



กระทรวงพาณิชย์



กรมทางหลวง

เอกสารประกอบ

การประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ

วันศุกร์ที่ 22 สิงหาคม 2568 เวลา 08.30 – 12.00 น.

ณ ห้องประชุมแกรนด์บอลรูม ชั้น 3 โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค

การศึกษาจัดทำ

แผนพัฒนา ทางหลวงแนวใหม่

เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่าย
คมนาคมและระบบโลจิสติกส์

ที่ปรึกษา



บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารประกอบการประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 4

สิงหาคม 2568



เอกสารประกอบการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ
การศึกษาจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่
เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์

สารบัญ

	หน้า
1. ความเป็นมาของโครงการ	1
2. วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ.....	2
4. วัตถุประสงค์ของการประชุม	2
5. พื้นที่ศึกษา	2
6. ขอบเขตของการศึกษา	2
7. การพิจารณาหลักเกณฑ์และการคัดเลือกโครงการ	4
8. การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม.....	9
9. การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง.....	10
10. การศึกษาด้านวิศวกรรม.....	13
11. การวิเคราะห์โครงการ.....	24
12. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม.....	25
13. สรุปผลการศึกษาโครงการทางหลวงแนวใหม่	65
14. การจัดทำแผนการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่.....	75
15. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	81
16. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	99
17. สถานที่ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม	100



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 7.2-1	สรุปบัญชี Shortlist โครงการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่.....	7
ตารางที่ 12.1-1	การตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมของแนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้น	29
	ในการพัฒนาเป็นทางหลวงแนวใหม่ (Shortlist) จำนวน 20 โครงการ ที่ได้รับการคัดเลือกภายใต้แผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่	
ตารางที่ 12.2-1	รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist)	33
ตารางที่ 14.1-1	รายชื่อโครงการในกลุ่ม Shortlist	75
ตารางที่ 14.1-2	รายชื่อโครงการที่อยู่ระหว่างเตรียมความพร้อมในการดำเนินการ	76
ตารางที่ 14.2-1	สรุปปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่ใช้ในการจัดลำดับความสำคัญ.....	77
ตารางที่ 14.3-1	โครงการที่อยู่ในแผนระยะสั้น (ช่วง 5 ปีแรก).....	78
ตารางที่ 14.3 - 2	โครงการที่อยู่ในแผนระยะกลาง (ปีที่ 6 - 10)	79
ตารางที่ 14.3 - 3	โครงการที่อยู่ในแผนระยะยาว (ปีที่ 11 - 20)	75
ตารางที่ 15.2 - 1	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)....	84
ตารางที่ 15.2 - 2	การประชุมรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวง	87
	และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	
ตารางที่ 15.2 - 3	การประชุมรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวง	90
	และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	
ตารางที่ 15.2 - 4	กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ	94



สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 6-1	ขอบเขตการศึกษา.....	3
รูปที่ 7.1-1	หลักเกณฑ์และขั้นตอนในการคัดเลือกโครงการและจัดทำแผนพัฒนา ทางหลวงแนวใหม่.....	5
รูปที่ 7.2-1	Shortlist โครงการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่.....	8
รูปที่ 8-1	ขั้นตอนการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม	10
รูปที่ 9-1	ขั้นตอนการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง.....	11
รูปที่ 9-2	ตัวอย่างงานพัฒนาแบบจำลองมหภาค (Macro Traffic Model).....	13
รูปที่ 10.1-1	แผนที่แนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้น (พื้นที่ภาคเหนือ).....	15
รูปที่ 10.1-2	แผนที่แนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้น (พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ).....	16
รูปที่ 10.1-3	แผนที่แนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้น (พื้นที่ภาคกลาง).....	17
รูปที่ 10.1-4	แผนที่แนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้น (พื้นที่ภาคใต้).....	18
รูปที่ 10.2-1	รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น สำหรับถนนขนาด 2 ช่องจราจร เขตทาง 40 เมตร.....	20
รูปที่ 10.2-2	รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น สำหรับถนนขนาด 2 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร.....	20
รูปที่ 10.2-3	รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น สำหรับถนนขนาด 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร.....	20
รูปที่ 10.2-4	รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น สำหรับถนนขนาด 6 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร.....	21
รูปที่ 10.2-5	รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น การกำหนดรูปแบบทางแยก จุดตัด จุดกลับรถ	21
รูปที่ 11-1	ขั้นตอนในการศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ	25
รูปที่ 14.3-1	สรุปผลการจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ ระยะ 20 ปี	80
รูปที่ 15.2-1	การประชุมปฐมนิเทศโครงการ และการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)	84
	วันศุกร์ที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 08.30 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมแกรนด์บอลรูม โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค ถนนราชปรารภ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ	
รูปที่ 15.2 - 2	ตัวอย่างบรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานภายใต้.....	88
	สังกัดกรมทางหลวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	
รูปที่ 15.2 - 3	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1	89
รูปที่ 15.2 - 4	ตัวอย่างบรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานภายใต้	91
	สังกัดกรมทางหลวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	
รูปที่ 15.2 - 5	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2.....	92

1. ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันกรมทางหลวงมีถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบ ระยะทางกว่า 53,000 กิโลเมตรทั่วประเทศ ซึ่งการเดินทางและขนส่งสินค้าบนโครงข่ายทางหลวงสายหลักในบางพื้นที่มีระยะทางไกลเกินความจำเป็น ทำให้สิ้นเปลืองเวลาและพลังงาน ตลอดจนส่งผลกระทบต่อต้นทุนค่าขนส่งบางพื้นที่ที่ตัดผ่านพื้นที่ชุมชนก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด หรือ อุบัติเหตุเกิดขึ้น กรมทางหลวงจึงมีแนวคิดการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ที่มีความเหมาะสม และมีการบูรณาการร่วมกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในด้านอื่น ๆ ทำให้เกิดความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน ซึ่งจะเป็นการเสริมศักยภาพโครงข่ายทางหลวงและโครงข่ายคมนาคม ที่มีอยู่เดิม ให้เกิดความสมบูรณ์และครอบคลุมพื้นที่มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยประหยัดเวลาในการเดินทาง ลดต้นทุนค่าขนส่งสินค้าและบริการ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาพื้นที่ใหม่ กระจายความเจริญลงสู่ท้องถิ่น ส่งผลให้การเดินทางเกิดความสะดวก รวดเร็ว เพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ให้สามารถเข้าถึงการเดินทางขั้นพื้นฐานได้อย่างเท่าเทียม

จากปัจจัยดังกล่าว กรมทางหลวงจึงมีความจำเป็นต้องทำการกำหนดทิศทางและศึกษาการวางแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงแนวใหม่ของประเทศอย่างเป็นระบบ ทั้งในลักษณะการเสริมความมั่นคงของโครงข่ายที่ขาดหายไป (Missing Link) เชื่อมโยงจุดสำคัญ (Connectivity) และการพัฒนาเส้นทางหลัก ที่สามารถลดระยะเวลาในการเดินทางได้ (Shortcut) ซึ่งทางหลวงแนวใหม่เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะช่วยเพิ่มทางเลือกให้แก่ประชาชนในการเดินทาง อีกทั้งยังเป็นการช่วยเปิดการพัฒนาพื้นที่ใหม่ กระจายความเจริญลงสู่ท้องถิ่น ส่งผลให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว เพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางและยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้สามารถเข้าถึงการเดินทางขั้นพื้นฐานได้อย่างเท่าเทียม

ดังนั้น กรมทางหลวงจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ จึงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และบริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินการศึกษาจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคม และระบบโลจิสติกส์ โดยแบ่งการศึกษาเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 การศึกษาเกณฑ์การพิจารณาและปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณาความเหมาะสมของโครงการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ ส่วนที่ 2 ศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้นทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่ในอนาคตที่มีศักยภาพ โดยพิจารณาจากปัญหาการจราจร แนวโน้มการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม แนวโน้มการพัฒนาเมือง บูรณาการร่วมกับแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งในรูปแบบอื่น ๆ และสอดคล้องกับการวางผังเมืองของหน่วยงานในท้องถิ่นและชุมชน ส่วนที่ 3 พิจารณาแนวทางการจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงและจัดลำดับความสำคัญของโครงการเพื่อทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ทั้งในระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว เพื่อให้การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงและโครงข่ายคมนาคมเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อศึกษาหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมในการคัดเลือกโครงการที่มีศักยภาพในการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์
- 2) เพื่อศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้นทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่
- 3) เพื่อศึกษาและจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคม ในช่วงระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- 1) เชื่อมโยงรูปแบบการคมนาคมขนส่งทางถนนและการขนส่งในรูปแบบต่าง ๆ ให้เกิดความต่อเนื่องและสอดคล้องกัน
- 2) เพิ่มศักยภาพโครงข่ายทางหลวงและโครงข่ายคมนาคมที่มีอยู่เดิม ให้เกิดความสมบูรณ์โดยการเชื่อมโยงโครงข่ายให้ครอบคลุมพื้นที่มากยิ่งขึ้น
- 3) ประหยัดเวลาในการเดินทาง ลดต้นทุนค่าขนส่งสินค้าและบริการ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

4. วัตถุประสงค์ของการประชุม

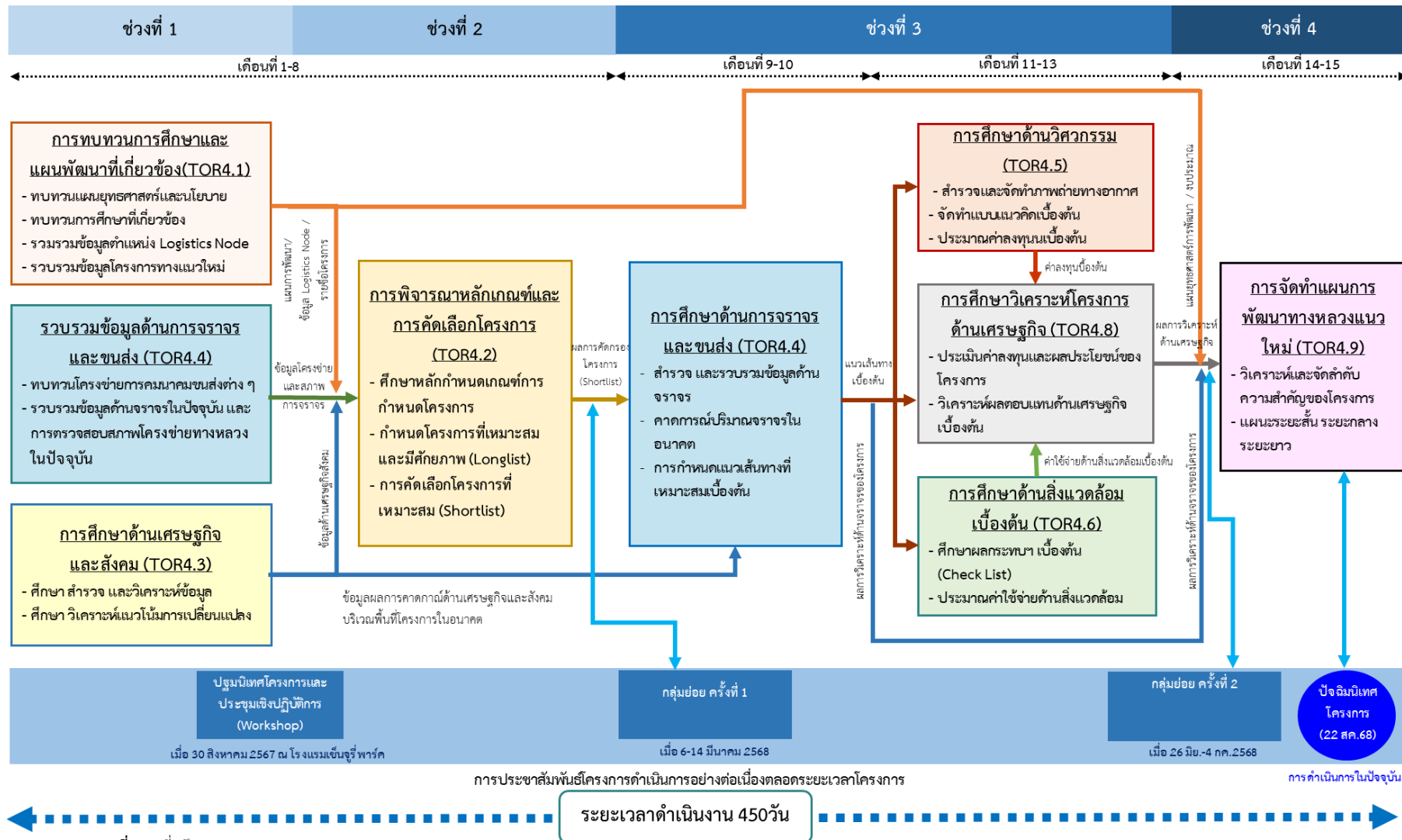
- 1) เพื่อนำเสนอสรุปผลการดำเนินงานทางด้านการศึกษาด้านจราจร ด้านวิศวกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม การจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ และการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ เป็นต้น
- 2) เพื่อรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะและความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะพื้นที่ที่มีปัญหาสำหรับการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์

5. พื้นที่ศึกษา

ครอบคลุมตามพื้นที่ศึกษาโครงการ 77 จังหวัดของประเทศไทย บริเวณใกล้เคียงที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่และพื้นที่อิทธิพลของโครงการ โดยเฉพาะพื้นที่ตั้งโครงการที่ได้รับการคัดเลือกอย่างน้อย 20 โครงการ และระยะทางรวมต้องไม่น้อยกว่า 300 กิโลเมตร

6. ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ดังรูปที่ 6-1 ประกอบด้วย 1) การทบทวนการศึกษาและแผนที่ที่เกี่ยวข้อง 2) การพิจารณาหลักเกณฑ์และการคัดเลือกโครงการ 3) การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม 4) การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง 5) การศึกษาด้านวิศวกรรม 6) การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น 7) การมีส่วนร่วมของประชาชน 8) การศึกษาวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐกิจ และ 9) การจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ โดยภายใต้การศึกษานี้ได้เสนอแผนที่โครงข่ายเส้นทางการขนส่งสินค้า (Freight Route) ที่อัปเดตแล้ว



รูปที่ 6-1 ขอบเขตการศึกษา

7. การพิจารณาหลักเกณฑ์และการคัดเลือกโครงการ

ในกระบวนการคัดกรองพื้นที่ให้เป็นกลุ่ม Longlist และ Shortlist ของงานจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ ดังรูปที่ 7.1-1

7.1 การคัดเลือกโครงการที่เหมาะสมและมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นทางหลวงแนวใหม่ทั่วประเทศทั้งหมด (Longlist)

7.1.1 การคัดเลือกโครงการที่เหมาะสมและมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นทางหลวงแนวใหม่ทั่วประเทศทั้งหมด (Longlist) ของโครงข่ายหลักสนับสนุนระบบโลจิสติกส์

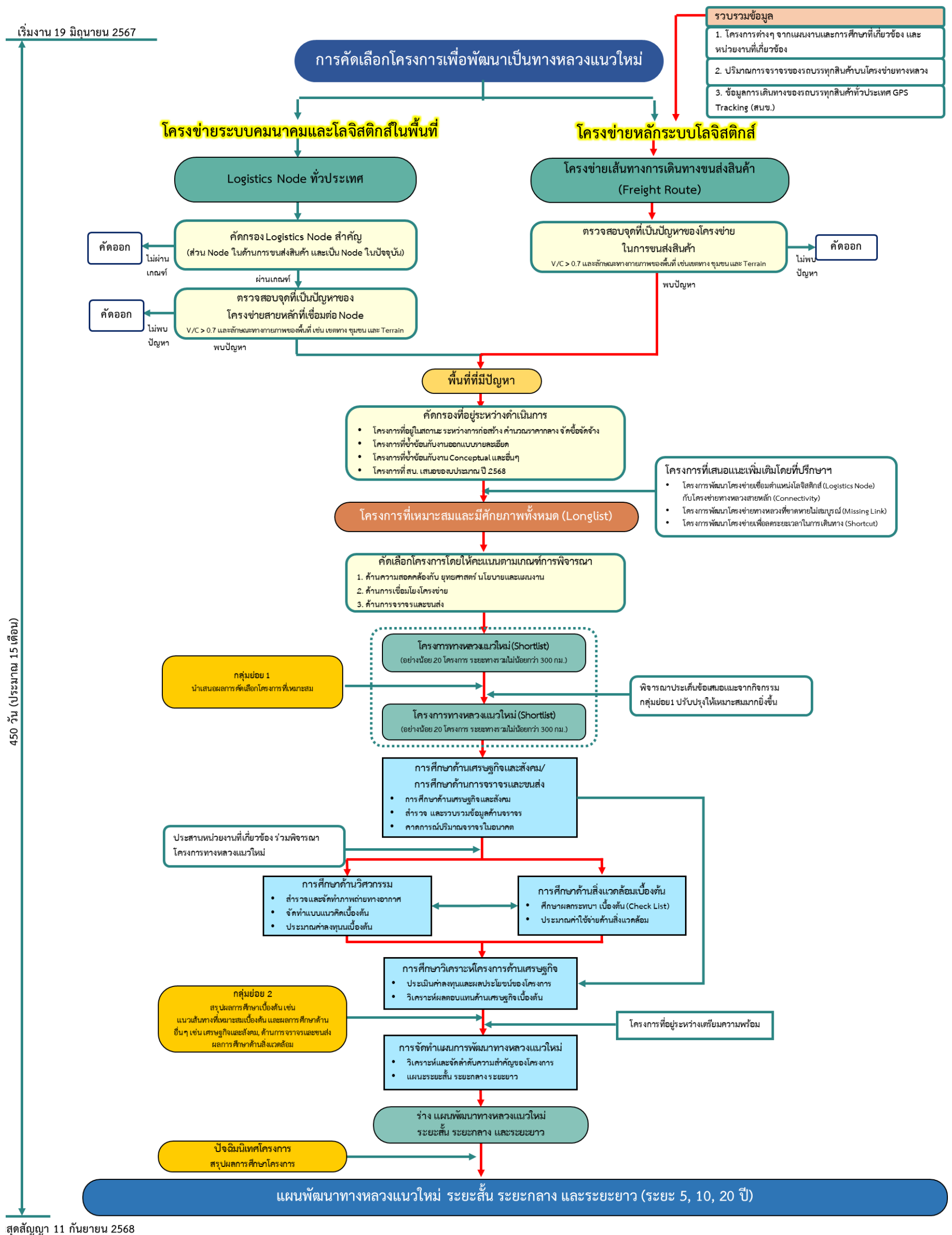
การดำเนินงานในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการคัดกรองเบื้องต้นสำหรับคัดเลือกโครงการที่เหมาะสมและมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นทางหลวงแนวใหม่ทั่วประเทศทั้งหมด สนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ หรือ Longlist โดยมุ่งเน้นให้เหลือเฉพาะโครงการที่มีความจำเป็นเหมาะสมและมีศักยภาพสูงสุด การคัดเลือกจะใช้เกณฑ์ที่ชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อคัดกรองโครงการที่สามารถตอบสนองความต้องการของระบบโลจิสติกส์ในประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยโครงการกลุ่มโครงข่ายสนับสนุนระบบโลจิสติกส์มีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

7.1.2 การคัดเลือกโครงการที่เหมาะสมและมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นทางหลวงแนวใหม่ทั่วประเทศทั้งหมด (Longlist) ของโครงข่ายระบบคมนาคมและโลจิสติกส์

การดำเนินงานในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดเกณฑ์ในการคัดกรองเบื้องต้นเพื่อที่จะคัดกรองโครงการที่รวบรวมได้ทั้งหมด (รายชื่อโครงการทางหลวงแนวใหม่เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ (Longlist)) ให้มีเฉพาะโครงการที่มีความจำเป็นเหมาะสมและมีศักยภาพ โดยสำหรับโครงการกลุ่มโครงข่ายระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่มีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

นอกจากนั้นจะมีการเสนอโครงการเพิ่มเติมโดยที่ปรึกษา เพื่อความสมบูรณ์ของการกำหนดโครงการทางหลวงแนวใหม่ที่เหมาะสมและมีศักยภาพนั้น ภายหลังจากที่ดำเนินการคัดกรองโครงการที่เข้าช้อนกับโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินงานแล้วเสร็จ ที่ปรึกษาได้พิจารณาถึงความจำเป็นในการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ในพื้นที่ต่าง ๆ เพิ่มเติม โดยกรณีพบว่า โครงข่ายบริเวณใดยังมีปัญหาเรื่องการเชื่อมโยงโครงข่าย ที่ปรึกษาจะเสนอโครงการเพิ่มเติมเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณาตามวัตถุประสงค์/เป้าหมายของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ด้าน ได้แก่

- 1) เป็นโครงการพัฒนาโครงข่ายเชื่อมตำแหน่งโลจิสติกส์ (Logistics Node) กับโครงข่ายทางหลวงสายหลัก (Connectivity)
- 2) เป็นโครงการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงที่ขาดหายไปสมบูรณ์ (Missing Link)
- 3) เป็นโครงการพัฒนาโครงข่ายเพื่อลดระยะเวลาในการเดินทาง (Shortcut)



ที่มา : ที่ปรึกษา , พ.ศ.2568

หมายเหตุ : รูปภาพที่นำเสนอทั้งหมดจัดทำขึ้นเพื่อการรับฟังความคิดเห็น จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเท่านั้นเนื้อหาทั้งหมดอยู่ระหว่างการศึกษา อาจมีการเปลี่ยนแปลง
 ห้ามนำไปใช้อ้างอิง

รูปที่ 7.1-1 หลักเกณฑ์และขั้นตอนในการคัดเลือกโครงการและจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่

7.2 การคัดเลือกโครงการที่เหมาะสมในการพัฒนาเป็นทางหลวงแนวใหม่ที่มีความสำคัญสูงสุด 20 ลำดับแรก ระยะทาง ไม่น้อยกว่า 300 กิโลเมตร (Shortlist)

มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการคัดกรองโครงการทางหลวงแนวใหม่ที่เหมาะสมและมีศักยภาพ (Longlist) ที่ได้จากการศึกษาขั้นต้น ด้วยเกณฑ์ที่สำคัญทางด้านต่าง ๆ เช่น ด้านความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ นโยบายและแผนงาน ด้านการเชื่อมโครงข่ายและลำดับชั้นของทางหลวง และด้านการจราจร และขนส่ง เพื่อจัดทำเป็นโครงการทางหลวงแนวใหม่ (Shortlist) และนำไปใช้ในการจัดทำแผนการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ ระยะ 20 ปี และคัดเลือกโครงการไปศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้นทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ รวมถึงการจัดทำแบบแนวคิดเบื้องต้น (Conceptual Design) ต่อไป

การคัดเลือกโครงการที่เหมาะสมในการพัฒนาเป็นทางหลวงแนวใหม่นั้น ได้ดำเนินการโดยนำโครงการที่เหมาะสมและมีศักยภาพในการพัฒนาเป็นทางหลวงแนวใหม่ทั่วประเทศทั้งหมด (Longlist) ทั้งในกลุ่มโครงข่ายหลักระบบโลจิสติกส์ และกลุ่มโครงข่ายระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่มาทำการจัดลำดับความสำคัญของโครงการโดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 3 ด้าน ได้แก่

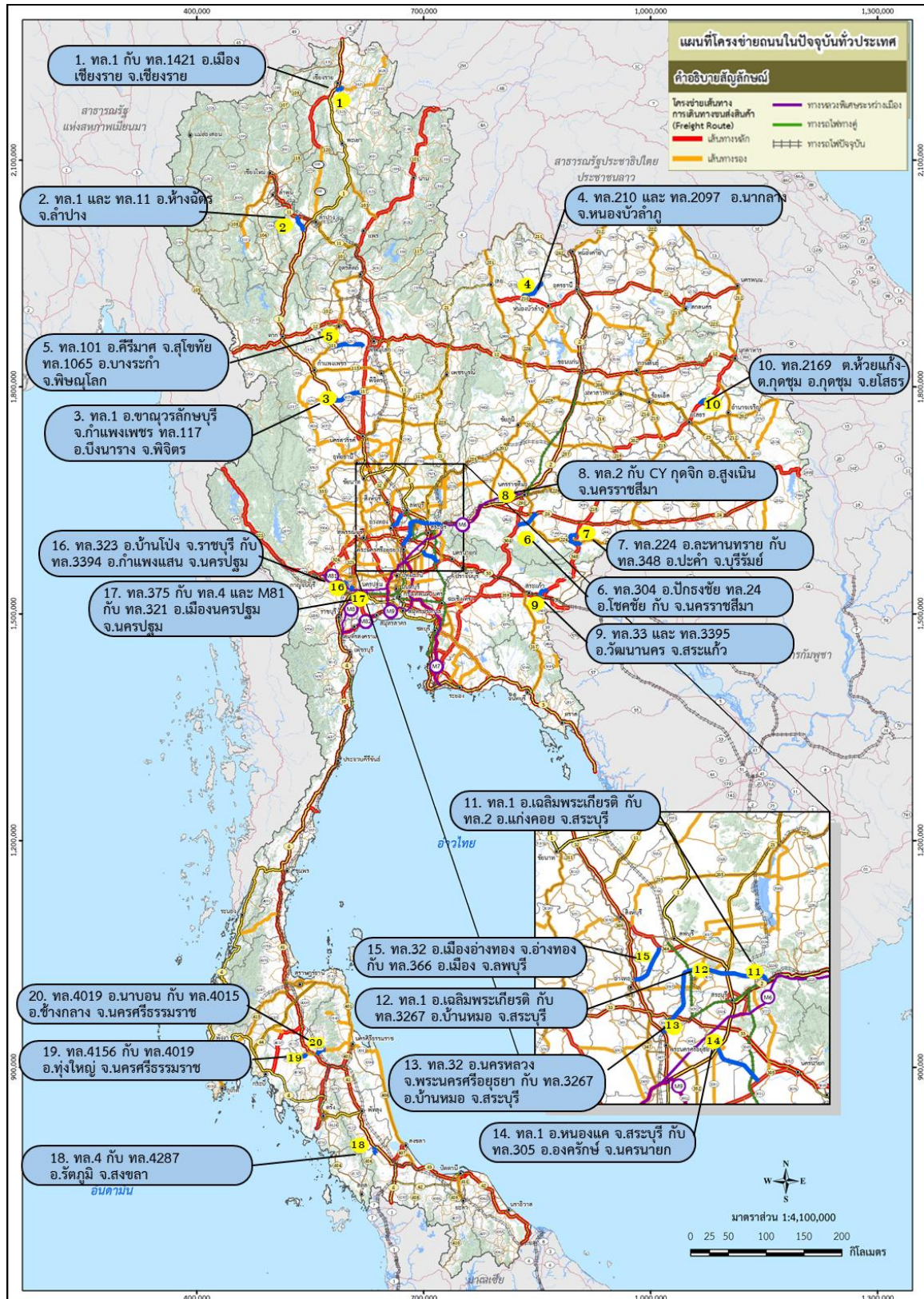
- 1) ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนงาน
- 2) ด้านกายภาพและการเชื่อมโยงโครงข่ายทางหลวง
- 3) ด้านการขนส่งและจราจร

ซึ่งขั้นตอนการคัดเลือกโครงการทางหลวงแนวใหม่สำหรับการนำไปศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้น นั้น ได้กำหนดให้มีกระจายโครงการทางหลวงแนวใหม่ให้มีความสมดุลในทุกภูมิภาค เพื่อลดปัญหาการกระจุกตัวของโครงการในพื้นที่ภาคใดภาคหนึ่ง จึงได้ทำการคัดเลือกโครงการทางหลวงแนวใหม่ที่มีคะแนนสูงสุดภูมิภาคละ 5 โครงการ รวมจำนวน 20 โครงการ เพื่อนำไปศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้นทั้งหมด 20 โครงการ ต่อไป โดยผลการพิจารณาให้คะแนนโครงการต่าง ๆ ที่อยู่ใน Longlist และทำการคัดเลือกโครงการตามแนวทางข้างต้น สามารถกำหนดรายชื่อโครงการ Shortlist ของโครงการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ดังแสดงในตารางที่ 7.2 - 1 และรูปที่ 7.2 - 1



ตารางที่ 7.2 - 1 สรุปบัญชี Shortlist โครงการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่

ลำดับ	ชื่อโครงการ	จังหวัด	ภาครับผิดชอบ	ระยะทาง
1	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 กับ ทล.1421 อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย	เชียงราย	เหนือ	12.2
2	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เกาะคา กับ ทล.11 อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง	ลำปาง	เหนือ	22.0
3	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.ชาณุวรลักษบุรี จ.กำแพงเพชร กับ ทล.117 อ.บึงนาราง จ.พิจิตร	กำแพงเพชร	เหนือ	46.6
4	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.210 อ.นาวัง กับ ทล.2097 อ.สุวรรณคูหา จ.หนองบัวลำภู	หนองบัวลำภู	เหนือ	35.5
5	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.101 อ.ศรีมหา จ.สุโขทัย กับ ทล.1065 อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	สุโขทัย	เหนือ	45.7
6	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.304 อ.ปักธงชัย กับ ทล.24 อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา	นครราชสีมา	ตะวันออกเฉียงเหนือ	30.8
7	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.224 อ.ละหานทราย กับ ทล.348 อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์	บุรีรัมย์	ตะวันออกเฉียงเหนือ	30.1
8	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.2 กับ CY กุดจิก อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา	นครราชสีมา	ตะวันออกเฉียงเหนือ	2.6
9	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.33 กับ ทล.3395 อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว	สระแก้ว	ตะวันออกเฉียงเหนือ	14.9
10	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.2169 ต.ห้วยแก้ง- ต.กุดชุม อ.กุดชุม จ.ยโสธร	ยโสธร	ตะวันออกเฉียงเหนือ	11.1
11	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เฉลิมพระเกียรติ กับ ทล.2 อ.แก่งคอย จ.สระบุรี	สระบุรี	กลาง	21.2
12	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เฉลิมพระเกียรติ กับ ทล.3267 อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี	สระบุรี	กลาง	28.2
13	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.32 อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา กับ ทล.3267 อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี	พระนครศรีอยุธยา	กลาง	28.2
14	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.หนองแค จ.สระบุรี กับ ทล.305 อ.องครักษ์ จ.นครนายก	นครนายก	กลาง	27.1
15	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.32 อ.เมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง กับ ทล.366 อ.เมืองลพบุรี จ.ลพบุรี	ลพบุรี	กลาง	21.2
16	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.323 อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี กับ ทล.3394 อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม	ราชบุรี	ใต้	10.3
17	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.375 กับ ทล.4 และ M81 กับ ทล.321 อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม	นครปฐม	ใต้	22.3
18	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.4 กับ ทล.4287 อ.รัตภูมิ จ.สงขลา	สงขลา	ใต้	9.3
19	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.4156 กับ ทล.4019 อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช	ใต้	8.5
20	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.4019 อ.นาบอน กับ ทล.4015 อ.ช้างกลาง จ.นครศรีธรรมราช	นครศรีธรรมราช	ใต้	12.6



ที่มา : ปีการศึกษา , พ.ศ.2568

รูปที่ 7.2 - 1 Shortlist โครงการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่

8. การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการศึกษาจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ มีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจถึงสภาพปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พร้อมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมในป้อนาคต ซึ่งจะแสดงถึงศักยภาพเชิงพื้นที่ที่จะส่งผลถึงแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อรองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมที่จะเกิดขึ้น โดยผลการคาดการณ์ดังกล่าวได้นำไปใช้ประกอบการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนโครงการ ตลอดจนสภาพความต้องการการเดินทางทั้งในปัจจุบันและอนาคตในการศึกษาขั้นตอนต่อไป

สำหรับการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลที่สำคัญที่เป็นผลกระทบ ต่อปริมาณจราจรในพื้นที่ศึกษา โดยโครงการศึกษาจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ มีแนวคิดเพื่อวางแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงแนวใหม่ทั่วประเทศในลักษณะการเสริมความมั่นคงของโครงข่ายที่ขาดหายไป (Missing Link) เชื่อมโยงจุดสำคัญ (Connectivity) และการพัฒนาเส้นทางหลักที่สามารถลดระยะเวลาในการเดินทางได้ (Shortcut) ดังนั้นในขั้นตอนการศึกษาจึงจะพิจารณาศึกษาให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ โดยดำเนินการศึกษาตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับภาค และระดับจังหวัด ซึ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

