบด้วย การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายและประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ และการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ รวมทั้งได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์สรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นแต่ละครั้ง ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แสดงดังตารางที่ 8.7-1

ตารางที่ 8.7-1

การประชาสัมพันธ์โครงการ

1. การประชาสัมพันธ์โครงการผ่านเว็บไซต์โครงการ ไลน์โครงการ และเพจเฟซบุ๊กโครงการ



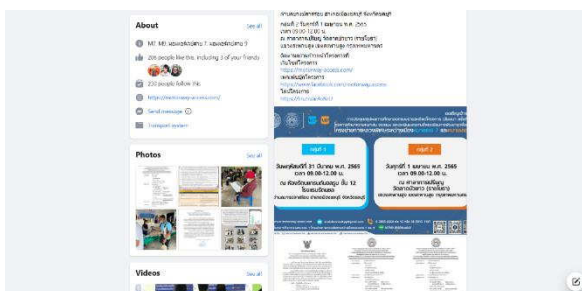
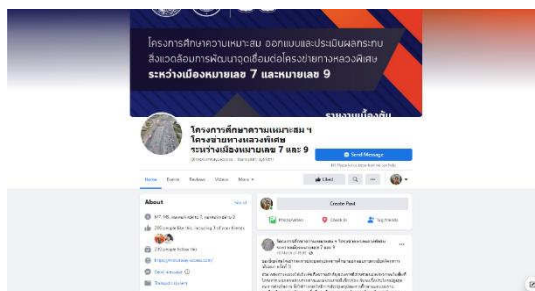
เว็บไซต์โครงการ : www.motorway-access.com

เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม 2563 ปัจจุบันมีผู้เข้าชมเว็บไซต์โครงการ จำนวน 8,930 ครั้ง (ข้อมูล ณ วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2565)



ไลน์โครงการ : M7M9 (@684zudai)

มีจำนวนเพื่อน 220 บัญชี (ข้อมูล ณ วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2565)



เพจเฟซบุ๊กโครงการ : โครงการศึกษาความเหมาะสม ฯ โครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

มีผู้ติดตาม จำนวน 247 บัญชี (ข้อมูล ณ วันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2565)

ตารางที่ 8.7-1 (ต่อ)
การประชาสัมพันธ์โครงการ

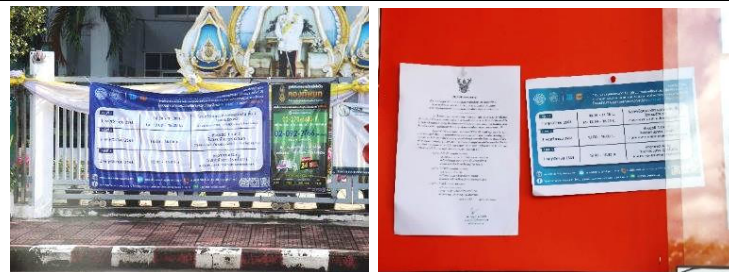
2. การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายและประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ



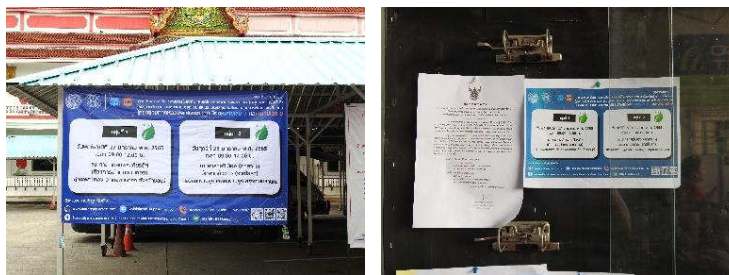
การประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)



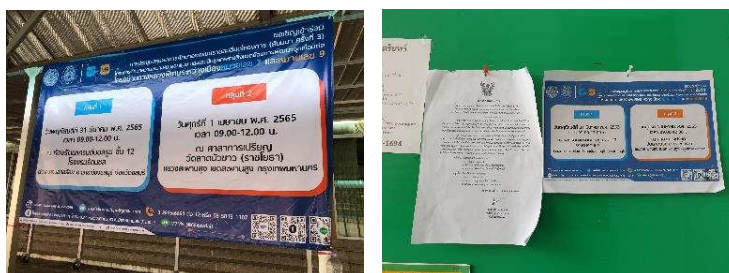
การประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม)



การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)



การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)



การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

ตารางที่ 8.7-1 (ต่อ)
การประชาสัมพันธ์โครงการ

2. การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายและประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)



การประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 4)

3. การประชาสัมพันธ์การประชุมผ่านการแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ



การประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)



การประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม)

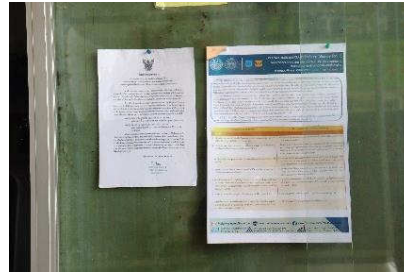


การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

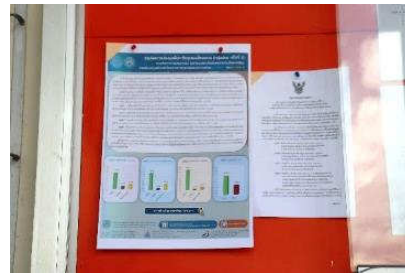
ตารางที่ 8.7-1 (ต่อ)

การประชาสัมพันธ์โครงการ

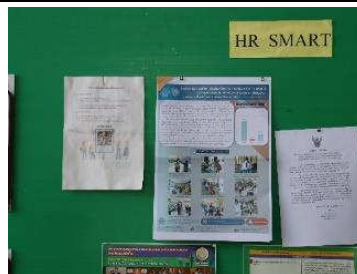
4. การติดประกาศสรุปผลการจัดประชุม ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



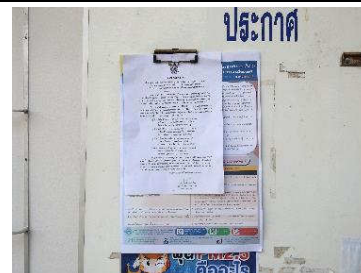
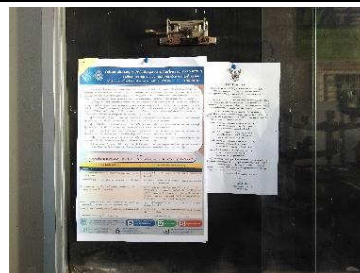
การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)



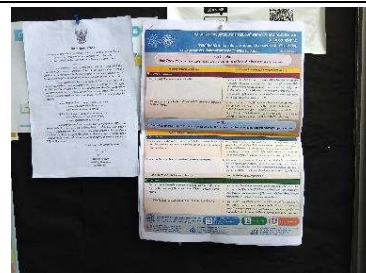
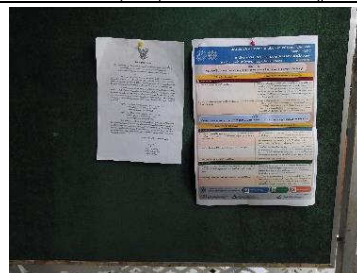
การประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)



การประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (เพิ่มเติม)



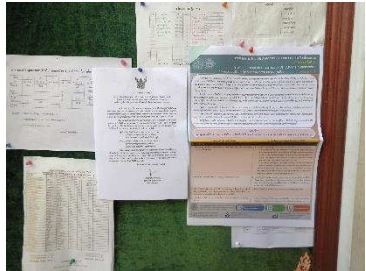
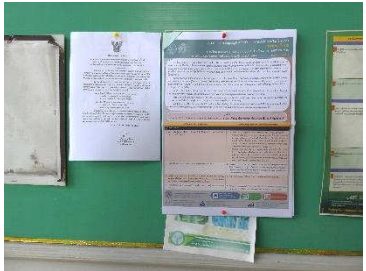
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)



การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ตารางที่ 8.7-1 (ต่อ)

การประชาสัมพันธ์โครงการ

4. การตีตประกาศสรุปผลการจัดประชุม ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)	
	
การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

8.8 ผลการดำเนินงานการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น

ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น จำนวน 5 ครั้ง ดังนี้

8.8.1 ผลการประชุมปฐมฤกษ์โครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

(1) วัตถุประสงค์

1) เพื่อนำเสนอข้อมูลโครงการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ และเกิดความเข้าใจที่ถูกต้องร่วมกัน ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ พื้นที่และขอบเขตการศึกษา แนวทาง/ขั้นตอนการศึกษา สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ และแนวคิดการกำหนดพื้นที่จุดเชื่อมต่อและรูปแบบทางเลือก

2) เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อแนวทางการศึกษา และการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมทั้งประเด็นห่วงกังวลต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่โครงการ อันนำมาซึ่งความร่วมมือในการดำเนินโครงการ

(2) กลุ่มเป้าหมาย

ในการประชุมครั้งนี้ได้เชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมประชุมจำนวน 45 ราย แสดงดังตารางที่ 8.8-1 และมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น จำนวน 65 ราย ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ แสดงดังตารางที่ 8.8-2

ตารางที่ 8.8-1

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) เจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 2) ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดบัวขาว
1.2 ผู้นำชุมชน	1) ประธานชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ 2) ประธานชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา 3) ประธานชุมชนสวนนกพัฒนา 4) ประธานชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 5) ประธานชุมชนทับช้างนาหลุ่ม 6) ประธานชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง 7) ประธานชุมชนทับช้างคลองบอน 8) ประธานชุมชนคลองแม่จันทร์ 9) ประธานชุมชนริมคลองลาดบัวขาว
1.3 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	เชิญชวนประชาชน 8 ชุมชน ของแขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ • ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา • ชุมชนสวนนกพัฒนา • ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) • ชุมชนทับช้างนาหลุ่ม • ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง • ชุมชนทับช้างคลองบอน • ชุมชนคลองแม่จันทร์ และชุมชนริมคลองลาดบัวขาว ของแขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ผ่านผู้นำชุมชน เว็บไซต์โครงการ เฟซบุ๊กโครงการ และประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
รวม	11 ราย
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง 2) ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงที่ 14 3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง 4) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกรุงเทพ
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 2) ผู้แทนบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 3) ผู้แทนบริษัท อินฟราทรานส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
รวม	7 ราย
3. ผู้ที่ ทำหน้าที่ พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รวม	1 ราย

ตารางที่ 8.8-1 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) ปลัดกรุงเทพมหานคร 2) ผู้อำนวยการสำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร 3) ผู้อำนวยการสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร 4) ผู้อำนวยการสำนักงานประชาสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร 5) ผู้อำนวยการสำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร 6) ผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร 7) ผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร 8) ผู้อำนวยการสำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว กรุงเทพมหานคร
4.2 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	1) ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง 2) ผู้กำกับสถานีตำรวจนครบาลบางชัน
4.3 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้อำนวยการการไฟฟ้านครหลวง เขตลาดกระบัง 2) ผู้จัดการสำนักงานประปานครหลวง สาขามีนบุรี 3) ผู้จัดการสำนักงานประปานครหลวง สาขาอ่อนนุช
รวม	13 ราย
5. องค์การเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน	
5.1 องค์การเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์การพัฒนาเอกชน	1) ที ปรีक्षा เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด กรุงเทพมหานคร 2) นายกสมาคมองค์การเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ 3) ประธานมูลนิธิเมืองเขียวฟ้าใส 4) ประธานสมาคมพัฒนาสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตชุมชนไทย
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	1) นายกสมาคมขนส่งแหลมฉบัง 2) นายกสมาคมขนส่งภาคตะวันออก
รวม	7 ราย
6. สื่อมวลชน	
	1) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 3 2) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 5 3) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 7 4) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์เอ็มคอตเอชดี 5) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ไทยรัฐทีวี/ผู้สื่อข่าวหนังสือพิมพ์ไทยรัฐทีวี 6) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เดลินิวส์
รวม	6 ราย
7. ประชาชนทั่วไป	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ และเพจเฟซบุ๊กโครงการ
รวมทั้งสิ้น	45 ราย

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2563

ตารางที่ 8.8-2

สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมาย		จำนวนกลุ่มเป้าหมาย ที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วม ประชุม (ราย)
1.	ผู้ได้รับผลกระทบ		
1.1	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	2	2
1.2	ผู้นำชุมชน	9	1
1.3	ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา*	-	1
2.	ผู้ที่มีขีดความสามารถจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
2.1	เจ้าของโครงการ	4	1 ¹ (3 คน)
2.2	บริษัทที่ปรึกษา	3	3 ¹ (7 คน)
3.	ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณาจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1	-
4.	หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
4.1	หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	8	4 ¹ (8 คน)
4.2	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2	2 ¹ (4 คน)
4.3	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	3 ¹ (7 คน)
5.	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้ง หน่วยงานภาคเอกชน		
5.1	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	4	-
5.2	สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1	-
5.3	หน่วยงานภาคเอกชน	2	-
6.	สื่อมวลชน	6	1
7.	ประชาชนทั่วไป*	-	31
รวม		45	49 ¹ (65 คน)
รวม (ไม่นับรวมผู้ที่มีขีดความสามารถจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม)		38	45 ¹ (55 คน)

ที่มา : บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2563

หมายเหตุ : * เชิญประชุมผ่านประกาศประชาสัมพันธ์ เว็บไซต์โครงการ และเพจเฟซบุ๊กโครงการ

¹ บางหน่วยงานมีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 1 ราย

3. ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันอังคารที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องบุหงา ชั้น 3 โรงแรมโกลเด้น
ทิวลิป ซอฟเฟอริน จังหวัดกรุงเทพมหานคร

4. ผลการดำเนินงาน

❑ ผลจากการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านเวทีการประชุม : สามารถสรุปประเด็น
สำคัญได้ดังตารางที่ 8.8-3

ตารางที่ 8.8-3

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบ การศึกษา
1. โครงการก่อสร้างถนนเชื่อมทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 ตะวันตก (สะพาน สามโคก) ผ่านจุดตัดทางหลวงหมายเลข 347 จุดตัดทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (ด้านตะวันออก) บรรจบทางหลวงหมายเลข 352 กรมทางหลวงยังมีแผน การพัฒนาอยู่หรือไม่ และเปิดให้บริการในปีใด	1. ข้อมูลเบื้องต้นโครงการดังกล่าวได้ดำเนินการศึกษาความเหมาะสม แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2552 และศึกษาสำรวจและออกแบบแล้ว เสร็จในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งคาดว่าจะปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษา EIA (ข้อมูล ณ พ.ศ. 2563)

ตารางที่ 8.8-3 (ต่อ)

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

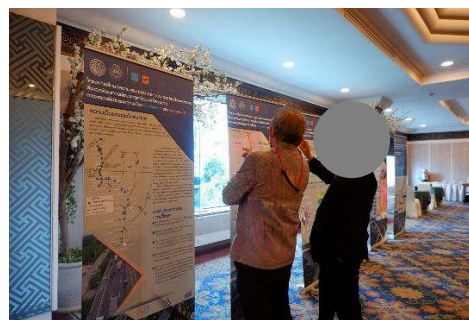
ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
2. ขอบเขตการพัฒนาของโครงการฯ ครอบคลุมการพัฒนาทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 ด้านตะวันตกหรือไม่	2. ขอบเขตการพัฒนาของโครงการครอบคลุมเฉพาะทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ด้านตะวันออกเท่านั้น
3. ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 เปิดให้บริการมานานแล้ว อยากทราบว่ากรมทางหลวงมีแผนจะลดอัตราค่าผ่านทาง หรือเปิดให้ประชาชนใช้ฟรีหรือไม่	3. เบื้องต้นกรมทางหลวงยังไม่มียุทธศาสตร์ค่าผ่านทาง และเปิดให้ใช้ฟรี โดยการเก็บค่าผ่านทางจะนำมาบำรุงรักษา ก่อสร้างและพัฒนาทางหลวงพิเศษสายเดิมและขยายเส้นทางใหม่
4. อยากทราบว่าถนนประเสริฐนฤกิจ (ทางหลวงหมายเลข 351) มีแผนพัฒนาเชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 หรือไม่	4. การทางพิเศษแห่งประเทศไทยมีแผนพัฒนาโครงการทางด่วนขั้นที่ 3 ตอน N2 ซึ่งมีแนวเส้นทางโครงการตามแนวถนนประเสริฐนฤกิจ บรรจบกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 โดยมีจุดเชื่อมต่อกับโครงการบริเวณ กม.ที่ 44 ใกล้ทางแยกต่างระดับรามอินทรา

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2563

❑ จากการดำเนินการจัดประชุมมีบรรยากาศการประชุม ดังรูปที่ 8.8-1



การลงทะเบียนของผู้เข้าประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมชมบอร์ดนิทรรศการ



ที่ปรึกษานำเสนอรายละเอียดโครงการ



บรรยากาศการประชุม

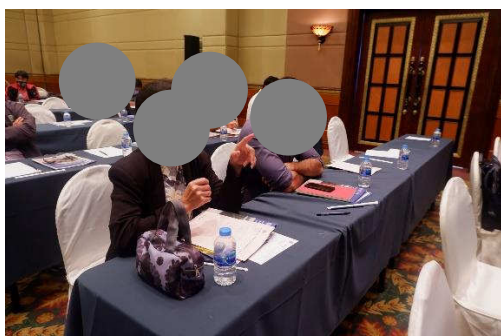
รูปที่ 8.8-1 บรรยากาศในการดำเนินงานและบรรยากาศการประชุม



บรรยากาศการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 8.8-1 (ต่อ) บรรยากาศในการดำเนินงานและบรรยากาศการประชุม

□ สรุปผลการประชุมจากแบบสำรวจความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถามจำนวน 49 ราย คิดเป็นร้อยละ 89.09 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 55 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 77.55 มีอายุ 40 – 49 ปี ร้อยละ 34.70 จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 48.98 และมาจากหน่วยงานราชการระดับอำเภอ ร้อยละ 30.61 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-4

ตารางที่ 8.8-4

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=49)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	38	77.55
- หญิง	11	22.45
รวม	49	100.00
2. อายุ		
- ต่ำกว่า 20 ปี	-	-
- 20 - 29 ปี	6	12.24
- 30 - 39 ปี	13	26.53
- 40 - 49 ปี	17	34.70
- 50 - 59 ปี	12	24.49
- 60 ปี ขึ้นไป	1	2.04
รวม	49	100.00

ตารางที่ 8.8-4 (ต่อ)

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=49)	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3)	-	-
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	-	-
- ปวช.	1	2.04
- ปวส. / อนุปริญญา	4	8.16
- ปริญญาตรี	24	48.98
- สูงกว่าปริญญาตรี	19	38.78
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.04
รวม	49	100.00
4. หน่วยงาน / องค์กรที่สังกัด		
- หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	10	20.41
- หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	15	30.61
- หน่วยงานราชการระดับภูมิภาค	4	8.16
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	6	12.25
- หน่วยงานภาคเอกชน	5	10.20
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2	4.09
- สถาบันการศึกษา/นักวิชาการ	1	2.04
- องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม / องค์กรพัฒนาเอกชน	1	2.04
- ผู้นำชุมชน	-	-
- ประชาชนที่สนใจโครงการ	5	10.20
- สื่อมวลชน	-	-
รวม	49	100.00

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2563

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

1.1 ข้อมูลการเดินทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

• **ความคิดเห็นต่อความสะดวกในการเดินทางเชื่อม เข้า - ออก โครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทางเชื่อมเข้า - ออกโครงข่าย ร้อยละ 59.18 รองลงมา คือ ได้รับความสะดวก ร้อยละ 36.74 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 4.08 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-5

ตารางที่ 8.8-5

ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=49)	ร้อยละ
ข้อมูลการเดินทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9		
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการเดินทางเชื่อม เข้า - ออก โครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9		
- ได้รับความสะดวก	18	36.74
- ไม่ได้ได้รับความสะดวก	29	59.18
- ไม่ตอบคำถาม	2	4.08
รวม	49	100.00

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2563

2. ความคิดเห็นต่อการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

2.1 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าเห็นด้วยกับการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่าย ร้อยละ 85.72 รองลงมา คือ ไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 10.20 ไม่เห็นด้วยและไม่แสดงความคิดเห็นร้อยละ 2.04 เท่ากัน รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-6

2.2 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าต้องพัฒนาทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 เพิ่มเติม ร้อยละ 53.06 รองลงมา คือ ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 26.53 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 18.37 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-6

2.3 ประโยชน์ของการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าประโยชน์ของการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง คือ ช่วยอำนวยความสะดวก และประหยัดเวลาในการเดินทางและขนส่งสินค้า ร้อยละ 83.67 รองลงมา คือ ช่วยแก้ไขปัญหาการจราจรที่ติดขัด ร้อยละ 77.55 และรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต ร้อยละ 63.27 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-6

2.4 ความคิดเห็นต่อแนวคิดในการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าแนวคิดในการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายมีความเหมาะสม ร้อยละ 87.76 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 12.24 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-6

ตารางที่ 8.8-6

ความคิดเห็นต่อการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

ในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=49)	ร้อยละ
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9		
- เห็นด้วย	42	85.72
- ไม่เห็นด้วย	1	2.04
- ไม่แสดงความคิดเห็น	1	2.04
- ไม่ตอบคำถาม	5	10.20
รวม	49	100.00
2. ท่านคิดว่าจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ควรได้รับการพัฒนาเพิ่มเติมหรือไม่		
- ต้องพัฒนาเพิ่มเติม	26	53.06
- ไม่ต้องพัฒนาเพิ่มเติม	1	2.04
- ไม่แสดงความคิดเห็น	13	26.53
- ไม่ตอบคำถาม	9	18.37
รวม	49	100.00
3. ท่านคิดว่าการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จะก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ช่วยอำนวยความสะดวก และประหยัดเวลาเดินทาง	41	83.67
- มีความปลอดภัยในการเดินทาง	17	34.69
- ช่วยแก้ไขปัญหาการจราจรที่ติดขัด	38	77.55
- สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต	31	63.27
- ไม่ตอบคำถาม	5	10.20
รวม	132	-
4. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อแนวคิดในการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองของโครงการ		
- เหมาะสม	43	87.76
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	12.24
รวม	49	100

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2563

3. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

3.1 ประเภทสื่อการรับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้จากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 83.67 รองลงมา คือ เว็บไซต์โครงการ ร้อยละ 8.16 การประชุมในหน่วยงานและเฟซบุ๊กโครงการ ร้อยละ 4.08 เท่ากัน รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-7

3.2 ประเภทสื่อที่สะดวกสำหรับรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวก

รับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 67.35 รองลงมาคือ เว็บไซต์โครงการ ร้อยละ 32.65 การประชุมในหน่วยงาน ร้อยละ 16.33 การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน ร้อยละ 10.20 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-7

ตารางที่ 8.8-7

การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=49)	ร้อยละ
1. ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้จากช่องทางใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	1	2.04
- ผู้นำชุมชน	1	2.04
- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	1	2.04
- จดหมายเชิญประชุม	41	83.67
- การประชุมในหน่วยงานของท่าน	2	4.08
- เฟซบุ๊กโครงการ	2	4.08
- เว็บไซต์โครงการ	4	8.16
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.04
รวม	53	-
2. ท่านมีความสะดวกในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากช่องทางใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และป้ายไว้นิลประชาสัมพันธ์โครงการ	5	10.20
- ผู้นำชุมชน	1	2.04
- องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	4	8.16
- จดหมายเชิญประชุม	33	67.35
- การประชุมในหน่วยงานของท่าน	8	16.33
- เว็บไซต์โครงการ	16	32.65
- การลงพื้นที่แจกใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	3	6.12
- ไม่ตอบคำถาม	7	14.29
รวม	77	-

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2563

4. ผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุม

ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจในหัวข้อ เนื้อหา และสาระสำคัญสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสัมมนาในระดับมากร้อยละ 65.31 มีความเข้าใจในเนื้อหาและสาระสำคัญของการสัมมนาในระดับมาก ร้อยละ 46.94 มีความพึงพอใจต่อเทคนิค วิธีการและการบรรยายนำเสนอข้อมูลโดยวิทยากรในระดับมาก ร้อยละ 51.02 มีความพึงพอใจต่อการอธิบาย ชี้แจง ตอบข้อซักถามของวิทยากรในระดับมาก ร้อยละ 57.14 มีความพึงพอใจต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการสัมมนาซักถามและแสดงความคิดเห็นในระดับมาก ร้อยละ 65.31 มีความพึงพอใจในเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1 ในระดับมาก ร้อยละ 61.22 มีความพึงพอใจต่อสไลด์ประกอบการนำเสนอในระดับมาก ร้อยละ 51.02 มีความพึงพอใจต่อบอร์ดนิทรรศการชุดที่ 1 ในระดับมาก ร้อยละ 44.90 มีความพึงพอใจต่อแผ่นพับประชาสัมพันธ์ชุดที่ 1 ในระดับมาก ร้อยละ 55.10 มีความพึงพอใจต่อวิถีทัศน์โครงการในระดับมาก ร้อยละ 53.06 มีความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการนำเสนอของวิทยากรในระดับมาก ร้อยละ 42.86 มีความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการตอบข้อซักถามในระดับปานกลาง ร้อยละ 55.10 มีความพึงพอใจ

