การศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม
และผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Pre-Feasibility Study)
ภายใต้การศึกษา MR-MAP

(MR-MAP)

การประชุมสรุปแผนแม่บททางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
การศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น
(Pre-Feasibility Study) ภายใต้การศึกษา MR-MAP

เสนอโดย

PSK
บริษัท เพ็ชรเจค คอนซัลแทนส์ จำกัด

IEC
บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นส์ จำกัด

TEAM GROUP
บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมนจเมนท์ จำกัด (มหาชน)

21 สิงหาคม 2566 เวลา 09:00-12:00 น.
ณ ห้องพญาไท 4 ชั้น 6 โรงแรมอีสติน แกรนด์
พญาไท กรุงเทพมหานคร

หัวข้อนำเสนอ

1 | ผลการศึกษาทบทวนและปรับปรุงแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

2 | การจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2566-2585)

3 | แผนบูรณาการการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง

4 | ผลการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pre-Feasibility Study)

หัวข้อนำเสนอ

1 | ผลการศึกษาทบทวนและปรับปรุงแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

2 | การจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2566-2585)

3 | แผนบูรณาการการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง

4 | ผลการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pre-Feasibility Study)

เหตุผลและความจำเป็นของการปรับปรุงแผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

การเปลี่ยนแปลงในบริบทด้านยุทธศาสตร์ นโยบาย และสถานการณ์การพัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งที่สำคัญ ระหว่างช่วงเวลาที่ทำการศึกษาจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) กับปัจจุบัน

แผนแม่บททางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579)

- ไม่มียุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561- พ.ศ. 2580)
- จัดทำขึ้นในช่วงของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ.2555-2559)
- ยังไม่มีบริบทของการพัฒนา EEC และ SEC
- ไม่ได้พิจารณาถึงบริบทของโครงการแถบและเส้นทาง (BRI) รวมถึงการพัฒนาเส้นทางรถไฟ ไทย-ลาว-จีน

รัฐบาลมีนโยบาย MR-MAP → **กรมทางหลวงได้รับมอบหมายให้ศึกษา** → **กรมทางหลวงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาศึกษา**

- บูรณาการโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง
- ลดการเวนคืนและการแบ่งแยกชุมชน

- ปรับปรุงแผนแม่บททางหลวงพิเศษระหว่างเมือง และจัดทำแผนปฏิบัติการ
- บูรณาการร่วมกับระบบราง
- ศึกษาและออกแบบ Pre-FS ทุกช่วงตามแผนแม่บท MR-MAP

แผนแม่บททางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2566-2585)

แผนแม่บทฯ มีความสอดคล้องกับ

- ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561- พ.ศ. 2580)
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13
  - เน้นการขนส่งทางราง และการเชื่อมโยงประเทศจีนและกลุ่มประเทศ CLMV อย่างชัดเจน
  - กำหนดให้มีการลงทุนพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคใต้ โดยลงทุนสร้างท่าเรือและสะพานเศรษฐกิจที่จังหวัดชุมพร และระนองให้เป็นโครงการหลักของประเทศ
- มีบริบทของการพัฒนา EEC และ SEC
- พิจารณาถึงบริบทของโครงการแถบและเส้นทาง (BRI) รวมถึงการพัฒนาเส้นทางรถไฟ ไทย-ลาว-จีน
- ปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ตามบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งโครงข่ายด้านคมนาคมขนส่ง และสภาพเศรษฐกิจและสังคม

นโยบายในการพัฒนา MR-MAP

- ใช้เขตทางที่มีอยู่อย่างเต็มที่โดยบูรณาการมอเตอร์เวย์และทางรถไฟร่วมกัน
- ลดการเวนคืนพื้นที่และการแบ่งแยกชุมชน
- พัฒนาความเจริญไปสู่พื้นที่ใหม่
- ปรับปรุงการเชื่อมต่อโครงข่าย ทั้งมอเตอร์เวย์และทางรถไฟ
- เพิ่มความสะดวก คล่องตัว และความปลอดภัยสำหรับผู้โดยสารและการขนส่งสินค้า โดยแยกการจราจรทางไกลออกจากการจราจรในพื้นที่
- แก้ปัญหาทางรถไฟในเขตเมืองที่มีความแออัด โดยพัฒนาเส้นทางเลี่ยงเมือง
- ปรับปรุงการเชื่อมต่อระหว่างประเทศของโครงข่ายมอเตอร์เวย์และทางรถไฟ

- ✓ เน้นการศึกษาความเหมาะสมด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ และผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ✓ คำนึงถึงผลกระทบการเวนคืนและการแบ่งแยกชุมชนเป็นหลัก
- ✓ จัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

วางแผนพร้อมกัน แต่ไม่จำเป็นต้องก่อสร้างพร้อมกัน

ขึ้นอยู่กับแผนปฏิบัติการของหน่วยงานที่รับผิดชอบทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและรถไฟ

แผนแม่บท MR-MAP

ระยะทางรวมประมาณ 6,877 กิโลเมตร

พัฒนาเป็นมอเตอร์เวย์ร่วมกับระบบราง 3,543 กม.