- (1) การศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่
- (2) การศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต

มีรายละเอียดภาพรวมของขั้นตอนการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมดังแสดงใน **รูปที่ 8-1**

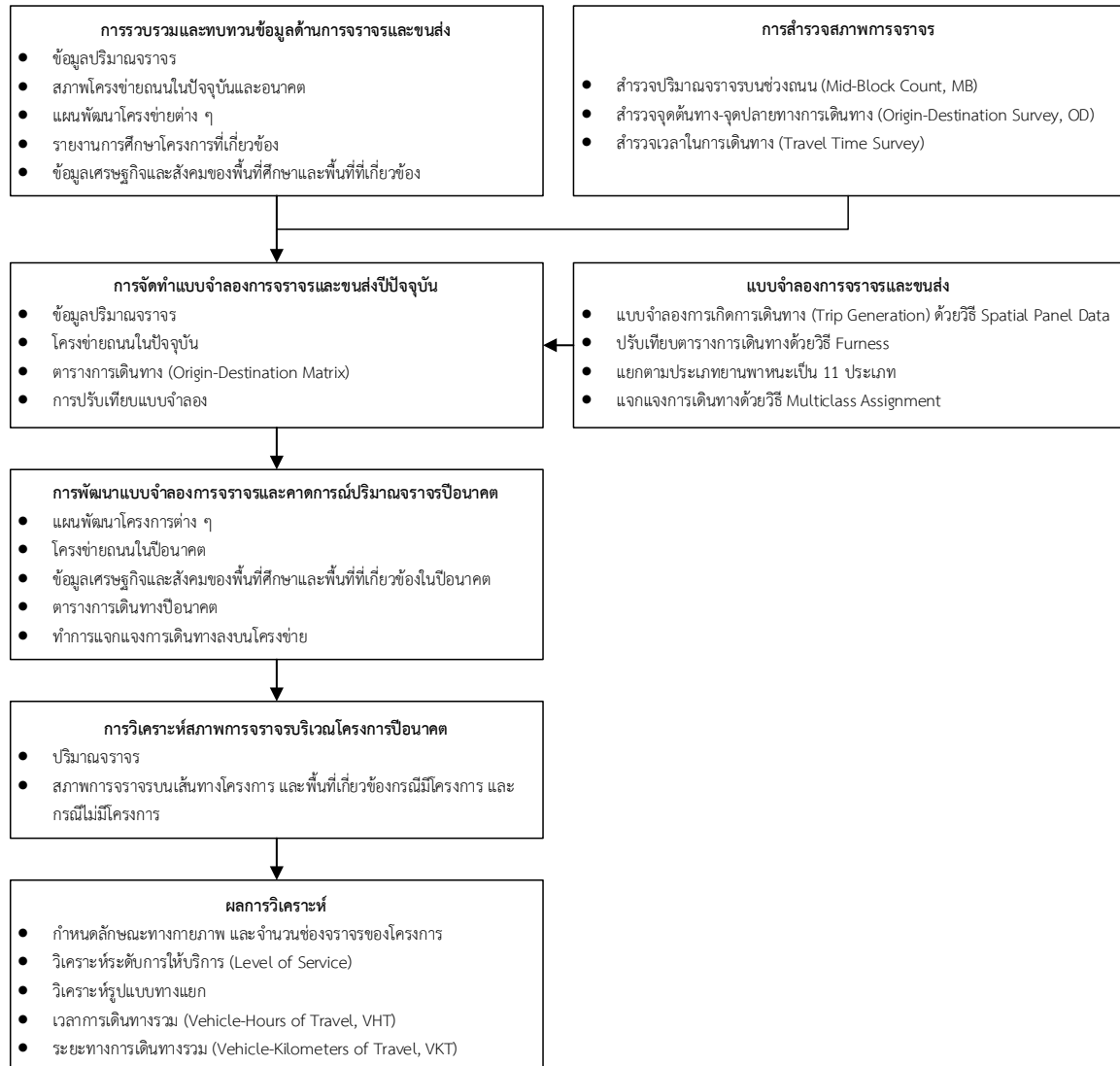


ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ. 2568

รูปที่ 8 - 1 ขั้นตอนการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม

9. การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง

การดำเนินงานศึกษาด้านการจราจรและขนส่งนั้น ได้การดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม ข้อมูลด้านการจราจรในอดีตและปัจจุบัน ข้อมูลอุบัติเหตุบริเวณทางแยก รวมถึงข้อมูลการขนส่งคนและสินค้าที่เกี่ยวข้องทั้งในอดีตและปัจจุบัน และนำข้อมูลที่รวบรวมไปใช้ประกอบในการปรับปรุงแบบจำลองการจราจรและขนส่ง เพื่อใช้ในการคาดการณ์ปริมาณการจราจร และขนส่งบริเวณพื้นที่ศึกษาในอนาคตแล้วนำผลมาวิเคราะห์ต่าง ๆ ไปใช้ประกอบในการออกแบบ และงานศึกษาในส่วนต่าง ๆ ต่อไป โดยแนวทางและวิธีการดำเนินการสามารถสรุปแบ่งออกเป็นงานหลัก 4 ส่วน ดังแสดงในรูปที่ 9-1 และมีขั้นตอนดังนี้ (1) การรวบรวมทบทวนข้อมูลและแผนงานโครงการ ด้านเศรษฐกิจ-สังคมการใช้ประโยชน์ที่ดินและแผนงานโครงการด้านจราจรและขนส่งที่เกี่ยวข้อง (2) การสำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านการจราจร (3) การจัดทำแบบจำลองจราจรและขนส่งในปัจจุบัน และคาดการณ์ปริมาณจราจรและขนส่งในอนาคต (4) การวิเคราะห์ระดับการให้บริการการจราจรบริเวณโครงการในปัจจุบันและอนาคต



รูปที่ 9 - 1 ขั้นตอนการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง

9.1 การทบทวนโครงข่ายการคมนาคมขนส่งต่าง ๆ

ในการทบทวนโครงข่ายการคมนาคมขนส่งต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่โครงการ ได้ทำการทบทวนข้อมูลโครงข่ายการคมนาคมขนส่งให้ครอบคลุมทั้ง โครงข่ายการขนส่งทางถนน การขนส่งทางราง การขนส่งทางน้ำและการขนส่งทางอากาศ รวมถึงข้อมูลการขนส่งคนและสินค้าที่เกี่ยวข้องทั้งในอดีตและปัจจุบัน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประกอบในการปรับปรุงแบบจำลองการจราจรและขนส่งต่อไป

9.2 การสำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านการจราจร

ทำการสำรวจปริมาณจราจรที่จำเป็น เพื่อการวิเคราะห์สภาพการจราจรขนส่งในปัจจุบัน รวมทั้งพยากรณ์แนวโน้มการจราจรและรูปแบบการขนส่งในอนาคต การสำรวจข้อมูลด้านการจราจร มีวัตถุประสงค์ เพื่อรวบรวมข้อมูลทางด้านการจราจรและขนส่งในปัจจุบัน เพื่อทำการวิเคราะห์สภาพการจราจรในปัจจุบัน และนำไปใช้ในการคาดการณ์ด้านการจราจรและขนส่งของบนช่วงถนน

และบริเวณทางแยกที่ทางหลวงโครงการตัดผ่าน โดยทำการสำรวจข้อมูลด้านการจราจรและขนส่ง 2 วัน ได้แก่ วันทำงานและวันหยุดราชการ บนโครงข่ายทางหลวงที่เกี่ยวข้อง การสำรวจประกอบด้วย 4 ประเภท ได้แก่

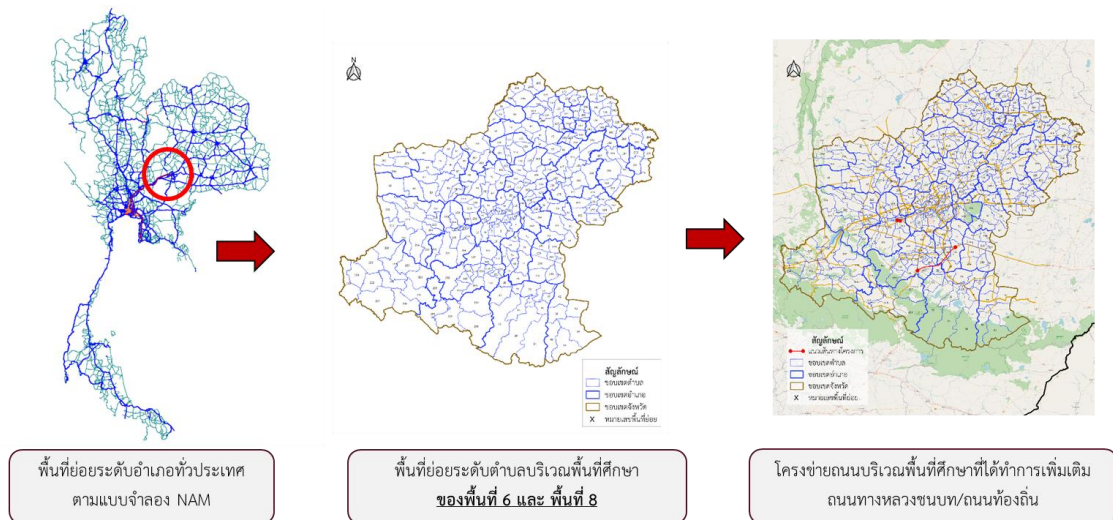
- การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน (Mid-Block Classified Counts)
- การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (Traffic Movement Counts)
- การสำรวจจุดต้นทาง-ปลายทาง (Origin-Destination Survey)
- การสำรวจเวลาในการเดินทาง (Travel Time Survey)

9.3 การจัดทำแบบจำลองจราจร และคาดการณ์ปริมาณจราจรปีอนาคต

การจัดทำแบบจำลองจราจรและขนส่งระดับมหภาค (Macro Traffic Model) ได้ทำการสร้างแบบจำลองให้มีความถูกต้องสอดคล้องกับสภาพการเดินทางในปัจจุบัน และพิจารณาแผนงานโครงการในปีอนาคตของหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ แผนงานกรมทางหลวง และแผนงานกรมทางหลวงชนบท จากนั้นนำแบบจำลองที่ผ่านการตรวจสอบความน่าเชื่อถือทางสถิติมาคาดการณ์ปริมาณจราจรและขนส่งบนพื้นที่โครงการและโครงข่ายโดยรอบพื้นที่ศึกษาตลอดอายุโครงการ

ในการพัฒนาแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง ประกอบด้วยรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

- 1) ทำการปรับปรุงระบบโครงข่ายให้เป็นปัจจุบัน เพิ่มโครงข่ายถนนที่ไม่มีในแบบจำลองบนโครงข่ายคมนาคมขนส่งระดับประเทศ (National Network Model)
- 2) สร้างตารางการเดินทางของยานพาหนะแต่ละประเภททั้ง 11 ประเภท โดยการสร้างตารางการเดินทางทุกปีตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2546 ถึงปี พ.ศ. 2567
- 3) ทำการปรับเทียบแบบจำลอง (Calibration) และการตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง (Validation) เพื่อให้แบบจำลองที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้อง และใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในปัจจุบันมากที่สุด
- 4) สร้างแบบจำลองการเกิดการเดินทาง (Trip Generation Model)
- 5) สร้างตารางการเดินทาง (Trip Matrix) ในปีอนาคต
- 6) แจกแจงการเดินทาง (Traffic Assignment) ตามประเภทยานพาหนะทั้ง 11 ประเภท



รูปที่ 9 - 2 ตัวอย่างงานพัฒนาแบบจำลองมหภาค (Macro Traffic Model)

9.4 การวิเคราะห์ระดับการให้บริการการจราจรบริเวณโครงการในปัจจุบันและอนาคต

ทำการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาเมือง (Traffic Forecast & Analysis) โดยใช้แบบจำลองมหภาคที่พัฒนาขึ้นและทำการวิเคราะห์สภาพการจราจรบนถนนโครงการในอนาคต อ้างอิงตามวิธีการของ Highway Capacity Manual (HCM) Version 7 (2022) แนวทางในการดำเนินงาน ได้ทำการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการคาดการณ์ปริมาณจราจรตามปีคาดการณ์ในอนาคต เพื่อใช้ประกอบการออกแบบทางด้านวิศวกรรม ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความล่าช้า ความยาวแถวคอย และหาระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS) และการวิเคราะห์ความจำเป็นในการติดตั้งสัญญาณไฟจราจร หรือการก่อสร้างทางแยกต่างระดับ

10. การศึกษาด้านวิศวกรรม

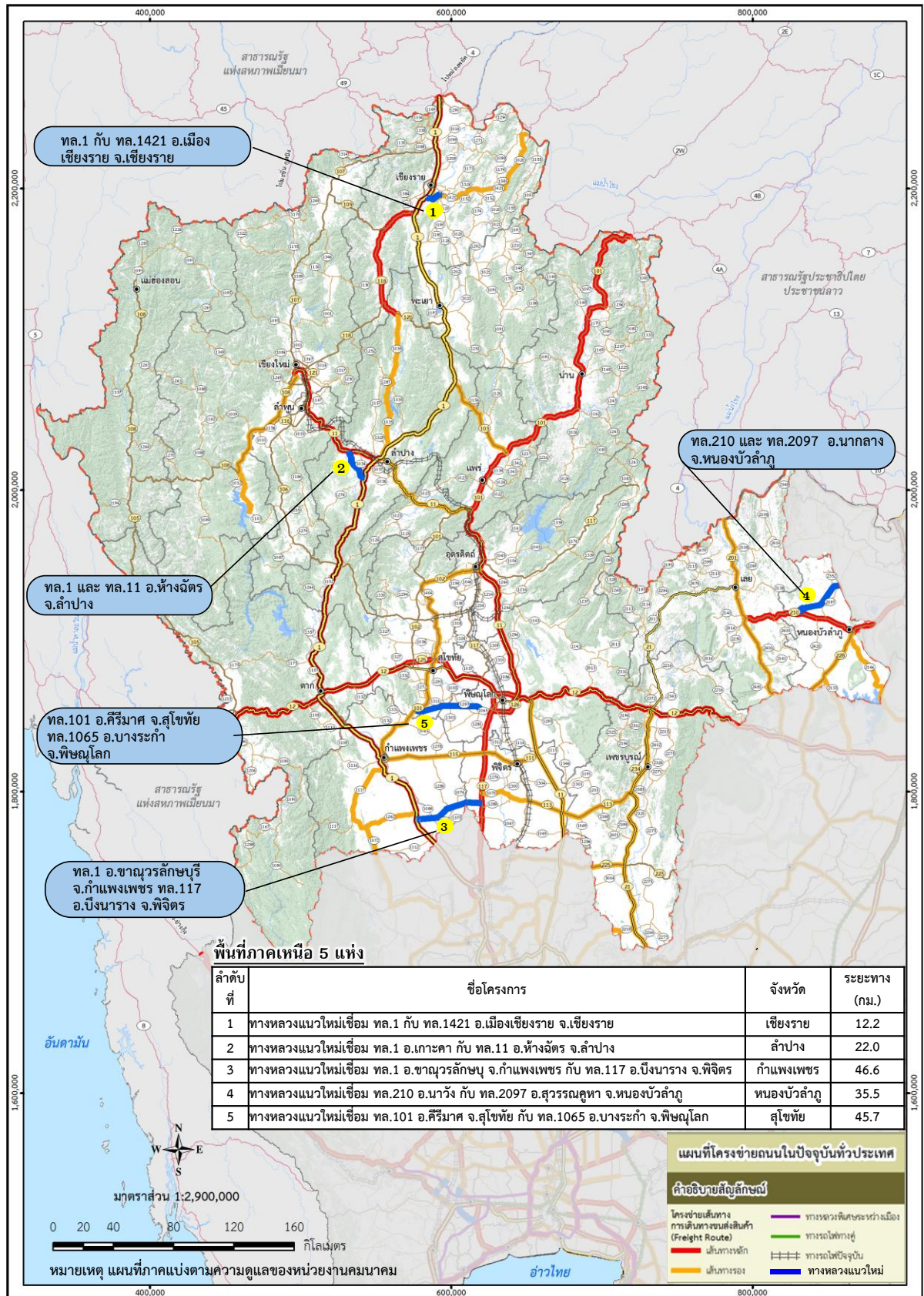
10.1 กำหนดแนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้น

การกำหนดแนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้น ได้ดำเนินการโดยทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นในการกำหนดแนวเส้นทาง เช่น แผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ ความละเอียด 1 : 4,000 แผนที่ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม แผนที่เส้นชั้นความสูง ความละเอียด 1 : 4,000 รวมถึงข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นเพื่อประกอบการพิจารณาทางหลวงแนวใหม่เบื้องต้น โดยการกำหนดแนวเส้นทางที่มีความเหมาะสมเบื้องต้น มีรายละเอียดดังนี้

- แนวเส้นทางมีศักยภาพในการเชื่อมต่อสนับสนุนโครงข่ายโลจิสติกส์
- แนวเส้นทางเป็นโครงข่ายที่ขาดหายไป (Missing Link) สามารถเชื่อมโยงจุดสำคัญ (Connectivity) และเป็นการพัฒนาเส้นทางหลักที่สามารถลดระยะเวลาในการเดินทางได้ (Shortcut)
- แนวเส้นทางเป็นแนวตรง มีระยะทางที่สั้นที่สุด เพื่อดึงดูดให้เกิดการตัดสินใจเลือกเส้นทางในการเดินทาง

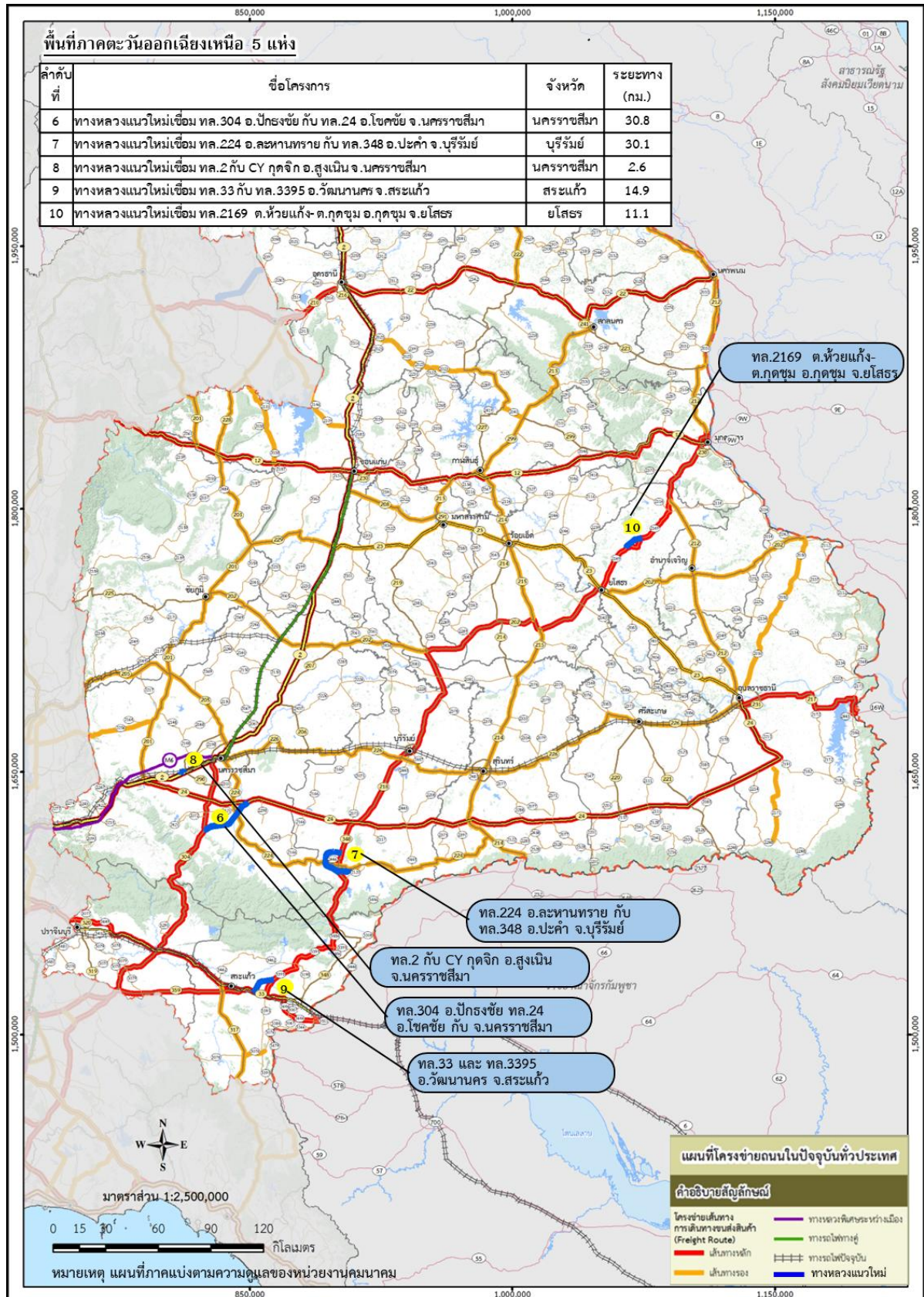


- แนวเส้นทาง มีการหลีกเลี่ยงการทับซ้อนกับโครงข่ายทางหลวงเดิม เพื่อเป็นการพัฒนาพื้นที่แห่งใหม่ ดึงดูดการเดินทางได้มากยิ่งขึ้น
- แนวเส้นทาง มีการหลีกเลี่ยงพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม เช่น พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ แหล่งโบราณสถาน โบราณคดี สถานที่ราชการ ศาสนสถาน และแหล่งชุมชน
- แนวเส้นทางมีความเหมาะสมทั้งทางด้านวิศวกรรม มีความสอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ โดยแนวเส้นทางโครงการทั้ง 20 พื้นที่ ดังแสดงในรูปที่ 10.1-1 ถึงรูปที่ 10.1-4



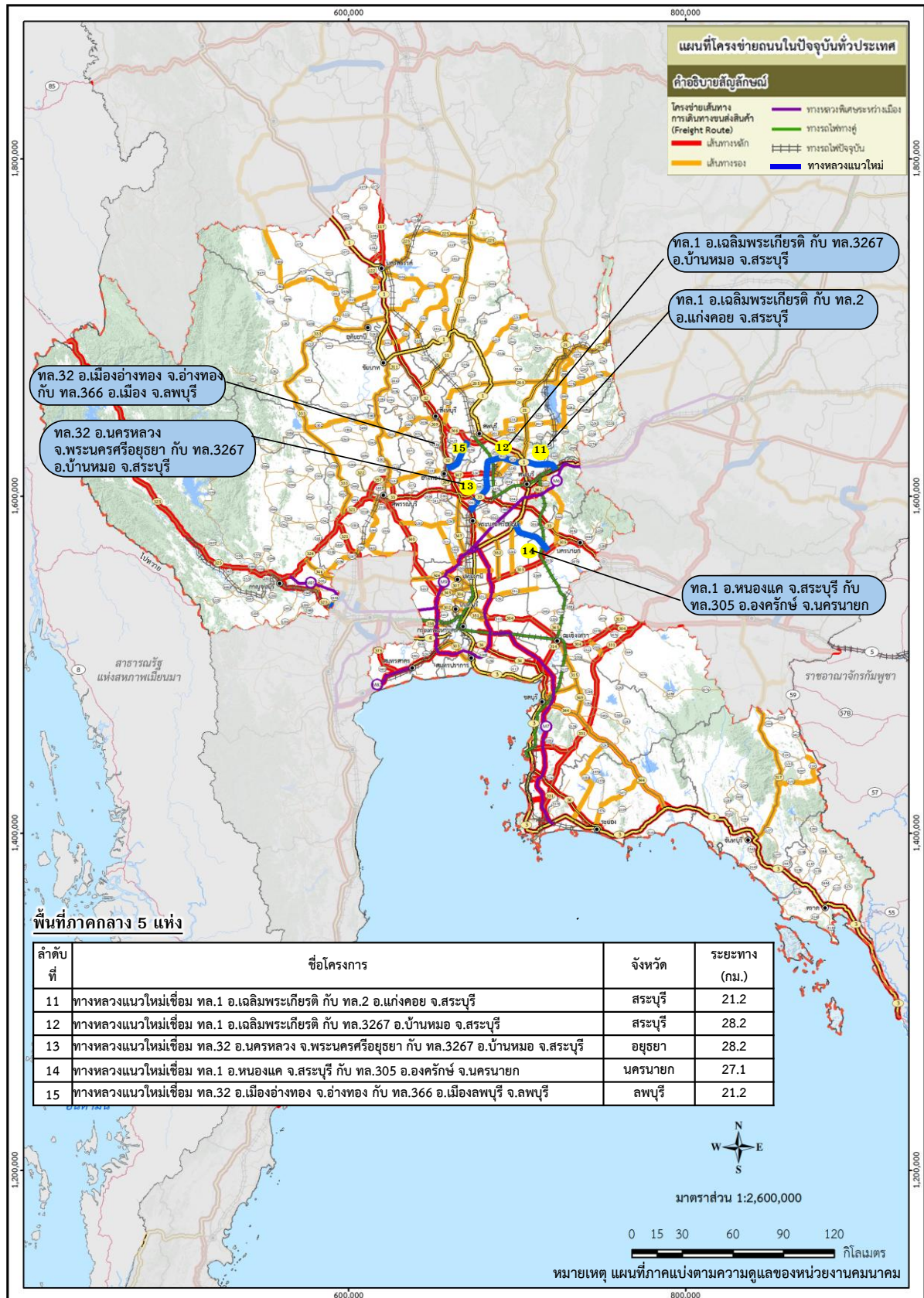
ที่มา : ที่ปรึกษา, 2568

รูปที่ 10.1-1 แผนที่แนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้น (พื้นที่ภาคเหนือ)



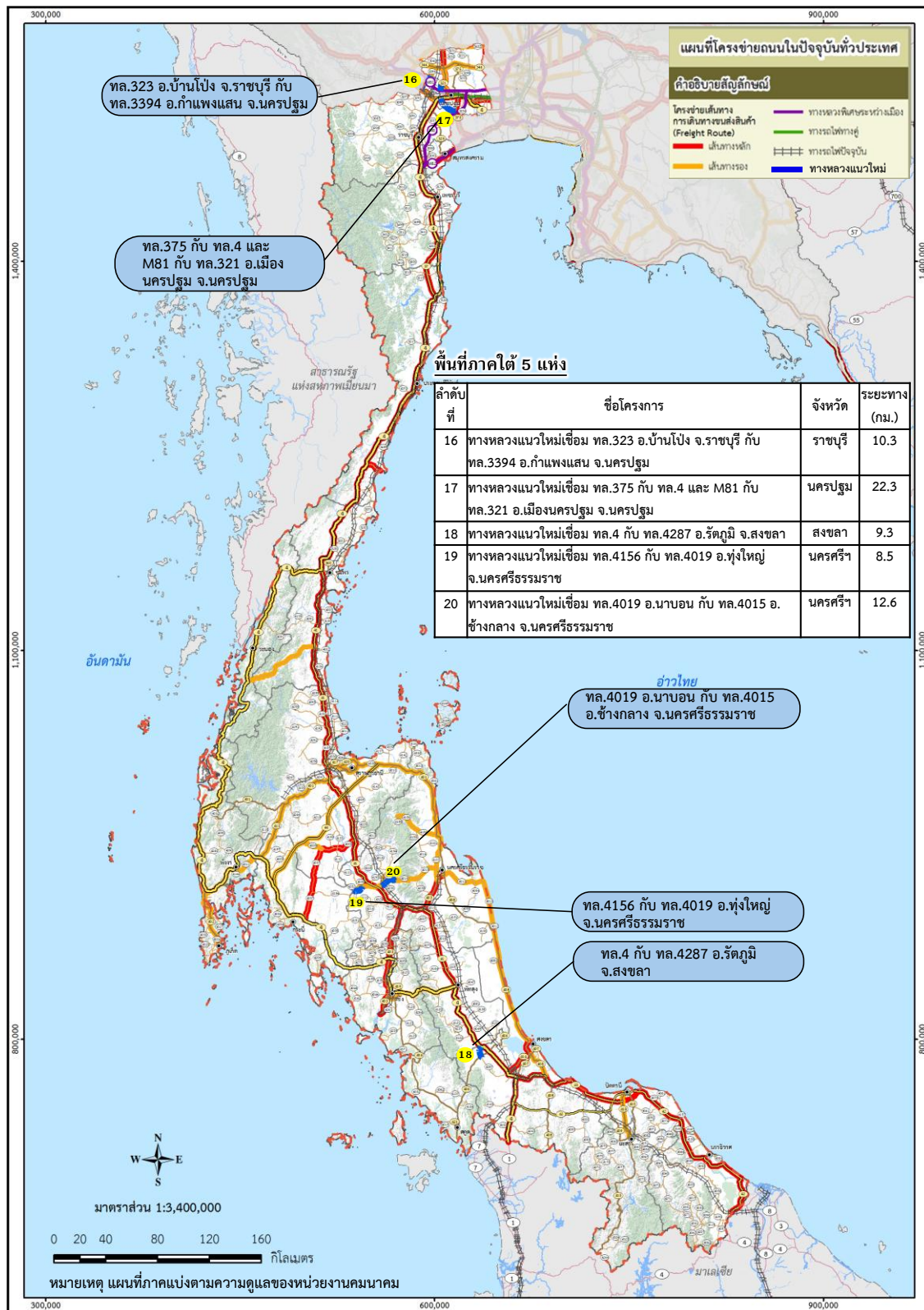
ที่มา : ที่ปรึกษา, 2568

รูปที่ 10.1-2 แผนที่แนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้น (พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ)



ที่มา : ทิปรีक्षा, 2568

รูปที่ 10.1-3 แผนที่แนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้น (พื้นที่ภาคกลาง)



ที่มา : ทีวีพี, 2568

รูปที่ 10.1-4 แผนที่แนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้น (พื้นที่ภาคใต้)

10.2 งานออกแบบแนวคิด (Conceptual Design)

การจัดทำแบบแนวคิดเบื้องต้น ตามผลการศึกษาแนวเส้นทางที่มีความเหมาะสมเบื้องต้น รวมถึงการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้าน สภาพทางธรณีวิทยา อุทกวิทยา สภาพการระบายน้ำในพื้นที่ ที่มีผลกระทบต่อโครงการ ตรวจสอบหาข้อมูลระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จัดหาแบบ As-Built ประวัติและการบำรุงผิวทางของทางหลวงที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม (IEE Checklist) เพื่อนำมาประกอบการพิจารณา เสนอแนะรูปแบบแนวคิดเบื้องต้น ชนิดของโครงสร้าง อุโมงค์ สะพาน การจัดช่วงสะพาน ระดับก่อสร้างที่เหมาะสม ตลอดจนรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ รวมทั้งข้อมูลการประเมินผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้ในการจัดทำต้นทุนโครงการ และวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่ โดยงานจัดทำแบบแนวคิดเบื้องต้น ประกอบด้วยงานหลัก ดังนี้

10.2.1 การออกแบบงานทาง

การจัดทำแบบแนวคิดเบื้องต้น จะดำเนินการออกแบบแนวเส้นทาง รูปแบบถนนโครงการ ทางแยก จุดเชื่อมต่อต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ โดยให้ความสำคัญกับประโยชน์ใช้สอยและความปลอดภัยเป็นหลัก ซึ่งรายละเอียดการออกแบบด้านงานทาง มีรายละเอียดของงานดังนี้

1) การออกแบบแนวเส้นทางราบและตั้ง

- งานออกแบบแนวทางราบ (Horizontal Alignment)

การออกแบบแนวเส้นทางจะดำเนินการให้สอดคล้องกับความเร็วในการออกแบบของโครงการ สามารถเดินทางได้อย่างต่อเนื่อง มีความเหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพทั้งทางตรงและทางโค้ง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยทุกจุดบนถนนมี Stopping Sight Distance ที่เพียงพอ

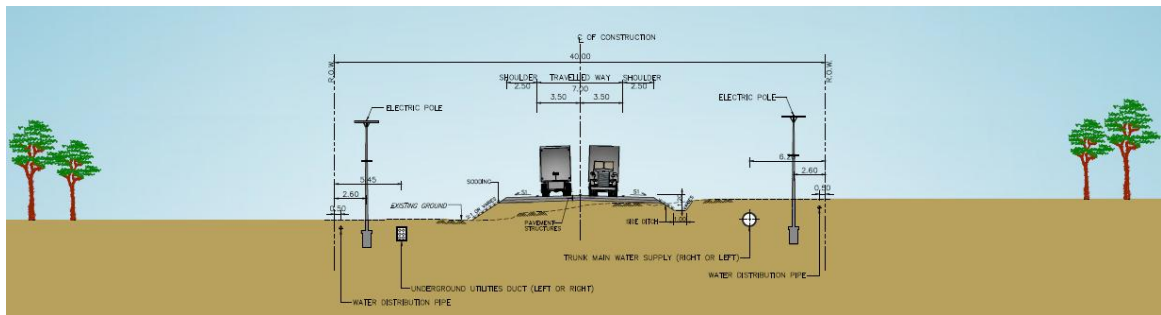
- งานออกแบบแนวทางตั้ง (Vertical Alignment)