ต่อระยะเวลาของการสัมมนาโดยรวมในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.90 มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของสถานที่จัดสัมมนาในระดับมาก ร้อยละ 57.14 มีความพึงพอใจต่อระบบการลงทะเบียนในระดับมาก ร้อยละ 59.18 และมีความพึงพอใจต่อบรรยากาศสัมมนาโดยรวมในระดับมาก ร้อยละ 53.06 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-8

ตารางที่ 8.8-8

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายการประเมิน	จำนวน (n=49)	ร้อยละ
1. หัวข้อ เนื้อหา และสาระสำคัญของการสัมมนา		
1.1 หัวข้อ เนื้อหา และสาระสำคัญสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การสัมมนา		
- มาก	32	65.31
- ปานกลาง	13	26.53
- น้อย	-	-
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	4	8.16
รวม	49	100.00
1.2 ความเข้าใจในเนื้อหา และสาระสำคัญของการสัมมนา		
- มาก	23	46.94
- ปานกลาง	21	42.86
- น้อย	1	2.04
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	4	8.16
รวม	49	100.00
2. รูปแบบและเนื้อหาของการสัมมนา		
2.1 เทคนิค วิธีการ การบรรยายนำเสนอข้อมูลโดยวิทยากร		
- มาก	25	51.02
- ปานกลาง	19	38.78
- น้อย	-	-
- ไม่แน่ใจ	1	2.04
- ไม่ตอบคำถาม	4	8.16
รวม	49	100.00
2.2 การอธิบาย ชี้แจง ตอบข้อซักถามของวิทยากร		
- มาก	28	57.14
- ปานกลาง	16	32.65
- น้อย	-	-
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	10.21
รวม	49	100.00
2.3 เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการสัมมนาซักถามและแสดงความคิดเห็น		
- มาก	32	65.31
- ปานกลาง	10	20.41
- น้อย	1	2.04
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	12.24
รวม	49	100.00

ตารางที่ 8.8-8 (ต่อ)

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายการประเมิน	จำนวน (n=49)	ร้อยละ
3. ความเหมาะสมของเนื้อหาในสื่อประกอบการสัมมนา		
3.1 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1		
- มาก	30	61.22
- ปานกลาง	13	26.53
- น้อย	1	2.04
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	10.21
รวม	49	100.00
3.2 สไลด์ประกอบการนำเสนอ		
- มาก	25	51.02
- ปานกลาง	19	38.78
- น้อย	-	-
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	10.20
รวม	49	100.00
3.3 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 1		
- มาก	22	44.90
- ปานกลาง	20	40.81
- น้อย	1	2.04
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	12.25
รวม	49	100.00
3.4 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1		
- มาก	27	55.10
- ปานกลาง	17	34.70
- น้อย	-	-
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	10.20
รวม	49	100.00
3.5 วิดีทัศน์โครงการ		
- มาก	26	53.06
- ปานกลาง	15	30.61
- น้อย	1	2.04
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	7	14.29
รวม	49	100.00

ตารางที่ 8.8-8 (ต่อ)

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายการประเมิน	จำนวน (n=49)	ร้อยละ
4. ความเหมาะสมของเวลาในการสัมมนา		
4.1 ระยะเวลาของการนำเสนอของวิทยากร		
- มาก	21	42.86
- ปานกลาง	20	40.82
- น้อย	3	6.12
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	10.20
รวม	49	100.00
4.2 ระยะเวลาในการตอบข้อซักถาม		
- มาก	18	36.74
- ปานกลาง	27	55.10
- น้อย	-	-
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	4	8.16
รวม	49	100.00
4.3 ระยะเวลาของสัมมนาโดยรวม		
- มาก	20	40.82
- ปานกลาง	22	44.90
- น้อย	3	6.12
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	4	8.16
รวม	49	100.00
5. ความเหมาะสมในประเด็นอื่น ๆ		
5.1 ความเหมาะสมของสถานที่จัดการสัมมนา		
- มาก	28	57.14
- ปานกลาง	14	28.57
- น้อย	3	6.12
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	4	8.17
รวม	49	100.00
5.2 ระบบการลงทะเบียน		
- มาก	29	59.18
- ปานกลาง	14	28.57
- น้อย	2	4.09
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	4	8.16
รวม	49	100.00

ตารางที่ 8.8-8 (ต่อ)

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

รายการประเมิน	จำนวน (n=49)	ร้อยละ
5. ความเหมาะสมในประเด็นอื่น ๆ (ต่อ)		
5.3 บรรยายภาคการสัมมนาโดยรวม		
- มาก	26	53.06
- ปานกลาง	17	34.70
- น้อย	1	2.04
- ไม่แน่ใจ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	10.20
รวม	49	100.00

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

8.8.2 ผลการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

1. วัตถุประสงค์

□ เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะรูปแบบทางเลือกของโครงการ รวมทั้งหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ

□ เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการศึกษาด้านต่าง ๆ ของโครงการ โดยเฉพาะรูปแบบทางเลือกของโครงการ รวมทั้งหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงการ

2. กลุ่มเป้าหมาย

ในการประชุมครั้งนี้ได้เชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมประชุมจำนวน 46 ราย แสดงดังตารางที่ 8.8-14 และมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น จำนวน 50 ราย ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระสื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป แสดงดังตารางที่ 8.8-9

ตารางที่ 8.8-9

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) เจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 2) ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดบัวขาว
1.2 ผู้นำชุมชน	1) ประธานชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ 2) ประธานชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา 3) ประธานชุมชนสวนนกพัฒนา 4) ประธานชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 5) ประธานชุมชนทับช้างนาคุ้ม 6) ประธานชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง 7) ประธานชุมชนทับช้างคลองบน 8) ประธานชุมชนคลองแม่จันทร์ 9) ประธานชุมชนริมคลองลาดบัวขาว

ตารางที่ 8.8-9 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)	
1.3 นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	1) นิติบุคคลหมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร 2) นิติบุคคลหมู่บ้าน The Plam กรุงเทพมหานคร-วงแหวน 3) นิติบุคคลหมู่บ้านบางกอกบุเลวาร์ด พระราม 9 4) นิติบุคคลหมู่บ้าน Perfect Place 5) นิติบุคคลหมู่บ้าน The Metro 6) นิติบุคคลหมู่บ้าน The Edition
1.4 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	เชิญชวนประชาชน 8 ชุมชน ของแขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ • ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา • ชุมชนสวนนกพัฒนา • ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) • ชุมชนทับช้างนาถุ่ม • ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง • ชุมชนทับช้างคลองบน • ชุมชนคลองแม่จันทร์ และชุมชนริมคลองลาดบัวขาว ของแขวงคลองสองต้นนุ่น เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ผ่านผู้นำชุมชน เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ และใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ
รวม	17 ราย
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง 2) ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงที่ 14 3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง 4) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกรุงเทพ
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 2) ผู้แทนบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 3) ผู้แทนบริษัท อินฟราทราเนอส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
รวม	7 ราย
3. ผู้ที่ ทำหน้าที่ พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รวม	1 ราย
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
4.1 หน่วยงานราชการระดับเขต	1) ผู้กำกับการสถานีตำรวจนครบาลบางชัน 2) สรรพากรพื้นที่สาขาศักดิ์ 3) ผู้กำกับการสถานีตำรวจนครบาลลาดกระบัง 4) เจ้าพนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาลาดกระบัง 5) สรรพากรพื้นที่สาขาลาดกระบัง

ตารางที่ 8.8-9 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (ต่อ)	
4.2 องค์รปกครองส่วนท้องถิ่น	1) ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง 2) ผู้อำนวยการเขตลาดกระบัง
4.3 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้อำนวยการการไฟฟ้านครหลวง เขตลาดกระบัง 2) ผู้จัดการสำนักงานประสานนครหลวง สาขามีนบุรี 3) ผู้จัดการสำนักงานประสานนครหลวง สาขาอ่อนนุช
รวม	10 ราย
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ	
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/ องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ที่ปรึกษาเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน จังหวัดกรุงเทพมหานคร 2) นายกสมาคมองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ 3) ประธานมูลนิธิเมืองเขียวฟ้าใส 4) ประธานสมาคมพัฒนาสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตชุมชนไทย
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รวม	5 ราย
6. สื่อมวลชน	
	1) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 3 2) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 5 3) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 7 4) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์เอ็มคอตเอชดี 5) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ไทยรัฐทีวี/ผู้สื่อข่าวหนังสือพิมพ์ไทยรัฐทีวี 6) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เดลินิวส์
รวม	6 ราย
7. ประชาชนทั่วไป	
	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
รวมทั้งสิ้น	46 ราย

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 8.8-10

สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมาย		จำนวนกลุ่มเป้าหมาย ที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)
1.	ผู้ได้รับผลกระทบ		
1.1	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	2	2
1.2	ผู้นำชุมชน	9	5
1.3	นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	6	2
1.4	ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา*	-	16

ตารางที่ 8.8-10 (ต่อ)

สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย ที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วม ประชุม (ราย)
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
2.1 เจ้าของโครงการ	4	2 ¹ (5 คน)
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	3	3 ¹ (9 คน)
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณาโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1	-
4. หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
4.1 หน่วยงานราชการระดับเขต	5	1
4.2 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	2	2
4.3 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	2 ¹ (3 คน)
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ		
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	4	2
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1	-
6. สื่อมวลชน	6	-
7. ประชาชนทั่วไป*	-	3
รวม	46	40 ¹ (50 คน)
รวม (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม)	39	35 ¹ (36 คน)

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

หมายเหตุ : * เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ โบปพลิเคชันสัมพันธ์ เว็บไซต์โครงการ และเพจเฟซบุ๊กโครงการ

¹ บางหน่วยงานมีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 1 ราย

3. ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพฤหัสบดีที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2564 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ศาลาศรีเมือง (ศาลา 5)

วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

4. ผลการดำเนินงาน

- ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการโดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 8.8-11

ตารางที่ 8.8-11

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
1. เสนอให้ก่อสร้างโดยไม่กระทบกับทางขนานเดิม หากลดขนาดของทางขนานที่มีอยู่เดิมอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น	1. รับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการออกแบบโครงการเพื่อให้ส่งผลกระทบต่อทางขนานเดิมน้อยที่สุด
2. ขอให้พิจารณาจุดเข้า-ออกระหว่างถนนท้องถิ่นกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	2. ได้ออกแบบโครงการ โดยได้พิจารณาจุดเข้า-ออกระหว่างถนนท้องถิ่นกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก และปลอดภัย
3. เสนอให้ก่อสร้างท่อระบายน้ำบริเวณทางขนานตลอดแนวเส้นทางโครงการ	3. ได้ออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการให้มีความเหมาะสมและเพียงพอกับสภาพพื้นที่

ตารางที่ 8.8-11 (ต่อ)

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1. ท่วงกังวลดัชนีผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน	<p>1. ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร - ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการฉีดพ่นน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูงมีค่าเกินมาตรฐาน กรมทางหลวงต้องพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้าง เสาเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน
2. หากก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จให้ขนย้ายวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้หมด โดยเฉพาะบริเวณสะพาน เนื่องจากปัจจุบันเรือของประชาชนไม่สามารถสัญจรผ่านคลองในพื้นที่โครงการได้ เพราะคลองมีสภาพตื้นเขินจากวัสดุของการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	<p>2. ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านทรัพยากรดิน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำดินชุดทั้งหมดจากงานก่อสร้าง 13,040 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นดินที่มีคุณภาพต่ำไม่เหมาะสมสำหรับงานก่อสร้าง ไปเก็บกองในพื้นที่กองดินซึ่งอยู่ภายในสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) - การขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถบรรทุกหรือรับเศษมวลดิน สำเลียงออกจากพื้นที่ก่อสร้างไปไว้ยังจุดกองดินที่กำหนดไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบ้านพักคนงาน ในพื้นที่แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ให้นำดินชุดจากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยไม่เหลือทิ้งไว้ในพื้นที่
ด้านการโยกย้ายและเวนคืนที่ดิน	
จะเวนคืนที่ดินบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูงหรือไม่	ไม่มีการเวนคืนที่ดินบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูง
ด้านแผนการดำเนินงาน	
จะเริ่มก่อสร้างโครงการและเปิดให้บริการเมื่อใด	ไม่สามารถระบุเวลาที่ชัดเจนได้ โดยใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 3 ปี

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

□ จากการดำเนินการจัดประชุมมีบรรยากาศการประชุม ดังรูปที่ 8.8-2



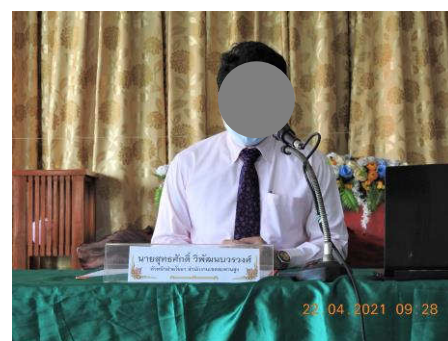
คัดกรองผู้เข้าร่วมประชุมตามมาตรการป้องกัน
โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนและรับเอกสารประกอบการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมชมบอร์ดนิทรรศการ



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมลงมือด้วยเจลแอลกอฮอล์
หลังจากเสร็จสิ้นการประชุม

รูปที่ 8.8-2 ประมวลภาพการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

□ สรุปผลการประชุมจากแบบสำรวจความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถามจำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 86.11 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 36 ราย (ไม่นับรวมผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 64.52 มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 35.48 จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 35.48 อาชีพหลัก คือ รับราชการ และธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 19.35 เท่ากัน และเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา และผู้นำชุมชน ร้อยละ 12.90 เท่ากัน รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-12

ตารางที่ 8.8-12

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามการประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=31)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	20	64.52
- หญิง	11	35.48
รวม	31	100.00
2. อายุ		
- ต่ำกว่า 20 ปี	-	-
- 20 - 29 ปี	2	6.45
- 30 - 39 ปี	4	12.90
- 40 - 49 ปี	6	19.35
- 50 - 59 ปี	8	25.81
- 60 ปี ขึ้นไป	11	35.48
รวม	31	100.00
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3)	-	-
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)	4	12.90
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	3	9.68
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	2	6.45
- ปวช.	4	12.90
- ปวส. / อนุปริญญา	2	6.45
- ปริญญาตรี	11	35.48
- สูงกว่าปริญญาตรี	5	16.13
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	-	-
รวม	31	100.00

ตารางที่ 8.8-12 (ต่อ)

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามการประชุมเพื่อหาวิธีรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=31)	ร้อยละ
4. อาชีพหลัก		
- รับราชการ	6	19.35
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	4	12.90
- พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน	4	12.90
- ธุรกิจส่วนตัว	6	19.35
- ค้าขาย	4	12.90
- รับจ้าง	-	-
- เกษตรกร	3	9.68
- สื่อมวลชน	-	-
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	4	12.90
รวม	31	100.00
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด		
5.1 ผู้ได้รับผลกระทบ		
- พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (สถานศึกษา และสถานศึกษา)	1	3.23
- ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	4	12.90
- ผู้นำชุมชน	4	12.90
- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	2	6.45
5.2 ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
5.3 หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
- หน่วยงานราชการระดับอำเภอ/ตำบล	1	3.23
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	3	9.68
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	9.68
5.4 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน		
- องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	3	9.68
- สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา/นักวิชาการอิสระ	-	-
5.5 สื่อมวลชน	-	-
5.6 ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	10	32.26
รวม	31	100.00

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

1.1 ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 67.74 เนื่องจากทำให้การเดินทางสะดวกมากขึ้น และลดปริมาณจราจรสะสมบนทางคู่ขนานในช่วงเวลาเร่งด่วน รองลงมา คือ ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 25.81 และไม่เห็นด้วย ร้อยละ 6.45 เนื่องจากมีที่ดินและที่พักอาศัยอยู่ในแนวเส้นทางโครงการ รวมทั้งผู้ใช้ทางมีทางเลือกอื่นให้ใช้ได้อยู่แล้ว รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-13

1.2 ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าประโยชน์ของการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการ คือ การเดินทางและการขนส่งสินค้ามีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ร้อยละ 77.42 รองลงมา คือ มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น ร้อยละ 45.16 และส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ร้อยละ 32.26 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-13

1.3 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการผลกระทบของการก่อสร้างโครงการ คือ ทำให้การจราจรติดขัดช่วงก่อสร้าง ร้อยละ 64.52 รองลงมา คือ ทำให้มลพิษทางอากาศเพิ่มสูงขึ้นในระยะก่อสร้าง เช่น การเกิดฝุ่นละออง ควั่นจากท่อไอเสียรถ ร้อยละ 58.06 และอาจส่งผลกระทบต่อการโยกย้ายและเวนคืน ร้อยละ 45.16 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-13

ตารางที่ 8.8-13

ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการในการประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=31)	ร้อยละ
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรหากมีการก่อสร้างโครงการ		
- เห็นด้วย	21	67.74
- ไม่เห็นด้วย	2	6.45
- ไม่แสดงความคิดเห็น	8	25.81
รวม	31	100.00
2. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การเดินทางและการขนส่งสินค้ามีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น	24	77.42
- ส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว	10	32.26
- มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น	14	45.16
- ไม่มีประโยชน์	1	3.23
- ไม่ตอบคำถาม	4	12.90
รวม	53	-
3. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ทำให้การจราจรติดขัดช่วงก่อสร้าง	20	64.52
- ทำให้มลพิษทางอากาศเพิ่มสูงขึ้นในระยะก่อสร้าง เช่น การเกิดฝุ่นละออง ควั่นจากท่อไอเสียรถ	18	58.06
- อาจส่งผลกระทบต่อการโยกย้ายและเวนคืน	14	45.16
- ไม่มีผลกระทบ	3	9.68
- อื่น ๆ ได้แก่ เสียงดัง ความสั่นสะเทือน และการรื้อย้ายสาธารณูปโภค	3	9.68
- ไม่ตอบคำถาม	3	9.68
รวม	61	-

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

2. ความคิดเห็นต่อการศึกษาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกของโครงการ

2.1 ความคิดเห็นต่อผลการคัดเลือกจุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่มีลำดับความสำคัญสูง (เร่งด่วน) จุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+900 (M9) ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+900 (M9) มีความเหมาะสม ร้อยละ 58.06 ไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 38.71 และระบุว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 3.23 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-14

2.2 ความคิดเห็นต่อการศึกษาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกของจุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่มีลำดับความสำคัญสูง (เร่งด่วน)

ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อดี ข้อเสีย/ข้อจำกัด ของจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+900 (M9) รายละเอียดดังนี้

- รูปแบบทางเลือกที่ 1 มีข้อดี คือ ช่วยประหยัดเวลาในการเดินทาง ไม่มี การเวนคืนที่ดิน และส่งผลกระทบต่อชุมชนน้อยที่สุด ข้อเสีย/ข้อจำกัด คือ รองรับปริมาณจราจรได้น้อย อาจเกิด แลวคอยเข้า-ออกด้านเก็บค่าผ่านทางสะสมและทำให้การจราจรติดขัด
- รูปแบบทางเลือกที่ 2 มีข้อดี คือ เพิ่มความสะดวกในการเดินทาง ข้อเสีย/ ข้อจำกัด คือ มีค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูง ผู้ไม่ชำนาญทางอาจสับสนเส้นทาง และต้องมีการเวนคืนที่ดิน
- รูปแบบทางเลือกที่ 3 มีข้อดี คือ มีช่องทางการเข้า-ออกมาก ระบายรถได้ดี ข้อเสีย/ข้อจำกัด คือ รูปแบบซับซ้อน เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และต้องมีการเวนคืนที่ดิน

2.3 ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การศึกษาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกของโครงการ

- จุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+900 (M9)
 - ด้านวิศวกรรมและการจราจร ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถาม เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ด้านวิศวกรรมและการจราจร ร้อยละ 48.39 ระบุว่ามีความเหมาะสม/เพียงพอแล้ว ร้อยละ 45.16 และไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ ร้อยละ 6.45 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-14
 - ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถาม เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน ร้อยละ 64.52 ระบุว่ามีความเหมาะสม/เพียงพอแล้ว ร้อยละ 29.03 และไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ ร้อยละ 6.52 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-14
 - ด้านสิ่งแวดล้อม ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ ด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 58.06 ระบุว่ามีความเหมาะสม/เพียงพอแล้ว ร้อยละ 32.26 และไม่เหมาะสม/ ไม่เพียงพอ ร้อยละ 9.68 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-14

ตารางที่ 8.8-14

ความคิดเห็นต่อการศึกษาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกของโครงการในการประชุมเพื่อหาหรือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

รายละเอียด	จำนวน (n=31)	ร้อยละ
ความคิดเห็นต่อผลการคัดเลือกจุดเชื่อมต่อโครงข่ายที่มีลำดับความสำคัญสูง (เร่งด่วน)		
จุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+900 (M9)		
- เหมาะสม	18	58.06
- ไม่เหมาะสม	1	3.23
- ไม่ตอบคำถาม	12	38.71
รวม	31	100.00
ความคิดเห็นต่อหลักเกณฑ์การศึกษาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกของโครงการ		
จุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+900 (M9)		
1. ด้านวิศวกรรม และการจราจร		
- เหมาะสม/เพียงพอแล้ว	14	45.16
- ไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ	2	6.45
- ไม่ตอบคำถาม	15	48.39
รวม	31	100.00
2. ด้านเศรษฐกิจ และการลงทุน		
- เหมาะสม/เพียงพอแล้ว	9	29.03
- ไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ	2	6.45
- ไม่ตอบคำถาม	20	64.52
รวม	31	100.00
3. ด้านสิ่งแวดล้อม		
- เหมาะสม/เพียงพอแล้ว	10	32.26
- ไม่เหมาะสม/ไม่เพียงพอ	3	9.68
- ไม่ตอบคำถาม	18	58.06
รวม	31	100.00

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

3. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

3.1 ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามรับทราบข้อมูลจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 41.94 รองลงมา คือ ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 25.81 ผู้นำชุมชน และการบอกเล่าต่อกันมา ร้อยละ 12.90 เท่ากัน รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-15

3.2 การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เคยเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ร้อยละ 54.84 ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 35.48 และเคยเข้าร่วมการประชุม ร้อยละ 9.68 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมการประชุมส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 66.67 และการตีประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน ร้อยละ 33.33 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-15

3.3 ประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ร้อยละ 54.84 ไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 32.26 และไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ร้อยละ 12.90 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม คือ รูปแบบด้านวิศวกรรม และการมีส่วนร่วมของประชาชน ร้อยละ 52.94 เท่ากัน รองลงมา คือ การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 47.18 และผลการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง ร้อยละ 41.06 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-15

3.4 ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 45.16 รองลงมา คือ ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 29.03 และเว็บไซต์โครงการ ร้อยละ 25.81 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-15

ตารางที่ 8.8-15
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (n=31)	ร้อยละ
1. ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้จากช่องทางใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	-	-
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	1	3.23
- ผู้นำชุมชน	4	12.90
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงานของท่าน	2	6.45
- จดหมายเชิญประชุม	13	41.94
- เว็บไซต์โครงการ/เฟซบุ๊กโครงการ	1	3.23
- อื่น ๆ คือ การบอกเล่าต่อกันมา	4	12.90
- ไม่ตอบคำถาม	8	25.81
รวม	33	-
2. ท่านเคยเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) หรือไม่		
- เคยเข้าร่วมประชุม	3	9.68
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	17	54.84
- ไม่ตอบคำถาม	11	35.48
รวม	31	100.00

ตารางที่ 8.8-15 (ต่อ)
การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

รายละเอียด	จำนวน (n=31)	ร้อยละ
กรณีระบุว่าเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=3)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	1	33.33
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- ผู้นำชุมชน	2	66.67
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงานของท่าน	-	-
- จดหมายเชิญประชุม	-	-
- เว็บไซต์โครงการ/เฟซบุ๊กโครงการ	-	-
รวม	3	-
3. ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการหรือไม่		
- ไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	4	12.90
- ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	17	54.84
- ไม่ตอบคำถาม	10	32.26
รวม	31	100.00
กรณีระบุว่าประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=17)		
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	6	35.29
- การมีส่วนร่วมของประชาชน	7	41.18
- ผลการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	9	52.94
- ผลการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง	8	47.06
- ผลการศึกษาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกและรูปแบบการพัฒนาโครงการ	9	52.94
- รูปแบบด้านวิศวกรรม	6	35.29
รวม	45	-
4. ท่านมีความสะดวกในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากช่องทางใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	-	-
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	1	3.23
- ผู้นำชุมชน	3	9.68
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2	6.45
- การประชุมในหน่วยงานของท่าน	2	6.45
- จดหมายเชิญประชุม	14	45.16
- เว็บไซต์โครงการ/เฟซบุ๊กโครงการ	8	25.81
- อีเมล	3	9.68
- ไม่ตอบคำถาม	9	29.03
รวม	42	-

