



กระทรวงคมนาคม



กรมทางหลวง

โครงการศึกษา
จัดทำแผนแม่บท

การพัฒนาโครงข่ายทางหลวง
รองรับการเชื่อมต่อประตูการค้า
ระหว่างประเทศ

เอกสารประกอบการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ

ที่ปรึกษา



บริษัท ทีเอ็ม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง
แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน)



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี



บริษัท ทีแอลที คอนซัลแตนท์ จำกัด

เอกสารประกอบการประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 4
พฤษภาคม 2569



เอกสารประกอบการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ



สารบัญ

	หน้า
1. ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็นของโครงการ	1
2. วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
3. ผลที่คาดว่าจะได้รับของโครงการ.....	2
4. วัตถุประสงค์ของการประชุม	2
5. พื้นที่ศึกษาโครงการ	2
6. ขอบเขตของการศึกษา	2
7. การพิจารณาหลักเกณฑ์และการคัดเลือกพื้นที่โครงการ	5
8. การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	7
9. การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง.....	8
10. การศึกษาด้านวิศวกรรม	13
11. การวิเคราะห์โครงการ	22
12. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	24
13. สรุปผลการศึกษาโครงการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ ...	61
14. การจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ	75
15. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน.....	86
16. สถานที่ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม	108



สารบัญตาราง

ตารางที่ 6-1	ขอบเขตของการศึกษา.....	3
ตารางที่ 7-1	รายชื่อพื้นที่โครงการที่เหมาะสมและมีศักยภาพ (Shortlist).....	5
ตารางที่ 10.2.2-1	รูปแบบทั่วไปของสะพานช่วงสั้นข้ามลำน้ำ.....	20
ตารางที่ 12.1-1	สรุปรายละเอียดโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม IEE หรือ EIA ...	25
ตารางที่ 12.2-1	มาตรการป้องกัน แก่ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น.....	31
ตารางที่ 12.2-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะ.....	53
ตารางที่ 14.1-1	รายชื่อโครงการในกลุ่ม Shortlist.....	75
ตารางที่ 14.1- 2	รายชื่อโครงการกลุ่มที่สถานะความพร้อมในการดำเนินการ.....	78
ตารางที่ 14.2-1	สรุปปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่ใช้ในการจัดลำดับความสำคัญ.....	79
ตารางที่ 14.3.2-1	โครงการที่อยู่ในแผนระยะสั้น (พ.ศ. 2571 - พ.ศ. 2575).....	82
ตารางที่ 14.3.2-2	โครงการที่อยู่ในแผนระยะกลาง (พ.ศ. 2576 - พ.ศ.2580).....	83
ตารางที่ 14.3.2-3	โครงการที่อยู่ในแผนระยะยาว (พ.ศ. 2581 - พ.ศ.2590).....	84
ตารางที่ 15-1	สรุปผลการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์.....	87
ตารางที่ 15.1-1	กลุ่มเป้าหมายที่เชิญเข้าร่วมประชุมและจำนวนที่เข้าร่วม.....	89
ตารางที่ 15.1-2	สรุปประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจงในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ 91	
ตารางที่ 15.2-1	การประชุมเพื่อชี้แจงผลการรวบรวมข้อมูลโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1).....	97
ตารางที่ 15.3-1	การประชุมเพื่อชี้แจงผลการจัดทำแผนพัฒนาทางหลวง (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2).....	100
ตารางที่ 15.4-1	กลุ่มเป้าหมายของโครงการในการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ.....	103

สารบัญรูปร่าง

รูปที่ 6-1	ขั้นตอนวิธีการดำเนินการศึกษาโครงการ	4
รูปที่ 7-1	รายชื่อพื้นที่โครงการที่เหมาะสมและมีศักยภาพ (Shortlist) 20 พื้นที่	6
รูปที่ 8-1	ขั้นตอนการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม	8
รูปที่ 9-1	ขั้นตอนการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง	9
รูปที่ 9.3.1-1	ตัวอย่างงานพัฒนาแบบจำลองมหภาค (Macro Traffic Model).....	10
รูปที่ 9.3.2-1	โครงสร้างการพัฒนาแบบจำลองการขนส่งคนและสินค้าผ่านแดน (Cross-Border Model).11	
รูปที่ 9.3.2-2	ตัวอย่างการพัฒนาแบบจำลองการขนส่งคนและสินค้าผ่านแดน	12
รูปที่ 10.2.1-1	ตัวอย่างการเพิ่มช่องจราจรและขยายไหล่ทางให้ได้มาตรฐาน	14
รูปที่ 10.2.1-2	ตัวอย่างการปรับปรุงจุดกลับรถ.....	15
รูปที่ 10.2.1-3	ตัวอย่างการปรับปรุงทางแยก.....	15
รูปที่ 10.2.1-4	ตัวอย่างการปรับปรุงโครงสร้างชั้นทาง และผิวทาง.....	17
รูปที่ 10.2.1-5	ตัวอย่างการพัฒนาจุดจอดพักรถบรรทุก (Truck Rest Area).....	18
รูปที่ 10.2.1-6	รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น สำหรับถนนขนาด 2 ช่องจราจร.....	19
รูปที่ 10.2.1-7	รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น สำหรับถนนขนาด 4 ช่องจราจร.....	19
รูปที่ 10.2.2-1	ตัวอย่างสะพานช่วงสั้น.....	20
รูปที่ 10.2.2-2	รูปแบบทั่วไปของโครงสร้างสะพานยกระดับข้ามแยก (Overpass Bridge).....	21
รูปที่ 11-1	แนวทางในการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจของโครงการ.....	23
รูปที่ 14.3.2-1	สรุปผลการจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่าง ประเทศ ระยะ 20 ปี.....	85
รูปที่ 15-1	กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน.....	86
รูปที่ 15.1-1	ภาพบรรยากาศการประชุมปฐมนิเทศโครงการ	90
รูปที่ 15.2-1	ภาพบรรยากาศการประชุมเพื่อชี้แจงผลการรวบรวมข้อมูลโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1).....	98
รูปที่ 15.2-2	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1	99
รูปที่ 15.3-1	ภาพบรรยากาศการประชุมเพื่อชี้แจงผลการจัดทำแผนพัฒนาทางหลวง (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	101
รูปที่ 15.3-2	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2	102

1. ความเป็นมาและเหตุผลความจำเป็นของโครงการ

สืบเนื่องจากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน ที่มุ่งเน้นการพัฒนาเพื่อยกระดับศักยภาพของประเทศในมิติต่าง ๆ ได้แก่ การพัฒนาอุตสาหกรรม เกษตรกรรม และบริการแห่งอนาคต การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมไร้รอยต่อ ตลอดจนการรักษาและเสริมสร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจมหภาค ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 - 2570) หมุดหมายที่ 5 ที่มุ่งให้ประเทศไทยเป็นประตูการค้า การลงทุนและศูนย์กลางยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค อีกทั้งเพื่อสนับสนุนขีดความสามารถ ในการแข่งขันทางเศรษฐกิจระดับโลกของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community : AEC) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งทางถนนจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนให้ ประเทศไทยบรรลุเป้าหมายการเป็นประตูการค้าการลงทุนและฐานเศรษฐกิจสำคัญของภูมิภาค

กรมทางหลวง ในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบการกำกับดูแล และพัฒนาโครงข่ายทางหลวงอาเซียน (ASEAN Highway) ของประเทศไทย ซึ่งมีภารกิจในการพัฒนาโครงข่ายการคมนาคมขนส่งทางถนน เพื่อการ ขนส่งสินค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านให้มีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ภายใต้กรอบความร่วมมือการพัฒนาเศรษฐกิจในอนุภูมิภาคที่สำคัญ ได้แก่ กรอบความร่วมมือทางเศรษฐกิจ ในอนุภูมิภาคุ่มแม่น้ำโขง (Greater Mekong Subregion Economic Cooperation : GMS) กรอบ ยุทธศาสตร์ความร่วมมือทางเศรษฐกิจ อิรวดี-เจ้าพระยา-แม่โขง (Ayeyawady-Chao Phraya-Mekong Economic Cooperation Strategy : ACMECS) และกรอบความร่วมมือสามเหลี่ยมเศรษฐกิจอินโดนีเซีย- มาเลเซีย-ไทย (Indonesia-Malaysia-Thailand Growth Triangle : IMT-GT) จึงมีความจำเป็นต้องศึกษา และจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวง เพื่อรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ ในระยะ 20 ปีข้างหน้า เพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพของโครงข่ายทางหลวงในปัจจุบัน ให้มีความสมบูรณ์ และสามารถรองรับปริมาณการขนส่งสินค้าผ่านด่านการค้าชายแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศ เพื่อนบ้านได้อย่างไร้รอยต่อ

2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อศึกษาและกำหนดหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมในการคัดเลือกพื้นที่โครงการที่มีศักยภาพสำหรับการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงเพื่อรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ
- 2) เพื่อศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้นทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของโครงการที่ได้รับการคัดเลือก
- 3) เพื่อศึกษาและจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงสำหรับพื้นที่โครงการที่ได้รับการคัดเลือก เพื่อรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ ในระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาว

3. ผลที่คาดว่าจะได้รับของโครงการ

- 1) เพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่ง สนับสนุนการเดินทางและการขนส่งสินค้า ผ่านด่านชายแดนได้อย่างไร้รอยต่อ
- 2) เพิ่มศักยภาพโครงข่ายทางหลวงและโครงข่ายคมนาคมที่มีอยู่เดิม ให้เกิดความสมบูรณ์ต่อเนื่อง และสอดคล้องกัน
- 3) ส่งเสริมความปลอดภัยบนท้องถนน ประหยัดเวลาในการเดินทาง ลดต้นทุนค่าขนส่งสินค้าและบริการ
- 4) สนับสนุนการค้าและเศรษฐกิจระดับภูมิภาค ส่งเสริมประเทศไทยสู่การเป็นประตูการค้า และการลงทุนของภูมิภาค

4. วัตถุประสงค์ของการประชุม

- 1) เพื่อนำเสนอสรุปผลการดำเนินงานทางด้านการศึกษาด้านจราจร ด้านวิศวกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม การจัดทำลำดับความสำคัญของโครงการ และการจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อ ประตูการค้าระหว่างประเทศ เป็นต้น
- 2) เพื่อรับฟังความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษา และความต้องการของกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง

5. พื้นที่ศึกษาโครงการ

การศึกษาครอบคลุมพื้นที่จังหวัดที่มีเขตแดนติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน รวมถึงพื้นที่อิทธิพลใกล้เคียงที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะพื้นที่โครงการที่ได้รับการคัดเลือกดังแสดงในรูปที่ 7-1

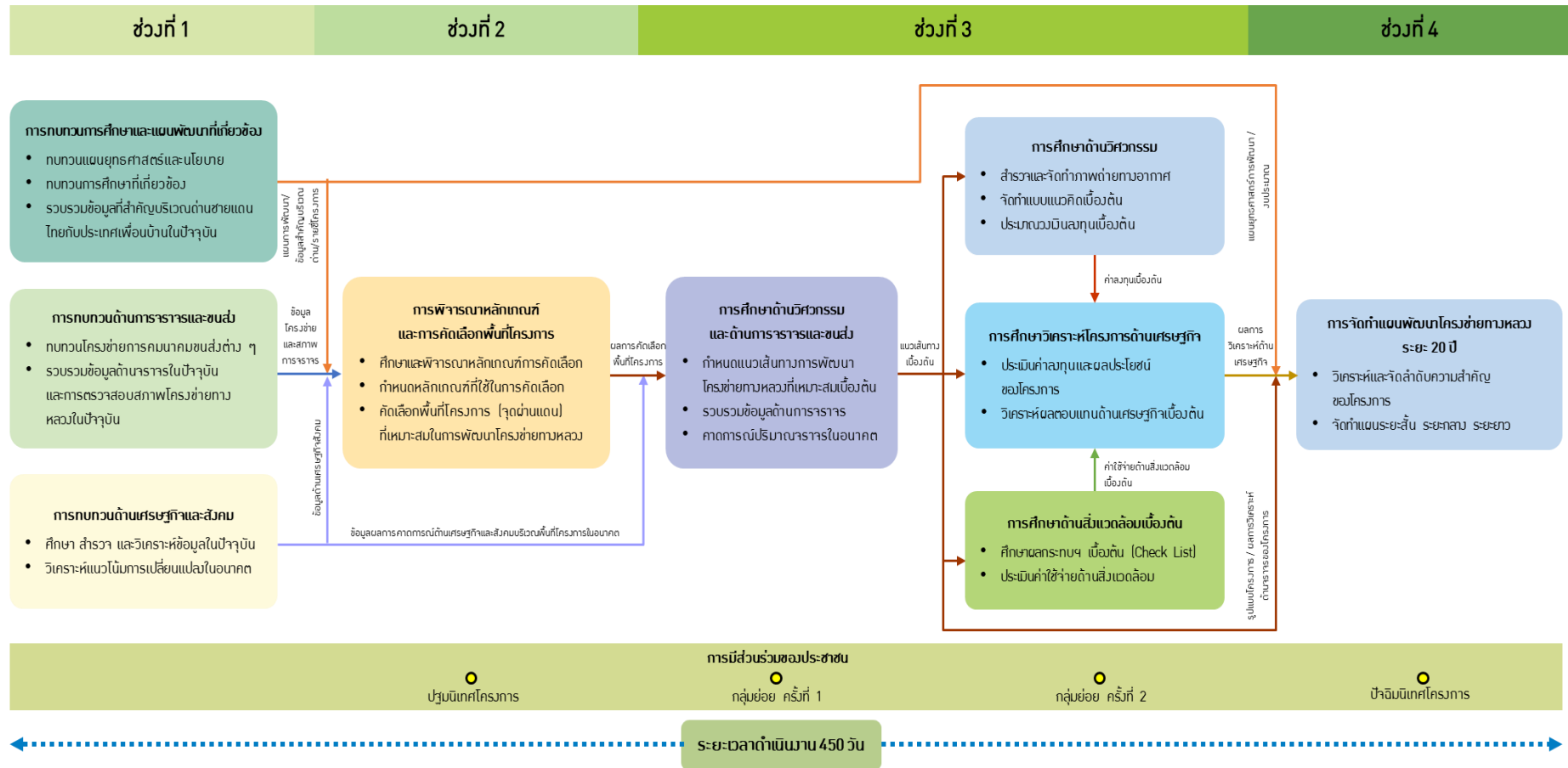
6. ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตการศึกษาครอบคลุมหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 6-1



ตารางที่ 6-1 ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตของการศึกษา	รายละเอียดการศึกษา
1) การทบทวนการศึกษาและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง	ทบทวนแผนยุทธศาสตร์และนโยบายที่เกี่ยวข้อง แผนงานหรือผลการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และรวบรวมข้อมูลที่สำคัญบริเวณด้านชายแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้านในปัจจุบัน
2) การพิจารณาหลักเกณฑ์และการคัดเลือกโครงการ	นำเสนอหลักเกณฑ์ที่ใช้คัดเลือกพื้นที่โครงการ และคัดเลือกพื้นที่โครงการอย่างน้อย 20 พื้นที่โครงการ และระยะทางรวมของโครงการพัฒนาทางหลวงต้องไม่น้อยกว่า 250 กิโลเมตร
3) การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	ศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม ของพื้นที่โครงการ และวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจสังคม ที่จะมีผลต่อปริมาณการจราจรในอนาคต
4) การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง	รวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรย้อนหลังและสํารวจปริมาณจราจรเพิ่มเติม และจัดทำแบบจำลองด้านจราจรคาดการณ์ปริมาณจราจรบนโครงข่ายที่สำคัญในแต่ละพื้นที่โครงการ ตลอดอายุโครงการ
5) การศึกษาด้านวิศวกรรม	กำหนดแนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม สํารวจและจัดทำภาพถ่ายทางอากาศ จัดทำแบบแนวคิดเบื้องต้น (Conceptual Design) และประมาณวงเงินลงทุนเบื้องต้นของโครงการ
6) การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	ทบทวนนโยบาย แผนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวบรวมและตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ทำการประเมินผลกระทบในเบื้องต้นโดยวิธี Checklist และจัดทำเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และประเมินค่าใช้จ่ายทางด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
7) การมีส่วนร่วมของประชาชน	จัดให้มีการดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่อง และจัดให้มีการประชุมเพื่อนำเสนอรายละเอียด 1) การปฐมนิเทศโครงการ 2) การประชุมกลุ่มย่อย พื้นที่โครงการละ 2 ครั้ง และ 3) การปัจฉิมนิเทศโครงการ และนำประเด็นต่าง ๆ ไปใช้ประโยชน์ในกิจกรรมของการศึกษาโครงการ
8) การศึกษาวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ	ทำการประเมินเงินลงทุน และวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายของผู้ใช้ทาง (Road User Cost : RUC) จากนั้นทำการประเมินผลประโยชน์ของโครงการ และวิเคราะห์ความคุ้มค่าด้านเศรษฐกิจ
9) การจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ	ศึกษา วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของโครงการ และจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงระยะ 20 ปี โดยแบ่งกลุ่มการพัฒนาเป็นระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว



ที่มา : ที่ปรึกษา, พ.ศ. 2568

หมายเหตุ : รูปภาพที่นำเสนอทั้งหมดจัดทำขึ้นเพื่อการรับฟังความคิดเห็น จากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเท่านั้นเนื้อหาทั้งหมดอยู่ระหว่างการศึกษายังมีการเปลี่ยนแปลง ห้ามนำไปใช้อ้างอิง

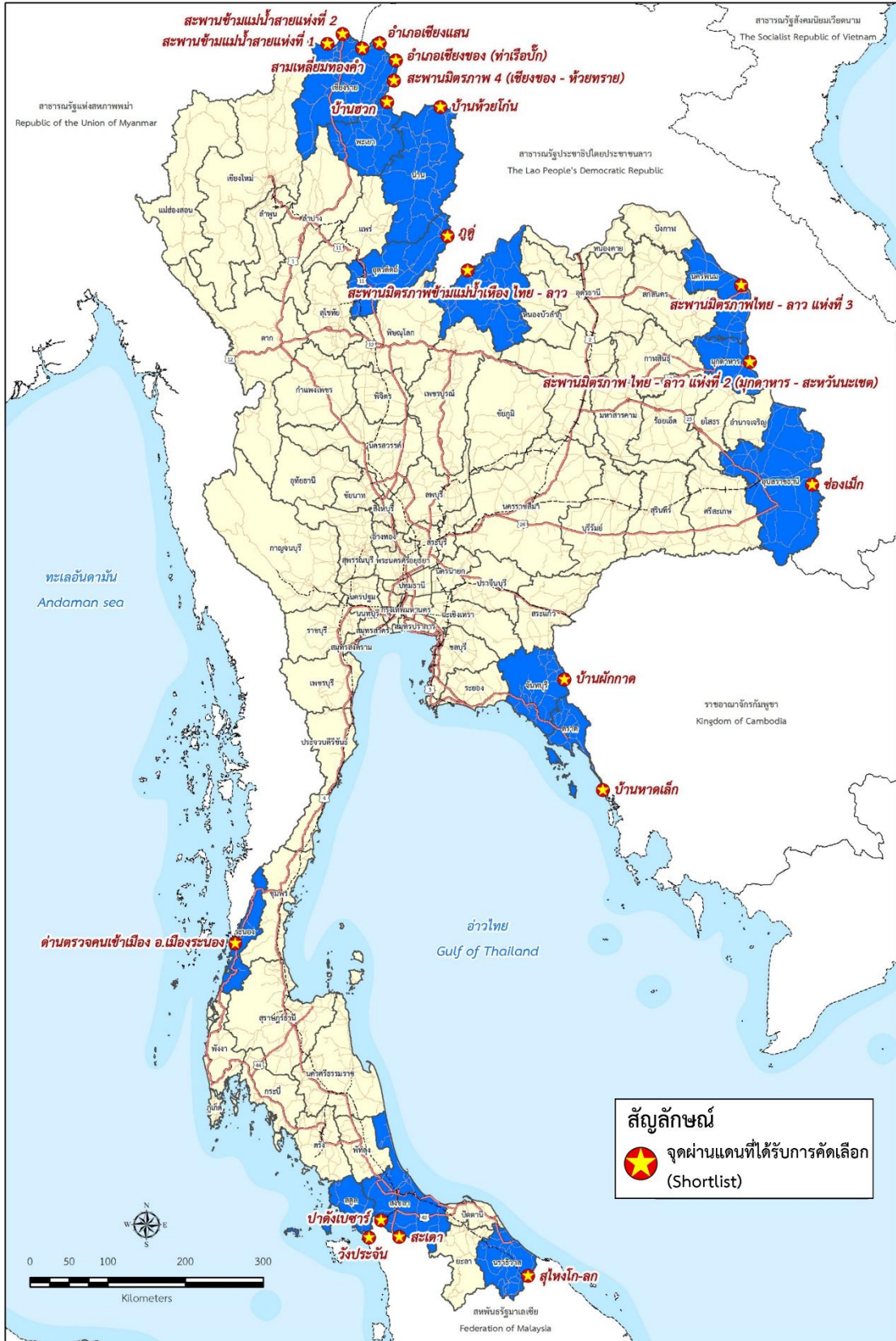
รูปที่ 6-1 ขั้นตอนวิธีการดำเนินการศึกษาโครงการ

7. การพิจารณาหลักเกณฑ์และการคัดเลือกพื้นที่โครงการ

การคัดเลือกพื้นที่โครงการที่เหมาะสมในการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ จะคัดเลือกพื้นที่ที่มีความสำคัญสูงสุด 20 พื้นที่โครงการ และมีระยะทางรวมไม่น้อยกว่า 250 กิโลเมตร (Shortlist) ซึ่งจากการพิจารณาพื้นที่จุดผ่านแดนไทยกับประเทศเพื่อนบ้านทั้งหมด 94 พื้นที่ ได้ทำการคัดเลือกพื้นที่โครงการที่เหมาะสมและมีศักยภาพในพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ (Longlist) จำนวน 45 แห่ง ประกอบด้วย (1) พื้นที่โครงการฯ ที่เป็นจุดผ่านแดนถาวรในปัจจุบัน จำนวนทั้งสิ้น 42 แห่ง และ (2) พื้นที่โครงการฯ ที่เป็นจุดผ่านแดนที่มีแผนการพัฒนาเป็นจุดผ่านแดนถาวรในอนาคต จำนวน 3 แห่ง จากนั้นได้ทำการคัดเลือกพื้นที่โครงการที่เหมาะสมและมีศักยภาพ (Shortlist) จำนวน 20 พื้นที่โครงการฯ พบว่า เป็นจุดผ่านแดนระหว่างไทย - สาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา จำนวน 3 แห่ง จุดผ่านแดนไทย - สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 11 แห่ง จุดผ่านแดนไทย - ราชอาณาจักรกัมพูชา จำนวน 2 แห่ง และจุดผ่านแดนไทย - มาเลเซีย จำนวน 4 แห่ง โดยมีรายชื่อจุดผ่านแดนและตำแหน่งจุดผ่านแดนดังแสดงในตารางที่ 7-1 และรูปที่ 7-1

ตารางที่ 7-1 รายชื่อพื้นที่โครงการที่เหมาะสมและมีศักยภาพ (Shortlist)

ลำดับ	ประเทศ	จังหวัด	ประเภทด่าน	ชื่อ
1	เมียนมา	เชียงราย	จุดผ่านแดนถาวร (สะพาน)	สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 2
2	มาเลเซีย	สงขลา	จุดผ่านแดนถาวร (ถนน)	ปาดังเบซาร์
3	มาเลเซีย	สงขลา	จุดผ่านแดนถาวร (ถนน)	สะเดา
4	สปป.ลาว	เชียงราย	จุดผ่านแดนถาวร (สะพาน)	สะพานมิตรภาพ 4 (เชียงของ - ห้วยทราย)
5	สปป.ลาว	มุกดาหาร	จุดผ่านแดนถาวร (สะพาน)	สะพานมิตรภาพ ไทย - ลาว แห่งที่ 2 (มุกดาหาร - สะหวันนะเขต)
6	กัมพูชา	ตราด	จุดผ่านแดนถาวร (ถนน)	บ้านหาดเล็ก
7	สปป.ลาว	นครพนม	จุดผ่านแดนถาวร (สะพาน)	สะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 3
8	เมียนมา	เชียงราย	จุดผ่านแดนถาวร (สะพาน)	สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 1
9	สปป.ลาว	เชียงราย	จุดผ่านแดนถาวร (ท่าเรือ)	อำเภอเชียงแสน
10	มาเลเซีย	นราธิวาส	จุดผ่านแดนถาวร (ถนน)	สุโหงโก-ลก
11	สปป.ลาว	เชียงราย	จุดผ่านแดนถาวร (ท่าเรือ)	อำเภอเชียงของ (ท่าเรือบัก)
12	เมียนมา	ระนอง	จุดผ่านแดนถาวร (ท่าเรือ)	ด่านตรวจคนเข้าเมือง อ.เมืองระนอง
13	สปป.ลาว	อุดรดิตถ์	จุดผ่านแดนถาวร (ถนน)	ภูคู้
14	สปป.ลาว	เชียงราย	จุดผ่านแดนถาวร (ท่าเรือ)	สามเหลี่ยมทองคำ
15	สปป.ลาว	อุบลราชธานี	จุดผ่านแดนถาวร (ถนน)	ช่องเม็ก
16	สปป.ลาว	เลย	จุดผ่านแดนถาวร (สะพาน)	สะพานมิตรภาพข้ามแม่น้ำเหือง ไทย - ลาว
17	สปป.ลาว	พะเยา	จุดผ่านแดนถาวร (ถนน)	บ้านฮวก
18	สปป.ลาว	น่าน	จุดผ่านแดนถาวร (ถนน)	บ้านห้วยโก๋น
19	กัมพูชา	จันทบุรี	จุดผ่านแดนถาวร (ถนน)	บ้านฝักกาด
20	มาเลเซีย	สตูล	จุดผ่านแดนถาวร (ถนน)	วังประจัน



รูปที่ 7-1 รายชื่อพื้นที่โครงการที่เหมาะสมและมีศักยภาพ (Shortlist) 20 พื้นที่

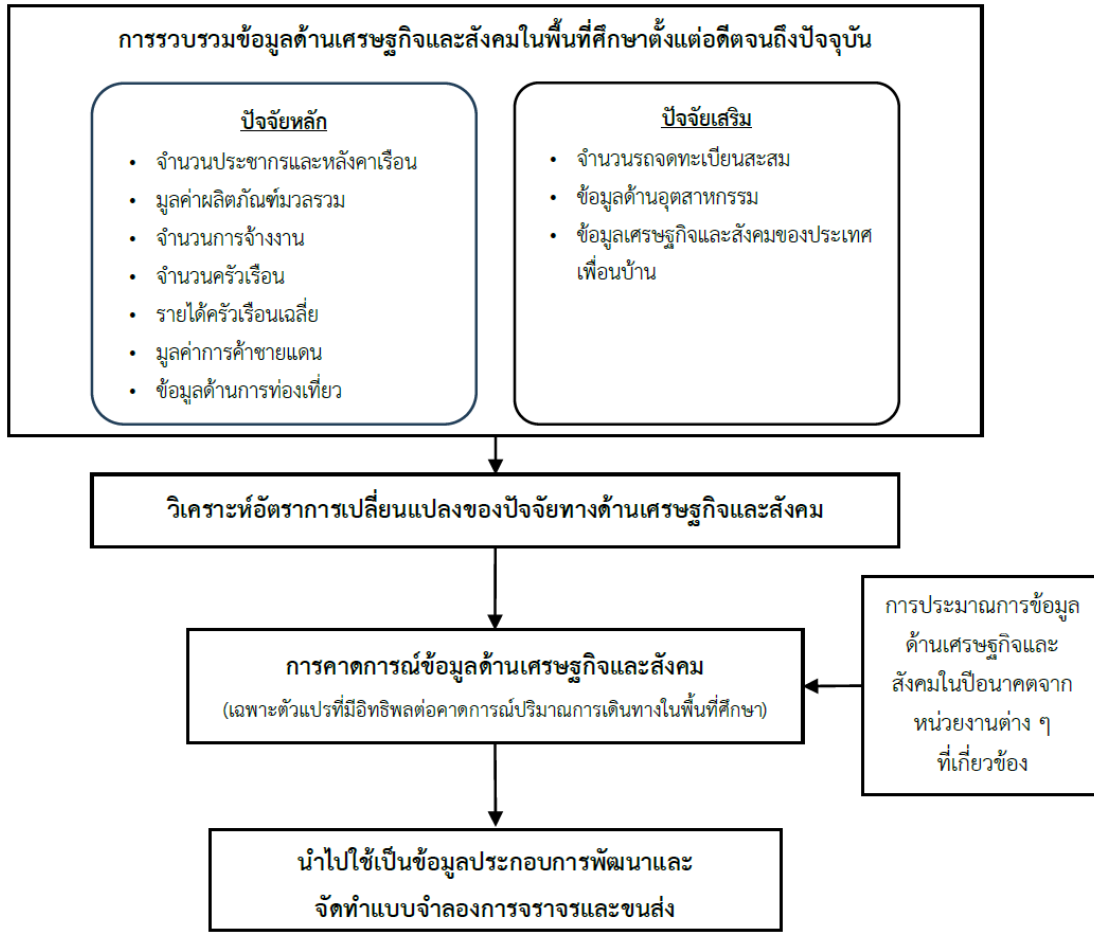
8. การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ มีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจถึงสภาพปัจจุบัน และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พร้อมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต ซึ่งจะแสดงถึงศักยภาพเชิงพื้นที่ที่จะส่งผลถึงแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมที่จะเกิดขึ้น โดยผลการคาดการณ์ดังกล่าวจะถูกนำไปใช้ประกอบการคาดการณ์ปริมาณจราจร บนถนน โครงการตลอดจนสภาพความต้องการการเดินทางทั้งในปัจจุบันและอนาคตในการศึกษาขั้นตอนต่อไป

สำหรับการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลที่สำคัญที่เป็นผลกระทบต่อปริมาณจราจรในพื้นที่ศึกษา โดยโครงการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวง รองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ มีแนวคิดในการพัฒนาโครงข่ายการคมนาคมขนส่ง ทางถนนเพื่อการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านให้มีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย สามารถรองรับปริมาณการขนส่งสินค้าผ่านด่านการค้าชายแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านได้อย่างไร้รอยต่อ ดังนั้น ในขั้นตอนนี้จะพิจารณาศึกษาให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ โดยจะดำเนินการศึกษาตั้งแต่ระดับประเทศ ระดับภาค และระดับจังหวัด รวมถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญของประเทศเพื่อนบ้านด้วย ซึ่งในการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมนี้จะถูกแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่

- (1) การศึกษา สํารวจ และวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม
- (2) การศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคม

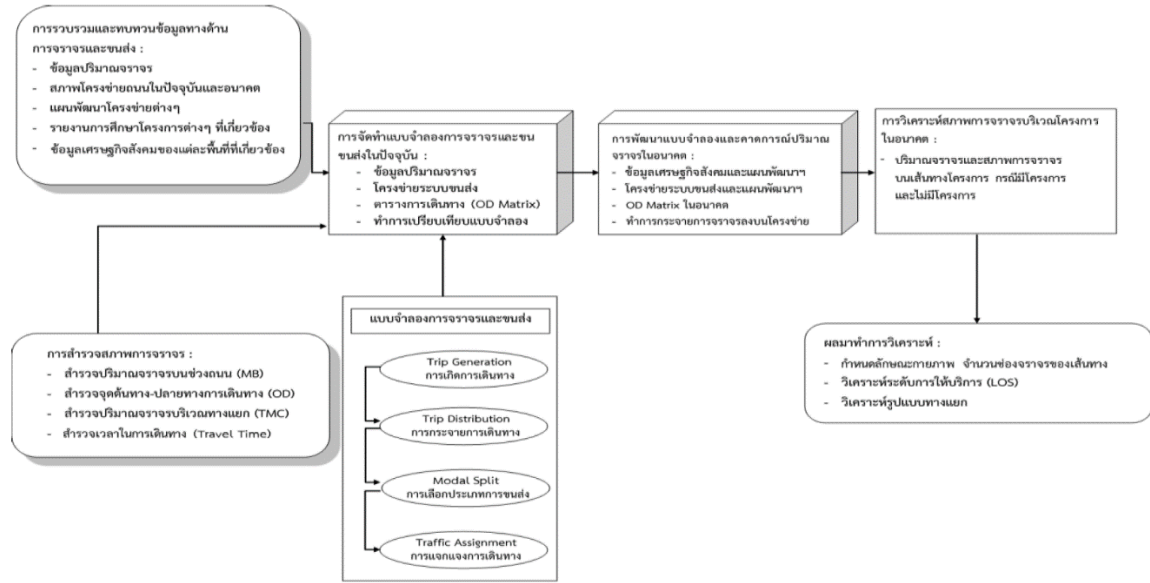
ทั้งนี้ มีรายละเอียดภาพรวมของขั้นตอนการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมดังแสดงใน รูปที่ 8-1



รูปที่ 8-1 ขั้นตอนการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม

9. การศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง

การดำเนินงานศึกษาด้านการจราจรและขนส่งนั้น ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และข้อมูลด้านการจราจร ในอดีตและปัจจุบัน และนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการประกอบการปรับปรุงแบบจำลองการจราจรและขนส่ง เพื่อใช้ในการคาดการณ์ปริมาณการจราจรและขนส่งบริเวณพื้นที่ศึกษาในอนาคตแล้วนำผลมาวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้ประกอบในการออกแบบและงานศึกษาในส่วนต่าง ๆ ต่อไป โดยแนวทางและวิธีการดำเนินการสามารถสรุปแบ่งออกเป็นงานหลัก 4 ส่วน ดังแสดงในรูปที่ 9-1 และมีขั้นตอนดังนี้ (1) การรวบรวม ทบทวนข้อมูลและแผนงานโครงการ ด้านเศรษฐกิจ-สังคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนงานโครงการด้านจราจรและขนส่งที่เกี่ยวข้อง (2) การสำรวจและรวบรวมข้อมูล ด้านการจราจร (3) การจัดทำแบบจำลองจราจรและขนส่งในปัจจุบัน และคาดการณ์ปริมาณจราจรและขนส่งปีอนาคต (4) การวิเคราะห์ระดับการให้บริการการจราจรบริเวณโครงการในปัจจุบันและอนาคต



รูปที่ 9-1 ขั้นตอนการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง

9.1 การทบทวนโครงข่ายการคมนาคมขนส่งต่าง ๆ

การทบทวนโครงข่ายการคมนาคมขนส่งต่าง ๆ ในแต่ละพื้นที่โครงการ ได้ทำการทบทวนข้อมูลโครงข่ายการคมนาคมขนส่งให้ครอบคลุมทั้ง โครงข่ายการขนส่งทางถนน การขนส่งทางราง การขนส่งทางน้ำ และการขนส่งทางอากาศ รวมถึงข้อมูลการขนส่งคนและสินค้าที่เกี่ยวข้องทั้งในอดีตและปัจจุบัน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประกอบในการปรับปรุงแบบจำลองการจราจรและขนส่งต่อไป