การออกแบบแนวทางตั้ง (ระดับก่อสร้าง) จะพิจารณาถึงความสะดวกรวดเร็ว และปลอดภัยประหยัดค่าก่อสร้างและค่าบำรุงรักษา ตลอดจนความสวยงาม โดยในการออกแบบจะต้องพิจารณาค่าระดับของถนนให้มีความสอดคล้องและต่อเนื่องกันตลอดเส้นทาง ประกอบกับการพิจารณาค่าระดับช่องลอด (Vertical Clearance) สะพานให้ช่องลอดเป็นไปตามมาตรฐานประมาณ 5.50 เมตร หรือตามความเหมาะสม โดยมีหลักการออกแบบโดยทั่ว ๆ ไปมีรายละเอียด ได้แก่ 1) ความลาดชันสูงสุดตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 2) ทุก ๆ จุดบน Grade Line จะมี Sight Distance ที่สัมพันธ์กับความเร็วในการออกแบบและโค้งทางราบ 3) โค้งตั้ง (Vertical Curve) จะต้องออกแบบให้มีระยะ Sight Distance ที่เพียงพอและปลอดภัย โดยใช้ Parabolic Curve ในการออกแบบโค้งตั้ง และ 4) ระยะปลอดภัยในแนวตั้ง (Vertical Clearance)

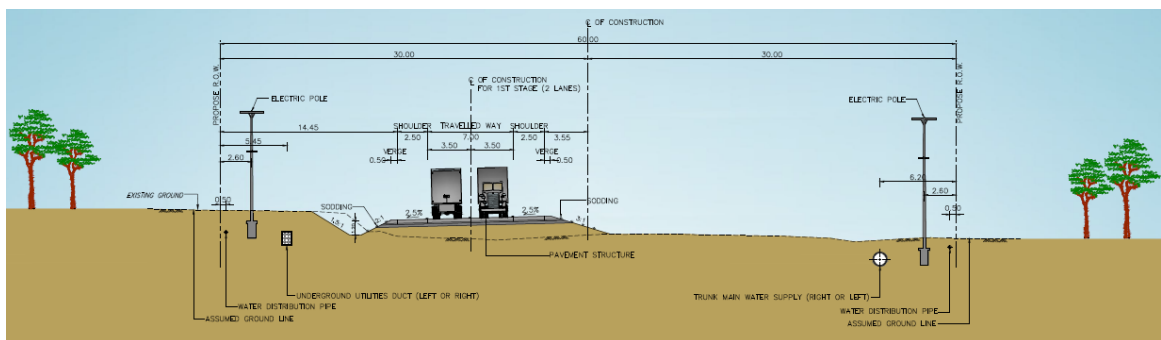
2) การออกแบบรูปหน้าตัดทางหลวง (Typical Cross Section)

การออกแบบรูปตัดถนนโครงการสำหรับทางหลวงแนวใหม่ จะกำหนดให้ความกว้างของผิวทางและไหล่ทาง เป็นไปตามมาตรฐานชั้นทางของกรมทางหลวง โดยองค์ประกอบต่าง ๆ ของรูปตัดถนน เช่น ช่องจราจร ไหล่ทาง ชั้นทาง ลาดดินถม ลาดดินตัด ร่องน้ำข้างทาง ตำแหน่งสาธารณูปโภค อุปกรณ์เสริมความปลอดภัย จะออกแบบพิจารณาจากรูปแบบมาตรฐานของกรมทางหลวงเป็นเกณฑ์ และปรับเปลี่ยนรายละเอียดในแต่ละโครงการให้มีความเหมาะสมตามลักษณะของสภาพพื้นที่โครงการ

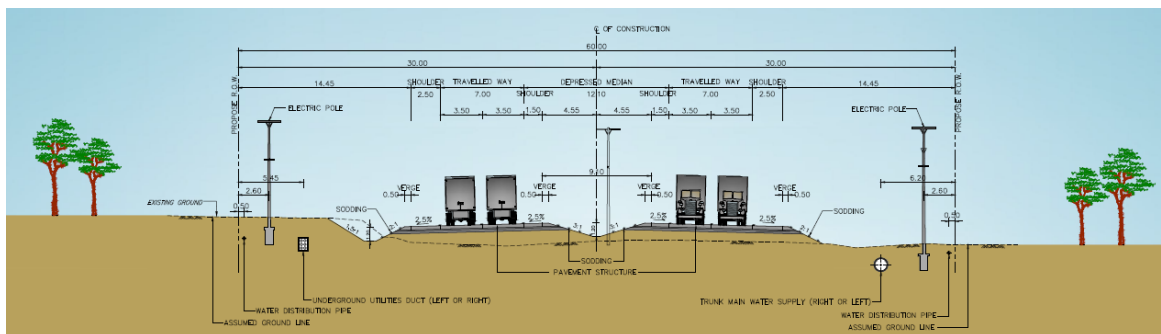
การออกแบบจะเป็นไปตามผลการสำรวจและคาดการณ์ปริมาณการจราจรในแต่ละพื้นที่โครงการ ซึ่งมีขนาดตั้งแต่ 2-6 ช่องจราจร บนความกว้างเขตทางที่ 40-60 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 10.2-1 ถึงรูปที่ 10.2-4



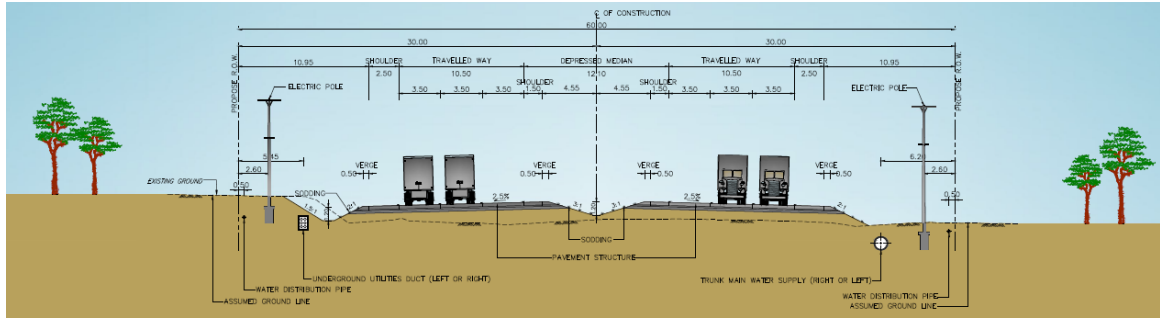
รูปที่ 10.2-1 รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น สำหรับถนนขนาด 2 ช่องจราจร เขตทาง 40 เมตร



รูปที่ 10.2-2 รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น สำหรับถนนขนาด 2 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร



รูปที่ 10.2-3 รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น สำหรับถนนขนาด 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร



รูปที่ 10.2-4 รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น สำหรับถนนขนาด 6 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร

3) การออกแบบทางแยก (Intersection)

การออกแบบทางแยก ทางเชื่อม ในบริเวณที่ทางหลวงแนวใหม่ไปเชื่อมต่อกับถนนเดิม จะมีการกำหนดประเภทของทางแยก ณ จุดตัดระหว่างถนนนั้น โดยพิจารณาจาก ลำดับชั้นของถนน (Hierarchy) ที่ตัดกัน ลักษณะพื้นที่บริเวณจุดตัด และปริมาณจราจรบนถนน เป็นต้น เพื่อกำหนดประเภทของทางแยก ซึ่งประกอบด้วยทางแยกระดับดิน (At grade intersection) และทางแยกต่างระดับ (Grade separate intersection / Interchange) ดังแสดงตัวอย่างในรูปที่ 10.2-5



ตัวอย่างรูปแบบทางแยก จุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุดโครงการ



ตัวอย่างรูปแบบทางแยก จุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุดโครงการ



ตัวอย่างรูปแบบจุดกลับรถบนถนนโครงการ



ตัวอย่างรูปแบบจุดตัดถนนสายหลัก หรือทางรถไฟ

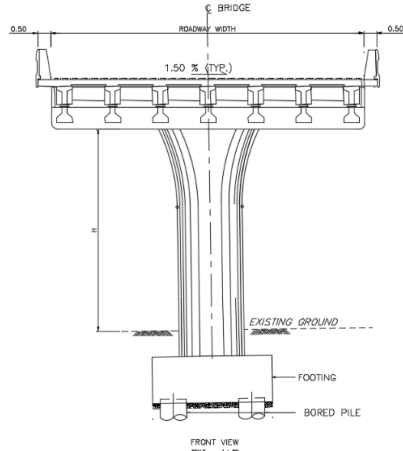
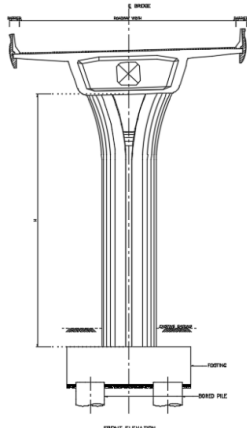
รูปที่ 10.2-5 รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น การกำหนดรูปแบบทางแยก จุดตัด จุดกลับรถ

10.2.2 การออกแบบโครงสร้างสะพาน/อาคารระบายน้ำ

การจัดทำแบบแนวคิดเบื้องต้นรูปแบบโครงสร้างสะพาน ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างสะพานสำหรับทางแยกต่างระดับ (Interchange) สะพานข้ามทางแยก (Overpass) และอาคารระบายน้ำ โดยจะออกแบบตามมาตรฐาน AASHTO LRFD SPECIFICATION และข้อกำหนดของกรมทางหลวง โดยที่รูปแบบของโครงสร้างสะพานต้องมีรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ในกรณีที่ เป็นสะพานข้ามลำน้ำ การจัดวางตำแหน่งเสาตอม่อสะพานจะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพการระบายน้ำ ขนาดของช่องเปิดต้องเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่ไหลผ่าน และหลีกเลี่ยงการจัดวางตำแหน่งเสาตอม่อให้อยู่ในลำน้ำและ ในกรณีที่ เป็นโครงสร้างทางยกระดับ จะคำนึงถึงระยะช่องลอดตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง รูปแบบโครงสร้างที่สามารถก่อสร้างได้ง่ายและรวดเร็ว เพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรบนถนนสายหลัก ในบริเวณที่เป็นจุดเชื่อมต่อของทางแนวใหม่

โดยรูปแบบสะพานที่เป็นไปได้ตามแนวเส้นทางโครงการฯ ได้พิจารณาจากรูปแบบแนวเส้นทาง ที่ศึกษาออกแบบ และลักษณะของสภาพพื้นที่ แบ่งได้ 4 รูปแบบตามความยาวช่วงสะพาน ดังนี้

สะพานข้ามลำน้ำช่วงสั้น Span 5.00 - 12.00 เมตร โครงสร้างพื้นสะพานคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป (PC. Plank Girder)	
ลักษณะสภาพพื้นที่ที่เหมาะสม - คลองขนาดเล็ก	
สะพานช่วงความยาว Span 15.00 - 20.00 เมตร โครงสร้างคานสะพานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องกลาง (PC. Box Beam)	
ลักษณะสภาพพื้นที่ที่เหมาะสม - คลองชลประทาน - พื้นดินน้ำหลาก - ระยะช่วงสะพานไม่ยาวมาก	

สะพานช่วงความยาว Span 20.00 - 30.00 เมตร โครงสร้างคานสะพานคอนกรีตรูปตัวไอ (I-GIRDER)	
ลักษณะสภาพพื้นที่ที่เหมาะสม - คลองชลประทาน - พื้นที่น้ำหลากท่วมถึงบ่อยซ้ำซาก - พื้นที่ที่ต้องทำเป็นสะพานระยะทางยาว	
สะพานช่วงความยาว Span 30.00 - 50.00 เมตร โครงสร้างสะพานแบบคานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องระบบชิ้นส่วนสำเร็จ (BOX GIRDER)	
ลักษณะสภาพพื้นที่ที่เหมาะสม - ทางแยกต่างระดับ - แนวเส้นทางที่มีความโค้งมาก	

10.2.3 การออกแบบระบบระบายน้ำ

การศึกษาระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการเบื้องต้น เพื่อให้ประกอบการออกแบบแนวคิดเบื้องต้นในส่วนงานออกแบบระบบระบายน้ำ โดยจะพิจารณารูปแบบอาคารระบายน้ำ ตามขวางที่ไหลตัดผ่านถนนโครงการที่เหมาะสม รวมถึงกำหนดขนาดช่องเปิดเบื้องต้นเพื่อให้เพียงพอต่อการระบายน้ำและ ไม่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการ โดยในการออกแบบจะยึดแนวทางและข้อกำหนดตามคู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำและป้องกันการกัดเซาะในงานทางหลวง ของสำนักสำรวจออกแบบกรมทางหลวง โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วนงาน

1) การศึกษาวิเคราะห์ด้านอุทกวิทยา เป็นการรวบรวมข้อมูลทั่วไปด้านอุทกวิทยาของพื้นที่รับน้ำ ได้แก่ สภาพลุ่มน้ำ ลำน้ำ น้ำฝน น้ำท่า น้ำใต้ดิน การใช้ประโยชน์ที่ดิน อาคารระบายน้ำ อุทกภัยในอดีต ฯลฯ เพื่อนำมาพิจารณาคำนวณค่าอัตราการไหลน้ำท่าสูงสุดของพื้นที่รับน้ำในโครงการและเส้นทางระบายน้ำออกจากโครงการไหลไปลงแหล่งน้ำธรรมชาติ

2) การออกแบบระบบระบายน้ำ เป็นการคำนวณด้านชลศาสตร์การไหล เพื่อออกแบบขนาดช่องเปิดโครงสร้างระบายน้ำให้เพียงพอรองรับค่าอัตราการไหลสูงสุดของพื้นที่รับน้ำ

10.2.4 การออกแบบเบื้องต้นด้านปฐพีวิศวกรรม

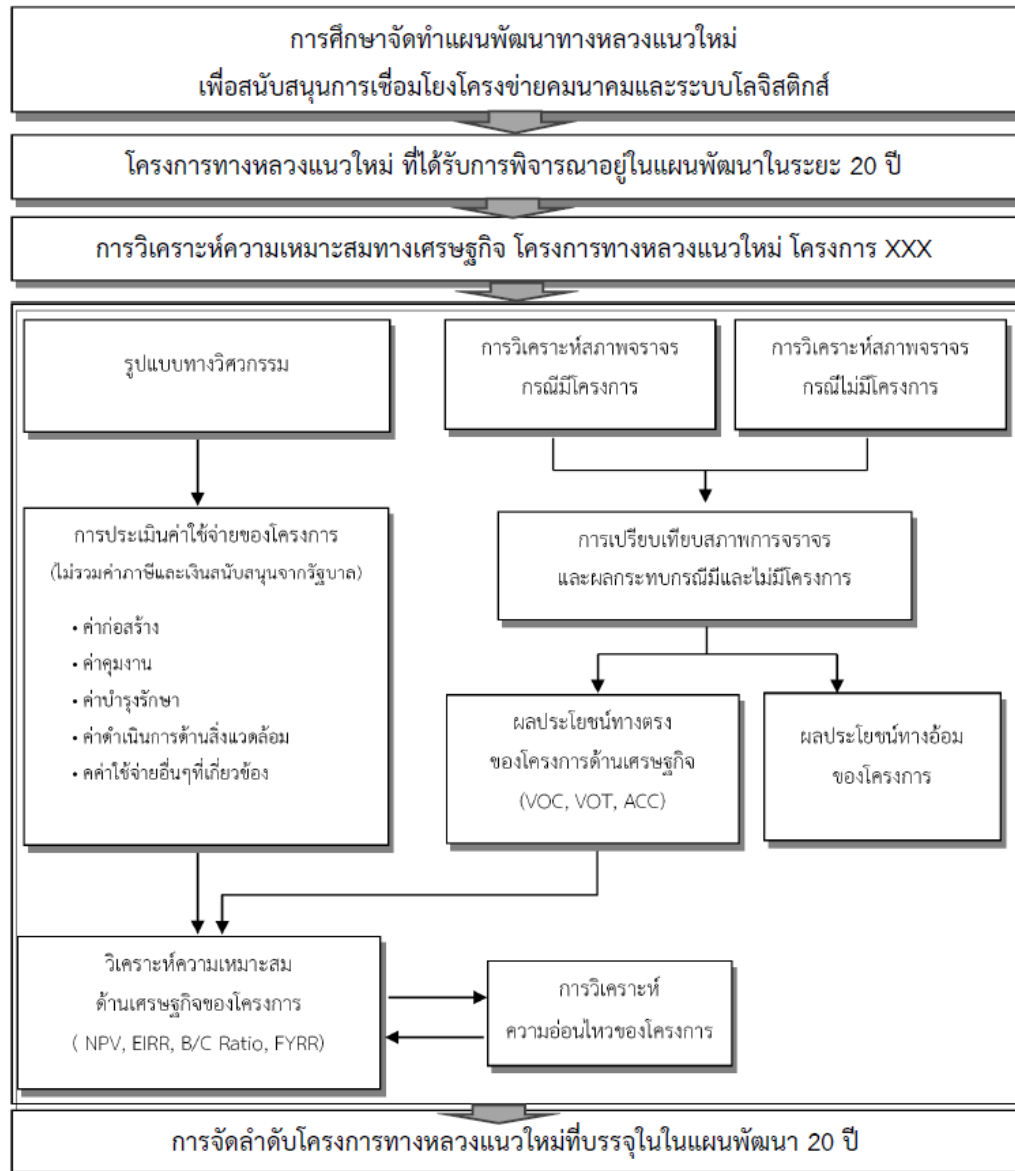
การศึกษารูปแบบโครงสร้างชั้นทาง จะดำเนินการแนะนำโครงสร้างชั้นทางสำหรับทางหลวงแนวใหม่ตามผลการศึกษาปริมาณจราจรเฉลี่ยของประเภทยานพาหนะ ซึ่งประกอบด้วย รถโดยสารขนาดกลาง รถโดยสารขนาดใหญ่ รถบรรทุกขนาดกลาง รถบรรทุกขนาดใหญ่ รถพ่วงและรถกึ่งพ่วง มาใช้ในการวิเคราะห์ความหนาโครงสร้างชั้นทาง และเลือกรูปแบบโครงสร้างชั้นทางที่เหมาะสมโดยวิธีของ Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) ปี ค.ศ. 1993

โดยผลการออกแบบโครงการเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณยานพาหนะหนักที่ผ่านพื้นที่โครงการ ถนนคอนกรีตจึงมีความเหมาะสมสำหรับโครงการนี้ เนื่องจากถนนคอนกรีตมีความแข็งแรงสามารถรองรับปริมาณจราจรสูง มีความทนทาน มีอายุการใช้งานยาวนาน และไม่เกิดความเสียหายในลักษณะร่องล้อ ยิ่งไปกว่านั้นถนนคอนกรีตต้องการการบำรุงรักษาปกติน้อยกว่าถนนแอสฟัลต์คอนกรีต

11. การวิเคราะห์โครงการ

การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ (Economic Analysis) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยจะเป็นการประเมินผลประโยชน์ของโครงการที่มีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ หรือ กล่าวอีกนัยหนึ่งการวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจเป็นการประเมินผลกระทบทั้งหมดของโครงการที่มีต่อสวัสดิการ (Social Welfare) ของประชาชนทุกคนในสังคม โดยมีแนวทางการศึกษา โดยพิจารณาข้อแตกต่างของโครงการระหว่าง “กรณีที่ไม่มีโครงการ” ซึ่งหมายถึงกรณีที่เป็นสภาพปัจจุบันที่ยังไม่มีการลงทุนเพื่อดำเนินการโครงการ และ “กรณีที่มีโครงการ” ซึ่งหมายถึงกรณีที่มีการลงทุนเพื่อดำเนินการก่อสร้าง และเปิดให้บริการ โดยใช้วิธี Cost-benefit analysis ซึ่งเป็นวิธีการนำต้นทุน และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นตลอดอายุโครงการมาวิเคราะห์เปรียบเทียบหาดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจ เพื่อนำไปพิจารณาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจของโครงการที่ได้พิจารณาอยู่ในแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคม และระบบโลจิสติกส์ ซึ่งผลการวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจของแต่ละโครงการย่อย ที่ปรึกษาจะได้นำไปพิจารณาในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการในระยะ 20 ปีร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ เพื่อให้ได้ลำดับโครงการที่มีความเหมาะสมในการดำเนินงานต่อไป โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังรูปที่ 11-1 ซึ่งประกอบด้วย

- 1) การประเมินค่าใช้จ่ายของโครงการ
- 2) การประเมินผลประโยชน์ด้านเศรษฐกิจของโครงการ
- 3) การวิเคราะห์ความคุ้มค่า
- 4) การวิเคราะห์ความอ่อนไหว



รูปที่ 11-1 ขั้นตอนในการศึกษาวิเคราะห์ผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ

12. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของการศึกษาจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ ที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมของแนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้นในการพัฒนาเป็นทางหลวงแนวใหม่ (Shortlist) จำนวน 20 โครงการที่ได้รับการคัดเลือกภายใต้แผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ ว่าเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือไม่ และนำแนวเส้นทางดังกล่าวมาทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นด้วยรายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) ซึ่งประกอบด้วย การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของทางหลวงแนวใหม่ที่ได้รับคัดเลือก รวมถึงการประเมินค่าใช้จ่ายตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

12.1 การตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานได้ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมและพื้นที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และนำมาตรวจสอบข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษาโครงการ (อย่างน้อย 20 โครงการ โดยระยะทางรวมไม่น้อยกว่า 300 กิโลเมตร) เพื่อประกอบการกำหนดแนวทางหลวงแนวใหม่ตามแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ร่วมกับการศึกษาทางด้านอื่น ๆ รวมถึงนำฐานข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมของแนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้นในการพัฒนาเป็นทางหลวงแนวใหม่ (Shortlist) จำนวน 20 โครงการ ที่ได้รับการคัดเลือกภายใต้แผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ ว่าเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือไม่ ซึ่งมีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้ (ดังตารางที่ 12.1-1)

โครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จำนวน

1 โครงการ คือ

- (1) พื้นที่ลำดับที่ 7 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.224 อ.ละหานทราย กับ ทล.348 อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์

โครงการที่ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จำนวน

19 โครงการ ได้แก่

- (1) พื้นที่ลำดับที่ 1 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 กับ ทล.1421 อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย
- (2) พื้นที่ลำดับที่ 2 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เกาะคา กับ ทล.11 อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง
- (3) พื้นที่ลำดับที่ 3 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.ขามเฒ่า จ.กำแพงเพชร กับ ทล.117 อ.บึงนาราง จ.พิจิตร
- (4) พื้นที่ลำดับที่ 4 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.210 อ.นาหว้า กับ ทล.2097 อ.สุวรรณคูหา จ.หนองบัวลำภู
- (5) พื้นที่ลำดับที่ 5 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.101 อ.ศรีมหา จ.สุโขทัย กับ ทล.1065 อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก
- (6) พื้นที่ลำดับที่ 6 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.304 อ.ปักธงชัย กับ ทล.24 อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา
- (7) พื้นที่ลำดับที่ 8 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.2 กับ CY กุดจิก อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา
- (8) พื้นที่ลำดับที่ 9 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.33 กับ ทล.3395 อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว

- (9) พื้นที่ลำดับที่ 10 โครงการทางหลวงแนวใหม่ ทล.2169 ต.ห้วยแก้ง - ต.กุดชุม อ.กุดชุม จ.ยโสธร
- (10) พื้นที่ลำดับที่ 11 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เฉลิมพระเกียรติ กับ ทล.2 อ.แก่งคอย จ.สระบุรี
- (11) พื้นที่ลำดับที่ 12 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เฉลิมพระเกียรติ กับ ทล.3267 อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี
- (12) พื้นที่ลำดับที่ 13 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.32 อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา กับ ทล.3267 อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี
- (13) พื้นที่ลำดับที่ 14 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.หนองแค จ.สระบุรี กับ ทล.305 อ.องครักษ์ จ.นครนายก
- (14) พื้นที่ลำดับที่ 15 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.32 อ.ไชโย จ.อ่างทอง กับ ทล.366 อ.เมืองลพบุรี จ.ลพบุรี
- (15) พื้นที่ลำดับที่ 16 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.323 อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี กับ ทล.3394 อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม
- (16) พื้นที่ลำดับที่ 17 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.375 กับ ทล.4 และ M81 กับ ทล.321 อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม
- (17) พื้นที่ลำดับที่ 18 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.4 กับ ทล.406 อ.รัษฎา จ.สงขลา
- (18) พื้นที่ลำดับที่ 19 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.4156 กับ ทล.4019 อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช
- (19) พื้นที่ลำดับที่ 20 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.4019 อ.นาบอน กับ ทล.4015 อ.ช้างกลาง จ.นครศรีธรรมราช

อย่างไรก็ตาม กรณีที่มีการปรับแนวเส้นทางโครงการในชั้นสำรวจและออกแบบรายละเอียด ต้องดำเนินการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอีกครั้ง ว่าแนวเส้นทางโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือไม่ โดยเฉพาะในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ดังนี้

- (1) พื้นที่ลำดับที่ 1 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 กับ ทล.1421 อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

- บริเวณพื้นที่ศึกษาพบป่าสงวนแห่งชาติ ประเภtp่าเพื่อการอนุรักษ์ (ป่าโซน C) หากมีการปรับปรุงแนวเส้นทางและตัดผ่านพื้นที่ดังกล่าวจะเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2554 ที่เห็นชอบตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2555 เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2555 เรื่อง การทบทวนกำหนดประเภทและขนาดโครงการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน 2537)

(2) พื้นที่ลำดับที่ 4 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.210 อ.นาหวัง กับ ทล.2097 อ.สุวรรณคูหา จ.หนองบัวลำภู

- บริเวณพื้นที่ศึกษาพบพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 หากมีการปรับปรุงแนวเส้นทางและตัดผ่านพื้นที่ดังกล่าวจะเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2568 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142 ตอนพิเศษ 260ง เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ลำดับที่ 20 ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ตัดผ่านพื้นที่ที่คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2

- บริเวณพื้นที่ศึกษาพบป่าสงวนแห่งชาติ ประเภทป่าเพื่อการอนุรักษ์ (ป่าโซน C) หากมีการปรับปรุงแนวเส้นทางและตัดผ่านพื้นที่ดังกล่าวจะเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2554 ที่เห็นชอบตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2555 เมื่อวันที่ 2 ธันวาคม 2555 เรื่องการทบทวนกำหนดประเภทและขนาดโครงการของหน่วยงานของรัฐที่ต้องเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน 2537)

(3) พื้นที่ลำดับที่ 11 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เฉลิมพระเกียรติ กับ ทล.2 อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

- บริเวณพื้นที่ศึกษาพบพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 หากมีการปรับปรุงแนวเส้นทางและตัดผ่านพื้นที่ดังกล่าวจะเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142 ตอนพิเศษ 260ง เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ลำดับที่ 20 ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ตัดผ่านพื้นที่ที่คณะกรรมการมีมติเห็นชอบ กำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2



ตารางที่ 12.1-1 การตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมของแนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้นในการพัฒนาเป็นทางหลวงแนวใหม่ (Shortlist) จำนวน 20 โครงการที่ได้รับการคัดเลือกภายใต้แผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่

ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ลำดับที่ 1		พื้นที่ลำดับที่ 2		พื้นที่ลำดับที่ 3		พื้นที่ลำดับที่ 4		พื้นที่ลำดับที่ 5		พื้นที่ลำดับที่ 6		พื้นที่ลำดับที่ 7		พื้นที่ลำดับที่ 8		พื้นที่ลำดับที่ 9		พื้นที่ลำดับที่ 10	
	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา
- พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- เขตห้ามล่าสัตว์ป่า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- อุทยานแห่งชาติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ หรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ในระยะทาง 2 กิโลเมตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดีแหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ในระยะ 500 เมตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
- พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (ตามการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมป่าไม้)	-	ป่าโซน C	ป่าโซน A ป่าโซน E	ป่าโซน A ป่าโซน E	-	-	ป่าโซน A ป่าโซน E	ป่าโซน A ป่าโซน C ป่าโซน E	ป่าโซน E	ป่าโซน E	-	ป่าโซน E	ป่าโซน E	ป่าโซน E	-	-	ป่าโซน A ป่าโซน E	ป่าโซน A ป่าโซน E	ป่าโซน E	ป่าโซน E
สรุปผลการตรวจสอบการเข้าข่าย IEE และ EIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EIA		-	-	-	-	-	-
สิ่งที่ต้องดำเนินการก่อนพัฒนาโครงการ	-	-	ขออนุญาต ใช้พื้นที่ ป่าไม้	-	-	-	ขออนุญาต ใช้พื้นที่ ป่าไม้	-	ขออนุญาต ใช้พื้นที่ ป่าไม้	-	-	-	ขออนุญาต ใช้พื้นที่ ป่าไม้	-	-	-	ขออนุญาต ใช้พื้นที่ ป่าไม้	-	ขออนุญาต ใช้พื้นที่ ป่าไม้	-



ตารางที่ 12.1-1 การตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมของแนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้นในการพัฒนาเป็นทางหลวงแนวใหม่ (Shortlist) จำนวน 20 โครงการ ที่ได้รับการคัดเลือกภายใต้แผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ (ต่อ)

ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม	พื้นที่ลำดับที่ 11		พื้นที่ลำดับที่ 12		พื้นที่ลำดับที่ 13		พื้นที่ลำดับที่ 14		พื้นที่ลำดับที่ 15		พื้นที่ลำดับที่ 16		พื้นที่ลำดับที่ 17		พื้นที่ลำดับที่ 18		พื้นที่ลำดับที่ 19		พื้นที่ลำดับที่ 20	
	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา	แนวเส้นทาง	พื้นที่ศึกษา
- พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- เขตห้ามล่าสัตว์ป่า	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- อุทยานแห่งชาติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ หรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ในระยะทาง 2 กิโลเมตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดีแหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ในระยะ 500 เมตร	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ (ตามการจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมป่าไม้)	-	ป่าโซน E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ป่าโซน A	ป่าโซน A	-	ป่าโซน E	-	-
สรุปผลการตรวจสอบการเข้าข่าย IEE และ EIA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
สิ่งที่ต้องดำเนินการก่อนพัฒนาโครงการ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ขออนุญาตใช้พื้นที่ป่าไม้	-	-	-	-	-

12.2 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

จากการคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้นในการพัฒนาเป็นทางหลวงแนวใหม่ (Shortlist) จำนวน 20 โครงการ ที่ได้รับการคัดเลือกภายใต้แผนการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ ที่ปรึกษาได้นำแนวเส้นทางดังกล่าวมาทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นด้วยรายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) ตามแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of a Road Scheme : ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 9 : พุทธศักราช 2567) ซึ่งมีองค์ประกอบและปัจจัยสิ่งแวดล้อมครอบคลุม 4 ด้านหลัก ประกอบด้วย ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้ง 29 ปัจจัย ดังนี้

- (1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ได้แก่ ภูมิสัณฐาน ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน น้ำทะเล อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
- (2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ ได้แก่ นิเวศวิทยาทางบก และนิเวศวิทยาทางน้ำ
- (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ การเกษตรกรรม นันทนาการ และ การใช้ที่ดิน
- (4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม การโยกย้ายและเวนคืน การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การแบ่งแยก อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขาภิบาล ผู้ใช้ทาง โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม และสุนทรียภาพและทัศนียภาพ

โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในแต่ละปัจจัยที่เป็นประเด็นสำคัญที่เป็นภาพรวมของทุกโครงการ รวมถึงการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่สามารถปฏิบัติได้ง่าย ซึ่งจัดว่าเป็นมาตรการทั่วไปที่สามารถนำไปใช้ในทุกระบบโครงการ แสดงดังตารางที่ 12.2-1

ทั้งนี้ ปัจจัยที่มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ที่ปรึกษาได้นำมาประเมินค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม โดยที่ปรึกษาได้ทบทวนรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณราคาค่าก่อสร้างตามมาตรการสิ่งแวดล้อม สำหรับงานทางหลวงเพื่อนำมาเปรียบเทียบและเลือกใช้ให้มีความเหมาะสมกับโครงการ ดังนี้