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

4. ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลต่อโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า มีข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ ดังนี้

- เสนอให้ดำเนินการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้เรียบร้อยก่อนเริ่มก่อสร้าง
- ห่วงกังวลว่าอาจเข้า-ออกร้านค้าไม่สะดวกในระยะก่อสร้าง

5. ผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุม

5.1 ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อเนื้อหารายละเอียดโครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 51.61 มีความพึงพอใจต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นในระดับมาก ร้อยละ 61.29 มีความพึงพอใจต่อความสามารถในการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการของวิทยากรในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.16 มีความพึงพอใจต่อความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัยในระดับปานกลาง ร้อยละ 38.71 มีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2 ในระดับมาก ร้อยละ 41.94 มีความพึงพอใจต่อการนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 2 ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.16 มีความพึงพอใจต่อบอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2 ในระดับปานกลาง ร้อยละ 41.94 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.16 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 41.94 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการในระดับมากและปานกลาง ร้อยละ 29.03 เท่ากัน ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 32.26 มีความพึงพอใจต่อขั้นตอนการลงทะเบียนในระดับมาก ร้อยละ 51.61 มีความพึงพอใจต่อการมีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจนในระดับมาก ร้อยละ 41.94 มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุมในระดับมาก ร้อยละ 48.39 มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุมในระดับมาก ร้อยละ 41.94 มีความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุมในระดับมาก ร้อยละ 41.94 และมีความพึงพอใจต่อความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวมในระดับมาก ร้อยละ 41.94 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-16

ตารางที่ 8.8-16

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุม

รายการประเมิน	จำนวน (n=31)	ร้อยละ
1. ท่านเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการมากน้อยเพียงใด		
- มาก	7	22.58
- ปานกลาง	16	51.61
- น้อย	2	6.45
- ไม่ตอบคำถาม	6	19.35
รวม	31	100.00

ตารางที่ 8.8-16 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุม

รายการประเมิน	จำนวน (n=31)	ร้อยละ
2. การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น		
- มาก	19	61.29
- ปานกลาง	5	16.13
- น้อย	1	3.23
- ไม่ตอบคำถาม	6	19.35
รวม	31	100.00
3. วิทยากรสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการได้ชัดเจนระดับใด		
- มาก	9	29.03
- ปานกลาง	14	45.16
- น้อย	1	3.23
- ไม่ตอบคำถาม	7	22.58
รวม	31	100.00
4. ความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัย		
- มาก	9	29.03
- ปานกลาง	12	38.71
- น้อย	2	6.45
- ไม่ตอบคำถาม	8	25.81
รวม	31	100.00
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม		
5.1 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2		
- มาก	13	41.94
- ปานกลาง	9	29.03
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	29.03
รวม	31	100.00
5.2 การนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 2		
- มาก	10	32.26
- ปานกลาง	14	45.16
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	7	22.58
รวม	31	100.00
5.3 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2		
- มาก	7	22.58
- ปานกลาง	13	41.94
- น้อย	1	3.23
- ไม่ตอบคำถาม	10	32.26
รวม	31	100.00

ตารางที่ 8.8-16 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุม

รายการประเมิน	จำนวน (n=31)	ร้อยละ
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ		
6.1 การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	6	19.35
- ปานกลาง	14	45.16
- น้อย	5	16.13
- ไม่ตอบคำถาม	6	19.35
รวม	31	100.00
6.2 การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ		
- มาก	5	16.13
- ปานกลาง	13	41.94
- น้อย	4	12.90
- ไม่ตอบคำถาม	9	29.03
รวม	31	100.00
6.3 การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ		
- มาก	9	29.03
- ปานกลาง	9	29.03
- น้อย	5	16.13
- ไม่ตอบคำถาม	8	25.81
รวม	31	100.0
6.4 การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	5	16.13
- ปานกลาง	8	25.81
- น้อย	8	25.81
- ไม่ตอบคำถาม	10	32.26
รวม	31	100.00
7. ขั้นตอนการลงทะเบียน		
- มาก	16	51.61
- ปานกลาง	7	22.58
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	25.81
รวม	31	100.00
8. มีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจน		
- มาก	13	41.94
- ปานกลาง	10	32.26
- น้อย	1	3.23
- ไม่ตอบคำถาม	7	22.58
รวม	31	100.00

ตารางที่ 8.8-16 (ต่อ)
ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุม

รายการประเมิน	จำนวน (n=31)	ร้อยละ
9. ความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุม		
- มาก	15	48.39
- ปานกลาง	7	22.58
- น้อย	2	6.45
- ไม่ตอบคำถาม	7	22.58
รวม	31	100.00
10. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม		
- มาก	13	41.94
- ปานกลาง	9	29.03
- น้อย	1	3.23
- ไม่ตอบคำถาม	8	25.81
รวม	31	100.00
11. ความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุม		
- มาก	13	41.94
- ปานกลาง	9	29.03
- น้อย	1	3.23
- ไม่ตอบคำถาม	8	25.81
รวม	31	100.00
12. ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมในภาพรวม		
- มาก	13	41.94
- ปานกลาง	10	32.26
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	25.81
รวม	31	100.00

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

8.8.3 ผลการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

1. วัตถุประสงค์

□ เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะผลการคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมของโครงการ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ

□ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลการคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมของโครงการ รวมทั้งความก้าวหน้าของการศึกษาด้านต่าง ๆ

2. กลุ่มเป้าหมาย

ในการประชุมครั้งนี้ได้เชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมประชุมจำนวน 57 ราย แสดงดังตารางที่ 8.8-17 และมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น จำนวน 80 ราย ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป แสดงดังตารางที่ 8.8-18

ตารางที่ 8.8-17

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) เจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 2) ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดบัวขาว
1.2 ผู้นำชุมชน	1) ประธานชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ 2) ประธานชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา 3) ประธานชุมชนสวนนกพัฒนา 4) ประธานชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 5) ประธานชุมชนทับช้างนาละม 6) ประธานชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง 7) ประธานชุมชนทับช้างคลองบน
1.3 นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	1) นิติบุคคลหมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพฯกรีฑา 2) นิติบุคคลหมู่บ้าน The Palm กรุงเทพฯกรีฑา-วงแหวน 3) นิติบุคคลหมู่บ้านบางกอกบุเลอวอร์ด พระราม 9 4) นิติบุคคลหมู่บ้าน The Metro 5) นิติบุคคลหมู่บ้านกลางเมือง The Edition 6) นิติบุคคลหมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9 กรุงเทพฯกรีฑา 7) นิติบุคคลหมู่บ้าน เวนิว พระรามเก้า 8) นิติบุคคลหมู่บ้าน เวิร์ฟ พระรามเก้า 9) นิติบุคคลหมู่บ้าน Pleno พระราม 9-กรุงเทพฯกรีฑา 10) นิติบุคคลหมู่บ้านพฤกษาวิลล์
1.4 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	เชิญชวนประชาชน 7 ชุมชน ของแขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ • ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา • ชุมชนสวนนกพัฒนา • ชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) • ชุมชนทับช้างนาละม • ชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง • ชุมชนทับช้างคลองบน ผ่านผู้นำชุมชน เว็บไซต์โครงการ เฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
รวม	19 ราย

ตารางที่ 8.8-17 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง 2) ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงที่ 14 3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง 4) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกรุงเทพ
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 2) ผู้แทนบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 3) ผู้แทนบริษัท อินฟราทราฟิกส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
รวม	7 ราย
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รวม	1 ราย
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) ปลัดกรุงเทพมหานคร 2) ผู้อำนวยการสำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร 3) ผู้อำนวยการสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร 4) ผู้อำนวยการสำนักงานประชาสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร 5) ผู้อำนวยการสำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร 6) ผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร 7) ผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร 8) ผู้อำนวยการสำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว กรุงเทพมหานคร
4.2 หน่วยงานราชการระดับเขต	1) ผู้กำกับสถานีตำรวจนครบาลบางชัน
4.3 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	1) ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้อำนวยการการไฟฟ้านครหลวง เขตลาดกระบัง 2) ผู้จัดการสำนักงานประปานครหลวง สาขามีนบุรี 3) ผู้จัดการสำนักงานประปานครหลวง สาขาอ่อนนุช
รวม	13 ราย
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน	
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ที่ปรึกษาเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน จังหวัดกรุงเทพมหานคร 2) นายกสมาคมองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ 3) ประธานมูลนิธิเมืองเขียวฟ้าใส 4) ประธานสมาคมพัฒนาสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตชุมชนไทย
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2) อธิการบดีมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ตารางที่ 8.8-17 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน (ต่อ)	
5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	1) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทู คอรัปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) 2) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทีไอที จำกัด (มหาชน) 3) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทริปเปิ้ลที อินเทอร์เน็ต จำกัด 4) กรรมการผู้จัดการบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) 5) กรรมการผู้จัดการบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด 6) กรรมการผู้จัดการบริษัท บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)
รวม	12 ราย
6. สื่อมวลชน	1) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 3 2) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 5 3) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 7 4) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์เอ็มคอตเอชดี 5) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ไทยรัฐทีวี/ผู้สื่อข่าวหนังสือพิมพ์ไทยรัฐทีวี 6) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เดลินิวส์
รวม	6 ราย
7. ประชาชนทั่วไป	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
รวมทั้งสิ้น	58 ราย

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

ตารางที่ 8.8-18

สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย ที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)
1. ผู้ได้รับผลกระทบ		
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	2	1 ^{1/2} (2 คน)
1.2 ผู้นำชุมชน	7	5
1.3 นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	10	6
1.4 ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา*	-	6
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
2.1 เจ้าของโครงการ	4	4 ^{1/2} (8 คน)
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	3	3 ^{1/2} (9 คน)
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1	-
4. หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	8	5 ^{1/2} (6 คน)
4.2 หน่วยงานราชการระดับเขต	1	1
4.3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1	1 ^{1/2} (2 คน)
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	3 ^{1/2} (8 คน)

ตารางที่ 8.8-18 (ต่อ)

สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนกลุ่มเป้าหมาย ที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน		
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	4	1
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	2	1
5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	6	4
6. สื่อมวลชน	6	1
7. ประชาชนทั่วไป*	-	20
รวม	58	62 ^{1/1} (80 คน)
รวม (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม)	51	55 ^{1/1} (63 คน)

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

หมายเหตุ : * เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ

^{1/1} บางหน่วยงานมีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 1 ราย

3. ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพุธที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 เวลา 13.00-16.00 น. ณ ศาลาการเปรียญ วัดลาดบัวขาว
(ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

4. ผลการดำเนินงาน

❑ ผลจากการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านเวทีการประชุม : สามารถสรุปประเด็น
สำคัญได้ดังตารางที่ 8.8-19

ตารางที่ 8-8-19

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
1. หากเดินทางมาจากสุเหร่าชีรอสามารถเดินทางเข้าสู่จุดเชื่อมต่อสะพานสูงได้เลยหรือไม่	1. หากเดินทางมาจากสุเหร่าชีรอสามารถเดินทางเข้าสู่จุดเชื่อมต่อสะพานสูงได้
2. จะดำเนินการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูงตามที่ได้นำเสนอใช่หรือไม่	2. กรมทางหลวงจะดำเนินการก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูงตามรูปแบบที่ได้นำเสนอ
3. ชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา มีแผนที่จะก่อสร้างสนามฟุตบอลในบริเวณที่จะก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูง หากจะดำเนินการก่อสร้างโครงการตามที่น่าสนใจจะขยับพื้นที่ก่อสร้างสนามฟุตบอลออกไป	3. ที่ปรึกษาได้ประสานงานกับประธานชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา เพื่อตรวจสอบพื้นที่ก่อสร้างโครงการร่วมกันแล้ว
4. หากออกแบบทางลอดให้มีความสูง 3 เมตร รถขนาดใหญ่ จะไม่สามารถลอดผ่านได้ ขอให้ทบทวนการออกแบบโครงการ	4. จากการตรวจสอบสภาพพื้นที่พบว่าไม่สามารถดำเนินการออกแบบความสูงช่องลอดมากกว่า 3 เมตรได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดของพื้นที่ระหว่างระหว่างทางแยกมีจำกัด ส่งผลให้ระยะในการมองเห็นไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดอันตรายต่อการขับขี่ ทั้งนี้กรมทางหลวงจะพิจารณาออกแบบให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันอุบัติเหตุเพิ่มเติม เช่น ป้ายแจ้งเตือนความสูง คานจำกัดความสูง ป้ายแสดงเส้นทางเลี้ยวทางลอดสำหรับรถบรรทุก เป็นต้น

ตารางที่ 8-8-19 (ต่อ)

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1. เสนอให้ประสานงานหน่วยงานด้านระบบสาธารณสุขปภคก่อนก่อสร้างโครงการ เพื่อวางแผนรื้อย้ายร่วมกัน	<p>1. นำข้อเสนอแนะมากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสาธารณสุขปภค ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประสานงานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณสุขปภคที่ต้องรื้อย้าย และกำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้น ๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณสุขปภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณสุขปภคของโครงการ เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสิ้นสุด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้อย่างเดิม - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณสุขปภคทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน - หากพบว่าระบบสาธารณสุขปภคได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งดำเนินการแก้ไข หรือประสานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

□ จากการดำเนินการจัดประชุมมีบรรยากาศการประชุม ดังรูปที่ 8.8-3



นางสาวมณิสร์ กัญญาพันธุ์
ผู้แทนกรมทางหลวง
กล่าวรายงาน

รูปที่ 8.8-3 ประมวลภาพการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)



ผู้เข้าร่วมประชุมรับชมบอร์ดนิทรรศการ



ผู้เข้าร่วมประชุมถ่ายภาพที่ระลึกร่วมกัน



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 8.8-3 (ต่อ) ประมวลภาพการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ภายหลังการประชุมได้ให้ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะรายละเอียดดังนี้

□ สรุปผลการประชุมจากแบบสำรวจความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถามจำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.50 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 63 ราย (ไม่นับรวมผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 77.50 มีอายุ 30 - 39 ปี ร้อยละ 30.00 จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 62.50 อาชีพหลัก คือ พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 55.00 และมาจากหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 45.00 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-20

ตารางที่ 8.8-20

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=40)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	31	77.50
- หญิง	9	22.50
รวม	40	100.00
2. อายุ		
- ต่ำกว่า 20 ปี	-	-
- 20 - 29 ปี	5	12.50
- 30 - 39 ปี	12	30.00
- 40 - 49 ปี	9	22.50
- 50 - 59 ปี	11	27.50
- 60 ปี ขึ้นไป	3	7.50
รวม	40	100.00
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3)	-	-
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	1	2.50
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	3	7.50
- ปวช.	-	-
- ปวส. / อนุปริญญา	4	10.00
- ปริญญาตรี	25	62.50
- สูงกว่าปริญญาตรี	7	17.50
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	-	-
รวม	40	100.00
4. อาชีพหลัก		
- รับราชการ	6	15.00
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	22	55.00
- พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน	2	5.00
- ธุรกิจส่วนตัว	5	12.50
- ค้าขาย	-	-
- รับจ้าง	1	2.50
- เกษตรกร	3	7.50
- สื่อมวลชน	-	-
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	2.50
รวม	40	100.00
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด		
5.1 ผู้ได้รับผลกระทบ		
- พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (สถานศึกษา และสถานศึกษา)	1	2.50
- ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา	1	2.50
- ผู้นำชุมชน	5	12.50
- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	-	-
5.2 ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-

ตารางที่ 8.8-20 (ต่อ)

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=40)	ร้อยละ
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด (ต่อ)		
5.3 หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
- หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	3	7.50
- หน่วยงานราชการระดับเขต	2	5.00
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2	5.00
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	18	45.00
5.4 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนในพื้นที่โครงการ		
- องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	2	5.00
- สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา/นักวิชาการอิสระ	-	-
- หน่วยงานภาคเอกชน	3	7.50
5.5 สื่อมวลชน	-	-
5.6 ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	3	7.50
รวม	40	100.00

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

1.1 ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ ร้อยละ 95.00 เนื่องจากช่วยอำนวยความสะดวก รวดเร็วในการเดินทาง เพิ่มความสามารถในการรองรับการเติบโตของเมืองและเศรษฐกิจ ไม่เห็นด้วยและไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 2.50 เท่ากัน รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-21

1.2 ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าประโยชน์ของการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการ คือ การเดินทางและการขนส่งสินค้ามีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ร้อยละ 92.50 รองลงมา คือ ส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว ร้อยละ 70.00 และมีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น ร้อยละ 42.50 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-21

1.3 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าการผลกระทบของการก่อสร้างโครงการ คือ ทำให้การจราจรติดขัดช่วงก่อสร้าง ร้อยละ 82.50 รองลงมา คือ ทำให้มลพิษทางอากาศเพิ่มสูงขึ้นในระยะก่อสร้าง เช่น การเกิดฝุ่นละออง คับจากท่อไอเสียรถ ร้อยละ 65.00 และอาจส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินและเวนคืน 35.00 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-21

ตารางที่ 8.8-21

ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=40)	ร้อยละ
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรหากมีการก่อสร้างโครงการ		
- เห็นด้วย	38	95.00
- ไม่เห็นด้วย	1	2.50
- ไม่ตอบคำถาม	1	2.50
รวม	40	100.00

ตารางที่ 8.8-21 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=40)	ร้อยละ
2. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์หรือไม่		
- การเดินทางและการขนส่งสินค้ามีความสะดวกรวดเร็วขึ้น	37	92.50
- ส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว	28	70.00
- มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น	17	42.50
- ไม่มีประโยชน์	-	-
รวม	82	-
3. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบหรือไม่		
- ทำให้การจราจรติดขัดช่วงก่อสร้าง	33	82.50
- ทำให้มลพิษทางอากาศเพิ่มสูงขึ้นในระยะก่อสร้าง เช่น การเกิดฝุ่นละออง ควั่นจากท่อไอเสียรถ	26	65.00
- อาจส่งผลกระทบต่อการใช้โยกย้ายและเวนคืน	14	35.00
- ไม่มีผลกระทบ	4	10.00
- อื่น ๆ คือ ความสั่นสะเทือนที่เกิดจากเครื่องจักรขนาดใหญ่	1	2.50
รวม	78	-

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

2. ความคิดเห็นต่อการศึกษาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกของโครงการ

2.1 ความคิดเห็นต่อจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+900 (M9)

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+900 (M9) มีความเหมาะสม ร้อยละ 90.00 ไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 7.50 และระบุว่าไม่เหมาะสม ร้อยละ 2.50 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-22

ตารางที่ 8.8-22

ความคิดเห็นต่อการศึกษาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกของโครงการ

ในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=40)	ร้อยละ
ความคิดเห็นต่อรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+900 (M9)		
- เหมาะสม	36	90.00
- ไม่เหมาะสม	1	2.50
- ไม่ตอบคำถาม	3	7.50
รวม	40	100.00

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

3. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

3.1 ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้

ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 72.50 รองลงมา คือ การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ และการประชุมในหน่วยงาน ร้อยละ 10.00 เท่ากัน ผู้นำชุมชน และช่องทางอื่น ๆ ได้แก่ การบอกเล่าต่อกันมา การแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 7.50 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-23

3.2 การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ร้อยละ 77.50 เคยเข้าร่วมการประชุมร้อยละ 12.50 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 10.00 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมการประชุมส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลจากผู้นำชุมชนและจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 40.00 เท่ากัน และช่องทางอื่น ๆ ได้แก่ การบอกเล่าต่อกันมา ร้อยละ 20.00 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-23

3.3 การเข้าร่วมประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุม ร้อยละ 65.00 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 35.00 โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมการประชุมส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 76.90 รองลงมา คือ ผู้นำชุมชน ร้อยละ 15.40 และการประชุมในหน่วยงาน ร้อยละ 11.50 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-23

3.4 ประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ร้อยละ 57.50 ไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ร้อยละ 32.50 และไม่ตอบคำถาม ร้อยละ 10.00 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม คือ ผลการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง ร้อยละ 65.20 รองลงมา คือ การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 47.80 และผลการศึกษาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ ร้อยละ 39.10 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-23

3.5 ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากจดหมายเชิญประชุม ร้อยละ 55.00 รองลงมา คือ โฉนดโครงการ ร้อยละ 37.50 และเว็บไซต์โครงการ ร้อยละ 32.50 และรายละเอียดดังตารางที่ 8.8-23

ตารางที่ 8.8-23

การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=40)	ร้อยละ
1. ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้จากช่องทางใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	4	10.00
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	1	2.50
- ผู้นำชุมชน	3	7.50
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2	5.00
- การประชุมในหน่วยงาน	4	10.00
- จดหมายเชิญประชุม	29	72.50
- เว็บไซต์โครงการ/เฟสบุ๊กโครงการ	2	5.00
- อื่น ๆ ได้แก่ การบอกเล่าต่อกันมา การแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	3	7.50
รวม	48	-
2. ท่านเคยเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) หรือไม่		
- เคยเข้าร่วมประชุม	5	12.50
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	31	77.50
- ไม่ตอบคำถาม	4	10.00
รวม	40	100.00

ตารางที่ 8.8-23 (ต่อ)

การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=40)	ร้อยละ
<p>กรณีระบุว่าเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=5)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน - - - ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ - - - ผู้นำชุมชน 2 40.00 - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น - - - การประชุมในหน่วยงาน - - - จัดหมายเชิญประชุม 2 40.00 - เว็บไซต์โครงการ/เฟซบุ๊กโครงการ - - - อื่น ๆ ได้แก่ การบอกเล่าต่อกันมา 1 20.00 		
รวม	5	-
<p>3. ท่านเคยเข้าร่วมการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) หรือไม่</p> <ul style="list-style-type: none"> - เคยเข้าร่วมประชุม 26 65.00 - ไม่เคยเข้าร่วมประชุม - - - ไม่ตอบคำถาม 14 35.00 		
รวม	40	100.00
<p>กรณีระบุว่าเข้าร่วมการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=26)</p> <ul style="list-style-type: none"> - การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน 1 3.80 - ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ 1 3.80 - ผู้นำชุมชน 4 15.40 - องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 1 3.80 - การประชุมในหน่วยงาน 3 11.50 - จัดหมายเชิญประชุม 20 76.90 - เว็บไซต์โครงการ/เฟซบุ๊กโครงการ 1 3.80 - อื่น ๆ ได้แก่ การบอกเล่าต่อกันมา 2 7.70 		
รวม	33	-
<p>4. ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการหรือไม่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม 13 32.50 - ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม 23 57.50 - ไม่ตอบคำถาม 4 10.00 		
รวม	40	100.00
<p>กรณีระบุว่าประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=23)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม 8 34.80 - ผลการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง 15 65.20 - รูปแบบด้านวิศวกรรม 8 34.80 - การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม 11 47.80 - การมีส่วนร่วมของประชาชน 6 26.10 - ผลการศึกษาคัดเลือกรูปแบบทางเลือกกระบวนการพัฒนาโครงการ 9 39.10 		
รวม	57	-

ตารางที่ 8.8-23 (ต่อ)

การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=40)	ร้อยละ
5. ท่านมีความสะดวกในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากช่องทางใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การตีพิมพ์ประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	-	-
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	1	2.50
- ผู้นำชุมชน	2	5.00
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1	2.50
- การประชุมในหน่วยงาน	1	2.50
- จัดหมายเชิญประชุม	22	55.00
- เว็บไซต์โครงการ	13	32.50
- เฟซบุ๊กโครงการ	11	27.50
- ไลน์โครงการ	15	37.50
- อื่น ๆ ได้แก่ โทรแจ้งทางโทรศัพท์ อีเมล	3	7.50
- ไม่ตอบคำถาม	2	5.00
รวม	71	-

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

4. ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลต่อโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอให้ประสานหน่วยงานด้านสาธารณสุขภาคเพื่อบูรณาการร่วมกัน และดำเนินการรื้อย้ายให้ส่งผลกระทบน้อยที่สุด

5. ผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุม

5.1 ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อเนื้อหารายละเอียดโครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.00 มีความพึงพอใจต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นในระดับมาก ร้อยละ 42.50 มีความพึงพอใจต่อความสามารถในการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการของวิทยากรในระดับมาก ร้อยละ 50.00 มีความพึงพอใจต่อความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัยในระดับมาก ร้อยละ 47.50 มีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3 ในระดับมาก ร้อยละ 52.50 มีความพึงพอใจต่อการนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 3 ในระดับมาก ร้อยละ 45.00 มีความพึงพอใจต่อบอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3 ในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.00 มีความพึงพอใจต่อแผ่นพับ ชุดที่ 3 ในระดับมาก ร้อยละ 45.00 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.50 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 57.50 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 55.00 มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.50 มีความพึงพอใจต่อขั้นตอนการลงทะเบียนในระดับมาก ร้อยละ 52.50 มีความพึงพอใจต่อการมีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจนในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.50 มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุมในระดับปานกลาง ร้อยละ 45.00 มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุมในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.00 มีความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุมในระดับมากและปานกลาง ร้อยละ 40.00 เท่ากัน และมีความพึงพอใจต่อความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวมในระดับปานกลาง ร้อยละ 47.50 รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-24