9.2 การสำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านการจราจร

ทำการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรและข้อมูลการขนส่งในภาพระดับประเทศจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ทราบถึงปริมาณการเดินทางและขนส่งสินค้าบนโครงข่ายทางหลวง และทำการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการที่รับการคัดเลือกให้ทำการศึกษาความเหมาะสมเบื้องต้น เพื่อวิเคราะห์สภาพการจราจรขนส่งในปัจจุบัน และนำไปใช้ในการคาดการณ์ด้านการจราจรและขนส่งบนทางหลวงโครงการฯ รวมทั้งใช้ในการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนโครงการในอนาคต โดยทำการสำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านการจราจรและขนส่ง 2 วัน ได้แก่ วันทำงานและวันหยุดราชการ บนโครงข่ายทางหลวงที่เกี่ยวข้อง การสำรวจประกอบด้วย 4 ประเภท ดังนี้

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

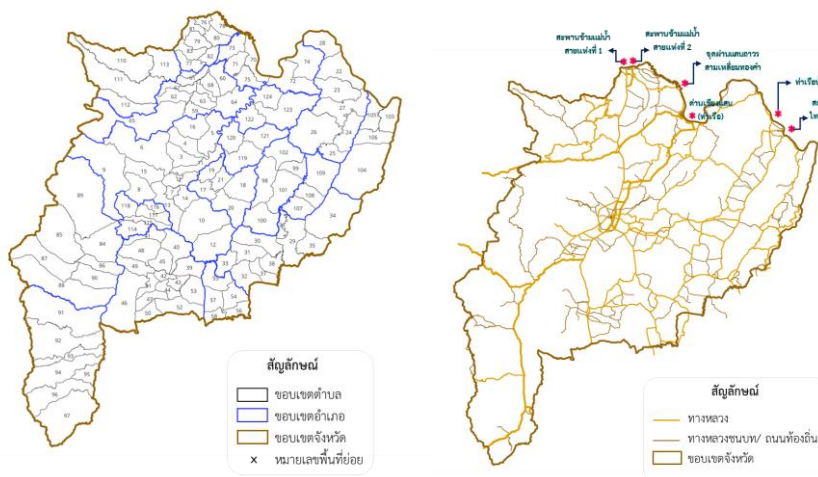
9.3 การจัดทำแบบจำลองจราจร และคาดการณ์ปริมาณจราจรปีอนาคต

การจัดทำแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง ประกอบด้วย แบบจำลองระดับมหภาค (Macro Traffic Model) และแบบจำลองการขนส่งผ่านแดน (Cross-Border Model) ให้มีความถูกต้องสอดคล้องกับสภาพการเดินทางในปัจจุบัน และพิจารณาแผนงานโครงการในปีอนาคตของหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษา เช่น แผนงานของกรมทางหลวงและกรมทางหลวงชนบท เป็นต้น จากนั้นจะนำแบบจำลองที่ผ่านการตรวจสอบความน่าเชื่อถือทางสถิติมาคาดการณ์ปริมาณจราจรและขนส่งบนพื้นที่โครงการและโครงข่ายโดยรอบพื้นที่ศึกษาตลอดอายุโครงการ

9.3.1 การจัดทำแบบจำลองจราจรและขนส่งระดับมหภาค (Macro Traffic Model)

ในการพัฒนาแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง ประกอบด้วยรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

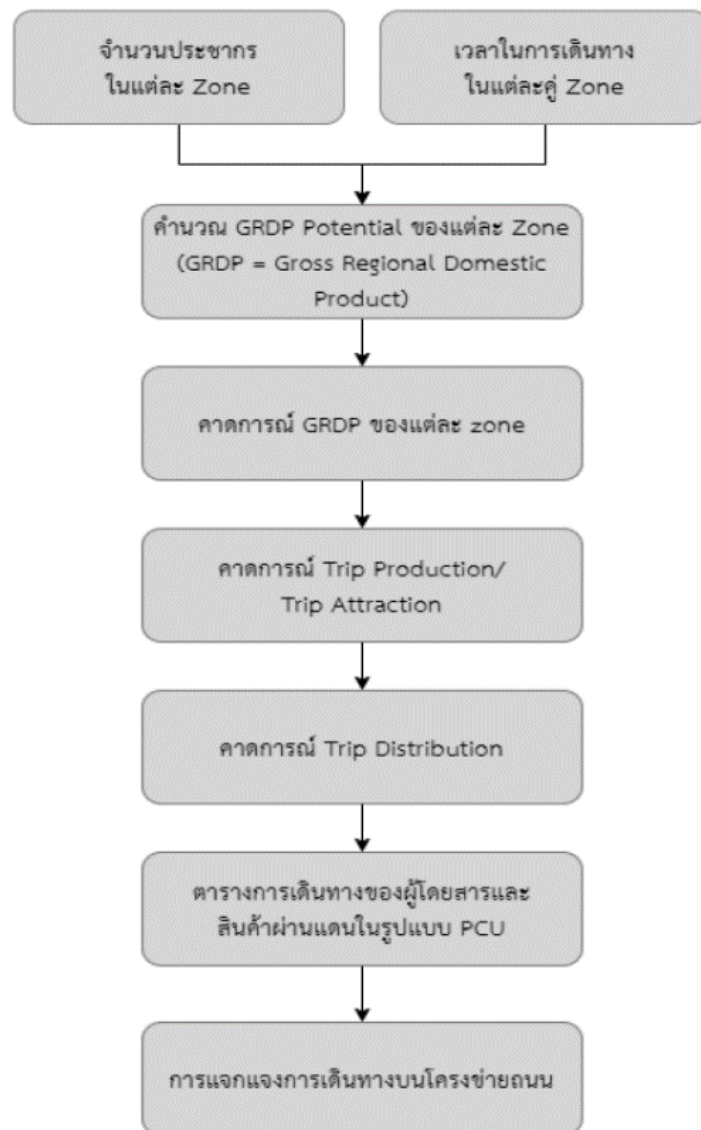
- 1) ทำการปรับปรุงระบบโครงข่ายให้เป็นปัจจุบัน เพิ่มโครงข่ายถนนที่ไม่มีในแบบจำลองบนโครงข่ายคมนาคมขนส่งระดับประเทศ (National Network Model)
- 2) สร้างตารางการเดินทางของยานพาหนะแต่ละประเภททั้ง 11 ประเภท โดยทำการสร้างตารางการเดินทางทุกปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ถึงปี พ.ศ. 2567
- 3) ทำการปรับเทียบแบบจำลอง (Calibration) และการตรวจสอบความถูกต้องของแบบจำลอง (Validation) เพื่อให้แบบจำลองที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้อง และใกล้เคียงกับสภาพการจราจรในปัจจุบันมากที่สุด
- 4) สร้างแบบจำลองการเกิดการเดินทาง (Trip Generation Model)
- 5) สร้างตารางการเดินทาง (Trip Matrix) ในปีอนาคต
- 6) แจกแจงการเดินทาง (Traffic Assignment) ตามประเภทยานพาหนะทั้ง 11 ประเภท



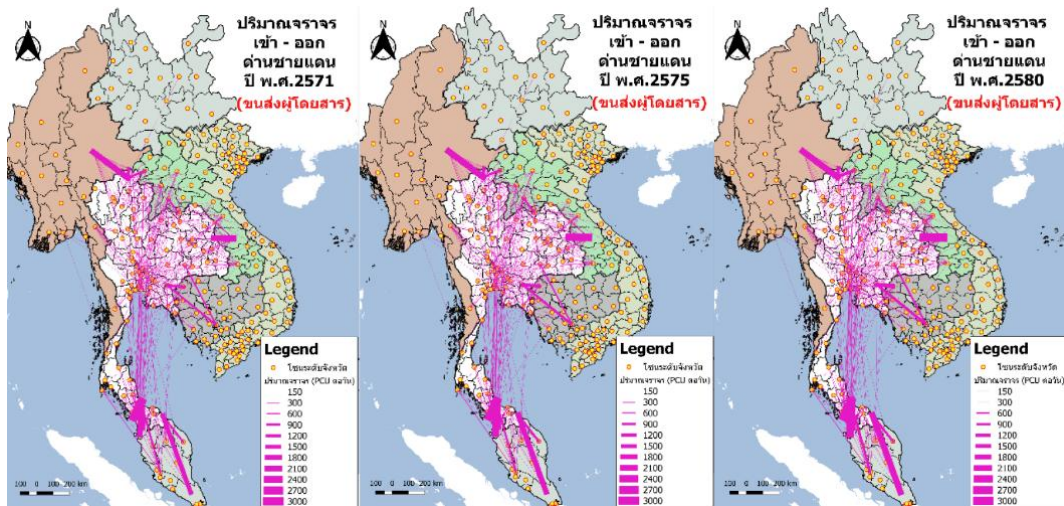
รูปที่ 9.3.1-1 ตัวอย่างงานพัฒนาแบบจำลองมหภาค (Macro Traffic Model)

9.3.2 การพัฒนาแบบจำลองการขนส่งคนและสินค้าผ่านแดน (Cross-Border Model)

แบบจำลองการขนส่งผ่านแดน (Cross-Border Model) เป็นการจำลองการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าผ่านด่านชายแดนที่มีพรมแดนติดต่อกันและใกล้เคียงกับประเทศไทย ได้แก่ ประเทศเมียนมา สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ประเทศกัมพูชา ประเทศเวียดนาม ประเทศมาเลเซีย และประเทศจีนตอนใต้ โดยประเทศเหล่านี้เป็นประเทศที่มีการเดินทางเชื่อมต่อกับประเทศไทย การพัฒนาแบบจำลองอ้างอิงวิธีการตาม Japan International Cooperation Agency (JICA) ที่ได้ทำการศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งข้ามพรมแดนในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงในเอเชีย โครงสร้างการพัฒนาแบบจำลองแสดงดังรูปที่ 9.3.2-1 โดยผลลัพธ์จากแบบจำลองจะได้ปริมาณรถที่ผ่าน เข้า – ออกบริเวณจุดผ่านแดนของไทย และสามารถนำแบบจำลองไปใช้ในการคาดการณ์ในอนาคตได้



รูปที่ 9.3.2-1 โครงสร้างการพัฒนาแบบจำลองการขนส่งคนและสินค้าผ่านแดน
(Cross-Border Model)



รูปที่ 9.3.2-2 ตัวอย่างการพัฒนาแบบจำลองการขนส่งคนและสินค้าผ่านแดน

9.4 การวิเคราะห์ระดับการให้บริการการจราจรบริเวณโครงข่ายในปัจจุบันและอนาคต

ทำการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงการพัฒนาเมือง (Traffic Forecast & Analysis) โดยใช้แบบจำลองมหภาคที่พัฒนาขึ้นและทำการวิเคราะห์สภาพการจราจรบนถนนโครงข่ายในอนาคต อ้างอิงตามวิธีการของ Highway Capacity Manual (HCM) Version 7 (2022) แนวทางในการดำเนินงาน ได้ทำการวิเคราะห์ผลที่ได้จากการคาดการณ์ปริมาณจราจรตามปีที่คาดการณ์ในอนาคต เพื่อใช้ประกอบการออกแบบทางด้านวิศวกรรม โดยพิจารณาพื้นที่ศึกษาที่มีความต่อเนื่องกันให้อยู่ในแบบจำลองเดียวกัน จากการคัดเลือกการแก้ปัญหาโครงข่ายทางหลวงเพื่อรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ 20 พื้นที่ ประกอบด้วย การวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณจราจรบนช่วงถนน และการคาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก ทั้งในกรณีมีโครงการและไม่มีโครงการ

10. การศึกษาด้านวิศวกรรม

10.1 การกำหนดรูปแบบการพัฒนาโครงการเบื้องต้น

การกำหนดรูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสมเบื้องต้นนั้นได้ดำเนินการโดยจะเน้นการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานชั้นทางของโครงข่ายเส้นทางที่มีอยู่เดิมให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยมากขึ้น โดยปรับปรุงให้สอดคล้องกับศักยภาพการรองรับการจราจรในปัจจุบันและอนาคต เช่น เพิ่มช่องจราจร และขยายไหล่ทางให้ได้มาตรฐาน ออกแบบจุดกลับรถให้รองรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ เพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง หรือการจัดให้มีจุดพักรถเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรทุกจุดตลอดหน้าด่าน รวมถึงการปรับปรุงมาตรฐานโครงสร้างชั้นทาง และผิวทาง และการออกแบบแนวเส้นทางใหม่ (ถ้ามีความจำเป็น) เพื่อให้เหมาะสมกับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นและการใช้งานในระยะยาว

10.2 การจัดทำแบบเบื้องต้น (Conceptual Design)

การจัดทำแบบแนวคิดเบื้องต้น (Conceptual Design) ในแต่ละพื้นที่โครงการ ทำการศึกษาเพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ประกอบในการศึกษาด้านต่าง ๆ และการวิเคราะห์ความคุ้มค่าโครงการ โดยได้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้านจราจร สภาพทางธรณีวิทยา อุทกวิทยา สภาพการระบายน้ำในพื้นที่ที่มีผลกระทบต่อโครงการ ตรวจสอบหาข้อมูลระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม (IEE Checklist) เพื่อนำมาประกอบการพิจารณา เสนอแนะรูปแบบแนวคิดเบื้องต้นชนิดของทางหลวง โครงสร้าง อุโมงค์/สะพาน (ถ้ามี) ระดับก่อสร้างที่เหมาะสม ตลอดจนรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ รวมทั้งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ ความคุ้มค่าของการก่อสร้างโครงการ โดยงานทำแบบแนวคิดเบื้องต้น ประกอบด้วยงานหลัก ดังนี้

10.2.1 แนวคิดการออกแบบงานทาง

ที่ปรึกษาจะดำเนินการจัดทำแบบแนวคิดเบื้องต้น ในแต่ละพื้นที่โครงการ ทั้งในด้านแนวสายทาง รูปแบบถนนโครงการ ทางแยก จุดเชื่อมต่อต่าง ๆ ที่มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศ โดยให้ความสำคัญกับประโยชน์ใช้สอยและความปลอดภัยเป็นหลัก ซึ่งรายละเอียดการออกแบบด้านงานทาง มีรายละเอียดของงานดังนี้

1) การเพิ่มช่องจราจรและขยายไหล่ทางให้ได้มาตรฐาน

การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงในพื้นที่โครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต และยกระดับความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง โดยมีแนวทางการปรับปรุงขยายช่องจราจรจากเดิม 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร พร้อมขยายไหล่ทางให้ได้ตามมาตรฐานของกรมทางหลวง เพื่อให้การจราจรมีความสะดวก ปลอดภัย และสามารถใช้ประโยชน์จากโครงสร้างเดิมได้อย่างคุ้มค่า ซึ่งในการออกแบบได้พิจารณารูปแบบการขยายคันทางให้เหมาะสมกับสภาพ

ภูมิประเทศ ข้อจำกัดด้านพื้นที่ และสิ่งแวดล้อม โดยคำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากคันทางเดิมให้มากที่สุด เพื่อลดงบประมาณและผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง



ที่มา : กรมทางหลวง, พ.ศ. 2569

รูปที่ 10.2.1-1 ตัวอย่างการเพิ่มช่องจราจรและขยายไหล่ทางให้ได้มาตรฐาน

สำหรับ สะพานและโครงสร้างประกอบทาง ได้มีการพิจารณารูปแบบการขยายหรือก่อสร้างใหม่ให้สอดคล้องกับแนวทางของถนน โดยคำนึงถึงความต่อเนื่องทางเรขาคณิต ความปลอดภัยของผู้ใช้ทางและระบบระบายน้ำในบริเวณสะพาน เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยในระยะยาว

นอกจากนี้ ยังได้พิจารณาแนวทางการพัฒนาในอนาคตแบบเต็มพื้นที่เขตทาง (Ultimate Section) เพื่อรองรับการขยายช่องจราจรเพิ่มเติมในอนาคต ตามรูปแบบมาตรฐานสำหรับความกว้างเขตทางขนาดต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับผังการใช้ที่ดินในพื้นที่ พร้อมจัดสรรพื้นที่สำหรับไหล่ทาง ทางเท้า ระบบระบายน้ำ และสาธารณูปโภคทั้งบนดินและใต้ดินอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถพัฒนาโครงข่ายทางหลวงได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

2) การปรับปรุงจุดกลับรถ

การพิจารณาปรับปรุงจุดกลับรถจะเริ่มจากการทบทวน ตรวจสอบเส้นทางขนส่งปัจจุบัน ปริมาณการจราจร เหตุผลและความจำเป็นเพื่อให้แน่ใจว่ามีปรับปรุงให้รองรับการกลับรถประเภทใดบ้าง เนื่องจากการก่อสร้างจุดกลับเพื่อรองรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ได้อย่างปลอดภัย รูปแบบที่ไม่มีการตัดกระแสบกการจราจรบนทางหลัก จะเป็นรูปแบบ Inner to Inner Type ซึ่งต้องใช้เขตทางกว้างประมาณ 60 เมตร ดังแสดงในรูปตัวอย่าง ส่วนใหญ่จะต้องเวนคืนพื้นที่เพื่อขยายเขตทางในช่วงบริเวณดังกล่าวเพิ่มเติม ส่งผลกระทบบ้านต่อเจ้าของที่ดินจะสูญเสียกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินที่ถูเวนคืน

ทั้งนี้ หากสามารถดำเนินการเวนคืนได้ จะดำเนินการปรับปรุงจุดกลับรถในตำแหน่งเดิมก่อน แต่หากไม่สามารถดำเนินการได้ หรือสภาพพื้นที่เดิมไม่เหมาะสมต่อการใช้งาน ก็จะพิจารณากำหนดตำแหน่งจุดกลับรถใหม่ที่มีความเหมาะสมกว่า

โดยในการกำหนดตำแหน่งจุดกลับรถที่ปรับปรุง จะพิจารณาให้มีบทบาทสนับสนุนการใช้งานร่วมกับ ด่านผ่านแดน หรือจุดพักรถ ที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ผู้ใช้ทางในพื้นที่โดยรวม ตลอดจนส่งเสริมการเชื่อมโยงระบบคมนาคมและการค้าระหว่างประเทศให้มีความสะดวกและปลอดภัยยิ่งขึ้น



ที่มา : กรมทางหลวง, พ.ศ. 2569

รูปที่ 10.2.1-2 ตัวอย่างการปรับปรุงจุดกลับรถ

3) การปรับปรุงทางแยก

การพิจารณาปรับปรุงทางแยกจะเริ่มจากการศึกษาทบทวนและวิเคราะห์การคาดการณ์ปริมาณจราจรในโครงข่ายทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อกำหนดประเภทของทางแยก ณ จุดตัดระหว่างถนน โดยพิจารณาจาก ลำดับชั้นของถนน (Road Hierarchy) ที่ตัดกัน ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่บริเวณจุดตัด และปริมาณจราจรในแต่ละทิศทาง เพื่อกำหนดรูปแบบของทางแยกที่มีความเหมาะสมสามารถรองรับปริมาณจราจรในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

ในกรณีที่ทางแยกระดับดิน (At-Grade Intersection) มีศักยภาพไม่เพียงพอในการรองรับปริมาณจราจรในอนาคต จะพิจารณาปรับปรุงเป็นทางแยกต่างระดับ (Grade-Separated Intersection / Interchange) โดยพิจารณาตาม แนวทางและข้อแนะนำในการกำหนดประเภททางแยกตามคู่มือของ กรมทางหลวง

หลังจากได้ข้อสรุปประเภทของทางแยกแล้ว จะดำเนินการทบทวนและออกแบบด้านเรขาคณิตของงานทางตามมาตรฐานของกรมทางหลวง เช่น การตรวจสอบรัศมีวงเลี้ยว (Turning Radius Check) การขยายช่องทางบริเวณจุดตัด (Intersection Widening) เพื่อให้รองรับการเคลื่อนไหวของรถบรรทุกขนาดใหญ่ได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึง ความสะดวก ความปลอดภัยในการจราจร และผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ ตัวอย่างการปรับปรุงรูปแบบทางแยก แสดงไว้ใน รูปที่ 10.2.1-3



ที่มา : กรมทางหลวง, พ.ศ. 2568

รูปที่ 10.2.1-3 ตัวอย่างการปรับปรุงทางแยก

4) การปรับปรุงโครงสร้างชั้นทาง และผิวทาง

การปรับปรุงโครงสร้างชั้นทางและผิวทางเป็นส่วนสำคัญของการยกระดับคุณภาพโครงข่ายทางหลวง เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณจราจรและน้ำหนักบรรทุกที่เพิ่มขึ้นในอนาคต โดยมุ่งเน้นให้ทางหลวงมีความแข็งแรง ทนทาน และปลอดภัยต่อการใช้งาน พร้อมลดภาระการบำรุงรักษาในระยะยาว โดยในขั้นการออกแบบแนวคิด (Conceptual Design) การพิจารณาปรับปรุงโครงสร้างชั้นทางจะอ้างอิงจากข้อมูลชั้นทางเดิมที่มีอยู่ เช่น ประเภทวัสดุและความหนาในแต่ละชั้น จากแบบ “As-built” หรือรายงานออกแบบเดิมของกรมทางหลวง ประกอบกับผลการศึกษาปริมาณจราจรคาดการณ์จากการศึกษาคั้งนี้ เพื่อใช้วิเคราะห์แนวโน้มการรับน้ำหนักบรรทุกทุกและกำหนดแนวทางโครงสร้างชั้นทางเบื้องต้นให้เหมาะสมกับมาตรฐานทางหลวงในระดับเดียวกัน แนวทางหลักในการพิจารณาปรับปรุงประกอบด้วย

(1) การปรับปรุงหรือเสริมชั้นทางเดิม

ใช้ข้อมูลโครงสร้างทางเดิมเป็นฐานในการวิเคราะห์ความเพียงพอต่อการรองรับปริมาณจราจรในอนาคต หากพบว่าชั้นทางเดิมมีความหนาไม่เพียงพอ อาจเสนอแนวทางเสริมความหนาชั้นวัสดุรองพื้น (Base / Subbase) หรือผิวทาง (Asphalt Overlay) ให้ได้ตามมาตรฐานกรมทางหลวง โดยยังคงใช้วัสดุโครงสร้างเดิมให้เกิดประโยชน์สูงสุด

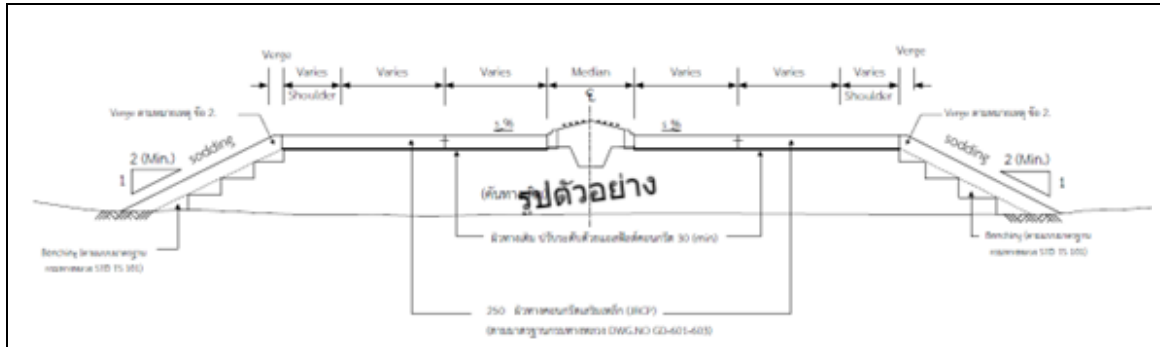
(2) การปรับเปลี่ยนประเภทผิวทางให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

ในพื้นที่ที่มีปริมาณจราจรสูงหรืออยู่ในเขตเมือง จะพิจารณาใช้ผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีตมาตรฐานกรมทางหลวง เพื่อเพิ่มความทนทานและความปลอดภัย ส่วนพื้นที่ที่มีความชันสูงหรืออยู่ใกล้เขตน้ำท่วม อาจพิจารณาใช้ชั้นพื้นทางปรับปรุงคุณภาพด้วยซีเมนต์ (Cement Treated Base) เพื่อเพิ่มความมั่นคงของโครงสร้างนอกจากนี้ สำหรับบริเวณทางแยก จุดกลับรถ หรือพื้นที่ที่มีการเบรกและเลี้ยวของรถบรรทุกบ่อยครั้ง ซึ่งมักเกิดร่องล้อ (Rutting) ได้ง่าย จะพิจารณาใช้ ผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (Rigid Pavement) แทนผิวทางแอสฟัลต์ เพื่อเพิ่มความแข็งแรง ทนต่อแรงกดจากล้อรถบรรทุก และลดความเสียหายของผิวทางในระยะยาว

(3) การปรับปรุงระบบระบายน้ำและไหล่ทาง

การออกแบบชั้นทางจะพิจารณาร่วมกับการปรับปรุงระบบระบายน้ำทั้งบนผิวทางและใต้ผิวทาง เช่น ร่องระบายน้ำ (Side Drain) หรือ Subdrain รวมถึงการขยายไหล่ทางให้ได้ตามมาตรฐาน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและป้องกันการชำรุดของขอบทาง

โดยสรุป การปรับปรุงมาตรฐานโครงสร้างชั้นทางและผิวทางในครั้งนี้จะใช้ข้อมูลชั้นทางเดิมร่วมกับผลการศึกษาปริมาณจราจรคาดการณ์ เพื่อกำหนดรูปแบบโครงสร้างชั้นทางเบื้องต้นให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และลำดับชั้นของถนนตามมาตรฐานกรมทางหลวง เพื่อให้โครงสร้างทางมีความแข็งแรง ปลอดภัย และรองรับการจราจรในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ที่มา : การเสริมผิวทางเดิมด้วยผิวทางคอนกรีต, ชัยรัตน์ ศุภขวโรจน์, จุฬา สุนิตย์สกุล, สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวง

รูปที่ 10.2.1-4 ตัวอย่างการปรับปรุงโครงสร้างชั้นทาง และผิวทาง

5) การพัฒนาจุดจอดพักรถบรรทุก (Truck Rest Area)

การพัฒนาจุดจอดพักรถบรรทุก (Truck Rest Area) เป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยและประสิทธิภาพของโครงข่ายทางหลวง เพื่อรองรับปริมาณรถบรรทุกที่เพิ่มขึ้น จากกิจกรรมขนส่งสินค้าและการค้าชายแดน จุดพักรถดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อให้พนักงานขับรถสามารถหยุดพักได้อย่างปลอดภัย ลดความเหนื่อยล้า และป้องกันการจอดพักในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม ซึ่งมักเป็นสาเหตุของอุบัติเหตุและการจราจรติดขัดบนทางหลวง

จากการทบทวนแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) และกรมทางหลวง ได้กำหนดให้จุดพักรถบรรทุกมี 2 ระดับ คือ

จุดจอดพักรถบรรทุก (Truck Rest Area) มีสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน เช่น ห้องน้ำ พื้นที่นั่งพัก ไฟฟ้าแสงสว่าง และระบบรักษาความปลอดภัย

ศูนย์บริการพักรถบรรทุก (Truck Service Area) ที่เพิ่มบริการครบวงจร เช่น ร้านอาหาร สถานบริการน้ำมัน ศูนย์ข้อมูล และพื้นที่บริการสาธารณะ

การเลือกพื้นที่ตั้งจะพิจารณาจากปัจจัยด้านภูมิประเทศ ปริมาณการจราจร ระยะห่างจากจุดพักรถเดิม และความเหมาะสมด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ การออกแบบเบื้องต้นจะกำหนดรูปแบบและขนาดพื้นที่ให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ เช่น จุดพักรถขนาดใหญ่ (มากกว่า 50 ไร่) สำหรับเส้นทางหลัก หรือขนาดกลาง - เล็กสำหรับเส้นทางรอง

การจัดให้มีจุดพักรถในพื้นที่ขนส่งชายแดนยังมีส่วนช่วย ลดการสะสมของรถบรรทุก บริเวณหน้าด่านตรวจคนเข้าเมืองหรือด่านศุลกากร ซึ่งมักก่อให้เกิดความแออัดและกระทบต่อประชาชนในพื้นที่โดยรอบ ทั้งด้านการสัญจรและความปลอดภัย เมื่อมีจุดพักรถที่เพียงพอ จะช่วยให้การจราจร บริเวณหน้าด่านไหลเวียนได้ดี และลดผลกระทบต่อชุมชนในพื้นที่ชายแดน

โดยสรุป การพัฒนาจุดพักรถบรรทุกเป็นการลงทุนที่ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งด้านความปลอดภัย ประสิทธิภาพโลจิสติกส์ และความเป็นระเบียบของการใช้พื้นที่ถนน ช่วยสนับสนุนการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศได้อย่างยั่งยืน



ที่มา : กรมทางหลวง, พ.ศ. 2569

รูปที่ 10.2.1-5 ตัวอย่างการพัฒนาจุดจอดพักรถบรรทุก (Truck Rest Area)

6) การออกแบบแนวเส้นทางใหม่

การออกแบบแนวเส้นทางใหม่ เป็นการพัฒนาโครงข่ายในกรณีที่แนวทางเดิมไม่สามารถปรับปรุงขยายได้ตามมาตรฐาน เช่น มีข้อจำกัดด้านภูมิประเทศ การใช้ที่ดิน หรือสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งเน้นให้แนวเส้นทางใหม่สามารถรองรับความเร็วในการออกแบบได้อย่างต่อเนื่อง ปลอดภัย และสอดคล้องกับลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่

(1) แนวทางราบและแนวตั้ง (Horizontal and Vertical Alignment)

แนวเส้นทางจะออกแบบให้เหมาะสมกับความเร็วออกแบบของโครงการ มีความต่อเนื่องและราบรื่น โดยพิจารณาให้ทุกจุดบนทางมีระยะมองเห็นหยุดรถปลอดภัยเพียงพอ ทั้งในทางตรงและทางโค้ง ส่วนแนวตั้งจะออกแบบให้ระดับถนนมีความต่อเนื่องและสอดคล้องกับภูมิประเทศ คำนึงถึงความประหยัด ความปลอดภัย โดยควบคุมความลาดชันสูงสุดไม่เกินค่ามาตรฐานชั้นทางของกรมทางหลวง และออกแบบความยาวโค้งตั้งเพื่อให้มีระยะมองเห็นและทัศนวิสัยที่ดี รวมทั้งกำหนดระยะช่องลอดสะพาน ต่าง ๆ ให้เพียงพอ

(2) รูปหน้าตัดทางหลวง (Typical Cross Section)

รูปหน้าตัดของถนนจะออกแบบตามมาตรฐานของกรมทางหลวงและมาตรฐานอาเซียน (ASEAN Highway Standard) โดยกำหนดขนาดผิวทางและไหล่ทางให้เหมาะสมกับมาตรฐานชั้นทาง และปริมาณจราจรในอนาคต รูปแบบถนนโดยทั่วไปอยู่ในช่วง 2-4 ช่องจราจร ซึ่งต้องใช้เขตทางกว้าง 30-60 เมตร ตามชั้นมาตรฐานทางหลวง

นอกจากนี้ การออกแบบยังคำนึงถึงการจัดวางพื้นที่ด้านข้างทางให้รองรับระบบสาธารณูปโภคทางเท้า พื้นที่สีเขียว และองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้แนวเส้นทางใหม่มีความกลมกลืนกับภูมิทัศน์ของพื้นที่ เป็นมิตรต่อชุมชน และสามารถขยายเพิ่มเติมได้ในอนาคตโดยไม่กระทบต่อโครงสร้างเดิม



รูปที่ 10.2.1-6 รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น สำหรับถนนขนาด 2 ช่องจราจร



รูปที่ 10.2.1-7 รูปแบบแนวคิดเบื้องต้น สำหรับถนนขนาด 4 ช่องจราจร

10.2.2 แนวคิดในการออกแบบโครงสร้างสะพาน/อาคารระบายน้ำ

แบบแนวคิดเบื้องต้นรูปแบบโครงสร้างสะพาน โครงสร้างทางแยกต่างระดับ และอาคารระบายน้ำ จะออกแบบตามมาตรฐาน AASHTO LRFD SPECIFICATION และข้อกำหนดของกรมทางหลวง โดยที่รูปแบบของโครงสร้างสะพานต้องมีรูปแบบที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ในกรณีที่เป็นสะพานข้ามลำน้ำการ จัดวางตำแหน่งเสาตอม่อสะพาน จะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพการระบายน้ำ ขนาดของช่องเปิดต้อง เพียงพอต่อปริมาณน้ำที่ไหลผ่าน และหลีกเลี่ยงการจัดวางตำแหน่งเสาตอม่อให้อยู่ในลำน้ำ และในกรณีที่เป็นโครงสร้างทางยกระดับ จะคำนึงถึงระยะช่องลอดตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง รูปแบบโครงสร้างที่สามารถก่อสร้างได้ง่ายและรวดเร็ว เพื่อลดผลกระทบต่อจราจรบนถนนสายหลักในบริเวณที่เป็นจุดเชื่อมต่อของทางแนวใหม่ ซึ่งในระหว่างการทำงาน จะมีการประสานงานออกแบบร่วมกับงานวิศวกรรม ด้านอื่น ๆ เช่น วิศวกรรมงานทาง วิศวกรรมปฐพี วิศวกรรมระบายน้ำ เป็นต้น

1) โครงสร้างสะพานช่วงสั้น (Short Span Bridge)

แนวคิดในการออกแบบโครงสร้างอาคารระบายน้ำรูปแบบสะพานเบื้องต้นนั้น จะเป็นไปตาม ข้อเสนอแนะในส่วนงานวิศวกรรมระบายน้ำ ซึ่งจะอ้างอิงคู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำและป้องกันการกัดเซาะในงานทางหลวง โดยจะพิจารณาจากขนาดลำน้ำที่มีความกว้างลำน้ำมากกว่า 10 เมตรขึ้นไป

มีน้ำไหลในลำน้ำตลอดปี ซึ่งจะเลือกใช้รูปแบบโครงสร้างสะพานแทนท่อลอดและโดยทั่วไปรูปแบบสะพานของกรมทางหลวงจะออกแบบเป็นสะพานคอนกรีต รูปแบบต่าง ๆ เนื่องจากมีความคงทนอายุการใช้งานยาวนาน ค่าบำรุงรักษาต่ำ ซึ่งอาจจะเป็นรูปแบบคอนกรีตเสริมเหล็กธรรมดา หรือคอนกรีตอัดแรง ดังแสดงรูปแบบทั่วไปของสะพานช่วงสั้นรูปแบบต่าง ๆ ในตารางที่ 10.2.2-1

ตารางที่ 10.2.2-1 รูปแบบทั่วไปของสะพานช่วงสั้นข้ามลำน้ำ

ลำดับ	รูปแบบโครงสร้างพื้นสะพาน	ความยาวช่วงสะพาน (เมตร)
1	พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก (R.C. Slab Type)	5-12
2	คานคอนกรีตอัดแรง (P.C. Plank Girder)	5-12
3	คานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่อง (Box beam)	15-20



รูปที่ 10.2.2-1 ตัวอย่างสะพานช่วงสั้น

2) โครงสร้างสะพานยกระดับข้ามแยก (Overpass Bridge)