การก่อสร้างตามมาตรการ สิ่งแวดล้อม	ราคาค่าก่อสร้าง ตามมาตรการสิ่งแวดล้อม				หมายเหตุ
	1*	2**	3***	4****	
1. รั้วดักตะกอน (บาท/เมตร)	209.55	235	235	235	พิจารณาเลือกใช้ราคา 235 บาท/เมตร
2. ตาข่ายกันวัสดุตกหล่น (บาท/ตารางเมตร)	383.85	354	354	354	พิจารณาเลือกใช้ราคา 354 บาท/ตารางเมตร
3. กำแพงกันเสียง (Noise Barrier) แบบแผ่นเมทัลชีทสำเร็จรูปแบบ แซนวิช (บาท/เมตร)	5,791.73	7,256	5,772	7,256	พิจารณาเลือกใช้ราคา 7,256 บาท/เมตร เนื่องจากงาน 2** ได้มีการทบทวนราคาจาก งาน 1* และให้มีราคาเป็นปัจจุบัน

หมายเหตุ : * 1. โครงการจัดทำหลักเกณฑ์ ควบคุม กำกับและจัดการมลภาวะทางสิ่งแวดล้อมในเชิงวิศวกรรมตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี,
สำนักมาตรฐานและประเมินผล กรมทางหลวง 2562

** 2. งานบริการด้านวิศวกรรมสำหรับการสำรวจและออกแบบรายละเอียด โครงการจัดทำแบบแนะนำทางด้านสิ่งแวดล้อม
สำหรับงานทางหลวง, สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2566

*** 3. โครงการการศึกษาจัดทำแผนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงสายหลักเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรและยกระดับ
ความปลอดภัย, สำนักแผนงาน กรมทางหลวง 2567

**** 4. การศึกษาจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์,
สำนักแผนงาน กรมทางหลวง 2568

- ค่าใช้จ่ายในการปลูกป่าทดแทนจะดำเนินการตามแนวทางการปลูกป่าทดแทนกรณีที่ดินที่ตัดพื้นที่
ป่าสงวนแห่งชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งกรมทางหลวงต้องจัดสรร
งบประมาณและถือเป็นค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งของโครงการ โดยมีอัตราค่าปลูกป่าและบำรุงป่าที่กรมป่าไม้กำหนด
ตามสำนักงบประมาณ มีอัตราค่าปลูกป่าและบำรุงป่า จนครบอายุ 10 ปี เป็นเงินอัตราไร่ละ 12,090 บาท
(อัตราค่าปลูกป่าชดเชยและบำรุงป่าที่ปลูก พ.ศ. 2567) และให้พิจารณาตามการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์
ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้

- ค่าใช้จ่ายด้านอื่นๆ จะพิจารณานำไปรวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ
ซึ่งผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นด้วยรายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม
(Environmental Checklist) รายโครงการ จำนวน 20 โครงการ มีรายละเอียดดังคิวอาร์โค้ด





ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตาม มาตรการ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ			
1.1 ภูมิถิ่นฐาน - การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิประเทศ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการเปิดหน้าดินเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง การก่อสร้างถนนชั่วคราว การตัดถมดิน คันทาง การก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง และการก่อสร้างสะพานข้าม แหล่งน้ำต่าง ๆ จะดำเนินการอยู่ในระดับดินเดิม ไม่มีการปรับความลาดชันของสภาพภูมิประเทศ และไม่ได้ขุดดินลึกหรือถมดินสูงจนทำให้ลักษณะสภาพภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไป จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-
1.2 ทรัพยากรดิน - การสูญเสียดินหรือการ เคลื่อนย้ายดิน - การปนเปื้อนในดิน - การชะล้างพังทลายของดิน - การเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพดิน และการทรุดตัวของดิน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. การสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดิน - กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดิน ได้แก่ การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวาง การเคลียร์พื้นที่และเคลื่อนย้ายต้นไม้ในพื้นที่เขตทาง งานขุดดินและปรับถมดินคันทาง งานขนย้ายดิน/เศษวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง งานก่อสร้างต่อม่อ/ฐานรากสะพานข้ามแหล่งน้ำ และงานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง อย่างไรก็ตาม แนวเส้นทางโครงการส่วนใหญ่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ พื้นที่ราบเนินเขา และพื้นที่ราบสูง ไม่ผ่านพื้นที่ลาดชันจึงไม่มีการปรับถมดินเพื่อปรับระดับของถนนมากนัก จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ดินขุดจากงานฐานรากที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ จะต้องมีการบรรทุกมาไว้เพื่อนำไปกองเก็บในพื้นที่สงวนของกรมทางหลวง โดยไม่ให้มีการกองไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานาน - การขนส่งดิน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของยานพาหนะที่ใช้บรรทุกดินให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของดินขณะขนส่ง - กำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และเปิดพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็น รวมทั้งต้องใช้เวลาดำเนินการให้สั้นที่สุด เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน - การนำดินเข้ามาถมในพื้นที่โครงการต้องรับดำเนินการบดอัดดินให้แน่น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินนอกนอกพื้นที่โครงการ	-



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตาม มาตรการ
1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	2. การปนเปื้อนในดิน - กิจกรรมการใช้เครื่องจักรในการก่อสร้าง หากไม่มีการดูแลและบำรุงรักษา อย่างเหมาะสม อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและน้ำมันหล่อลื่นจากเครื่องจักร ลงบนดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แต่เนื่องจากเป็นผลกระทบชั่วคราวเฉพาะช่วง ที่มีการใช้เครื่องจักรในการก่อสร้างเท่านั้น และเมื่อกิจกรรมแล้วเสร็จในแต่ละ วันจะนำเครื่องจักรเหล่านั้นกลับไปเก็บในโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร จึงคาดว่า มีผลกระทบในระดับต่ำ - การก่อสร้างตอม่อและเสาเข็มฐานรากโครงสร้างทางยกระดับ จะมีการใช้ สารละลายโพลิเมอร์ (Polymer Slurry) เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และ รักษาเสถียรภาพของหลุม แต่เนื่องจากสารดังกล่าวไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก ไม่จัดเป็นขยะอันตราย ไม่จัดเป็นสารก่อมะเร็ง และปริมาณที่ใช้จะเท่ากับขนาด ของเสาเข็มที่ใช้ก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับ ซึ่งถือว่าปริมาณที่น้อย เมื่อเทียบกับขนาดของโครงการ และยังสามารถนำกลับมาใช้ในการก่อสร้าง ตอม่อต้นถัดไป จึงคาดว่า มีผลกระทบในระดับต่ำ 3. การชะล้างพังทลายของดิน - กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน ได้แก่ การรื้อย้ายสิ่ง ปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวาง การเคลียร์พื้นที่และเคลื่อนย้ายต้นไม้ใน พื้นที่เขตทาง งานขุดดินและปรับถมดินคันทาง งานก่อสร้างตอม่อ/ฐานราก สะพานข้ามแหล่งน้ำ และงานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง อย่างไรก็ตาม แนว เส้นทางโครงการส่วนใหญ่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบ พื้นที่ราบเนินเขา และพื้นที่ราบสูง ไม่ผ่านพื้นที่ลาดชันจึงไม่มีการปรับถมดินเพื่อปรับระดับของ ถนนมากนัก จึงคาดว่า มีผลกระทบในระดับต่ำ	- กรณีที่ไม่สามารถขนย้ายดินได้ทันที ให้จัดวางกองดินในบริเวณที่ราบ และห่างจาก แหล่งน้ำธรรมชาติ อย่างน้อย 150 เมตร รวมทั้งมีผ้าใบปกคลุมเพื่อป้องกันการชะล้าง ของตะกอนดิน - วางแผนงานเตรียมการก่อสร้างโครงสร้างสะพานในช่วงฤดูแล้ง โดยหากจำเป็นต้อง ดำเนินการช่วงฤดูฝนให้อัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบสม่ำเสมอ และหลีกเลี่ยงกิจกรรม การก่อสร้างในช่วงฝนตกหนัก - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการก่อสร้างฐานรากและตอม่อเสาเข็มของงานก่อสร้าง โครงสร้างสะพานตามแบบรายละเอียดที่ออกแบบไว้ เพื่อเสริมเสถียรภาพของดินและ ป้องกันการทรุดตัวของดิน - สารละลายโพลิเมอร์ที่ใช้ในการพยุ้งดินป้องกันการพังทลายของดิน และรักษา เสถียรภาพของหลุมของโครงสร้างฐานรากจากการก่อสร้างฐานรากสะพาน/โครงสร้าง ยกระดับ ให้ดำเนินการใช้ Pump ดูดสารละลายโพลิเมอร์สู่อัดกักเก็บที่จัดเตรียมไว้ ให้เรียบร้อย เพื่อสามารถนำไปใช้ในการก่อสร้างเข็มเจาะหลุมต่อไป - ดินบางส่วนที่มีการปนเปื้อนสารละลายโพลิเมอร์จากการใช้ป้องกันการพังทลายของดิน และรักษาเสถียรภาพของหลุมของโครงสร้างฐานรากจากการก่อสร้างฐานรากสะพาน/ โครงสร้างยกระดับ ให้ทำการขนย้ายไปกองรวบรวมไว้ที่แนวทางหลวงที่รับผิดชอบ ในพื้นที่ เพื่อประสานบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมเขามาบำบัดดินที่ปนเปื้อนสารโพลิเมอร์ ไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป - หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ก่อน การดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องยนต์ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการเทพื้นคอนกรีตที่ยกขอบโดยรอบบริเวณพื้นที่โรงซ่อมบำรุง และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน	

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	4. การเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพดินและการทรุดตัวของดิน - กิจกรรมการเตรียมพื้นที่และการก่อสร้างแนวเส้นทางจะดำเนินการอยู่บนระดับดินเดิมภายในเขตทางโครงการเป็นหลัก ซึ่งพื้นที่แนวเส้นทางโครงการส่วนใหญ่ไม่อยู่ในพื้นที่ดินเหนียวอ่อน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพดินและการทรุดตัวของดิน จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ - การก่อสร้างตอม่อและเสาเข็มฐานรากโครงสร้างทางยกระดับจะมีการใช้สารละลายโพลิเมอร์ (Polymer Slurry) เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และรักษาเสถียรภาพของหลุม เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และรักษาเสถียรภาพของหลุม ซึ่งพื้นที่แนวเส้นทางโครงการส่วนใหญ่ไม่อยู่ในพื้นที่ดินเหนียวอ่อน จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ		
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้นไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดิน จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ	-
1.3 ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย - โครงสร้าง ลักษณะทางธรณีวิทยา - ธรณีพิบัติภัย เช่น การเกิดแผ่นดินไหว ดินถล่ม หลุมยุบ เป็นต้น	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. โครงสร้าง ลักษณะทางธรณีวิทยา - กิจกรรมการเตรียมพื้นที่และการก่อสร้างแนวเส้นทางจะดำเนินการอยู่บนระดับดินเดิมภายในเขตทางโครงการเป็นหลัก ซึ่งโครงสร้างทางธรณีวิทยาสามารถรองรับกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวได้ จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ 2. ธรณีพิบัติภัย เช่น การเกิดแผ่นดินไหว ดินถล่ม หลุมยุบ เป็นต้น - ในกรณีหากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวแผ่นดินไหวบริเวณรอยเลื่อนที่ปรากฏอยู่โดยรอบพื้นที่ประเทศไทยและพื้นที่ใกล้เคียงในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการแรงสั่นสะเทือนอาจส่งผลกระทบต่อความเสียหายของโครงสร้างแนวเส้นทางโดยเฉพาะโครงสร้างยกระดับที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ก่อนเริ่มต้นการก่อสร้างกำหนดให้มีการสำรวจด้านสภาพภูมิประเทศและด้านธรณีวิทยาเพิ่มเติมโดยละเอียดเพื่อเป็นการยืนยันข้อมูลและช่วยในการปรับปรุงรูปแบบฐานรากให้สอดคล้องกับลักษณะธรณีวิทยาที่พบ รวมถึงกำหนดให้มีการทดสอบการรับน้ำหนักของเสาเข็มและชั้นดินในช่วงระหว่างงานก่อสร้าง - กิจกรรมการก่อสร้างในบริเวณที่มีความลาดชัน ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมค่าความลาดชันในงานดินถมคันทาง และงานขุดเชิงลาดให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดหรือพิจารณาปรับเปลี่ยนรูปแบบให้สอดคล้องตามสภาพธรณีวิทยาที่พบจริงขณะก่อสร้าง - ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหว ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างชั้นทางและโครงสร้างสะพาน ทั้งนี้หากได้รับความเสียหายหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที	-



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
1.3 ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย (ต่อ)	- พื้นที่โครงการอยู่นอกพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มและหลุมยุบ จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างสะพานให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และในการออกแบบให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคาร เพื่อด้านแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2564 พร้อมทั้งพิจารณาคู่มือการออกแบบ สะพานและถนนเพื่อด้านแผ่นดินไหว พ.ศ.2559 ของกรมทางหลวง	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 1. โครงสร้าง ลักษณะทางธรณีวิทยา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษา เท่านั้น จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ 2. ธรณีพิบัติภัย เช่น การเกิดแผ่นดินไหว ดินถล่ม หลุมยุบ เป็นต้น - ในกรณีหากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวแผ่นดินไหวบริเวณรอยเลื่อนที่ปรากฏอยู่ โดยรอบพื้นที่ประเทศไทยและพื้นที่ใกล้เคียง แรงสั่นสะเทือนอาจส่งผลกระทบต่อความเสียหายของโครงสร้างของแนวเส้นทาง โดยเฉพาะโครงสร้างยกระดับ จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง - พื้นที่โครงการอยู่นอกพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดแผ่นดินถล่มและหลุมยุบ จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหวและรู้สึกได้ในพื้นที่โครงการ กำหนดให้แนวทางหลวงในพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างของแนวเส้นทางโครงการ และหากพบความเสียหาย ให้ดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที	-
1.4 น้ำผิวดิน - อุทกวิทยาน้ำผิวดิน - คุณภาพน้ำผิวดิน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน - กิจกรรมการก่อสร้างต่อม่อ/ฐานรากของสะพานข้ามแหล่งน้ำ รวมถึงการเคลียร์พื้นที่ เคลื่อนย้ายต้นไม้ การกองดิน และการปรับพื้นที่ถมดินบริเวณริมตลิ่ง กิจกรรมดังกล่าวอาจมีเศษดิน/วัสดุก่อสร้างตกลงลงในแหล่งน้ำ เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ และส่งผลให้สภาพทางอุทกวิทยาน้ำผิวดินเปลี่ยนแปลงไป อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราวในช่วงที่มีการก่อสร้างสะพาน เท่านั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง มาตรการเฉพาะ - ติดตั้งรั้วดักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 1.0 เมตร บริเวณริมตลิ่งทั้งสองฝั่งของแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางตัดผ่าน รวมทั้งตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและรั้วดักตะกอนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อยู่เสมอโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน - ติดตั้งตาข่ายหรือผ้าใบได้สะพานข้ามแหล่งน้ำ เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นได้บริเวณโครงสร้างสะพาน	- รั้วดักตะกอน 235 บาท/เมตร - ตาข่ายกันวัสดุตกหล่น 354 บาท/ตารางเมตร

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
1.4 น้ำผิวดิน (ต่อ)	2. คุณภาพน้ำผิวดิน - กิจกรรมการก่อสร้างต่อม่อ/ฐานรากของสะพานข้ามแหล่งน้ำ รวมถึงการเคลียร์พื้นที่ เคลื่อนย้ายต้นไม้ การกองดิน และการปรับพื้นที่ถมดินบริเวณริมตลิ่ง กิจกรรมดังกล่าวอาจมีเศษดิน/วัสดุ ก่อสร้างตกลงไปในแหล่งน้ำ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในรูปการเพิ่มขึ้นของตะกอนแขวนลอยและความขุ่นเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราวในช่วงที่มีการก่อสร้างสะพานเท่านั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง - การใช้สารละลายโพลิเมอร์ (Polymer Slurry) เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และรักษาเสถียรภาพของหลุมของการก่อสร้างต่อม่อบริเวณริมตลิ่งของสะพานข้ามแหล่งน้ำ จะใช้ปริมาณเท่ากับขนาดของเสาเข็มที่ใช้ก่อสร้าง ซึ่งถือว่าปริมาณที่น้อยเมื่อเทียบกับขนาดของโครงการ และยังสามารถนำกลับมาใช้ในการก่อสร้างต่อม่อต้นถัดไป ทั้งนี้ สารดังกล่าวไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก ไม่จัดเป็นขยะอันตรายและไม่จัดเป็นสารก่อมะเร็ง จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ - ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงานก่อสร้าง หากไม่ได้รับการบำบัดตามหลักสุขาภิบาล อาจตกค้างในพื้นที่และส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินในรูปแบบของค่าบีโอดีที่เพิ่มขึ้น และทำให้แหล่งน้ำเน่าเสียเป็นแหล่งเพาะเชื้อโรค ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้าง และเป็นผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียงได้ จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง	มาตรการทั่วไป <u>อุทกวิทยาน้ำผิวดิน</u> - การดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ ผู้รับเหมาต้องคำนึงถึงเรื่องเส้นทางการระบายน้ำในปัจจุบัน ซึ่งถ้าพบว่ากิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องนำสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำออกให้หมดโดยทันที - ในการก่อสร้างต่อม่อบริเวณใกล้ริมตลิ่ง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการอัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบสม่ำเสมอ และหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงฝนตกหนัก เพื่อป้องกันการเกิดการชะล้าง ร่วงหล่น และการพัดพาของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียง - ดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างเป็นช่วง ๆ ตามความเหมาะสม และใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานโครงการ เพื่อป้องกันการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่จำเป็น และการพัดพาตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ - จัดวางกองดินในบริเวณที่ราบ และห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ไม่น้อยกว่า 150 เมตร รวมทั้งมีผ้าใบปกคลุม - การดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ กำหนดให้ดำเนินการปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ <u>คุณภาพน้ำผิวดิน</u> - ทำการเทพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่โรงเก็บเครื่องจักรกล โรงซ่อมบำรุง และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบ มีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันลงสู่ภาชนะรองรับและนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม	



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
1.4 น้ำผิวดิน (ต่อ)		- สำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงานก่อสร้างต้องจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้ในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง โดยมีอัตราส่วน 15 คน/ห้อง ตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยที่ออกกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) เรื่อง การจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในชนิดหรือประเภทของอาคารต่างๆ สำหรับอาคารชั่วคราวประเภทที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน พ.ศ. 2551) พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปประเภทถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนจะระบายออกสู่ภายนอก	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 1. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ส่งผลกระทบต่ออุทกวิทยาน้ำผิวดิน ยกเว้น บริเวณที่มีการก่อสร้างต่อม่อลงแหล่งน้ำ ทำให้เกิดขบวนการไหลของน้ำและส่งผลให้สภาพทางอุทกวิทยาน้ำผิวดินเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งเมื่อเปิดใช้งานไประยะเวลานานอาจมีเศษวัชพืชมาติดบริเวณตอม่อที่อยู่ในแหล่งน้ำ อาจเกิดขบวนการไหลของน้ำได้ จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ 2. คุณภาพน้ำผิวดิน - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดิน จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ดำเนินการตรวจสอบสะพานข้ามแหล่งน้ำ และท่อลอดอย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีเศษวัชพืชหรือเศษขยะมาปิดกั้นการไหลของน้ำ และถ้าพบว่ามีเศษวัชพืชหรือเศษขยะมาปิดกั้นการไหลของน้ำ ให้ดำเนินการนำออกโดยทันที - ดำเนินการตรวจสอบการชะล้างพังทลายของดินบริเวณคอสะพานข้ามแหล่งน้ำอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะก่อนช่วงเข้าสู่ฤดูฝน และหากพบการชะล้างพังทลายของดินคอสะพานต้องดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที - ดำเนินกำจัดหรือเศษวัชพืชที่อาจมาติดบริเวณตอม่อโดยเฉพาะก่อนช่วงเข้าสู่ฤดูฝน	-
1.5 น้ำใต้ดิน - อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน - คุณภาพน้ำใต้ดิน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการเตรียมพื้นที่และการก่อสร้างแนวเส้นทางจะดำเนินการอยู่บนระดับดินเดิมภายในเขตทางโครงการเป็นหลัก ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างสะพานข้ามแหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งจะมีการเจาะนำดินออกเพื่อก่อสร้างตอม่อ/ฐานราก ไม่มีการขุดเจาะลึกลงไปถึงชั้นน้ำใต้ดิน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการปนเปื้อนในแหล่งน้ำใต้ดิน และไม่มีการรบกวนหรือสูบน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
1.5 น้ำใต้ดิน (ต่อ)	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-
1.6 น้ำทะเล - ลักษณะทางสมุทรศาสตร์ - คุณภาพน้ำทะเล	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - แนวเส้นทางโครงการอยู่ห่างจากพื้นที่ชายฝั่งทะเล ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อลักษณะทางสมุทรศาสตร์ และคุณภาพน้ำทะเล จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อลักษณะทางสมุทรศาสตร์ และคุณภาพน้ำทะเล จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-
1.7 อากาศและบรรยากาศ - การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร - การเพิ่มขึ้นของมลพิษ เช่น CO และ NO ₂ เป็นต้น	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลสาร - กิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวาง การเคลียร์พื้นที่และเคลื่อนย้ายต้นไม้ในพื้นที่เขตทาง การก่อสร้างถนนชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ งานขุดดินและปรับถมดินคันทาง งานขนย้ายดิน/หิน/เศษวัสดุก่อสร้าง และงานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ส่งผลให้ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เพิ่มขึ้นในบรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อเนื้อที่ไปยังพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ แต่เนื่องจากผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราวในช่วงที่มีการก่อสร้างเท่านั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ก่อนดำเนินการก่อสร้างต้องประกาศประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน - กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นการลดปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน - รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกลงของวัสดุก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านแหล่งชุมชนที่พักอาศัย หรือแหล่งที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ - ติดตั้งแผ่นกันโคลนที่ล้อทั้ง 4 ข้างของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและพนักงานในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีเศษดิน/ทรายหรือวัสดุก่อสร้างตกลงบนผิวทาง ให้ดำเนินการทำความสะอาดให้เรียบร้อย	-



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
1.7 อากาศและบรรยากาศ (ต่อ)	2. การเพิ่มขึ้นของมลพิษ เช่น CO และ NO ₂ เป็นต้น - กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นของมลพิษในรูปของ CO และ NO ₂ เกิดจากยานพาหนะ และเครื่องจักร ซึ่งกิจกรรมที่ทำให้มียานพาหนะเพิ่มขึ้น ได้แก่ การขนย้ายดิน/หิน และวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนกิจกรรมที่มีการใช้เครื่องจักร ได้แก่ งานตัดดิน/งานดินถม งานถมคันทาง งานก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยงจราจรชั่วคราว งานก่อสร้างตอม่อ/เสาเข็มฐานราก และงานเชื่อมต่อโครงสร้างสะพาน กิจกรรมดังกล่าวจะใช้แรงงานคนร่วมกับเครื่องจักรในการทำงานให้เหมาะสมต่อกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งไม่จำเป็นต้องระดมเครื่องจักรทำงานเต็มที่ เนื่องจากพื้นที่ดำเนินการค่อนข้างสั้น ทำให้ปริมาณการเผาผลาญเชื้อเพลิง (CO และ NO ₂) ที่ระบายออกจากเครื่องยนต์เกิดขึ้นน้อยมาก ประกอบกับพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่โล่ง มลพิษสามารถกระจายตัวและลดความเข้มข้นในบรรยากาศลงได้ รวมทั้งการทำงานของเครื่องจักรไม่ได้มีการดำเนินการตลอดเวลา จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	- ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียน โดยจัดตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน ร้องทุกข์ และเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาจากการดำเนินงานบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงานก่อสร้าง และแนวทางหลวงที่รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนในพื้นที่โครงการ - หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละอองจากการก่อสร้างให้ดำเนินการหาสาเหตุ แก้ไข และแจ้งประชาชนให้รับทราบถึงแนวทางแก้ไข และผลการแก้ไข	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น เป็นกิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบกระจายของฝุ่นละออง การเพิ่มขึ้นของมลพิษในรูปของ CO และ NO ₂ ตามปริมาณยานพาหนะที่เข้ามาใช้ถนน แต่เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่โล่ง ฝุ่นละอองและมลพิษสามารถกระจายตัว และลดความเข้มข้นในบรรยากาศลงได้ จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมบนถนนโครงการ ทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	-
1.8 เสียง - เสียงรบกวนจากกิจกรรมของโครงการ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กิจกรรมของโครงการที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนเกิดจากการใช้ยานพาหนะ และ การใช้เครื่องจักร ซึ่งกิจกรรมที่ทำให้มีการใช้ยานพาหนะเพิ่มขึ้น ได้แก่ การขนย้ายดิน/หิน และวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนกิจกรรมที่มีการใช้เครื่องจักร ได้แก่ งานตัดดิน/งานดินถม งานถมคันทาง งานก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยงจราจรชั่วคราว งานก่อสร้างตอม่อ/เสาเข็มฐานราก	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง มาตรการเฉพาะ - พิจารณาดัดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยเลือกใช้วัสดุกันเสียง คือ เมทัลชีท ความสูง 2 เมตร ซึ่งออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง เว้นทางเข้า-ออก และต้องสอบถามความคิดเห็นของประชาชนก่อนดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว	- กำแพงกันเสียง 7,256 บาท/เมตร



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตาม มาตรการ
1.8 เสียง (ต่อ)	และงานเชื่อมต่อโครงสร้างสะพาน ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ตั้งอยู่ในระยะประชิด (150 เมตร) อย่างไรก็ตาม คาดว่าเสียงรบกวนจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ หรือเป็นครั้งคราวตามลักษณะและกิจกรรมการก่อสร้าง จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	มาตรการทั่วไป - ก่อนดำเนินการก่อสร้างต้องประกาศประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน - ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ - จำกัดความเร็วในการขยับยานพาหนะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ไว้ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านชุมชน โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน - กำหนดให้พนักงานและคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันหรืออุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น เครื่องครอบหู (Ear Muffs) หรือเครื่องอุดหู (Ear Plugs) - กำหนดให้มีการจัดการจราจรให้มีความคล่องตัวโดยติดตั้งป้ายทางเบี่ยงก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 500 เมตร รวมถึงประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้เส้นทางเลี่ยงอื่น ๆ ในช่วงก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณจราจรที่สะสมตัวในแนวถนน - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียน โดยจัดตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน ร้องทุกข์ และเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาจากการดำเนินงานบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงานก่อสร้าง และแนวทางหลวงที่รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนในพื้นที่โครงการ - หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหาเสียงดังรบกวนจากการก่อสร้างให้ดำเนินการหาสาเหตุ แก้ไข และแจ้งประชาชนให้รับทราบถึงแนวทางแก้ไข และผลการแก้ไข	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนตามปริมาณยานพาหนะที่เข้ามาใช้ถนน อย่างไรก็ตาม เมื่อถนนแล้วเสร็จจะมีสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน ซึ่งจะช่วยลดระดับเสียงจากยานพาหนะที่เข้ามาใช้งานได้ ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระ รอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร เป็นต้น หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน - หากได้รับเรื่องร้องเรียนด้านเสียงดังจากการคมนาคมบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว	-



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
1.9 ความสั่นสะเทือน - ความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมของโครงการ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กิจกรรมของโครงการที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนเกิดจากการใช้ยานพาหนะ และ การใช้เครื่องจักร ซึ่งกิจกรรมที่ทำให้มีการใช้ยานพาหนะเพิ่มขึ้น ได้แก่ การขนย้าย ดิน/หิน และวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ส่วนกิจกรรมที่มีการใช้เครื่องจักร ได้แก่ งานตัดดิน/งานดินถม งานถมคันทาง งานก่อสร้างทางชั่วคราว/ทางเบี่ยงจราจรชั่วคราว งานก่อสร้างตอม่อ/เสาเข็มฐานราก และงานเชื่อมต่อโครงสร้างสะพาน ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ตั้งอยู่ในระยะประชิด (150 เมตร) อย่างไรก็ตาม คาดว่าความสั่นสะเทือนจะเกิดขึ้นเป็นช่วงๆ หรือเป็นครั้งคราวตามลักษณะและกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ก่อนดำเนินการก่อสร้างต้องประกาศประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน - กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เช่น การขุดเจาะผิวหน้าดิน การกระแทก การตอก หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการในช่วงกลางวัน ตั้งแต่เวลา 08.00 -17.00 น. เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ - ควบคุมยานพาหนะที่ใช้ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และ จำกัดความเร็วของรถบรรทุกในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านชุมชน หรือบริเวณที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น วัด โรงเรียน สถานศึกษา สถานพยาบาล เป็นต้น - ใช้แผ่นยางรองแผ่นหลักสำหรับพื้นถนนชั่วคราว เพื่อป้องกันความสั่นสะเทือนที่อาจเกิดขึ้น - กรณีที่มีความเสียหายต่ออาคารที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ให้หยุดดำเนินการก่อสร้างทันที และต้องให้วิศวกรผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียน โดยจัดตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน ร้องทุกข์ และเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาจากการดำเนินงานบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงานก่อสร้าง และแนวทางหลวงที่รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนในพื้นที่โครงการ - หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหาความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างให้ดำเนินการหาสาเหตุ แก้ไข และแจ้งประชาชนให้รับทราบถึงแนวทางแก้ไข และผลการแก้ไข	-
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น อาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนตามปริมาณยานพาหนะที่เข้ามาใช้ถนน อย่างไรก็ตาม เมื่อถนนแล้วเสร็จจะมีสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน ซึ่งจะช่วยลดความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะที่เข้ามาใช้งานได้ ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระ รอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร เป็นต้น หากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือนรบกวน - หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น	-

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก - การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางนิเวศวิทยาทางบก - พืชในระบบนิเวศ - สัตว์ในระบบนิเวศ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางนิเวศวิทยาทางบก - แนวเส้นทางโครงการไม่ได้พาดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 จึงไม่ทำให้เกิดการสูญเสียป่าต้นน้ำที่มีความอุดมสมบูรณ์ จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ 2. พืชในระบบนิเวศ - กิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวาง และการเคลียร์พื้นที่ และเคลื่อนย้ายต้นไม้ในเขตทาง อาจส่งผลกระทบต่อการสูญเสียพืชในระบบนิเวศ โดยเฉพาะบริเวณที่มีแนวเส้นทางตัดผ่านป่าสงวนแห่งชาติ อย่างไรก็ตาม สภาพนิเวศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนที่อยู่อาศัย จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง 3. สัตว์ในระบบนิเวศ - กิจกรรมการก่อสร้างและการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน ส่งผลกระทบต่อแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่การก่อสร้างได้ อย่างไรก็ตาม สภาพนิเวศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนที่อยู่อาศัย จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง มาตรการเฉพาะ - พื้นที่แนวเส้นทางที่ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ กำหนดให้กรมทางหลวงดำเนินการปลูกป่าทดแทนตามแนวทางการปลูกป่าทดแทนกรณีที่ดินตัดพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ.2565 ซึ่งกรมทางหลวงต้องจัดสรรงบประมาณและถือเป็นค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งของโครงการ โดยมีอัตราค่าปลูกป่าและบำรุงป่าที่กรมป่าไม้กำหนดตามสำนักงบประมาณ มีอัตราค่าปลูกป่าและบำรุงป่า จนครบอายุ 10 ปี เป็นเงินอัตราไร่ละ 12,090 บาท และให้พิจารณาตามการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ มาตรการทั่วไป การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางนิเวศวิทยาทางบก - การตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการเฉพาะต้นไม้ที่อยู่ในพื้นที่เขตก่อสร้างเท่านั้น - กำชับเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้าง พร้อมออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้ลักลอบตัดฟันต้นไม้หรือทำลายป่าไม้อย่างเด็ดขาด ทั้งนี้ให้กำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด พืชในระบบนิเวศ - กรมทางหลวงประสานงานกับหน่วยงานป่าไม้ในพื้นที่ เพื่อแจ้งการตัดฟันต้นไม้ในเขตทางและนำไม้เคลื่อนที่ออกจากแนวเส้นทางโครงการ - จัดทำคู่มือหมยบนต้นไม้ที่จะตัดฟันออกจากพื้นที่แนวเส้นทางของโครงการ เพื่อป้องกันการตัดฟันต้นไม้นอกขอบเขตที่กำหนด	- การปลูกป่าทดแทน 12,090 บาท/ไร่