ตารางที่ 8.8-24

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=40)	ร้อยละ
1. ท่านเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการมากน้อยเพียงใด		
- มาก	17	42.50
- ปานกลาง	18	45.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	12.50
รวม	40	100.00
2. การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น		
- มาก	17	42.50
- ปานกลาง	16	40.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	7	17.50
รวม	40	100.00
3. วิทยากรสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการได้ชัดเจนระดับใด		
- มาก	20	50.00
- ปานกลาง	15	37.50
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	12.50
รวม	40	100.00
4. ความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัย		
- มาก	19	47.50
- ปานกลาง	12	30.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	22.50
รวม	40	100.00
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม		
5.1 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3		
- มาก	21	52.50
- ปานกลาง	14	35.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	12.50
รวม	40	100.00
5.2 การนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 3		
- มาก	18	45.00
- ปานกลาง	16	40.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	15.00
รวม	40	100.00

ตารางที่ 8.8-24 (ต่อ)

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=40)	ร้อยละ
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม (ต่อ)		
5.3 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3		
- มาก	13	32.50
- ปานกลาง	18	45.00
- น้อย	2	5.00
- ไม่ตอบคำถาม	7	17.500
รวม	40	100.00
5.4 แผ่นพับ ชุดที่ 2		
- มาก	18	45.00
- ปานกลาง	14	35.00
- น้อย	2	5.00
- ไม่ตอบคำถาม	6	15.00
รวม	40	100.00
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ		
6.1 การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	11	27.50
- ปานกลาง	19	47.50
- น้อย	5	12.50
- ไม่ตอบคำถาม	5	12.50
รวม	40	100.00
6.2 การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ		
- มาก	8	20.00
- ปานกลาง	23	57.50
- น้อย	3	7.50
- ไม่ตอบคำถาม	6	15.00
รวม	40	100.00
6.3 การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ		
- มาก	8	20.00
- ปานกลาง	22	55.00
- น้อย	4	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	6	15.00
รวม	40	100.00
6.4 การประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ		
- มาก	10	25.00
- ปานกลาง	19	47.50
- น้อย	5	12.50
- ไม่ตอบคำถาม	6	15.00
รวม	40	100.00

ตารางที่ 8.8-24 (ต่อ)

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=40)	ร้อยละ
7. ขั้นตอนการลงทะเบียน		
- มาก	21	52.50
- ปานกลาง	13	32.50
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	15.00
รวม	40	100.00
8. มีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจน		
- มาก	13	32.50
- ปานกลาง	19	47.50
- น้อย	3	7.50
- ไม่ตอบคำถาม	5	12.50
รวม	40	100.00
9. ความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุม		
- มาก	13	32.50
- ปานกลาง	18	45.00
- น้อย	4	10.00
- ไม่ตอบคำถาม	5	12.50
รวม	40	100.00
10. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม		
- มาก	12	30.00
- ปานกลาง	20	50.00
- น้อย	3	7.50
- ไม่ตอบคำถาม	5	12.50
รวม	40	100.00
11. ความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุม		
- มาก	16	40.00
- ปานกลาง	16	40.00
- น้อย	3	7.50
- ไม่ตอบคำถาม	5	12.50
รวม	40	100.00
12. ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมในภาพรวม		
- มาก	16	40.00
- ปานกลาง	19	47.50
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	12.50
รวม	40	100.00

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

8.8.4 ผลการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

1. วัตถุประสงค์

□ เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ

□ เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลการศึกษาต่าง ๆ ของโครงการ โดยเฉพาะผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. กลุ่มเป้าหมาย

ในการประชุมครั้งนี้ได้เชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมประชุมจำนวน 65 ราย แสดงดังตารางที่ 8.8-25 และมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น จำนวน 43 ราย ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป แสดงดังตารางที่ 8.8-26

ตารางที่ 8.8-25

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	
1.2 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	
1.3 กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ
1.4 กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	

ตารางที่ 8.8-25 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)	
1.4 กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)	
1.5 กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ
1.6 ผู้นำชุมชน	1) ประธานชุมชนมุสลิมสัมพันธ์ 2) ประธานชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา 3) ประธานชุมชนสวนนกพัฒนา 4) ประธานชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 5) ประธานชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง 6) ประธานชุมชนทับช้างคลองบน
1.7 นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	1) นิติบุคคลหมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพมหานคร 2) นิติบุคคลหมู่บ้าน The Palm กรุงเทพมหานคร-วงแหวน 3) นิติบุคคลหมู่บ้านบางกอกญูเลอวาร์ด พระราม 9 4) นิติบุคคลหมู่บ้าน The Metro 5) นิติบุคคลหมู่บ้านกลางเมือง The Edition 6) นิติบุคคลหมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9 กรุงเทพมหานคร 7) นิติบุคคลหมู่บ้าน เวนิว พระรามเก้า 8) นิติบุคคลหมู่บ้าน เวิร์ฟ พระรามเก้า 9) นิติบุคคลหมู่บ้าน Pleno พระราม 9-กรุงเทพมหานคร 10) นิติบุคคลหมู่บ้านพฤกษาวิลล์
รวม	41 ราย
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง 2) ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงที่ 14 3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง 4) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกรุงเทพ
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 2) ผู้แทนบริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 3) ผู้แทนบริษัท อินฟราทรานส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
รวม	7 ราย
3. ผู้ที่ทำหน้าที่ พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รวม	1 ราย
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
4.1 หน่วยงานราชการระดับเขต	1) ผู้กำกับการสถานีตำรวจนครบาลบางชั้น
4.2 องค์ประกอบส่วนท้องถิ่น	1) ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง
4.3 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้อำนวยการการไฟฟ้านครหลวง เขตลาดกระบัง 2) ผู้จัดการสำนักงานประปานครหลวง สาขามีนบุรี 3) ผู้จัดการสำนักงานประปานครหลวง สาขาอ่อนนุช
รวม	5 ราย

ตารางที่ 8.8-25 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ	
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/ องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ที่ปรึกษาเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้าน จังหวัดกรุงเทพมหานคร 2) นายกสมาคมองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ 3) ประธานมูลนิธิเมืองเขียวฟ้าใส 4) ประธานสมาคมพัฒนาสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตชุมชนไทย
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2) อธิการบดีมหาวิทยาลัยรามคำแหง
รวม	6 ราย
6. สื่อมวลชน	1) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 3 2) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 5 3) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 7 4) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์เอ็มคอตเอชดี 5) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ไทยรัฐทีวี/ผู้สื่อข่าวหนังสือพิมพ์ไทยรัฐทีวี 6) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เดลินิวส์ 7) บรรณาธิการข่าวหนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน 360 องศา
รวม	7 ราย
7. ประชาชนทั่วไป	เชิญชวนผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
รวมทั้งสิ้น	67 ราย

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

3. ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันศุกร์ที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ศาลาศรีเมือง (ศาลา 5) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

มีผู้เข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) จำนวน 43 ราย ซึ่งน้อยกว่าจำนวนที่เชิญประชุมจำนวน 67 ราย เนื่องจากผู้เข้าร่วมประชุมติดภารกิจ ประกอบกับในช่วงเวลาดังกล่าวมีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จึงมีผู้เข้าร่วมประชุมน้อย ทั้งนี้ก่อนประชุมบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสารโครงการผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ การติดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ และการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ (ตารางที่ 8.7-1) และภายหลังการประชุมได้จัดส่งเอกสารไปให้ผู้ที่เกี่ยวข้องที่ไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยผู้ที่ติดภารกิจได้รับเอกสารครบถ้วนแล้ว แต่ไม่มีการส่งเอกสารตอบกลับมา ดังนั้น จึงถือว่ากลุ่มเป้าหมายดังกล่าวได้รับทราบข้อมูลโครงการครบถ้วน แต่ไม่มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตารางที่ 8.8-26

สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

กลุ่มเป้าหมาย		จำนวนกลุ่มเป้าหมาย ที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)
1.	ผู้ได้รับผลกระทบ		
1.1	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	2	2
1.2	กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	14	2
1.3	กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	-	4
1.4	กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	9	1
1.5	กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	-	-
1.4	ผู้นำชุมชน	6	4
1.5	นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	10	2
2.	ผู้ที่มีขีดความสามารถในการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
2.1	เจ้าของโครงการ	4	3 ¹ (4 คน)
2.2	บริษัทที่ปรึกษา	3	3 ¹ (10 คน)
3.	ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1	-
4.	หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
4.1	หน่วยงานราชการระดับเขต	1	1
4.2	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1	1 ¹ (3 คน)
4.3	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	2 ¹ (3 คน)
5.	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ		
5.1	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	4	1 ¹ (4 คน)
5.2	สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	2	1
6.	สื่อมวลชน	7	1
7.	ประชาชนทั่วไป*	-	1
รวม		67	29 ¹ (43 คน)
รวม (ไม่นับรวมผู้ที่มีขีดความสามารถในการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม)		60	23 ¹ (29 คน)

ที่มา : บริษัท เอเชีย แลปส์ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : * เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ

¹ บางหน่วยงานมีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 1 ราย

4. ผลการดำเนินงาน

ผลจากการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านเวทีการประชุม : สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้

ดังตารางที่ 8.8-27

ตารางที่ 8.8-27

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
1. หากออกแบบทางลอดให้มีความสูง 3 เมตร รถขนาดใหญ่ จะไม่สามารถลอดผ่านได้ หากรถขนาดใหญ่ติดอยู่ในทางลอด อาจส่งผลให้รถที่ตามมาเกิดอุบัติเหตุได้ ขอให้ทบทวน การออกแบบโครงการ	1. จากการตรวจสอบสภาพพื้นที่พบว่าไม่สามารถดำเนินการออกแบบ ความสูงช่องลอดมากกว่า 3 เมตรได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดของพื้นที่ ระยะห่างระหว่างทางแยกมีจำกัด ส่งผลให้ระยะในการมองเห็นไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดอันตรายต่อการขับขี่ ทั้งนี้กรมทางหลวงจะพิจารณาออกแบบ ให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันอุบัติเหตุเพิ่มเติม ได้แก่ ป้ายแจ้งเตือนความสูง คานจำกัดความสูง ป้ายแสดงเส้นทางเลี้ยวทางลอด สำหรับรถบรรทุก เป็นต้น

ตารางที่ 8.8-27 (ต่อ)

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม (ต่อ)	
2. กังวลว่าหากมีโครงการจะทำให้การจราจรติดขัดบริเวณทางขนานมากกว่าปัจจุบัน	2. เมื่อเปิดให้บริการจุดเชื่อมต่อใหม่ ปริมาณจราจรบางส่วนซึ่งเดิมเดินทางบนทางขนานจะกระจายออกจากระบบทางขนานเข้าสู่ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ซึ่งจะทำให้การจราจรบนทางขนานมีความคล่องตัวมากขึ้น อย่างไรก็ตามเนื่องจากบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูงมีลักษณะเป็นชุมชนเมืองจะก่อให้เกิดการชะลอตัวของการเดินทางในช่วงเวลาเร่งด่วน ประมาณ 2 ชั่วโมง ต่อวัน
3. เสนอให้ติดตั้งป้ายบอกทาง และป้ายเตือนต่าง ๆ ให้ชัดเจน	3. ได้ออกแบบให้มีป้ายบอกทาง และป้ายเตือนต่าง ๆ แล้ว
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1. กังวลว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะไม่สามารถดำเนินการได้จริงตามที่กำหนด ขอให้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน เพื่อให้ดำเนินการได้ครบถ้วน	1. กรมทางหลวงจะดำเนินการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้ในสัญญาก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับจ้างนำไปปฏิบัติ ซึ่งในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงจะว่าจ้างบุคคลที่สาม เพื่อทำการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว รวมถึงตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นครอบคลุมทุกประเด็น
2. เสนอให้ระบุชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อรับเรื่องร้องเรียน ในระยะก่อสร้างให้ชัดเจน	2. กรมทางหลวงได้กำหนดศูนย์รับเรื่องร้องเรียน 1 แห่ง ที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ และจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนที่แขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและการร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยมีหมายเลขโทรศัพท์และระบุชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้ติดตั้งไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อรับทราบข้อมูลปัญหาหรือความคิดเห็น
3. กังวลผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากบ้านพักคนงาน ได้แก่ ความสะอาด ขยะ กลิ่นรบกวน	3. ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขาภิบาล บริเวณบ้านพักคนงานไว้ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณต่าง ๆ - การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีที่พักรับขยะคนงานก่อสร้างขนาด 3x4 เมตร เพื่อใช้เป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะคนงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้นออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง/บ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
4. กังวลว่าการขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง จะทำให้เกิดดินร่วนหล่นในระหว่างการขนย้าย	4. ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และความปลอดภัย โดยในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วนบรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วนหล่นของเศษวัสดุกีดขวางการจราจร

ตารางที่ 8.8-27 (ต่อ)

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านการจัดจ้าง	
เสนอให้ผู้รับจ้างไม่น้อยกว่า 2 ราย เพื่อจะได้ใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างน้อยลง ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนลดลง	กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาเพื่อจัดให้มีการรับจ้างหรือผู้รับเหมาก่อสร้างตามความเหมาะสมต่อไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

□ จากการดำเนินการจัดประชุมมีบรรยากาศการประชุม ดังรูปที่ 8.8-4



การคัดกรองผู้เข้าร่วมประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนรับเอกสารการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมถ่ายภาพที่ระลึกร่วมกัน



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 8.8-4 ประมวลภาพการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น

รูปที่ 8.8-4 (ต่อ) ประมวลภาพการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

□ สรุปผลการประชุมจากแบบสำรวจความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถามจำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.72 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 29 ราย (ไม่นับรวมผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 86.67) มีอายุ 50 - 59 ปี จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 26.67) จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 53.33) อาชีพหลัก คือ รับราชการและเกษตรกร จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 26.67 เท่ากัน) และเป็นกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และผู้นำชุมชน จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 53.33 เท่ากัน) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-28

ตารางที่ 8.8-28

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	13	86.67
- หญิง	2	13.33
รวม	15	100.00
2. อายุ		
- ต่ำกว่า 20 ปี	-	-
- 20 - 29 ปี	1	6.67
- 30 - 39 ปี	3	20.00
- 40 - 49 ปี	3	20.00
- 50 - 59 ปี	4	26.67
- 60 ปี ขึ้นไป	3	20.00
- ไม่ตอบคำถาม	1	6.67
รวม	15	100.00
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3)	-	-
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)	1	25.00
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	1	6.70
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	2	13.33
- ปวช.	-	-
- ปวส. / อนุปริญญา	3	20.00

ตารางที่ 8.8-28 (ต่อ)

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษา (ต่อ)		
- ปริญญาตรี	8	53.33
- สูงกว่าปริญญาตรี	-	-
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	-	-
รวม	15	100.00
4. อาชีพหลัก		
- รับราชการ	4	26.67
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	2	13.33
- พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน	1	6.67
- ธุรกิจส่วนตัว	2	13.33
- ค้าขาย	-	-
- รับจ้าง	1	6.67
- เกษตรกร	4	26.67
- สื่อมวลชน	-	-
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	-	-
- อื่น ๆ คือ ข้าราชการบำนาญ	1	6.67
รวม	15	100.00
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด		
5.1 ผู้ได้รับผลกระทบ		
- พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ศาสนสถาน สถานศึกษา)	2	13.33
- ประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืนที่ดิน	-	-
- กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3	20.00
- ผู้นำชุมชน	3	20.00
- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	-	-
- กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	-	-
5.2 ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
5.3 หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
- หน่วยงานราชการระดับอำเภอ/ตำบล	2	13.33
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1	6.67
5.4 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชนในพื้นที่โครงการ		
- องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	-	-
- สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา/นักวิชาการอิสระ	-	-
5.5 สื่อมวลชน	-	-
5.6 ประชาชนทั่วไป	-	-
รวม	15	100.00

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

1.1 ความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 80.00) เนื่องจากทำให้การเดินทางของประชาชนมีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น และไม่ตอบคำถาม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 20.00) ดังตารางที่ 8.8-29

1.2 ความคิดเห็นต่อประโยชน์ของการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าประโยชน์ของการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการ คือ การเดินทางและการขนส่งสินค้ามีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 69.23) รองลงมา คือ ส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 30.77) และมีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 23.08) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-29

1.3 ความคิดเห็นต่อผลกระทบของการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าผลกระทบของการก่อสร้างโครงการ คือ ทำให้การจราจรติดขัดช่วงก่อสร้างและทำให้มลพิษทางอากาศเพิ่มสูงขึ้นในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การเกิดฝุ่นละออง ควั่นจากท่อไอเสียรถ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00 เท่ากัน) รองลงมา คือ ผลกระทบอื่น ๆ ได้แก่ เสียงดังรบกวน และความไม่สะดวกในการเข้า-ออกที่อยู่อาศัย จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 13.33) และระบุว่าไม่มีผลกระทบ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 6.67) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-29

ตารางที่ 8.8-29

ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

ในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
1. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรหากมีการก่อสร้างโครงการ		
- เห็นด้วย	12	80.00
- ไม่เห็นด้วย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	3	20.00
รวม	15	100.00
2. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีประโยชน์หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การเดินทางและการขนส่งสินค้ามีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น	9	69.23
- ส่งเสริมเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว	4	30.77
- มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น	3	23.08
- ไม่มีประโยชน์	1	7.69
รวม	17	-
3. ท่านคิดว่าการพัฒนาให้มีการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- ทำให้การจราจรติดขัดช่วงก่อสร้าง	9	60.00
- ทำให้มลพิษทางอากาศเพิ่มสูงขึ้นในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การเกิดฝุ่นละออง ควั่นจากท่อไอเสียรถ	9	60.00
- อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินและเวนคืน	-	-
- ไม่มีผลกระทบ	1	6.67
- อื่น ๆ ได้แก่ เสียงดังรบกวน และความไม่สะดวกในการเข้า-ออกที่อยู่อาศัย	2	13.33
รวม	21	-

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

2. ความคิดเห็นต่อรูปแบบการพัฒนาโครงการ

- รูปแบบการพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารูปแบบการพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูงมีความเหมาะสม จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 80.00) และระบุว่าไม่เหมาะสม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 20.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-30
- การออกแบบระบบระบายน้ำของจุดเชื่อมต่อสะพานสูง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ารูปแบบระบบระบายน้ำของจุดเชื่อมต่อสะพานสูงมีความเหมาะสม จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 80.00) และระบุว่าไม่เหมาะสม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 20.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-30
- การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูงมีความเหมาะสม จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 73.33) และระบุว่าไม่เหมาะสม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 26.67) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-30

ตารางที่ 8.8-30

ความคิดเห็นต่อรูปแบบการพัฒนาโครงการ

ในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
1. รูปแบบการพัฒนาจุดเชื่อมต่อสะพานสูง		
- เหมาะสม	12	80.00
- ไม่เหมาะสม	3	20.00
- ไม่ตอบคำถาม	-	-
รวม	15	100.00
2. การออกแบบระบบระบายน้ำของจุดเชื่อมต่อสะพานสูง		
- เหมาะสม	12	80.00
- ไม่เหมาะสม	3	20.00
- ไม่ตอบคำถาม	-	-
รวม	15	100.00
3. การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างจุดเชื่อมต่อสะพานสูง		
- เหมาะสม	11	73.33
- ไม่เหมาะสม	4	26.67
- ไม่ตอบคำถาม	-	-
รวม	15	100.00

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

3. ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ

(1) ทรัพยากรดิน ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรดิน จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 53.33) ระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) และไม่เหมาะสม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 6.67) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(2) **ธรณีวิทยา** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยา จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(3) **น้ำผิวดิน** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านน้ำผิวดิน จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(4) **อากาศและบรรยากาศ** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอากาศและบรรยากาศ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(5) **เสียง** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเห็นเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(6) **ความสั่นสะเทือน** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสั่นสะเทือน จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ

(1) **นิเวศวิทยาทางน้ำ** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 53.33) ระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) และระบุว่าไม่เหมาะสม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 6.67) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(2) **สัตว์ในระบบนิเวศ** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสัตว์ในระบบนิเวศ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(3) **พืชในระบบนิเวศ** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพืชในระบบนิเวศ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

(1) **การคมนาคมขนส่ง** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่ง จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(2) **สาธารณสุข** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(3) การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 53.33) ระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) และระบุว่าไม่เหมาะสม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 6.67) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

(1) เศรษฐกิจ-สังคม ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(2) การโยกย้ายและการเวนคืน ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการโยกย้ายและการเวนคืน จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(3) สาธารณสุข ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณสุข จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(4) อาชีวอนามัย ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัย จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 53.33) ระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) และระบุว่าไม่เหมาะสม จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 6.67) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(5) อุบัติเหตุและความปลอดภัย ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(6) ความปลอดภัยในสังคม ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยในสังคม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(7) สุขภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(8) ผู้ใช้ทาง ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านผู้ใช้ทาง จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(9) ประวัติศาสตร์และโบราณคดี ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

(10) สุนทรียภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพ จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่ามีความเหมาะสม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-31

ตารางที่ 8.8-31

ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ		
1.1 ทรัพยากรดิน		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	1	6.67
- ไม่ตอบคำถาม	8	53.33
รวม	15	100.00
1.2 ธรณีวิทยา		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
1.3 น้ำผิวดิน		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
1.4 อากาศและบรรยากาศ		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
1.5 เสียง		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
1.6 ความสั่นสะเทือน		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00

ตารางที่ 8.8-31 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ในการประชุมหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
2.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ		
2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	1	6.67
- ไม่ตอบคำถาม	8	53.33
รวม	15	100.00
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
2.3 พืชในระบบนิเวศ		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การคมนาคมขนส่ง		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
3.2 สาธารณูปโภค		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	1	6.67
- ไม่ตอบคำถาม	8	53.33
รวม	15	100.00

ตารางที่ 8.8-31 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ในการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
4.2 การโยกย้ายและการเวนคืน		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
4.3 สาธารณสุข		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
4.4 อาชีวอนามัย		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	1	6.67
- ไม่ตอบคำถาม	8	53.33
รวม	15	100.00
4.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
4.6 ความปลอดภัยในสังคม		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00

ตารางที่ 8.8-31 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ในการประชุมหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ต่อ)		
4.7 สุขภาพ		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
4.8 ผู้ใช้ทาง		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
4.10 สุนทรียภาพ		
- เหมาะสม	6	40.00
- ไม่เหมาะสม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

4. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

4.1 ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถาม
รับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) รองลงมา คือ การประชุมใน
หน่วยงานและใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 13.33 เท่ากัน) การติดประกาศที่
บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และผู้นำชุมชน จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 6.67 เท่ากัน)
รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-32

4.2 การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถาม
ไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 73.33)
และระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 26.67) โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุม
ทั้ง 4 ราย (ร้อยละ 100.00) รับทราบข้อมูลการประชุมจากใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ รองลงมา คือ รับทราบข้อมูล
จากจดหมายเชิญประชุมและผู้นำชุมชน จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 50.00 เท่ากัน) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-32

4.3 การเข้าร่วมประชุมเพื่อหาหรือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมเพื่อหาหรือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 53.33) และระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุม จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 46.67) โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมการประชุมส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลข่าวสารจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 71.43) รองลงมา คือ ผู้นำชุมชน จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 28.57) และรับทราบข้อมูลข่าวสารจากการติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน เว็บไซต์โครงการ เฟซบุ๊กโครงการ และการบอกเล่าต่อ ๆ กันมา จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 14.29 เท่ากัน) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-32

4.4 การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับการเข้าร่วมประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 60.00) และระบุว่าเคยเข้าร่วมประชุม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมการประชุมรับทราบข้อมูลข่าวสารจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 83.33) รองลงมา คือ การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และผู้นำชุมชน จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 33.33 เท่ากัน) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-32

4.5 ประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ตอบคำถามเกี่ยวกับประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 53.33) ระบุว่าต้องการข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 33.33) และไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 13.33) โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ต้องการข้อมูลผลการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 60.00) รองลงมา คือ รูปแบบด้านวิศวกรรม จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 40.00) ผลการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 20.00 เท่ากัน) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-32

4.6 ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ จากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 33.33) รองลงมา คือ เฟซบุ๊กโครงการ จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 20.00) ผู้นำชุมชนและเว็บไซต์โครงการ จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 13.33 เท่ากัน) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-32

ตารางที่ 8.8-32

การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
1. ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้จากช่องทางใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	1	6.67
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	1	6.67
- ผู้นำชุมชน	1	6.67
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	2	13.33
- จดหมายเชิญประชุม	6	40.00
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ไลน์โครงการ	-	-

ตารางที่ 8.8-32 (ต่อ)

การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
1. ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้น้ำจากช่องทางใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (ต่อ)		
- ใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	2	13.33
- ไม่ตอบคำถาม	-	-
รวม	13	-
2. ท่านเคยเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) หรือไม่		
- เคยเข้าร่วมประชุม	4	26.67
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	11	73.33
รวม	15	100.00
กรณีระบุว่าเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=4)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	-	-
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- ผู้นำชุมชน	2	50.00
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จัดหมายเชิญประชุม	2	50.00
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- อื่น ๆ ได้แก่ บอกเล่าต่อกันมา	4	100.00
รวม	8	-
3. ท่านเคยเข้าร่วมการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) หรือไม่		
- เคยเข้าร่วมประชุม	7	46.67
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	53.33
รวม	15	100.00
กรณีระบุว่าเข้าร่วมการประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=4)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	1	14.29
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- ผู้นำชุมชน	2	28.57
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จัดหมายเชิญประชุม	5	71.43
- เว็บไซต์โครงการ	1	14.29
- เฟซบุ๊กโครงการ	1	14.29
- ใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- อื่น ๆ ได้แก่ บอกเล่าต่อกันมา	1	14.29
รวม	11	-

ตารางที่ 8.8-32 (ต่อ)

การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
4. ท่านเคยเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) หรือไม่		
- เคยเข้าร่วมประชุม	6	40.00
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	9	60.00
รวม	15	100.00
กรณีระบุว่าเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=6)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	2	33.33
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	2	33.33
- ผู้นำชุมชน	2	33.33
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1	16.67
- การประชุมในหน่วยงาน	1	16.67
- จดหมายเชิญประชุม	5	83.33
- เว็บไซต์โครงการ	1	16.67
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	1	16.67
- ไม่ตอบคำถาม	-	-
รวม	15	-
5. ท่านต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการหรือไม่		
- ไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	2	13.33
- ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม	5	33.33
- ไม่ตอบคำถาม	8	53.33
รวม	15	100.0
กรณีระบุว่าประเภทข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=7)		
- ผลการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	1	20.00
- ผลการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง	3	60.00
- รูปแบบด้านวิศวกรรม	2	40.00
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	-	-
- การมีส่วนร่วมของประชาชน	1	20.00
- ไม่ตอบคำถาม	8	53.33
รวม	15	-

ตารางที่ 8.8-32 (ต่อ)

การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายละเอียด	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
6. ท่านมีความสะดวกในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากช่องทางใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	1	6.67
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	1	6.67
- ผู้นำชุมชน	2	13.33
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จัดหมายเชิญประชุม	5	33.33
- เว็บไซต์โครงการ	2	13.33
- เฟซบุ๊กโครงการ	3	20.00
- ไลน์โครงการ	1	6.67
รวม	15	100.00

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

4. ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลต่อโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า มีข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลต่อโครงการ ดังนี้

- เสนอให้จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ
 - เสนอให้กำหนดระยะเวลาโครงการที่แน่นอนเพื่อให้โครงการแล้วเสร็จตามที่กำหนด
- ช่วยลดผลกระทบต่อชุมชนบริเวณก่อสร้าง
- ห่วงกังวลเรื่องการขนย้ายดิน ดินร่วนหล่นบนถนนสาธารณะซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้ถนน
 - เสนอให้ติดตั้งสัญญาณไฟ ป้ายเตือน และเส้นชะลอความเร็ว เพื่อความปลอดภัย

5. ผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมประชุม

5.1 ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อเนื้อหารายละเอียดโครงการในระดับมาก จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 46.67) มีความพึงพอใจต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 66.67) มีความพึงพอใจต่อความสามารถในการให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการของวิทยากรในระดับมาก จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 66.67) มีความพึงพอใจต่อความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัยในระดับมาก จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 46.67) มีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4 ในระดับมาก จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) มีความพึงพอใจต่อการนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 4 ในระดับมาก มาก จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 46.67) ไม่ตอบคำถามของความพึงพอใจต่อบอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4 จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) ไม่ตอบคำถามของการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 53.33) ไม่ตอบคำถามของความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 46.67) ไม่ตอบ

คำถามของการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 46.67) ไม่ตอบคำถามของการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 46.67) ไม่ตอบคำถามของการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) ไม่ตอบคำถามของความพึงพอใจต่อขั้นตอนการลงทะเบียน จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 53.33) ไม่ตอบคำถามของความพึงพอใจต่อการมีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจน จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 40.00) มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุมในระดับมาก จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 46.67) มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุมในระดับมาก จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 46.67) มีความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุมในระดับมาก จำนวน 8 ราย (ร้อยละ 53.33) และไม่ตอบคำถามของความพึงพอใจต่อความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวม จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 46.67) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-33

ตารางที่ 8.8-33

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
1. ท่านเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการมากน้อยเพียงใด		
- มาก	7	46.67
- ปานกลาง	4	26.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	4	26.67
รวม	15	100.00
2. การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น		
- มาก	10	66.67
- ปานกลาง	1	6.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	4	26.67
รวม	15	100.00
3. วิทยากรสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการได้ชัดเจนระดับใด		
- มาก	10	66.67
- ปานกลาง	1	6.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	4	26.67
รวม	15	100.00
4. ความชัดเจนในการชี้แจงตอบข้อซักถามประเด็นข้อสงสัย		
- มาก	7	46.67
- ปานกลาง	3	20.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	33.33
รวม	15	100.00

ตารางที่ 8.8-33 (ต่อ)

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม		
5.1 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4		
- มาก	6	40.00
- ปานกลาง	3	20.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	40.00
รวม	15	100.00
5.2 การนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 4		
- มาก	7	46.67
- ปานกลาง	2	13.33
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	40.00
รวม	39	100.00
5.3 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4		
- มาก	4	26.67
- ปานกลาง	4	26.67
- น้อย	1	6.67
- ไม่ตอบคำถาม	6	40.00
รวม	15	100.00
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ		
6.1 การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	2	13.33
- ปานกลาง	4	26.67
- น้อย	1	6.67
- ไม่ตอบคำถาม	8	53.33
รวม	15	100.00
6.2 การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ		
- มาก	5	33.33
- ปานกลาง	2	13.33
- น้อย	1	6.67
- ไม่ตอบคำถาม	7	46.67
รวม	15	100.00
6.3 การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ		
- มาก	5	33.33
- ปานกลาง	2	13.33
- น้อย	1	6.67
- ไม่ตอบคำถาม	7	46.67
รวม	15	100.00

ตารางที่ 8.8-33 (ต่อ)

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)		
6.4 การประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ		
- มาก	5	33.33
- ปานกลาง	2	13.33
- น้อย	1	6.67
- ไม่ตอบคำถาม	7	46.67
รวม	15	100.00
6.5 การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิว		
- มาก	3	20.00
- ปานกลาง	4	26.67
- น้อย	2	13.33
- ไม่ตอบคำถาม	6	40.00
รวม	15	100.00
7. ขั้นตอนการลงทะเบียน		
- มาก	3	20.00
- ปานกลาง	4	26.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	8	53.33
รวม	15	100.00
8. มีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจน		
- มาก	5	33.33
- ปานกลาง	3	20.00
- น้อย	1	6.67
- ไม่ตอบคำถาม	6	40.00
รวม	15	100.00
9. ความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุม		
- มาก	7	46.67
- ปานกลาง	2	13.33
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	40.00
รวม	15	100.00
10. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม		
- มาก	7	46.67
- ปานกลาง	2	13.33
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	40.00
รวม	15	100.00
11. ความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุม		
- มาก	8	53.33
- ปานกลาง	1	6.67
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	6	40.00
รวม	15	100.00

ตารางที่ 8.8-33 (ต่อ)

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

รายการประเมิน	จำนวน (n=15)	ร้อยละ
12. ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมในภาพรวม		
- มาก	5	33.33
- ปานกลาง	3	20.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	7	46.67
รวม	15	100.00

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

8.8.5 ผลการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

(1) วัตถุประสงค์

- เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาในทุกด้านของโครงการให้แก่กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ
- เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อผลการศึกษาในด้านต่าง ๆ ของโครงการ

(2) กลุ่มเป้าหมาย

ในการประชุมครั้งนี้ได้เชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมประชุมจำนวน 80 ราย แสดงดังตารางที่ 8.8-34 และมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น จำนวน 64 ราย ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป แสดงดังตารางที่ 8.8-35

ตารางที่ 8.8-34

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	
1.1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	1) เจ้าอาวาสวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 2) ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดลาดบัวขาว
1.2 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	

ตารางที่ 8.8-34 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ได้รับผลกระทบ (ต่อ)	
1.3 กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ
1.4 กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	
1.4 กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)	
1.5 กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ
1.6 ผู้นำชุมชน	1) ประธานชุมชนสนมสลิสมัมพันธ์ 2) ประธานชุมชนสะพานสูงหมู่ 14 พัฒนา 3) ประธานชุมชนสวนนกพัฒนา 4) ประธานชุมชนวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) 5) ประธานชุมชนหมู่บ้านนักกีฬาแหลมทอง 6) ประธานชุมชนทับช้างคลองบน
1.7 นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	1) นิติบุคคลหมู่บ้าน The City พระราม 9-กรุงเทพฯกรีธา 2) นิติบุคคลหมู่บ้าน The Palm กรุงเทพฯกรีธา-วงแหวน 3) นิติบุคคลหมู่บ้านบางกอกบุเลอวอร์ด พระราม 9 4) นิติบุคคลหมู่บ้าน The Metro 5) นิติบุคคลหมู่บ้านกลางเมือง The Edition 6) นิติบุคคลหมู่บ้านกลางเมือง พระราม 9 กรุงเทพฯกรีธา 7) นิติบุคคลหมู่บ้าน เวนิว พระรามเก้า 8) นิติบุคคลหมู่บ้าน เวิร์ฟ พระรามเก้า 9) นิติบุคคลหมู่บ้าน Pleno พระราม 9-กรุงเทพฯกรีธา 10) นิติบุคคลหมู่บ้านพญาภิบาล
รวม	41 ราย
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 เจ้าของโครงการ	1) ผู้อำนวยการกองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรมทางหลวง 2) ผู้อำนวยการสำนักทางหลวงที่ 14 3) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง 4) ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงกรุงเทพ
2.2 บริษัทที่ปรึกษา	1) ผู้แทนบริษัท เอ 21 คอนซัลแตนท์ จำกัด 2) ผู้แทนบริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 3) ผู้แทนบริษัท อินฟราทราฟฟิคส์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
รวม	7 ราย
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1) เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
รวม	1 ราย

ตารางที่ 8.8-34 (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมายในการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย	กลุ่มเป้าหมาย
4. หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ	
4.1 หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	1) ปลัดกรุงเทพมหานคร 2) ผู้อำนวยการสำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร 3) ผู้อำนวยการสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร 4) ผู้อำนวยการสำนักงานประชาสัมพันธ์ กรุงเทพมหานคร 5) ผู้อำนวยการสำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานคร 6) ผู้อำนวยการสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร 7) ผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร 8) ผู้อำนวยการสำนักวัฒนธรรม กีฬา และการท่องเที่ยว กรุงเทพมหานคร
4.2 หน่วยงานราชการระดับเขต	1) ผู้กำกับสถานีตำรวจนครบาลบางชัน
4.3 องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	1) ผู้อำนวยการเขตสะพานสูง
4.4 หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	1) ผู้อำนวยการการไฟฟ้านครหลวง เขตลาดกระบัง 2) ผู้จัดการสำนักงานประปานครหลวง สาขามีนบุรี 3) ผู้จัดการสำนักงานประปานครหลวง สาขาอ่อนนุช
รวม	13 ราย
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน	
5.1 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/ องค์กรพัฒนาเอกชน	1) ที่ปรึกษาเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัด กรุงเทพมหานคร 2) นายกสมาคมองค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ 3) ประธานมูลนิธิเมืองเขียวฟ้าใส 4) ประธานสมาคมพัฒนาสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตชุมชนไทย
5.2 สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1) อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง 2) อธิการบดีมหาวิทยาลัยรามคำแหง
5.3 หน่วยงานภาคเอกชน	1) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทูริ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) 2) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) 3) กรรมการผู้จัดการบริษัท ทริปเปิ้ล อินเทอร์เน็ต จำกัด 4) กรรมการผู้จัดการบริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) 5) กรรมการผู้จัดการบริษัท แอดวานซ์ ไวร์เลส เน็ทเวอร์ค จำกัด 6) กรรมการผู้จัดการบริษัท บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)
รวม	12 ราย
6. สื่อมวลชน	1) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 3 2) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 5 3) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ช่อง 7 4) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์เอ็มคอตเอชดี 5) ผู้สื่อข่าวสถานีโทรทัศน์ไทยรัฐทีวี/ผู้สื่อข่าวหนังสือพิมพ์ไทยรัฐทีวี 6) บรรณาธิการหนังสือพิมพ์เดลินิวส์ 7) บรรณาธิการข่าวหนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน 360 องศา
รวม	7 ราย
7. ประชาชนทั่วไป	เชิญประชุมผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
รวมทั้งสิ้น	81 ราย

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

ตารางที่ 8.8-35

สรุปจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

กลุ่มเป้าหมาย		จำนวนกลุ่มเป้าหมาย ที่เชิญประชุม (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)
1.	ผู้ได้รับผลกระทบ		
1.1	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	2	1
1.2	กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	14	3
1.3	กลุ่มครัวเรือนระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*	-	4
1.4	กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	9	3
1.5	กลุ่มสถานประกอบการระยะมากกว่า 50-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ*		
1.6	ผู้นำชุมชน	6	3
1.7	นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	10	4
2.	ผู้ที่มีขีดความสามารถทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
2.1	เจ้าของโครงการ	4	4 ^{1/1} (6 คน)
2.2	บริษัทที่ปรึกษา	3	3 ^{1/1} (12 คน)
3.	ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณาทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1	-
4.	หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
4.1	หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	8	7 ^{1/1} (11 คน)
4.2	หน่วยงานราชการระดับเขต	1	1
4.3	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1	1 ^{1/1} (3 คน)
4.4	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	3	2 ^{1/1} (3 คน)
5.	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน		
5.1	องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	4	1 ^{1/1} (3 คน)**
5.2	สถาบันการศึกษา/นักวิชาการอิสระ	2	1***
5.3	หน่วยงานภาคเอกชน	6	3
6.	สื่อมวลชน	7	1
7.	ประชาชนทั่วไป*	-	2
รวม		81	44 ^{1/1} (64 คน)
รวม (ไม่นับรวมผู้ที่มีขีดความสามารถทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม)		74	37 ^{1/1} (46 คน)

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ : * เชิญประชุมผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ การปิดประกาศประชาสัมพันธ์ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ เพจเฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ

^{1/1} บางหน่วยงานมีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 1 ราย

** องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชนที่เข้าร่วมประชุมมาจากเครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 3 ราย ได้แก่ 1) นายชูชาติ มีสภธรรม 2) นายชูเกียรติ รอดสวัสดิ์ และ 3) นางยุภา มีสภธรรม

*** สถาบันการศึกษาที่เข้าร่วมประชุมมาจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง คือ นายโสภณ ผลสุภาพ

(3) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันศุกร์ที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ศาลาการเปรียญ วัดลาดบัวขาว

(ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

(4) ผลการดำเนินงาน

ผลจากการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะผ่านเวทีการประชุม : สามารถสรุปประเด็น

สำคัญได้ดังตารางที่ 8.8-36

ตารางที่ 8.8-36

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
การศึกษาโครงการได้วางแผนสำหรับการเจริญเติบโตของพื้นที่โครงการในอนาคตหรือไม่	การศึกษาโครงการได้วางแผนสำหรับการเจริญเติบโตของพื้นที่โครงการในอนาคต โดยได้ศึกษาและคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต 20 ปี
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1. มีข้อห่วงกังวลว่าจะเกิดตะกอนทับถมลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง	1. มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทาง โดยให้ทยอยเปิดเป็นช่วง ๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน - ในกรณีที่ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของกรมอุตุนิยมวิทยาหรือปริมาณน้ำฝน มากกว่า 35 มิลลิเมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำและระบบระบายน้ำริมทางหลวง - ในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน
2. มีข้อห่วงกังวลเรื่องการจัดการขยะบริเวณบ้านพักคนงาน หากจัดการไม่ดีอาจปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	2. มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมคนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณต่าง ๆ - การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีที่พักขยะงานก่อสร้างขนาด 3x4 เมตร เพื่อใช้เป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นพื้นที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และพื้นที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้าออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง/บ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
3. เสนอให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการตรวจวัดคุณภาพอากาศเสียง และความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้าง	3. กรมทางหลวงจะจ้างบุคคลที่สามเพื่อทำการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ รวมถึงตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นครอบคลุมทุกประเด็นที่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้หากประชาชนมีข้อเสนอแนะหรือข้อร้องเรียนสามารถประสานงานได้ที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 8.8-36 (ต่อ)

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นข้อคิดเห็นและการนำไปพิจารณาประกอบการศึกษา
ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
4. เสนอให้ควบคุมการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้รับเหมาก่อสร้างอย่างเข้มงวด	4. กรมทางหลวงจะดำเนินการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้ในสัญญาก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำไปปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงจะว่าจ้างบุคคลที่สามเพื่อทำการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว รวมถึงตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นครอบคลุมทุกประเด็นที่มีนัยสำคัญ
ด้านการจัดจ้าง	
เสนอให้มีผู้รับจ้างไม่น้อยกว่า 2 ราย เพื่อจะได้ใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างน้อยลง ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนลดลง	กรมทางหลวงรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาเพื่อจัดให้มีผู้รับจ้างหรือผู้รับเหมาก่อสร้างตามความเหมาะสมต่อไป

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

□ จากการดำเนินการจัดประชุมมีบรรยากาศการประชุม ดังรูปที่ 8.8-5



คัดกรองผู้เข้าร่วมประชุมตามมาตรการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



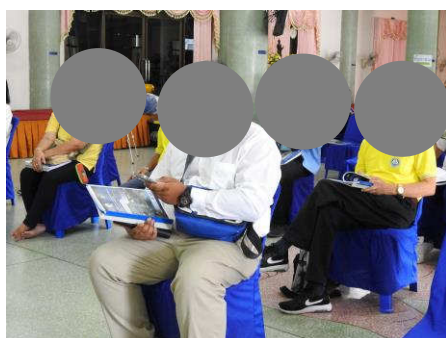
ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนและรับเอกสารประกอบการประชุม



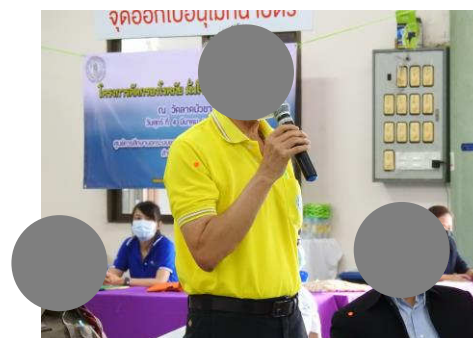
นายปิยพงษ์ แสงสุกใส
ผู้แทนกรมทางหลวง
กล่าวรายงาน



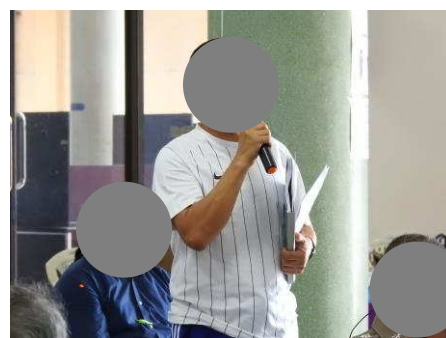
รูปที่ 8.8-5 ประมวลภาพการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียดโครงการ



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น



ผู้เข้าร่วมประชุมล้างมือด้วยเจลแอลกอฮอล์
หลังจากเสร็จสิ้นการประชุม

รูปที่ 8.8-5 (ต่อ) ประมวลผลการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

๒. สรุปผลการประชุมจากแบบสำรวจความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมตอบแบบสอบถามจำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.00 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 40 ราย (ไม่นับรวมผู้รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 86.36) มีอายุ 30-39 ปี 40-49 ปี และ 50 - 59 ปี จำนวน 5 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 22.73 เท่ากัน) จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 8 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 36.36 เท่ากัน) อาชีพหลัก คือ รับราชการ ร้อยละ 54.55 และมาจากหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 31.81) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-37

ตารางที่ 8.8-37

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=22)	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	19	86.36
- หญิง	3	13.64
รวม	22	100.00
2. อายุ		
- ต่ำกว่า 20 ปี	-	-
- 20 - 29 ปี	4	18.18
- 30 - 39 ปี	5	22.73
- 40 - 49 ปี	5	22.73
- 50 - 59 ปี	5	22.73
- 60 ปี ขึ้นไป	3	13.64
รวม	22	100.00

ตารางที่ 8.8-37 (ต่อ)

ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามในการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=22)	ร้อยละ
3. ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-ป.3)	-	-
- ประถมศึกษาตอนปลาย (ป.4-ป.6)	-	-
- มัธยมศึกษาตอนต้น (ม.1-ม.3)	1	4.55
- มัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6)	1	4.55
- ปวช.	1	4.55
- ปวส. / อนุปริญญา	3	13.64
- ปริญญาตรี	8	36.36
- สูงกว่าปริญญาตรี	8	36.36
- ไม่ได้เรียนหนังสือ	-	-
รวม	22	100.00
4. อาชีพหลัก		
- รับราชการ	12	54.55
- พนักงานรัฐวิสาหกิจ	5	22.73
- พนักงานบริษัท/องค์กรเอกชน	-	-
- ธุรกิจส่วนตัว	1	4.55
- ค้าขาย	-	-
- รับจ้าง	1	4.55
- เกษตรกร	2	9.09
- สื่อมวลชน	-	-
- ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	4.55
รวม	22	100.00
5. หน่วยงาน/องค์กรที่สังกัด		
5.1 ผู้ได้รับผลกระทบ		
- พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (ศาสนสถาน และสถานศึกษา)	1	4.55
- กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	2	9.09
- ผู้นำชุมชน	1	4.55
- นิติบุคคลหมู่บ้านจัดสรร	-	-
- กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	-	-
5.2 ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	-
5.3 หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ		
- หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	2	9.09
- หน่วยงานราชการระดับเขต	1	4.55
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	7	31.81
- หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	4	18.16
5.4 องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ รวมทั้งหน่วยงานภาคเอกชน		
- องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม/องค์กรพัฒนาเอกชน	1	4.55
- สถาบันการศึกษาในระดับอุดมศึกษา/นักวิชาการอิสระ	1	4.55
- หน่วยงานภาคเอกชน	1	4.55
5.5 สื่อมวลชน	-	-
5.6 ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ	1	4.55
รวม	22	100.00

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

1. ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ

• จุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+700 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+900 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 มีความเหมาะสม จำนวน 20 ราย (ร้อยละ 90.90) ไม่ตอบคำถามและระบุว่าควรปรับปรุง จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 4.55 เท่ากัน) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-38

สรุปผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

• การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าผลการประเมิน

ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 68.18) ระบุว่าควรปรับปรุง จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 22.73) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 9.09) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-38

• มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามาตรการป้องกันและ

แก้ไขผลกระทบ มีความเหมาะสม จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 68.18) ระบุว่าควรปรับปรุง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 3.57) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 13.64) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-38

• มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสม จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 68.18) ระบุว่าควรปรับปรุง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 18.18) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 13.64) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-38

สรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์

• ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและ

การประชาสัมพันธ์มีความเหมาะสม จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 50.00) ระบุว่าควรปรับปรุง จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 18.18) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 31.82 ราย (ร้อยละ 31.82) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-38

ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการในภาพรวม

ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าการพัฒนาโครงการในภาพรวม มีความเหมาะสม จำนวน

17 ราย (ร้อยละ 77.27) และไม่ตอบคำถาม จำนวน 5 ราย (ร้อยละ 22.73) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-38

ตารางที่ 8.8-38

ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=22)	ร้อยละ
สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการของจุดเชื่อมต่อสะพานสูง กม.51+700 บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9		
- เหมาะสม	20	90.90
- ควรปรับปรุง	1	4.55
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00

ตารางที่ 8.8-38 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ การประชุมสรุปผลการศึกษารายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=22)	ร้อยละ
สรุปผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม		
1. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
- เหมาะสม	15	68.18
- ควรปรับปรุง	5	22.73
- ไม่ตอบคำถาม	2	9.09
รวม	22	100.00
2. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ		
- เหมาะสม	15	68.18
- ควรปรับปรุง	4	18.18
- ไม่ตอบคำถาม	3	13.64
รวม	22	100.00
3. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
- เหมาะสม	15	68.18
- ควรปรับปรุง	4	18.18
- ไม่ตอบคำถาม	3	13.64
รวม	22	100.00
สรุปผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์		
- เหมาะสม	11	50.00
- ควรปรับปรุง	4	18.18
- ไม่ตอบคำถาม	7	31.82
รวม	22	100.00
ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการในภาพรวม		
- เหมาะสม	17	77.27
- ควรปรับปรุง	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	5	22.73
รวม	22	100.00