รูปแบบมาตรฐานทั่วไปของโครงสร้างสะพานสำหรับการก่อสร้างทางแยกต่างระดับหรือทางยกระดับทั่วไปมี 4 รูปแบบ ดังแสดงตัวอย่างรูปแบบโครงสร้างทั่วไปในรูปที่ 9.3.2-9 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **รูปแบบที่ 1** โครงสร้างสะพานคานคอนกรีตอัดแรงรูปตัวไอหรือตัวยูและพื้นสะพานหล่อในที่ (Pre-Cast Concrete I-Girder/U-Girder with Cast-In-Situ Deck) ความยาวช่วงสะพาน 20-40 เมตร
- **รูปแบบที่ 2** โครงสร้างพื้นสะพานคานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องใช้ชิ้นส่วนหล่อสำเร็จ (Pre-cast Segmental concrete box girder) ความยาวช่วงสะพาน 35-40 เมตร
- **รูปแบบที่ 3** โครงสร้างพื้นสะพานคานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องแบบหล่อในที่ (Cast in-situ box girder) ความยาวช่วงสะพาน 35-40 เมตร
- **รูปแบบที่ 4** โครงสร้างสะพานรูปแบบคานยื่นสมดุล (Balance Cantilever)

ความยาวช่วงสะพานทั่วไป 70-120 เมตร

โดยแต่ละรูปแบบมีข้อจำกัดในการก่อสร้างแตกต่างกันไป เช่น ราคาค่าก่อสร้าง, ระยะเวลาก่อสร้าง ความยาวช่วงสะพาน ความยากง่ายในการก่อสร้าง การบำรุงรักษา รวมถึงความสวยงามของรูปแบบโครงสร้าง ซึ่งในการออกแบบแนวคิดของโครงการจะมีการพิจารณารูปแบบโครงสร้างสะพานให้เหมาะสมกับพื้นที่โครงการต่อไป



รูปที่ 10.2.2-2 รูปแบบทั่วไปของโครงสร้างสะพานยกระดับข้ามแยก (Overpass Bridge)

10.2.3 แนวคิดในการออกแบบระบบระบายน้ำ

ที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการเบื้องต้น เพื่อใช้ประกอบการออกแบบแนวคิดเบื้องต้นในส่วนงานออกแบบโครงสร้างสะพาน/อาคารระบายน้ำ โดยจะพิจารณารูปแบบอาคารระบายน้ำ ตามขวางที่ไหลตัดผ่านถนนโครงการที่เหมาะสม รวมถึงกำหนดขนาดช่องเปิดเบื้องต้นเพื่อให้เพียงพอต่อการระบายน้ำและไม่ก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่โครงการ โดยในการออกแบบจะยึดแนวทาง และข้อกำหนดตามคู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำ และป้องกันการกัดเซาะในงานทางหลวง ของสำนักสำรวจออกแบบ กรมทางหลวง

ส่วนงานการศึกษาวิเคราะห์ด้านอุทกวิทยาเบื้องต้นนั้น จะใช้แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1 : 50,000 วิเคราะห์ทิศทางการไหล และขนาดของพื้นที่รับน้ำ ร่วมกับการรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการออกแบบจากหน่วยงานในพื้นที่ เช่น กราฟความสัมพันธ์ระหว่างค่าความเข้มข้นที่ช่วงเวลาและรอบปีการเกิดซ้ำ ข้อมูลทางกายภาพสภาพพื้นที่ ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ข้อมูลประวัติ

น้ำท่วมในอดีต ฯลฯ เพื่อนำมาใช้ประกอบการวิเคราะห์ทางด้านอุทกวิทยา ซึ่งจะใช้สูตรคำนวณหาปริมาณน้ำนองสูงสุดในพื้นที่รับน้ำฝน โดยแยกเป็นกรณี

- พื้นที่รับน้ำขนาดไม่ เกิน 25 ตร.กม. ใช้สูตร Rational Method
- พื้นที่รับน้ำที่เกิน 25 ตร.กม. พิจารณาจากกราฟ “The 50 years Specific Yield of Flood-Flow for River in Thailand”

สำหรับการคำนวณสภาพการไหลของน้ำในลำน้ำและรางระบาย จะใช้สมการการไหลของแมนนิ่ง โดยการกำหนดให้ความเร็วการไหลของน้ำในท่อระบาย จะออกแบบให้มีค่ามากพอที่จะไม่ทำให้เกิดการตกตะกอนซึ่งจะกีดขวางการไหล และต้องมีค่าไม่มากเกินไปกว่าความทนทานต่อการกัดเซาะในท่อคอนกรีตหรืออาคารและทางระบายน้ำ ซึ่งความเร็วการไหลจะมีค่าอยู่ในช่วง 1.70 - 2.0 ม./วินาที และค่า F.S. ที่ 1.50 ซึ่งเป็นข้อกำหนดทั่วไปของกรมทางหลวง

10.2.4 แนวคิดในการออกแบบเบื้องต้นด้านปฐพีวิศวกรรม

ที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษารูปแบบโครงสร้างชั้นทาง โดยรวบรวมข้อมูลจากสำนักทางหลวงที่ดูแลถนนโครงข่ายทั้ง 20 พื้นที่ โดยจะตรวจสอบและแนะนำโครงสร้างชั้นทางสำหรับทางหลวงที่จะดำเนินการพัฒนาปรับปรุง หรือ ทางหลวงแนวใหม่ ตามผลการศึกษาปริมาณจราจรเฉลี่ยของประเภทยานพาหนะ ซึ่งประกอบด้วย รถโดยสารขนาดกลาง รถโดยสารขนาดใหญ่ รถบรรทุกขนาดกลาง รถบรรทุกขนาดใหญ่ รถพ่วงและรถกึ่งพ่วง มาใช้ในการเพื่อวิเคราะห์ความหนาโครงสร้างชั้นทาง และเลือกรูปแบบโครงสร้างชั้นทางที่เหมาะสม โดยวิธีของ Association of State Highway and Transportation Officials (AASHTO) ปี ค.ศ.1993 ซึ่งรูปแบบของโครงสร้างชั้นทางจะพิจารณาเป็น 2 รูปแบบ Asphaltic Concrete Pavement และ Concrete Pavement ซึ่งจะปฏิบัติตามมาตรฐานของกรมทางหลวง

11. การวิเคราะห์โครงการ

การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ (Economic Analysis) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การจัดสรรทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยจะเป็นการประเมินผลประโยชน์ของโครงการที่มีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ หรือ กล่าวอีกนัยหนึ่งการวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจเป็นการประเมินผลกระทบทั้งหมดของโครงการที่มีต่อสวัสดิการ (Social Welfare) ของประชาชนทุกคนในสังคม โดยมีแนวทางการศึกษา โดยพิจารณาข้อแตกต่างของโครงการระหว่าง "กรณีที่ไม่มีโครงการ" ซึ่งหมายถึงกรณีที่ เป็นสภาพปัจจุบันที่ยังไม่มีการลงทุนเพื่อดำเนินการโครงการ และ "กรณีที่มีโครงการ" ซึ่งหมายถึงกรณีที่มีการลงทุนเพื่อดำเนินการก่อสร้าง และเปิดให้บริการ โดยใช้วิธี Cost-benefit analysis ซึ่งเป็นวิธีการนำต้นทุน และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นตลอดอายุโครงการมาวิเคราะห์เปรียบเทียบหาต้นทุนชีวิตทางเศรษฐกิจ เพื่อนำไปพิจารณาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจของโครงการที่ได้พิจารณาอยู่ในแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งผลการวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจของแต่ละโครงการย่อย ที่ปรึกษาจะได้นำไปพิจารณาในการจัดลำดับความสำคัญของโครงการในระยะ 20 ปี

ร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ เพื่อให้ได้ลำดับโครงการ ที่มีความเหมาะสมในการดำเนินงานต่อไป โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังรูปที่ 11-1 ซึ่งประกอบด้วย

- 1) การประเมินเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายของโครงการ
- 2) การวิเคราะห์ประเมินค่าใช้จ่ายผู้ใช้ทาง
- 3) การประเมินผลประโยชน์ของโครงการ
- 4) การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐกิจและการวิเคราะห์ความอ่อนไหว



รูปที่ 11-1 แนวทางในการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจของโครงการ

12. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ ที่ปรึกษาดำเนินการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมของแนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้นในการพัฒนาทางหลวงฯ (Shortlist) จำนวน 20 พื้นที่ (31 โครงการ) ที่ได้รับการคัดเลือกภายใต้แผนพัฒนาทางหลวงฯ ว่าเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือไม่ และนำแนวเส้นทางดังกล่าวมาทำการศึกษามูลค่าสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นด้วยรายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) ซึ่งประกอบด้วย การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของทางหลวงฯ ที่ได้รับคัดเลือก รวมถึงการประเมินค่าใช้จ่ายตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

12.1 การตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานได้ทำการรวบรวมข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมและพื้นที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำเป็นฐานข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) และนำมาตรวจสอบข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ศึกษาโครงการ (อย่างน้อย 20 พื้นที่โครงการ โดยระยะทางรวมไม่น้อยกว่า 250 กิโลเมตร) เพื่อประกอบการกำหนดแนวทางหลวงตามแผนพัฒนาทางหลวงฯ ร่วมกับการศึกษาทางด้านอื่น ๆ รวมถึงนำฐานข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมของแนวเส้นทางที่เหมาะสมเบื้องต้นในการพัฒนาทางหลวงฯ ว่าเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) หรือไม่ ซึ่งจากการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้ง 20 พื้นที่ (31 โครงการ) พบว่า โครงการที่ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) และรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) 23 โครงการ (13 พื้นที่) โครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) 3 โครงการ (2 พื้นที่) และโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) 5 โครงการ (5 พื้นที่) รายละเอียดผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 12.1-1



ตารางที่ 12.1-1 สรุปรายละเอียดโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม IEE หรือ EIA

โครงการ	IEE		EIA								สรุปรายละเอียดการตรวจสอบข้อจำกัด ด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	
	พื้นที่ป่า อนุรักษ์ เพิ่มเติม (ป่าสงวน แห่งชาติ, ป่าอนุรักษ์)	พื้นที่เขต รักษาพันธุ์ สัตว์ป่า และเขต ห้ามล่า สัตว์ป่า	พื้นที่เขต อุทยาน แห่งชาติ	พื้นที่ชั้น คุณภาพ ลุ่มน้ำชั้นที่ 1	พื้นที่ชั้น คุณภาพ ลุ่มน้ำชั้นที่ 2	พื้นที่ ป่าชายเลน ในเขต ป่าสงวน	พื้นที่ ชายฝั่ง ทะเล ในระยะ 50 เมตร	พื้นที่ ชุ่มน้ำที่มี ความสำคัญ ระหว่าง ประเทศ	แหล่ง โบราณ วัตถุ	พื้นที่ คุ้มครอง สิ่งแวดล้อม		
พื้นที่ 1 จุดผ่านแดนถาวร สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงราย - เมียนมา												
• โครงการที่ 1 : โครงการปรับปรุงทางแยกเลียงเมือง จุดตัด ทล.1 กับ ทล.123 อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
• โครงการที่ 2 : โครงการปรับปรุงทางแยก จุดตัด ทล.123 กับ ทล. 1041 อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
พื้นที่ 2 จุดผ่านแดนถาวร ปาดังเบซาร์ จังหวัดสงขลา - มาเลเซีย												
• โครงการ: โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 4054 ช่วง กม. 0+000 ถึง กม. 10+300 อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
พื้นที่ 3 จุดผ่านแดนถาวรสะเดา จังหวัดสงขลา - มาเลเซีย												
• โครงการ : โครงการก่อสร้างปรับปรุงทางแยกจุดตัด ทล.4 กับ ทางคู่ขนาน M84 อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
พื้นที่ 4 จุดผ่านแดนถาวรสะพานมิตรภาพ 4 (เชียงของ-ห้วยทราย) จังหวัดเชียงราย-ลาว												
• โครงการที่ 1 : โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1174 อำเภอเชียงราย จังหวัดเชียงราย	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	แนวเส้นทางโครงการมีการก่อสร้าง ขยายถนน และก่อสร้างคันทางใหม่เพิ่มจากคันทางเดิมที่มีอยู่แล้ว และตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดอยหลวง ป่าน้ำยาว และป่าน้ำซ้อ เขตป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (โซน C) ดังนั้น จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2554
• โครงการที่ 2 : โครงการก่อสร้างทางขนานทางหลวงหมายเลข 1356 ช่วง กม.0+000 ถึง กม.3+300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
พื้นที่ 5 จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพ ไทย - ลาว แห่งที่ 2 (มุกดาหาร - สะหวันนะเขต) จังหวัดมุกดาหาร												
• โครงการที่ 1 : โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 212 ช่วง กม.409+600 ถึง กม.417+850	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงหมู เขตป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (โซน C) แต่เนื่องจากการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการอยู่ในช่องจราจรและคันทางเดิมที่มีอยู่แล้ว จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2554
• โครงการที่ 2 : โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยก จุดตัดทางหลวงหมายเลข 12 กับ ทางหลวงหมายเลข 238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
• โครงการที่ 3 : โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยก จุดตัดทางหลวงหมายเลข 212 กับ ทางหลวงหมายเลข 238	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA



ตารางที่ 12.1-1 สรุปรายละเอียดโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม IEE หรือ EIA (ต่อ)

โครงการ	IEE		EIA								สรุปรายละเอียดการตรวจสอบข้อจำกัด ด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	
	พื้นที่ป่า อนุรักษ์ เพิ่มเติม (ป่าสงวน แห่งชาติ, ป่าอนุรักษ์)	พื้นที่เขต รักษาพันธุ์ สัตว์ป่า และเขต ห้ามล่า สัตว์ป่า	พื้นที่เขต อุทยาน แห่งชาติ	พื้นที่ชั้น คุณภาพ ลุ่มน้ำชั้นที่ 1	พื้นที่ชั้น คุณภาพ ลุ่มน้ำชั้นที่ 2	พื้นที่ ป่าชายเลน ในเขต ป่าสงวน	พื้นที่ ชายฝั่ง ทะเล ในระยะ 50 เมตร	พื้นที่ ชุ่มน้ำที่มี ความสำคัญ ระหว่าง ประเทศ	แหล่ง โบราณ วัตถุ	พื้นที่ คุ้มครอง สิ่งแวดล้อม		
พื้นที่ 6 จุดผ่านแดนถาวร บ้านหาดเล็ก จังหวัดตราด – กัมพูชา												
• โครงการที่ 1 : โครงการก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุก บริเวณ กม.486 ของ ทล.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
• โครงการที่ 2 : โครงการปรับปรุงผิวทาง โดยเปลี่ยนจากผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (AC) เป็นผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (RC) บน ทล.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
พื้นที่ 7 จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ 3 จังหวัดนครพนม												
• โครงการที่ 1 : โครงการปรับปรุงทางแยก จุดตัดทางหลวงหมายเลข 212 กับ ถนนเข้าด่าน (AH15)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
• โครงการที่ 2 : โครงการปรับปรุงทางแยกบ้านท่าควาย จุดตัดทางหลวงหมายเลข 212 กับ ทางหลวงหมายเลข 240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
• โครงการที่ 3 : โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกบึงชี จุดตัดทางหลวงหมายเลข 240 กับ ทางหลวงหมายเลข 212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
พื้นที่ 8 จุดผ่านแดนถาวร สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 1 จังหวัดเชียงราย – เมียนมา												
• โครงการ : โครงการปรับปรุงทางแยกห้วยน้ำริน จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1 กับ ทางหลวง หมายเลข 1290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
พื้นที่ 9 จุดผ่านแดนถาวร อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย – ลาว												
• โครงการ : โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 1290 ช่วง กม.38+725 ถึง กม.48+085	-	-	-	-	-	-	-	/	-	-	-	แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านและมีพื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่ชุ่มน้ำ แม่น้ำโขงและพื้นที่ชุ่มน้ำแอ่งเชียงแสน ซึ่งมีความสำคัญระดับ นานาชาติ จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 และ พ.ศ. 2568 (ฉบับที่ 2)
พื้นที่ 10 จุดผ่านแดนถาวร สู่โขงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส – มาเลเซีย												
• โครงการที่ 1 : โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4056 เป็น 4 ช่องจราจร ช่วง กม.0+000 ถึง กม.19+000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
• โครงการที่ 2 : โครงการปรับปรุงทางแยกสนามกีฬา จุดตัดทางหลวงหมายเลข 4056 กับ ถนนประชาวิวัฒน์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA



ตารางที่ 12.1-1 สรุปรายละเอียดโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม IEE หรือ EIA (ต่อ)

โครงการ	IEE		EIA								สรุปรายละเอียดการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
	พื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่าสงวนแห่งชาติ, ป่าอนุรักษ์)	พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า	พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ	พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1	พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2	พื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวน	พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร	พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ	แหล่งโบราณคดี	พื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม	
พื้นที่ 11 จุดผ่านแดนถาวร อำเภอเชียงของ (ท่าเรือบัก) จังหวัดเชียงราย – ลาว											
<ul style="list-style-type: none"> โครงการ : โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1290 เป็น 4 ช่องจราจร ช่วง กม. 63+430 ถึง กม.89+260 	/	-	-	/	/	-	-	/	-	-	แนวเส้นทางโครงการมีการขยายช่องจราจร และตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A ชั้นที่ 2 พื้นที่ชุ่มน้ำแม่น้ำโขง และพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าแม่โขงฝั่งขวา และป่าสบกกฝั่งขวา เขตป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (โซน C) ดังนั้น จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับ พ.ศ. 2566 และ พ.ศ. 2568 (ฉบับที่ 2)
พื้นที่ 12 จุดผ่านแดนถาวรด่านตรวจคนเข้าเมือง อำเภอเมืองระนอง จังหวัดระนอง – เมียนมา											
<ul style="list-style-type: none"> โครงการ : โครงการก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุก บริเวณ กม.579+600 ของทางหลวงหมายเลข 4 	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
พื้นที่ 13 จุดผ่านแดนถาวรภูฎัน จังหวัดอุดรธานี – ลาว											
<ul style="list-style-type: none"> โครงการที่ 1 : โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทางหลวงหมายเลข 1246 ช่วง กม. 0+000 ถึง กม.17+806 	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	แนวเส้นทางโครงการมีการก่อสร้าง ขยายถนน และก่อสร้างคันทางใหม่เพิ่มจากคันทางเดิมที่มีอยู่แล้ว และตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่านาอิน ป่านายาง เขตป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (โซน C) ดังนั้น จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2554
<ul style="list-style-type: none"> โครงการที่ 2 : โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทางหลวงหมายเลข 1214 ช่วง กม. 26+100 ถึง กม.50+503 	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	แนวเส้นทางโครงการมีการก่อสร้าง ขยายถนน และก่อสร้างคันทางใหม่เพิ่มจากคันทางเดิมที่มีอยู่แล้ว และตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่านาอิน ป่านายาง เขตป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (โซน C) ดังนั้น จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม พ.ศ. 2554
พื้นที่ 14 จุดผ่านแดนถาวร สามเหลี่ยมทองคำ จังหวัดเชียงราย – ลาว											
<ul style="list-style-type: none"> โครงการ : โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 1290 ช่วง กม.26+440 ถึง กม.38+725 	-	-	-	-	-	-	-	/	-	-	โครงการตัดผ่านพื้นที่ชุ่มน้ำแม่น้ำโขง และพื้นที่ชุ่มน้ำแอ่งเชียงแสน ซึ่งมีความสำคัญระดับนานาชาติ แต่เนื่องจากการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพของโครงการอยู่ในช่องจราจรและคันทางเดิมที่มีอยู่แล้ว ดังนั้น จึงไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์



ตารางที่ 12.1-1 สรุปรายละเอียดโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม IEE หรือ EIA (ต่อ)

โครงการ	IEE	EIA									สรุปรายละเอียดการตรวจสอบข้อจำกัด ด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	
	พื้นที่ป่า อนุรักษ์ เพิ่มเติม (ป่าสงวน แห่งชาติ, ป่าอนุรักษ์)	พื้นที่เขต รักษาพันธุ์ สัตว์ป่า และเขต ห้ามล่า สัตว์ป่า	พื้นที่เขต อุทยาน แห่งชาติ	พื้นที่ชั้น คุณภาพ ลุ่มน้ำชั้นที่ 1	พื้นที่ชั้น คุณภาพ ลุ่มน้ำชั้นที่ 2	พื้นที่ ป่าชายเลน ในเขต ป่าสงวน	พื้นที่ ชายฝั่ง ทะเล ในระยะ 50 เมตร	พื้นที่ ชุ่มน้ำที่มี ความสำคัญ ระหว่าง ประเทศ	แหล่ง โบราณ วัตถุ	พื้นที่ คุ้มครอง สิ่งแวดล้อม		
												วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 และ พ.ศ. 2568 (ฉบับที่ 2)
พื้นที่ 15 จุดผ่านแดนถาวร ช่องเม็ก จังหวัดอุบลราชธานี - ลาว												
• โครงการที่ 1 : โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 217 ช่วง กม.50+500 ถึง กม.86+067	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
พื้นที่ 16 จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพข้ามแม่น้ำโขง ไทย - ลาว จังหวัดเลย - ลาว												
• โครงการที่ 1 : โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทางหลวงหมายเลข 2399 ช่วง กม.0+000 ถึง กม.16+915	/	-	-	/	/	-	-	-	-	-	-	แนวเส้นทางโครงการมีการก่อสร้าง ขยายถนน และก่อสร้างคันทาง ใหม่ และตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A และพื้นที่ป่าสงวน แห่งชาติ ป่าโคกภูเหล็ก ป่าดงขุนแคม ป่าโคกใหญ่ ป่าภูผาแง่ม และป่าลาดค่าง เขตป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (โซน C) ดังนั้น จึงเข้าข่าย ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 และ พ.ศ. 2568 (ฉบับที่ 2)
• โครงการที่ 2 : โครงการปรับปรุงทางแยก จุดตัดทางหลวงหมายเลข 2195 กับ ถนนทางหลวง ชนบท ลย.4026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
พื้นที่ 17 จุดผ่านแดนถาวรบ้านฮวก จังหวัดพะเยา - ลาว												
• โครงการ : โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 1290 ช่วง กม.26+440 ถึง กม.38+725	/	-	/	/	-	-	-	-	-	-	-	แนวเส้นทางโครงการมีการก่อสร้าง ขยายถนน และก่อสร้างคันทาง ใหม่ และตัดผ่านอุทยานแห่งชาติภูซาง และพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าน้ำหาว ภูซาง เขตป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (โซน C) ดังนั้น จึงเข้า ข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และ เงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับ พ.ศ. 2566 และ พ.ศ. 2568 (ฉบับที่ 2) พร้อมทั้งประกอบการ ขอใช้ประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ



ตารางที่ 12.1-1 สรุปรายละเอียดโครงการที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม IEE หรือ EIA (ต่อ)

โครงการ	IEE	EIA									สรุปรายละเอียดการตรวจสอบข้อจำกัด ด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	
	พื้นที่ป่า อนุรักษ์ เพิ่มเติม (ป่าสงวน แห่งชาติ, ป่าอนุรักษ์)	พื้นที่เขต รักษาพันธุ์ สัตว์ป่า และเขต ห้ามล่า สัตว์ป่า	พื้นที่เขต อุทยาน แห่งชาติ	พื้นที่ชั้น คุณภาพ ลุ่มน้ำชั้นที่ 1	พื้นที่ชั้น คุณภาพ ลุ่มน้ำชั้นที่ 2	พื้นที่ ป่าชายเลน ในเขต ป่าสงวน	พื้นที่ ชายฝั่ง ทะเล ในระยะ 50 เมตร	พื้นที่ ชุ่มน้ำที่มี ความสำคัญ ระหว่าง ประเทศ	แหล่ง โบราณ ระยะ	พื้นที่ คุ้มครอง สิ่งแวดล้อม		
พื้นที่ 18 จุดผ่านแดนถาวร บ้านห้วยโก๋น จังหวัดน่าน - ลาว												
• โครงการที่ 1 : โครงการก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุก บริเวณ กม.504+300 ของทางหลวงหมายเลข 101	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	โครงการตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดอยภูคาและป่าผาแดง เขตป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (โซน C) เนื่องจากโครงการเป็นจุดจอดพักรถบรรทุก ซึ่งเป็นประเภทและขนาดโครงการที่ไม่เข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์ พ.ศ. 2554
• โครงการที่ 2 : โครงการปรับปรุงทางแยก จุดตัดทางหลวงหมายเลข 101 กับถนนท้องถิ่น	/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	พาดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดอยภูคาและป่าผาแดง เขตป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (โซน C) แต่เนื่องจากการปรับปรุงทางแยกของโครงการอยู่ในช่องจราจรและคันทางเดิมที่มีอยู่แล้ว จึงไม่เข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์ พ.ศ. 2554
พื้นที่ 19 จุดผ่านแดนถาวร บ้านฝักกาด จังหวัดจันทบุรี - กัมพูชา												
• โครงการ : โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อมทางหลวงหมายเลข 3193 กับ จุดผ่านแดนถาวร ด่านบ้านฝักกาด	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
พื้นที่ 20 จุดผ่านแดนถาวร วังประจัน จังหวัดสตูล - มาเลเซีย												
• โครงการที่ 1 : โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อมทางหลวงหมายเลข 406 (แยกทุ่งตำเสา) กับ ทางหลวงหมายเลข 4184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ไม่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงาน IEE/EIA
• โครงการที่ 2 : โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงหมายเลข 4184 เป็น 4 ช่องจราจร	/	-	/	/	-	-	-	-	-	-	-	แนวเส้นทางโครงการมีการก่อสร้าง ขยายถนน และตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1A อุทยานแห่งชาติทะเลบัน และพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่ากูบังและป่าบุไถ่และป่าสงวนแห่งชาติป่าหัวกะหมิง เขตป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (โซน C) ดังนั้น จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับ พ.ศ. 2566 และ พ.ศ. 2568 (ฉบับที่ 2) พร้อมทั้งประกอบการขอใช้ประโยชน์ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

12.2 การกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการที่ได้รับการคัดเลือก ภายใต้แผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ โดยแบ่งประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษาออกเป็น 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ซึ่งจำแนกเป็นปัจจัยย่อยทั้งสิ้น 29 ปัจจัย ประกอบด้วย

(1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ ได้แก่ ภูมิสัณฐาน ทรัพยากรดิน ธรรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน น้ำทะเล อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

(2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ ได้แก่ นิเวศวิทยาทางบก และนิเวศวิทยาทางน้ำ

(3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ได้แก่ น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค

การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ การเกษตรกรรม นันทนาการ และการใช้ที่ดิน

(4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม การโยกย้ายและเวนคืน การสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การแบ่งแยก อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขภาพจิต ผู้ใช้ทาง โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม

และมรดกทางวัฒนธรรม และสุนทรียภาพและทัศนียภาพ

ซึ่งจากผลการศึกษา พบว่า การพัฒนาโครงการจะส่งผลกระทบต่อทั้งด้านบวกและด้านลบ ดังนั้น เพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดประโยชน์สูงสุด และมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่โครงการน้อยที่สุด ที่ปรึกษาจึงได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่สามารถปฏิบัติได้ง่าย และไม่ต้องใช้เทคนิคเฉพาะในการดำเนินการ ซึ่งจัดว่าเป็นมาตรการทั่วไปที่สามารถนำไปใช้ในทุกระยะการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 12.2-1 และมาตรการเฉพาะที่สามารถนำไปใช้ในทุกระยะการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 12.2-2



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านกายภาพ	
1.1 ภูมิทัศน์ฐาน	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
1.2 ทรัพยากรดิน	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ดินหลุดจากงานฐานรากที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ จะต้องมีรถบรรทุกมารับเพื่อนำไปกองเก็บในพื้นที่สงวนของกรมทางหลวง โดยไม่ให้มีการกองไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานาน- การขนส่งดิน ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องใช้ผ้าใบปิดคลุมกระบะของยานพาหนะที่ใช้บรรทุกดินให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของดินขณะขนส่ง- กำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และเปิดพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็น รวมทั้งต้องใช้เวลาดำเนินการให้สั้นที่สุด เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดิน- การนำดินเข้ามาถมในพื้นที่โครงการต้องรีบดำเนินการบดอัดดินให้แน่น เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินออกนอกพื้นที่โครงการ- กรณีที่ไม่สามารถขนย้ายดินได้ทันที ให้จัดวางกองดินในบริเวณที่ราบ และห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ อย่างน้อย 150 เมตร รวมทั้งมีผ้าใบปกคลุมเพื่อป้องกันการชะล้างของตะกอนดิน- วางแผนงานเตรียมการก่อสร้างโครงสร้างสะพานในช่วงฤดูแล้ง โดยหากจำเป็นต้องดำเนินการช่วงฤดูฝนให้อัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบสม่ำเสมอ และหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงฝนตกหนัก- ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องดำเนินการก่อสร้างฐานรากและตอกเสาเข็มของงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานตามแบบรายละเอียดที่ออกแบบไว้ เพื่อเสริมเสถียรภาพของดินและป้องกันการทรุดตัวของดิน <p>- ในการก่อสร้างเสาเข็มเจาะกำหนดให้ใช้สารละลายพอลิเมอร์ที่ใช้ในการพยุงดินป้องกันการพังทลายของดิน และรักษาเสถียรภาพของหลุมของโครงสร้างฐานรากจากการก่อสร้างฐานรากสะพาน/โครงสร้างยกระดับ ให้ดำเนินการใช้ Pump ดูดสารละลายพอลิเมอร์สู่ถังกักเก็บที่จัดเตรียมไว้ให้เรียบร้อย เพื่อสามารถนำไปใช้ในการก่อสร้างเข็มเจาะหลุมต่อไป</p>



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
1.2 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ดินบางส่วนที่มีการปนเปื้อนสารละลายโพลีเมอร์จากการใช้ป้องกันการพังทลายของดิน และรักษาเสถียรภาพของหลุมของโครงสร้างฐานรากจากการก่อสร้างฐานรากสะพาน/โครงสร้างยกระดับ ให้ทำการขนย้ายไปกองรวบรวมไว้ที่แนวทางหลวงที่รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อประสานบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมเข้มารับดินที่ปนเปื้อนสารโพลีเมอร์ไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป- หมั่นตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ก่อนการดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องยนต์- ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องทำการเทพื้นคอนกรีตที่ยกขอบโดยรอบบริเวณพื้นที่โรงซ่อมบำรุง และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมัน <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- กรมทางหลวงต้องริบดำเนินการจัดการปนเปื้อนทันที ในกรณีที่เกิดการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่พื้นที่ข้างเคียงจากการเกิดอุบัติเหตุ โดยใช้วัสดุที่สามารถดูดซับได้ เช่น ขี้เลื่อย ทราย แกลบ เป็นต้น- กรมทางหลวงต้องรวบรวมวัสดุดูดซับน้ำมันที่ใช้แล้วใส่ถุงหรือกระสอบไปไว้ที่แนวทางหลวงที่รับผิดชอบในพื้นที่ จากนั้นประสานบริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดต่อไป- กรมทางหลวงหมั่นตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพดี และพร้อมใช้ก่อนเข้าดำเนินการในพื้นที่ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันจากเครื่องยนต์
1.3 ธรณีวิทยาและธรณี0พิบัติภัย	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างสะพานให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 และในการออกแบบให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การออกแบบและคำนวณโครงสร้างอาคารเพื่อต้านแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2564 พร้อมทั้งพิจารณาคู่มือการออกแบบสะพานและถนนเพื่อต้านแผ่นดินไหว พ.ศ.2559 ของกรมทางหลวง- ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหว ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างชั้นทางและโครงสร้างสะพาน ทั้งนี้หากได้รับความเสียหายหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหว กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างสะพานและโครงสร้างชั้นทาง หากโครงสร้างสะพานและโครงสร้างชั้นทางได้รับความเสียหายหรือชำรุด ต้องมีการประชาสัมพันธ์ปิดป้ายเตือนห้ามใช้ทาง พร้อมทั้งดำเนินการซ่อมแซมให้เรียบร้อยอย่างเร่งด่วนก่อนเปิดให้บริการ



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
1.4 น้ำผิวดิน	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <p>อุทกวิทยาน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none">- การดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ ผู้รับเหมาต้องคำนึงถึงเรื่องเส้นทางการระบายน้ำในปัจจุบัน ซึ่งถ้าพบว่ากิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องนำสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำออกให้หมดโดยทันที- ในการก่อสร้างต่อม่อบริเวณใกล้ริมตลิ่ง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการอัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบสม่ำเสมอ และหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงฝนตกหนัก เพื่อป้องกันการเกิดการชะล้าง ร่วงหล่น และการพัดพาของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียง- ดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างเป็นช่วง ๆ ตามความเหมาะสม และใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานโครงการ เพื่อป้องกันการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่จำเป็นและการพัดพาตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ- จัดวางกองดินในบริเวณที่ราบ และห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ไม่น้อยกว่า 150 เมตร รวมทั้งมีผ้าใบปกคลุม- การดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ กำหนดให้ดำเนินการปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ <p>คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุทกวิทยาผิวดินในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการป้องกันผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน- ในการก่อสร้างเสาเข็มเจาะกำหนดให้ใช้สารละลายพอลิเมอร์ที่ใช้ในการพยุงดินป้องกันการพังทลายของดิน และรักษาเสถียรภาพของหลุมของโครงสร้างฐานรากจากการก่อสร้างฐานรากสะพาน/โครงสร้างยกระดับ ให้ดำเนินการใช้ Pump ดูดสารละลายพอลิเมอร์สู่ถังเก็บที่จัดเตรียมไว้ให้เรียบร้อย เพื่อสามารถนำไปใช้ในการก่อสร้างเข็มเจาะหลุมต่อไป- ดินบางส่วนที่มีการปนเปื้อนสารละลายพอลิเมอร์จากการใช้ป้องกันการพังทลายของดิน และรักษาเสถียรภาพของหลุมของโครงสร้างฐานรากจากการก่อสร้างฐานรากสะพาน/โครงสร้างยกระดับ ให้ทำการขนย้ายไปกองรวบรวมไว้ที่แนวทางหลวงที่รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อประสานบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม สำหรับให้บริการกำจัดกากอุตสาหกรรมเข้ามารับดินที่ปนเปื้อนสารพอลิเมอร์ไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
1.4 น้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>- ทำการเทพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่โรงเก็บเครื่องจักรกล โรงซ่อมบำรุง และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบ มีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนคราบน้ำมันลงสู่ภาชนะรองรับและนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม</p> <p>- สำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงานก่อสร้างต้องจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกต้องสุขลักษณะ และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้ในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง โดยมีอัตราส่วน 15 คน/ห้อง ตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยที่ออกกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) เรื่อง การจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในชนิดหรือประเภทของอาคารต่างๆ สำหรับอาคารชั่วคราวประเภทที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน พ.ศ. 2551) พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปประเภทถังเกรอะ-ถังกรองไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งก่อนจะระบายออกสู่ภายนอก</p> <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>อุทกวิทยาน้ำผิวดิน</p> <p>- ดำเนินการตรวจสอบสะพานข้ามแหล่งน้ำ และท่อลอดอย่างสม่ำเสมอ ไม่ให้มีเศษวัชพืชหรือเศษขยะมาปิดกั้นการไหลของน้ำ และถ้าพบว่ามีเศษวัชพืชหรือเศษขยะมาปิดกั้นการไหลของน้ำ ให้ดำเนินการนำออกโดยทันที</p> <p>- ดำเนินการตรวจสอบการชะล้างพังทลายของดินบริเวณคอสะพานข้ามแหล่งน้ำอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะก่อนช่วงเข้าสู่ฤดูฝน และหากพบการชะล้างพังทลายของดินคอสะพานต้องดำเนินการซ่อมแซมโดยทันที</p> <p>- ดำเนินกำจัดหรือเศษวัชพืชที่อาจมาติดบริเวณตอม่อโดยเฉพาะก่อนช่วงเข้าสู่ฤดูฝน</p> <p>คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>- ดำเนินการล้างผิวถนนทางในช่วงก่อนเข้าสู่ฤดูฝน เพื่อลดการปนเปื้อนของมลสารต่างๆ ที่อาจชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ</p> <p>- กิจกรรมการใช้เครื่องจักรในการซ่อมบำรุงบริเวณสะพานข้ามแหล่งน้ำ ห้ามทำการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันหล่อลื่น หรือการถอดชิ้นแยกชิ้นส่วนบริเวณสะพาน โดยต้องดำเนินการที่แนวทางหลวง รวมทั้งต้องจัดให้มีถาดหรือกระบะรอง (Drip Pan/Drip Tray) เพื่อป้องกันการหกรั่วไหลของน้ำมันหรือน้ำมันเครื่อง และนำไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาล</p>