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตาม มาตรการ
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)		- กำหนดให้ผู้รับเหมาโครงการเป็นผู้ดำเนินการสำรวจ ตัดพินต้นไม้ ล้อมย้าย และชักลากไม้ ออกจากพื้นที่แนวเส้นทางของโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ อย่างไรก็ตาม หากต้นไม้อยู่ในพื้นที่แนวเส้นทางโครงการเป็นไม้หวงห้ามหรือพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมาย จะต้องแจ้งหน่วยงานป่าไม้ในพื้นที่และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) เข้าร่วมในการ ดำเนินการดังกล่าว - หากมีการขุดล้อมย้ายต้นไม้จะต้องพิจารณาถึงชนิดและขนาดที่เหมาะสมของไม้ที่ทำการ ขุดล้อมต่อการอยู่รอดของต้นไม้ และต้องนำไปอนุบาลก่อนนำไปปลูกในพื้นที่ที่กำหนด - การตัดพินต้นไม้นั้นต้องมีการควบคุมไม่ให้ตัดพินไม้ นอกเหนือจากพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด และทิศทางการล้มไม้ต้องมีทิศทางเข้าหาเขตทางหรือไม่ล้มทับกับไม้ที่อยู่นอกเหนือ พื้นที่โครงการเพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันอื่นได้รับความเสียหาย - กำชับเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้าง พร้อมออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้ลักลอบตัดพินต้นไม้มือหรือทำลายป่าไม้อย่างเด็ดขาด ทั้งนี้ให้กำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนด <u>สัตว์ในระบบนิเวศ</u> - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องกำหนดข้อห้ามและควบคุมแรงงานในสังกัดไม่ให้มีการลักลอบ ล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียงอย่างเข้มงวด - การแผ้วถางพื้นที่ การตัดพินต้นไม้มือ และการปรับพื้นที่บริเวณเขตทาง ให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง กระทำเท่าที่จำเป็นเท่านั้น โดยหลีกเลี่ยงการตัดพินต้นไม้นอกเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นแหล่งอาศัยและหากินของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด - ระหว่างการก่อสร้าง หากผู้รับจ้างก่อสร้างพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ได้หลบเลี่ยง ออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย หรือช่วยเหลือออกจากพื้นที่	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ	-



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ - การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางนิเวศวิทยาทางน้ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - การก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดิน อาจมีเศษดิน/วัสดุก่อสร้างตกลงลงไปในแหล่งน้ำ ทำให้น้ำผิวดินมีความขุ่นเพิ่มสูงขึ้น โดยความขุ่นเพิ่มขึ้นทำให้เกิดขบวนการส่องทะลุของแสง ซึ่งมีผลต่อการสังเคราะห์แสงของพืชน้ำ ทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของน้ำ (Fertility) ลดลงด้วย เนื่องจากสัตว์หน้าดินและแพลงก์ตอนสัตว์จะกินแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ขนาดเล็ก และอินทรีย์สารตามพื้นท้องน้ำเป็นอาหาร และยังอุดตันอวัยวะในการหายใจของสิ่งมีชีวิตในน้ำรวมปลาบางชนิดที่หากินตามผิวน้ำดิน ส่งผลให้ระบบนิเวศของแหล่งน้ำในภาพรวมเปลี่ยนแปลง อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเฉพาะการก่อสร้างในช่วงฤดูฝน จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง - การใช้สารละลายโพลิเมอร์ (Polymer Slurry) เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และรักษาเสถียรภาพของหลุมของการก่อสร้างต่อม่อบริเวณริมตลิ่งของสะพานข้ามแหล่งน้ำจะใช้ปริมาณเท่ากับขนาดของเสาเข็มที่ใช้ก่อสร้าง ซึ่งถือว่ามีปริมาณที่น้อยเมื่อเทียบกับขนาดของโครงการ และยังสามารถนำกลับมาใช้ในการก่อสร้างต่อม่อต้นถัดไป ทั้งนี้ สารดังกล่าวไม่มีส่วนผสมของโลหะหนัก ไม่จัดเป็นขยะอันตราย และไม่จัดเป็นสารก่อมะเร็ง จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง มาตรการเฉพาะ - ติดตั้งรั้วตักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 1.0 เมตร บริเวณริมตลิ่งทั้งสองฝั่งแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางตัดผ่าน รวมทั้งตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและรั้วตักตะกอนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้โดยอยู่เสมอดำเนินการในช่วงฤดูฝน - ติดตั้งตาข่ายหรือผ้าใบได้สะพานข้ามแหล่งน้ำ เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นได้บริเวณโครงสร้างสะพาน มาตรการทั่วไป - ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านน้ำผิวดินในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นการป้องกันผลกระทบด้านน้ำผิวดินที่อาจส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงระบบนิเวศทางน้ำ	รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายด้านน้ำผิวดิน
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำ ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค - คุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค - ปริมาณและความเพียงพอของน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. คุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค - กิจกรรมการก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคของการประปาส่วนภูมิภาคในพื้นที่ ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
3.1 น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค (ต่อ)	2. ปริมาณและความเพียงพอของน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค - กิจกรรมการเตรียมพื้นที่และการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ จำเป็นต้องใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ เช่น การล้างอุปกรณ์/เครื่องจักร การใช้น้ำเพื่อการผสมคอนกรีต การฉีดพรมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง การใช้น้ำภายในสำนักงานโครงการและที่พักคนงานก่อสร้าง เป็นต้น อย่างไรก็ตาม กิจกรรมดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราวและมีผลกระทบเฉพาะบริเวณที่มีกิจกรรมการก่อสร้างเท่านั้น และประชาชนในพื้นที่โดยรอบมีการใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคที่มีการสำรองปริมาณน้ำไว้เพียงพออยู่แล้ว จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ		
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง - การกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการคมนาคม - ระดับการให้บริการ - การชำรุดเสียหายของเส้นทางโครงการและเส้นทางขนส่งวัสดุ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคมนาคม ได้แก่ การกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการคมนาคมจากการก่อสร้างบริเวณจุดตัดถนนเดิม ปัญหาการจราจรติดขัดทำให้ระดับการให้บริการของถนนที่อยู่โดยรอบการลดลง และปัญหาผิวจราจรชำรุดเสียหายของผิวถนนเดิม อย่างไรก็ตาม ผลกระทบจะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างเท่านั้น จึงคาดว่า มีผลกระทบในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง การประชาสัมพันธ์ ต้องดำเนินการ ดังนี้ - ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างต้องประกาศประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณแนวเส้นทางโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างในแนวเส้นทาง ได้แก่ ชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบและรูปแบบการก่อสร้าง เป็นต้น ไว้บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบและสามารถเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นได้ - ในกรณีที่ต้องปิดช่องทางสัญจรเดิมหรือมีการดำเนินการใดๆ ที่เป็นอุปสรรคของการสัญจรปกติ ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบล่วงหน้า และต้องติดตั้งป้ายชี้แจงเพื่อให้สามารถหลีกเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นที่สะดวกกว่า	รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		การลดผลกระทบต่อการจราจรในระยะก่อสร้าง ต้องดำเนินการ ดังนี้ - การจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้ดำเนินการตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ของกรมทางหลวง ปี 2561 เพื่อเตือนให้ผู้ใช้งานทางทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นก่อสร้าง - กรมทางหลวงซึ่งเป็นเจ้าของโครงการต้องแจ้งบริษัทผู้รับเหมาให้ทราบถึงเงื่อนไขมาตรการลดผลกระทบด้านการคมนาคม เพื่อให้ผู้รับเหมานำมามาตรการต่างๆ ไปประกอบแผนการดำเนินงานก่อสร้าง และนำเสนอให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง - จัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถและพื้นที่สำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมทั้งการก่อสร้างถนนชั่วคราว (Access Road) ให้อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น เพื่อมิให้เป็นการรบกวนประชาชนและชุมชนบริเวณใกล้เคียง - จัดศูนย์รับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานควบคุมการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ ในกรณีที่มีผู้ได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ - กรมทางหลวงในฐานะเจ้าของโครงการต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามแผนงานที่เสนอไว้ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ได้แก่ • ประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นเพื่อร่วมกันจัดทำแผนการจัดการจราจร รวมทั้งรูปแบบการก่อสร้างทางเบี่ยงเพื่อลดผลกระทบต่อการรบกวนการสัญจรของผู้ใช้ทางที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย • ประสานงานกับตำรวจทางหลวงในพื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและป้องกันปัญหาการจราจรที่อาจจะเกิดขึ้น • ควบคุมและบังคับการใช้กฎจราจรสำหรับบุคลากรของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ • หากพบว่าเกิดปัญหาการจราจรไม่คล่องตัว ให้จัดหาเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณกับผู้ใช้งาน	



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตาม มาตรการ
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		• การขนส่งวัสดุก่อสร้างขนาดใหญ่ ต้องทำการขนส่งในช่วงเวลาหลัง 23.00 น. และหยุดขนส่งก่อน 05.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยในการขนส่งจะต้องทำการประสานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจตามแนวเส้นทางทำการขออนุญาตหน่วยงานที่ดูแลเส้นทางในการขนส่ง เช่น กรมทางหลวง และกรมทางหลวงชนบท เป็นต้น ก่อนดำเนินการขนส่งสำหรับการขนส่งวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น • การขนส่งวัสดุและเครื่องจักรสำหรับก่อสร้างให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านพื้นที่ชุมชน โดยให้ดำเนินการขนส่งตามเส้นทางที่ได้ทำการประสานและขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น หากต้องการทำการปรับเปลี่ยนเส้นทางขนส่งผู้รับเหมาแจ้งและขออนุญาตกรมทางหลวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินการ • อบรมพนักงานขับรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการให้ยึดปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับช้ายานพาหนะอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทั้งต่อตัวผู้ขับขี่เอง และผู้ร่วมใช้เส้นทาง ตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ • การขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างทุกคันเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางเส้นทางการสัญจรและป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย • ตรวจสอบสภาพรถขนส่งที่ใช้ในโครงการเพื่อให้แน่ใจว่ามีสภาพดี เพื่อไม่ให้เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน • ควบคุมหรือจำกัดความเร็วของรถบรรทุกของโครงการ ในช่วงที่วิ่งผ่านพื้นที่ชุมชนโดยควบคุมความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัย • กำหนดเขตก่อสร้างไว้ตลอดแนว โดยเฉพาะบริเวณที่เชื่อมกับทางหลวงหรือถนนท้องถิ่น โดยตั้งหรือกำแพงคอนกรีตชั่วคราว เป็นแนวตลอด โดยมีระยะการจัดวางทุกๆ 30 เมตรโดยประมาณ ถ้าหากการก่อสร้างรบกวนจราจรให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างจัดหาคนมาให้สัญญาณแก่ผู้ใช้ทางเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตาม มาตรการ
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- ติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง สัญญาณไฟจราจรชั่วคราวที่ได้มาตรฐาน เครื่องหมายที่แสดงขอบเขตก่อสร้างและแนวทางเบี่ยง เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างชัดเจน ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อย 100 เมตร โดยเฉพาะบริเวณทางแยกและทางเบี่ยงเป็นต้น - ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง ทางเชื่อม ทางเบี่ยงต่างๆ ในบริเวณชุมชนให้เพียงพอและมีความปลอดภัยในการสัญจร - การเปิดหน้าดิน หรือผิวจราจร ถ้าหากมีเศษวัสดุเหลือทิ้งให้จัดวางให้เรียบร้อยก่อนที่จะขนย้ายไปทิ้ง โดยให้จัดวางในบริเวณที่ไม่กีดขวางทางสัญจรของผู้ใช้ทางบนถนนโครงการ - การก่อสร้างโครงสร้างยกระดับจะต้องมีตาข่ายรองรับ เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร - กรณีเก็บวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเก็บอยู่ภายในพื้นที่ที่มีการควบคุม เช่น มีการวาง Barrier หรือรั้ว เพื่อไม่ให้รบกวนการจราจรและความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง - ในบริเวณจุดตัดถนนเดิมหรือเส้นทางขนส่งต่างๆ ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จก่อนคืนผิวจราจร หากพบเส้นทางชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างจะต้องซ่อมแซมปรับปรุงให้อยู่ในสภาพเดิม หรือดีกว่าเดิม - กรณีการก่อสร้างตัดผ่านเส้นทางเข้า-ออกของสถานประกอบการและแหล่งท่องเที่ยวต้องเร่งก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็วและดำเนินการให้เป็นไปตามแผนงานก่อสร้างที่กำหนดไว้ เพื่อให้รบกวนต่อกิจกรรมของสถานประกอบการให้น้อยที่สุด	



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		ความเสียหายของผิวจราจร - ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นทางชำรุดเสียหาย - จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างให้ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเพื่อป้องกันผิวจราจรชำรุดเสียหายในกรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมของโครงการต้องเร่งดำเนินการซ่อมแซม ให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาด้านการจราจรและอุบัติเหตุ	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ จึงส่งผลดีต่อการใช้เส้นทางในอนาคต การจราจรเกิดความคล่องตัว จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง - กิจกรรมการบำรุงรักษาทาง อาจไม่ได้รับความสะดวกในการดำเนินงาน อาจกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการคมนาคม แต่กิจกรรมดังกล่าวจะใช้เวลาค่อนข้างสั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - การจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงโครงการ ให้ดำเนินการตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ของกรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2561 เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นซ่อมบำรุงโครงการแก่ยานพาหนะที่สัญจรไป-มา - ตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพผิวจราจร หลักกิโลเมตร ป้ายบอกทาง ป้ายเตือนต่างๆ และระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เช่น แสงสว่างของหลอดไฟ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพให้การได้ดียิ่งขึ้น - ประสานงานและขอความร่วมมือจากสถานีตำรวจในพื้นที่ ให้จัดเจ้าหน้าที่มาตรวจตราดูแลไม่ให้ผู้ใช้ทางใช้ความเร็วในการขับขี่เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทาง และตรวจตราการบรรทุกน้ำหนักของรถบรรทุกไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันมิให้สภาพผิวจราจรเสียหายก่อนกำหนด - หากมีการซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง และลาดคันทาง จะต้องกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายเตือนในระยะ 1 กิโลเมตร เป็นอย่างต่ำ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้รถที่มีความเร็วสูง - จัดให้มีการทำความสะอาดเส้นทางเป็นประจำ ในกรณีที่มีเศษวัสดุหรือคราบน้ำมันตกลงบนพื้นถนน	รวมอยู่ในค่าบำรุงรักษาโครงการ



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ - การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวางที่อยู่ในเขตทาง รวมทั้งการรื้อย้ายสาธารณูปโภคต่างๆ ได้แก่ ท่อประปา สายไฟฟ้า และสายสื่อสาร บริเวณจุดตัดถนนเดิม เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่บริการของระบบสาธารณูปโภคดังกล่าว เช่น ไฟฟ้าดับจากการตัดไฟขณะรื้อย้าย ไม่สามารถใช้น้ำได้เนื่องจากหยุดการจ่ายน้ำ รวมถึงไม่สามารถติดต่อสื่อสารได้เนื่องจากย้ายสายสื่อสาร แต่เนื่องจากเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นชั่วคราวในขณะรื้อย้ายเท่านั้น และจะกลับมาใช้งานได้ตามปกติหลังจากติดตั้งระบบสาธารณูปโภคใหม่ทดแทน จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำแผนรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค เพื่อให้กรมทางหลวงพิจารณา และออกหนังสือแจ้งหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด พร้อมทั้งกำหนดแผนรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคร่วมกันล่วงหน้าอย่างน้อย 6 เดือนก่อนดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภค - ติดตั้งป้ายประกาศในพื้นที่ที่จะทำการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค เพื่อให้ประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 30 วัน - ยานพาหนะที่จะใช้ในการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการจะต้องมีตาข่ายหรือผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงสู่พื้นผิวจราจร รวมทั้งต้องจำกัดความเร็วในการขับเคลื่อนยานพาหนะไปยังสถานที่กองเก็บวัสดุไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง - หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางว่างานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญจากงานรื้อย้าย หรือการสร้างความเสียหายให้แก่ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มีอยู่เดิมจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน	-
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-
3.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ - การกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการก่อสร้างตอม่อ/ฐานรากของสะพานข้ามแหล่งน้ำ รวมถึงการเคลียร์พื้นที่ เคลื่อนย้ายต้นไม้ การกองดิน และการปรับพื้นที่ถมดินบริเวณริมตลิ่ง กิจกรรมดังกล่าวอาจมีเศษดิน/วัสดุก่อสร้างตกลงลงไปแหล่งน้ำ เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน จะเกิดการชะล้างน้ำพาตะกอนดินและอนุภาคต่างๆ สู่แหล่งน้ำได้โดยง่าย และเป็นสาเหตุให้แหล่งน้ำเกิดความตื้นเขิน อย่างไรก็ตาม พื้นที่โครงการส่วนใหญ่อยู่นอกพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบด้านน้ำผิวดินในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินซึ่งเกี่ยวเนื่องถึงการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	-

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
3.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ต่อ)	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ ซึ่งออกแบบเป็นทางระดับดิน นอกจากปัญหาการชะล้างพังทลายของดินบริเวณจุดตัดแหล่งน้ำ เมื่อเปิดดำเนินการไปสักระยะเวลาหนึ่งอาจมีการเจริญเติบโตของวัชพืช หรือมีเศษขยะมาติดอาคารระบาย ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการระบายน้ำและอาจเกิดน้ำท่วมได้ อย่างไรก็ตาม พื้นที่โครงการส่วนใหญ่อยู่นอกพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - กรมทางหลวง ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านน้ำผิวดินในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินซึ่งเกี่ยวข้องถึงการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ - กรมทางหลวงต้องดำเนินการขุดลอกตะกอนและกำจัดเศษขยะ หรือเศษวัชพืชที่อาจเกิดการอุดตันได้ในท่อระบายน้ำของถนนทางหลวง โดยเฉพาะก่อนช่วงเข้าสู่ฤดูฝน (ก่อนเดือนพฤษภาคม) เพื่อให้มีการระบายน้ำเต็มประสิทธิภาพ	-
3.5 การเกษตรกรรม - การสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม/ ผลผลิตทางการเกษตร	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างทางแนวสายใหม่ ซึ่งพื้นที่เกษตรกรรมที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทเกษตรกรรมไปเป็นถนนของโครงการถาวร จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับสูง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กำหนดพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และจำกัดให้กิจกรรมการก่อสร้างอยู่เฉพาะพื้นที่โครงการเท่านั้น เพื่อให้เกิดการรบกวนพื้นที่เกษตรกรรม และลดการสูญเสียผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนให้น้อยที่สุด - ห้ามไม่ให้บุกรุกหรือทำลายต่อพื้นที่เกษตรกรรมหรือกระทบต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของประชาชนในท้องถิ่นที่อยู่นอกพื้นที่เขตทาง - ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่เกษตรกรรมจะต้องเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้เก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรก่อนล่วงหน้า และประชาสัมพันธ์ห้ามให้เกษตรกรเพาะปลูกต่อในกรณีที่เก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตร	-
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - เมื่อก่อสร้างถนนของโครงการแล้วเสร็จจะทำให้เกิดการเพิ่มศักยภาพในการขนส่งสินค้าและผลผลิตทางด้านเกษตรในพื้นที่ ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการสามารถใช้เส้นทางโครงการเพื่อกระจายสินค้าทางการเกษตรออกสู่ตลาดในท้องถิ่นหรือโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรได้อย่างรวดเร็ว จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - มีผลกระทบทางบวก จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตาม มาตรการ
3.6 นันทนาการ - การใช้ประโยชน์พื้นที่ นันทนาการ/แหล่งท่องเที่ยว	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - แนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่นันทนาการและแหล่งท่องเที่ยว จึงคาดว่า ไม่มีผลกระทบ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ	-
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - แนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่นันทนาการและแหล่งท่องเที่ยว จึงคาดว่า ไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ	-
3.7 การใช้ที่ดิน - การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน จากสภาพปัจจุบัน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างทางแนวสายใหม่ ซึ่งพื้นที่ที่แนวเส้นทาง โครงการตัดผ่านจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ ประโยชน์ที่ดินไปเป็นถนนของโครงการถาวร จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับสูง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กำหนดพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจนและจำกัดให้กิจกรรมการก่อสร้างดำเนินอยู่เฉพาะพื้นที่ เขตทางของโครงการเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนพื้นที่เกษตรกรรม และการใช้ ประโยชน์ที่ดินอื่นๆ นอกเขตทาง - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องห้ามกองวัสดุก่อสร้างต่างๆ ออกนอกเขตทางที่ไม่ได้รับการอนุญาต ซึ่งถ้าพบมีการกองนอกเขตทาง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการย้ายออกทันที - ในกรณีที่ต้องใช้พื้นที่นอกเขตทาง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขออนุญาตเจ้าของพื้นที่เพื่อใช้ กองเก็บรวบรวมวัสดุก่อสร้าง และต้องใช้พื้นที่ให้น้อยที่สุด เพื่อลดการรบกวนพื้นที่การ ใช้ประโยชน์ที่ดินของประชาชนบริเวณโดยรอบ	-
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ ส่งผลกระทบทางอ้อม ให้เกิดการพัฒนาที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ ถือเป็นปัจจัยหนึ่งในการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานที่ทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชนและย่านธุรกิจการค้าในพื้นที่ โดยรอบโครงการในอนาคต จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - มีผลกระทบทางบวก จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ	-



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตาม มาตรการ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต			
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม - ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน โครงสร้างความสัมพันธ์ ทางสังคม - เศรษฐกิจของชุมชน และการประกอบอาชีพ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน โครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม - กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงการเตรียมพื้นที่และการก่อสร้างแนวเส้นทาง โครงการ อาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของคนในชุมชน โครงสร้าง ความสัมพันธ์ทางสังคม อาทิเช่น กิจกรรมที่ส่งผลให้มีปริมาณจราจรในเส้นทาง เพิ่มขึ้น/การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง/การปิดเส้นทางจราจร/การทำทางเบี่ยง จะทำให้ประชาชนเดินทางไป-มาหาสู่กันลำบากในชุมชน และการเข้าร่วมประเพณี/ วัฒนธรรม/กิจกรรมทางศาสนาลดน้อยลงจากเดิมที่เคยเดินทางได้สะดวก จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง 2. เศรษฐกิจของชุมชนและการประกอบอาชีพ - ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการจะเกิดการจ้างงานคนในพื้นที่ รวมถึงแรงงานต่าง ถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ ทำให้เกิดการจับจ่ายใช้สอยสินค้าอุปโภคและ บริโภคจากร้านค้าในชุมชน เกิดการกระจายรายได้และเกิดการหมุนเวียนทาง เศรษฐกิจในชุมชนเพิ่มขึ้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง - กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่ก่อให้เกิดการกีดขวางหรือไปปิด/บัง ทิศทางการเข้าออกของลูกค้าที่มาซื้อสินค้าอุปโภคและบริโภคของร้านค้า ที่อยู่ประชิดแนวเส้นทางโครงการ อาจส่งผลกระทบเชิงลบต่อจำนวนลูกค้า และรายได้ที่ลดลง ซึ่งผลกระทบจะเกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่มีการก่อสร้างเท่านั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการและจุดสิ้นสุดโครงการ โดยมี เนื้อหาประกอบด้วย พื้นที่ดำเนินการ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานก่อสร้าง สามารถเห็นได้ชัดเจน โดยติดตั้งก่อน เริ่มการก่อสร้างในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการและจุดสิ้นสุดการก่อสร้างโครงการ ป้าย ดังกล่าวจะต้องได้รับการดูแลบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีไปจนถึงสิ้นสุดระยะก่อสร้างโครงการ - ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำแผนพับประชาสัมพันธ์โครงการก่อนการก่อสร้าง โดยแผนพับ ควรมีเนื้อหาประกอบด้วย เหตุผลความจำเป็น วัตถุประสงค์ของโครงการ สารสำคัญของ โครงการ ผู้ดำเนินการ ขอบเขตพื้นที่ที่จะดำเนินการก่อสร้าง ขั้นตอนและระยะเวลา ดำเนินการก่อสร้าง ผลประโยชน์จากโครงการ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และงบประมาณ ในการดำเนินโครงการ รวมทั้งให้มีรายละเอียดของศูนย์รับเรื่องร้องเรียนของสำนักงาน โครงการและที่พักคนงานก่อสร้าง และแนวทางหลวงที่รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อแจกจ่าย ให้ประชาชนที่พ้ออาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการและผู้ใช้เส้นทาง - ในกรณีที่ต้องปิดช่องทางสัญจรเดิมหรือมีการดำเนินการใดๆ ที่เป็นอุปสรรคของการ สัญจรปกติ ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 30 วัน และต้องติดตั้ง ป้ายชี้แจงเพื่อให้สามารถหลีกเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นที่สะดวกกว่าได้ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนของโครงการไว้ที่สำนักงานโครงการ และที่พักคนงานก่อสร้าง และแนวทางหลวงในพื้นที่ พร้อมติดตั้งบอร์ดประชาสัมพันธ์ โครงการและหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ จัดให้มีกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ภายในศูนย์ฯ เมื่อได้รับข้อคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนแล้วให้ศึกษาปัญหาดังกล่าวแล้วทำการแก้ไขอย่าง เหมาะสมโดยเร็ว จากนั้นรายงานปัญหาและผลการดำเนินการให้กรมทางหลวงทราบ ทุกสัปดาห์ โดยศูนย์ประสานงานรับเรื่องร้องเรียน มีหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้ • เป็นศูนย์รับเรื่องร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบทาง สิ่งแวดล้อมและสังคมจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งที่ร้องเรียนโดยตรงด้วย ตนเองและร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ	รวมอยู่ในค่าก่อสร้าง โครงการ

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)		- รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ได้รับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคมจากการดำเนินงานของโครงการ - ดำเนินการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้กับประชาชนที่ร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคมจากการดำเนินงานของโครงการ - ชี้แจง ตอบข้อซักถาม เกี่ยวกับแผนงาน ขั้นตอน วิธีการแก้ไขปัญหาและผลการดำเนินงาน แก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้กับประชาชน - ภายหลังจากการจัดหาผู้รับเหมาเป็นไปตามระเบียบทางราชการแล้ว ให้ผู้รับเหมาพิจารณาการจ้างแรงงานท้องถิ่น เพื่อช่วยลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และเป็นการสนับสนุนการจ้างแรงงานและสร้างรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่ - กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และความสั่นสะเทือนจะต้องเริ่มก่อสร้างหลังจากเวลา 08.00 น. และต้องสิ้นสุดก่อนเวลา 17.00 น.	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา 1. ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน โครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคม - เมื่อก่อสร้างถนนของโครงการแล้วเสร็จจะเป็นการเพิ่มทางเลือกในการเดินทางของประชาชนเพิ่มมากขึ้น ทำให้ประชาชนเดินทางไป-มาหาสู่กันในชุมชน และการเข้าร่วมประเพณี/วัฒนธรรม/กิจกรรมทางศาสนาเกิดความสะดวกมากยิ่งขึ้น ส่งผลดีต่อความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชน ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง 2. เศรษฐกิจของชุมชนและการประกอบอาชีพ - เมื่อก่อสร้างถนนของโครงการแล้วเสร็จจะทำให้เพิ่มประสิทธิภาพการรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น และให้ผู้ใช้เส้นทางได้รับความสะดวก รวดเร็วและเกิดความปลอดภัยในการใช้เส้นทางมากยิ่งขึ้น จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวของชุมชน แหล่งค้าขายและบริการแห่งใหม่ เกิดการเคลื่อนย้ายประชากรเข้ามาในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น และมีการใช้จ่ายบริโภคสินค้าและบริการเพิ่มขึ้นตามไปด้วย จึงช่วยส่งเสริมการขยายตัวของเศรษฐกิจชุมชน จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
4.2 การโยกย้ายและการเวนคืน - การโยกย้ายถิ่นฐาน - การสูญเสียที่ดิน และสิ่งปลูกสร้าง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างทางแนวสายใหม่ ซึ่งพื้นที่ที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการโยกย้ายถิ่นฐาน และการสูญเสียที่ดินและสิ่งปลูกสร้างถาวร จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับสูง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ.2562 รวมถึงขั้นตอนดำเนินการของสำนักจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ของกรมทางหลวงอย่างเคร่งครัด	-
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อการโยกย้ายและการเวนคืน จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-
4.3 การสาธารณสุข - การบริการสาธารณสุข เช่น สถานที่ตั้ง จำนวน ความสามารถในการรองรับผู้ป่วย เป็นต้น - สุขภาพอนามัยของคนในชุมชน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1. การบริการสาธารณสุข เช่น สถานที่ตั้ง จำนวน ความสามารถในการรองรับผู้ป่วย เป็นต้น - กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงการเตรียมพื้นที่และการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ อาจมีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของคนงานก่อสร้าง รวมถึงการเกิดอุบัติเหตุจากการสัญจรของผู้ใช้ทางผ่านพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นเหตุต้องเข้ารับการปฐมพยาบาลไปจนถึงเข้ารับการรักษาในสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง อาจส่งผลกระทบต่อการบริการสาธารณสุขของคนในชุมชน อย่างไรก็ตาม บุคลากรด้านการแพทย์และสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่จะสามารถรองรับการบริการด้านสาธารณสุขได้อย่างเพียงพอ จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ 2. สุขภาพอนามัยของคนในชุมชน - กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในช่วงการเตรียมพื้นที่และการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน ได้แก่ มลพิษทางอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และการอุบัติเหตุ ซึ่งประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงสามารถสัมผัสได้ทางการหายใจ การมองเห็น การได้ยิน และการรับรู้ความรู้สึก ทั้งนี้ หากได้รับผลกระทบต่อเนื่องเป็นเวลานาน อาจมีความเสี่ยงต่อ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นทั้งภายในพื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน - ประสานงานกับโรงพยาบาลที่มีความพร้อมทั้งด้านเครื่องมือและบุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการล่วงหน้า เพื่อขอรับบริการกรณีผู้ป่วยฉุกเฉินจากพื้นที่ก่อสร้าง - ในกรณีที่มีการร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของชุมชน ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	-



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
4.3 การสาธารณสุข (ต่อ)	การเกิดโรค เช่น โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบการได้ยิน เป็นต้น ทำให้มีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ แต่เนื่องจากพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมอยู่ค่อนข้างไกลจากกิจกรรมการก่อสร้าง และผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราวในช่วงที่มีการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ		
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น ถนนของโครงการจะช่วยเสริมโครงข่ายให้มีการเดินทางที่สะดวกและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ไม่เกิดการสะสมของปริมาณรถอันเป็นสาเหตุของการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน และการอุบัติเหตุ จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกัน	-
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - โรคและอุบัติเหตุจากการทำงาน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการพัฒนาโครงการทุกกิจกรรมอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและอนามัยของพนักงานก่อสร้าง ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน เช่น อุบัติเหตุจากชิ้นส่วนก่อสร้างตก/หล่นใส่ผู้ปฏิบัติงาน อุบัติเหตุจากการโดนวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง ประสบอันตรายจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก เป็นต้น แต่เนื่องจากพนักงานก่อสร้างจะได้รับการคุ้มครองตามกฎหมายในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอยู่แล้ว ซึ่งปัจจุบันมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ออกกฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมาบังคับใช้ และในการดำเนินงานโครงการได้กำหนดให้มีการปฏิบัติตามกฎหมายเหล่านี้อย่างเคร่งครัด จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - โครงการต้องเข้มงวดและปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสาธารณสุขเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) หรือโรคติดต่ออื่นๆ สำหรับสถานที่ก่อสร้างและแคมป์แรงงานก่อสร้าง ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขโดยเคร่งครัด ซึ่งจะประกอบไปด้วยคำแนะนำสำหรับนายจ้างหรือผู้รับผิดชอบดูแลแคมป์แรงงานก่อสร้างและคำแนะนำสำหรับพนักงานก่อสร้างและบุคคลในครอบครัว - อบรมพนักงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้ แห้ไข และดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้างอย่างถูกต้อง - ทำการคัดกรองสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน โดยเฉพาะแรงงานต่างถิ่น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านโรคติดต่อหรือการแพร่กระจายโรค เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อระดับการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564	-



ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตาม มาตรการ
4.4 อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย (ต่อ)		- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น เข็มขัดนิรภัยป้องกันการตกจากที่สูงหรือ อุปกรณ์อื่น ๆ ให้เพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน และกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เรียบร้อยทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน ในกรณีที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าต้องกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่ไม่เปียกน้ำ - กำชับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน - ออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถตีมัสสุรา/ของมีเมา ใช้ยา/สารกระตุ้น และทะเลาะเบาะแว้ง ตลอดจนการหยอกล้อเล่นกันในระหว่างปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน - ในขณะที่เครื่องจักรกลทำงาน ต้องควบคุมคนงานหรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ออกแบบและก่อสร้างพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-34 - จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราวโดยรอบพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง สูงอย่างน้อย 2 เมตร พร้อมกับให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออก - จัดพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงานก่อสร้างโครงการให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของคนงาน - จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอในสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน และพื้นที่หน่วยก่อสร้าง ตามมาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-34 - จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากการเกิดอุบัติเหตุและเหตุเพลิงไหม้ ในสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน และพื้นที่หน่วยก่อสร้างของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ ไม่มี กิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อโรคและอุบัติเหตุจากการทำงาน ส่วนกิจกรรมการบำรุงรักษาทางหลวงขาดความระมัดระวังหรือประมาท รวมถึงไม่มีความชำนาญ อาจเป็นผลให้เกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานได้ แต่เนื่องจากการเป็นกรปฏิบัติงานค่อนข้างสั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวง จะต้องมียุทภัณฑ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) เช่น ผ้าปิดจมูก ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย และเสื้อแขนสะท้อนแสงหรือเสื้อกั๊กสีสดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะไกล เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน	-
4.5 การแบ่งแยก	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - การพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างทางแนวสายใหม่ อาจได้รับผลกระทบจากการแบ่งแยก ซึ่งรูปแบบโดยทั่วไปของการแบ่งแยก ได้แก่ การแบ่งแยกระหว่างชุมชนกับชุมชน การแบ่งแยกระหว่างชุมชนกับสถานที่สำคัญ การแบ่งแยกระหว่างชุมชนกับพื้นที่เกษตรกรรม และการแบ่งแยกพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งกิจกรรมที่ทำให้ปริมาณจราจรในเส้นทางเพิ่มขึ้น/การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง/การปิดเส้นทางจราจร/การทำให้ทางเบี่ยง จะทำให้ประชาชนเดินทางไป-มาหาสู่กันภายในชุมชนไม่สะดวก และการเข้าถึงพื้นที่ที่ต้องการต้องใช้เวลานานขึ้น เช่น การเข้าถึงพื้นที่ชุมชนหนึ่งไปยังอีกชุมชนหนึ่ง และการเข้าถึงของชุมชนไปยังพื้นที่เกษตรกรรม สถานที่สำคัญทางศาสนา สถานพยาบาล และสถานศึกษา แต่เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างจะดำเนินการเป็นช่วงๆ และโครงการจะมีการจัดทำทางเบี่ยงเพื่อบรรเทาผลกระทบดังกล่าวให้ประชาชนในพื้นที่ระหว่างการก่อสร้าง จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทางเชื่อมระหว่างพื้นที่ที่เกิดการแบ่งแยก ได้แก่ ชุมชนกับชุมชน ชุมชนกับสถานที่สำคัญ ชุมชนกับพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่เกษตรกรรม เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนในช่วงการก่อสร้างบริเวณชุมชนที่เกิดการแบ่งแยก - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างทราบถึงแผนการก่อสร้างและการปิดเส้นทางระหว่างชุมชน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงานก่อสร้าง และแนวทางหลวงในพื้นที่ ซึ่งต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียนเพื่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อดำเนินการแก้ปัญหา และในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ให้ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยเร็ว	-
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - การพัฒนาทางหลวงแนวใหม่จะทำให้พื้นที่ทั้ง 2ฝั่งถนนเกิดการแบ่งแยกออกจากกัน อย่างไรก็ตาม เมื่อเปิดให้บริการถนนของโครงการซึ่งจะมีการออกแบบทางเชื่อมทางลอด ทางข้าม และจุดกลับรถให้พื้นที่ทั้ง 2 ฝั่งถนนสามารถเดินทางเชื่อมถึงกันได้สะดวก ทำให้ประชาชนในพื้นที่สามารถเข้ามาใช้ถนนโครงการในการเดินทางหรือติดต่อระหว่างกันได้ อีกทั้งยังช่วยเสริมการเดินทางไปยังพื้นที่ต่างๆ ซึ่งจะช่วยเสริมความสัมพันธ์ในชุมชน จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - กรมทางหลวงต้องตรวจสอบทางเชื่อมระหว่างพื้นที่ที่เกิดการแบ่งแยก ได้แก่ ชุมชนกับชุมชน ชุมชนกับสถานที่สำคัญ ชุมชนกับพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่เกษตรกรรม ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดใช้แนวเส้นทางโครงการ	-

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
4.6 อุบัติเหตุและความปลอดภัย - ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ/ จุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการก่อสร้างจะมีรถบรรทุกขนาดใหญ่เข้ามาในพื้นที่เพิ่มขึ้น อีกทั้งกิจกรรมการขนย้ายอาจมีเศษวัสดุตกหล่นจากรถบรรทุกลงบนผิวจราจรและไหล่ทางของถนนโครงข่ายที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ผิวจราจรเกิดความเสียหายและเป็นการเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุมากขึ้นได้ นอกจากนี้ บริเวณที่มีการก่อสร้างทางยกระดับอาจมีเศษวัสดุตกหล่นอันเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างได้ ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปด้านการคมนาคมขนส่ง ข้อ 3.2	รวมอยู่ในค่าใช้จ่าย ด้านการคมนาคม ขนส่ง
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ จะทำให้การสัญจรของผู้ใช้ทางสะดวกและมีความปลอดภัยมากขึ้น ส่วนกิจกรรมการบำรุงรักษาทางซึ่งจะมีการปิดช่องจราจรเป็นช่วงๆ เพื่อทำการซ่อมบำรุง อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ แต่ผลกระทบจะเกิดขึ้นเป็นครั้งคราวเฉพาะบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงเท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปด้านการคมนาคมขนส่ง ข้อ 3.2	รวมอยู่ในค่าใช้จ่าย ด้านการคมนาคม ขนส่ง
4.7 ความปลอดภัยในสังคม - การเกิดอาชญากรรม/ ความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สิน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการจะเกิดการจ้างงานคนในพื้นที่ รวมถึงแรงงานต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ การเข้ามาใช้บริการหรือซื้อสินค้าในชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง รวมถึงการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน อาจทำให้ประชาชนเกิดความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และมีผลกระทบด้านจิตใจ เช่น เสียงดังในยามวิกาล การทะเลาะวิวาท การลักขโมยสิ่งของหรือทรัพย์สิน เป็นต้น อย่างไรก็ตาม คนงานจะเดินทางเข้ามาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง และจะกลับเข้าที่พักคนงานก่อสร้างในแต่ละวัน อีกทั้งยังมีการออกกฎระเบียบเพื่อควบคุมคนงานก่อสร้างให้เกิดความสงบเรียบร้อยอยู่แล้ว ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - พิจารณาจ้างแรงงานในพื้นที่เป็นอันดับแรก โดยจัดจ้างในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อลดความหวาดระแวงที่เกิดขึ้นในชุมชน หากไม่สามารถหาได้ให้ใช้แรงงานต่างถิ่นหรือแรงงานต่างด้าวแทน - คัดเลือกและตรวจสอบประวัติแรงงานที่เข้ามาทำงานให้ถูกต้องตามกฎหมาย - จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างพร้อมรูปถ่ายไว้ที่สำนักงานโครงการ เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนในกรณีที่เกิดเหตุ หรือมีปัญหากับชุมชน - ทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างในการอยู่ร่วมกับชุมชนอย่างมีความสัมพันธ์อันดี ไม่ควรทำให้ประชาชนในพื้นที่มีความหวาดระแวงในทรัพย์สิน - ควบคุมคนงานก่อสร้างให้หลีกเลี่ยงการเข้าไปในพื้นที่ชุมชนโดยไม่จำเป็น	-

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
4.7 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)		- ดูแลและควบคุมพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมย การทะเลาะวิวาท และลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนงานก่อสร้างกับประชาชนในท้องถิ่น - ควบคุมและดูแลไม่ให้คนงานก่อสร้างใช้ยา หรือสารกระตุ้นประสาท หรือดื่มสุราในขณะที่ปฏิบัติงาน - ในกรณีที่คนงานก่อสร้างละเมิดหรือฝ่าฝืนกฎระเบียบ ต้องมีมาตรการและกำหนดบทลงโทษอย่างชัดเจน	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในสังคม ส่วนกิจกรรมการบำรุงรักษาทางจะใช้คนงานไม่มากนัก และส่วนใหญ่เป็นคนที่มีความชำนาญในลักษณะงานด้านการบำรุงรักษาทางแต่ละกิจกรรมจะใช้เวลาค่อนข้างสั้น และเกิดขึ้นในเขตทางเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับชุมชนที่อยู่ในแนวเส้นทางโดยตรง จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ	-
4.8 สุขภาพ - การจัดการขยะมูลฝอยของเสีย และน้ำเสีย	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างซึ่งจะมีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวาง และการเคลียร์พื้นที่และเคลื่อนย้ายต้นไม้ในพื้นที่เขตทาง เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดขยะจำพวกเศษปูนซีเมนต์ เศษเหล็ก และเศษใบไม้กิ่งไม้ เป็นต้น ซึ่งเป็นขยะที่มีขนาดใหญ่ ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ อาจก่อให้เกิดกากของเสียที่หลงเหลือจากการก่อสร้าง ประเภท ถัง/กระป๋องใส่น้ำมันหรือสารเคมีต่างๆ นอกจากนี้ ยังรวมถึงเศษพลาสติก เศษอาหารที่เป็นขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง ในขณะที่น้ำเสียจะเกิดขึ้นที่บ้านพักคนงานเป็นหลัก ซึ่งถ้าผู้รับเหมาไม่จัดให้มีระบบการจัดการอย่างถูกสุขลักษณะ จะส่งผลกระทบต่อระบบการจัดการด้านสุขภาพของท้องถิ่นได้ แต่เนื่องจากปริมาณขยะและน้ำเสียที่เกิดขึ้นไม่มากนัก และและเกิดขึ้นชั่วคราวในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างเท่านั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - จัดหาถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะอื่น ๆ - รมรณรงค์ให้คนงานก่อสร้างคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บของหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น - จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้บริเวณสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน โดยมีอัตราส่วน 15 คน/ห้อง	รวมอยู่ในค่าก่อสร้างโครงการ

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
4.8 สุขภาพ (ต่อ)		- บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการ ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้มีขนาดรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ - ทำการเทพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่โรงเก็บเครื่องจักรกล โรงซ่อมบำรุง และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบมีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันลงสู่ภาชนะรองรับ และนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม - เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้รื้อย้ายถังบำบัดน้ำเสียออก พร้อมปรับสภาพพื้นที่คืนให้เรียบร้อย ทั้งนี้ให้ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาดูแลสิ่งปฏิกูล	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ	-
4.9 ผู้ใช้ทาง - ระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการก่อสร้างอาจส่งผลกระทบให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัด เกิดการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการคมนาคมของถนนที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน นอกจากนี้ บริเวณที่มีการก่อสร้างทางยกระดับอาจมีเศษวัสดุตกหล่นอันเป็นสาเหตุให้เกิดการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางได้ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ใช้งานต้องใช้เวลาในการเดินทางเพิ่มมากขึ้น และส่งผลต่อเนื่องไปยังค่าใช้จ่ายด้านพลังงานเชื้อเพลิงในการเดินทางเพิ่มมากขึ้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับปานกลาง	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปด้านการคมนาคมขนส่ง ข้อ 3.2	รวมอยู่ในค่าใช้จ่ายด้านการคมนาคมขนส่ง
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น จึงส่งผลดีต่อการใช้เส้นทางในอนาคต การจราจรเกิดความคล่องตัวลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - มีผลกระทบทางบวก จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ	-

ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
4.10 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรมและมรดกทางวัฒนธรรม - ความเสียหายต่อโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่อโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม ได้แก่ การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปการ/สิ่งกีดขวาง การเคลื่อนย้ายดิน/หินในพื้นที่เขตทาง การก่อสร้างถนนชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร/วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ งานขุดดินและปรับถมดิน คันทาง งานขนย้ายดิน/หิน/เศษวัสดุก่อสร้าง และงานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และเกิดความสั่นสะเทือน ส่งผลกระทบต่อเนื้อไปย้งแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมที่ตั้งอยู่ในระยะประชิด (150 เมตร) แต่เนื่องจากผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราวในช่วงที่มีการก่อสร้างเท่านั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด - กรมทางหลวงประสานงานกับสำนักศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบล่วงหน้าก่อนมีการก่อสร้างโครงการ เพื่อแจ้งรายละเอียดโครงการ และแจ้งให้ทราบถึงการดำเนินงานในช่วงก่อสร้างโครงการ - หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ใดๆ เช่น เศษภาชนะ ดินเผา เครื่องมือหิน เป็นต้น ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องหยุดดำเนินโครงการในบริเวณนั้นทันที และแจ้งกรมศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบหลักฐาน และปฏิบัติตามหลักกฎหมายต่าง ๆ ตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดต่อไป	-
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการ และการบำรุงรักษาเท่านั้น เป็นกิจกรรมที่อาจส่งต่อการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน และเกิดความสั่นสะเทือน ส่งผลกระทบต่อเนื้อไปย้งแหล่งสิ่งแวดล้อมศิลปกรรมที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ แต่เนื่องจากพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่โล่ง ฝุ่นละอองสามารถกระจายตัวและลดความเข้มข้นในบรรยากาศลงได้ และเมื่อถนนแล้วเสร็จจะมีสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน ซึ่งจะช่วยลดระดับเสียงและความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะที่เข้ามาใช้งานได้ จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด	-
4.11 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ - ความงดงามของทิวทัศน์ทางธรรมชาติ - การเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพ/การบดบังทัศนียภาพ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - กิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวางต่างๆ จะทำให้พื้นที่ก่อสร้างเปลี่ยนแปลงไปเป็นพื้นที่เปิดโล่ง โดยวัสดุต่างๆ จะถูกกองไว้ตามริมเขตทาง เกิดการรบกวนทางสายตา (Visual Disturbance) จากทัศนียภาพที่สกปรก เกะกะไม่น่าดู จากการกองดิน/หิน/เศษวัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้ การขนย้ายวัสดุก่อสร้างเข้า/ออกพื้นที่ก่อสร้าง งานก่อสร้างทางเบี่ยง และงานดินตัด/ดินถม ซึ่งจะมีการกองวัสดุก่อสร้าง และการทำงานของเครื่องจักรต่างๆ ก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม อย่างไรก็ตาม	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง - จัดเก็บเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงให้เป็นระเบียบเรียบร้อย - หากมีเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้าง ให้นำวัสดุดังกล่าวออกจากพื้นที่หลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน	-

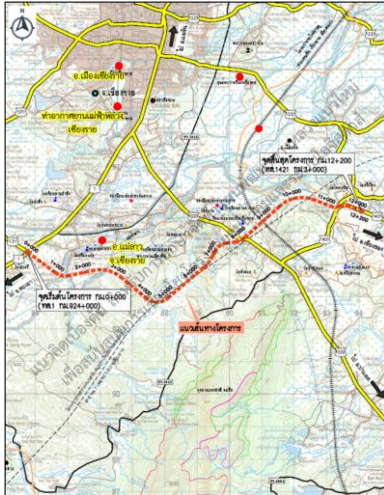
ตารางที่ 12.2 - 1 รายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ค่าใช้จ่ายตามมาตรการ
4.11 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ (ต่อ)	กิจกรรมการก่อสร้างนั้นจะเกิดผลกระทบชั่วคราวเฉพาะช่วงก่อสร้าง และกองวัสดุ และเครื่องจักรที่วางไม่เป็นระเบียบในพื้นที่ก่อสร้างจะได้รับการเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบในระดับต่ำ	- เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องปรับปรุงภูมิทัศน์/ทัศนียภาพบริเวณพื้นที่การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเช่นเคย	
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ในระยะดำเนินการเป็นการเปิดให้บริการถนนของโครงการและการบำรุงรักษา เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนผิวจราจร จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพในพื้นที่โครงการ จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ - โครงสร้างทางยกระดับอาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพและลดคุณค่าของทัศนียภาพของแหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบที่อยู่โดยรอบ อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบหลักทางด้านทัศนียภาพโดยรอบแนวเส้นทางโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย ไม่พบพื้นที่หรืออาคารที่มีคุณค่าความงามเป็นพิเศษในบริเวณใกล้เคียง และโครงการจะมีการปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อลดผลกระทบทางทัศนียภาพของโครงสร้างยกระดับ จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ	-

13. สรุปผลการศึกษาโครงการทางหลวงแนวใหม่

จากผลการศึกษาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง การศึกษาด้านวิศวกรรม การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการศึกษาวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ สามารถสรุปข้อมูลทั้ง 20 โครงการ ดังนี้

13.1 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 กับ ทล.1421 อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย



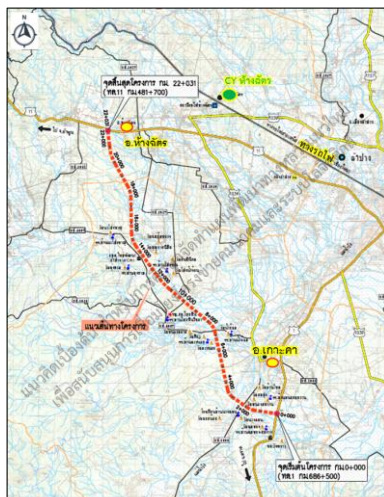
ที่ตั้งโครงการ : อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

เหตุผลความจำเป็น : โครงข่าย ทล.1020 เป็นเส้นทางสำคัญสำหรับการขนส่งสินค้าในภาคเหนือ รองรับการเดินทางจาก จ.เชียงใหม่ ลำปาง พะเยา เชียงราย ไปยัง CY เชียงของ และศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งที่เชียงของ (ด่านเชียงของ) แต่ปัจจุบันมีปัญหาจราจรติดขัดและชุมชนหนาแน่นในช่วง กม.0+000 ถึง กม.7+500 จึงจำเป็นต้องพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ลดเวลาเดินทางขนส่งสินค้า เพิ่มสะดวกและปลอดภัย รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 12.2 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 15,702 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 2 แห่ง (ซ้ายทาง/ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.2 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เกาะคา กับ ทล.11 อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง



ที่ตั้งโครงการ : อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง

เหตุผลความจำเป็น : ทล.1 บริเวณ อ.ห้างฉัตร และ ทล.11 บริเวณ อ.เกาะคา เป็นเส้นทางสำคัญในการขนส่งสินค้าจากภาคกลางสู่ ลำปาง และ เชียงใหม่ รวมถึงเชื่อมต่อกับ Logistics Node ต่างๆ เช่น ลานกองเก็บสินค้า ห้างฉัตร ท่าอากาศยานนครลำปาง และคลังน้ำมันนครลำปาง แต่มีปัญหาจราจรหนาแน่น การพัฒนาเส้นทางเชื่อมต่อระหว่าง ทล.1 และ ทล.11 จะช่วยลดเวลาเดินทางขนส่งสินค้าได้รวดเร็วขึ้น และลดความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ รวมถึงเพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 12.2 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 21,674 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 2 แห่ง (ซ้ายทาง/ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.3 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.ชาณุวรลักษบุรี จ.กำแพงเพชร กับ ทล.117 อ.บึงนาราง จ.พิจิตร



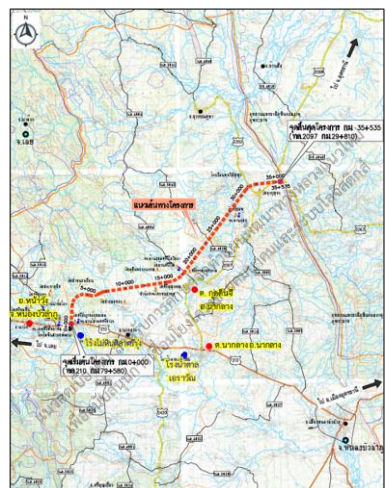
ที่ตั้งโครงการ : อ.ชาณุวรลักษบุรี จ.กำแพงเพชร

เหตุผลความจำเป็น : ทล.1 บริเวณ อ.ชาณุวรลักษบุรี จ.กำแพงเพชร และ ทล.117 อ.บึงนาราง จ.พิจิตร เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าสำคัญจากภาคกลางสู่ภาคเหนือ แต่มีปัญหารถจราจรหนาแน่นและใช้เวลานานในการเดินทาง การพัฒนาเส้นทางเชื่อมต่อระหว่าง ทล.1 และ ทล.117 จะช่วยลดเวลาเดินทาง แก้ปัญหารถจราจรติดขัด ลดความเสี่ยงอุบัติเหตุ และเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึง Logistics Node เช่น ลานกองเก็บสินค้า นครสวรรค์ และ ท่าข้าวก้านทอง รวมถึงเพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร
- เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 46.6 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 5,979 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 2 แห่ง (ซ้ายทาง/ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.4 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.210 อ.นาหว้า กับ ทล.2097 อ.สุวรรณคูหา จ.หนองบัวลำภู



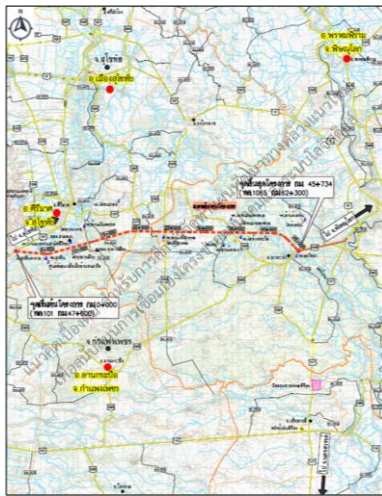
ที่ตั้งโครงการ : อ.สุวรรณคูหา จ.หนองบัวลำภู

เหตุผลความจำเป็น : โครงข่าย ทล.210 เป็นเส้นทางสำคัญในการขนส่งสินค้าจาก จ.หนองคาย (ด่านหนองคาย) และ จ.อุดรธานี ไปยัง จ.เลย แต่มีปัญหารถจราจรติดขัดและชุมชนหนาแน่นในช่วง กม.60+602 ถึง กม.94+048 ของทางหลวงที่ อ.นาแก จ.หนองบัวลำภู การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่จะช่วยลดเวลาเดินทาง ขนส่งสินค้าได้สะดวกและปลอดภัย หลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชนหนาแน่น และเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 35.5 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 17,109 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 2 แห่ง (ซ้ายทาง/ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.5 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.101 อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย กับ ทล.1065 อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก



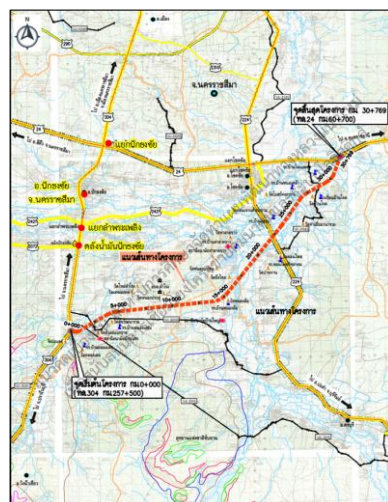
ที่ตั้งโครงการ : อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย

เหตุผลความจำเป็น : โครงข่าย ทล.101 เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าสำคัญระหว่าง จ.กำแพงเพชร สุโขทัย พิษณุโลก และแพร่ แต่มีปัญหาจราจรติดขัดและชุมชนหนาแน่นในช่วง กม.41+451 ถึง กม.79+969 ที่ อ.คีรีมาศ จ.สุโขทัย การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่จะช่วยลดเวลาเดินทาง ขนส่งสินค้าได้รวดเร็วและปลอดภัย หลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชนหนาแน่น และเพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 45.7 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 20,111 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 2 แห่ง (ซ้ายทาง/ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.6 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.304 อ.ปักธงชัย กับ ทล.24 อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา



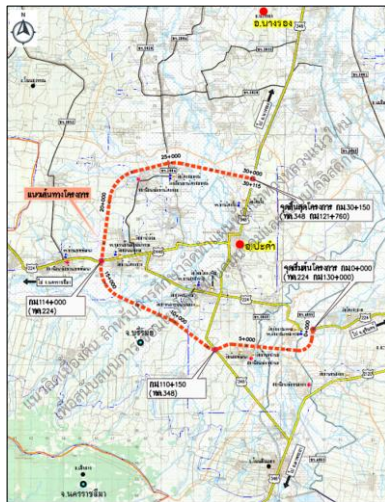
ที่ตั้งโครงการ : อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา

เหตุผลความจำเป็น : ทล.304 อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา เป็นเส้นทางสำคัญในการขนส่งสินค้าจากภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมถึงเชื่อมต่อกับ Logistics Node เช่น คลังน้ำมันปักธงชัย แต่มีปัญหาจราจรติดขัดและชุมชนหนาแน่นในช่วง กม.221+222 ถึง กม.268+015 การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่จะช่วยลดเวลาเดินทาง ขนส่งสินค้าได้สะดวกและปลอดภัย หลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชนหนาแน่น และเพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 2 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 30.8 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 8,795 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 1 แห่ง (ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.7 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.224 อ.ละหานทราย กับ ทล.348 อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์



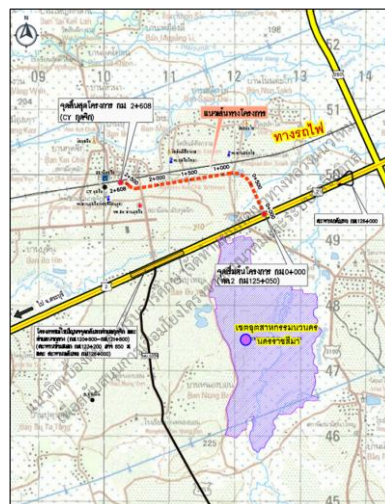
ที่ตั้งโครงการ : อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์

เหตุผลความจำเป็น : ทล.348 เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าสำคัญจาก จ.บุรีรัมย์ สุรินทร์ และนครราชสีมา ไปยัง จ.สระแก้ว (ด่านอรัญประเทศ) แต่มีปัญหาจราจรติดขัดและชุมชนหนาแน่นในช่วง กม. 102+800 ถึง กม.128+900 ที่ อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์ การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่จะช่วยลดเวลาเดินทาง ขนส่งสินค้าได้สะดวกและปลอดภัย หลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชนหนาแน่น และเพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 2 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 30.1 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 6,102 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 1 แห่ง (ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.8 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.2 กับ CY กุดจิก อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา



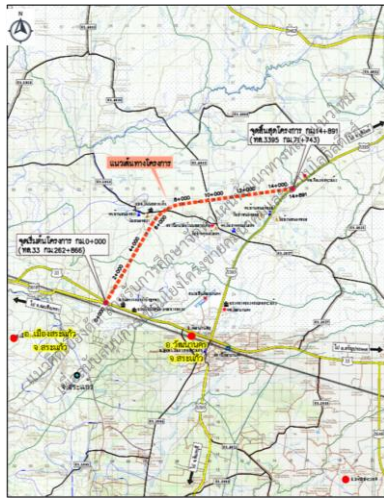
ที่ตั้งโครงการ : อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา

เหตุผลความจำเป็น : การเชื่อมต่อ ทล.2 กับ ลานกองเก็บสินค้า (CY) กุดจิก เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่เนื่องจากถนนที่เชื่อมต่อ Logistics Node ปัจจุบันตัดผ่านพื้นที่ชุมชนและมีเขตทางแคบ การพัฒนาเส้นทางใหม่จะช่วยลดเวลาเดินทางขนส่งสินค้าได้สะดวกขึ้น หลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชนหนาแน่น แก้ปัญหาจราจรติดขัด ลดความเสี่ยงอุบัติเหตุ และเพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ระหว่าง จ.นครราชสีมา และ จ.สระบุรี

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 2 ช่องจราจร เขตทาง 40 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 2.6 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 4,286 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : ไม่มีจุดพักรถ
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.9 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.33 กับ ทล.3395 อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว



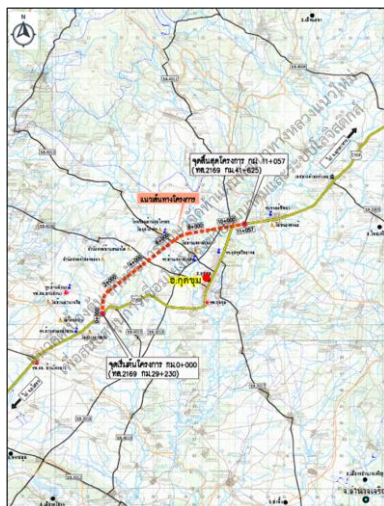
ที่ตั้งโครงการ : อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว

เหตุผลความจำเป็น : ทล.33 เป็นเส้นทางสำคัญในการขนส่งสินค้าจาก จ.ปราจีนบุรี สระแก้ว ไปยัง จ.บุรีรัมย์ สุรินทร์ และนครราชสีมา รวมถึงเชื่อมต่อกับ Logistics Node เช่น นิคมอุตสาหกรรมสระแก้ว และด่านอรัญประเทศ แต่มีปัญหาจราจรติดขัดและชุมชนหนาแน่นในช่วง กม.265+145 ถึง กม.271+244 ที่ อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่จะช่วยลดเวลาเดินทาง ขนส่งสินค้าได้สะดวกและปลอดภัย หลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชนหนาแน่น และเพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 14.9 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 13,995 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 2 แห่ง (ซ้ายทาง/ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.10 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.2169 ต.ห้วยแก้ง- ต.กุดชุม อ.กุดชุม จ.ยโสธร



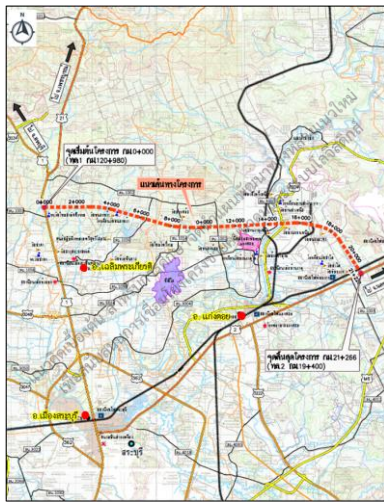
ที่ตั้งโครงการ : อ.กุดชุม จ.ยโสธร

เหตุผลความจำเป็น : ทล.2169 เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าสำคัญระหว่าง จ.ร้อยเอ็ด ยโสธร และมุกดาหาร ไปยัง Logistics Node เช่น ลานกองเก็บสินค้า (CY) โพนทอง และ ร้อยเอ็ด แต่มีปัญหาจราจรติดขัดและชุมชนหนาแน่นในช่วง กม.31+600 ถึง กม.41+300 ที่ อ.กุดชุม จ.ยโสธร การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่จะช่วยลดเวลาเดินทางขนส่งสินค้าได้สะดวกและปลอดภัย หลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชนหนาแน่น และเพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 11.1 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 18,378 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 2 แห่ง (ซ้ายทาง/ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.11 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เฉลิมพระเกียรติ กับ ทล.2 อ.แก่งคอย จ.สระบุรี



ที่ตั้งโครงการ : อ.เฉลิมพระเกียรติ / อ.แก่งคอย จ.สระบุรี

เหตุผลความจำเป็น : ทล.1 และ ทล.2 เป็นเส้นทางสำคัญในการขนส่งสินค้าจาก จ.ลพบุรี พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ไปยังนครราชสีมาและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รวมถึงเชื่อมต่อกับ Logistics Node เช่น นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย แต่มีปัญหาจราจรติดขัดและชุมชนหนาแน่นในช่วง อ.เมืองและ อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.สระบุรี การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่จะช่วยลดเวลาเดินทาง ขนส่งสินค้าได้สะดวกและปลอดภัย หลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชนหนาแน่น และเพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 21.2 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 24,655 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 2 แห่ง (ซ้ายทาง/ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.12 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เฉลิมพระเกียรติ กับ ทล.3267 อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี



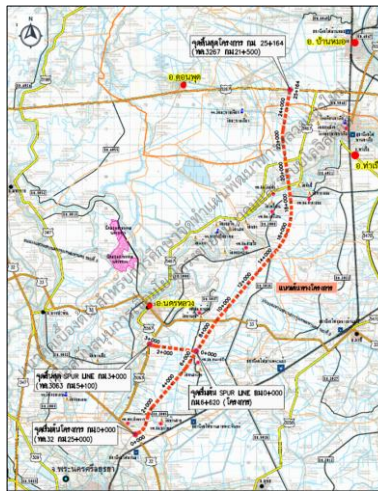
ที่ตั้งโครงการ : อ.เฉลิมพระเกียรติ / อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี

เหตุผลความจำเป็น : โครงข่ายทางหลวงในพื้นที่ อ.เฉลิมพระเกียรติ และ อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี รองรับการแข่งขันสินค้าจาก จ.พระนครศรีอยุธยา และ จ.สระบุรี ไปยังเพชรบูรณ์และนครราชสีมา รวมถึงเชื่อมต่อกับ Logistics Node เช่น นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย แต่มีปัญหาจราจรติดขัดและชุมชนหนาแน่นใน อ.เฉลิมพระเกียรติ การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่จะช่วยลดเวลาเดินทาง ขนส่งสินค้าได้สะดวกและปลอดภัย หลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชนหนาแน่น และเพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 28.2 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 16,812 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 2 แห่ง (ซ้ายทาง/ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.13 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.32 นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา กับ ทล.3267 อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี



ที่ตั้งโครงการ : นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา/อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี
เหตุผลความจำเป็น : โครงข่าย ทล.3063 และ ทล.3467 รองรับ การขนส่งสินค้าภายใน จ.พระนครศรีอยุธยาและสระบุรี ไปยัง Logistics Node สำคัญ เช่น นิคมอุตสาหกรรมนครหลวงและสวน อุตสาหกรรมโรจนะ แต่มีปัญหาจราจรติดขัดและชุมชนหนาแน่น การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่จะช่วยลดเวลาเดินทาง ขนส่งสินค้า ได้สะดวกและปลอดภัย หลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชนหนาแน่น และ เพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 6 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 28.2 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 57,454 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 2 แห่ง (ซ้ายทาง/ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.14 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.หนองแค จ.สระบุรี กับ ทล.305 อ.องครักษ์ จ.นครนายก

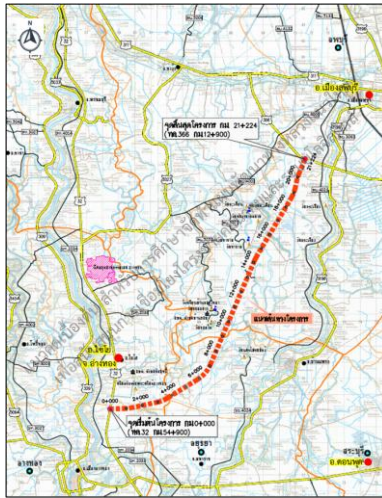


ที่ตั้งโครงการ : อ.หนองแค จ.สระบุรี / อ.องครักษ์ จ.นครนายก
เหตุผลความจำเป็น : โครงข่าย ทล.33 รองรับรถขนส่งสินค้าจาก จ.พระนครศรีอยุธยาและ จ.สระบุรี ไปยัง จ.นครนายกและ จ.ปราจีนบุรี รวมถึงเชื่อมต่อกับ Logistics Node สำคัญ เช่น เขตประกอบการอุตสาหกรรมเครือซีเมนต์ไทยและนิคมอุตสาหกรรม หนองแค แต่มีปัญหาจราจรติดขัดและชุมชนหนาแน่น การพัฒนา โครงข่ายใหม่จะช่วยลดเวลาเดินทาง ขนส่งสินค้าได้สะดวก ปลอดภัย และเพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 27.1 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 43,646 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 2 แห่ง (ซ้ายทาง/ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.15 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.32 อ.ไชโย จ.อ่างทอง กับ ทล.366 อ.เมือง จ.ลพบุรี



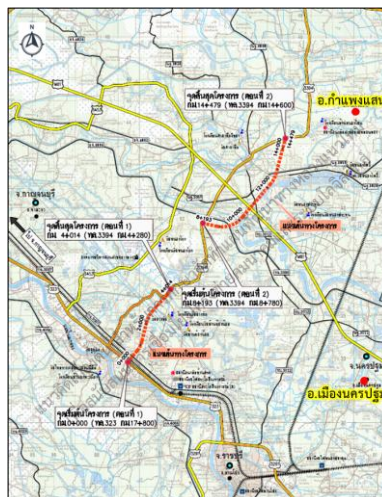
ที่ตั้งโครงการ : อ.เมืองลพบุรี จ.ลพบุรี

เหตุผลความจำเป็น : โครงข่าย ทล.3027 และ ลพ.4003 เชื่อมโยงระหว่าง จ.ลพบุรี กับ ทล.32 เป็นเส้นทางขนส่งสินค้าหลักที่มีชุมชนหนาแน่น การพัฒนาโครงข่ายเชื่อมต่อ ทล.32 กับ ทล.366 จะช่วยลดเวลาเดินทาง ขนส่งสินค้าสะดวกขึ้น หลีกเลียงพื้นที่ชุมชนลดการจราจรติดขัดและอุบัติเหตุ และเพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ โดยเชื่อมต่อ Logistics Node อย่างสะดวก

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 21.2 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 42,974 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 2 แห่ง (ซ้ายทาง/ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.16 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.323 อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี กับ ทล.3394 อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม



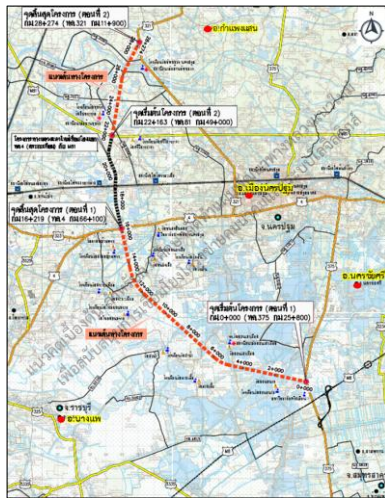
ที่ตั้งโครงการ : อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี, อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม

เหตุผลความจำเป็น : โครงข่าย ทล.3394 รองรับการแข่งขันขนส่งสินค้าจาก อ.กำแพงแสน ไปยังลานกองเก็บสินค้า (CY) สถานีสะพานหินรายณ์บริเวณ อ.ท่ามะกา และ อ.บ้านโป่ง มีปัญหาจราจรติดขัดและชุมชนหนาแน่น การพัฒนาโครงข่ายใหม่จะช่วยลดเวลาเดินทาง ขนส่งสินค้ารวดเร็วขึ้น หลีกเลียงพื้นที่ชุมชน ลดอุบัติเหตุ และเพิ่มศักยภาพโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 10.3 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 16,447 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : ไม่มีจุดพักรถ
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.17 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.375 กับ ทล.4 และ M81 กับ ทล.321 อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม



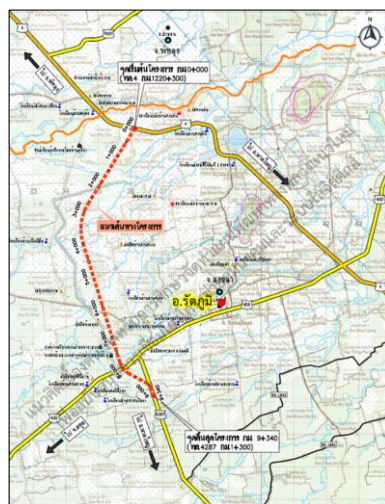
ที่ตั้งโครงการ : อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม

เหตุผลความจำเป็น : โครงข่ายเส้นทางขนส่งสินค้าใน จ.นครปฐม พบปัญหาจราจรและชุมชนหนาแน่น การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่จะช่วยลดเวลาเดินทาง ขนส่งสินค้าได้รวดเร็ว หลีกเลี้ยงพื้นที่ชุมชนลดอุบัติเหตุ และเชื่อมโยงการเดินทางจาก จ.สุพรรณบุรี, จ.ปทุมธานี, จ.พระนครศรีอยุธยา ไปยัง จ.นครปฐม, จ.สมุทรสาคร, จ.สมุทรสงคราม และเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษไปยังภาคใต้ พร้อมเพิ่มศักยภาพคมนาคมและโลจิสติกส์

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 22.3 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 72,068 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : ไม่มีจุดพักรถ
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.18 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.4 กับ ทล.4287 อ.รัษฎา จ.สงขลา



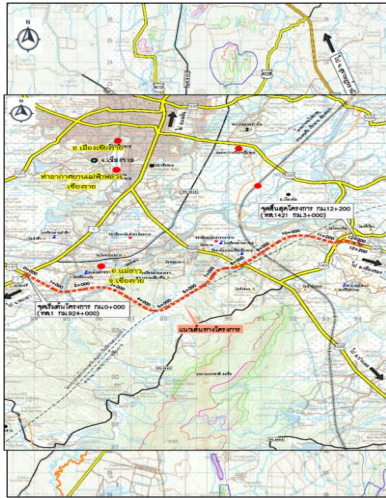
ที่ตั้งโครงการ : อ.รัษฎา จ.สงขลา

เหตุผลความจำเป็น : โครงข่าย ทล.4 ในพื้นที่ อ.รัษฎา จ.สงขลา พบปัญหาการจราจรและชุมชนหนาแน่น การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่จะช่วยหลีกเลี้ยงพื้นที่ชุมชน ลดระยะเวลาการเดินทาง ขนส่งสินค้าได้รวดเร็ว ลดความเสี่ยงอุบัติเหตุ และเชื่อมโยงกับโครงการทางเลี่ยงเมืองหาดใหญ่เพื่อเพิ่มศักยภาพคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 9.3 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 12,494 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : มี 2 แห่ง (ซ้ายทาง/ขวาทาง)
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.19 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.4156 กับ ทล.4019 อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช



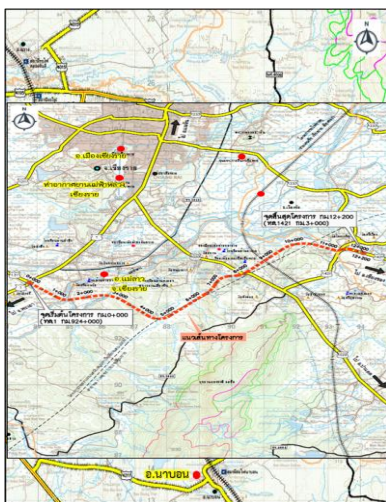
ที่ตั้งโครงการ : อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช

เหตุผลความจำเป็น : โครงข่าย ทล.4156 และ ทล.4019 ในพื้นที่ อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช พบปัญหาชุมชนหนาแน่นติดเขตทาง การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่จะช่วยลดระยะเวลาการเดินทาง ขนส่งสินค้าได้รวดเร็วและหลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชนหนาแน่น ช่วยแก้ปัญหา การจราจรติดขัด ลดความเสี่ยงอุบัติเหตุ และรองรับการขนส่งไปยัง จังหวัดฝั่งตะวันตกของภาคใต้ รวมถึงเพิ่มศักยภาพคมนาคมและ โลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 8.5 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 10,740 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : ไม่มีจุดพักรถ
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

13.20 ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.4019 อ.นาบอน กับ ทล.4015 อ.ช้างกลาง จ.นครศรีธรรมราช



ที่ตั้งโครงการ : อ.ช้างกลาง จ.นครศรีธรรมราช

เหตุผลความจำเป็น : โครงข่าย ทล.4019 ใน อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช พบปัญหาชุมชนหนาแน่นติดเขตทาง การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงใหม่ จะช่วยลดระยะเวลาการเดินทาง ขนส่งสินค้าได้รวดเร็วและหลีกเลี่ยง พื้นที่ชุมชนหนาแน่น ช่วยแก้ปัญหาการจราจรติดขัด ลดความเสี่ยง อุบัติเหตุ รองรับการแข่งขันจาก Logistics Node ที่สำคัญใน อ.ทุ่งสง และเพิ่มศักยภาพคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่

ลักษณะโครงการ :

- จำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร เขตทาง 60 เมตร
- ระยะทางเบื้องต้น 12.6 กิโลเมตร
- ปริมาณจราจร : 20,692 คันต่อวัน (ปี พ.ศ.2595)
- ประเภทผิวทาง : คอนกรีตเสริมเหล็ก 28 ซม.
- จุดพักรถบรรทุก : ไม่มีจุดพักรถ
- การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม : โครงการไม่เข้าข่ายต้องจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

14. การจัดทำแผนการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่

การจัดทำแผนการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ ระยะ 20 ปี มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้การจัดสรรงบประมาณเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาพร้อมกับกรอบงบประมาณของกรมทางหลวงรวมถึงยุทธศาสตร์/นโยบายต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง ในการจัดทำแผนการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ระยะ 20 ปี

14.1 รายชื่อโครงการเพื่อนำมาจัดทำแผน

รายชื่อโครงการที่นำมาจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ ระยะ 20 ปี นั้น ประกอบด้วยโครงการที่ได้มีการพิจารณาความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ (Shortlist) และรายชื่อโครงการกลุ่มที่สถานะความพร้อมในการดำเนินการ ได้แก่ การศึกษาความเหมาะสมฯ แล้วเสร็จหรือดำเนินการออกแบบแล้วเสร็จ หรือ เป็นโครงการที่ได้รับการศึกษาความเหมาะสมฯ และออกแบบแนวคิด (Conceptual Design) เบื้องต้น โดยรายชื่อโครงการที่จะนำมาจัดทำแผนมีรายชื่อดังแสดงในตารางที่ 14.1-1 และตารางที่ 14.1-2

ตารางที่ 14.1-1 รายชื่อโครงการในกลุ่ม Shortlist

ลำดับ	โครงการทางหลวงแนวใหม่	ระยะทาง (กม.)	จังหวัด	ภาค
1	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 กับ ทล.1421 อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย	12.20	เชียงราย	เหนือ
2	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เกาะคา กับ ทล.11 อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง	22.03	ลำปาง	เหนือ
3	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.ชาณุวรลักษบุรี จ.กำแพงเพชร กับ ทล.117 อ.บึงนาราง จ.พิจิตร	46.59	กำแพงเพชร	เหนือ
4	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.210 อ.นาหว้า กับ ทล.2097 อ.สุวรรณคูหา จ.หนองบัวลำภู	35.54	หนองบัวลำภู	เหนือ
5	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.101 อ.ศรีมหา จ.สุโขทัย กับ ทล.1065 อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก	45.73	สุโขทัย	เหนือ
6	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.304 อ.ปักธงชัย กับ ทล.24 อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา	30.77	นครราชสีมา	ตะวันออกเฉียงเหนือ
7	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.224 อ.ละหานทราย กับ ทล.348 อ.ปะคำ จ.บุรีรัมย์	30.12	บุรีรัมย์	ตะวันออกเฉียงเหนือ
8	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.2 กับ CY กุดจิก อ.สูงเนิน จ.นครราชสีมา	2.61	นครราชสีมา	ตะวันออกเฉียงเหนือ
9	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.33 กับ ทล.3395 อ.วัฒนานคร จ.สระแก้ว	14.89	สระแก้ว	ตะวันออกเฉียงเหนือ
10	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.2169 ต.ห้วยแก้ง- ต.กุดชุม อ.กุดชุม จ.ยโสธร	11.10	ยโสธร	ตะวันออกเฉียงเหนือ
11	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เฉลิมพระเกียรติ กับ ทล.2 อ.แก่งคอย จ.สระบุรี	21.23	สระบุรี	กลาง
12	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เฉลิมพระเกียรติ กับ ทล.3267 อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี	28.23	สระบุรี	กลาง



ตารางที่ 14.1-1 รายชื่อโครงการในกลุ่ม Shortlist (ต่อ)

ลำดับ	โครงการทางหลวงแนวใหม่	ระยะทาง (กม.)	จังหวัด	ภาค
13	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.32 อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา กับ ทล.3267 อ.บ้านหมอ จ.สระบุรี	28.16	อยุธยา	กลาง
14	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.หนองแค จ.สระบุรี กับ ทล.305 อ.องครักษ์ จ.นครนายก	27.10	นครนายก	กลาง
15	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.32 อ.เมืองอ่างทอง จ.อ่างทอง กับ ทล.366 อ.เมืองลพบุรี จ.ลพบุรี	21.22	ลพบุรี	กลาง
16	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.323 อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี กับ ทล.3394 อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม	10.30	ราชบุรี	ใต้
17	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.375 กับ ทล.4 และ M81 กับ ทล.321 อ.เมืองนครปฐม จ.นครปฐม	22.33	นครปฐม	ใต้
18	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.4 กับ ทล.4287 อ.รัษฎา จ.สงขลา	9.34	สงขลา	ใต้
19	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.4156 กับ ทล.4019 อ.ทุ่งใหญ่ จ.นครศรีธรรมราช	8.54	นครศรีธรรมราช	ใต้
20	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.4019 อ.นาบอน กับ ทล.4015 อ.ช้างกลาง จ.นครศรีธรรมราช	12.62	นครศรีธรรมราช	ใต้

ตารางที่ 14.1-2 รายชื่อโครงการที่อยู่ระหว่างเตรียมความพร้อมในการดำเนินการ

ลำดับ	โครงการทางหลวงแนวใหม่	ระยะทาง (กม.)	จังหวัด	ภาค
1	สะพานปากนายข้ามเขื่อนสิริกิติ์ อ.น้ำปาด จ.อุตรดิตถ์- อ.นาหมื่น จ.น่าน	2.0	อุตรดิตถ์ - น่าน	เหนือ
2	ทางแนวใหม่ อุดรธานี - บึงกาฬ	155.0	อุดรธานี-บึงกาฬ	ตะวันออกเฉียงเหนือ
3	ทางแนวใหม่ อ.เดชอุดม - ดอนจิก	33.0	อุบลราชธานี	ตะวันออกเฉียงเหนือ
4	ทางแนวใหม่เชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 6 - ทางหลวงหมายเลข 32	4.8	พระนครศรีอยุธยา	กลาง
5	ปทุมธานี - วงแหวนตะวันตก (สะพานปทุมธานี 3)	20	ปทุมธานี	กลาง
6	ทางหลวงแนวใหม่ เชื่อมจุดตัดถนนวงแหวนตะวันออก - บรรจบ ทางหลวงหมายเลข 352	7.9	ปทุมธานี	กลาง
7	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อมโยงพุทธมณฑลสาย 4 กับทางหลวง พิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81	6.5	นครปฐม	กลาง
8	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อมต่อสามแยกวังมะนาว - บรรจบ ทางหลวงหมายเลข 3510	14.2	ราชบุรี	ใต้
9	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อมโยงแยกทางหลวงหมายเลข 4 (สระกะเทียม) กับ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 81	5.9	นครปฐม	ใต้

14.2 การจัดลำดับความสำคัญ

การวิเคราะห์จัดลำดับความสำคัญของโครงการด้วยวิธีวิเคราะห์แบบ Multi-Criteria Analysis หรือ แบบหลายปัจจัยนั้นจะทำการศึกษาให้ค่าน้ำหนักของปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยจากนั้นจะวิเคราะห์ค่าตัวคูณปัจจัย (Multiplying Factor) เพื่อนำไปใช้คูณกับค่าน้ำหนักของปัจจัยและสุดท้ายจะได้คะแนนของแต่ละปัจจัยเมื่อรวมคะแนนแต่ละปัจจัยจะเป็นคะแนนรวมของแต่ละโครงการ คะแนนรวมของแต่ละโครงการจะนำมาจัดลำดับความสำคัญเรียงจากโครงการที่มีคะแนนมากที่สุดถึงน้อยที่สุดโครงการที่มีคะแนนในลำดับแรก ๆ จะเป็นโครงการที่ควรดำเนินโครงการก่อนและตามด้วยโครงการที่มีคะแนนลำดับรองลงมา ซึ่งก็จะทำให้สามารถจัดทำแผนพัฒนาฯ ระยะ 20 ปี โดยปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่จะใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการทางหลวงแนวใหม่ได้ดังแสดงในตารางที่ 14.2-1

ตารางที่ 14.2-1 สรุปปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่ใช้ในการจัดลำดับความสำคัญ

ลำดับ	ปัจจัยหลัก / ปัจจัยย่อย
1	ด้านนโยบายและยุทธศาสตร์
	1.1 การพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษ
	1.2 การพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนการเชื่อมต่อด้านการค้าชายแดน
	1.3 การพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงปัจจุบัน
	1.4 การพัฒนาทางหลวงเพื่อส่งเสริมการเข้าถึงแหล่ง Logistics Node
2	ความคุ้มค่าด้านเศรษฐกิจ
	2.1 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : B/C)
	2.2 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)
	2.3 อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (Economic Internal Rate of Return : EIRR)
3	ด้านวิศวกรรม
	3.1 ปริมาณจราจรของรถยนต์ขนาดใหญ่บนทางหลวงโครงการ
	3.2 ประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัด
	3.3 ลำดับชั้นทางหลวง
	3.4 การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงให้มีความสมบูรณ์

14.3 การจัดทำแผนการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ ระยะ 20 ปี

● แนวคิดการจัดทำแผนการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ ระยะ 20 ปี

การจัดทำแผนการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ ระยะ 20 ปี (แผนฯ 20 ปี) นั้น ที่ปรึกษาดำเนินการจัดทำแผนโดยแบ่งกลุ่มการพัฒนาออกเป็นระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว โดยนำผลการศึกษาความสำคัญของโครงการค่าลงทุนที่จะเกิดขึ้นในแต่ละปี ความพร้อมของโครงการ รวมถึงการกระจายโครงการลงแต่ละภูมิภาคมาพิจารณาประกอบร่วมกัน โดยผลการจัดทำแผนฯ ระยะ 20 ปี มีกรอบในการจัดทำดังนี้

- **กรอบระยะเวลา : 20 ปี** โดยแบ่งระยะการพัฒนาออกเป็น 3 ช่วง
 - แผนระยะสั้น เป็นแผนงานที่โครงการมีการเริ่มดำเนินงานใน ช่วง 5 ปีแรก
 - แผนระยะกลาง เป็นแผนงานที่โครงการมีการเริ่มดำเนินงานใน ช่วงปีที่ 6 - 10 ของแผน
 - แผนระยะยาว เป็นแผนงานที่โครงการมีการเริ่มดำเนินงานใน ช่วงปีที่ 11 - 20 ของแผน

สำหรับโครงการที่ไม่ได้ถูกบรรจุในแผนฯ 20 ปี จะถูกระบุว่าเป็นโครงการในช่วงแผนระยะถัดไป (แผนฯ หลัง 20 ปี)
- **แนวคิดในการจัดทำ :** ปัจจัยต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประกอบในการจัดทำแผน ได้แก่
 - ผลการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ และศักยภาพของโครงการ โดยพิจารณาจากค่าคะแนนจากการจัดลำดับความสำคัญ โครงการที่นำมาจัดทำแผนจะมีค่าคะแนนไม่ต่ำกว่า 60 คะแนน
 - การกระจายโครงการให้ทั่วถึงในแต่ละภูมิภาค เพื่อไม่ให้โครงการกระจุกอยู่พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง
 - ความพร้อมของโครงการในปัจจุบัน เช่น สถานะของรายงาน EIA และสถานะของงานจัดกรรมสิทธิ์ (ถ้ามี) ว่ามีการดำเนินการไปแล้วหรือไม่ หรือ ระยะเวลาของอายุของรายงาน EIA หรือการครบอายุ พระราชกฤษฎีกา เป็นต้น รวมถึงนโยบายและเหตุผลความจำเป็นอื่น ๆ เป็นต้น

● **ผลการจัดทำแผนการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ ระยะ 20 ปี**

ผลการจัดทำแผนการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ ระยะ 20 ปี (แผนฯ 20 ปี) ได้ดังแสดงในตารางที่ 14.3 - 1 ถึงตารางที่ 14.3 - 3 และรูปที่ 14.3 - 1

ตารางที่ 14.3 - 1 โครงการที่อยู่ในแผนระยะสั้น (ช่วง 5 ปีแรก)

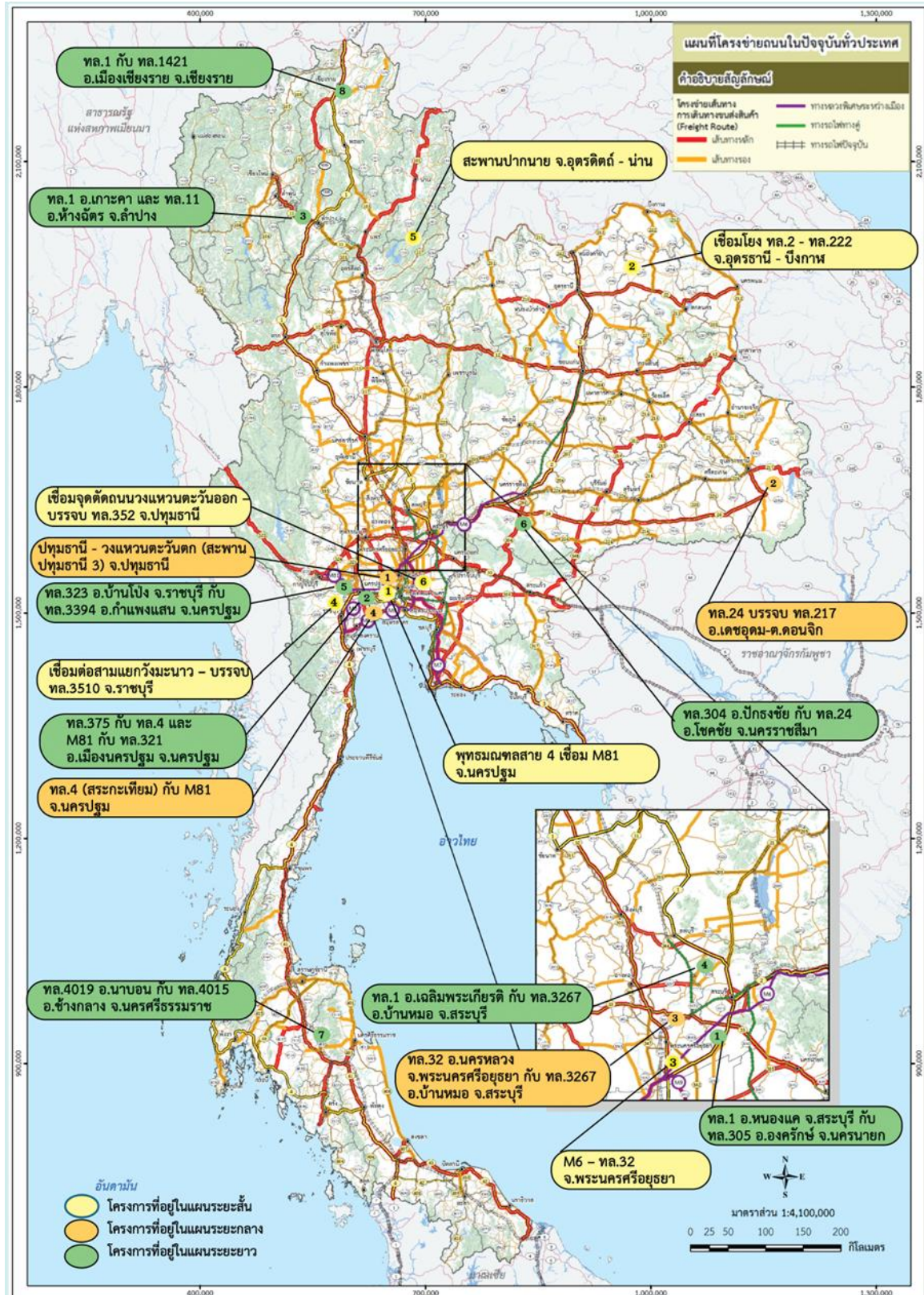
ลำดับที่	โครงการ	จังหวัด
1	ทางหลวงแนวใหม่ พุทธมณฑลสาย 4 เชื่อม M81	นครปฐม
2	ทางหลวงแนวใหม่ อุดรธานี - บึงกาฬ	อุดรธานี / บึงกาฬ
3	ทางแนวใหม่เชื่อมทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 6 - ทางหลวงหมายเลข 32	พระนครศรีอยุธยา
4	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อมต่อสามแยกวังมะนาว - บรรจบทางหลวงหมายเลข 3510	ราชบุรี
5	สะพานปากนาย ข้ามเขื่อนสิริกิติ์ อ.น้ำปาด จ.อุตรดิตถ์ - อ.นาหมื่น จ.น่าน	อุตรดิตถ์
6	ทางหลวงแนวใหม่ เชื่อมจุดตัดถนนวงแหวนตะวันออก - บรรจบทางหลวงหมายเลข 352	ปทุมธานี

ตารางที่ 14.3 - 2 โครงการที่อยู่ในแผนระยะกลาง (ปีที่ 6 - 10)

ลำดับที่	โครงการ	จังหวัด
1	ทางหลวงแนวใหม่ ปทุมธานี - วงแหวนตะวันตก (สะพานปทุมธานี 3)	ปทุมธานี
2	ทางหลวงแนวใหม่ อ.เดชอุดม - ดอนจิก	อุบลราชธานี
3	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.32 อ.นครหลวง จ.พระนครศรีอยุธยา กับ ทล.3267 อ.บ้านหมอ	พระนครศรีอยุธยา
4	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อมโยงแยกทางหลวงหมายเลข 4 (สระกะเทียม) กับ ทางหลวงพิเศษหมายเลข 81	นครปฐม

ตารางที่ 14.3 - 3 โครงการที่อยู่ในแผนระยะยาว (ปีที่ 11 - 20)

ลำดับที่	โครงการ	จังหวัด
1	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.หนองแค จ.สระบุรี กับ ทล.305 อ.องครักษ์	นครนายก
2	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.375 กับ ทล.4 และ M81 กับ ทล.321 อ.เมืองนครปฐม	นครปฐม
3	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เกาะคา กับ ทล.11 อ.ห้างฉัตร	ลำปาง
4	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 อ.เฉลิมพระเกียรติ กับ ทล.3267 อ.บ้านหมอ	สระบุรี
5	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.323 อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี กับ ทล.3394 อ.กำแพงแสน	ราชบุรี
6	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.304 อ.ปักธงชัย กับ ทล.24 อ.โชคชัย จ.นครราชสีมา	นครราชสีมา
7	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.4019 อ.นาบอน กับ ทล.4015 อ.ช้างกลาง	นครศรีธรรมราช
8	ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.1 กับ ทล.1421 อ.เมืองเชียงราย	เชียงราย



รูปที่ 14.3 - 1 สรุปผลการจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ ระยะ 20 ปี

15. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

15.1 แผนการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลอย่างถูกต้องเกี่ยวกับการดำเนินโครงการตลอดระยะเวลาการศึกษาและเปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายได้ร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ตลอดจนความต้องการผ่านช่องทางต่าง ๆ โดยมีกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนจำนวน 5 กิจกรรม มีรายละเอียดดังนี้



15.2 ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

15.2.1 การประชาสัมพันธ์โครงการ

เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารการดำเนินงานโครงการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องต่อโครงการ และเพื่อเป็นช่องทางให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบและติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม รวมถึงการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการพัฒนาโครงการโดยมีกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ ดังนี้



เว็บไซต์โครงการ (www.ทางหลวงแนวใหม่สนับสนุนโลจิสติกส์.com)



Facebook ทางหลวงแนวใหม่สนับสนุนโลจิสติกส์



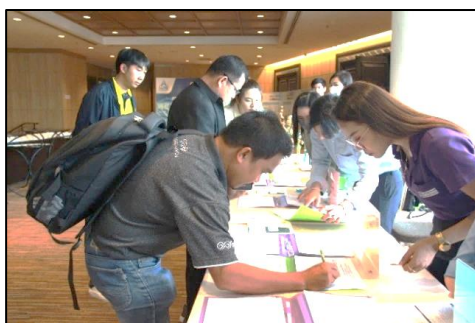
แผ่นพับชุดที่ 1



เอกสารประกอบการประชุม

15.2.2 การประชุมปฐมนิเทศโครงการ และการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