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

3. การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ

3.1 ประเภทสื่อที่ได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามรับทราบข้อมูลการประชุมจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 63.64) รองลงมา คือ การประชุมในหน่วยงานและผู้นำชุมชน จำนวน 2 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 9.09 เท่ากัน) และจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 4.55) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-39

3.2 การเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 22 ราย (ร้อยละ 100.00) ไม่เคยเข้าร่วมประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-39

3.3 การเข้าร่วมประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เคยเข้าร่วมการประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 82.82) และเคยเข้าร่วมประชุม จำนวน 4 ราย (ร้อยละ 18.18) โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมการประชุมส่วนใหญ่รับทราบข้อมูลจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 3 ราย (ร้อยละ 75.00) และผู้นำชุมชน จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 50.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-39

3.4 การเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เคยเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนาครั้งที่ 2) จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 59.09) และเคยเข้าร่วมการประชุม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 40.91) โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมการประชุมรับทราบข้อมูลจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 66.67) ผู้นำชุมชน เว็บไซต์โครงการ และเพจเฟซบุ๊กโครงการ จำนวน 1 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 11.11 เท่ากัน) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-39

3.5 การเข้าร่วมประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เคยเข้าร่วมประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 59.09) และเคยเข้าร่วมประชุม จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 40.91) โดยผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่าเคยเข้าร่วมการประชุมรับทราบข้อมูลจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 77.78) รองลงมา คือ ผู้นำชุมชน จำนวน 2 ราย (ร้อยละ 22.22) และใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ จำนวน 1 ราย (ร้อยละ 11.11) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-39

3.5 ประเภทสื่อที่สะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามสะดวกรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากจดหมายเชิญประชุม จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 72.73) รองลงมา คือ เว็บไซต์โครงการ จำนวน 7 ราย (ร้อยละ 31.82) เพจเฟซบุ๊กโครงการและไลน์โครงการ จำนวน 5 ราย เท่ากัน (ร้อยละ 22.73 เท่ากัน) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-39

ตารางที่ 8.8-39

การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=22)	ร้อยละ
1. ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุมในครั้งนี้จากช่องทางใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	-	-
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- ผู้นำชุมชน	2	9.09
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	1	4.55
- การประชุมในหน่วยงาน	2	9.09
- จดหมายเชิญประชุม	14	63.64
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ไลน์โครงการ	-	-
รวม	20	-

ตารางที่ 8.8-39 (ต่อ)

การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=22)	ร้อยละ
2. ท่านเคยเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) หรือไม่		
- เคยเข้าร่วมประชุม	-	-
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	22	100.00
รวม	22	100.00
3. ท่านเคยเข้าร่วมการประชุมเพื่อหาหรือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) หรือไม่		
- เคยเข้าร่วมประชุม	4	18.18
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	18	81.82
รวม	22	100.00
กรณีระบุว่าเข้าร่วมการประชุมเพื่อหาหรือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=4)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	-	-
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- ผู้นำชุมชน	2	50.00
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จัดหมายเชิญประชุม	3	75.00
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
รวม	5	-
4. ท่านเคยเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) หรือไม่		
- เคยเข้าร่วมประชุม	9	40.91
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	13	59.09
รวม	22	100.00
กรณีระบุว่าเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=9)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	-	-
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- ผู้นำชุมชน	1	11.11
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จัดหมายเชิญประชุม	6	66.67
- เว็บไซต์โครงการ	1	11.11
- เพจเฟซบุ๊กโครงการ	1	11.11
- โฉนดโครงการ	-	-
รวม	9	-

ตารางที่ 8.8-39 (ต่อ)

การรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการในการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายละเอียด	จำนวน (n=22)	ร้อยละ
5. ท่านเคยเข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) หรือไม่		
- เคยเข้าร่วมประชุม	9	40.9
- ไม่เคยเข้าร่วมประชุม	13	59.1
รวม	22	100.00
กรณีระบุว่าเข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ท่านได้รับทราบข้อมูลการประชุม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (n=9)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	-	-
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
- ผู้นำชุมชน	2	22.22
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	-	-
- การประชุมในหน่วยงาน	-	-
- จดหมายเชิญประชุม	7	77.78
- เว็บไซต์โครงการ	-	-
- เฟซบุ๊กโครงการ	-	-
- ไลน์โครงการ	-	-
- ใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	1	11.11
รวม	9	-
6. ท่านมีความสะดวกในการรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการจากช่องทางใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
- การติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงาน	-	-
- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	2	9.09
- ผู้นำชุมชน	2	9.09
- องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	2	9.09
- การประชุมในหน่วยงาน	3	13.64
- จดหมายเชิญประชุม	16	72.73
- เว็บไซต์โครงการ	7	31.82
- เฟซบุ๊กโครงการ	5	22.73
- ไลน์โครงการ	5	22.73
- ใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ	-	-
รวม	43	-

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

5. การประเมินผลการประชุม

5.1 ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุม ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อเนื้อหารายละเอียดโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 54.55) มีความพึงพอใจต่อการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นในระดับมาก จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 68.18) มีความพึงพอใจต่อวิทยากรสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการชัดเจนในระดับมาก จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 59.09) มีความพึงพอใจต่อความชัดเจนในการตอบข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อเอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 5 ในระดับมาก จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 59.09) มีความพึงพอใจต่อการนำเสนอในที่

ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 5 ในระดับมาก จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 54.55) มีความพึงพอใจต่อบอร์ดนิเทศการ ชุดที่ 5 ในระดับมาก จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 45.45) มีความพึงพอใจต่อแผนพับ ชุดที่ 3 ในระดับมาก จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 59.09) มีความพึงพอใจต่อวิทัศน์ชุดที่ 2 ในระดับมาก จำนวน 15 ราย (ร้อยละ 68.18) มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการในระดับปานกลาง จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการในระดับปานกลาง จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 59.09) มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการในระดับปานกลาง จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 54.55) มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 63.64) มีความพึงพอใจต่อขั้นตอนการลงทะเบียนในระดับปานกลาง จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 63.64) มีความพึงพอใจต่อการมีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจนในระดับปานกลาง จำนวน 10 ราย (ร้อยละ 45.45) มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุมในระดับปานกลาง จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 54.55) มีความพึงพอใจต่อความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุมในระดับปานกลาง จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 50.00) มีความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุมในระดับปานกลาง จำนวน 12 ราย (ร้อยละ 54.55) และมีความพึงพอใจต่อการจัดประชุมโดยภาพรวมในระดับปานกลาง จำนวน 11 ราย (ร้อยละ 50.00) รายละเอียดดังตารางที่ 8.8-40

ตารางที่ 8.8-40

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายการประเมิน	จำนวน (n=22)	ร้อยละ
1. ท่านเข้าใจเนื้อหารายละเอียดโครงการมากน้อยเพียงใด		
- มาก	9	40.90
- ปานกลาง	12	54.55
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00
2. การเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น		
- มาก	15	68.18
- ปานกลาง	6	27.27
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00
3. วิทยากรสามารถให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการได้ชัดเจนระดับใด		
- มาก	13	59.09
- ปานกลาง	7	31.81
- น้อย	1	4.55
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00
4. ความชัดเจนในการตอบข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ		
- มาก	11	50.00
- ปานกลาง	7	31.81
- น้อย	1	4.55
- ไม่ตอบคำถาม	3	13.64
รวม	22	100.00

ตารางที่ 8.8-40 (ต่อ)

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายการประเมิน	จำนวน (n=22)	ร้อยละ
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม		
5.1 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 5		
- มาก	13	59.09
- ปานกลาง	8	36.36
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00
5.2 การนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ชุดที่ 5		
- มาก	12	54.55
- ปานกลาง	8	36.35
- น้อย	1	4.55
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00
5. ความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม (ต่อ)		
5.3 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 5		
- มาก	10	45.45
- ปานกลาง	8	36.36
- น้อย	3	13.64
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00
5.4 แผ่นพับ ชุดที่ 3		
- มาก	13	59.09
- ปานกลาง	6	27.27
- น้อย	2	9.09
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00
5.5 วิดีทัศน์ ชุดที่ 2		
- มาก	15	68.18
- ปานกลาง	5	22.72
- น้อย	1	4.55
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00
6. ความเหมาะสมของการประชาสัมพันธ์โครงการ		
6.1 การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ		
- มาก	5	22.72
- ปานกลาง	11	50.00
- น้อย	3	13.64
- ไม่ตอบคำถาม	3	13.64
รวม	22	100.00

ตารางที่ 8.8-40 (ต่อ)

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายการประเมิน	จำนวน (n=22)	ร้อยละ
6.2 การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ		
- มาก	6	27.27
- ปานกลาง	13	59.09
- น้อย	1	4.55
- ไม่ตอบคำถาม	2	9.09
รวม	22	100.00
6.3 การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ		
- มาก	7	31.81
- ปานกลาง	12	54.55
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	3	13.64
รวม	22	100.00
6.4 การประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ		
- มาก	5	22.72
- ปานกลาง	14	63.64
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	3	13.64
รวม	22	100.00
7. ขั้นตอนการลงทะเบียน		
- มาก	14	63.64
- ปานกลาง	6	27.27
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	2	9.09
รวม	22	100.00
8. มีป้ายแนะนำห้องประชุมที่ชัดเจน		
- มาก	8	36.36
- ปานกลาง	10	45.45
- น้อย	3	13.64
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00
9. ความเหมาะสมของสถานที่จัดประชุม		
- มาก	7	31.81
- ปานกลาง	12	54.55
- น้อย	2	9.09
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00

ตารางที่ 8.8-40 (ต่อ)

ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

รายการประเมิน	จำนวน (n=22)	ร้อยละ
10. ความเหมาะสมของระยะเวลาในการจัดประชุม		
- มาก	11	50.00
- ปานกลาง	9	40.90
- น้อย	1	4.55
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00
11. ความสะดวกในการเดินทางมาสถานที่จัดประชุม		
- มาก	12	54.55
- ปานกลาง	7	31.81
- น้อย	2	9.09
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00
12. ความพึงพอใจต่อการจัดประชุมในภาพรวม		
- มาก	10	45.45
- ปานกลาง	11	50.00
- น้อย	-	-
- ไม่ตอบคำถาม	1	4.55
รวม	22	100.00

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

8.9 ผลการหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

8.9.1 ผลการหารือสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

1. ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันอังคารที่ 23 มีนาคม พ.ศ. 2564 เวลา 13.30 น. ณ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

2. ผู้เข้าร่วมประชุม



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 3) ดร.อภิชัย อีสริยานุกูล | ผู้อำนวยการฝ่ายกำหนดกลยุทธ์และแผนงานกรม
ทางหลวง |
| 4) ว่าที่ร้อยตรีปิยะพงษ์ แสงสุกใส | นักจัดการงานทั่วไป กรมทางหลวง |
| 5) ดร.สุรศักดิ์ ทวีศิลป์ | ผู้จัดการโครงการ/วิศวกรจราจรและขนส่ง บริษัทที่
ปรึกษา |

- | | |
|---------------------------------|---|
| 6) นางรังษิยา กมลพนัส | ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา |
| 7) นางสาวขวัญชนก ชาศะรักษ์ | วิศวกรจราจรและขนส่ง บริษัทที่ปรึกษา |
| 8) นางสาวอรุณี ไตรนาค | วิศวกรงานทาง บริษัทที่ปรึกษา |
| 9) นางสาวสุธีรา ปรัชญาเกรียงไกร | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม |
| 10) นางสาววิวาร มีศรีผ่อง | นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษา |

3. ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดังตารางที่ 8.9-1 และภาพบรรยากาศการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการ กับสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร แสดงดังรูปที่ 8.9-1

ตารางที่ 8.9-1

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการ กับสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
1) ปัจจุบันสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร ได้หยุดดำเนินแผนการปรับปรุงถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า เนื่องจากไม่สามารถดำเนินการเวนคืนพื้นที่ได้ตามแผน และพิจารณาแล้วว่าอาจจะไม่คุ้มค่าต่อการก่อสร้าง ดังนั้นในกระบวนการถัดไปหากกรมทางหลวงจะดำเนินการต่อก็สามารถทำได้ตามรูปแบบของกรมทางหลวงที่ออกแบบไว้ได้ทันที	กรมทางหลวงจะดำเนินการก่อสร้างโครงการตามรูปแบบที่ได้ศึกษา โดยได้ออกแบบเป็นจุดเชื่อมต่อระดับพื้นเชื่อมต่อหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับ ถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ผ่านช่องจราจรซ้ายออกระยะ 1 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจร 5.00 เมตร จัดการจราจรรองรับการเดินทางเข้าและออกระหว่างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 กับถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า ด้วยระบบวงเวียน จำนวน 2 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 4.00 เมตร และผู้ใช้ทางที่ต้องการเดินทางตรงในแนวทิศเหนือและทิศใต้ บนทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 สามารถเดินทางได้โดยผ่านทางลอดช่วงสั้นจำนวน 3 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 3.00 เมตร สำหรับผู้ใช้ทางที่ต้องการเลี้ยวขวาเข้าและออกจากถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า สามารถเดินทางได้ 2 รูปแบบ ประกอบด้วย เลี้ยวขวาด้วยสัญญาณไฟจราจร (รจากทางหลวงหมายเลข 3901 และรจากทางหลวงหมายเลข 3902 เลี้ยวขวาเข้าถนนศรีนครินทร์-ร่มเกล้า) และเลี้ยวขวากลับรถหยุดน้ำ เพื่อให้ลักษณะการเดินทางมีความเหมาะสม และมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง อย่างไรก็ตาม สำหรับรถขนาดใหญ่ที่มีความสูงมากกว่า 3.00 เมตร จะไม่สามารถเดินทางในแนวทิศเหนือและใต้ ตามทางหลวงหมายเลข 3901 และทางหลวงหมายเลข 3902 ได้โดยตรง
2) จากการพิจารณาเบื้องต้นเห็นว่ารูปแบบแนวทางเลือกที่ 1 กรณีก่อสร้างได้ภายในพื้นที่เขตทางไม่มีการเวนคืนเพิ่มจะเป็นทางออกที่ดีที่สุดของการออกแบบจุดเชื่อมต่อของกรมทางหลวง	

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2564

บรรยากาศการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการ กับสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร แสดงดังรูปที่ 8.9-1



รูปที่ 8.9-1 บรรยากาศการหารือรูปแบบการพัฒนาโครงการ กับสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

8.9.2 ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ

1. ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพฤหัสบดีที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2565 เวลา 09.30 น. ณ ห้องประชุมกองการอนุญาต กรมป่าไม้
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

2. ผู้เข้าร่วมประชุม



- | | |
|--------------------------------|---|
| 5) นางสาววิวรรณ ชูจันทร์ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา |
| 6) นางสาวสุธีรา ปรียาเกรียงไกร | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา |
| 7) นางสาวขวัญชนก ชาตะรักษ์ | วิศวกรจราจรและขนส่ง บริษัทที่ปรึกษา |
| 8) นายวิชณุวัฒน์ ส่งเสริม | นักวิชาการด้านการประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษา |

3. ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดังตารางที่ 8.9-2 และภาพบรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ แสดงดังรูปที่ 8.9-2

ตารางที่ 8.9-2

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
1) การขออนุญาตทำไม้ในเขตทางหลวงโครงการนั้น เนื่องจากเขตทางโครงการทั้งหมดได้มาจากการเวนคืนที่ดินซึ่งมีกรรมสิทธิ์ตามประมวลกฎหมายที่ดิน จึงถือว่าพื้นที่บริเวณนี้ไม่เป็นพื้นที่ป่า และไม้ทุกชนิดที่ขึ้นอยู่ในบริเวณนี้ไม่เป็นไม้หวงห้าม ตามพระราชกฤษฎีกา กำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 ดังนั้น กรมทางหลวงสามารถตัดต้นไม้หรือขุดล้อมย้ายต้นไม้ออกจากเขตทางได้ โดยไม่ต้องส่งเรื่องขออนุญาตทำไม้ในเขตทางหลวงให้กรมป่าไม้พิจารณา แต่ควรแจ้งให้หน่วยงานเจ้าของพื้นที่ได้รับทราบก่อนดำเนินการ	1) ในระยะเตรียมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงจะแจ้งให้กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นหน่วยงานเจ้าของพื้นที่ที่จะก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการขุดล้อมหรือตัดต้นไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง
2) ต้นไม้ที่มีความเหมาะสมสำหรับขุดล้อมย้าย คือ ไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีเส้นรอบวงไม่เกิน 50 เซนติเมตร	2) นำข้อเสนอแนะมากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศแล้ว ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาผู้ที่มีความชำนาญ และประสบการณ์ในการล้อมย้ายต้นไม้ เช่น นักวิชาการป่าไม้ หรือรกรกรจากกรมป่าไม้ หรือผู้ที่มีความชำนาญจากบริษัทเอกชนที่ให้บริการขุดล้อมต้นไม้ มาควบคุมดูแลการขุดล้อมไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ที่มีขนาดความโตไม่เกิน 50 เซนติเมตร จำนวน 14 ต้น ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งนำไปปลูกในพื้นที่ลานกิจกรรมที่ตั้งอยู่ที่บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างตัดฟันและชักลากไม้นอกบัญชีไม้หวงห้าม จำนวน 12 ต้น และไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ซึ่งมีขนาดความโตมากกว่า 50 เซนติเมตร จำนวน 7 ต้น ออกจากพื้นที่เขตทาง และให้ดำเนินการตัดและชักลากออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยจะนำเศษไม้ทั้งหมดไปกองไว้ที่บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ แสดงดังรูปที่ 8.9-2



รูปที่ 8.9-2 บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ

8.9.3 ผลการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี

1. ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพฤหัสบดีที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 เวลา 9.30 น. ณ ห้องประชุมกองโบราณคดี กรมศิลปากร แขวงวชิรพยาบาล เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร

2. ผู้เข้าร่วมประชุม

- 2) นางสาวสุธีรา ปรัชญาเกรียงไกร นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
- 3) นางสาวขวัญชนก ชาตะรักษ์ วิศวกรจราจรและขนส่ง บริษัทที่ปรึกษา
- 4) นายวิษณุวัฒน์ ส่งเสริม นักวิชาการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษา

3. ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดังตารางที่ 8.9-3 และภาพบรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี แสดงดังรูปที่ 8.9-3

ตารางที่ 8.9-3

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
1) ก่อนดำเนินการก่อสร้างจะต้องมีการถ่ายรูปสภาพปัจจุบันของแหล่งโบราณสถาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยการถ่ายภาพให้เน้นที่ตัวอาคารทั้งภายนอกและภายใน พระพุทธรูปทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จิตรกรรมฝาผนัง ผังอาคาร รวมทั้งระบูนที่ของรูปถ่ายและชื่อผู้ที่ลงสำรวจให้ชัดเจน	ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ตามข้อเสนอแนะแล้ว ดังนี้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรมศิลปากรในพื้นที่ในพื้นที่ ล่วงหน้าก่อนมีการก่อสร้างโครงการ เพื่อแจ้งรายละเอียดและแผนการก่อสร้างโครงการ - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรมศิลปากรในพื้นที่ในพื้นที่ เพื่อร่วมตรวจสอบบันทึกข้อมูลและภาพถ่ายไว้เป็นข้อมูลพื้นฐาน/สภาพเดิมของพื้นที่โบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) ก่อนมีการก่อสร้างโครงการ โดยเน้นที่ตัวอาคารทั้งภายนอกและภายใน พระพุทธรูปทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จิตรกรรมฝาผนัง ผังอาคาร รวมทั้งระบูนที่ของรูปถ่าย และชื่อผู้ที่ลงสำรวจให้ชัดเจน สำหรับเป็นข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบในกรณีที่เกิดปัญหาที่มีผลกระทบต่อสภาพของแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และโบราณวัตถุ
2) ควรกำหนดตำแหน่งของเครื่องตรวจวัดความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างให้ชัดเจน และควบคุมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด	- กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมกิจกรรมการก่อสร้าง สำนักงานควบคุมโครงการ สำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านพักคนงาน ให้อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น และห้ามรุกเข้าไปในบริเวณโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา)
3) ขอให้เพิ่มเติมเนื้อหามาตรการ ดังนี้ “ระหว่างการก่อสร้าง หากพบโบราณวัตถุหรือหลักฐานทางโบราณคดีใด ๆ ทั้งบนดิน ใต้ดิน และใต้น้ำ ที่จะเป็นหลักฐานหรือเป็นสิ่งที่บ่งบอกร่องรอยของแหล่งโบราณคดีหรือโบราณสถาน ผู้ปฏิบัติงานจะต้องหยุดดำเนินการก่อสร้างทันที แล้วรีบแจ้งกรมทางหลวงและสำนักศิลปากรในพื้นที่ทราบโดยเร็ว เพื่อร่วมกันตรวจสอบหลักฐานและกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานตามกฎหมายต่อไป	

ตารางที่ 8.9-3 (ต่อ)

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
	<ul style="list-style-type: none"> - ระหว่างการก่อสร้าง หากพบโบราณวัตถุหรือหลักฐานทางโบราณคดีใดๆ ทั้งบนดิน ใต้ดิน และใต้น้ำ ที่จะเป็นหลักฐานหรือเป็นสิ่งที่บ่งบอกร่องรอยของแหล่งโบราณคดีหรือโบราณสถาน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดดำเนินการก่อสร้างทันที แล้วรีบแจ้งกรมทางหลวงและกรมศิลปากรในพื้นที่ในพื้นที่ทราบโดยเร็ว เพื่อร่วมกันตรวจสอบหลักฐานและกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานตามกฎหมายต่อไป - หากพบว่าเกิดความเสียหายต่อโบราณสถานวัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องแจ้งกรมศิลปากรในพื้นที่ เพื่อให้เข้ามาตรวจสอบและหาแนวทางการแก้ไขและป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้น

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี
แสดงดังรูปที่ 8.9-3



รูปที่ 8.9-3 บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี

8.9.4 ผลการหารือการขออนุญาตใช้พื้นที่เขตทางกรุงเทพมหานคร

1. ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพุธที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เวลา 09.00 น. ณ สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร
แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

2. ผู้เข้าร่วมประชุม



- 9) นายวิศักดิ์ โปยารณ วิศวกรงานทาง บริษัทที่ปรึกษา
- 10) นางสาวสุธีรา ปรัชญาเกรียงไกร นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
- 11) นางสาววรรณนิสา แม้นชัยภูมิ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
- 12) นางสาวมนสิกาณต์ จันทราช นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษา

3. ผลการดำเนินงาน

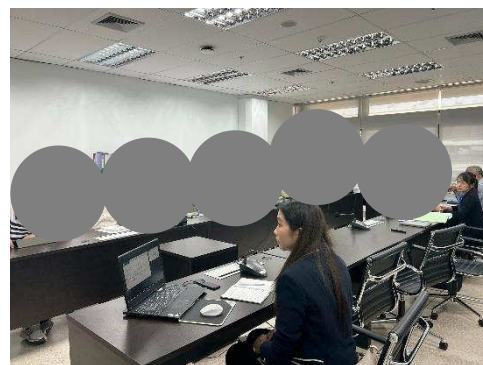
ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดังตารางที่ 8.9-4 และภาพบรรยากาศการหารือการขออนุญาตใช้พื้นที่เขตทางกรุงเทพมหานคร แสดงดังรูปที่ 8.9-4

ตารางที่ 8.9-4

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือการขออนุญาตใช้พื้นที่เขตทางกรุงเทพมหานคร

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
ขอให้เพิ่มเติมเนื้อหามาตรการ ดังนี้ 1. ให้กรมทางหลวงประสานสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร เพื่อหารือขั้นตอนการขอใช้พื้นที่สำหรับดำเนินโครงการ ซึ่งทางกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการเวนคืนไว้แล้ว การแบ่งแยกทรัพย์สิน และการดูแลรับผิดชอบพื้นที่แนวเขตทางโครงการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการขอใช้พื้นที่ก่อสร้าง 2. ก่อนก่อสร้างโครงการให้กรมทางหลวงประสานงานกับ กรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจง และขออนุญาตใช้พื้นที่ของ กรุงเทพมหานครสำหรับก่อสร้างโครงการ	ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบตามข้อเสนอแนะแล้ว ดังนี้ - ให้กรมทางหลวงประสานสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร เพื่อหารือขั้นตอนการขอใช้พื้นที่สำหรับดำเนินโครงการ ซึ่งทาง กรุงเทพมหานครได้ดำเนินการเวนคืนไว้แล้ว การแบ่งแยกทรัพย์สิน และการดูแลรับผิดชอบพื้นที่แนวเขตทางโครงการให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการขอใช้พื้นที่ก่อสร้าง - ก่อนก่อสร้างโครงการให้กรมทางหลวงประสานงานกับ กรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจง และขออนุญาตใช้พื้นที่ของ กรุงเทพมหานครสำหรับก่อสร้างโครงการ