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
1.5 น้ำใต้ดิน	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
1.6 น้ำทะเล	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
1.7 อากาศและบรรยากาศ	ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ก่อนดำเนินการก่อสร้างต้องประกาศประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน - กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เพื่อเป็นการลดปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดใหญ่ไม่เกิน 10 ไมครอน - รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง - จำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านแหล่งชุมชนที่พักอาศัย หรือแหล่งที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ - ติดตั้งแผ่นกันโคลนที่ล้อทั้ง 4 ข้างของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและพนักงานในพื้นที่ก่อสร้าง - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่า มีเศษดิน/ทรายหรือวัสดุก่อสร้างตกหล่นบนผิวทาง ให้ดำเนินการทำความสะอาดให้เรียบร้อย - ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และยานพาหนะต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ - จัดให้มีศูนย์รับเรื่องราวร้องเรียน โดยจัดตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์และรับเรื่องราวร้องเรียน ร้องทุกข์ และเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาจากการดำเนินงาน บริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงานก่อสร้าง และแนวทางหลวงที่รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนในพื้นที่โครงการ - หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหาฝุ่นละอองจากการก่อสร้างให้ดำเนินการหาสาเหตุ แก้ไข และแจ้งประชาชนให้รับทราบถึงแนวทางแก้ไข และผลการแก้ไข



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้วไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
1.7 อากาศและบรรยากาศ (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการคมนาคมบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น
1.8 เสียง	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ก่อนดำเนินการก่อสร้างต้องประกาศประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน- ตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ- จำกัดความเร็วในการขั้วยานพาหนะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ไว้ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านชุมชน โดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน- กำหนดให้พนักงานและคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่มีระดับเสียงเกิน 90 เดซิเบล(เอ) ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันหรืออุปกรณ์ลดระดับเสียง เช่น เครื่องครอบหู (Ear Muffs) หรือเครื่องอุดหู (Ear Plugs)- กำหนดให้มีการจัดการจราจรให้มีความคล่องตัวโดยติดตั้งป้ายทางเบี่ยงก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 500 เมตร รวมถึงประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้เส้นทางเลี่ยงอื่น ๆ ในช่วงก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณจราจรที่สะสมตัวในแนวนอน- จัดให้มีศูนย์รับเรื่องราวจ้างเรียน โดยจัดตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์และรับเรื่องราวจ้างเรียน ร้องทุกข์ และเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาจากการดำเนินงานบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงานก่อสร้าง และแขวงทางหลวงที่รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนในพื้นที่โครงการ- หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหาเสียงดังรบกวนจากการก่อสร้างให้ดำเนินการหาสาเหตุ แก้วไข และแจ้งประชาชนให้รับทราบถึงแนวทางการแก้ไข และผลการแก้ไข <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระ รอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร เป็นต้น หากพบว่ามีอาการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกกระท่างระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน- หากได้รับเรื่องร้องเรียนด้านเสียงดังจากการคมนาคมบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
1.9 ความสั่นสะเทือน	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ก่อนดำเนินการก่อสร้างต้องประกาศประชาสัมพันธ์ให้หน่วยงานส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน- กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เช่น การขุดเจาะผิวหน้าดิน การกระแทก การตอก หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ให้ดำเนินการในช่วงกลางวัน ตั้งแต่เวลา 08.00 - 17.00 น. เท่านั้น เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ- ควบคุมยานพาหนะที่ใช้ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และจำกัดความเร็วของรถบรรทุกในการขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านชุมชน หรือบริเวณที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น วัด โรงเรียน สถานศึกษา สถานพยาบาล เป็นต้น- ใช้แผ่นยางรองแผ่นเหล็กสำหรับพื้นถนนชั่วคราว เพื่อป้องกันความสั่นสะเทือนที่อาจจะเกิดขึ้น- กรณีที่มีความเสียหายต่ออาคารที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการ ให้หยุดดำเนินการก่อสร้างทันที และต้องให้วิศวกรผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจและหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ- จัดให้มีศูนย์รับเรื่องราวร้องเรียน โดยจัดตั้งหน่วยงานประชาสัมพันธ์และรับเรื่องราวร้องเรียน ร้องทุกข์ และเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาจากการดำเนินงาน บริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงานก่อสร้าง และแนวทางหลวงที่รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนในพื้นที่โครงการ- หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับปัญหาความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างให้ดำเนินการหาสาเหตุ แก้ไข และแจ้งประชาชนให้รับทราบถึงแนวทางแก้ไข และผลการแก้ไข <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระ รอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร เป็นต้น หากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือนรบกวน- หากได้รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากการคมนาคมบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้น



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านชีวภาพ	
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <p>การเปลี่ยนแปลงลักษณะทางนิเวศวิทยาทางบก</p> <ul style="list-style-type: none">- การตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการเฉพาะต้นไม้ที่อยู่ในพื้นที่เขตก่อสร้างเท่านั้น- กำชับเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้าง พร้อมออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้ลักลอบตัดฟันต้นไม้หรือทำลายป่าไม้อย่างเด็ดขาด ทั้งนี้ให้กำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด <p>พืชในระบบนิเวศ</p> <ul style="list-style-type: none">- กรมทางหลวงประสานงานกับหน่วยงานป่าไม้ในพื้นที่ เพื่อแจ้งการตัดฟันต้นไม้ในเขตทางและนำไม้เคลื่อนที่ออกจากแนวเส้นทางโครงการ- จัดทำเครื่องหมายบนต้นไม้ที่จะตัดฟันออกจากพื้นที่แนวเส้นทางของโครงการเพื่อป้องกันการตัดฟันต้นไม้นอกขอบเขตที่กำหนด- กำหนดให้ผู้รับเหมาโครงการเป็นผู้ดำเนินการสำรวจ ตัดฟันต้นไม้ ล้อมย้าย และชักลากไม้ออกจากพื้นที่แนวเส้นทางของโครงการ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ อย่างไรก็ตาม หากต้นไม้บริเวณพื้นที่แนวเส้นทางโครงการเป็นไม้หวงห้ามหรือพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมายจะต้องแจ้งหน่วยงานป่าไม้ในพื้นที่และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ (อ.อ.ป.) เข้าร่วมในการดำเนินการดังกล่าว- หากมีการขุดล้อมย้ายต้นไม้จะต้องพิจารณาถึงชนิดและขนาดที่เหมาะสมของไม้ที่ทำการขุดล้อมต่อการอยู่รอดของต้นไม้ และต้องนำไปอนุบาลก่อนนำไปปลูกในพื้นที่ที่กำหนด- การตัดฟันต้นไม้ต้องมีกระบวนการควบคุมไม่ให้ตัดฟันไม้นอกเหนือจากพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด และทิศทางการล้มไม้ต้องมีทิศทางเข้าหาเขตทางหรือไม่ล้มทับกับไม้ที่อยู่นอกเหนือพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันไม่ให้ต้นไม้อื่นได้รับความเสียหาย- กำชับเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้าง พร้อมออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้ลักลอบตัดฟันต้นไม้หรือทำลายป่าไม้อย่างเด็ดขาด ทั้งนี้ให้กำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
2.1 นิเวศวิทยาทางบก (ต่อ)	<p>สัตว์ในระบบนิเวศ</p> <ul style="list-style-type: none">- ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องกำหนดข้อห้ามและควบคุมแรงงานในสังกัดไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียงอย่างเข้มงวด- การแผ้วถางพื้นที่ การตัดฟันต้นไม้ และการปรับพื้นที่บริเวณเขตทาง ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างกระทำเท่าที่จำเป็นเท่านั้น โดยหลีกเลี่ยงการตัดฟันต้นไม้นอกเขตพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นแหล่งอาศัยและหากินของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด- ระหว่างการก่อสร้าง หากผู้รับจ้างก่อสร้างพบสัตว์ป่าต้องให้โอกาสกับสัตว์ได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย หรือช่วยเหลือออกจากพื้นที่ <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของกรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านน้ำผิวดินในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นการป้องกันผลกระทบด้านน้ำผิวดินที่อาจส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงระบบนิเวศทางน้ำ <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- กรมทางหลวง ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านน้ำผิวดินในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด ซึ่งเป็นการป้องกันผลกระทบด้านน้ำผิวดินที่อาจส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงระบบนิเวศทางน้ำ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	
3.1 น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
3.2 การคมนาคมขนส่ง	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <p><u>การประชาสัมพันธ์</u> ต้องดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างต้องประกาศประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณแนวเส้นทางโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างในแนวเส้นทาง ได้แก่ ชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบและรูปแบบการก่อสร้าง เป็นต้น ไว้บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบและสามารถเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นได้- ในกรณีที่ต้องปิดช่องทางสัญจรเดิมหรือมีการดำเนินการใดๆ ที่เป็นอุปสรรคของการสัญจรปกติ ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบล่วงหน้า และต้องติดตั้งป้ายชี้แจงเพื่อให้สามารถหลีกเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นที่สะดวกกว่า <p><u>การลดผลกระทบต่อการจราจรในระยะก่อสร้าง</u> ต้องดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- การจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้ดำเนินการตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ของกรมทางหลวง ปี 2561 เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นก่อสร้าง- กรมทางหลวงซึ่งเป็นเจ้าของโครงการต้องแจ้งบริษัทผู้รับเหมาให้ทราบถึงเงื่อนไขมาตรการลดผลกระทบด้านการคมนาคม เพื่อให้ผู้รับเหมา นำมาตรการต่างๆ ไปประกอบแผนการดำเนินงานก่อสร้าง และนำเสนอให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง- จัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถและพื้นที่สำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างรวมทั้งการก่อสร้างถนนชั่วคราว (Access Road) ให้อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการเท่านั้น เพื่อมิให้เป็นการรบกวนประชาชนและชุมชนบริเวณใกล้เคียง- จัดศูนย์รับเรื่องร้องเรียนที่สำนักงานควบคุมการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ ในกรณีที่มิได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ- กรมทางหลวงในฐานะเจ้าของโครงการต้องกำกับดูแลให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามแผนงานที่เสนอไว้ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ได้แก่<ul style="list-style-type: none">• ประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นเพื่อร่วมกันจัดทำแผนการจัดการจราจร รวมทั้งรูปแบบการก่อสร้างทางเบี่ยงเพื่อลดผลกระทบต่อการรบกวนการสัญจรของผู้ใช้ทางที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย• ประสานงานกับตำรวจทางหลวงในพื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะๆ เพื่ออำนวยความสะดวกและป้องกันปัญหาการจราจรที่อาจเกิดขึ้น ควบคุมและบังคับการใช้กฎจราจรสำหรับบุคลากรของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">• หากพบว่าเกิดปัญหาการจราจรไม่คล่องตัว ให้จัดหาเจ้าหน้าที่คอยให้สัญญาณกับผู้ใช้ทางขนส่งวัสดุก่อสร้างขนาดใหญ่ ต้องทำการขนส่งในช่วงเวลาหลัง 23.00 น. และหยุดขนส่งก่อน 05.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน โดยในการขนส่งจะต้องทำการประสานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจตามแนวเส้นทางทำการขออนุญาตหน่วยงานที่ดูแลเส้นทางในการขนส่ง เช่น กรมทางหลวง และกรมทางหลวงชนบท เป็นต้น ก่อนดำเนินการขนส่งสำหรับการขนส่งวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น• การขนส่งวัสดุและเครื่องจักรสำหรับก่อสร้างให้หลีกเลี่ยงเส้นทางที่ผ่านพื้นที่ชุมชน โดยกำหนดให้ทำการขนส่งในช่วงเวลา 10.00 - 15.00 น. โดยให้ดำเนินการขนส่งตามเส้นทางที่ได้ทำการประสานและขออนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเท่านั้น หากต้องการทำการปรับเปลี่ยนเส้นทางขนส่งผู้รับเหมาแจ้งและขออนุญาตกรมทางหลวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินการ• อบรมพนักงานขับรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการให้ยึดปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับยานพาหนะอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุทั้งต่อตัวผู้ขับขี่เอง และผู้ร่วมใช้เส้นทาง ตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ• การขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ใช้ผ้าคลุมรถบรรทุกวัสดุก่อสร้างทุกคันเพื่อป้องกันการตกหล่นของวัสดุก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดการกีดขวางเส้นทางการสัญจรและป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย• ตรวจสอบสภาพรถขนส่งที่ใช้ในโครงการเพื่อให้แน่ใจว่ามีสภาพดี เพื่อไม่ให้เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน• ควบคุมหรือจำกัดความเร็วของรถบรรทุกของโครงการ ในช่วงที่วิ่งผ่านพื้นที่ชุมชนโดยควบคุมความเร็วไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมงเพื่อความปลอดภัย• กำหนดเขตก่อสร้างไว้ตลอดแนว โดยเฉพาะบริเวณที่เชื่อมกับทางหลวงหรือถนนท้องถิ่น โดยตั้งกรวย แผงตั้งหรือกำแพงคอนกรีตชั่วคราว เป็นแนวตลอด โดยมีระยะการจัดวางทุกๆ 30 เมตรโดยประมาณ ถ้าหากการก่อสร้างรบกวนจราจรให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างจัดหาคนมาให้สัญญาณแก่ผู้ใช้ทางเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ• ติดตั้งป้ายจราจร ป้ายเตือน ไฟฟ้าส่องสว่าง สัญญาณไฟจราจรชั่วคราวที่ได้มาตรฐาน เครื่องหมายที่แสดงขอบเขตก่อสร้างและแนวทางเบี่ยง เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นพื้นที่ก่อสร้างได้อย่างชัดเจน ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนจนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อย 100 เมตร โดยเฉพาะบริเวณทางแยกและทางเบี่ยง เป็นต้น• ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง ทางเชื่อม ทางเบี่ยงต่างๆ ในบริเวณชุมชนให้เพียงพอและมีความปลอดภัยในการสัญจร• การเปิดหน้าดิน หรือผิวจราจร ถ้าหากมีเศษวัสดุเหลือทิ้งให้จัดวางให้เรียบร้อยก่อนที่จะขนย้ายไปที่ทิ้ง โดยให้จัดวางในบริเวณที่ไม่กีดขวางทางสัญจรของผู้ใช้ทางบนถนนโครงการ



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">• การก่อสร้างโครงสร้างยกระดับจะต้องมีตาข่ายรองรับ เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้าง• ผู้รับเหมาก่อสร้างดูแลการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรบริเวณก่อสร้างให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร• กรณีเก็บวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะเก็บอยู่ภายในพื้นที่ที่มีการควบคุม เช่น มีการวาง Barrier หรือรั้ว เพื่อไม่ให้รบกวนการจราจรและความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง• ในบริเวณจุดตัดถนนเดิมหรือเส้นทางขนส่งต่างๆ ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จก่อนคืนผิวจราจร หากพบเส้นทางชำรุดเสียหายจากการก่อสร้างจะต้องซ่อมแซมปรับปรุงให้อยู่ในสภาพเดิม หรือดีกว่าเดิม• กรณีการก่อสร้างตัดผ่านเส้นทางเข้า-ออกของสถานประกอบการและแหล่งท่องเที่ยวต้องเร่งก่อสร้างให้แล้วเสร็จโดยเร็วและดำเนินการให้เป็นไปตามแผนงานก่อสร้างที่กำหนดไว้ เพื่อให้รบกวนต่อกิจการของสถานประกอบการให้น้อยที่สุด <p><u>ความเสียหายของผิวจราจร</u></p> <ul style="list-style-type: none">- ควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันไม่ให้เส้นทางชำรุดเสียหาย- จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างให้ไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยและเพื่อป้องกันผิวจราจรชำรุดเสียหายเนื่องจากกิจกรรมของโครงการต้องเร่งดำเนินการซ่อมแซม ให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาด้านการจราจรและอุบัติเหตุ <p><u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u></p> <ul style="list-style-type: none">- การจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ตรวจสอบหรือซ่อมบำรุงโครงการ ให้ดำเนินการตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งาน บูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ของกรมทางหลวง ปี พ.ศ. 2561 เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นซ่อมบำรุงโครงการแก่ยานพาหนะที่สัญจรไป-มา- ตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพผิวจราจร หลักกิโลเมตร ป้ายบอกทาง ป้ายเตือนต่างๆ และระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เช่น แสงสว่างของหลอดไฟ เป็นต้น ให้อยู่ในสภาพใช้การได้ดีอยู่เสมอ- ประสานงานและขอความร่วมมือจากสถานีตำรวจในพื้นที่ ให้จัดเจ้าหน้าที่มาตรวจตราดูแลไม่ให้ผู้ใช้ทางใช้ความเร็วในการขับขี่เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุบนเส้นทาง และตรวจตราการบรรทุกน้ำหนักของรถบรรทุกไม่ให้เกินเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด เพื่อป้องกันมิให้สภาพผิวจราจรเสียหายก่อนกำหนด



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- หากมีการซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง และลาดคันทาง จะต้องกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างติดตั้งป้ายเตือนในระยะ 1 กิโลเมตร เป็นอย่างต่ำ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้รถที่มีความเร็วสูง- จัดให้มีการทำความสะอาดเส้นทางเป็นประจำ ในกรณีที่มีเศษวัสดุหรือคราบน้ำมันหกลงบนพื้นถนน
3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำแผนรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค เพื่อให้กรมทางหลวงพิจารณา และออกหนังสือแจ้งหน่วยงานสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด พร้อมทั้งกำหนดแผนรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคร่วมกันล่วงหน้าอย่างน้อย 6 เดือนก่อนดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภค- ติดตั้งป้ายประกาศในพื้นที่ที่จะทำการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค เพื่อให้ประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 30 วัน- ยานพาหนะที่จะใช้ในการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการจะต้องมีตาข่ายหรือผ้าใบปิดคลุมกระบะบรรทุกให้มิดชิด เพื่อป้องกันการร่วงหล่นลงสู่พื้นผิวจราจร รวมทั้งต้องจำกัดความเร็วในการขับขี่ยานพาหนะไปยังสถานที่กองเก็บวัสดุไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง- หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางว่างานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญจากงานรื้อย้าย หรือการสร้างความเสียหายให้แก่ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มีอยู่เดิมจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วน
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
3.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขกระทบด้านน้ำผิวดินในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินซึ่งเกี่ยวเนื่องถึงการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ- การเก็บกองวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน หิน และทราย เป็นต้น หรือการกองดินที่ขุดออกจากพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ/ทางไหลของน้ำ ต้องปรับระดับความลาดชันของการเก็บกองวัสดุก่อสร้างให้เหมาะสม เพื่อป้องกันการพังทลายปิดกั้นแหล่งน้ำ/ทางไหลของน้ำ หากพบว่ามีการก่อสร้างพังทลายปิดกั้นแหล่งน้ำหรือทางไหลของน้ำให้รีบดำเนินการนำออกโดยทันที- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตรวจสอบอาคารระบายน้ำที่ก่อสร้างแล้วเสร็จทั้งหมด ให้ไม่มีการกองดิน หิน หรือเศษวัสดุต่างๆ ที่อุดตัน ก่อนส่งมอบให้กรมทางหลวงเพื่อเปิดใช้งาน ซึ่งถือเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการตรวจสอบอาคารระบายน้ำก่อนเปิดดำเนินการ- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาเครื่องสูบน้ำเพื่อทำการต่อท่อสูบน้ำเพื่อช่วยเร่งการระบายน้ำ ในกรณีที่น้ำระบายไม่ทันในช่วงฝนตกหนักขณะก่อสร้าง เพื่อช่วยการระบายน้ำในพื้นที่ โดยต้องทำการสูบน้ำให้ไหลไปสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงและไม่กระทบต่อชุมชน <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- กรมทางหลวง ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านน้ำผิวดินในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะเป็นการป้องกันผลกระทบด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินซึ่งเกี่ยวเนื่องถึงการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ- กรมทางหลวงต้องดำเนินการขุดลอกตะกอนและกำจัดเศษขยะ หรือเศษวัชพืชที่อาจเกิดการอุดตันได้ในท่อระบายน้ำของถนนทางหลวง โดยเฉพาะก่อนช่วงเข้าสู่ฤดูฝน (ก่อนเดือนพฤษภาคม) เพื่อให้มีการระบายน้ำเต็มประสิทธิภาพ
3.5 การเกษตรกรรม	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- กำหนดพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน และจำกัดให้กิจกรรมการก่อสร้างอยู่เฉพาะพื้นที่โครงการเท่านั้น เพื่อให้เกิดการรบกวนพื้นที่เกษตรกรรม และลดการสูญเสียผลผลิตทางการเกษตรของประชาชนให้น้อยที่สุด- ห้ามไม่ให้บุกรุกหรือทำความเสียหายต่อพื้นที่เกษตรกรรมหรือกระทบต่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของประชาชนในท้องถิ่นที่อยู่นอกพื้นที่เขตทาง- ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่เกษตรกรรมจะต้องเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้เก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตรก่อนล่วงหน้า และประชาสัมพันธ์ห้ามให้เกษตรกรเพาะปลูกต่อในกรณีที่เก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันความเสียหายต่อผลผลิตทางการเกษตร



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
3.5 การเกษตรกรรม (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ผลกระทบทางบวก จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
3.6 นันทนาการ	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- วางแผนจัดการจราจรในช่วงเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างให้รัดกุม เพื่อให้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างให้เสร็จตามกำหนด เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความไม่สะดวกในการเดินทางไปแหล่งท่องเที่ยวและสันทนาการของประชาชน- จัดเจ้าหน้าที่มาอำนวยความสะดวกของจราจรระหว่างก่อสร้างในช่วงที่ติดขัด เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการเดินทางไปแหล่งท่องเที่ยวและสันทนาการของประชาชน- ติดป้ายประชาสัมพันธ์การก่อสร้างโครงการให้ประชาชนใกล้เคียงทราบ เพื่อให้ประชาชนระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณก่อสร้าง หรือหลีกเลี่ยงทางจราจรทางอื่น- กำหนดให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
3.7 การใช้ที่ดิน	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- กำหนดพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจนและจำกัดให้กิจกรรมการก่อสร้างดำเนินอยู่เฉพาะพื้นที่เขตทางของโครงการเท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนพื้นที่เกษตรกรรม และการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่นๆ นอกเขตทาง- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องห้ามกองวัสดุก่อสร้างต่างๆ ออกนอกเขตทางที่ไม่ได้รับการอนุญาต ซึ่งถ้าพบมีการกองนอกเขตทาง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการย้ายออกทันที- ในกรณีที่ต้องใช้พื้นที่นอกเขตทาง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขออนุญาตเจ้าของพื้นที่เพื่อใช้กองเก็บรวบรวมวัสดุก่อสร้าง และต้องใช้พื้นที่ให้น้อยที่สุด เพื่อลดการรบกวนพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของประชาชนบริเวณโดยรอบ <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ผลกระทบทางบวก จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการและจุดสิ้นสุดโครงการ โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย พื้นที่ดำเนินการ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง และผู้ควบคุมงานก่อสร้าง สามารถเห็นได้ชัดเจน โดยติดตั้งก่อนเริ่มการก่อสร้างในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการและจุดสิ้นสุดการก่อสร้างโครงการ ป้ายดังกล่าวจะต้องได้รับการดูแลบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีไปจนถึงสิ้นสุดระยะก่อสร้างโครงการ- ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำแผนพับประชาสัมพันธ์โครงการก่อนการก่อสร้าง โดยแผนพับควรมีเนื้อหาประกอบด้วย เหตุผลความจำเป็น วัตถุประสงค์ของโครงการ สารสำคัญของโครงการ ผู้ดำเนินการ ขอบเขตพื้นที่ที่จะดำเนินการก่อสร้าง ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการก่อสร้าง ผลประโยชน์จากโครงการ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น และงบประมาณในการดำเนินโครงการ รวมทั้งให้มีรายละเอียดของศูนย์รับเรื่องร้องเรียนของสำนักงานโครงการและที่פקคนงานก่อสร้าง และแนวทางหลวงที่รับผิดชอบในพื้นที่ เพื่อแจกจ่ายให้ประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการและผู้ใช้เส้นทาง- ในกรณีที่ต้องปิดช่องทางสัญจรเดิมหรือมีการดำเนินการใดๆ ที่เป็นอุปสรรคของการสัญจรปกติ ต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน และต้องติดตั้งป้ายชี้แจงเพื่อให้สามารถหลีกเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นที่สะดวกกว่าได้- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนของโครงการไว้ที่สำนักงานโครงการและที่פקคนงานก่อสร้าง และแนวทางหลวงในพื้นที่พร้อมติดตั้งบอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการและหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ จัดให้มีกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนไว้ภายในศูนย์ฯ เมื่อได้รับข้อคิดเห็นหรือข้อร้องเรียนแล้วให้ศึกษาปัญหาดังกล่าวแล้วทำการแก้ไขอย่างเหมาะสมโดยเร็ว จากนั้นรายงานปัญหาและผลการดำเนินการให้กรมทางหลวงทราบทุกสัปดาห์ โดยศูนย์ประสานงานรับเรื่องร้องเรียน มีหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้<ul style="list-style-type: none">• เป็นศูนย์รับเรื่องร้องเรียนปัญหาความเดือดร้อนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคมจากการดำเนินงานของโครงการ ทั้งที่ร้องเรียนโดยตรงด้วยตนเองและร้องเรียนผ่านช่องทางต่างๆ• รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ได้รับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคมจากการดำเนินงานของโครงการ• ดำเนินการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้กับประชาชนที่ร้องเรียนเกี่ยวกับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสังคมจากการดำเนินงานโครงการ• ชี้แจง ตอบข้อซักถาม เกี่ยวกับแผนงาน ขั้นตอน วิธีการแก้ไขปัญหาและผลการดำเนินงาน แก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้กับประชาชน



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	<p>- ให้ผู้รับเหมาพิจารณาการจ้างแรงงานท้องถิ่น เพื่อช่วยลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และเป็นการสนับสนุนการจ้างแรงงานและสร้างรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่</p> <p>- กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และความสั่นสะเทือนจะต้องเริ่มก่อสร้างหลังจากเวลา 08.00 น. และต้องสิ้นสุดก่อนเวลา 17.00 น.</p> <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>- มีผลกระทบทางบวก จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ</p>
4.2 การโยกย้ายและเวนคืน	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <p>- กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 รวมถึงขั้นตอนดำเนินการของสำนักจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ของกรมทางหลวงอย่างเคร่งครัด</p> <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ</p>
4.3 การสาธารณสุข	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <p>- จัดเตรียมชุดปฐมพยาบาลเบื้องต้นทั้งภายในพื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน</p> <p>- ประสานงานกับโรงพยาบาลที่มีความพร้อมทั้งด้านเครื่องมือและบุคลากรทางการแพทย์ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการล่วงหน้า เพื่อขอรับบริการกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉินจากพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ในกรณีที่มีการร้องเรียนหรือตรวจสอบพบว่าประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบต่อปัญหาสาธารณสุขของชุมชน ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว</p> <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <p>- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ</p>



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- โครงการต้องเข้มงวดและปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสาธารณสุขเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) หรือโรคติดต่ออื่นๆ สำหรับสถานที่ก่อสร้างและแคมป์แรงงานก่อสร้าง ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขโดยเคร่งครัด ซึ่งจะประกอบไปด้วยคำแนะนำสำหรับนายจ้างหรือผู้รับผิดชอบดูแลแคมป์แรงงานก่อสร้างและคำแนะนำสำหรับคนงานก่อสร้างและบุคคลในครอบครัว- อบรมคนงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้ แก๊ส และดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างอย่างถูกต้อง- ทำการคัดกรองสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน โดยเฉพาะแรงงานต่างถิ่น เพื่อป้องกันและลดผลกระทบด้านโรคติดต่อหรือการแพร่กระจายโรค เนื่องจากผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจส่งผลกระทบต่อระดับการให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่- ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด ตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2564- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น เข็มขัดนิรภัยป้องกันการตกจากที่สูงหรืออุปกรณ์อื่น ๆ ให้เพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน และกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เรียบร้อยทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน ในกรณีที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าต้องกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เครื่องนุ่งห่มที่ไม่เปียกน้ำ- กำชับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบตรวจสอบดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน- ออกกฎระเบียบห้ามไม่ให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถตีมัสสุรา/ของมีเมา ใช้ยา/สารกระตุ้น และทะเลาะเบาะแว้ง ตลอดจนการหยอกล้อเล่นกันในระหว่างปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน- ในขณะที่เครื่องจักรกลทำงาน ต้องควบคุมคนงานหรือผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด- ออกแบบและก่อสร้างพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-34- จัดให้มีรั้วที่บิวคราวโดยรอบพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้าง สูงอย่างน้อย 2 เมตร พร้อมกับให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออก



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ซ และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- จัดพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักคนงานก่อสร้างโครงการให้ถูกสุขลักษณะ เพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของคนงาน- จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างเพียงพอในสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน และพื้นที่หน่วยก่อสร้าง ตามมาตรฐาน ว.ส.ท. 1010-34- จัดให้มีการซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินจากการเกิดอุบัติเหตุและเหตุเพลิงไหม้ในสำนักงานควบคุมงาน/บ้านพักคนงาน และพื้นที่หน่วยก่อสร้างของโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวง จะต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personal Protective Equipment) เช่น ผ้าปิดจมูก ถุงมือ รองเท้านิรภัย หมวกนิรภัย และเสื้อแอมบรอสสะท้อนแสงหรือเสื้อกั๊กสีสดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในระยะไกล เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน
4.5 การแบ่งแยก	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทางเชื่อมระหว่างพื้นที่ที่เกิดการแบ่งแยก ได้แก่ ชุมชนกับชุมชน ชุมชนกับสถานที่สำคัญ ชุมชนกับพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่เกษตรกรรม เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนในช่วงการก่อสร้างบริเวณชุมชนที่เกิดการแบ่งแยก- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำแผนประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างทราบถึงแผนการก่อสร้างและการปิดเส้นทางระหว่างชุมชน- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงานก่อสร้าง และแนวทางหลวงในพื้นที่ ซึ่งต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน เพื่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม และวิศวกรผู้ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อดำเนินการแก้ปัญหา และในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ให้ดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขผลกระทบที่เกิดขึ้นโดยเร็ว <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- กรมทางหลวงต้องตรวจสอบทางเชื่อมระหว่างพื้นที่ที่เกิดการแบ่งแยก ได้แก่ ชุมชนกับชุมชน ชุมชนกับสถานที่สำคัญ ชุมชนกับพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่เกษตรกรรมกับพื้นที่เกษตรกรรม ให้แล้วเสร็จก่อนเปิดใช้แนวเส้นทางโครงการ
4.6 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปด้านการคมนาคมขนส่ง ข้อ 3.2 <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปด้านการคมนาคมขนส่ง ข้อ 3.2



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
4.7 ความปลอดภัยในสังคม	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- พิจารณาจ้างแรงงานในพื้นที่เป็นอันดับแรก โดยจัดจ้างในสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อลดความหวาดระแวงที่เกิดขึ้นในชุมชน หากไม่สามารถหาได้ ให้ใช้แรงงานต่างถิ่นหรือแรงงานต่างด้าวแทน- คัดเลือกและตรวจสอบประวัติแรงงานที่เข้ามาทำงานให้ถูกต้องตามกฎหมาย- จัดทำประวัติคนงานก่อสร้างพร้อมรูปถ่ายไว้ที่สำนักงานโครงการ เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบเรื่องร้องเรียนในกรณีที่เกิดเหตุ หรือมีปัญหาเกี่ยวกับชุมชน- ทำความเข้าใจกับคนงานก่อสร้างในการอยู่ร่วมกับชุมชนอย่างมีความสัมพันธ์อันดี ไม่ควรทำให้ประชาชนในพื้นที่มีความหวาดระแวงในทรัพย์สิน- ควบคุมคนงานก่อสร้างให้หลีกเลี่ยงการเข้าไปในพื้นที่ชุมชนโดยไม่จำเป็น- ดูแลและควบคุมพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมย การทะเลาะวิวาท และลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างคนงานก่อสร้างกับประชาชนในท้องถิ่น- ควบคุมและดูแลไม่ให้คนงานก่อสร้างใช้ยา หรือสารกระตุ้นประสาท หรือดื่มสุราในขณะที่ปฏิบัติงาน- ในกรณีที่คนงานก่อสร้างละเมิดหรือฝ่าฝืนกฎระเบียบ ต้องมีมาตรการและกำหนดบทลงโทษอย่างชัดเจน <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.8 สุขภาพ	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- จัดหาถังขยะมีฝาปิดสภาพดีรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้เพียงพอต่อปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจากเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างในแต่ละวัน พร้อมทั้งประสานงานกับเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้ามาจัดเก็บอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์พาหะอื่น ๆ- รมรงคิให้คนงานก่อสร้างคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บของหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น- จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้บริเวณสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน โดยมีอัตราส่วน 15 คน/ห้อง- บริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการ ต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียให้มีขนาดรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
4.8 สุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none">- ทำการเทพื้นคอนกรีตบริเวณพื้นที่โรงเก็บเครื่องจักรกล โรงซ่อมบำรุง และบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบมีรางระบายน้ำคอนกรีตโดยรอบ เพื่อรวบรวมน้ำเสียที่ปนเปื้อนครบน้ำมันลงสู่ภาชนะรองรับ และนำไปกำจัดอย่างเหมาะสม- เมื่อดำเนินการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้รื้อย้ายถังบำบัดน้ำเสียออก พร้อมปรับสภาพพื้นที่คืนให้เรียบร้อย ทั้งนี้ให้ประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาดูแลสิ่งปลูก <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.9 ผู้ใช้ทาง	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปด้านการคมนาคมขนส่ง ข้อ 3.2 <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- มีผลกระทบทางบวก จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.10. โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด- กรมทางหลวงประสานงานกับสำนักศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบล่วงหน้าก่อนมีการก่อสร้างโครงการ เพื่อแจ้งรายละเอียดโครงการ และแจ้งให้ทราบถึงการดำเนินงานในช่วงก่อสร้างโครงการ- หากมีการพบหลักฐานทางโบราณคดีและประวัติศาสตร์ใดๆ เช่น เศษภาชนะ ดินเผา เครื่องมือหิน เป็นต้น ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องหยุดดำเนินโครงการในบริเวณนั้นทันที และแจ้งกรมศิลปากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบทราบโดยทันที เพื่อทำการตรวจสอบหลักฐานและปฏิบัติตามหลักกฎหมายต่าง ๆ ตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดต่อไป <p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด



ตารางที่ 12.2-1 มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
4.11 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	<p>ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none">- ห้ามทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างไว้บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง- จัดเก็บเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงให้เป็นระเบียบเรียบร้อย- หากมีเศษวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้างให้นำวัสดุดังกล่าวออกจากพื้นที่หลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละวัน- เมื่อดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ต้องปรับปรุงภูมิทัศน์/ทัศนียภาพบริเวณพื้นที่การก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีเช่นเคย
	<p>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</p> <ul style="list-style-type: none">- ดูแลรักษาสภาพภูมิทัศน์บริเวณแนวเส้นทางโครงการให้สวยงามอยู่เสมอ



ตารางที่ 12.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะ

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ	
1.1 ภูมิทัศน์ฐาน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
1.2 ทรัพยากรดิน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
1.3 ธรณีวิทยา	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ในกรณีที่เกิดแผ่นดินไหว ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้าง และดำเนินการตรวจสอบสภาพความชำรุดเสียหายของโครงการ ทั้งนี้หากได้รับความเสียหายหรือชำรุดให้ดำเนินการซ่อมแซมทันที <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ปฏิบัติตามมาตรการทั่วไปด้านธรณีวิทยา ข้อ 1.3
1.4 ทรัพยากรแร่ธาตุ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ <u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ



ตารางที่ 12.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.5 น้ำผิวดิน	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none">- ติดตั้งรั้วตักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 1.0 เมตร บริเวณริมตลิ่งทั้งสองฝั่งลำน้ำ รวมทั้งตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ และรั้วตักตะกอนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดียู่เสมอ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน- ติดตั้งตาข่ายหรือผ้าใบได้สะพานข้ามลำน้ำ เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นใต้บริเวณโครงสร้างสะพาน
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
1.6 น้ำใต้ดิน	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
1.7 น้ำทะเล	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
1.8 อากาศและบรรยากาศ	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none">- กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง เพื่อเป็นการลดปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา <ul style="list-style-type: none">- ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ



ตารางที่ 12.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.9 เสียง	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง - พิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณผู้รับที่อ่อนไหวในระยะประชิดเขตทางที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างโดยเลือกใช้วัสดุกันเสียง คือ เหล็ก ความสูง 2.5 เมตร ซึ่งออกแบบเป็นกำแพงกันเสียงแบบตั้งตรง เว้นทางเข้า-ออก และต้องสอบถามความคิดเห็นของประชาชนก่อนดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
1.10 ความสั่นสะเทือน	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	
2.1 ระบบนิเวศ	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง - ติดตั้งรั้วตักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence ความสูง 1.0 เมตร บริเวณริมตลิ่งทั้งสองฝั่งลำน้ำ รวมทั้งตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ และรั้วตักตะกอนให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
2.3 พืชในระบบนิเวศ	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ



ตารางที่ 12.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
2.4 สิ่งมีชีวิตที่หายาก	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	
3.1 น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
3.2 การคมนาคมขนส่ง	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
3.3 สาธารณูปโภค	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
3.4 พลังงาน	ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ



ตารางที่ 12.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
3.5 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
3.6 การเกษตรกรรม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
3.7 การอุตสาหกรรม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
3.8 เหมืองแร่	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
3.9 สัตนทางการ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ



ตารางที่ 12.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.10 การใช้ที่ดิน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - มีผลกระทบทางบวก จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.2 การโยกย้ายและเวนคืน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.3 การศึกษา	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.4 การสาธารณสุข	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ



ตารางที่ 12.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะ (ต่อ)

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.5 อาชีวอนามัย	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ปฏิบัติตามมาตรการเฉพาะด้านการสาธารณสุข ข้อ 4.4
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.6 การแบ่งแยก	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.7 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ปฏิบัติตามมาตรการเฉพาะด้านการคมนาคมขนส่ง ข้อ 3.2
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.8 ความปลอดภัยในสังคม	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.9 สุขภาพิบาล	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.10 สารอันตราย	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ



ตารางที่ 12.2-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะ (ต่อ)

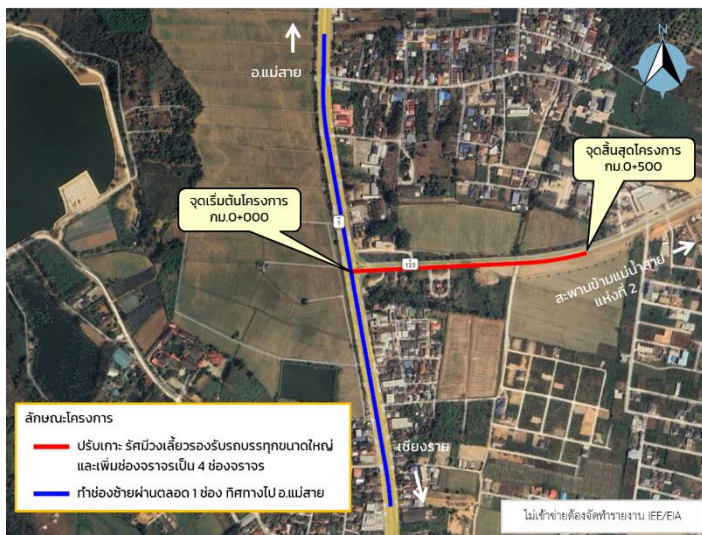
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.11 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.12 ผู้ใช้ทาง	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.13 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
4.14 สุนทรียภาพ	<u>ระยะเตรียมการก่อสร้างระยะ/ก่อสร้าง</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ
	<u>ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา</u> - ไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะพื้นที่ จึงไม่มีมาตรการป้องกันฯ

13. สรุปผลการศึกษาโครงการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ

จากผลการศึกษาในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา ด้านการจราจรและขนส่ง การศึกษาด้านวิศวกรรม การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการศึกษาวเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ สามารถสรุปข้อมูลทั้ง 20 พื้นที่ ดังนี้

พื้นที่ 1 จุดผ่านแดนถาวร สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงราย – เมียนมา

1.1 โครงการปรับปรุงทางแยกเลี้ยงเมือง จุดตัดจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1 กับ 123 อ.แม่สาย จ.เชียงราย



<p>ข้อมูลโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+000 ของ ทล. 123 และสิ้นสุดที่ กม.0+500 โดยเชื่อมต่อกับ ทล.1 บริเวณ กม.987+075 ❖ รวมระยะทางในการปรับปรุงทั้งสิ้นประมาณ 1.50 กิโลเมตร ❖ ทางแยกมีสัญญาณไฟจราจร ❖ เขตทางกว้าง 60 เมตร ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมสลับกับ ชุมชนที่อยู่อาศัย
<p>สรุปรูปแบบโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การปรับปรุงทางแยกสามแยกเชิงกายภาพ โดยกำหนดให้ทิศทางการจราจรไปยังอำเภอแม่สาย มีช่องจราจรตรงผ่านตลอดอย่างน้อย 1 ช่องจราจร ออกแบบผิวจราจรรองรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ ปรับปรุงและช่องจราจรบน ทล. 123 ให้เป็น 4 ช่องจราจร ดำเนินการได้ภายในเขตทาง 60 เมตรเต็ม (ไม่ต้องเวนคืน) ระยะทางรวม 1.5 กิโลเมตร
<p>ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 53.10 ล้านบาท

1.2 โครงการปรับปรุงทางแยก จุดตัดจุดตัดทางหลวงหมายเลข 123 กับ 1041 อ.แม่สาย จ.เชียงราย



<p>ข้อมูลโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.7+900 ของ ทล.123 และสิ้นสุดที่ กม.8+380 ตัดกับ ทล. 1041 ❖ ทางแยกวงเวียน ไม่มีสัญญาณไฟจราจร ❖ เขตทางกว้าง 60 เมตร ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยและแหล่งธุรกิจ
<p>สรุปรูปแบบโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงทางแยกแบบวงเวียนเชิงกายภาพ โดยจากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรพบว่า รูปแบบวงเวียนยังสามารถรองรับปริมาณจราจรได้จนถึงปี พ.ศ. 2590 ปรับผิวจราจรรองรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ ปรับปรุงเกาะกลางและช่องจราจร ให้เต็มประสิทธิภาพเขตทาง ดำเนินการได้ภายในเขตทาง 60 เมตรเต็ม (ไม่ต้องเวนคืน) ระยะทางรวม 0.88 กิโลเมตร
<p>ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 25.11 ล้านบาท

พื้นที่ 2 จุดผ่านแดนถาวร ปาดังเบซาร์ จังหวัดสงขลา – มาเลเซีย

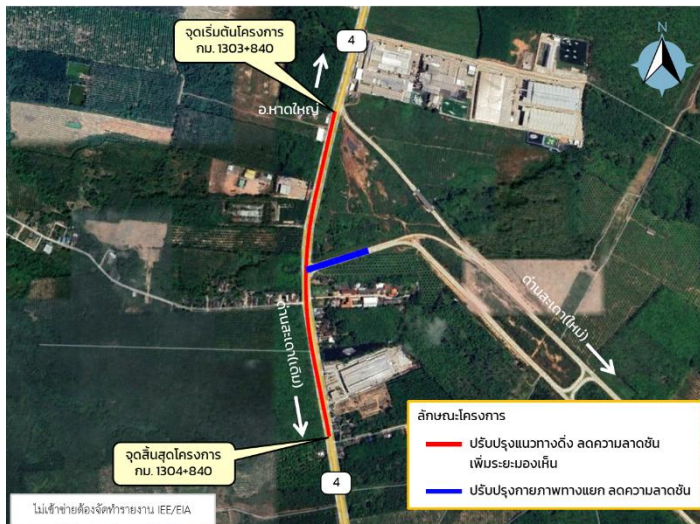
โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 4054 ช่วง กม. 0+000 ถึง กม.10+300
อ.สะเดา จ.สงขลา



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+000 ของ ทล.4054 และสิ้นสุดที่ กม. 10+300
 - ❖ เขตทางกว้าง 30 เมตร
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย แหล่งธุรกิจ พื้นที่เกษตรกรรม สลับกับพื้นที่ว่างรอการพัฒนา
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ปรับปรุงผิวทาง โดยเปลี่ยนจากผิวทาง จาก AC เป็น RC
 - ดำเนินการได้ภายในเขตทาง 30 เมตรเต็ม (ไม่ต้องเวนคืน)
 - ระยะทางรวม 10.3 กิโลเมตร
- ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น**
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 275.67 ล้านบาท

พื้นที่ 3 จุดผ่านแดนถาวร สะเดา จังหวัดสงขลา – มาเลเซีย

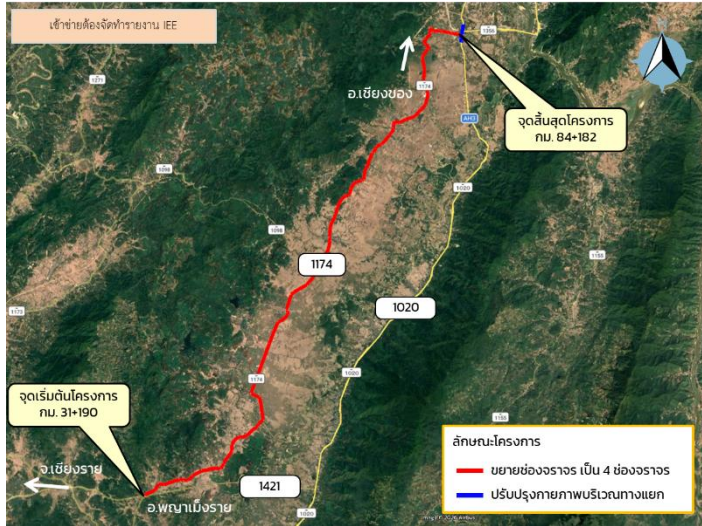
โครงการก่อสร้างปรับปรุงทางแยกจุดตัด ทล.4 กับ ทางคู่ขนาน M84 อ.สะเดา จ.สงขลา



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.1303+840 ของ ทล.4 และสิ้นสุดที่ กม. 1304+840
 - ❖ เขตทางกว้าง 30 เมตร
 - ❖ อยู่ระหว่างดำเนินการปรับปรุงให้เป็นทางแยกที่มีสัญญาณไฟ
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่เนิน
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรพบว่า ทางแยกแบบสัญญาณไฟจราจรยังสามารถรองรับปริมาณจราจรได้ถึงปี พ.ศ. 2590
 - ปรับปรุงแนวทางตั้ง สดความลาดชันและเพิ่มระยะการมองเห็น ให้เข้าสู่ทางแยกได้ปลอดภัย
 - ดำเนินการได้ภายในเขตทาง 30 เมตรเต็ม (ไม่ต้องเวนคืน)
 - ระยะทางรวม 1.2 กิโลเมตร
- ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น**
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 49.19 ล้านบาท

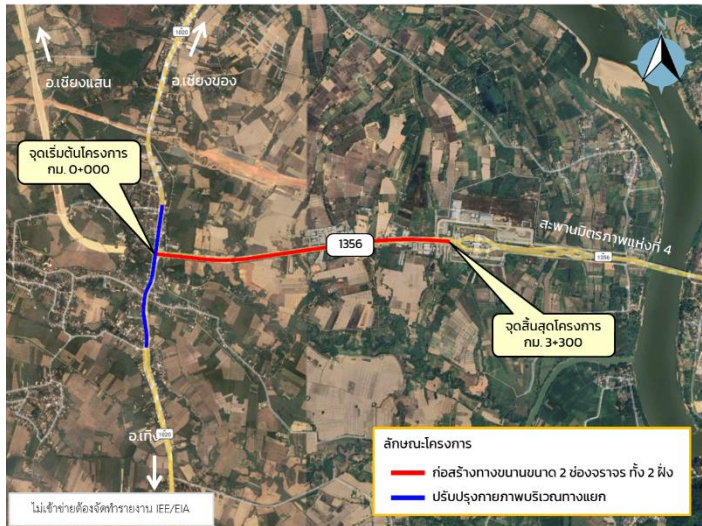
พื้นที่ 4 จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพ 4 (เชียงของ-ห้วยทราย) จังหวัดเชียงราย – ลาว

4.1 โครงการก่อสร้างขยาย ทล.1174 เป็น 4 ช่องจราจร อ.เชียงของ จ.เชียงราย



ข้อมูลโครงการ	
❖	มีจุดเริ่มต้นที่ กม.31+190 ของ ทล.1174 และสิ้นสุดที่ กม. 84+182
❖	เขตทางกว้าง 20-30 เมตร
❖	เป็นถนนวิ่งขนานไปกับ ทล.1020 พัฒนาสนับสนุนซึ่งกันและกัน
❖	ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา
❖	การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม สลับกับชุมชนที่อยู่อาศัยเป็นช่วงๆ
สรุปรูปแบบโครงการ	
-	ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร เสนอแนะให้ขยายช่องจราจร จาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร
-	รูปแบบเกาะกลางปรับเปลี่ยนรูปตัดทางตามสภาพพื้นที่ และปรับปรุงทางแยกบริเวณจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ ระยะทางรวม 55.08 กิโลเมตร
ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น	
-	ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 1,775.20 ล้านบาท

4.2 โครงการก่อสร้างทางขนาน ทล.1356 (ทางแยกเลี้ยงเมือง ถึงหน้าด่านพรมแดน) อ.เชียงของ จ.เชียงราย



ข้อมูลโครงการ	
❖	มีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+000 ของ ทล.1356 และสิ้นสุดที่ กม. 3+300
❖	ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบยก ยังไม่มีทางขนาน
❖	เขตทางกว้าง 60-100 เมตร
❖	ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ
❖	การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม
สรุปรูปแบบโครงการ	
-	ก่อสร้างทางขนานขนาด 2 ช่องจราจร ทั้ง 2 ฝั่งของถนน เป็นทางขนาน แบบทิศทางเดียว
-	ดำเนินการได้ภายในเขตทาง 60 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน) ระยะทางรวม 3.30 กิโลเมตร
ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น	
-	ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 182.02 ล้านบาท

พื้นที่ 5 จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพ ไทย - ลาว แห่งที่ 2 (มุกดาหาร - สหวันนะเขต)
จังหวัดมุกดาหาร - ลาว

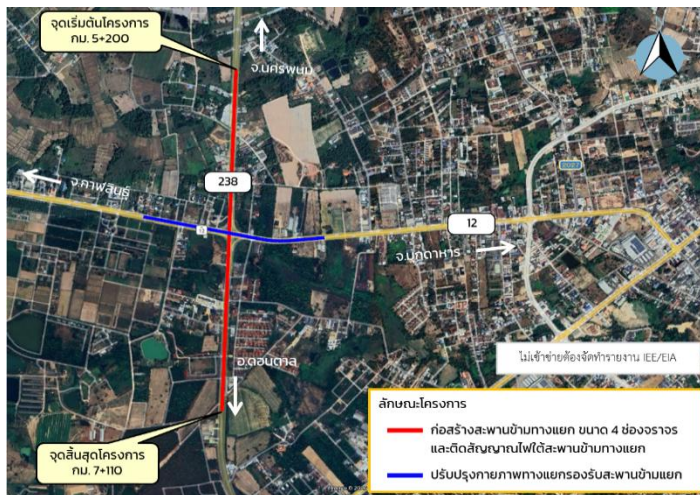
5.1 โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 212 อ.เมืองมุกดาหาร จ.มุกดาหาร



<p>ข้อมูลโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.409+600 ของ ทล.212 และสิ้นสุดที่ กม.147+850 ❖ ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบยก ❖ เขตทางกว้าง 30-60 เมตร ❖ มีโครงการปรับปรุงทางแยกเวียนหน้าด้านอยู่ระหว่างการออกแบบ ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย และแหล่งธุรกิจที่ประชิดเขตทาง สลับกับพื้นที่ว่างรอการพัฒนา
<p>สรุปรูปแบบโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ จุดกลับรถสำหรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ บริเวณ กม. 410 และ กม.416 ซึ่งอยู่เหนือและใต้ของทางแยกเวียนหน้าด้าน ❖ งานปรับปรุงทางแยกโคจรรวม จุดตัด ทล.212 กับ ทล.238 มีการปรับช่องจราจร และรั้วคมิ้วเหลียวต่างๆ ให้รองรับรถบรรทุกขนาดใหญ่ ให้สอดคล้องปริมาณจราจร ❖ ค่าเงินการได้ภายในเขตทาง 30-60 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน) ระยะทางรวม 8.85 กิโลเมตร
<ul style="list-style-type: none"> ❖ ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น ❖ ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 84.58 ล้านบาท

5.2 โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 12 กับ 238 (แยกศูนย์หม่อมใหม่)

อ.เมืองมุกดาหาร จ.มุกดาหาร



<p>ข้อมูลโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.5+200 ของ ทล.238 และสิ้นสุดที่ กม.7+110 ❖ ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบกึ่งเป็นร่อง ❖ ทางแยกมีสัญญาณไฟจราจร ❖ เขตทางกว้าง 60 เมตร ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย และพื้นที่เกษตรกรรม
<p>สรุปรูปแบบโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ ก่อสร้างสะพานคู่ 4 ช่องจราจร (ทิศทางละ 2 ช่องจราจร) ตามแนวทางหลวงหมายเลข 238 ❖ ดำเนินการได้ภายในเขตทาง 60 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน) ระยะทางรวม 2.91 กิโลเมตร
<ul style="list-style-type: none"> ❖ ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น ❖ ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 466.50 ล้านบาท

5.3 โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 212 กับ 238 (แยกชลประทาน)

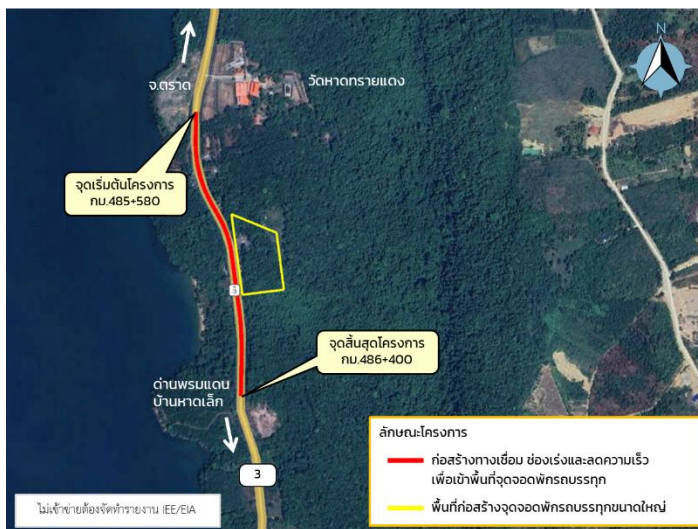
อ.เมืองมุกดาหาร จ.มุกดาหาร



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.5+200 ของ ทล.238 และสิ้นสุดที่ กม.7+110
 - ❖ ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบคั่นร่อง
 - ❖ ทางแยกมีสัญญาณไฟจราจร
 - ❖ เขตทางกว้าง 60 เมตร
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม สลับกับที่ว่างรอการพัฒนา
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ก่อสร้างสะพานคู่ 4 ช่องจราจร (ทิศทางละ 2 ช่องจราจร) ตามแนวทางหลวงหมายเลข 238
 - ดำเนินการได้ภายในเขตทาง 60 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน)
 - ระยะทางรวม 2.97 กิโลเมตร
- ❖ ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 444.56 ล้านบาท

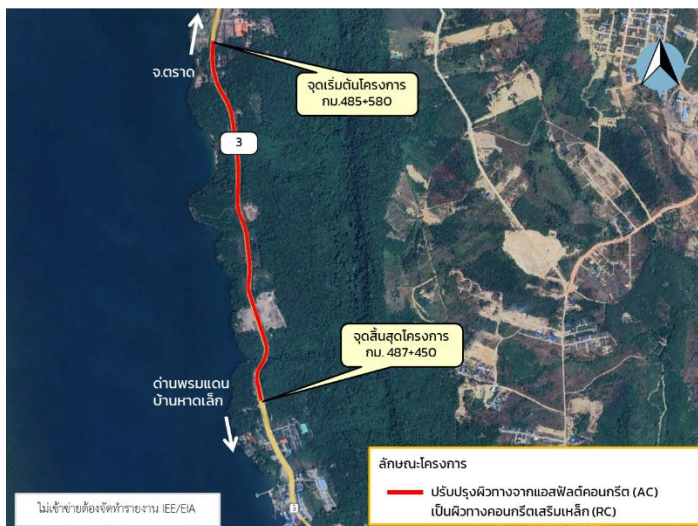
พื้นที่ 6 จุดผ่านแดนถาวร บ้านหัดเล็ก จังหวัดตราด - กัมพูชา

6.1 โครงการก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุก บริเวณ กม.486 ของ ทล.3 อ.คลองใหญ่ จ.ตราด



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.485+580 ของ ทล.3 และสิ้นสุดที่ กม.486+400
 - ❖ ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบเกาะสี่
 - ❖ เขตทางกว้าง 30 เมตร
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่เนินเขา เสียขยฝิ่งทะเล
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างรกร้างรอการพัฒนา
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุกขนาดใหญ่ 15 คัน และ รถยนต์นั่งส่วนบุคคล 13 คัน
 - มีห้องน้ำ และ ศาลาพักผ่อนพร้อมทั้งจัดภูมิทัศน์ให้มีความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ
 - ดำเนินการภายในที่สเวนขนาด 12 ไร่ (ไม่ต้องเวนคืน)
 - ระยะทางรวม 0.82 กิโลเมตร
- ❖ ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 60.14 ล้านบาท

6.2 โครงการปรับปรุงผิวทาง โดยเปลี่ยนจากผิวทาง AC เป็น RC บน ทล.3 อ.คลองใหญ่ จ.ตราด



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.485+580 ของ ทล.3 และสิ้นสุดที่ กม.487+450
 - ❖ ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบเกาะสี่
 - ❖ เขตทางกว้าง 30 เมตร
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่เนินเขา เสียขยฝิ่งทะเล
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างรกร้างรอการพัฒนา
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ปรับปรุงและเสริมความแข็งแรงโครงสร้างผิวทาง โดยเปลี่ยนจากผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (AC) เป็นผิวทางคอนกรีตเสริมเหล็ก (RC)
 - ดำเนินการได้ภายในเขตทาง 30 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน)
 - ระยะทางรวม 1.87 กิโลเมตร
- ❖ ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 57.44 ล้านบาท

พื้นที่ 7 จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 3 จังหวัดนครพนม

7.1 โครงการปรับปรุงทางแยก จุดตัดทางหลวงหมายเลข 212 กับ ถนนเข้าด่าน (AH15) อ.เมืองนครพนม

จ.นครพนม



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.303+560 ของ ทล.212 และสิ้นสุดที่ กม.304+730
 - ❖ ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบยก
 - ❖ เขตทางกว้าง 60 เมตร
 - ❖ ทางแยกมีสัญญาณไฟจราจร
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พาณิชย์และชุมชนที่อยู่อาศัย
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร พบว่า รูปแบบทางแยกสัญญาณไฟจราจร ยังคงสามารถรองรับปริมาณจราจรได้จนถึงปี พ.ศ. 2590
 - ปรับปรุงรั้วมีวงสี่เหลี่ยมและเกาะต่าง ๆ ให้สามารถรองรับการเคลื่อนตัวของรถบรรทุกขนาดใหญ่ได้อย่างเหมาะสม
 - ดำเนินการได้ภายในเขตทาง 60 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน)
 - ระยะทางรวม 1.50 กิโลเมตร
- ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น**
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 20.05 ล้านบาท

7.2 โครงการปรับปรุงทางแยกบ้านท่าควาย จุดตัดทางหลวงหมายเลข 212 กับ 240 อ.เมืองนครพนม

จ.นครพนม



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.309+525 ของ ทล.212 และสิ้นสุดที่ กม.310+470
 - ❖ ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบยก
 - ❖ เขตทางกว้าง 60 เมตร
 - ❖ ทางแยกมีสัญญาณไฟจราจร
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร พบว่า รูปแบบทางแยกสัญญาณไฟจราจร ยังคงสามารถรองรับปริมาณจราจรได้จนถึงปี พ.ศ. 2590
 - ปรับปรุงรั้วมีวงสี่เหลี่ยมและเกาะต่าง ๆ ให้สามารถรองรับการเคลื่อนตัวของรถบรรทุกขนาดใหญ่ได้อย่างเหมาะสม
 - ดำเนินการได้ภายในเขตทาง 60 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน)
 - ระยะทางรวม 1.50 กิโลเมตร
- ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น**
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 63.35 ล้านบาท

7.3 โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกบึงสี จุดตัดทางหลวงหมายเลข 240 กับ 22 อ.เมืองนครพนม

จ.นครพนม



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.2+557 ของ ทล.240 และสิ้นสุดที่ กม.4+280
 - ❖ ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบยกเป็นร่อง
 - ❖ เขตทางกว้าง 60 เมตร
 - ❖ ทางแยกมีสัญญาณไฟจราจร
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยและแหล่งธุรกิจที่มีความหนาแน่นสูง
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ก่อสร้างสะพานคู่ 4 ช่องจราจร (ทิศทางละ 2 ช่องจราจร) ตามแนวทางหลวงหมายเลข 240
 - ดำเนินการได้ภายในเขตทาง 60 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน)
 - ระยะทางรวม 2.26 กิโลเมตร
- ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น**
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 446.90 ล้านบาท

พื้นที่ 8 จุดผ่านแดนถาวร สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 1 จังหวัดเชียงราย – เมียนมา

โครงการปรับปรุงทางแยกหัวน้ำริน จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1 กับ 1290 อ.แม่สาย จ.เชียงราย



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.990+715 ของ ทล.1 และสิ้นสุดที่ กม.992+695
 - ❖ ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบคั่นร่อง
 - ❖ เขตทางกว้าง 60 เมตร
 - ❖ ทางแยกมีสัญญาณไฟจราจร
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่ชุมชนที่อยู่อาศัยและแหล่งธุรกิจ มีสวนสาธารณะ และสุสาน ตั้งอยู่ติดแนวโครงการ
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ❖ ก่อสร้างอุโมงค์ลอดใต้ทางแยก 4 ช่องจราจร (ทิศทางละ 2 ช่องจราจร) ตามแนวทางหลวงหมายเลข 1
 - ❖ ปรับปรุงระบบระบายน้ำในบริเวณทางแยกและพื้นที่โดยรอบ
 - ❖ ดำเนินการได้ภายในเขตทาง 60 เมตรเต็ม (ไม่ต้องเวนคืน)
 - ❖ ระยะทางรวม 2.33 กิโลเมตร
- ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น**
- ❖ ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 573.25 ล้านบาท

พื้นที่ 9 จุดผ่านแดนถาวร อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย - ลาว

โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 1290 ช่วง กม.38+725 ถึง กม.48+085

อ.เชียงแสน จ.เชียงราย



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.38+725 ของ ทล.1290 และสิ้นสุดที่ กม.48+085
 - ❖ ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบยก
 - ❖ เขตทางกว้าง 24-40 เมตร
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ ริมแม่น้ำโขง
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่เกษตรกรรม สลับแหล่งชุมชน และที่อยู่อาศัย
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ❖ การปรับปรุงแนวเส้นทางและระบกกีดขวางถนน 3 ตำแหน่ง
 - ❖ การก่อสร้างจุดกลับรถได้สะพานเพิ่มเติม 1 ตำแหน่ง
 - ❖ การปรับปรุงทางเชื่อม/ทางแยกที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยครั้ง 2 ตำแหน่ง
 - ❖ อยู่ระหว่างตรวจสอบพื้นที่ว่ามีความเป็นไปได้ในการเวนคืนหรือไม่ (เวนคืนที่ดิน ไม่มีสิ่งปลูกสร้าง)
 - ❖ ระยะทางรวม 9.68 กิโลเมตร
- ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น**
- ❖ ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 60.68 ล้านบาท

พื้นที่ 10 จุดผ่านแดนถาวร สู่โขง-ลก จังหวัดนราธิวาส – มาเลเซีย

10.1 โครงการก่อสร้างขยาย ทล. 4056 เป็น 4 ช่องจราจร อ.เมืองนราธิวาส อ.ระแงะ อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส



<p>ข้อมูลโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+000 ของ ทล.4056 และสิ้นสุดที่ กม.19+000 ❖ ถนนเดิมขนาด 2 ช่องจราจร ❖ เขตทางกว้าง 30 เมตร ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม สลับกับพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย
<p>สรุปรูปแบบโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขยายช่องจราจรจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร - รูปแบบเกาะกลางปรับเปลี่ยนรูปตัดทางตามสภาพพื้นที่ - ค่าเงินการได้ภายในเขตทาง 30 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน) - ระยะทางรวม 19.0 กิโลเมตร
<p>ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 694.68 ล้านบาท

10.2 โครงการปรับปรุงทางแยก สนามกีฬา จุดตัด ทล.4056 กับ ถนนประชาวิวัฒน์ อ.สุโขง-ลก จ.นราธิวาส



<p>ข้อมูลโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.52+125 ของ ทล.4056 และสิ้นสุดที่ กม.53+125 ❖ ถนนเดิมขนาด 6 ช่องจราจร เกาะกลางแบบยก ❖ เขตทางกว้าง 30 เมตร ❖ ทางสามแยก ไม่มีสัญญาณไฟจราจร ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย ติดสนามกีฬา
<p>สรุปรูปแบบโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงทางกายภาพทางแยก - ติดตั้งระบบสัญญาณไฟเพิ่มเติม - ค่าเงินการได้ภายในเขตทาง 30 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน) - ระยะทางรวม 1.20 กิโลเมตร
<p>ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 24.28 ล้านบาท

พื้นที่ 11 จุดผ่านแดนถาวร อำเภอเชียงของ (ท่าเรือบัก) จังหวัดเชียงราย – ลาว

โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1290 เป็น 4 ช่องจราจร อ.เชียงแสน อ.เชียงของ จ.เชียงราย



ข้อมูลโครงการ	
❖	มีจุดเริ่มต้นที่ กม.63+430 ของ ทล.1290 และสิ้นสุดที่ กม.89+260
❖	ถนนเดิมขนาด 2 ช่องจราจร และมีช่องจราจรไต่ระดับ (Climbing Lane)
❖	เขตทางกว้าง 20-40 เมตร
❖	ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขา
❖	การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ป่ากรัง
สรุปรูปแบบโครงการ	
-	ขยายช่องจราจรจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร
-	ถนนแบบมีเกาะกลาง โดยไม่ใช้เกาะกลางแบบทาสีหรือกำแพงกั้นตามความเหมาะสมของพื้นที่
-	ดำเนินการภายในเขตทาง 20-40 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน) ระยะทางรวม 25.83 กิโลเมตร
คำนวณโครงการเบื้องต้น	
-	ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 760.52 ล้านบาท

พื้นที่ 12 จุดผ่านแดนถาวรด่านตรวจคนเข้าเมือง อ.เมืองระนอง จังหวัดระนอง – เมียนมา

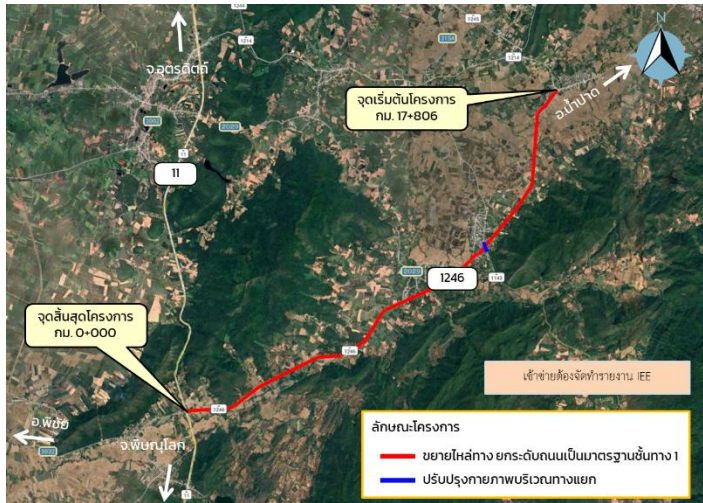
โครงการก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุก บริเวณ กม. 579+600 บน ทล. 4 อ.เมืองระนอง จ.ระนอง



ข้อมูลโครงการ	
❖	มีจุดเริ่มต้นที่ กม.579+125 ของ ทล.4 และสิ้นสุดที่ กม.579+790
❖	ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบยก
❖	เขตทางกว้าง 60 เมตร
❖	ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่เนินเขา
❖	การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม
สรุปรูปแบบโครงการ	
-	ก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุกขนาดใหญ่ 15 คัน และ รอยถยนต์ฝั่งส่วนบุคคล 4 คัน
-	มีห้องน้ำ และ ศาลาพักผ่อนพร้อมทั้งจัดภูมิทัศน์ให้มีความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ
-	ดำเนินการภายในที่สงวนขนาด 3.5 ไร่ (ไม่ต้องเวนคืน) ระยะทางรวม 0.66 กิโลเมตร
คำนวณโครงการเบื้องต้น	
-	ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 29.85 ล้านบาท