การประชุมปฐมนิเทศโครงการ และการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) จัดขึ้นเมื่อวันศุกร์ที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 08.30 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมแกรนด์บอลรูม โรงแรมเซ็นจูรีพาร์ค ถนนราชปรารภ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุมทั้งสิ้น 180 คน จากกลุ่มเป้าหมายในการเชิญประชุม 172 คน ประกอบด้วย หน่วยงานกรมทางหลวงส่วนกลาง สำนักงานทางหลวง แขวงทางหลวง หน่วยงานในกระทรวงคมนาคม หน่วยงานด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน หน่วยงานที่ด้านการคมนาคมขนส่ง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ซึ่งมีบรรยากาศการประชุมดังรูปที่ 15.2-1 และสามารถสรุปประเด็นข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ได้ดังตารางที่ 15.2-1



บรรยากาศการลงทะเบียน



นายปิยพงษ์ จิวัฒน์กุลไพศาล รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ
กล่าวเปิดการประชุม



บรรยากาศชมบอร์ดนิทรรศการ



ผู้แทนบริษัทที่ปรึกษานำเสนอข้อมูลโครงการ



นายสืบพงษ์ ไพศาลวัฒนา ผู้อำนวยการสำนักแผนงาน
กล่าวรายงานการประชุม



บรรยากาศผู้เข้าร่วมการประชุมรับฟังการบรรยาย



ช่วงกิจกรรม Workshop



ช่วงกิจกรรม Workshop

รูปที่ 15.2-1 การประชุมปฐมนิเทศโครงการ และการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

วันศุกร์ที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2567 เวลา 08.30 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมแกรนด์บอลรูม

โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค ถนนราชปรารภ แขวงมักกะสัน เขตราชเทวี กรุงเทพฯ

ตารางที่ 15.2 - 1 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)

ประเด็น	ข้อเสนอแนะ	การนำไปใช้ประกอบการศึกษา
1. ตำแหน่งโลจิสติกส์ในพื้นที่ที่มีอยู่ในปัจจุบันและแผนพัฒนาในอนาคต	เสนอแนะข้อมูล Logistics node เพิ่มเติมที่เชื่อมโยงกับตำแหน่งของนิคมอุตสาหกรรม ท่าเรือบก ท่าอากาศยาน สถานีขนส่งสินค้า ตลาดกลาง ลานตู้คอนเทนเนอร์ สถานีบรรจุและแยกกล่องสินค้า และท่าเรือ	โครงการได้นำข้อเสนอแนะจากการจัดประชุมไปพิจารณาเพิ่มเติม พบว่า Logistics node บางแห่ง ซึ่งที่ประชุมเสนอแนะให้เพิ่มเติม มีอยู่ในบัญชี Logistics node เดิมของโครงการแล้ว จึงไม่ได้ดำเนินการเพิ่มเติมข้อมูล ในส่วนนี้ แต่โครงการได้ดำเนินการเพิ่มเติมข้อมูล Logistics node ที่สำคัญที่ยังไม่มีในบัญชี และปัจจุบันยังดำเนินการอยู่ ลงในบัญชี Logistics node โครงการ
2. การคัดเลือกโครงการกลุ่ม Longlist เรื่องโครงข่ายเส้นทางการเดินทางขนส่งสินค้า (Freight Route)	1. เสนอแนะให้พิจารณาปัจจัยฯ เพิ่มเติม • ความหนาแน่นของชุมชน • ปริมาณรถจักรยานยนต์ • ปริมาณมลภาวะ (CO₂) จากปริมาณจราจร • ปริมาณอุบัติเหตุ โดยเฉพาะรถบรรทุก • ระยะเวลาเดินทาง • ปริมาณการขนส่งสินค้า / เส้นทางที่รถบรรทุกผ่านเมือง • การเชื่อมต่อทางสายรองที่มีศักยภาพของพื้นที่ท่องเที่ยว • ระบบขนส่งอื่นที่จะมาใช้พื้นที่ร่วมกัน • ค่านายแล่นนำเข้า และส่งออกจากประเทศเพื่อนบ้าน • ผังเมือง • จุดตัดกับทางรถไฟ เสนอให้ใช้ค่า TM หรือ Traffic Moment	โครงการได้นำข้อเสนอแนะจากการจัดประชุมไปพิจารณาเพิ่มเติมปัจจัยที่เหมาะสมจะใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกโครงการ กลุ่ม Longlist โครงข่ายเส้นทางการเดินทางขนส่งสินค้า (Freight Route) เพื่อให้ผลการคัดเลือกโครงการมีความเหมาะสมและสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ของประเทศ

ตารางที่ 15.2-1 สรุปประเด็นข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) (ต่อ)

ประเด็น	ข้อเสนอแนะ	การนำไปใช้ประกอบการศึกษา
2. การคัดเลือกโครงการ กลุ่ม Longlist เรื่องโครงข่ายเส้นทางเดินทางขนส่งสินค้า (Freight Route) (ต่อ)	2. เสนอแนะให้นำศักยภาพของเส้นทางหลักเดิมเกี่ยวกับ ถนน สะพาน และจุดตัดทางรถไฟ มาใช้ในการพิจารณาเกี่ยวกับปัญหาคอขวดบนโครงข่ายเส้นทางเดินทางขนส่งสินค้า (Freight Route) 3. เสนอแนะให้นำระยะห่างจากพื้นที่อนุรักษ์ใกล้แหล่งโบราณสถาน /โบราณคดี มาประกอบการพิจารณากำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหา กรณีพบปัญหาจราจรบนโครงข่ายเส้นทางเดินทางขนส่งสินค้า (Freight Route) ในปัจจุบัน 4. เสนอให้แยกปริมาณของรถบรรทุกออกมาพิจารณาเพิ่มเป็นเกณฑ์เฉพาะของรถบรรทุก 5. เสนอแนะให้ปรับปรุงเกณฑ์ให้เหมาะสมกับแต่ละภูมิภาค เนื่องจากมีการเชื่อมโยงโครงข่ายแตกต่างกัน และควรรับฟังข้อเสนอแนะจากภาคประชาชน	โครงการได้นำข้อเสนอแนะจากการจัดประชุมไปพิจารณาเพิ่มเติมปัจจัยที่เหมาะสมจะใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกโครงการ กลุ่ม Longlist โครงข่ายเส้นทางเดินทางขนส่งสินค้า (Freight Route) เพื่อให้ผลการคัดเลือกโครงการมีความเหมาะสมและสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ของประเทศ
3. การคัดเลือกโครงการ กลุ่ม Longlist เรื่องโครงข่ายระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่	1. เสนอแนะให้พิจารณาปัจจัยฯ เพิ่มเติม • ศักยภาพนิคมอุตสาหกรรม • ศักยภาพของขนส่งสาธารณะ • ศักยภาพของพื้นที่ท่องเที่ยว 2. เสนอแนะให้นำเกณฑ์ GPP การท่องเที่ยวมาร่วมพิจารณาด้วย 3. เสนอแนะให้นำปัจจัยด้านพิธีการศุลกากรมาใช้ในการพิจารณา 4. หลีกเลี่ยงพื้นที่อ่อนไหวทางด้านวัฒนธรรมและระบบนิเวศ เช่น แหล่งมรดกโลก แหล่งเมืองโบราณ ฯลฯ 5. นโยบายในการนำเข้า-ส่งออกสินค้า 6. GMS-CBTA (ความร่วมมือทางเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง)	โครงการได้นำข้อเสนอแนะจากการจัดประชุมไปพิจารณาเพิ่มเติมปัจจัยที่เหมาะสมจะใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกโครงการกลุ่ม Longlist โครงข่ายระบบคมนาคมและโลจิสติกส์ในพื้นที่ เพื่อให้ผลการคัดเลือกโครงการมีความเหมาะสมและสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ของประเทศ

ตารางที่ 15.2-1 สรุปประเด็นข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะการประชุมเชิงปฏิบัติการ (Workshop) (ต่อ)

ประเด็น	ข้อเสนอแนะ	การนำไปใช้ประกอบการศึกษา
4. การจัดลำดับความสำคัญ กลุ่ม Shortlist	1. เสนอแนะให้พิจารณาปัจจัยสำหรับการจัดลำดับความสำคัญเพิ่มเติม • ทิศทางเศรษฐกิจ ทั้งระหว่างประเทศและระหว่างภูมิภาค • จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น • การพัฒนาในพื้นที่ลุ่มน้ำ • เสนอแนะให้พิจารณาปรับคะแนนของปัจจัยในการจัดลำดับโครงการ • จุดเด่นของแต่ละพื้นที่ที่เพิ่มศักยภาพการลงทุนและการเชื่อมโยงโครงข่าย /D (Economic, City, การขนส่ง และท่องเที่ยว 2. เสนอแนะให้พิจารณาคะแนนตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่ด้วย 3. เสนอแนะให้พิจารณาโครงการที่ไม่เข้าซ้อนกับโครงการของกรมทางหลวงชนบท	โครงการได้นำข้อเสนอแนะจากการจัดประชุมไปพิจารณาเพิ่มเติมปัจจัยที่เหมาะสมจะใช้ประกอบการพิจารณาคัดเลือกโครงการ กลุ่ม Longlist โครงข่ายเส้นทางทางเดินทางขนส่งสินค้า (Freight Route) เพื่อให้ผลการคัดเลือกโครงการมีความเหมาะสมและสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ของประเทศ

15.2.3 การประชุมรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ดำเนินการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ในระหว่างวันที่ 6 - 14 มีนาคม 2568 ในพื้นที่สำนักทางหลวง และแขวงทางหลวง รวมทั้งหมด 18 แห่ง รายละเอียดดังตารางที่ 15.2-2 ซึ่งครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ได้แก่ หน่วยงานสังกัดกรมทางหลวงส่วนกลางและส่วนภูมิภาค หน่วยงานภายในกระทรวงคมนาคม หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่ง และอื่น ๆ แสดงรูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมดังรูปที่ 15.2 - 2



ตารางที่ 15.2 - 2 การประชุมรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวงและ
หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ลำดับที่	สถานที่จัดประชุม	วันที่และเวลา
1	ห้องประชุมพลโยธิน ชั้น ๓ แขวงทางหลวงสระบุรี	วันพฤหัสบดีที่ 6 มีนาคม 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.
2	ห้องประชุมสุทธิรงค์ ชั้น ๑ แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 2	วันพฤหัสบดีที่ 6 มีนาคม 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.
3	ห้องประชุมศรีอยุธยา ชั้น 2 แขวงทางหลวงอยุธยา	วันศุกร์ที่ 7 มีนาคม 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.
4	ห้องประชุมแพเจริญ แขวงทางหลวงนครนายก กรมทางหลวง	วันศุกร์ที่ 7 มีนาคม 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.
5	ห้องประชุมแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 3 กรมทางหลวง	วันศุกร์ที่ 7 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
6	ห้องประชุมแขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1 กรมทางหลวง	วันจันทร์ที่ 10 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
7	ห้องประชุมแขวงทางหลวงหนองบัวลำภู	วันจันทร์ที่ 10 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
8	ห้องประชุมบ่อยาย ชั้น 2 แขวงทางหลวงสงขลาที่ 1 กรมทางหลวง	วันจันทร์ที่ 10 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
9	ห้องประชุมแขวงทางหลวงลำปางที่ 1 กรมทางหลวง	วันอังคารที่ 11 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
10	ห้องประชุมแขวงทางหลวงยโสธร	วันอังคารที่ 11 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
11	ห้องประชุมสำนักงานทางหลวงที่ 16 (นครศรีธรรมราช) ชั้น 3 กรมทางหลวง	วันอังคารที่ 11 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
12	ห้องประชุมเดชภิรมมงคล แขวงทางหลวงสุโขทัย กรมทางหลวง	วันพุธที่ 12 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
13	ห้องประชุมแขวงทางหลวงบุรีรัมย์ กรมทางหลวง	วันพุธที่ 12 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
14	ห้องประชุมแขวงทางหลวงกำแพงเพชร ชั้น 3 กรมทางหลวง	วันพฤหัสบดีที่ 13 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
15	ห้องประชุมแขวงทางหลวงสระแก้ว (วัฒนานคร) กรมทางหลวง	วันพฤหัสบดีที่ 13 มีนาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
16	ห้องประชุมขุนเจจบพิศ ชั้น 1 แขวงทางหลวงนครปฐม กรมทางหลวง	วันพฤหัสบดีที่ 13 มีนาคม 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.
17	ห้องประชุมละโว้ ชั้น 3 สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) กรมทางหลวง	วันศุกร์ที่ 14 มีนาคม 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.
18	ห้องประชุมแขวงทางหลวงกาญจนบุรี กรมทางหลวง	วันศุกร์ที่ 14 มีนาคม 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.



รูปที่ 15.2 - 2 ตัวอย่างบรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวง
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

โดยสรุปประเด็นข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาประกอบการศึกษาในภาพรวมได้ดังนี้

1. ควรพิจารณาปรับจุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุดโครงการให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยคำนึงถึงลักษณะกายภาพในพื้นที่ ลดจุดตัดทางแยก เพื่อให้การจราจรมีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น
2. ควรพิจารณาให้วางแนวเส้นทางโดยหลีกเลี่ยงพื้นที่ชุมชน รวมถึงพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม
3. ควรพิจารณาให้วางแนวเส้นทาง โดยหลีกเลี่ยงการซ้อนทับกับถนนเดิม
4. ในบริเวณพื้นที่น้ำท่วมซ้ำซาก เสนอแนะให้มีการออกแบบระบบระบายน้ำให้มีความเหมาะสม
5. ควรพิจารณาให้มีจุดพักรถบรรทุกเพื่อเพิ่มความสะดวกและความปลอดภัย และรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
6. ควรพิจารณาให้มีจุดกลับรถ และเปิดทางร่วมทางแยกในจุดที่เหมาะสม ไม่ควรเปิดทางแยกมากเกินไปจนส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องของการจราจร
7. ควรพิจารณาให้นำข้อมูลผังเมืองมาใช้ประกอบการวางแนวเบื้องต้นด้วย
8. ควรมีตัวแทนของภาคประชาชนเข้าร่วมการประชุมภายใต้โครงการนี้ด้วยหรือไม่ เนื่องจากจะเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบกรณีที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน

โดยรายละเอียดการสรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1 ในแต่ละพื้นที่ มีรายละเอียดดังคิวอาร์โค้ด ดังรูปที่ 15.2 - 3



รูปที่ 15.2 - 3 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1

15.2.4 การประชุมรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ดำเนินการจัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ในระหว่างวันที่ 26 มิถุนายน - 4 กรกฎาคม 2568 ในพื้นที่สำนักทางหลวง และแขวงทางหลวง รวมทั้งหมด 18 แห่ง รายละเอียดดังตารางที่ 15.2 - 3 ซึ่งครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ได้แก่ หน่วยงานสังกัดกรมทางหลวง ส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค หน่วยงานภายในกระทรวงคมนาคม หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่ง และอื่น ๆ แสดงรูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมดังรูปที่ 15.2 - 4

ตารางที่ 15.2 - 3 การประชุมรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ลำดับที่	สถานที่จัดประชุม	วันที่และเวลา
1	ห้องประชุมพลโยธิน ชั้น ๓ แขวงทางหลวงสระบุรี	วันพฤหัสบดีที่ 26 มิถุนายน 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.
2	ห้องประชุมสุทธิธรรม์ ชั้น ๑ แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 2	วันพฤหัสบดีที่ 26 มิถุนายน 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.
3	ห้องประชุมแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 3 กรมทางหลวง	วันศุกร์ที่ 27 มิถุนายน 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
4	ห้องประชุมศรีอยุธยา ชั้น 2 แขวงทางหลวงอยุธยา	วันศุกร์ที่ 27 มิถุนายน 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.
5	ห้องประชุมแพเจริญ แขวงทางหลวงนครนายก กรมทางหลวง	วันศุกร์ที่ 27 มิถุนายน 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.
6	ห้องประชุมแขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1 กรมทางหลวง	วันจันทร์ที่ 30 มิถุนายน 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
7	ห้องประชุมบ่อทราย ชั้น 2 แขวงทางหลวงสงขลาที่ 1 กรมทางหลวง	วันจันทร์ที่ 30 มิถุนายน 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
8	ห้องประชุมแขวงทางหลวงหนองบัวลำภู	วันจันทร์ที่ 30 มิถุนายน 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
9	ห้องประชุมแขวงทางหลวงลำปางที่ 1 กรมทางหลวง	วันอังคารที่ 1 กรกฎาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
10	ห้องประชุมสำนักงานทางหลวงที่ 16 (นครศรีธรรมราช) ชั้น 3 กรมทางหลวง	วันอังคารที่ 1 กรกฎาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
11	ห้องประชุมแขวงทางหลวงยโสธร	วันอังคารที่ 1 กรกฎาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
12	ห้องประชุมเดชภิตตมงคล แขวงทางหลวงสุโขทัย กรมทางหลวง	วันพุธที่ 2 กรกฎาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
13	ห้องประชุมแขวงทางหลวงบุรีรัมย์ กรมทางหลวง	วันพุธที่ 2 กรกฎาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
14	ห้องประชุมแขวงทางหลวงกำแพงเพชร ชั้น 3 กรมทางหลวง	วันพฤหัสบดีที่ 3 กรกฎาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
15	ห้องประชุมแขวงทางหลวงสระแก้ว (วัฒนานคร) กรมทางหลวง	วันพฤหัสบดีที่ 3 กรกฎาคม 2568 เวลา 09.00 - 12.00 น.
16	ห้องประชุมขุนเจจบพิศ ชั้น 1 แขวงทางหลวงนครปฐม กรมทางหลวง	วันพฤหัสบดีที่ 3 กรกฎาคม 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.
17	ห้องประชุมละโว้ ชั้น 3 สำนักงานทางหลวงที่ 11 (ลพบุรี) กรมทางหลวง	วันศุกร์ที่ 4 กรกฎาคม 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.
18	ห้องประชุมแขวงทางหลวงกาญจนบุรี กรมทางหลวง	วันศุกร์ที่ 4 กรกฎาคม 2568 เวลา 13.00 - 16.00 น.



รูปที่ 15.2 - 4 ตัวอย่างบรรยากาศการประชุมรับฟังความคิดเห็นของหน่วยงานภายใต้สังกัดกรมทางหลวง
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

โดยสรุปประเด็นข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาประกอบการศึกษาในภาพรวมได้ดังนี้

1. ปรับแนวเส้นทาง และจุดเริ่มต้น - จุดสิ้นสุดโครงการ ให้มีความเหมาะสม
2. พิจารณาจุดกลับรถรูปแบบเกือกม้าเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง
3. ปรับปรุงรูปแบบจุดตัดทางแยกถนนสายหลักให้เป็นทางต่างระดับ (Overpass) และจุดตัดถนนทางหลวงชนบทให้เป็นทางแยกสัญญาณไฟจราจร เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและความคล่องตัวในการเดินทาง
4. ออกแบบการระบายน้ำ (สะพาน/ท่อเหลี่ยม) ให้เหมาะสมตามสภาพพื้นที่ และให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำฝน
5. หลีกเลี่ยงการก่อสร้างขวางทางน้ำ
6. ให้พิจารณาเพิ่มมาตรการควบคุมฝุ่นและเสียง
7. ออกแบบเพื่อลดการบดบังชุมชนและลดผลกระทบจากเสียง ฝุ่น และความสั่นสะเทือน
8. พิจารณาแนวเส้นทางไม่ให้กระทบต่อแหล่งน้ำสำคัญ
9. จัดการทางเข้า - ออกชั่วคราว เพื่อลดผลกระทบต่อร้านค้าและสถานประกอบการในระหว่างก่อสร้าง
10. ให้เชิญหน่วยงานท้องถิ่นระดับตำบล/อำเภอ และกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงเข้าร่วมตั้งแต่ต้น
11. สรุปผลประชุมและเผยแพร่ผ่านบอร์ดราชการ เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก และไลน์
12. เปิดเวทีให้เสนอแนวทางปรับปรุงการออกแบบเพื่อความปลอดภัยและลดผลกระทบ
13. บูรณาการข้อมูลจากหลายหน่วยงานเพื่อประกอบผลการศึกษาโครงการ

โดยรายละเอียดการสรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2 ในแต่ละพื้นที่ มีรายละเอียดดังคิวอาร์โค้ด ดังรูปที่ 15.2 - 5



รูปที่ 15.2 - 5 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2

15.2.5 การประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ

การประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอสรุปผลการดำเนินงานทางด้านการศึกษาด้านจราจร ด้านวิศวกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม การจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ และการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ เป็นต้น และเพื่อรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และความต้องการของกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีปัญหาสำหรับการพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ ดำเนินการวันศุกร์ที่ 22 สิงหาคม 2568 ณ ห้องแกรนด์บอลรูม ชั้น 3 โรงแรมเซ็นจูรี พาร์ค โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย หน่วยงานภายในกรมทางหลวง และหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน โดยแต่ละกลุ่มมีบทบาทหน้าที่และความสำคัญต่อโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 15.2 - 4

ตารางที่ 15.2 - 4 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน (คน) ^{1/}
1. หน่วยงานสังกัดกรมทางหลวง		
	1.1 หน่วยงานส่วนกลาง - สำนักแผนงาน - สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ - สำนักอำนวยความสะดวก - สำนักบริหารโครงการทางหลวงระหว่างประเทศ - สำนักเครื่องกลและสื่อสาร - สำนักก่อสร้างทางที่ 1 - สำนักก่อสร้างสะพาน - กองบังคับการตำรวจทางหลวง - สำนักสำรวจและออกแบบ - สำนักวิจัยและพัฒนาทาง - สำนักมาตรฐานและประเมินผล - กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง - สำนักจัดการมลพิษที่ดิน - สำนักก่อสร้างทางที่ 2 - สำนักบริหารบำรุงทาง	15
	1.2 หน่วยงานส่วนภูมิภาค สำนักงานทางหลวงที่ 1 เชียงใหม่ - แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1 - แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2 - แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 3 - แขวงทางหลวงลำปางที่ 1 - แขวงทางหลวงลำปางที่ 2 - แขวงทางหลวงลำพูน - แขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน สำนักงานทางหลวงที่ 2 แพร่ - แขวงทางหลวงแพร่ - แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1 - แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 2 - แขวงทางหลวงพะเยา - แขวงทางหลวงน่านที่ 1 - แขวงทางหลวงน่านที่ 2	8
		7

ตารางที่ 15.2 - 4 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน (คน) ^{1/}
	1.2 หน่วยงานส่วนภูมิภาค (ต่อ) สำนักงานทางหลวงที่ 3 สกลนคร - แขวงทางหลวงสกลนคร ที่ 1 - แขวงทางหลวงสกลนคร ที่ 2 (สว่างแดนดิน) - แขวงทางหลวงนครพนม - แขวงทางหลวงบึงกาฬ - แขวงทางหลวงมุกดาหาร - แขวงทางหลวงหนองคาย	7
	สำนักงานทางหลวงที่ 4 ตาก - แขวงทางหลวงตาก ที่ 1 - แขวงทางหลวงตากที่ 2 (แม่สอด) - แขวงทางหลวงกำแพงเพชร - แขวงทางหลวงสุโขทัย	5
	สำนักงานทางหลวงที่ 5 พิษณุโลก - แขวงทางหลวงพิษณุโลก ที่ 1 - แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 2 (วังทอง) - แขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 1 - แขวงทางหลวงอุตรดิตถ์ที่ 2 - แขวงทางหลวงพิจิตร	6
	สำนักงานทางหลวงที่ 6 เพชรบูรณ์ - แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ ที่ 1 - แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 2 (บึงสามพัน) - แขวงทางหลวงเลยที่ 1 - แขวงทางหลวงเลยที่ 2 (ด่านซ้าย) - แขวงทางหลวงหนองบัวลำภู	6
	สำนักงานทางหลวงที่ 7 ขอนแก่น - แขวงทางหลวงขอนแก่น ที่ 1 - แขวงทางหลวงขอนแก่น ที่ 2 (ชุมแพ) - แขวงทางหลวงขอนแก่น ที่ 3 (บ้านไผ่) - แขวงทางหลวงชัยภูมิ - แขวงทางหลวงอุดรธานีที่ 1 - แขวงทางหลวงอุดรธานีที่ 2 (หนองหาน)	7
	สำนักงานทางหลวงที่ 8 มหาสารคาม - แขวงทางหลวงมหาสารคาม - แขวงทางหลวงกาฬสินธุ์ - แขวงทางหลวงยโสธร - แขวงทางหลวงร้อยเอ็ด	5

ตารางที่ 15.2 - 4 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน (คน) ^{1/}
	1 หน่วยงานส่วนภูมิภาค (ต่อ)	
	สำนักงานทางหลวงที่ 9 อุบลราชธานี	7
	- แขวงทางหลวงอุบลราชธานี ที่ 1	
	- แขวงทางหลวงอุบลราชธานี ที่ 2	
	- แขวงทางหลวงศรีสะเกษที่ 1	
	- แขวงทางหลวงศรีสะเกษที่ 2	
	- แขวงทางหลวงสุรินทร์	
	- แขวงทางหลวงอำนาจเจริญ	
	สำนักงานทางหลวงที่ 10 นครราชสีมา	7
	- แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1	
	- แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 2	
	- แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 3	
	- แขวงทางหลวงบุรีรัมย์	
	- แขวงทางหลวงปราจีนบุรี	
	- แขวงทางหลวงสระแก้ว (วัฒนานคร)	
	สำนักงานทางหลวงที่ 11 ลพบุรี	7
	- แขวงทางหลวงลพบุรี ที่ 1	
	- แขวงทางหลวงลพบุรีที่ 2 (ลำน้ำราชมัย)	
	- แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ 1	
	- แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ 2 (ตากฟ้า)	
	- แขวงทางหลวงสระบุรี	
	- แขวงทางหลวงสิงห์บุรี	
	สำนักงานทางหลวงที่ 12 สุพรรณบุรี	7
	- แขวงทางหลวงสุพรรณบุรีที่ 1	
	- แขวงทางหลวงสุพรรณบุรีที่ 2 (อู่ทอง)	
	- แขวงทางหลวงกาญจนบุรี	
	- แขวงทางหลวงชัยนาท	
	- แขวงทางหลวงอ่างทอง	
	- แขวงทางหลวงอุทัยธานี	
	สำนักงานทางหลวงที่ 13 กรุงเทพฯ	9
	- แขวงทางหลวงกรุงเทพ	
	- แขวงทางหลวงธนบุรี	
	- แขวงทางหลวงนครนายก	
	- แขวงทางหลวงนนทบุรี	
	- แขวงทางหลวงปทุมธานี	
	- แขวงทางหลวงสมุทรปราการ	
	- แขวงทางหลวงสมุทรสาคร	
	- แขวงทางหลวงอยุธยา	
	สำนักงานทางหลวงที่ 14 ชลบุรี	7
	- แขวงทางหลวงชลบุรีที่ 1	
	- แขวงทางหลวงชลบุรีที่ 1	
	- แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา	
	- แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา	
	- แขวงทางหลวงตราด	
	- แขวงทางหลวงระยอง	

ตารางที่ 15.2 - 4 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ (ต่อ)

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน (คน) ^{1/}
	1.2 หน่วยงานส่วนภูมิภาค (ต่อ)	
	สำนักงานทางหลวงที่ 15 ประจวบคีรีขันธ์	7
	- แขวงทางหลวงประจวบคีรีขันธ์ (หัวหิน)	
	- แขวงทางหลวงชุมพร	
	- แขวงทางหลวงนครปฐม	
	- แขวงทางหลวงเพชรบุรี	
	- แขวงทางหลวงราชบุรี	
	- แขวงทางหลวงสมุทรสงคราม	
	สำนักงานทางหลวงที่ 16 นครศรีธรรมราช	7
	- แขวงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ 1	
	- แขวงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ 2 (ทุ่งสง)	
	- แขวงทางหลวงสุราษฎร์ธานีที่ 1	
	- แขวงทางหลวงสุราษฎร์ธานีที่ 2 (กาญจนดิษฐ์)	
	- แขวงทางหลวงสุราษฎร์ธานีที่ 3 (เวียงสระ)	
	- แขวงทางหลวงพัทลุง	
	สำนักงานทางหลวงที่ 17 กระบี่	6
	- แขวงทางหลวงกระบี่	
	- แขวงทางหลวงพังงา	
	- แขวงทางหลวงภูเก็ต	
	- แขวงทางหลวงระนอง	
	- แขวงทางหลวงตรัง	
	สำนักงานทางหลวงที่ 18 สงขลา	7
	- แขวงทางหลวงสงขลาที่ 1	
	- แขวงทางหลวงสงขลาที่ 2 (นาหม่อม)	
	- แขวงทางหลวงนราธิวาส	
	- แขวงทางหลวงปัตตานี	
	- แขวงทางหลวงยะลา	
	- แขวงทางหลวงสตูล	
	สำนักงานบริหารงานศูนย์สร้างทาง	6
	- ศูนย์สร้างทางลำปาง	
	- ศูนย์สร้างทางหล่มสัก	
	- ศูนย์สร้างทางขอนแก่น	
	- ศูนย์สร้างทางสงขลา	
	- ศูนย์สร้างทางกาญจนบุรี	
	สำนักก่อสร้างสะพาน	5
	- ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 1 (พิจิตร)	
	- ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 2 (ขอนแก่น)	
	- ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 3 (ปทุมธานี)	
	- ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 4 (นครศรีธรรมราช)	
รวม 1		148



ตารางที่ 15.2 - 4 กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ (ต่อ)

2. หน่วยงานภายในกระทรวงคมนาคม		
	- สำนักปลัดกระทรวงคมนาคม - กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม - กรมการขนส่งทางบก - กรมทางหลวงชนบท - กรมเจ้าท่า - กรมการขนส่งทางราง - กรมท่าอากาศยาน - การทางพิเศษแห่งประเทศไทย - สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร - การท่าเรือแห่งประเทศไทย - การรถไฟแห่งประเทศไทย - การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย	
รวม 2		12
3. หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน		
	- กรุงเทพมหานคร - การไฟฟ้านครหลวง - การประปานครหลวง - กรมโยธาธิการและผังเมือง - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค - การประปาส่วนภูมิภาค	
รวม 3		6
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่ง		
	- บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด - สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย - การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) - กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น - สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ - สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย - สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย - สมาคมผู้ประกอบการรถขนส่งทั่วไทย - สมาคมขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย	
รวม 4		9
รวมทั้งหมด		175 ^{1/}

หมายเหตุ : ^{1/} ตัวเลขประมาณการณเบื้องต้น

16. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

1) ด้านวิศวกรรม

- ดำเนินการจัดทำแนวคิดแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) ของโครงการตามข้อคิดเห็นจากการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ
- ประมาณราคาค่าลงทุนในส่วนต่าง ๆ สำหรับการพัฒนาโครงการ

2) ด้านสิ่งแวดล้อม

- นำข้อคิดเห็นจากการประชาสัมพันธ์และการรับฟังความคิดเห็น มาปรับปรุงผลการศึกษา มาจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3) ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- สรุปผลการประชุมการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ
- ประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องผ่านทาง เว็บไซต์โครงการ Facebook โครงการ รวมถึง Line official โครงการ

4) การศึกษาวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ

- ดำเนินการวิเคราะห์ประเมินผลประโยชน์เบื้องต้นของโครงการ
- ดำเนินการวิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านเศรษฐกิจเบื้องต้นของโครงการ

5) การจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่ เพื่อสนับสนุนการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมและระบบโลจิสติกส์

- ดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงแนวใหม่

17. สถานที่ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ : 0 2354 6669 ต่อ 23725

โทรสาร : 0 2354 6593



บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

151 ถนนนวลจันทร์ แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10230

โทรศัพท์ : 0 2509 9000 ต่อ 1313

ผู้ประสานงานด้านวิศวกรรม : นางสาวปาริณา ชาทิมนตรี



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

111 ถนนมหาวิทยาลัย ตำบลสุรนารี อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา 30000

โทรศัพท์ : 0 4422 4451 หรือ 08 3756 2221

ผู้ประสานงานด้านจราจร : นายปกาสิต จิรศักดิ์



บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

151 ถนนนวลจันทร์ แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230

โทรศัพท์ : 0 2509 9000 ต่อ 1401

โทรสาร : 0 2509 9047

ผู้ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อม : นายจรงค์ ราชสมบัติ

ด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน : นางสาวขจิวรรณ เจริญภักดี/นางสาววิรดา เมืองเงิน



เว็บไซต์ของโครงการ : www.ทางหลวงแนวใหม่สนับสนุนโลจิสติกส์.com

Facebook : ทางหลวงแนวใหม่สนับสนุนโลจิสติกส์

Line : ทางหลวงแนวใหม่สนับสนุนโลจิสติกส์



เว็บไซต์ของโครงการ



Facebook



Line