บรรยากาศการหารือการขออนุญาตใช้พื้นที่เขตทางกรุงเทพมหานคร แสดงดังรูปที่ 8.9-4



รูปที่ 8.9-4 บรรยากาศการหารือการขออนุญาตใช้พื้นที่เขตทางกรุงเทพมหานคร

8.9.5 ผลการหารือการจัดเก็บขยะมูลฝอย

8.9.5.1 สำนักงานเขตสะพานสูง

1. ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพุธที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เวลา 11.00 น. ณ สำนักงานเขตสะพานสูง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร

2. ผู้เข้าร่วมประชุม



- 4) นายทวิศักดิ์ โปยารณ วิศวกรงานทาง บริษัทที่ปรึกษา
- 5) นางสาวสุธีรา ปรัชญาเกรียงไกร นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
- 6) นางสาววรรณนิสา แม้นชัยภูมิ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา
- 7) นางสาวมนสิกาณต์ จันทราช นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษา

3. ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดังตารางที่ 8.9-5 และภาพบรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพบริเวณพื้นที่ก่อสร้างกับสำนักงานเขตสะพานสูง แสดงดังรูปที่ 8.9-5

ตารางที่ 8.9-5

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
<ol style="list-style-type: none"> 1. สำนักงานเขตสะพานสูงมีจำนวนบุคลากรและรถเก็บขนขยะมูลฝอยเพียงพอในการจัดการขยะภายในพื้นที่ให้บริการ รวมทั้งมีความยินดีในการดำเนินการเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ 2. ขอให้เพิ่มเติมเนื้อหามาตรการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ควรมีการแยกประเภทถังรองรับขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และจัดให้มีจำนวนถังรองรับมูลฝอยเพียงพอต่อปริมาณขยะระหว่างรอให้สำนักงานเขตสะพานสูงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บในพื้นที่ก่อสร้าง - ควรระบุจำนวนห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน 	<p>ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบตามข้อเสนอแนะแล้ว ดังนี้</p> <p>การจัดการขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 4 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 1 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 1 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง พร้อมทั้งประสานงานให้สำนักงานเขตสะพานสูงเข้ามาดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง - กรณีที่พบว่า มีขยะล้นถังรองรับขยะระหว่างที่รอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคั่นนายเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเพิ่มจำนวนถังรองรับขยะให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น <p>การจัดการน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ต้องจัดเตรียมห้องส้วมไม่น้อยกว่า 8 ห้อง ไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง

บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพบริเวณพื้นที่ก่อสร้างกับสำนักงานเขตสะพานสูง แสดงดังรูปที่ 8.9-5



รูปที่ 8.9-5 บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพบริเวณพื้นที่ก่อสร้างกับสำนักงานเขตสะพานสูง

8.9.5.2 สำนักงานเขตคันนายาว

1. ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันพุธที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เวลา 14.00 น. ณ สำนักงานเขตคันนายาว แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร

2. ผู้เข้าร่วมประชุม



- | | |
|--------------------------------|---|
| 6) นายสรล พัทธศักดิ์เสรี | วิศวกร บริษัทที่ปรึกษา |
| 7) นางสาวสุธีรา ปรียาเกรียงไกร | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา |
| 8) นางสาววรรณนิสา แม้นชัยภูมิ | นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัทที่ปรึกษา |
| 9) นางสาวมนสิกาณต์ จันทราช | นักวิชาการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน บริษัทที่ปรึกษา |

3. ผลการดำเนินงาน

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แสดงดังตารางที่ 8.9-6 และภาพบรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างกับสำนักงานเขตคันนายาว แสดงดังรูปที่ 8.9-6

ตารางที่ 8.9-6

สรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	การนำไปประกอบการพิจารณา
<ol style="list-style-type: none"> 1. สำนักงานเขตคันนายาวมีจำนวนบุคลากรและรถเก็บขนขยะมูลฝอยเพียงพอในการจัดการขยะภายในพื้นที่ให้บริการ รวมทั้งมีความยินดีในการดำเนินการเข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอยภายในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างของโครงการ 2. ขอให้เพิ่มเติมเนื้อหามาตรการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ควรจัดให้มีจำนวนถังรองรับมูลฝอยเพียงพอต่อปริมาณขยะระหว่างรอให้สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บในพื้นที่ก่อสร้าง - ขอให้เพิ่มเติมเนื้อหามาตรการ ดังนี้ “กรณีที่มีขยะล้นถังรองรับขยะระหว่างที่รอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเพิ่มจำนวนถังรองรับขยะให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น” - ที่ตั้งถังรองรับขยะมูลฝอยต้องเป็นตำแหน่งที่รถเก็บขนขยะสามารถเข้าออกได้สะดวก 3. ขอให้โครงการพิจารณาเลือกใช้ถังขยะรีไซเคิลในบริเวณที่เป็นโรงอาหารหรือห้องครัวของโครงการ เพื่อกำจัดกับขยะอินทรีย์จากเศษอาหาร 	<p>ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบตามข้อเสนอแนะแล้ว ดังนี้</p> <p>การจัดการขยะบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด จำนวน 7 ถัง สามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยเป็นถังขยะเปียก (สีเขียว) จำนวน 2 ถัง ถังขยะทั่วไป (สีน้ำเงิน) จำนวน 3 ถัง ถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) จำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย (สีแดง) จำนวน 1 ถัง โดยตั้งรวมกันไว้ในบริเวณที่พักขยะของโครงการ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่รถสามารถเข้าไปเก็บขนขยะได้สะดวก พร้อมทั้งประสานงานให้สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง - การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีที่พักขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร ซึ่งเป็นตำแหน่งที่รถสามารถเข้าไปเก็บขนขยะได้สะดวก เพื่อใช้เป็นที่ตั้งถังรองรับขยะระหว่างรอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ และเป็นสถานที่คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบและต้องไม่ให้ล้นออกนอกพื้นที่ - กรณีที่มีขยะล้นถังรองรับขยะระหว่างที่รอเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตคันนายาวเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเพิ่มจำนวนถังรองรับขยะให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้น

บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างกับสำนักงานเขตคันนายาว แสดงดังรูปที่ 8.9-6



รูปที่ 8.9-6 บรรยากาศการหารือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างกับสำนักงานเขตคันนายาว

8.10 การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง ได้มีการดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่เริ่มต้นการศึกษาความเหมาะสมของโครงการฯ จนถึงการสำรวจและออกแบบรายละเอียด รวมถึงการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการรวบรวมเอกสารและข้อมูลการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหลักที่มีความเกี่ยวข้องกับโครงการ ทั้งการติดต่อประสานงานเพื่อขอข้อมูลระหว่างหน่วยงาน การขอความอนุเคราะห์เข้าพบหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำเสนอรูปแบบและขอข้อเสนอแนะต่อรูปแบบโครงการ ตลอดจนการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่อาจได้รับผลกระทบด้านสาธารณสุขโรค ดังแสดงในตารางที่ 8.10-1 รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก

ตารางที่ 8.10-1

การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ลำดับ	หน่วยงาน	เรื่อง	หนังสือ/เข้าหาหรือ
1	สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร	หารือรูปแบบการพัฒนาโครงการ	• หนังสือสำนักงานโยธา เลขที่ กท 0910/อ.818 ลงวันที่ 9 มิถุนายน 2565 (ภาคผนวก ก)
2	การไฟฟ้านครหลวง	แนวทางการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าคอนกรีต บริเวณโครงการ	• หนังสือการไฟฟ้านครหลวง เลขที่ มท. 5260/22.009/2565 ลงวันที่ 25 เมษายน 2565 (ภาคผนวก ก)
3	การประปานครหลวง	ข้อมูลแนวอุโมงค์ส่งน้ำ แนวท่อประปา และแบบก่อสร้างท่อประปาบริเวณโครงการ	• หนังสือการประปานครหลวง เลขที่ มท. 5450-3-1.1/36357 ลงวันที่ 18 พฤศจิกายน 2564 (ภาคผนวก ก)
4	บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน)	ตรวจสอบระบบสาธารณสุข ปกศ และผลกระทบที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ	• หนังสือบริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) เลขที่ เอ็นที ขทภ./1078 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2565 (ภาคผนวก ก)

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

8.11 ผลการสอบถามความยินยอม กรณีติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว

จากการประเมินผลกระทบด้านเสียง พบว่าในระยะก่อสร้าง มีพื้นที่อ่อนไหวได้รับผลกระทบระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นซึ่งเกินมาตรฐานกำหนด 2 แห่ง ได้แก่ ชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง โดยโครงการได้กำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง จำนวน 2 แห่ง ซึ่งสามารถลดผลกระทบด้านเสียงจากอุปกรณ์ก่อสร้างแต่ละกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง และกิจกรรมงานทั่วไป Service มีค่าระดับเสียงเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด (ไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ) ทั้งนี้ เนื่องจากตำแหน่งติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 3902 และทางหลวงหมายเลข 3901 ซึ่งเป็นที่ตั้งของชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง อาจทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่ชุมชนบริเวณดังกล่าวหรืออาจบดบังหน้าบ้าน จึงจำเป็นต้องสอบถามตัวแทนของครัวเรือนในชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูง จำนวน 12 ราย บริเวณที่จะติดตั้งกำแพงกันเสียงว่ายินยอมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวตามที่มาตรการฯ กำหนดหรือไม่ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านเสียงให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนต่อไป ดังนี้

(1) ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ

วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565 บริเวณชุมชนในระยะประชิดเขตก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้างซึ่งมีระดับเกินมาตรฐานกำหนด จำนวน 2 แห่ง รวม 12 ราย ได้แก่

1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว
2. ชุมชนสะพานสูง

(2) ผลการดำเนินงาน

ความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 8.11-1)



1) **ชุมชนวัดลาดบัวขาว** : ครั้วเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ประชิดแนวเส้นทางโครงการจำนวน 3 ราย พบว่า ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว จำนวน 2 ราย และไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว จำนวน 1 ราย โดยมีความเห็นว่าการกำแพงกันเสียงจะทำบดบังหน้าร้าน

2) **ชุมชนสะพานสูง** : ครั้วเรือน/สถานประกอบการที่อยู่ประชิดแนวเส้นทางโครงการจำนวน 9 ราย พบว่า ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว จำนวน 7 ราย และไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว จำนวน 2 ราย

กลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดได้ลงนามในแบบแสดงความคิดเห็น ดังแสดงไว้ในภาคผนวก ก

ตารางที่ 8.11-1

สรุปความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้างโครงการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัด X	พิกัด Y	การดำเนินงาน	ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทั่วไปด้านเสียงในระยะก่อสร้าง			ความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง			การยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง		ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	
						เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	หมายเหตุ	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	หมายเหตุ	ยินยอม	ไม่ยินยอม		
1. ชุมชนวัดลาดบัวขาว															
1.1					1 เมษายน 2565	✓		ช่วยลดเสียงดังลงได้	✓		ช่วยลดเสียง และช่วยกันเศษวัสดุก่อสร้างกระเด็นเข้าบ้าน	✓			-
															
1.2					1 เมษายน 2565	✓		ช่วยลดเสียงดังลงได้	✓		ช่วยลดเสียง และช่วยกันเศษวัสดุก่อสร้างกระเด็นเข้าบ้าน	✓			
1.3					1 เมษายน 2565	✓		ช่วยลดเสียงดังลงได้		✓	กำแพงกันเสียงบดบังหน้าร้านทำให้ลูกค้าเข้ามาใช้บริการไม่สะดวก		✓	กำแพงกันเสียงบดบังหน้าร้านทำให้ลูกค้าเข้ามาใช้บริการไม่สะดวก	
2. ชุมชนสะพานสูง															
2.1					1 เมษายน 2565	✓		ช่วยลดฝุ่นละอองและเสียงดังลงได้	✓		ช่วยลดเสียงดัง ฝุ่นละออง และช่วยกันเศษวัสดุก่อสร้างกระเด็นเข้าร้านค้า	✓			-
															
2.2					1 เมษายน 2565		✓	ไม่สามารถลดเสียงดังลงได้		✓	บดบังหน้าบ้านและร้านค้า ทำให้ค้าขายไม่สะดวก		✓		-
2.3					1 เมษายน 2565		✓	ไม่สามารถลดเสียงดังลงได้	✓		ช่วยลดเสียงดัง ฝุ่นละออง และช่วยกันเศษวัสดุก่อสร้างกระเด็นเข้าบ้าน	✓			-

ตารางที่ 8.11-1 (ต่อ)

สรุปความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้างโครงการ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่	พิกัด X	พิกัด Y	การดำเนินงาน	ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทั่วไปด้านเสียงในระยะก่อสร้าง			ความคิดเห็นต่อการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง			การยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในระยะก่อสร้าง		ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	
						เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	หมายเหตุ	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	หมายเหตุ	ยินยอม	ไม่ยินยอม		
2. ชุมชนสะพานสูง (ต่อ)															
2.4	<div></div>				1 เมษายน 2565	✓		ช่วยลดเสียงและฝุ่นละอองได้	✓		-	✓		-	
2.5					1 เมษายน 2565	✓		ช่วยลดเสียงและฝุ่นละอองได้	✓		ช่วยลดเสียงดัง ฝุ่นละออง และช่วยกันเศษวัสดุก่อสร้างกระเด็นเข้าบ้าน	✓		-	
2.6					1 เมษายน 2565		✓	ไม่สามารถลดเสียงดังลงได้	✓		ช่วยลดเสียงดัง ฝุ่นละออง และช่วยกันเศษวัสดุก่อสร้างกระเด็นเข้าบ้าน	✓		-	
2.7					1 เมษายน 2565	✓		ช่วยลดเสียงและฝุ่นละอองได้	✓		ช่วยลดเสียงดัง ฝุ่นละออง และช่วยกันเศษวัสดุก่อสร้างกระเด็นเข้าบ้าน	✓		-	
2.8					1 เมษายน 2565	✓		ช่วยลดเสียงและฝุ่นละอองได้	✓		-	✓		-	
					-										
2.9					1 เมษายน 2565	✓		ช่วยลดเสียงและฝุ่นละอองได้		✓	กำแพงกันเสียงบดบังหน้าร้าน		✓	-	
					-										

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

8.12 การประเมินผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์

โครงการพัฒนาจุดเชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 จุดเชื่อมต่อสะพานสูง เป็นโครงการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่โครงการ รวมทั้งอาจเกิดผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ ดังนั้นจึงได้กำหนดให้มีกิจกรรมการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาศึกษาโครงการ โดยในแต่ละกิจกรรมจะต้องมีการประเมินผลสำเร็จในการดำเนินงาน เพื่อนำผลการประเมินความสำเร็จนั้นมาพิจารณาปรับปรุงการดำเนินงานให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่มากที่สุด โดยใช้วิธีการประเมินจากแบบสอบถามในการประชุมแต่ละครั้ง ซึ่งผลการประเมินด้านต่าง ๆ มีรายละเอียดดังนี้

8.12.1 การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์โครงการ

การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ และใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ สามารถประเมินได้จากแบบสอบถามภายหลังการประชุม ซึ่งมีระดับการให้คะแนน คือ ระดับมาก (5 คะแนน) ระดับปานกลาง (3 คะแนน) และระดับน้อย (1 คะแนน) ถ้าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน ประสิทธิภาพระดับน้อยมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน ประสิทธิภาพระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน ประสิทธิภาพระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน ประสิทธิภาพระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน ประสิทธิภาพระดับมากที่สุด ซึ่งหากผลการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประสิทธิภาพในระดับปานกลางถึงระดับมากมีมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนครั้งของการประชุม ถือว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ประสิทธิภาพสามารถสรุปการประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการได้ดังตารางที่ 8.12-1

ตารางที่ 8.12-1

การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

การประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน	คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	ประสิทธิภาพ
การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	3.08	ระดับปานกลาง
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	3.34	ระดับปานกลาง
การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	3.29	ระดับปานกลาง
การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	3.21	ระดับปานกลาง

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

จากตารางข้างต้นสรุปได้ว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการในการประชุมทั้งหมด 4 ครั้ง ประสิทธิภาพในระดับปานกลางทั้ง 4 ครั้ง ดังนั้น การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ถือว่าประสิทธิภาพ

2) การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ

การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ สามารถประเมินได้จากแบบสอบถาม ภายหลังการประชุม ซึ่งมีระดับการให้คะแนน คือ ระดับมาก (5 คะแนน) ระดับปานกลาง (3 คะแนน) และระดับน้อย (1 คะแนน) ถ้าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อยมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมากที่สุด ซึ่งหากผลการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ ประสบความสำเร็จในระดับปานกลางถึงระดับมากมีมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนครั้งของการประชุม ถือว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการประสบความสำเร็จ สามารถสรุปการประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการได้ดังตารางที่ 8.12-2

ตารางที่ 8.12-2

การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ

การประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน	คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	ประสบความสำเร็จ
การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	3.09	ระดับปานกลาง
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	3.29	ระดับปานกลาง
การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	4.00	ระดับมาก
การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	3.50	ระดับมาก

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

จากตารางข้างต้นสรุปได้ว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการในการประชุมทั้งหมด 4 ครั้ง ประสบความสำเร็จในระดับปานกลาง 2 ครั้ง และระดับมาก 2 ครั้ง ดังนั้น การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ ถือว่าประสบความสำเร็จ

3) การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ

การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ สามารถประเมินได้จากแบบสอบถาม ภายหลังการประชุม ซึ่งมีระดับการให้คะแนน คือ ระดับมาก (5 คะแนน) ระดับปานกลาง (3 คะแนน) และระดับน้อย (1 คะแนน) ถ้าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อยมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมากที่สุด ซึ่งหากผลการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ ประสบความสำเร็จในระดับปานกลางถึงระดับมากมีมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนครั้งของการประชุม ถือว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการประสบความสำเร็จ สามารถสรุปการประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการได้ดังตารางที่ 8.12-3

ตารางที่ 8.12-3

การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ

การประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน	คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	ประสบความสำเร็จ
การประชุมเพื่อหารูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	3.35	ระดับปานกลาง
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	3.24	ระดับปานกลาง
การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	4.00	ระดับมาก
การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	3.74	ระดับมาก

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

จากตารางข้างต้นสรุปได้ว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการในการประชุมทั้งหมด 4 ครั้ง ประสบความสำเร็จในระดับปานกลาง 2 ครั้ง และระดับมาก 2 ครั้ง ดังนั้น การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ ถือว่าประสบความสำเร็จ

4) การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ

การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ สามารถประเมินได้จากแบบสอบถาม ภายหลังการประชุม ซึ่งมีระดับการให้คะแนน คือ ระดับมาก (5 คะแนน) ระดับปานกลาง (3 คะแนน) และระดับน้อย (1 คะแนน) ถ้าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อยมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมากที่สุด ซึ่งหากผลการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ ประสบความสำเร็จในระดับปานกลางถึงระดับมากมีมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนครั้งของการประชุม ถือว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการประสบความสำเร็จ สามารถสรุปการประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการได้ดังตารางที่ 8.12-4

ตารางที่ 8.12-4

การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ

การประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน	คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	ประสบความสำเร็จ
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	3.29	ระดับปานกลาง
การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	4.00	ระดับมาก
การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	3.53	ระดับมาก

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

จากตารางข้างต้นสรุปได้ว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการในการประชุมทั้งหมด 3 ครั้ง ความสำเร็จในระดับปานกลาง 1 ครั้ง และระดับมาก 2 ครั้ง ดังนั้น การประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ ถือว่าประสบความสำเร็จ

5) การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ

การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ สามารถประเมินได้จากแบบสอบถามภายหลังการประชุม ซึ่งมีระดับการให้คะแนน คือ ระดับมาก (5 คะแนน) ระดับปานกลาง (3 คะแนน) และระดับน้อย (1 คะแนน) ถ้าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน ประสิทธิภาพสำเร็จระดับน้อยมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน ประสิทธิภาพสำเร็จระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน ประสิทธิภาพสำเร็จระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน ประสิทธิภาพสำเร็จระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน ประสิทธิภาพสำเร็จระดับมากที่สุด ซึ่งหากผลการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ ประสิทธิภาพสำเร็จในระดับปานกลางถึงระดับมากมีมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนครั้งของการประชุม ถือว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการประสบความสำเร็จ สามารถสรุปการประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการได้ดังตารางที่ 8.12-5

ตารางที่ 8.12-5

การประเมินผลสำเร็จของการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ

การประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน	คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	ประสิทธิภาพสำเร็จ
การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	2.71	ระดับปานกลาง
การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	3.22	ระดับปานกลาง

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

จากตารางข้างต้นสรุปได้ว่าการประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการในการประชุมทั้งหมด 2 ครั้ง ประสิทธิภาพสำเร็จในระดับปานกลางทั้ง 2 ครั้ง ดังนั้น การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ ถือว่าประสบความสำเร็จ

8.12.2 การประเมินผลสำเร็จในด้านความเหมาะสมของสื่อประกอบการประชุม

การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อใช้ในการประชุมและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม บอร์ดนิทรรศการ สื่อนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) แผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ และวีดิทัศน์ โดยผลการประเมินผลสำเร็จของการจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อใช้ในการประชุมและเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำเอกสารประกอบการประชุม

การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำเอกสารประกอบการประชุม ทั้งหมด 5 ชุด สามารถประเมินได้จากแบบสอบถามภายหลังการประชุม ซึ่งมีระดับการให้คะแนน คือ ระดับมาก (5 คะแนน) ระดับปานกลาง (3 คะแนน) และระดับน้อย (1 คะแนน) ถ้าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน ประสิทธิภาพสำเร็จระดับน้อยมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน ประสิทธิภาพสำเร็จระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน ประสิทธิภาพสำเร็จระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน ประสิทธิภาพสำเร็จระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน ประสิทธิภาพสำเร็จระดับมากที่สุด ซึ่งหากผลการจัดทำเอกสารประกอบการประชุม ประสิทธิภาพสำเร็จในระดับปานกลางถึงระดับมากมีมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนครั้งของการประชุม ถือว่าการจัดทำเอกสารประกอบการประชุม ประสิทธิภาพสำเร็จ สามารถสรุปการประเมินผลสำเร็จของการจัดทำเอกสารประกอบการประชุมได้ดังตารางที่ 8.12-6

ตารางที่ 8.12-6

การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำเอกสารประกอบการประชุม

การประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน	คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	ประสบความสำเร็จ
การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	4.32	ระดับมาก
การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	4.18	ระดับมาก
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	4.20	ระดับมาก
การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	4.33	ระดับมากที่สุด
การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	4.24	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

จากตารางข้างต้นสรุปได้ว่าการจัดทำเอกสารประกอบการประชุมในการประชุมทั้งหมด 5 ครั้ง ประสบความสำเร็จในระดับมาก 3 ครั้ง และประสบความสำเร็จระดับมากที่สุด 2 ครั้ง ดังนั้น การจัดทำเอกสารประกอบการประชุมถือว่าประสบความสำเร็จ

2) การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำบอร์ดินิเทศการ

การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำบอร์ดินิเทศการ ทั้งหมด 5 ชุด สามารถประเมินได้จากแบบสอบถามภายหลังการประชุม ซึ่งมีระดับการให้คะแนน คือ ระดับมาก (5 คะแนน) ระดับปานกลาง (3 คะแนน) และระดับน้อย (1 คะแนน) ถ้าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อยมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมากที่สุด ซึ่งหากผลการจัดทำบอร์ดินิเทศการประสบความสำเร็จในระดับปานกลางถึงระดับมากที่สุดมีมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนครั้งของการประชุมถือว่าการจัดทำบอร์ดินิเทศการประสบความสำเร็จ สามารถสรุปการประเมินผลสำเร็จของการจัดทำบอร์ดินิเทศการได้ดังตารางที่ 8.12-7

ตารางที่ 8.12-7

การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำบอร์ดินิเทศการ

การประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน	คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	ประสบความสำเร็จ
การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	4.05	ระดับมาก
การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	3.57	ระดับมาก
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	3.67	ระดับมาก
การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	3.67	ระดับมาก
การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	3.67	ระดับมาก

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

จากตารางข้างต้นสรุปได้ว่าการจัดทำบอร์ตินิทรศการประสบความสำเร็จในระดับมากทั้ง 5 ครั้ง ดังนั้น การจัดทำบอร์ตินิทรศการ ถือว่าประสบความสำเร็จ

3) การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำสื่อแนะนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ)

การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำสื่อแนะนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ทั้งหมด 5 ชุด สามารถประเมินจากแบบสอบถามภายหลังการประชุม ซึ่งมีระดับการให้คะแนน คือ ระดับมาก (5 คะแนน) ระดับปานกลาง (3 คะแนน) และระดับน้อย (1 คะแนน) ถ้าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อยมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมากที่สุด ซึ่งหากผลการประเมินพบว่าการผลิตสื่อแนะนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ประสบความสำเร็จในระดับปานกลางถึงระดับมากมีมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนครั้งของการประชุมถือว่าการจัดทำสื่อแนะนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ประสบความสำเร็จ สามารถสรุปการประเมินผลสำเร็จของการจัดทำสื่อแนะนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ได้ดังตารางที่ 8.12-8