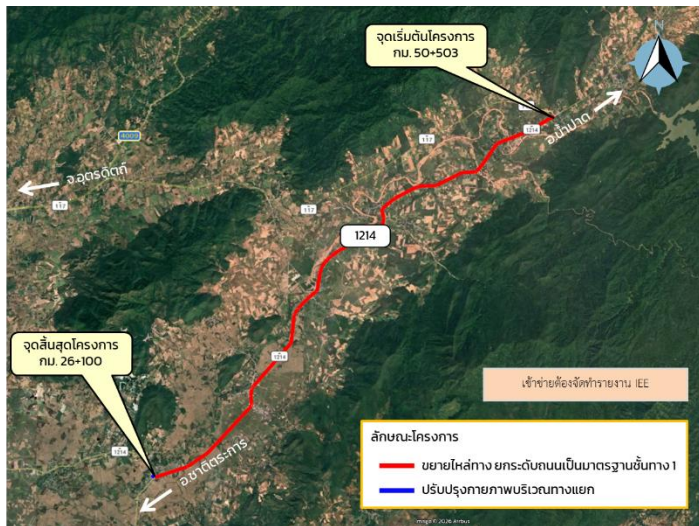
พื้นที่ 13 จุดผ่านแดนถาวร ภูตู่ จังหวัดอุตรดิตถ์ - ลาว

13.1 โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทล.1246 ช่วง กม.0+000 ถึง กม.17+806 อ.พิชัย อ.ทองแสงชั้น จ.อุตรดิตถ์



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+000 ของ ทล.1246 และสิ้นสุดที่ กม.17+806
 - ❖ ถนนเดิมขนาด 2 ช่องจราจร
 - ❖ เขตทางกว้าง 40 เมตร
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขา โดยมีแนวเขานามทั้ง สองข้าง
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ชุมชน เป็นช่วงๆ
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ยกกระดับมาตรฐานชั้นทาง 1
 - ปรับปรุงทางแยกตามแนวเส้นทาง
 - ปรับปรุงทางเข้า-ออก ของถนนที่มาเชื่อมให้ความปลอดภัย
 - ดำเนินการภายในเขตทาง 40 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน)
 - ระยะทางรวม 18.15 กิโลเมตร
- ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น**
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 251.24 ล้านบาท

13.2 โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทล.1214 ช่วง กม. 26+100 ถึง กม.50+503 อ.ทองแสงชั้น อ.น้ำปาด จ.อุตรดิตถ์



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.26+100 ของ ทล.1214 และสิ้นสุดที่ กม.50+503
 - ❖ ถนนเดิมขนาด 2 ช่องจราจร
 - ❖ เขตทางกว้าง 40 เมตร
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขา โดยมีแนวเขานามทั้ง สองข้าง
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่เกษตรกรรมและพื้นที่ ชุมชนประชิดเขตทาง
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ยกกระดับมาตรฐานชั้นทาง 1
 - ปรับปรุงทางแยกตามแนวเส้นทาง
 - ปรับปรุงทางเข้า-ออก ของถนนที่มาเชื่อมให้ความปลอดภัย
 - ดำเนินการภายในเขตทาง 40 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน)
 - ระยะทางรวม 24.4 กิโลเมตร
- ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น**
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 325.62 ล้านบาท

พื้นที่ 14 จุดผ่านแดนถาวร สามเหลี่ยมทองคำ จังหวัดเชียงราย – ลาว

โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 1290 ช่วง กม.26+440 ถึง กม.38+725
อ.เชียงแสน จ.เชียงราย



ข้อมูลโครงการ	
❖	มีจุดเริ่มต้นที่ กม.26+440 ของ ทล.1290 และสิ้นสุดที่ กม.38+725
❖	ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบยก
❖	เขตทางกว้าง 20-40 เมตร
❖	ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบมีโขง
❖	การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม สลับกับพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย
สรุปรูปแบบโครงการ	
-	ปรับปรุงงานจราจรสงเคราะห์บริเวณองค์พระ
-	ปรับปรุงทางแยกหัวโค้ง
-	ปรับปรุงงานจราจรสงเคราะห์บริเวณวงเวียนข้าง-สูง
-	ดำเนินการภายในเขตทาง 20-40 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน)
-	ระยะทางรวม 13.46 กิโลเมตร
ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น	
-	ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 68.05 ล้านบาท

พื้นที่ 15 จุดผ่านแดนถาวร ช่องเม็ก จังหวัดอุบลราชธานี – ลาว

โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพ ทล. 217 ช่วง กม.50+500 ถึง กม. 86+067 อ.พิบูลมังสาหาร
อ.สิรินธร จ.อุบลราชธานี



ข้อมูลโครงการ	
❖	มีจุดเริ่มต้นที่ กม.50+500 ของ ทล.217 และสิ้นสุดที่ กม.86+067
❖	ถนนเดิมขนาด 4 ช่องจราจร เกาะกลางแบบยกและเกาะสี่
❖	เขตทางกว้าง 40-60 เมตร
❖	ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบ สลับเนินเขา
❖	การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม สลับกับพื้นที่ชุมชนที่อยู่อาศัย
สรุปรูปแบบโครงการ	
-	ปรับเกาะกลางจากแบบเกาะสี่ เป็นแบบเกาะยก
-	ปรับปรุงทางแยกตามแนวเส้นทางให้ปลอดภัย 2 ตำแหน่ง
-	เพิ่มจุดกลับรถ พิจารณาคำแนะนำและรูปแบบจุดกลับรถ
-	ดำเนินการภายในเขตทาง 40-60 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน)
-	ระยะทางรวม 35.57 กิโลเมตร
ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น	
-	ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 339.27 ล้านบาท

พื้นที่ 16 จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพข้ามแม่น้ำเหือง ไทย - ลาว จังหวัดเลย - ลาว

16.1 โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทล.2399 ช่วง กม. 0+000 ถึง กม. 16+915 อ.ภูเรือ อ.ท่าลี่ จ.เลย

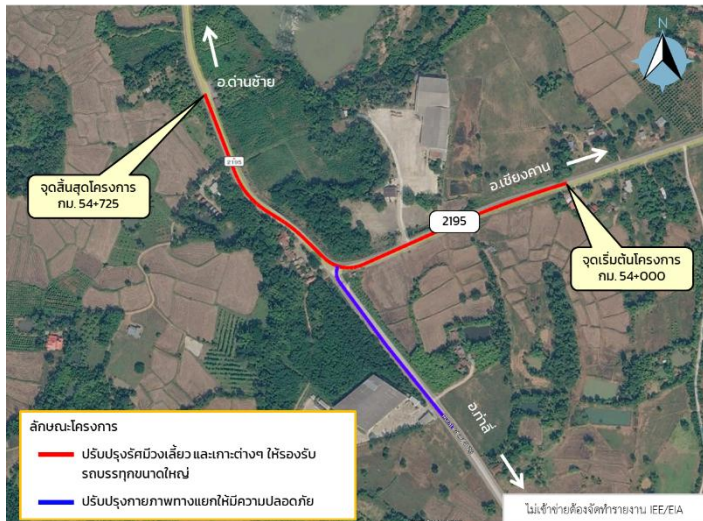


- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+000 ของ ทล.2399 และสิ้นสุดที่ กม.16+915
 - ❖ ถนนเดิมขนาด 2 ช่องจราจร
 - ❖ เขตทางกว้าง 20 เมตร
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ภูเขา สลับเนินเขา
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่รกร้าง บางส่วนเป็นพื้นที่เกษตรกรรม สลับกับแหล่งชุมชนที่อยู่อาศัย

- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ยกระดับมาตรฐานชั้นทาง 1
 - ปรับปรุงทางแยกจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ
 - ปรับปรุงทางแยกตามแนวเส้นทางให้ปลอดภัย
 - ดำเนินการภายในเขตทาง 20 เมตรเต็ม (ไม่ต้องเวนคืน)
 - ระยะทางรวม 17.16 กิโลเมตร

- ❖ ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 294.14 ล้านบาท

16.2 โครงการปรับปรุงทางแยกจุดตัด ทางหลวงหมายเลข 2195 กับ ทข. ลย. 4026 อ.ท่าลี่ จ.เลย



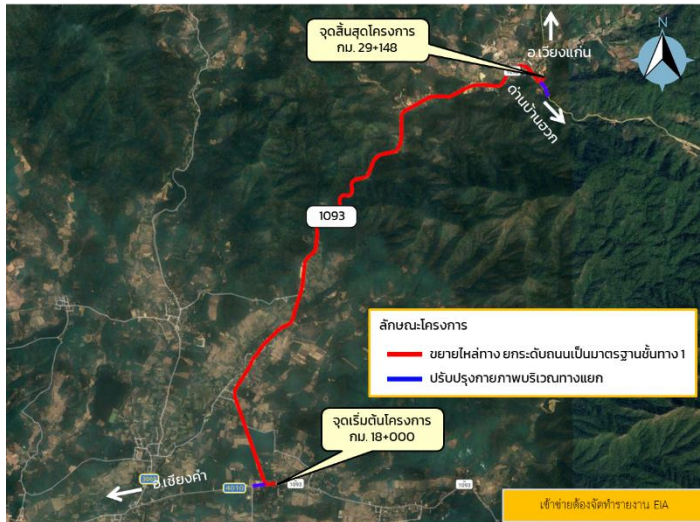
- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.54+000 ของ ทล.2195 และสิ้นสุดที่ กม.54+725
 - ❖ ถนนเดิมขนาด 2 ช่องจราจร
 - ❖ เขตทางกว้าง 40 เมตร
 - ❖ ทางสามแยก ไม่มีสัญญาณไฟ
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบ
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่รกร้าง และพื้นที่เกษตรกรรม สลับกับพื้นที่วางรอการพัฒนา

- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรพบว่า รูปแบบทางแยกแบบไม่มีสัญญาณไฟจราจรยังคงสามารถรองรับปริมาณจราจรได้ถึงปี พ.ศ. 2590
 - ปรับปรุงทางแยกเชิงกายภาพ ด้วยการปรับปรุงแนวเส้นทาง รั้วบังเลี้ยว และเกาะจราจรต่าง ๆ
 - ดำเนินการภายในเขตทาง 40 เมตรเต็ม (ไม่ต้องเวนคืน)
 - ระยะทางรวม 1.03 กิโลเมตร

- ❖ ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 12.93 ล้านบาท

พื้นที่ 17 จุดผ่านแดนถาวร บ้านฮวก จังหวัดพะเยา - ลาว

โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทางหลวงหมายเลข 1093 ช่วง กม.18+000 ถึง กม.29+148 อ.ภูซาง จ.พะเยา



ข้อมูลโครงการ	
❖	มีจุดเริ่มต้นที่ กม.18+000 ของ ทล.1093 และสิ้นสุดที่ กม.29+148
❖	ถนนเดิมขนาด 2 ช่องจราจร
❖	เขตทางกว้าง 16-30 เมตร
❖	ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ภูเขา ผ่านพื้นที่อุทยาน
❖	การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม สลับแหล่งชุมชน และที่อยู่อาศัย
สรุปรูปแบบโครงการ	
-	ยกระดับมาตรฐานชั้นทาง 1
-	ปรับปรุงทางแยกจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ
-	ปรับปรุงทางแยกตามแนวเส้นทางให้ปลอดภัย
-	ดำเนินการภายในเขตทาง 16-30 เมตรเดิม (ไม่ต้องเวนคืน)
-	ระยะทางรวม 11.69 กิโลเมตร
❖	ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น
-	ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 160.07 ล้านบาท

พื้นที่ 18 จุดผ่านแดนถาวร บ้านห้วยโก๋น จังหวัดน่าน - ลาว

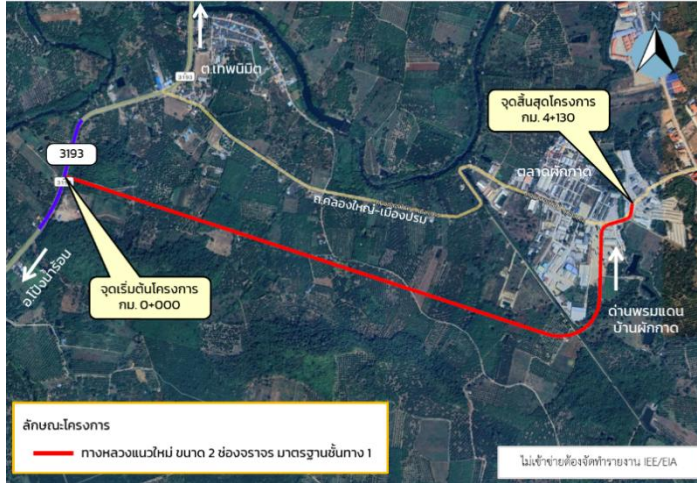
โครงการก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุกทุก บริเวณ กม. 504+300 ของ ทล.101 อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน



ข้อมูลโครงการ	
❖	มีจุดเริ่มต้นที่ กม.504+000 ของ ทล.101 และสิ้นสุดที่ กม.504+675
❖	อยู่ระหว่างการก่อสร้างทางหลวงมาตรฐานชั้น 1 ขนาด 2 ช่องจราจร
❖	เขตทางกว้าง 10 เมตร
❖	ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ภูเขา
❖	การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ว่างรกร้าง
สรุปรูปแบบโครงการ	
-	ก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุกขนาดใหญ่ 15 คัน และ รอยดบังส่วนบุคคล 13 คัน
-	มีห้องน้ำ และ ศาลาพักผ่อนพร้อมทั้งจัดภูมิทัศน์ให้มีความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ
-	ดำเนินการภายในที่สงวนขนาด 10 ไร่ (ไม่ต้องเวนคืน)
-	ระยะทางรวม 0.68 กิโลเมตร
❖	ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น
-	ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 55.34 ล้านบาท

พื้นที่ 19 จุดผ่านแดนถาวร บ้านฝักกาด จังหวัดจันทบุรี – กัมพูชา

โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.3193 กับ จุดผ่านแดนถาวร ตำบลบ้านฝักกาด อ.โป่งน้ำร้อน จ.จันทบุรี



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+000 และสิ้นสุดที่ กม.4+130
 - ❖ เชื่อมกับ ทล.3193 บริเวณ กม.24+000
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ย่านธุรกิจบริเวณหน้าด่าน
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ❖ ก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่ ขนาด 2 ช่องจราจร มาตรฐานชั้น 1 ใช้เขตทางกว้าง 40 เมตร (ต้องเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง) ระยะทางรวม 4.13 กิโลเมตร
- ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น**
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 164.07 ล้านบาท
 - ค่าจัดกรรมสิทธิ์เบื้องต้น 35.17 ล้านบาท

พื้นที่ 20 จุดผ่านแดนถาวร วังประจัน จังหวัดสตูล – มาเลเซีย

20.1 โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.406 (แยกทุ่งตำเสา) อ.ควนกาหลง กับ ทล.4184 อ.ควนโดน จ.สตูล



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+000 และสิ้นสุดที่ กม.5+290
 - ❖ จุดเริ่มต้นเชื่อมกับ ทล.406 บริเวณ กม.65+400
 - ❖ จุดสิ้นสุดเชื่อมต่อ ทล.4184 บริเวณ กม.8+555
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม สลับชุมชนที่อยู่อาศัย
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ❖ ก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่ ขนาด 4 ช่องจราจร มาตรฐานชั้น 1 ใช้เขตทางกว้าง 40 เมตร (ต้องเวนคืนที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง) ระยะทางรวม 5.29 กิโลเมตร
- ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น**
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 261.07 ล้านบาท
 - ค่าจัดกรรมสิทธิ์เบื้องต้น 869.06 ล้านบาท

20.2 โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4184 เป็น 4 ช่องจราจร อ.ควนโดน จ.สตูล



- ข้อมูลโครงการ**
- ❖ มีจุดเริ่มต้นที่ กม.13+950 ของ ทล.4184 และสิ้นสุดที่ กม.19+700
 - ❖ ถนนเดิมขนาด 2 ช่องจราจร
 - ❖ เขตทางกว้าง 40 เมตร
 - ❖ ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขาขนาดทั้ง 2 มິง
 - ❖ การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม สลับกับชุมชนที่อยู่อาศัย
- สรุปรูปแบบโครงการ**
- ❖ ขยายช่องจราจรจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร รูปแบบเกาะกลางแบบยก และ กำแพงกันชนคอนกรีต
 - ❖ ค่าเนียบการภายในเขตทางกว้าง 40 เมตร (ไม่ต้องเวนคืน) ระยะทางรวม 5.75 กิโลเมตร
- ค่าลงทุนโครงการเบื้องต้น**
- ค่าก่อสร้างเบื้องต้น 249.05 ล้านบาท

14. การจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ

การจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อนำโครงการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงที่มีความสำคัญจากการศึกษาข้างต้น มาพิจารณาถึงความสำคัญของแต่ละโครงการ ประกอบกับกรอบงบประมาณของกรมทางหลวงรวมถึง ยุทธศาสตร์/นโยบายต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง เพื่อนำไปดำเนินการจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวง รองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ ระยะ 20 ปี

14.1 รายชื่อโครงการเพื่อนำมาจัดทำแผน

รายชื่อโครงการที่นำมาจัดทำแผนพัฒนาทางหลวงฯ ระยะ 20 ปี นั้น ประกอบด้วย โครงการ ที่ได้มีการพิจารณาความเหมาะสมสำหรับการพัฒนาทางหลวงฯ (Shortlist) และรายชื่อโครงการกลุ่มที่ สถานะความพร้อมในการดำเนินการ ได้แก่ การศึกษาความเหมาะสมฯ แล้วเสร็จ หรือดำเนินการออกแบบ แล้วเสร็จ หรือ เป็นโครงการที่ได้รับการศึกษาความเหมาะสมฯ และออกแบบแนวคิด (Conceptual Design) เบื้องต้น โดยรายชื่อโครงการที่นำมาจัดทำแผนมีรายชื่อดังแสดงในตารางที่ 14.1-1 และ ตารางที่ 14.1-2

ตารางที่ 14.1-1 รายชื่อโครงการในกลุ่ม Shortlist

ลำดับ	โครงการทางหลวง	ระยะทาง (กม.)	อำเภอ	จังหวัด
1	พื้นที่ 1 จุดผ่านแดนถาวร สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 2 จังหวัดเชียงราย - เมียนมา			
1.1	โครงการปรับปรุงทางแยกเฉียงเมือง จุดตัดจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1 กับ 123 อ.แม่สาย จ.เชียงราย	1.50	แม่สาย	เชียงราย
1.2	โครงการปรับปรุงทางแยก จุดตัดจุดตัดทางหลวงหมายเลข 123 กับ 1041 อ.แม่สาย จ.เชียงราย	0.88	แม่สาย	เชียงราย
2	พื้นที่ 2 จุดผ่านแดนถาวร ปาดังเบซาร์ จังหวัดสงขลา - มาเลเซีย			
2.1	โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 4054 ช่วง กม. 0+000 ถึง กม.10+300 อ.สะเดา จ.สงขลา	12.3	สะเดา	สงขลา
3	พื้นที่ 3 จุดผ่านแดนถาวร สะเดา จังหวัดสงขลา - มาเลเซีย			
3.1	โครงการก่อสร้างปรับปรุงทางแยกจุดตัด ทล.4 กับ ทางคู่ขนาน M84 อ.สะเดา จ.สงขลา	1.20	สะเดา	สงขลา
4	พื้นที่ที่ 4 จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพ 4 (เชียงของ - หัวยทราย) จังหวัดเชียงราย - ลาว			
4.1	โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1174 เป็น 4 ช่องจราจร ช่วง กม.31+190 อ.พญาเม็งราย จ.เชียงราย ถึง กม.84+182 อ.เชียงของ จ.เชียงราย	55.08	เชียงของ	เชียงราย
4.2	โครงการก่อสร้างทางขนาน ทล.1356 (ทางแยกเฉียงเมือง ถึงหน้าด่านพรมแดน) ช่วง กม. 0+000 ถึง กม. 3+300 อ.เชียงของ จ.เชียงราย	3.30	เชียงของ	เชียงราย

ตารางที่ 14.1-1 รายชื่อโครงการในกลุ่ม Shortlist (ต่อ)

ลำดับ	โครงการทางหลวง	ระยะทาง (กม.)	อำเภอ	จังหวัด
5	พื้นที่ 5 จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพ ไทย - ลาว แห่งที่ 2 (มุกดาหาร - สะหวันนะเขต) จังหวัดมุกดาหาร			
5.1	โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 212 ช่วง กม. 409+600 ถึง กม.417+850 อ.เมืองมุกดาหาร จ.มุกดาหาร	8.85	เมือง	มุกดาหาร
5.2	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 12 กับ 238 (แยกศูนย์หม่อนไหม) อ.เมืองมุกดาหาร จ.มุกดาหาร	2.91	เมือง	มุกดาหาร
5.3	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 12 กับ 238 (แยกศูนย์หม่อนไหม) อ.เมืองมุกดาหาร จ.มุกดาหาร	2.97	เมือง	มุกดาหาร
6	พื้นที่ 6 จุดผ่านแดนถาวร บ้านหาดเล็ก จังหวัดตราด - กัมพูชา			
6.1	โครงการก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุก กม.486 ของทางหลวงหมายเลข 3 อ.คลองใหญ่ จ.ตราด	12 ไร่	คลองใหญ่	ตราด
6.2	โครงการปรับปรุงผิวทาง โดยเปลี่ยนจากผิวทาง AC เป็น RC บนทางหลวงหมายเลข 3 อ.คลองใหญ่ จ.ตราด	1.87	คลองใหญ่	ตราด
7	พื้นที่ 7 จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 3 จังหวัดนครพนม			
7.1	โครงการปรับปรุงทางแยก จุดตัดทางหลวงหมายเลข 212 กับ ถนนเข้าด่าน (AH15) อ.เมืองนครพนม จ.นครพนม	1.50	เมือง	นครพนม
7.2	โครงการปรับปรุงทางแยกบ้านท่าควาย จุดตัดทางหลวงหมายเลข 212 กับ 240 อ.เมืองนครพนม จ.นครพนม	1.53	เมือง	นครพนม
7.3	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกบึงชี จุดตัดทางหลวงหมายเลข 240 กับ 212 อ.เมืองนครพนม จ.นครพนม	2.26	เมือง	นครพนม
8	พื้นที่ 8 จุดผ่านแดนถาวร สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 1 จังหวัดเชียงราย - เมียนมา			
8.1	โครงการปรับปรุงทางแยกห้วยน้ำริน จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1 กับ 1290 อ.แม่สาย จ.เชียงราย	2.33	แม่สาย	เชียงราย
9	พื้นที่ 9 จุดผ่านแดนถาวร อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย - ลาว			
9.1	โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 1290 ช่วง กม.38+725 ถึง กม.48+085 อ.เชียงแสน จ.เชียงราย	9.68	เชียงแสน	เชียงราย
10	พื้นที่ 10 จุดผ่านแดนถาวร สู่โขงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส - มาเลเซีย			
10.1	โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4056 เป็น 4 ช่อง จราจร อ.เมืองนราธิวาส อ.ระแงะ อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	19.00	เมือง / ระแงะ / เจาะไอร้อง	นราธิวาส
10.2	โครงการปรับปรุงทางแยก สนามกีฬา จุดตัดทางหลวงหมายเลข 4056 กับ ถนนประชาวิวัฒน์ อ.สุโข-ลก จ.นราธิวาส	1.20	สุโข-ลก	นราธิวาส
11	พื้นที่ 11 จุดผ่านแดนถาวร อำเภอเชียงของ (ท่าเรือบัก) จังหวัดเชียงราย - ลาว			
11.1	โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1290 เป็น 4 ช่องจราจร อ.เชียงแสน / อ.เชียงของ จ.เชียงราย	25.83	เชียงของ	เชียงราย

ตารางที่ 14.1-1 รายชื่อโครงการในกลุ่ม Shortlist (ต่อ)

ลำดับ	โครงการทางหลวง	ระยะทาง (กม.)	อำเภอ	จังหวัด
12	พื้นที่ 12 จุดผ่านแดนถาวร ด่านตรวจคนเข้าเมือง อ.เมืองระนอง จังหวัดระนอง - เมียนมา			
12.1	โครงการก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุก บริเวณ กม. 579+600 ของทาง หลวงหมายเลข 4 อ.เมืองระนอง จ.ระนอง	3.5 ไร่	เมือง	ระนอง
13	พื้นที่ 13 จุดผ่านแดนถาวร ภูตู จังหวัดอุตรดิตถ์ - ลาว			
13.1	โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทล.1246 ช่วง กม.0+000 ถึง กม.17+806 อ.พิชัย อ.ทองแสงชัน จ.อุตรดิตถ์	18.15	พิชัย / ทองแสงชัน	อุตรดิตถ์
13.2	โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทล.1214 ช่วง กม. 26+100 ถึง กม.50+503 อ.ทองแสงชัน อ.น้ำปาด จ.อุตรดิตถ์	24.4	ทองแสงชัน / น้ำปาด	อุตรดิตถ์
14	พื้นที่ 14 จุดผ่านแดนถาวร สามเหลี่ยมทองคำ จังหวัดเชียงราย - ลาว			
14.1	โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 1290 ช่วง กม.26+440 ถึง กม.38+725 อ.เชียงแสน จ.เชียงราย	13.46	เชียงแสน	เชียงราย
15	พื้นที่ 15 จุดผ่านแดนถาวร ช่อเม็ก จังหวัดอุบลราชธานี - ลาว			
15.1	โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 217 ช่วง กม.61+800 ถึง กม. 86+067 อ.พิบูลมังสาหาร อ.สิรินธร จ.อุบลราชธานี	35.57	พิบูลมังสา หาร / สิรินธร	อุบล ราชธานี
16	พื้นที่ 16 จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพข้ามแม่น้ำเหือง ไทย - ลาว จังหวัดเลย - ลาว			
16.1	โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทล.2399 ช่วง กม. 0+000 ถึง กม. 16+915 อ.ภูเรือ อ.ท่าลี่ จ.เลย	17.16	ภูเรือ / ท่าลี่	เลย
16.2	โครงการปรับปรุงทางแยกจุดตัด ทล.2195 กับ ทช. ลย. 4026 อ.ท่าลี่ จ.เลย	1.03	ท่าลี่	เลย
17	พื้นที่ 17 จุดผ่านแดนถาวร บ้านฮวก จังหวัดพะเยา - ลาว			
17.1	โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทางหลวงหมายเลข 1093 ช่วง กม.18+000 ถึง กม.29+148 อ.ภูซาง จ.พะเยา	11.69	อ.ภูซาง	พะเยา
18	พื้นที่ 18 จุดผ่านแดนถาวร บ้านห้วยโก๋น จังหวัดน่าน - ลาว			
18.1	โครงการก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุก บริเวณ กม. 504+300 ของทางหลวงหมายเลข 101 อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน	10 ไร่	เฉลิม พระเกียรติ	น่าน
19	พื้นที่ 19 จุดผ่านแดนถาวร บ้านฝักกาด จังหวัดจันทบุรี - กัมพูชา			
19.1	โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.3193 กับ จุดผ่านแดนถาวร ด่านบ้านฝักกาด อ.โป่งน้ำร้อน จ.จันทบุรี	4.13	โป่งน้ำร้อน	จันทบุรี
20	พื้นที่ 20 จุดผ่านแดนถาวร วังประจัน จังหวัดสตูล - มาเลเซีย			
20.1	โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.406 (แยกทุ่งตำเสา) อ.ควนกาหลง กับ ทล.4184 อ.ควนโดน จ.สตูล	5.29	ควนโดน	สตูล
20.2	โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงหมายเลข 4184 เป็น 4 ช่องจราจร อ.ควนโดน จ.สตูล	5.75	ควนโดน	สตูล

ตารางที่ 14.1- 2 รายชื่อโครงการกลุ่มที่สถานะความพร้อมในการดำเนินการ

ลำดับ	โครงการทางหลวง	ตำแหน่งจุดผ่านแดน	จังหวัด
1	โครงการทางหลวง 4 ช่องจราจร ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น-จุดผ่านแดนถาวรภูคู้	ภูคู้	อุดรดิตถ์
2	โครงการทางหลวงแนวใหม่จากทางหลวงหมายเลข 202 บรรจบสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ 6 (อุบลราชธานี)	บ้านปากแซง	อุบลราชธานี
3	โครงข่ายสะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 6 (อุบลราชธานี - สาละวัน)	บ้านปากแซง	อุบลราชธานี
4	โครงการ ทางหลวงแนวใหม่ เชื่อมโยง ทล. 3076 - จุดผ่านแดนบ้านเขาดิน	บ้านเขาดิน	สระแก้ว
5	โครงการก่อสร้างขยาย ทล.4373 สาย บ.หนองหิน - ด่านสิงขร	ด่านสิงขร	ประจวบคีรีขันธ์
6	โครงการพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างไทย-มาเลเซีย สายสตูล-เปอร์ลิส	วังประจัน	สตูล
7	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำโขงที่ อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	ตากใบ	นราธิวาส

14.2 การจัดลำดับความสำคัญ

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

ตารางที่ 14.2-1 สรุปปัจจัยหลักและปัจจัยย่อยที่ใช้ในการจัดลำดับความสำคัญ

ลำดับ	ปัจจัยหลัก / ปัจจัยย่อย
1	ด้านนโยบายและยุทธศาสตร์
	1.1 การพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนนโยบายการค้าระหว่างประเทศ
	1.2 การพัฒนาทางหลวงเพื่อสนับสนุนจุดผ่านแดนที่ศักยภาพทางด้านการค้า และการเดินทางและขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ
	1.2.1) ด้านสนับสนุนการค้าระหว่างประเทศ
1.2.2) ด้านสนับสนุนการเดินทางและขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ	
2	ด้านความคุ้มค่าด้านเศรษฐกิจ
	2.1 อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (Benefit Cost Ratio : B/C)
	2.2 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value : NPV)
3	ด้านวิศวกรรมจราจรและขนส่ง
	3.1 สภาพการจราจรบริเวณพื้นที่ในอนาคต
	3.2 ประสิทธิภาพด้านการจราจรของโครงการ
	3.3 ลำดับชั้นของทางหลวง (Road Hierarchy) ของทางหลวงที่ทำการพัฒนาโครงการ

14.3 การจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ
ระยะ 20 ปี14.3.1 แนวคิดการจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ
ระยะ 20 ปี

การจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศระยะ 20 ปี (แผนฯ 20 ปี) นั้น เนื่องจากโครงการที่นำมาพิจารณานั้นจะประกอบด้วยโครงการขนาดเล็ก (มูลค่าต่ำกว่า 100 ล้านบาท) จำนวน 14 โครงการ และโครงการขนาดใหญ่ (มูลค่ามากกว่า 100 ล้านบาท) จำนวน 24 โครงการ ดังนั้นในการจัดทำแผนที่ปรึกษาจึงมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้

1) สำหรับโครงการขนาดเล็ก

การจัดทำแผนโดยนำผลการศึกษาความสำคัญของโครงการ ค่าลงทุนที่จะเกิดขึ้นในแต่ละปี ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ ความพร้อมของโครงการ รวมถึงการกระจายโครงการลงแต่ละภูมิภาคมาพิจารณาประกอบร่วมกัน โดยผลการจัดทำแผนฯ มีกรอบในการจัดทำดังนี้

- **กรอบระยะเวลา :** 5 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2571 - พ.ศ. 2575
- **แนวคิดในการจัดทำ :** ปัจจัยต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประกอบในการจัดทำแผน ได้แก่
 - ผลการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ และศักยภาพของโครงการ โดยพิจารณาจากค่าคะแนนจากการจัดลำดับความสำคัญ
 - ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ

- การกระจายโครงการให้ทั่วถึงในแต่ละภูมิภาค เพื่อไม่ให้โครงการกระจุกอยู่พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง
 - ความพร้อมของโครงการในปัจจุบัน เช่น สถานะของรายงาน EIA และสถานะของงานจัดกรรมสิทธิ์ (ถ้ามี) ว่ามีการดำเนินการไปแล้วหรือไม่ หรือ ระยะเวลาของอายุของรายงาน EIA หรือการครบอายุ พระราชกฤษฎีกา เป็นต้น รวมถึงนโยบายและเหตุผลความจำเป็นอื่น ๆ เป็นต้น
 - ระยะเวลาในการดำเนินโครงการในขั้นตอนต่าง ๆ ของการดำเนินโครงการในแต่ละขั้นตอน
- **ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ :** กำหนดตามกิจกรรมที่แต่ละโครงการจะต้องดำเนินการ ได้แก่
 - 1) การออกแบบรายละเอียด ระยะเวลา 12 เดือน
 - 2) การศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (การจัดทำรายงาน EIA) ระยะเวลา 12 เดือน
 - 3) การขออนุมัติโครงการด้านสิ่งแวดล้อม (เสนอรายงาน EIA ต่อ คชก. และ กวล.) ระยะเวลา 12 เดือน
 - 4) การเสนอขอ พรฎ. เวนคืน และรับจัดสรรงบประมาณ และการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ระยะเวลา 12-24 เดือน
 - 5) การขอจัดสรรงบประมาณและดำเนินการก่อสร้าง ระยะเวลา 12 เดือน
 - 6) เปิดใช้งานโครงการ ระยะเวลา - เดือน

2) สำหรับโครงการขนาดใหญ่

การจัดทำแผนโดยนำผลการศึกษาความสำคัญของโครงการ ค่าลงทุนที่จะเกิดขึ้นในแต่ละปี ผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ ความพร้อมของโครงการ รวมถึงการกระจายโครงการลงแต่ละภูมิภาคมาพิจารณาประกอบร่วมกัน โดยผลการจัดทำแผนฯ มีกรอบในการจัดทำดังนี้

- **กรอบระยะเวลา :** 20 ปี ระหว่างปี พ.ศ. 2571 - พ.ศ. 2590 โดยแบ่งระยะการพัฒนาออกเป็น 3 ช่วง
 - 1) แผนระยะสั้น เป็นแผนงานที่โครงการมีการเริ่มดำเนินงานใน ช่วง 5 ปีแรก (พ.ศ. 2571 - พ.ศ. 2575)
 - 2) แผนระยะกลาง เป็นแผนงานที่โครงการมีการเริ่มดำเนินงานใน ช่วง 6 – 10 ของแผน (พ.ศ. 2576 - พ.ศ. 2580)
 - 3) แผนระยะยาว เป็นแผนงานที่โครงการมีการเริ่มดำเนินงานใน ช่วง 11 - 20 ของแผน (พ.ศ. 2581 - พ.ศ. 2590)

สำหรับโครงการที่มีความสำคัญแต่ที่ไม่ได้ถูกรงไว้ในแผนฯ 20 ปี นั้น จะกำหนดให้เป็นโครงการในช่วงแผนระยะถัดไป (แผนฯ หลัง 20 ปี)