ตารางที่ 8.12-8

การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำสื่อแนะนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ)

การประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน	คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	ประสบความสำเร็จ
การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	4.14	ระดับมาก
การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	3.83	ระดับมาก
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	4.06	ระดับมาก
การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	4.56	ระดับมากที่สุด
การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	4.05	ระดับมาก

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

จากตารางข้างต้นสรุปได้ว่าการจัดทำเอกสารประกอบการประชุมในการประชุมทั้งหมด 5 ครั้ง ประสบความสำเร็จในระดับมาก 4 ครั้ง และประสบความสำเร็จระดับมากที่สุด 1 ครั้ง ดังนั้น การจัดทำสื่อแนะนำเสนอในที่ประชุม (สไลด์ประกอบการนำเสนอ) ถือว่าประสบความสำเร็จ

4) การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ

การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ ทั้งหมด 3 ชุด สามารถประเมินได้จากแบบสอบถามการประชุม ซึ่งมีระดับการให้คะแนน คือ ระดับมาก (5 คะแนน) ระดับปานกลาง (3 คะแนน) และระดับน้อย (1 คะแนน) ถ้าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อยมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมากที่สุด ซึ่งหากผลการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการประสบความสำเร็จในระดับปานกลางถึงระดับมากมีมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนครั้งของการประชุมถือว่าการจัดทำแผ่นพับ

ประชาสัมพันธ์โครงการประสบความสำเร็จ สามารถสรุปการประเมินผลสำเร็จของการจัดทำแผนผังประชาสัมพันธ์โครงการได้ดังตารางที่ 8.12-9

ตารางที่ 8.12-9

การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำแผนผังประชาสัมพันธ์โครงการ

การประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน	คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	ประสบความสำเร็จ
การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	4.23	ระดับมากที่สุด
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	3.94	ระดับมาก
การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	4.05	ระดับมาก

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

จากตารางข้างต้นสรุปได้ว่าการจัดทำแผนผังประชาสัมพันธ์โครงการในการประชุมทั้งหมด 3 ครั้ง ประสบความสำเร็จในระดับมาก 2 ครั้ง และระดับมากที่สุด 1 ครั้ง ดังนั้น การจัดทำแผนผังประชาสัมพันธ์โครงการถือว่าประสบความสำเร็จ

5) การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำวิดิทัศน์

การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำวิดิทัศน์ ทั้งหมด 2 ชุด สามารถประเมินได้จากแบบสอบถามการประชุม ซึ่งมีระดับการให้คะแนน คือ ระดับมาก (5 คะแนน) ระดับปานกลาง (3 คะแนน) และระดับน้อย (1 คะแนน) ถ้าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อยมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับมากที่สุด ซึ่งหากผลการจัดทำวิดิทัศน์ประสบความสำเร็จในระดับปานกลางถึงระดับมาก มีมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนครั้งของการประชุมถือว่าจัดทำวิดิทัศน์ประสบความสำเร็จ สามารถสรุปการประเมินผลสำเร็จของการจัดทำวิดิทัศน์ได้ดังตารางที่ 8.12-10

ตารางที่ 8.12-10

การประเมินผลสำเร็จของการจัดทำวิดิทัศน์

การประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน	คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	ประสบความสำเร็จ
การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	4.19	ระดับมาก
การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	4.33	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

จากตารางข้างต้นสรุปได้ว่าการจัดทำวิดิทัศน์ในการประชุมทั้งหมด 2 ครั้ง ประสบความสำเร็จในระดับมาก 1 ครั้ง และระดับมากที่สุด 1 ครั้ง ดังนั้น การจัดทำวิดิทัศน์ถือว่าประสบความสำเร็จ

8.12.3 การประเมินผลสำเร็จการจัดประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน

การประเมินผลสำเร็จในการจัดประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชนจำนวน 5 ครั้ง สามารถพิจารณาจากร้อยละของผู้เข้าร่วมประชุมต่อกลุ่มเป้าหมายที่เชิญประชุมในแต่ละครั้ง และคะแนนเฉลี่ยของความเข้าใจต่อข้อมูลโครงการที่ได้นำเสนอจากการประเมินแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดการประเมินความสำเร็จของการจัดประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชนดังนี้

1) การประเมินผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม

การพิจารณาจำนวนของผู้เข้าร่วมการประชุมต่อจำนวนของกลุ่มเป้าหมายที่เชิญโดยคิดเป็นค่าร้อยละ แบ่งผลการประเมินเป็นระดับ 5 ระดับ คือ หากกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมน้อยกว่าร้อยละ 20.00 ถือว่าประสบความสำเร็จระดับน้อยมาก ระหว่างร้อยละ 20.00-39.99 ถือว่าประสบความสำเร็จระดับน้อย ระหว่างร้อยละ 40.00-59.99 ถือว่าประสบความสำเร็จระดับปานกลาง ระหว่างร้อยละ 60.00-79.99 ถือว่าประสบความสำเร็จระดับมาก และมากกว่าร้อยละ 80.00 ถือว่าประสบความสำเร็จระดับมากที่สุด ซึ่งหากผลการประเมินพบว่ากลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมประสบความสำเร็จในระดับปานกลางถึงระดับมากมีมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนครั้งของการประชุมถือว่าการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมประสบความสำเร็จ รายละเอียดดังตารางที่ 8.12-11

ตารางที่ 8.12-11

การประเมินผลสำเร็จในการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุม

การประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน	จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่เชิญ (ราย)	จำนวนผู้เข้าร่วมประชุม (ราย)	ค่าร้อยละ	ประเมินความสำเร็จ
การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	45	65	144.44	ระดับมากที่สุด
การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	46	50	108.70	ระดับมากที่สุด
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	57	80	140.35	ระดับมากที่สุด
การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	63	43	68.25	ระดับมาก
การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	77	64	83.12	ระดับมากที่สุด

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

จากตารางข้างต้นสรุปได้ว่าการเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมในการประชุมทั้งหมด 5 ครั้ง ประสบความสำเร็จในระดับมากที่สุด 4 ครั้ง และระดับมาก 1 ครั้ง ดังนั้น การเชิญกลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมการประชุมถือว่าประสบความสำเร็จ

2) การประเมินผลสำเร็จในด้านความเข้าใจต่อข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอ

การประเมินผลสำเร็จในด้านความเข้าใจต่อข้อมูลข่าวสารที่นำเสนอในการประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชนแต่ละครั้ง สามารถประเมินจากแบบสอบถามการประชุม ซึ่งมีระดับการให้คะแนน คือ ระดับมาก (5 คะแนน) ระดับปานกลาง (3 คะแนน) และระดับน้อย (1 คะแนน) ถ้าคะแนนเฉลี่ย ระหว่าง 1.00-1.80 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อยมาก คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81-2.60 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับน้อย คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61-3.40 คะแนน ประสบความสำเร็จระดับปานกลาง คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41-4.20 คะแนน

ประสบความสำเร็จระดับมาก และคะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21-5.00 คะแนน ความสำเร็จระดับมากที่สุด ซึ่งหากผลการประเมินพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจต่อข้อมูลข่าวสารที่น่าเสนออยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมากมีมากกว่าครึ่งหนึ่งของจำนวนครั้งของการประชุมถือว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจต่อข้อมูลข่าวสารที่น่าเสนอประสบความสำเร็จ สามารถสรุปการประเมินผลสำเร็จในด้านความเข้าใจต่อข้อมูลข่าวสารที่น่าเสนอ ได้ดังตารางที่ 8.12-12

ตารางที่ 8.12-12

การประเมินผลสำเร็จในด้านความเข้าใจต่อข้อมูลข่าวสารที่น่าเสนอ

การประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน	คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	ประสบความสำเร็จ
การประชุมปฐมฤกษ์โครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	4.05	ระดับมาก
การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	4.72	ระดับมากที่สุด
การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)	3.97	ระดับมาก
การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	4.27	ระดับมากที่สุด
การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)	3.86	ระดับมาก

ที่มา : บริษัท เอเซีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

จากตารางข้างต้นสรุปได้ว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจต่อข้อมูลข่าวสารที่น่าเสนอในการประชุมทั้งหมด 5 ครั้ง ความสำเร็จในระดับมากที่สุด 3 ครั้ง และระดับมากที่สุด 2 ครั้ง ดังนั้นการประเมินผลสำเร็จด้านความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่น่าเสนอถือว่าประสบความสำเร็จ

8.13 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้และไม่สามารถดำเนินการได้

8.13.1 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

การประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนได้ดำเนินการทั้งหมด 5 ครั้ง สามารถสรุปประเด็นหลักที่เป็นประเด็นสำคัญๆ แสดงดังตารางที่ 8.13-1

ตารางที่ 8.13-1

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
1. ด้านวิศวกรรม	
1.1 ขอให้พิจารณาจุดเข้า-ออกระหว่างถนนท้องถิ่นกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก และปลอดภัย	1.1 ได้ออกแบบโครงการ โดยได้พิจารณาจุดเข้า-ออกระหว่างถนนท้องถิ่นกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้า-ออกพื้นที่ได้อย่างสะดวก และปลอดภัย
1.2 เสนอให้ก่อสร้างท่อระบายน้ำบริเวณทางขนานตลอดแนวเส้นทางโครงการ	1.2 ได้ออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการให้มีความเหมาะสมและเพียงพอกับสภาพพื้นที่

ตารางที่ 8.13-1 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
1. ด้านวิศวกรรม (ต่อ)	
1.3 กังวลว่าหากมีโครงการจะทำให้การจราจรติดขัดบริเวณทางขนานมากกว่าปัจจุบัน	1.3 เมื่อเปิดให้บริการจุดเชื่อมต่อใหม่ ปริมาณจราจรบางส่วนซึ่งเดิมเดินทางบนทางขนานจะกระจายออกจากระบบทางขนานเข้าสู่ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 ซึ่งจะทำให้การจราจรบนทางขนานมีความคล่องตัวมากขึ้น อย่างไรก็ตามเนื่องจากบริเวณจุดเชื่อมต่อสะพานสูงมีลักษณะเป็นชุมชนเมืองจะก่อให้เกิดการชะลอตัวของการเดินทางในช่วงเวลาเร่งด่วน ประมาณ 2 ชั่วโมง ต่อวัน
1.4 เสนอให้ติดตั้งป้ายบอกทาง และป้ายเตือนต่าง ๆ ให้ชัดเจน	1.4 ได้ออกแบบใหม่ป้ายบอกทาง และป้ายเตือนต่าง ๆ แล้ว
2. ด้านสิ่งแวดล้อม	
2.1 หากก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จให้ขนย้ายวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้หมด โดยเฉพาะบริเวณสะพานเนื่องจากปัจจุบันเรือของประชาชนไม่สามารถสัญจรผ่านคลองในพื้นที่โครงการได้ เพราะคลองมีสภาพตื้นเขินจากวัสดุของการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	2.1 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างนำดินขุดทั้งหมดจากงานก่อสร้าง 13,040 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นดินที่มีคุณภาพต่ำไม่เหมาะสมสำหรับงานก่อสร้าง ไปเก็บกองในพื้นที่กองดินซึ่งอยู่ภายในสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบ้านพักคนงาน ในพื้นที่ แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) - การขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถบรรทุกอรับเศษมวลดินลำเลียงออกจากพื้นที่ก่อสร้างไปยังจุดกองดินที่กำหนดไว้บริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบ้านพักคนงาน ในพื้นที่ แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร (1527729N 681186E) - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับแขวงทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ให้นำดินขุดจากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยไม่เหลือทิ้งไว้ในพื้นที่
2.2 ห่วงกังวลต่อผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน	2.2 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของรถที่ใช้บรรทุกดิน/หิน และวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร - ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู

ตารางที่ 8.13-1 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
2. ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ล้อ ของรถบรรทุกที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - หากผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างบริเวณชุมชนวัดลาดบัวขาว และชุมชนสะพานสูงมีค่าเกินมาตรฐาน กรมทางหลวงต้องพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบนถนนทั่วไปให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างกำหนดระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังของเครื่องมือก่อสร้างเสาะเข็ม รถเครน รถลาดยางมะตอย และเครื่องผสมปูน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมาก ๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนการพักผ่อนของประชาชน
2.3 เสนอให้ประสานงานหน่วยงานด้านระบบสาธารณสุขปกติก่อนก่อสร้างโครงการ เพื่อวางแผนรื้อย้ายร่วมกัน	<p>2.3 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสาธารณสุขปกติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณสุขปกติก่อนที่จะรื้อย้ายและกำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้น ๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณสุขปกติก่อนการรื้อย้ายระบบสาธารณสุขปกติก่อนการก่อสร้าง เพื่อให้ช่วงเวลาก่อสร้างเกิดผลกระทบด้านสาธารณสุขน้อยที่สุด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้ดียิ่งขึ้น - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณสุขปกติก่อนการก่อสร้างล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน - หากพบว่าระบบสาธารณสุขปกติก่อนการก่อสร้างได้รับความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างเร่งดำเนินการแก้ไข หรือประสานกับกรุงเทพมหานคร เพื่อดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว

ตารางที่ 8.13-1 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณาข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
2. ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
2.4 กังวลว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะไม่สามารถดำเนินการได้จริงตามที่กำหนด ขอให้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน เพื่อให้ดำเนินการได้ครบถ้วน	2.4 กรมทางหลวงจะระบุมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของโครงการไว้ในสัญญาก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับจ้าง นำไปปฏิบัติ และในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง กรมทางหลวง จะว่าจ้างบุคคลที่สามเพื่อทำการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว รวมถึงตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อ เผื่อระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นครอบคลุมทุกประเด็น
2.5 เสนอให้ระบุชื่อ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อรับเรื่อง ร้องเรียนในระยะก่อสร้างให้ชัดเจน	2.5 ได้กำหนดศูนย์รับเรื่องร้องเรียน 1 แห่ง ที่สำนักงานควบคุม โครงการ และจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนที่ศูนย์รับเรื่อง ร้องเรียน สำนักงานเขตสะพานสูง แขวงทางหลวงพิเศษระหว่าง เมือง เพื่อรวบรวมข้อมูลปัญหาและการร้องเรียนที่เกิดขึ้นจาก การก่อสร้างโครงการ โดยมีหมายเลขโทรศัพท์และระบุชื่อผู้ที่ สามารถติดต่อได้ติดตั้งไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อรับทราบข้อมูลปัญหาหรือความคิดเห็น
2.6 กังวลผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากบ้านพักคนงาน ได้แก่ ความสะอาด ขยะ กลิ่นรบกวน	2.6 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขาภิบาล ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรณรงค์และ ควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะ แต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุม คนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพัก คนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีถัง รองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณต่าง ๆ - การจัดการขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีที่พั กขยะงานก่อสร้าง ขนาด 3x4 เมตร เพื่อใช้เป็นสถานที่คัดแยก เศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมา ใช้ใหม่ได้ให้จัดเก็บไว้บริเวณที่พักขยะงานก่อสร้างให้เป็น ระเบียบและต้องไม่ให้ล้าออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งระบบ บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศหรือ เทียบเท่า ปริมาตรรองรับน้ำเสียไม่น้อยกว่า 16.0 ลูกบาศก์ เมตร/วัน เพื่อบรรจุรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากบริเวณสำนักงาน ควบคุมการก่อสร้าง/บ้านพักคนงานก่อสร้าง และบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง
2.7 กังวลว่าการขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง จะทำให้เกิด ดินร่วนหล่นในระหว่างการขนย้าย	2.7 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย โดยในขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้ผ้าใบคลุมส่วน บรรทุกของรถบรรทุกทุกคัน เพื่อป้องกันการร่วนหล่นของเศษวัสดุ กีดขวางการจราจร

ตารางที่ 8.13-1 (ต่อ)

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
2. ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
2.8 มีข้อห่วงกังวลว่าจะเกิดตะกอนทับถมลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง	<p>2.8 ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการควบคุม น้ำท่วมและการระบายน้ำ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหลีกเลี่ยง การขุดดินพร้อมกันทั้งหมดตลอดสายทาง โดยให้ทยอยเปิด เป็นช่วง ๆ เฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น - กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มี เจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุก ๆ วัน - ในกรณี ที่ ฝนตกหนัก (ตามประกาศเตือนของ กรมอุตุนิยมวิทยา หรือปริมาณน้ำฝน มากกว่า 35 มิลลิ เมตร/วัน) กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ และระบบระบายน้ำริมทางหลวง - ในกรณีเกิดน้ำท่วมขัง กรมทางหลวงต้องกำกับดูแลให้ ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความเดือดร้อน

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

8.13.2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ไม่สามารถดำเนินการได้

ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่โครงการได้ดำเนินการทั้งหมด 5 ครั้ง สามารถสรุปประเด็นหลักที่เป็นประเด็นสำคัญของโครงการ โดยมาจากการประมวลผลการจัดประชุมทุกครั้ง โดยมีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุมในบางประเด็นที่ไม่สามารถดำเนินการตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะได้ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 8.13-2

ตารางที่ 8.13-2

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ไม่สามารถดำเนินการได้

ประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การพิจารณานำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะไปประกอบการศึกษาโครงการ
หากออกแบบทางลอดให้มีความสูง 3 เมตร รถขนาดใหญ่ จะไม่สามารถลอดผ่านได้ หากรถขนาดใหญ่ติดอยู่ในทางลอด อาจส่งผลให้รถที่ตามมาเกิดอุบัติเหตุได้ ขอให้ทบทวนการออกแบบโครงการ	จากการตรวจสอบสภาพพื้นที่ พบว่า ไม่สามารถดำเนินการออกแบบความสูงช่องลอดมากกว่า 3 เมตรได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดของพื้นที่ ระยะห่างระหว่างทางแยกมีจำกัด ส่งผลให้ระยะในการมองเห็นไม่เพียงพอ ก่อให้เกิดอันตรายต่อการขับขี่ ทั้งนี้กรมทางหลวงจะพิจารณาออกแบบให้มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกเพื่อป้องกันอุบัติเหตุเพิ่มเติม ได้แก่ ป้ายแจ้งเตือนความสูง คานจำกัดความสูง ป้ายแสดงเส้นทางเลี้ยวทางลอดสำหรับรถบรรทุก เป็นต้น

ที่มา : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

8.14 สรุปกิจกรรมที่ดำเนินการมีส่วนร่วมของโครงการตามแนวทางฯ ของ สผ.

โดยการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ แบ่งออกเป็น 4 กิจกรรมหลัก ได้แก่

- (1) การเตรียมงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
- (2) การประชาสัมพันธ์โครงการ
 - 1) การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ของโครงการ
 - 2) การประชาสัมพันธ์ผ่านเพจเฟซบุ๊กโครงการ
 - 3) การประชาสัมพันธ์ผ่านไลน์โครงการ
 - 4) การประชาสัมพันธ์ผ่านประกาศประชาสัมพันธ์โครงการ
 - 5) การประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ
 - 6) การประชาสัมพันธ์ผ่านใบปลิวประชาสัมพันธ์โครงการ
- (3) การประชุมรับฟังความคิดเห็น
 - 1) การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)
 - 2) การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)
 - 3) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2)
 - 4) การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)
 - 5) การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)
- (4) การหาหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - 1) การหาหรือรูปแบบการพัฒนาโครงการ กับสำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร
 - 2) การหาหรือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ
 - 3) การหาหรือร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี

ทั้งนี้สามารถสรุปกิจกรรมที่ดำเนินการมีส่วนร่วมของโครงการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ฉบับเดือนมกราคม พ.ศ. 2562 ได้ดังตารางที่ 8.14-1

ตารางที่ 8.14-1

สรุปกิจกรรมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของโครงการเปรียบเทียบกับแนวทางฯ ของ สผ.

แนวทางการมีส่วนร่วมของ สผ.		การดำเนินงานของโครงการ	หมายเหตุ
1.	ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ จะต้องเข้าพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น (Preparation Process) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ <ul style="list-style-type: none"> - เตรียมความพร้อมของชุมชนโดยให้ข้อมูลกับประชาชน (Public Information) ในประเด็นรายละเอียดโครงการและกติกากการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ โดยเน้นการสื่อสารในรูปที่ประชาชนสามารถเข้าใจได้ง่าย ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ บอร์ดแสดงแผนที่พื้นที่ศึกษาโครงการ และแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ 	ได้ดำเนินการเตรียมความพร้อมของชุมชน โดยให้ข้อมูลกับผู้นำชุมชนและประชาชน (Public Information) ในประเด็นรายละเอียดโครงการและกติกากการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ โดยเน้นการสื่อสารในรูปที่ประชาชนสามารถเข้าใจได้ง่าย ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ ได้แก่ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ บอร์ดแสดงแผนที่พื้นที่ศึกษาโครงการ และแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ	✓

ตารางที่ 8.14-1 (ต่อ)

สรุปกิจกรรมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของโครงการเปรียบเทียบกับแนวทางฯ ของ สผ.

	แนวทางการมีส่วนร่วมของ สผ.	การดำเนินงานของโครงการ	หมายเหตุ
1.	<p>ในรูปแบบที่ประชาชนสามารถเข้าใจได้ง่าย เช่น การจัดทำเป็น Infographic คลิป วิดีโอ สั้น ๆ แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนและเพียงพอต่อการแสดงความคิดเห็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Analysis) เพื่อกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม (Stakeholder Engagement) - ปรึกษาหารือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ 	<p>เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนและเพียงพอต่อการแสดงความคิดเห็นและวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Analysis) เพื่อกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม (Stakeholder Engagement) รวมทั้งได้ปรึกษาหารือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเบื้องต้น โดยได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ณ สำนักงานเขตสะพานสูง แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร</p>	
2.	<p>ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ ต้องดำเนินการตามกระบวนการการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อย 2 ครั้ง ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ อีกทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ในการประกอบการศึกษาและจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน - การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำรายงานฯ และมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานฯ และมาตรการฯ ทั้งนี้ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นให้นำมาปรับปรุงรายงานฯ และมาตรการฯ และจะต้องผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานฯ สำหรับโครงการขนาดใหญ่ และซับซ้อนอาจจะต้องมีการรับฟังความคิดเห็นในวงกว้าง โดยอาจพิจารณาใช้เทคนิคการมีส่วนร่วมอื่น ๆ ที่เหมาะสมด้วย 	<p>ได้ดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นตลอดการศึกษาโครงการ จำนวน 5 ครั้ง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การประชุมปฐมฤกษ์โครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ดำเนินการเมื่อวันอังคารที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2563 ณ ห้องบุหงา ชั้น 3 โรงแรมโกลเด้น ทิวลิป ซอฟเฟอริน จังหวัดกรุงเทพมหานคร เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ความเป็นมา วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษา การตรวจสอบข้อจำกัดและเงื่อนไขด้านสิ่งแวดล้อม - การประชุมเพื่อหารือรูปแบบโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ ศาลาศรีเมือง (ศาลา 5) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะรูปแบบของการพัฒนาโครงการ - การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม (สัมมนา ครั้งที่ 2) ดำเนินการเมื่อวันพุธที่ 3 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ณ ศาลาการเปรียญ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะรูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนาโครงการ - การประชุมหารือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ดำเนินการเมื่อวันศุกร์ที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2565 ณ ศาลาศรีเมือง (ศาลา 5) วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาด้านต่าง ๆ รวมถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 	✓

ตารางที่ 8.14-1 (ต่อ)

สรุปกิจกรรมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของโครงการเปรียบเทียบกับแนวทางฯ ของ สผ.

แนวทางการมีส่วนร่วมของ สผ.		การดำเนินงานของโครงการ	หมายเหตุ
2.		<p>- การประชุมสรุปผลการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการ</p> <p>ดำเนินการเมื่อวันศุกร์ที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2565 ณ ศาลาการเปรียญ วัดลาดบัวขาว (ราชโยธา) แขวงสะพานสูง เขตสะพานสูง กรุงเทพมหานคร เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะรูปแบบที่เหมาะสมของการพัฒนาโครงการ</p>	✓
3.	การให้ข้อมูลโครงการกับผู้มีส่วนได้เสีย ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ จะต้องจัดวางเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้ในสถานที่สาธารณะ รวมทั้งอาจเผยแพร่ผ่านทางเว็บไซต์ เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องได้อย่างสะดวกรวดเร็ว	มีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารให้กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์ต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ เว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ และไลน์โครงการ ซึ่งดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ	✓

ที่มา : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, พ.ศ. 2565

หมายเหตุ ✓ เป็นไปตามแนวทางฯ สผ.

ซึ่งจะเห็นได้ว่าการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน กรมทางหลวงดำเนินการครบถ้วนเป็นไปตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ฉบับเดือนมกราคม พ.ศ. 2562