- **แนวคิดในการจัดทำ :** ปัจจัยต่าง ๆ ที่นำมาใช้ประกอบในการจัดทำแผน ได้แก่
 - ผลการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ และศักยภาพของโครงการโดยพิจารณาจากค่าคะแนนจากการจัดลำดับความสำคัญ
 - ผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ
 - การกระจายโครงการให้ทั่วถึงในแต่ละภูมิภาค เพื่อไม่ให้โครงการกระจุกอยู่พื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง
 - ความพร้อมของโครงการในปัจจุบัน เช่น สถานะของรายงาน EIA และสถานะของงานจัดกรรมสิทธิ์ (ถ้ามี) ว่ามีการดำเนินการไปแล้วหรือไม่ หรือ ระยะเวลาของอายุของรายงาน EIA หรือการครบอายุ พระราชกฤษฎีกาฯ เป็นต้น รวมถึงนโยบายและเหตุผลความจำเป็นอื่น ๆ เป็นต้น
 - ระยะเวลาในการดำเนินโครงการในขั้นตอนต่าง ๆ ของการดำเนินโครงการในแต่ละขั้นตอน
 - งบประมาณที่ต้องใช้ในการดำเนินโครงการ โดยถึงการกระจายค่าลงทุนโครงการในแต่ละปีเพื่อไม่ให้บางปีมีการใช้งบประมาณที่สูงเกินไป
- **ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ :** กำหนดตามกิจกรรมที่แต่ละโครงการจะต้องดำเนินการ ได้แก่
 - 1) การศึกษาความเหมาะสมฯ การสำรวจและ ออกแบบรายละเอียด และการวิเคราะห์โครงการ ระยะเวลา 24 เดือน
 - 2) การศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (การจัดทำรายงานงาน EIA) ระยะเวลา 12 เดือน
 - 3) การขออนุมัติโครงการด้านสิ่งแวดล้อม (เสนอรายงาน EIA ต่อ คชก. และ กวล.) ระยะเวลา 12 เดือน
 - 4) การเสนอขอ พรฎ. เวนคืน และรับจัดสรร งบประมาณ และการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ระยะเวลา 12-24 เดือน
 - 5) การขอจัดสรรงบประมาณและดำเนินการก่อสร้าง ระยะเวลา 36 เดือน
 - 6) เปิดใช้งานโครงการ ระยะเวลา - เดือน

14.3.2 ผลการจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ ระยะ 20 ปี

ผลการจัดทำแผนฯ 20 ปี ตามแนวคิดที่กล่าวไว้ข้างต้นพบว่า มีจำนวน 38 โครงการ ค่าจัดกรรมสิทธิ์ประมาณ 1,946.89 ล้านบาท ค่าก่อสร้างประมาณ 38,108.80 ล้านบาท รวมงบประมาณ 40,055.69 ล้านบาท แบ่งเป็นโครงการติดกับ สปป.ลาว 21 โครงการ โครงการติดกับประเทศกัมพูชา 4 โครงการ โครงการติดกับประเทศเมียนมา 5 โครงการ และโครงการติดกับประเทศมาเลเซีย 8 โครงการ โดยแบ่งแผนออกเป็น 3 ระยะ ซึ่งโครงการขนาดเล็กจะถูกจัดอยู่ในแผนระยะสั้นทั้งหมด รายชื่อโครงการตามแผนระยะสั้น แผนระยะกลาง และแผนระยะยาว แสดงดังตารางที่ 14.3.2-1 ถึงตารางที่ 14.3.2-3 และผลการจัดทำแผนฯ 20 ปี แสดงดังรูปที่ 14.3.2-1 ดังนี้

ตารางที่ 14.3.2-1 โครงการที่อยู่ในแผนระยะสั้น (พ.ศ. 2571 - พ.ศ. 2575)

ลำดับ	ชื่อเส้นทาง	ด้าน	จังหวัด
1	โครงการปรับปรุงทางแยกเลี้ยวเมือง จุดตัดจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1 กับ 123 อ.แม่สาย จ.เชียงราย	สะพานข้ามแม่น้ำสาย แห่งที่ 2	เชียงราย
2	โครงการปรับปรุงทางแยก จุดตัดจุดตัดทางหลวงหมายเลข 123 กับ 1041อ.แม่สาย จ.เชียงราย	สะพานข้ามแม่น้ำสาย แห่งที่ 2	เชียงราย
3	โครงการก่อสร้างปรับปรุงทางแยกจุดตัด ทล.4 กับทางคู่ขนาน M84 อ.สะเดา จ.สงขลา	สะเดา	สงขลา
4	โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 212 ช่วงกม. 409+600 ถึง กม.417+850 อ.เมืองมุกดาหาร จ.มุกดาหาร	สะพานมิตรภาพ ไทย - ลาว แห่งที่ 2 (มุกดาหาร - สะหวั่นนะเขต)	มุกดาหาร
5	โครงการก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุก บริเวณ กม.486 ของทางหลวงหมายเลข 3 อ.คลองใหญ่ จ.ตราด	บ้านหาดเล็ก	ตราด
6	โครงการปรับปรุงผิวทาง โดยเปลี่ยนจากผิวทาง AC เป็น RC บนทางหลวงหมายเลข 3 อ.คลองใหญ่ จ.ตราด	บ้านหาดเล็ก	ตราด
7	โครงการปรับปรุงทางแยก จุดตัดทางหลวงหมายเลข 212 กับถนนเข้าด่าน (AH15) อ.เมืองนครพนม จ.นครพนม	สะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 3	นครพนม
8	โครงการปรับปรุงทางแยกบ้านท่าควาย จุดตัดทางหลวงหมายเลข 212 กับ 240 อ.เมืองนครพนม จ.นครพนม	สะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 3	นครพนม
9	โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 1290 ช่วง กม.38+725 ถึง กม.48+085 อ.เชียงแสน จ.เชียงราย	อำเภอเชียงแสน	เชียงราย
10	โครงการปรับปรุงทางแยก สนามกีฬา จุดตัดทางหลวงหมายเลข 4056 กับ ถนนประชาวิวัฒน์ อ.สุโขทัย จ.นครราชสีมา	สุโขทัย-ลก	นครราชสีมา
11	โครงการก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุก บริเวณ กม. 579+600 ของทางหลวงหมายเลข 4 อ.เมืองระนอง จ.ระนอง	ด่านตรวจคนเข้าเมือง อ.เมืองระนอง	ระนอง

ตารางที่ 14.3.2-1 โครงการที่อยู่ในแผนระยะสั้น (พ.ศ. 2571 - พ.ศ. 2575) (ต่อ)

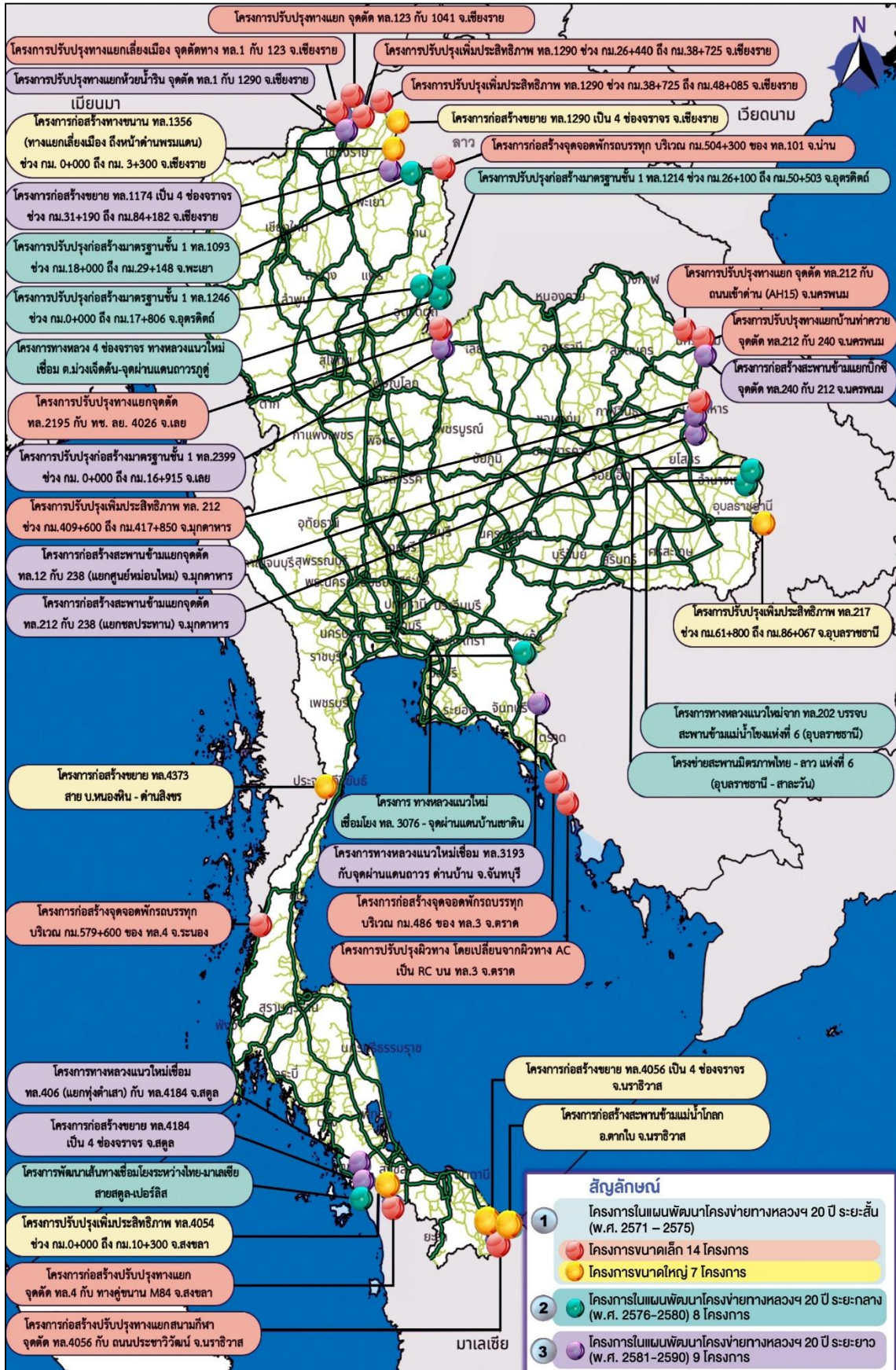
ลำดับ	ชื่อเส้นทาง	ด่าน	จังหวัด
12	โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 1290 ช่วง กม.26+440 ถึง กม.38+725 อ.เชียงแสน จ.เชียงราย	สามเหลี่ยมทองคำ	เชียงราย
13	โครงการปรับปรุงทางแยกจุดตัด ทล.2195 กับ ทช. ลย. 4026 อ.ท่าลี่ จ.เลย	สะพานมิตรภาพ ข้ามแม่น้ำเหือง	เลย
14	โครงการก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุก บริเวณ กม. 504+300 ของทางหลวงหมายเลข 101 อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน	บ้านห้วยโก๋น	น่าน
15	โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4056 เป็น 4 ช่องจราจร อ.เมืองนราธิวาส อ.ระแงะ อ.เจาะไอร้อง จ.นราธิวาส	สุโงโกะ-ลก	นราธิวาส
16	โครงการก่อสร้างทางขนาน ทล.1356 (ทางแยกเลี้ยงเมือง ถึงหน้าด่านพรมแดน) ช่วง กม. 0+000 ถึง กม. 3+300 อ.เชียงของ จ.เชียงราย	สะพานมิตรภาพ 4 (เชียง ของ - ห้วยทราย)	เชียงราย
17	โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1290 เป็น 4 ช่องจราจร อ.เชียงแสน / อ.เชียงของ จ.เชียงราย	อำเภอเชียงของ (ท่าเรือ บัก)	เชียงราย
18	โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 217 ช่วง กม. 61+800 ถึง กม. 86+067 อ.พิบูลมังสาหาร อ.สิรินธร จ.อุบลราชธานี	ช่องเม็ก	อุบลราชธานี
19	โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 4054 ช่วง กม. 0+000 ถึง กม.10+300 อ.สะเตา จ.สงขลา	ป่าดงเบขาร์	สงขลา
20	โครงการก่อสร้างขยาย ทล.4373 สาย บ.หนองหิน - ด่านสิงขร	ด่านสิงขร	ประจวบคีรีขันธ์
21	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำโกลก ที่ อ.ตากใบ จ.นราธิวาส	ด่านใหม่	นราธิวาส

ตารางที่ 14.3.2-2 โครงการที่อยู่ในแผนระยะกลาง (พ.ศ. 2576 - พ.ศ.2580)

ลำดับ	ชื่อเส้นทาง	ด่าน	จังหวัด
1	โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทางหลวงหมายเลข 1093 ช่วง กม.18+000 ถึง กม.29+148 อ.ภูซาง จ.พะเยา	บ้านฮวก	พะเยา
2	โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทล.1214 ช่วง กม. 26+100 ถึง กม.50+503 อ.ทองแสงชัน อ.น้ำปาด จ.อุตรดิตถ์	ภูตู	อุตรดิตถ์
3	โครงการทางหลวงแนวใหม่จากทางหลวงหมายเลข 202 บรรจบสะพานข้ามแม่น้ำโขงแห่งที่ 6 (อุบลราชธานี)	ด่านใหม่	อุบลราชธานี
4	โครงข่ายสะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 6 (อุบลราชธานี - สาละวัน)	ด่านใหม่	อุบลราชธานี
5	โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทล.1246 ช่วง กม.0+000 ถึง กม.17+806 อ.พิชัย อ.ทองแสงชัน จ.อุตรดิตถ์	ภูตู	อุตรดิตถ์
6	โครงการพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างไทย-มาเลเซีย สายสตูล-เปอร์ลิส	ด่านใหม่	สตูล
7	โครงการ ทางหลวงแนวใหม่ เชื่อมโยง ทล. 3076 - จุดผ่านแดนบ้านเขาดิน	บ้านเขาดิน	สระแก้ว
8	โครงการทางหลวง 4 ช่องจราจร ทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ต.ม่วงเจ็ดต้น-จุดผ่านแดนถาวรภูตู	ภูตู	อุตรดิตถ์

ตารางที่ 14.3.2-3 โครงการที่อยู่ในแผนระยะยาว (พ.ศ. 2581 - พ.ศ.2590)

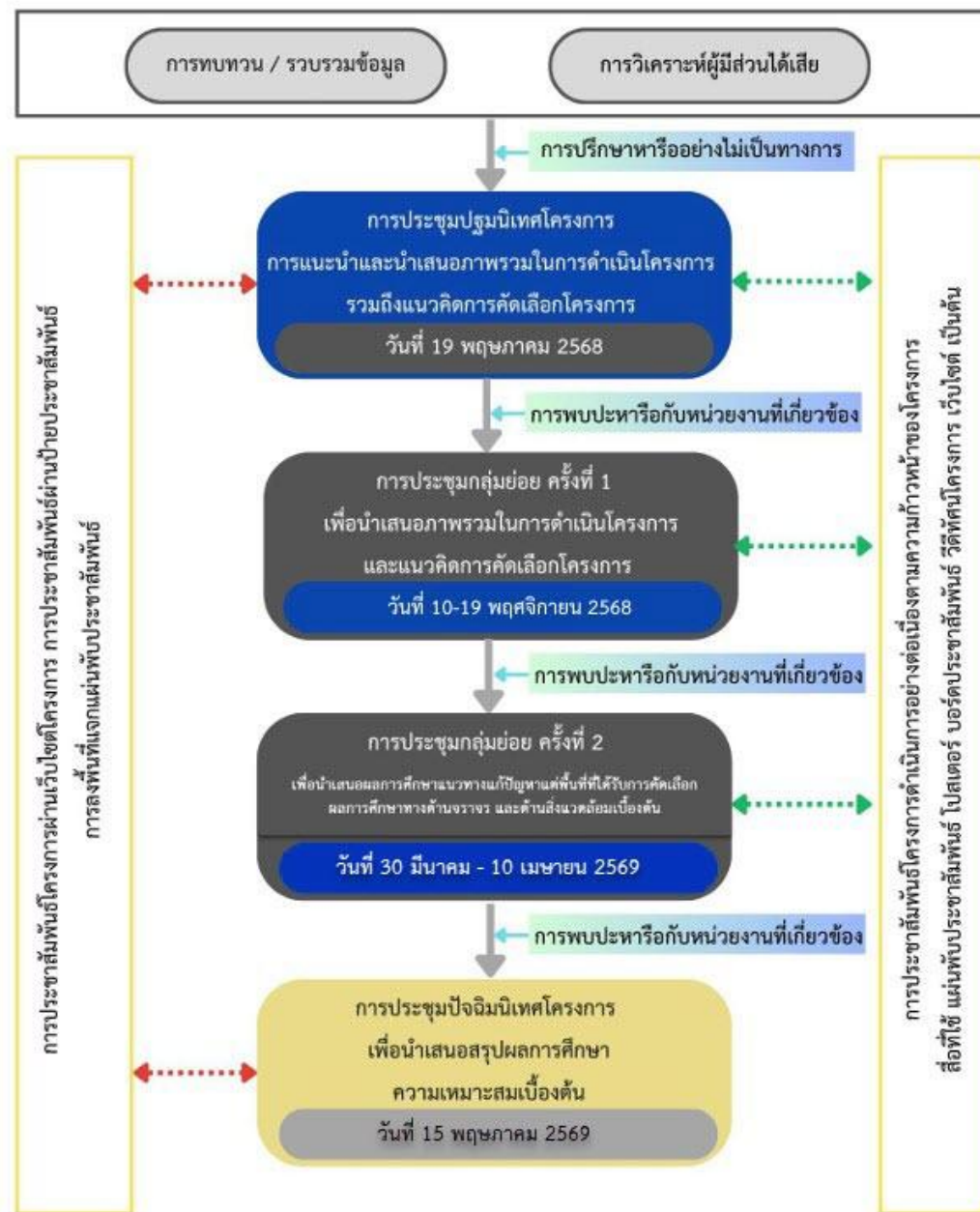
ลำดับ	ชื่อเส้นทาง	ด่าน	จังหวัด
1	โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงหมายเลข 4184 เป็น 4 ช่องจราจร อ.ควนโดน จ.สตูล	วังประจัน	สตูล
2	โครงการก่อสร้างขยายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1174 เป็น 4 ช่องจราจร ช่วง กม.31+190 อ.พญาเม็งราย จ.เชียงราย ถึง กม.84+182 อ.เชียงของ จ.เชียงราย	สะพานมิตรภาพ 4 (เชียงของ - ห้วยทราย)	เชียงราย
3	โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.406 (แยกทุ่งตำเสา) อ.ควนกาหลง กับ ทล.4184 อ.ควนโดน จ.สตูล	วังประจัน	สตูล
4	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 212 กับ 238 (แยกชลประทาน) อ.เมืองมุกดาหาร จ.มุกดาหาร	สะพานมิตรภาพ ไทย - ลาว แห่งที่ 2 (มุกดาหาร - สะหวันนะเขต)	มุกดาหาร
5	โครงการปรับปรุงทางแยกห้วยน้ำริน จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1 กับ 1290 อ.แม่สาย จ.เชียงราย	สะพานข้ามแม่น้ำสาย แห่งที่ 1	เชียงราย
6	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกบึงกือ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 240 กับ 22 อ.เมืองนครพนม จ.นครพนม	สะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 3	นครพนม
7	โครงการปรับปรุงก่อสร้างมาตรฐานชั้น 1 ทล.2399 ช่วง กม. 0+000 ถึง กม. 16+915 อ.ภูเรือ อ.ท่าลี่ จ.เลย	สะพานมิตรภาพข้าม แม่น้ำเหือง	เลย
8	โครงการทางหลวงแนวใหม่เชื่อม ทล.3193 กับ จุดผ่านแดนถาวร ตำบลบ้านฝักกาด อ.โป่งน้ำร้อน จ.จันทบุรี	บ้านฝักกาด	จันทบุรี
9	โครงการก่อสร้างสะพานข้ามแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 12 กับ 238 (แยกศูนย์หม่อนไหม) อ.เมืองมุกดาหาร จ.มุกดาหาร	สะพานมิตรภาพ ไทย - ลาว แห่งที่ 2 (มุกดาหาร - สะหวันนะเขต)	มุกดาหาร



รูปที่ 14.3.2-1 สรุปผลการจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ ระยะ 20 ปี

15. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ประกอบด้วย การผลิตสื่อเพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารโครงการ การประชุมปฐมนิเทศโครงการ การจัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ (การประชุมกลุ่มย่อย) ครั้งที่ 1 การจัดเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ (การประชุมกลุ่มย่อย) ครั้งที่ 2 และการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ โดยมีรายละเอียดและแผนการดำเนินงาน แสดงดังรูปที่ 15-1 และมีการประชาสัมพันธ์โครงการต่อกลุ่มเป้าหมายผ่านเว็บไซต์ของโครงการ : www.ทางหลวงเชื่อมด่านชายแดน.com, ผ่าน facebook ของโครงการ : ทางหลวงเชื่อมด่านชายแดน, ผ่าน Line ของโครงการ : ทางหลวงเชื่อมด่าน และประกาศประชาสัมพันธ์เชิญชวนและประกาศสรุปผลการประชุม แสดงดังตารางที่ 15-1



รูปที่ 15-1 กิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน

ตารางที่ 15-1 สรุปผลการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์

สื่อประชาสัมพันธ์	ผลการดำเนินงาน
<p>1. เว็บไซต์โครงการ หน้าหลัก หรือหน้า Home ของเว็บไซต์แสดงข้อมูลข่าวสารความเคลื่อนไหวล่าสุดของโครงการ และแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย ข้อมูลโครงการ การมีส่วนร่วมของประชาชน ข่าวประชาสัมพันธ์ สื่อประชาสัมพันธ์ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ และติดต่อโครงการ</p>	 <p>www.ทางหลวงเชื่อมด่านชายแดน.com</p>
<p>2. Facebook แสดงข้อมูลข่าวสารความเคลื่อนไหวล่าสุดของโครงการ และแจ้งข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย ข้อมูลโครงการ การมีส่วนร่วมของประชาชน ข่าวประชาสัมพันธ์ สื่อประชาสัมพันธ์ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ และติดต่อโครงการ</p>	 <p>Facebook : ทางหลวงเชื่อมด่านชายแดน</p>
<p>3. Line official แจ้งข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ประกอบด้วย ข้อมูลโครงการ การมีส่วนร่วมของประชาชน ข่าวประชาสัมพันธ์ สื่อประชาสัมพันธ์ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ และติดต่อโครงการ</p>	 <p>Line official : ทางหลวงเชื่อมด่าน</p>
<p>4. เอกสารประกอบการประชุม นำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ ขั้นตอนและวิธีการศึกษา ผลที่คาดว่าจะได้รับ ช่องทางการติดต่อ เผยแพร่ในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ และบนเว็บไซต์โครงการ และ Line Official</p>	
<p>5. แผ่นพับ นำเสนอข้อมูล วัตถุประสงค์ ขอบเขตการศึกษา พื้นที่ศึกษา แนวคิดเบื้องต้นในการออกแบบ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและประชาสัมพันธ์ การดำเนินงานขั้นต่อไป ช่องทางการติดต่อ เผยแพร่ในการประชุมปฐมนิเทศโครงการและบนเว็บไซต์เว็บไซต์ facebook, Line Official ของโครงการ)</p>	

ตารางที่ 15-1 สรุปผลการจัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ (ต่อ)

สื่อประชาสัมพันธ์	ผลการดำเนินงาน
<p>6. บอร์ดนิทรรศการ นำเสนอข้อมูล ความเป็นมา วัตถุประสงค์ ขอบเขตการศึกษาการคัดเลือกโครงการ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน และประชาสัมพันธ์ ช่องทางการติดต่อ เผยแพร่ ในการประชุมปฐมนิเทศโครงการบนเว็บไซต์ facebook, Line Official ของโครงการ</p>	
<p>7. วิดีทัศน์ นำเสนอข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ โดยมีเนื้อหาประกอบด้วย ความเป็นมา เหตุผล และความจำเป็น วัตถุประสงค์ พื้นที่ศึกษา โครงการ ขอบเขต การดำเนินงาน แนวคิดเบื้องต้น ในการพัฒนาโครงการ การมีส่วนร่วมของประชาชน และประโยชน์ที่ประชาชนและส่วนรวม จะได้รับจากการพัฒนาโครงการ โดยใช้ ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เสียงดนตรี และเสียงบรรยายประกอบ</p>	
<p>8. Power Point ประกอบการประชุม นำเสนอ ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ขั้นตอนและวิธีการศึกษา ผลที่คาดว่าจะได้รับ แผนการดำเนินงานโครงการ</p>	
<p>9. ประกาศสรุปผลการประชุม เนื้อหาสรุปผลการประชุม ปิดประกาศบอร์ดประชาสัมพันธ์ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	

15.1 การประชุมปฐมนิเทศโครงการ

โดยที่ผ่านมาได้จัดการประชุมปฐมนิเทศโครงการ จัดขึ้นเมื่อ วันจันทร์ที่ 19 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เวลา 08.30 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมแคทรียา โรงแรมรามาร์คเด้นส์ กรุงเทพฯ ถนนวิภาวดีรังสิตแขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอข้อมูลข่าวสารของโครงการ ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษา และแนวคิดในการคัดเลือกโครงการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ และเพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อการศึกษา โดยเฉพาะความคิดเห็นต่อแนวคิดในการคัดเลือกโครงการจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องก่อนการดำเนินกิจกรรมการประชุม ได้ดำเนินการส่งจดหมายเชิญประชุมประกอบกับกำหนดการประชุม เพื่อเชิญชวนให้กลุ่มเป้าหมายเข้าร่วมประชุมในโครงการ (ดำเนินการวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ.2568) เพื่อแจ้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการในวงกว้าง สื่อที่ใช้ประกอบการประชุม ที่ปรึกษาได้จัดเตรียมสื่อประกอบการประชุม ได้แก่ เอกสารประกอบการประชุม แผ่นพับ บอร์ดนิทรรศการ วิดิทัศน์โครงการและ PowerPoint Presentation

ในการประชุมได้รับเกียรติจากนายพงษ์พันธ์ จันเงิน รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ เป็นประธานในการเปิดการประชุม และนายปิยะ ชูตินันท์ ผู้อำนวยการกลุ่มงานวางแผน กล่าวรายงานการประชุมโดยมีผู้เข้าร่วมการประชุมทั้งสิ้น 223 คน จากกลุ่มเป้าหมายในการเชิญประชุม 185 คน (ตารางที่ 15.1-1) ประกอบด้วยหน่วยงานกรมทางหลวงส่วนกลาง สำนักงานทางหลวง แขวงทางหลวง หน่วยงานในกระทรวงคมนาคม หน่วยงานด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน หน่วยงานที่ดำเนินการคมนาคมขนส่ง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ซึ่งมีบรรยากาศการประชุม แสดงดังรูปที่ 15.1-1 และสามารถสรุปผลการประชุมได้ดังตารางที่ 15.1-2

ตารางที่ 15.1-1 กลุ่มเป้าหมายที่เชิญเข้าร่วมประชุมและจำนวนที่เข้าร่วม

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนที่เชิญ (หน่วยงาน)	จำนวนที่เข้าร่วม	
		(หน่วยงาน)	(คน)
1. หน่วยงานสังกัดกรมทางหลวง			
• หน่วยงานส่วนกลาง	15	8	12
• สำนักและแขวงทางหลวงภาคกลาง	33	24	31
• สำนักและแขวงทางหลวงภาคเหนือ	31	21	25
• สำนักและแขวงทางหลวงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	38	29	31
• สำนักและแขวงทางหลวงภาคใต้	29	24	25
2. หน่วยงานภายในกระทรวงคมนาคม	12	6	8
3. หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน	13	10	17
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่ง และอื่น ๆ	14	10	23
5. ที่ปรึกษา	-	-	25
6. เจ้าของโครงการ	-	-	26
รวม	185	132	223



บรรยากาศลงทะเบียน



นายพงษ์พันธ์ จันเงิน รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ
กล่าวเปิดการประชุม



บรรยากาศชมบอร์ดนิทรรศการ



ผู้แทนบริษัทที่ปรึกษานำเสนอข้อมูลโครงการ



นายปิยะ ชูตินันท์ ผู้อำนวยการกลุ่มงานวางแผน
กล่าวรายงานการประชุม



บรรยากาศผู้เข้าร่วมการประชุมรับฟังการบรรยาย



บรรยากาศแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
ในเวทีการประชุมปฐมนิเทศโครงการ



บรรยากาศแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
ในเวทีการประชุมปฐมนิเทศโครงการ

รูปที่ 15.1-1 ภาพบรรยากาศการประชุมปฐมนิเทศโครงการ

ตารางที่ 15.1-2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจงในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจงเพื่อนำมาประกอบการศึกษา	
ประเด็น/ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจง	การนำไปใช้ประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม	
1.	
ในการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงเพื่อสนับสนุนประตูการค้า ขอเสนอให้ที่ปรึกษาศึกษานโยบายของประเทศเพื่อนบ้าน ใกล้เคียงว่ามีนโยบายอย่างไร เพื่อที่ในโครงการนี้เราจะได้ วางแผนให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับประเทศเพื่อนบ้าน	โครงการจะรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาเพิ่มเติม โดยจะรวบรวม ข้อมูลแผนและนโยบายการพัฒนาของประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อให้ การศึกษาโครงการมีความสอดคล้องและครอบคลุมให้รอบด้าน
2.	
ปัจจุบันด้านฯสะเดา มีการก่อสร้างด้านฯ แห่งใหม่ และ ก่อสร้างทางหลวง 4368 เข้าสู่ด้านฯสะเดาแห่งใหม่เสร็จสิ้นแล้ว โดยทางสำนักงานด้านฯ ได้มีการจัดระบบการเข้า-ออก รถยนต์, รถบรรทุก และนักท่องเที่ยวที่มีรายละเอียดระหว่างด้านฯ (เดิม) กับด้านฯ แห่งใหม่ ขอให้ที่ปรึกษาทบทวนข้อมูลการเข้า-ออก ด้านฯ ทำตัน เพื่อให้ผลการศึกษาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น	โครงการจะรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาเพิ่มเติม และจะนำไปใช้ ประกอบการพิจารณาเกี่ยวกับการคัดเลือกพื้นที่โครงการ
3.	
ควรบูรณาการแผนผังโครงข่ายโลจิสติกส์อื่น ๆ เช่น รถไฟ, ทางน้ำ, ทางอากาศ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพลดต้นทุนด้านโลจิส ติกส์ และเพิ่มทางเลือกแก่ผู้ประกอบการเพื่อให้เกิดการ ขับเคลื่อนจริง และเมื่อได้โครงการที่พร้อมดำเนินการ ควร กำหนดแหล่งที่มาของงบประมาณให้ชัดเจน	ในการดำเนินโครงการนั้น ได้ทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ตำแหน่งของพื้นที่โลจิสติกส์ (Logistics Node) เพื่อนำไปใช้ ประกอบการศึกษาและวิเคราะห์ถึงความสำคัญของแต่ละด้านฯ และเพื่อนำไปใช้ประกอบการพิจารณาเกี่ยวกับการคัดเลือกพื้นที่ โครงการ สำหรับการกำหนดแหล่งที่มาของเงินงบประมาณนั้น ที่ปรึกษา ขอรับข้อคิดเห็นดังกล่าวไปดำเนินการในขั้นตอนการดำเนินงาน จัดทำแผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงฯซึ่งจะมีการ นำเสนอเกี่ยวกับแผนงานและงบประมาณที่ต้องใช้ในการดำเนิน โครงการต่อไป
4.	
ในการศึกษาและพัฒนาโครงการฯ บริเวณภาคตะวันออกเฉียงใต้ (บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ) มีด่านผ่านแดนที่สำคัญ ได้แก่ ด่านผ่านแดนช่องจอม ช่องสง่างา และช่องสายตะกู ที่มี โครงข่ายเชื่อมต่อถึงรัฐประเทศ ขอเสนอให้โครงการมีการ พัฒนาศักยภาพของการเดินทางประตูสู่ประตูด้วย ซึ่งหากพัฒนา เส้นทางได้จะช่วยลดปัญหาเรื่องการจราจรติดขัด และสามารถ ส่งเสริมการท่องเที่ยวได้	ในการศึกษาการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อ ประตูการค้าระหว่างประเทศมีขอบเขตการศึกษาคือ การศึกษา ปัญหาบริเวณด่านผ่านแดน สำหรับโครงการพัฒนาการเชื่อมโยง โครงข่ายการคมนาคมที่สำคัญที่อยู่นอกบริเวณพื้นที่ศึกษานั้น ทางโครงการจะนำข้อมูลดังกล่าวไปเสนอให้กับโครงการจัดทำ แผนแม่บททางหลวงฯ ซึ่งปัจจุบันทางสำนักแผนงานอยู่ระหว่าง ทำการศึกษา ซึ่งคาดว่าข้อเสนอแนะนี้อาจถูกบรรจุอยู่ในแผน แม่บททางหลวงที่อยู่ระหว่างจัดทำที่จะเชื่อมโยงโครงข่ายทาง หลวงให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น สำหรับในโครงการฯ นี้ที่ปรึกษาจะนำข้อเสนอแนะนี้ไปประกอบการ พิจารณาในด้านต่าง ๆ เช่น การคัดเลือกพื้นที่โครงการ การศึกษา เกี่ยวกับการคาดการณ์ปริมาณจราจรที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ตารางที่ 15.1-2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจงในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ
(ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจงเพื่อนำมาประกอบการศึกษา	
ประเด็น/ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจง	การนำไปใช้ประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม (ต่อ)	
นอกจากภาคเกษตรกรรมแล้ว การข้ามแดนของประเทศเพื่อนบ้านที่เข้ามาในประเทศไทยส่วนใหญ่มาใช้บริการด้านสาธารณสุขด้วย หากมีการพัฒนาประตูการค้า จะทำให้การเข้าถึงการรักษาทางการแพทย์สะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น	หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกพื้นที่ในปัจจุบัน ได้พิจารณาถึงปริมาณการจราจรการข้ามแดน แต่ยังไม่ได้มีการนำวัตถุประสงค์มาพิจารณา สำหรับข้อคิดเห็นข้างต้นทางโครงการจะนำข้อคิดเห็นดังกล่าวไปใช้ประกอบในการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น การศึกษาเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการพัฒนาด่านฯ เป็นต้น
5.	
เพื่อรองรับแผนแม่บทโครงข่ายระหว่างประเทศ ควรศึกษาสายทางเลี่ยงเมืองอำนาจเจริญด้านตะวันออกโดยด่วน พร้อมทำการเร่งก่อสร้างทางเลี่ยงเมืองอำนาจเจริญด้านตะวันตก เนื่องจากศึกษาออกแบบแล้วเสร็จประมาณ 10 ปีแล้ว และผ่าน EIA มา 3 ปี (EIA มีอายุ 5 ปี) เส้นทางนี้สามารถเลี่ยงการจราจรติดขัดเมืองอำนาจเจริญไปเชื่อมกับมุกดาหารไปลาวได้ (จากอุบลฯ-อำนาจฯ-มุกดาหาร 212 กิโลเมตร) เส้นทางนี้เป็นทางเชื่อมโยงระหว่างประเทศลาวจากสะหวันนะเขต สปป.ลาว กับด่านช่องเม็กจังหวัดอุบลราชธานี ไป ปากเซ สปป.ลาว	เนื่องจากขอบเขตการศึกษาครั้งนี้จะเน้นที่การศึกษาปัญหาบริเวณด่านผ่านแดนเป็นหลัก การศึกษาสายทางเลี่ยงเมืองอำนาจเจริญจะอยู่นอกขอบเขตการดำเนินงานของโครงการ สำหรับข้อคิดเห็นข้างต้น ทางโครงการจะนำข้อคิดเห็นดังกล่าวไปเสนอให้กับโครงการจัดทำแผนแม่บททางหลวงฯ ซึ่งปัจจุบันทางสำนักแผนงานอยู่ระหว่างทำการศึกษา เพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมต่อไป
เพื่อรองรับสะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ 6 ควรเร่งรัดสายทางแนวใหม่รองรับสะพานโขง 6 ซึ่งออกแบบแล้วเสร็จและอยู่ระหว่างเก็บข้อมูลกรรมสิทธิ์ที่ดิน เชื่อมสาย 202 มาอำนาจฯ-ยโสธร-ร้อยเอ็ด-บุรีรัมย์-เชื่อมกับถนนมิตรภาพสาย 2 ซึ่งตอนนี้เป็น 4 ช่องจราจร เหลือช่วงเลี่ยงเมืองอำนาจฯ ด้านตะวันออกจึงจะสมบูรณ์ ซึ่งช่วงตัวเมืองไม่สามารถผ่านได้	ในขั้นตอนการศึกษาและจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงฯ ที่ปรึกษาจะนำโครงการที่อยู่ระหว่างเตรียมความพร้อม (โครงการที่อยู่ระหว่างทำศึกษาความเหมาะสม/ออกแบบ/ของบประมาณ หรือดำเนินการแล้วเสร็จ) มาพิจารณาในการจัดทำแผนด้วย โดยทางโครงการจะทำการพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของทางแนวใหม่รองรับสะพานมิตรภาพไทย-ลาวแห่งที่ 6 กับการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณด่าน ซึ่งถ้าโครงการมีความเกี่ยวข้อง กับวัตถุประสงค์ในการดำเนินโครงการทางโครงการจะนำโครงการดังกล่าวมาประกอบการทำแผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงฯ ต่อไป
6.	
เสนอให้ที่ปรึกษาพิจารณาถึงผลกระทบในการขนส่งสินค้าทั้งทางน้ำและทางรางด้วย หากมีการพัฒนาการคมนาคมที่บริเวณประตูผ่านแดน จะส่งผลกระทบต่อขนส่งดังกล่าวอย่างไร	โครงการรับข้อเสนอแนะเพื่อไปพิจารณาถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นเนื่องจากการพัฒนาโครงการกับการขนส่งด้านอื่น ๆ

ตารางที่ 15.1-2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจงในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ
(ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจงเพื่อนำมาประกอบการศึกษา	
ประเด็น/ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจง	การนำไปใช้ประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม (ต่อ)	
7.	
การเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศที่สำคัญ เช่น จุดผ่านแดนถาวรต่าง ๆ มีโครงข่ายทางหลวงค่อนข้างสมบูรณ์ แต่เริ่มมีปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณหน้าด่าน ที่ปรึกษาควรทบทวนแผนแม่บทการพัฒนา	โครงการได้ทำการรวบรวมข้อมูลทางด้านแผนงานคมนาคมที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง และแผน MR map
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง และแผน MR map เพื่อพิจารณาการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองเชื่อมโยงระหว่างประเทศ ควบคู่กับการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน	รวมถึงแผนพัฒนาทางหลวงแผ่นดิน เป็นต้น เพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาแล้ว
8.	
ในการศึกษาจัดทำแผนแม่บทฯ ในครั้งนี้ ขอให้ดำเนินการให้สอดคล้องกับแผน R-map และ MR map รวมถึงขอให้พิจารณาแผนการดำเนินการที่ทำให้เกิดการบูรณาการรูปแบบการขนส่งทางถนนร่วมกับการขนส่งรูปแบบอื่น	โครงการจะรับข้อเสนอแนะไปใช้ประกอบในการกำหนดรูปแบบการพัฒนาโครงการสำหรับบริเวณพื้นที่ได้รับการคัดเลือก โดยจะกำหนดรูปแบบการพัฒนาโครงการให้มีการบูรณาการระหว่างการขนส่งทางถนนร่วมกับการขนส่งรูปแบบอื่น
9.	
ในการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากมีการทำงานร่วมกันหลายองค์กร อาจส่งผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐกิจของประเทศหรือไม่ เนื่องจากหากประตูการค้ามีความสะดวกสบายมากขึ้น และการนำเข้าสินค้าจากประเทศเพื่อนบ้านง่ายขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าในประเทศ เช่น สินค้าทางการเกษตร ขอให้ที่ปรึกษาวางแผนและศึกษาให้ครอบคลุมนอกเหนือจากเรื่องการค้า	โครงการจะรับข้อเสนอแนะไปพิจารณาประกอบการศึกษาด้านผลกระทบเนื่องจากการพัฒนาโครงการ
10.	
ทีมที่ปรึกษาอาจพิจารณาความเชื่อมโยงกับโครงข่ายตามแผน Master Plan on ASEAN Connectivity 2025 และการพิจารณาความเชื่อมโยงตามแนวระเบียงเศรษฐกิจอนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง (EMS Economic Corridor) มาใช้สนับสนุนการศึกษา (พื้นที่โครงการตาม Longlist หรือ Shortlist) อาจพิจารณาศึกษาการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงฝั่งไทยที่เชื่อมโยงกับเส้นทางในประเทศเพื่อนบ้าน ที่อยู่ระหว่างการพัฒนา (ได้รับเงินกู้จาก สปป.) อาทิใน สปป. ลาว เช่น	โครงการจะรับข้อเสนอแนะมาใช้ประกอบในกำหนดแนวทางในการคัดเลือกพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 15.1-2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจงในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ
(ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจงเพื่อนำมาประกอบการศึกษา	
ประเด็น/ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจง	การนำไปใช้ประกอบการศึกษา
ด้านวิศวกรรม (ต่อ)	
<p>- โครงการสะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ 5 (บึงกาฬ-บอลิคำไซ)</p> <p>- โครงการพัฒนากนหนหมายเลข 12 (เมืองท่าแขก-จุดผ่านแดนบ้านนาแก้ว) ในกัมพูชา</p> <p>- โครงการพัฒนากนหนหมายเลข 67 (เสียมราฐ-อันลองเวง-จอม/สง่า)</p> <p>โดยโครงการดังกล่าวอยู่ระหว่างก่อสร้าง หากก่อสร้างแล้วเสร็จจะมี Traffic เพิ่มอย่างมีนัยสำคัญ</p> <p>ดังนั้น ทีมที่ปรึกษาจึงควรนำมาพิจารณาเป็นข้อมูลประกอบการศึกษา</p> <p>นอกจากนี้โครงการที่อยู่ระหว่างการศึกษากออกแบบและจะพัฒนาเป็นโครงการก่อสร้าง/พัฒนากนหนต่อไปในอนาคตในกัมพูชา เช่น</p> <p>- โครงการปรับปรุงกนหนหมายเลข 68 (ช่องจอม/โสมมีด – สำโรง – กลอรัณฑ์)</p> <p>- โครงการพัฒนาทางหลวงหมายเลข 57 บ้านผักกาด-บ้านเปรม</p>	<p>โครงการจะรับข้อเสนอแนะมาใช้ประกอบในด้านการวางแผนและการคาดการณ์ด้านปริมาณการจราจรและขนส่งในอนาคต</p>
ด้านสิ่งแวดล้อม	
1.	
<p>การนำเสนอพื้นที่อ่อนไหวควรเป็น ศาสนาสถาน สถานศึกษา วัด โรงพยาบาล ส่วนโครงการที่เข้าข่ายการจัดทำรายงานฯ EIA ประเภททางหลวงหรือถนนจะเป็นพื้นที่ตัดผ่านตามข้อ 18 ข้อ 20 และข้อ 33 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 (5 มกราคม 2567) เมื่อคัดเลือกพื้นที่โครงการแล้ว ควรเชิญผู้ได้รับผลกระทบในพื้นที่ให้ได้มากที่สุดเพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่โครงการ</p>	<p>งานศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมในการจัดทำแผนแม่บทพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศนั้น ประกอบด้วยงาน 3 ส่วน ได้แก่</p> <p>(1) การทบทวนนโยบาย แผนต่าง ๆ รวมทั้งคำสั่ง กฎระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เพื่อประกอบการวิเคราะห์และประมวลผลในการใช้เป็นข้อมูลประกอบการศึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>(2) การตรวจสอบ และการรวบรวมพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมและพื้นที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รวมทั้งข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย และจัดทำฐานข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS) เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมทั้งนำไปประกอบการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศที่ได้รับการคัดเลือก</p>

ตารางที่ 15.1-2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจงในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ
(ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจงเพื่อนำมาประกอบการศึกษา	
ประเด็น/ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจง	การนำไปใช้ประกอบการศึกษา
ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
	<p>(3) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นด้วยรายการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม IEE/EIA</p> <p>โดยกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ประกอบด้วย</p> <p>(1) หน่วยงานภายในกรมทางหลวง และหน่วยงานในภูมิภาค ภายใต้สังกัดกรมทางหลวงที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(2) หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น กรมการขนส่งทางบก กรมการขนส่งทางราง กรมทางหลวงชนบท กรมท่าอากาศยาน กรมเจ้าท่าการทางพิเศษแห่งประเทศไทย การท่าเรือ การรถไฟฯ ขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย การรถไฟแห่งประเทศไทย สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร เป็นต้น</p> <p>(3) หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>(4) ผู้นำชุมชน คือ กลุ่มผู้นำชุมชนที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการ ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้านหรือประธานชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ</p> <p>(5) ประชาชนทั่วไปที่สนใจ มีบทบาทเป็นกลุ่มของประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจในรายละเอียดของโครงการ โดยอาจเป็นกลุ่มที่ได้รับประโยชน์และผลกระทบจากโครงการ ซึ่งเป็นกลุ่มที่อาจเห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับโครงการ</p> <p>ซึ่งได้ดำเนินการครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในครั้งนี้แล้ว</p>
2.	
<p>ปัจจุบันในพื้นที่จังหวัดอุดรธานีมีด่านผ่านแดนถาวรภูคู้ ในปัจจุบันมีโครงการสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจรทางหลวงแนวใหม่เชื่อมตำบลม่วงเจ็ดต้นจุดผ่านแดนถาวรภูคู้ ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันคือความล่าช้าของโครงการที่เกิดจากการขออนุญาตเข้าพื้นที่ศึกษาป่าไม้ หรือป่าสงวน เนื่องจากใช้ระยะเวลาในการขออนุญาตนานถึง 1 ปี ทำให้ส่งผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจและสังคม ขอเสนอให้ที่ปรึกษานำปัญหาดังกล่าวมาพิจารณาวางแผนและกำหนดแนวทางในการบริหารจัดการโครงการในเรื่องนี้ เพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้าต่อโครงการ</p>	<p>สำหรับกรมป่าไม้หรือกรมอุทยาน มีขั้นตอนและระยะเวลาที่กำหนดที่ชัดเจนในการพิจารณาการขออนุญาตเข้าพื้นที่ ซึ่งต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ โดยวิธีการส่วนใหญ่ที่ดำเนินการในปัจจุบันเพื่อลดระยะเวลาในการดำเนินงานดังกล่าวจะเป็นติดตามประเด็นนี้อย่างใกล้ชิด รวมถึงประสานกับเจ้าหน้าที่สำนักป่าไม้ฯ ในพื้นที่ต่าง ๆ โดยตรง เพื่อที่จะทำให้สามารถดำเนินการศึกษาและวิจัยได้ตามแผนงานที่วางแผนไว้โดยไม่ล่าช้า</p>

ตารางที่ 15.1-2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจงในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ
(ต่อ)

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจงเพื่อนำมาประกอบการศึกษา	
ประเด็น/ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อชี้แจง	การนำไปใช้ประกอบการศึกษา
ด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)	
3. ในการพัฒนาทางหลวง เพื่อรองรับด้านชายแดนเสนอให้พิจารณาการเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้น้ำอุปโภค-บริโภค โดยคำนึงถึงแนวการวางท่อระบายน้ำประปาอย่างชัดเจน และสามารถออกแบบไปนคราเดียวได้ จะทำให้ไม่เกิดอุปสรรคในการพัฒนาร่วมกัน ในการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม เสนอให้มีการขอในส่วนโครงสร้างพื้นฐานในการศึกษาในคราเดียว	ที่ปรึกษาจะรวบรวมข้อมูลทุกมิติด้านการใช้น้ำ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลกระทบต่อการใช้น้ำ ของพื้นที่โครงการที่ได้รับการคัดเลือก

15.2 การประชุมเพื่อชี้แจงผลการรวบรวมข้อมูลโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดการประชุมเพื่อชี้แจงผลการรวบรวมข้อมูลโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ในระหว่างวันที่ 10-19 พฤศจิกายน 2568 ซึ่งครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ได้แก่ หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ ทั้งส่วนกลางส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ จำนวน 20 พื้นที่โครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 15.2-1 โดยแสดงรูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมดังรูปที่ 15.2-1



ตารางที่ 15.2-1 การประชุมเพื่อชี้แจงผลการรวบรวมข้อมูลโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ลำดับที่	โครงการ	สถานที่	จังหวัด	วันจัดประชุม	เวลา
1	จุดผ่านแดนถาวร สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 2	ห้องประชุมชั้น 4 ตึกศูนย์บริการ ที่ว่าการอำเภอแม่สาย	เชียงราย	วันจันทร์ที่ 10 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 11.00 น.
2	จุดผ่านแดนถาวร สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 1	ห้องประชุมชั้น 4 ตึกศูนย์บริการ ที่ว่าการอำเภอแม่สาย	เชียงราย	วันจันทร์ที่ 10 พฤศจิกายน 2568	11.00 - 13.00 น.
3	จุดผ่านแดนถาวร ด่านช่องเม็ก	ห้องประชุมอำเภอสิรินธร ชั้น 2 ที่ว่าการอำเภอสิรินธร	อุบลราชธานี	วันจันทร์ที่ 10 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 12.00 น.
4	จุดผ่านแดนถาวร อำเภอเชียงแสน	ห้องประชุมอำเภอเชียงแสน ชั้น 2 ที่ว่าการอำเภอเชียงแสน	เชียงราย	วันอังคารที่ 11 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 11.00 น.
5	จุดผ่านแดนถาวร สามเหลี่ยมทองคำ	ห้องประชุมอำเภอเชียงแสน ชั้น 2 ที่ว่าการอำเภอเชียงแสน	เชียงราย	วันอังคารที่ 11 พฤศจิกายน 2568	11.00 - 13.00 น.
6	จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพ ไทย - ลาว แห่งที่ 2 (มุกดาหาร - สะหวันนะเขต)	ห้องประชุม 1 อำเภอเมืองมุกดาหาร ชั้น 2 ที่ว่าการอำเภอเมืองมุกดาหาร	มุกดาหาร	วันอังคารที่ 11 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 12.00 น.
7	จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพ 4 (เชียงของ - หัวทราย)	ห้องประชุมอำเภอเชียงของ ชั้น 2 ที่ว่าการอำเภอเชียงของ	เชียงราย	วันพุธที่ 12 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 11.00 น.
8	จุดผ่านแดนถาวร อำเภอเชียงของ (ท่าเรือบัก)	ห้องประชุมอำเภอเชียงของ ชั้น 2 ที่ว่าการอำเภอเชียงของ	เชียงราย	วันพุธที่ 12 พฤศจิกายน 2568	11.00 - 13.00 น.
9	จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 3	ห้องประชุมอำเภอเมืองนครพนม ชั้น 2 ที่ว่าการอำเภอเมืองนครพนม	นครพนม	วันพุธที่ 12 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 12.00 น.
10	จุดผ่านแดนถาวร ด่านบ้านฮวก	ห้องประชุมอำเภอภูซาง 2 ที่ว่าการอำเภอภูซาง	พะเยา	วันพฤหัสบดีที่ 13 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 12.00 น.
11	จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพข้ามแม่น้ำเหือง ไทย - ลาว	ห้องประชุมราชสีห์ ที่ว่าการอำเภอทาลี	เลย	วันศุกร์ที่ 14 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 12.00 น.
12	จุดผ่านแดนถาวร ด่านตรวจคนเข้าเมือง อ.เมืองระนอง	ห้องประชุมอำเภอเมืองระนอง ชั้น 2 ที่ว่าการอำเภอเมืองระนอง	ระนอง	วันศุกร์ที่ 14 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 12.00 น.
13	จุดผ่านแดนถาวร ด่านบ้านห้วยโก๋น	หอประชุมอำเภอเฉลิมพระเกียรติ ชั้น 2 ที่ว่าการอำเภอเฉลิมพระเกียรติ	น่าน	วันจันทร์ที่ 17 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 12.00 น.
14	จุดผ่านแดนถาวร ด่านบ้านหาดเล็ก	ห้องประชุมอำเภอคลองใหญ่ ชั้น 2 ที่ว่าการอำเภอคลองใหญ่	ตราด	วันจันทร์ที่ 17 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 12.00 น.
15	จุดผ่านแดนถาวร ด่านสุโขทัย-ลก	ห้องประชุมมหาราช สำนักงานเทศบาลเมืองสุโขทัย-ลก	นราธิวาส	วันจันทร์ที่ 17 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 12.00 น.
16	จุดผ่านแดนถาวร ด่านบ้านฝักกาด	ห้องประชุมอำเภอโป่งน้ำร้อน ชั้น 2 ที่ว่าการอำเภอโป่งน้ำร้อน	จันทบุรี	วันอังคารที่ 18 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 12.00 น.
17	จุดผ่านแดนถาวร ด่านปาดังเบซาร์	ห้องประชุมผาดำ ที่ว่าการอำเภอสะเตา	สงขลา	วันอังคารที่ 18 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 11.00 น.
18	จุดผ่านแดนถาวร ด่านสะเตา	ห้องประชุมผาดำ ที่ว่าการอำเภอสะเตา	สงขลา	วันอังคารที่ 18 พฤศจิกายน 2568	11.00 - 13.00 น.
19	จุดผ่านแดนถาวร ด่านภูตู๋	ห้องประชุมอำเภอบ้านโคก 2 ที่ว่าการอำเภอบ้านโคก	อุดรดิตถ์	วันพุธที่ 19 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 12.00 น.
20	จุดผ่านแดนถาวร ด่านวังประจัน	ห้องประชุมอำเภอควนโดน ชั้น 2 ที่ว่าการอำเภอควนโดน	สตูล	วันพุธที่ 19 พฤศจิกายน 2568	09.00 - 12.00 น.



รูปที่ 15.2.-1 ภาพบรรยากาศการประชุมเพื่อชี้แจงผลการรวบรวมข้อมูลโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

โดยรายละเอียดการสรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1
ในแต่ละพื้นที่ มีรายละเอียดดังคิวอาร์โค้ด ดังรูปที่ 15.2-2



รูปที่ 15.2.-2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1

15.3 การประชุมเพื่อชี้แจงผลการจัดทำแผนพัฒนาทางหลวง (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ปรึกษาได้ดำเนินการจัดการประชุมเพื่อชี้แจงผลการจัดทำแผนพัฒนาทางหลวง (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ในระหว่างวันที่ 30 มีนาคม -10 เมษายน 2569 ซึ่งครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ได้แก่ หน่วยงานราชการ ในระดับต่าง ๆ ทั้งส่วนกลางส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจ โครงการ จำนวน 20 พื้นที่โครงการรายละเอียดดังตารางที่ 15.3-1 โดยแสดงรูปตัวอย่างบรรยากาศการประชุมดังรูปที่ 15.3-1



ตารางที่ 15.3-1 การประชุมเพื่อชี้แจงผลการจัดทำแผนพัฒนาทางหลวง (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ลำดับที่	โครงการ	สถานที่	วันจัดประชุม	เวลา
1	จุดผ่านแดนถาวร สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 2	ที่ว่าการอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย	วันจันทร์ที่ 30 มีนาคม 2569	09.00-11.00
2	จุดผ่านแดนถาวร สะพานข้ามแม่น้ำสายแห่งที่ 1	ที่ว่าการอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย	วันจันทร์ที่ 30 มีนาคม 2569	11.00-13.00
3	จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพข้ามแม่น้ำโขง ไทย - ลาว	ที่ว่าการอำเภอท่าลี่ จังหวัดเลย	วันจันทร์ที่ 30 มีนาคม 2569	09.00-12.00
4	จุดผ่านแดนถาวร อำเภอเชียงแสน	ที่ว่าการอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย	วันอังคารที่ 31 มีนาคม 2569	09.00-11.00
5	จุดผ่านแดนถาวร สามเหลี่ยมทองคำ	ที่ว่าการอำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย	วันอังคารที่ 31 มีนาคม 2569	11.00-13.00
6	จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพ 4 (เชียงของ - ห้วยทราย)	ที่ว่าการอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย	วันพุธที่ 1 เมษายน 2569	09.00-11.00
7	จุดผ่านแดนถาวร อำเภอเชียงของ (ท่าเรือบัก)	ที่ว่าการอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย	วันพุธที่ 1 เมษายน 2569	11.00-13.00
8	จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ 3	ที่ว่าการอำเภอเมืองนครพนม จังหวัดนครพนม	วันพุธที่ 1 เมษายน 2569	09.00-12.00
9	จุดผ่านแดนถาวร บ้านฮวก	ที่ว่าการอำเภอภูซาง จังหวัดพะเยา	วันพฤหัสบดีที่ 2 เมษายน 2569	09.00-12.00
10	จุดผ่านแดนถาวร สะพานมิตรภาพ ไทย-ลาว แห่งที่ 2 (มุกดาหาร-สะหวันนะเขต)	โรงเรียนมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร	วันพฤหัสบดีที่ 2 เมษายน 2569	09.00-12.00
11	จุดผ่านแดนถาวร ช่องเม็ก	ที่ว่าการอำเภอสิรินคร จังหวัดอุบลราชธานี	วันศุกร์ที่ 3 เมษายน 2569	09.00-12.00
12	จุดผ่านแดนถาวร บ้านห้วยโก๋น	ที่ว่าการอำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดน่าน	วันอังคารที่ 7 เมษายน 2569	09.00-12.00
13	จุดผ่านแดนถาวร บ้านหาดเล็ก	ที่ว่าการอำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด	วันอังคารที่ 7 เมษายน 2569	09.00-12.00
14	จุดผ่านแดนถาวร สู้โขงโก-ลก	สำนักงานเทศบาลเมืองสุโขโข-ลก จังหวัดนราธิวาส	วันอังคารที่ 7 เมษายน 2569	09.00-12.00
15	จุดผ่านแดนถาวร บ้านฝักกาด	ที่ว่าการอำเภอโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี	วันพุธที่ 8 เมษายน 2569	09.00-12.00
16	จุดผ่านแดนถาวร ปาดังเบซาร์	สำนักงานเทศบาลเมืองสะเตาะ จังหวัดสงขลา	วันพุธที่ 8 เมษายน 2569	09.00-11.00
17	จุดผ่านแดนถาวร สะเตาะ	สำนักงานเทศบาลเมืองสะเตาะ จังหวัดสงขลา	วันพุธที่ 8 เมษายน 2569	11.00-13.00
18	จุดผ่านแดนถาวร ภูตู๋	ที่ว่าการอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์	วันพฤหัสบดีที่ 9 เมษายน 2569	09.00-12.00
19	จุดผ่านแดนถาวร วังประจัน	ที่ว่าการอำเภอควนกาหลง จังหวัดสตูล	วันพฤหัสบดีที่ 9 เมษายน 2569	09.00-12.00
20	จุดผ่านแดนถาวร ด่านตรวจคนเข้าเมือง อ.เมืองระนอง	สำนักงานเทศบาลเมืองระนอง จังหวัดระนอง	วันศุกร์ที่ 10 เมษายน 2569	13.00-16.00



รูปที่ 15.3.-1 ภาพบรรยากาศการประชุมเพื่อชี้แจงผลการจัดทำแผนพัฒนาทางหลวง
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

โดยรายละเอียดการสรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2
ในแต่ละพื้นที่ มีรายละเอียดดังคิวอาร์โค้ด ดังรูปที่ 15.3-2



รูปที่ 15.3.-2 สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2

15.4 การประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ

การประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรูปแบบโครงการในการพัฒนาเป็นโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ ผลการศึกษาด้านการจราจรและขนส่งด้านวิศวกรรม ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ผลการศึกษาวិเคราะห์โครงการและการจัดทำแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงรองรับการเชื่อมต่อประตูการค้าระหว่างประเทศ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ และเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาใช้พิจารณาประกอบการศึกษาของโครงการ ให้สอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่และหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางหลวง ดำเนินการวันในวันศุกร์ที่ 15 พฤษภาคม 2569 เวลา 08.30 - 12.00 น. ณ ห้องกมลทิพย์ 2-3 ชั้น 2 โรงแรม เดอะ สุโกศล กรุงเทพฯ ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ ทั้งส่วนกลางส่วนภูมิภาคและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ผู้นำชุมชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ รายละเอียดดัง ตารางที่ 15.4-1

ตารางที่ 15.4-1 กลุ่มเป้าหมายของโครงการในการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย	รายนามที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
1. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (กรมทางหลวงและที่ปรึกษา)	
2. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	
3. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	
3.1 หน่วยงานภายในกรมทางหลวง หน่วยงานส่วนกลาง	<ul style="list-style-type: none">- สำนักแผนงาน- สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ- สำนักอำนวยความสะดวกภัย- สำนักบริหารโครงการทางหลวงระหว่างประเทศ- สำนักเครื่องกลและสื่อสาร- สำนักก่อสร้างทางที่ 1- สำนักก่อสร้างสะพาน- กองบังคับการตำรวจทางหลวง- สำนักสำรวจและออกแบบ- สำนักวิจัยและพัฒนางานทาง- สำนักมาตรฐานและประเมินผล- กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง- สำนักจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน- สำนักก่อสร้างทางที่ 2- สำนักบริหารบำรุงทาง
3.2 หน่วยงานภายในกรมทางหลวงหน่วยงานส่วนภูมิภาค	
สำนักงานทางหลวงที่ 1 เชียงใหม่	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 1- แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 2- แขวงทางหลวงเชียงใหม่ที่ 3- แขวงทางหลวงแม่ฮ่องสอน- แขวงทางหลวงลำปางที่ 1- แขวงทางหลวงลำปางที่ 2- แขวงทางหลวงลำพูน
สำนักงานทางหลวงที่ 2 แพร่	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 1- แขวงทางหลวงเชียงรายที่ 2- แขวงทางหลวงพะเยา- แขวงทางหลวงน่านที่ 1- แขวงทางหลวงน่านที่ 2- แขวงทางหลวงแพร่



ตารางที่ 15.4-1 กลุ่มเป้าหมายของโครงการในการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	รายนามที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
สำนักงานทางหลวงที่ 3 สกลนคร	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงนครพนม- แขวงทางหลวงบึงกาฬ- แขวงทางหลวงมุกดาหาร- แขวงทางหลวงหนองคาย- แขวงทางหลวงสกลนครที่ 1- แขวงทางหลวงสกลนครที่ 2 (สว่างแดนดิน)
สำนักงานทางหลวงที่ 4 ดาก	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงตาก ที่ 1- แขวงทางหลวงตากที่ 2 (แม่สอด)- แขวงทางหลวงกำแพงเพชร- แขวงทางหลวงสุโขทัย
สำนักงานทางหลวงที่ 5 พิษณุโลก	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงอุดรดิตถ์ที่ 1- แขวงทางหลวงอุดรดิตถ์ที่ 2- แขวงทางหลวงพิจิตร- แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1- แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 2 (วังทอง)
สำนักงานทางหลวงที่ 6 เพชรบูรณ์	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงเลยที่ 1- แขวงทางหลวงเลยที่ 2 (ด่านซ้าย)- แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 1- แขวงทางหลวงเพชรบูรณ์ที่ 2 (บึงสามพัน)- แขวงทางหลวงหนองบัวลำภู
สำนักงานทางหลวงที่ 7 ขอนแก่น	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 1- แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 2 (ชุมแพ)- แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ 3 (บ้านไผ่)- แขวงทางหลวงชัยภูมิ- แขวงทางหลวงอุดรธานีที่ 1- แขวงทางหลวงอุดรธานีที่ 2 (หนองหาน)
สำนักงานทางหลวงที่ 8 มหาสารคาม	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงมหาสารคาม- แขวงทางหลวงกาฬสินธุ์- แขวงทางหลวงยโสธร- แขวงทางหลวงร้อยเอ็ด
สำนักงานทางหลวงที่ 9 อุบลราชธานี	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงอุบลราชธานี ที่ 1- แขวงทางหลวงอุบลราชธานี ที่ 2- แขวงทางหลวงศรีสะเกษที่ 1- แขวงทางหลวงศรีสะเกษที่ 2- แขวงทางหลวงสุรินทร์- แขวงทางหลวงอำนาจเจริญ



ตารางที่ 15.4-1 กลุ่มเป้าหมายของโครงการในการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	รายการที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
สำนักงานทางหลวงที่ 10 นครราชสีมา	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงนครราชสีมา ที่ 1- แขวงทางหลวงนครราชสีมา ที่ 2- แขวงทางหลวงนครราชสีมา ที่ 3- แขวงทางหลวงบุรีรัมย์- แขวงทางหลวงสระแก้ว (วัฒนานคร)- แขวงทางหลวงปราจีนบุรี
สำนักงานทางหลวงที่ 11 ลพบุรี	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ 1- แขวงทางหลวงนครสวรรค์ที่ 2 (ตากฟ้า)- แขวงทางหลวงลพบุรีที่ 1- แขวงทางหลวงลพบุรีที่ 2 (ลำน้ำราชมัย)- แขวงทางหลวงสระบุรี- แขวงทางหลวงสิงห์บุรี
สำนักงานทางหลวงที่ 12 สุพรรณบุรี	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงกาญจนบุรี- แขวงทางหลวงชัยนาท- แขวงทางหลวงสุพรรณบุรีที่ 1- แขวงทางหลวงสุพรรณบุรีที่ 2 (อู่ทอง)- แขวงทางหลวงอ่างทอง- แขวงทางหลวงอุทัยธานี
สำนักงานทางหลวงที่ 13 กรุงเทพ	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงกรุงเทพ- แขวงทางหลวงหลวงธนบุรี- แขวงทางหลวงนครนายก- แขวงทางหลวงนนทบุรี- แขวงทางหลวงปทุมธานี- แขวงทางหลวงสมุทรปราการ- แขวงทางหลวงสมุทรสาคร- แขวงทางหลวงอยุธยา
สำนักงานทางหลวงที่ 14 ชลบุรี	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงชลบุรีที่ 1- แขวงทางหลวงชลบุรีที่ 2- แขวงทางหลวงจันทบุรี- แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา- แขวงทางหลวงตราด- แขวงทางหลวงระยอง
สำนักงานทางหลวงที่ 15 ประจวบคีรีขันธ์	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงประจวบคีรีขันธ์ (หัวหิน)- แขวงทางหลวงชุมพร- แขวงทางหลวงนครปฐม- แขวงทางหลวงเพชรบุรี- แขวงทางหลวงราชบุรี- แขวงทางหลวงสมุทรสงคราม



ตารางที่ 15.4-1 กลุ่มเป้าหมายของโครงการในการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	รายนามที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
สำนักงานทางหลวงที่ 16 นครศรีธรรมราช	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ 1- แขวงทางหลวงนครศรีธรรมราชที่ 2 (ทุ่งสง)- แขวงทางหลวงพัทลุง- แขวงทางหลวงสุราษฎร์ธานีที่ 1- แขวงทางหลวงสุราษฎร์ธานีที่ 2 (กาญจนดิษฐ์)- แขวงทางหลวงสุราษฎร์ธานีที่ 3 (เวียงสระ)
สำนักงานทางหลวงที่ 17 กระบี่	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงระนอง, - แขวงทางหลวงหลวงกระบี่- แขวงทางหลวงตรัง, - แขวงทางหลวงพังงา- แขวงทางหลวงภูเก็ต
สำนักงานทางหลวงที่ 18 สงขลา	<ul style="list-style-type: none">- แขวงทางหลวงสงขลาที่ 1- แขวงทางหลวงสงขลาที่ 2 (นาหม่อม)- แขวงทางหลวงนราธิวาส- แขวงทางหลวงยะลา- แขวงทางหลวงสตูล- แขวงทางหลวงปัตตานี
สำนักงานบริหารงานศูนย์สร้างทาง	<ul style="list-style-type: none">- ศูนย์สร้างทางลำปาง- ศูนย์สร้างทางหล่มสัก- ศูนย์สร้างทางขอนแก่น- ศูนย์สร้างทางสงขลา- ศูนย์สร้างทางกาญจนบุรี
สำนักก่อสร้างสะพาน	<ul style="list-style-type: none">- ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 1 (พิจิตร)- ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 2 (ขอนแก่น)- ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 3 (ปทุมธานี)- ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 4 (นครศรีธรรมราช)
3.3 หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน	
	<ul style="list-style-type: none">- สำนักปลัดกระทรวงคมนาคม- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม- กรมการขนส่งทางบก- กรมทางหลวงชนบท- กรมเจ้าท่า- กรมการขนส่งทางราง- กรมท่าอากาศยาน- การทางพิเศษแห่งประเทศไทย- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร

ตารางที่ 15.4-1 กลุ่มเป้าหมายของโครงการในการประชุมปัจฉิมนิเทศโครงการ (ต่อ)

กลุ่มเป้าหมาย	รายนามที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย
3.3 หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน (ต่อ)	
3.3.1 หน่วยงานภายในกระทรวงคมนาคม	<ul style="list-style-type: none">- การท่าเรือแห่งประเทศไทย- การรถไฟแห่งประเทศไทย- บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)
3.3.2 หน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน	<ul style="list-style-type: none">- กรุงเทพมหานคร- การไฟฟ้าานครหลวง- การประปานครหลวง- กรมโยธาธิการและผังเมือง- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค- การประปาส่วนภูมิภาค- กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์- กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์- กรมอาเซียน กระทรวงการต่างประเทศ- กองการต่างประเทศ กระทรวงมหาดไทย- กรมศุลกากร- สำนักงานตรวจคนเข้าเมือง- สภาความมั่นคงแห่งชาติ
3.3.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งและอื่น ๆ	<ul style="list-style-type: none">- บริษัท ไปรษณีย์ไทย จำกัด- สมาคมขนส่งสินค้าและโลจิสติกส์ไทย- สมาคมผู้ประกอบการรถขนส่งทั่วไทย- สมาคมขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย- สภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ- สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย- สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)- กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น- สำนักงานความร่วมมือพัฒนาเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน (องค์การมหาชน)- สถาบันระหว่างประเทศเพื่อการค้าและการพัฒนา (สคพ.)- สมาคมผู้นำเข้าและส่งออกระดับมาตรฐาน เออีโอ- สหพันธ์การขนส่งทางบกแห่งประเทศไทย- สมาพันธ์โลจิสติกส์ไทย

16. สถานที่ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม

สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์: 0 2354 6559 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 : นายสุเมธ เดชธำรงค์

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 : 02-509-9000 ต่อ 2323

โทรสาร : 02-509-9109

ผู้ประสานงานด้านสังคมและการมีส่วนร่วม : ดร.เบญจภรณ์ บุญยพุกกณะ

เว็บไซต์ของโครงการ : www.ทางหลวงเชื่อมด่านชายแดน.com

Facebook : ทางหลวงเชื่อมด่านชายแดน

Line : ทางหลวงเชื่อมด่าน



Website



Facebook



Line