รถไฟ
- รถไฟปัจจุบัน
- รถไฟสายใหม่
- รถไฟความเร็วสูง

ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
- ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองที่เปิดให้บริการ/อยู่ระหว่างก่อสร้าง

❖ **เส้นทางในแนวเหนือ-ใต้** ประกอบด้วย

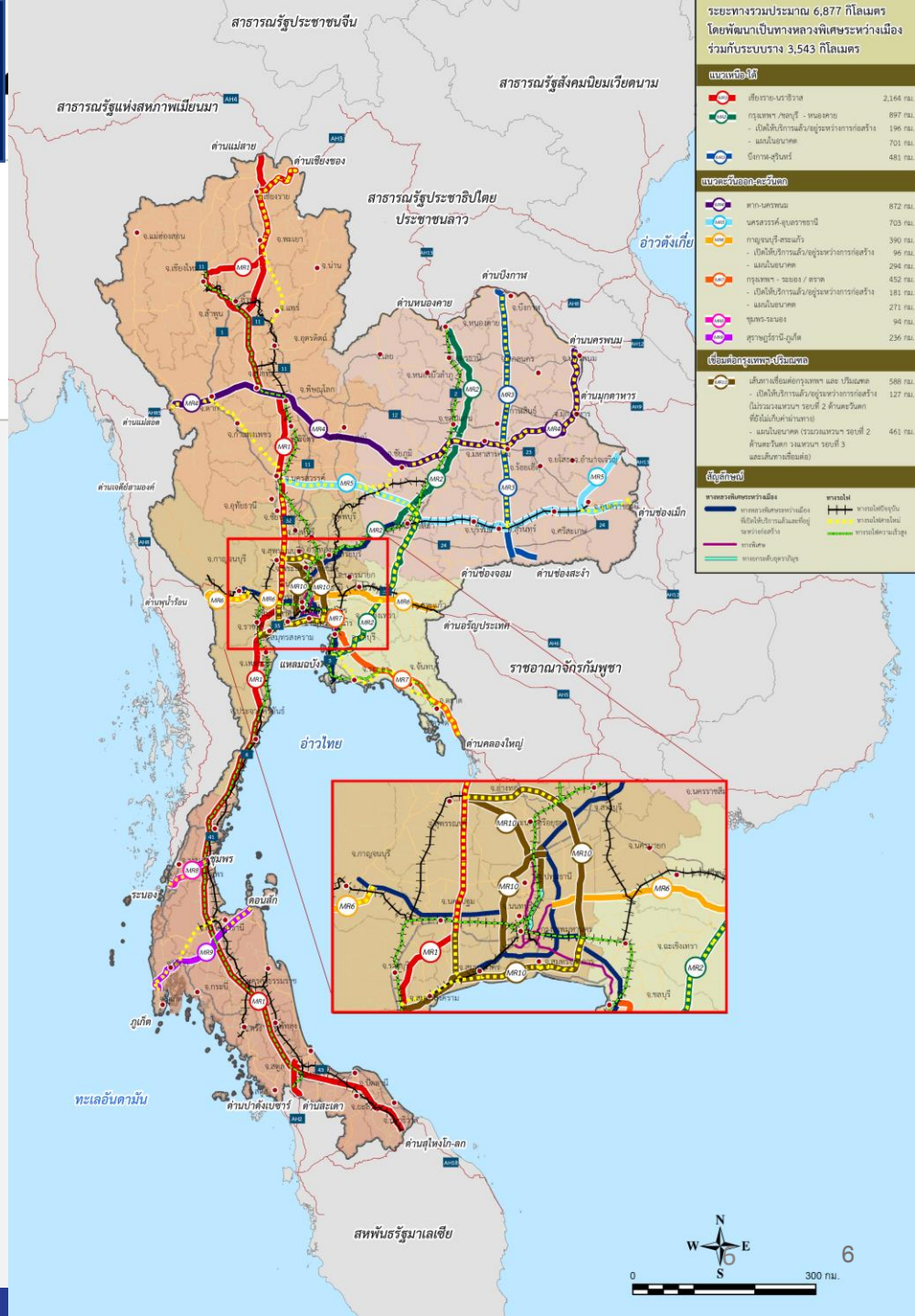
MR1	เชียงราย-นราธิวาส	2,164	กม.
MR2	กรุงเทพฯ/ชลบุรี-หนองคาย (โดยเป็นเส้นทางที่เปิดให้บริการ/ที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง 196 กม. และเส้นทางในแผนอนาคต 701 กม.	897	กม.
MR3	บึงกาฬ-สุรินทร์	481	กม.

❖ **เส้นทางในแนวตะวันออก-ตะวันตก** ประกอบด้วย

MR4	ตาก-นครพนม	872	กม.
MR5	นครสวรรค์-อุบลราชธานี	703	กม.
MR6	กาญจนบุรี-สระแก้ว (โดยเป็นเส้นทางที่เปิดให้บริการ/ที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง 96 กม. และเส้นทางในแผนอนาคต 294 กม.)	390	กม.
MR7	กรุงเทพฯ-ระยอง/ตราด (โดยเป็นเส้นทางที่เปิดให้บริการ/ที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง 181 กม. และเส้นทางในแผนอนาคต 271 กม.)	452	กม.
MR8	ชุมพร-ระนอง	94	กม.
MR9	สุราษฎร์ธานี-ภูเก็ต	236	กม.

❖ **เส้นทางเชื่อมต่อกรุงเทพมหานครและปริมณฑล** ประกอบด้วย

MR10	เส้นทางเชื่อมต่อกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (เปิดให้บริการแล้ว 102 กม. , ที่อยู่ระหว่างก่อสร้าง 25 กม. และแผนในอนาคต 461 กม.)	588	กม.



แผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและระบบราง

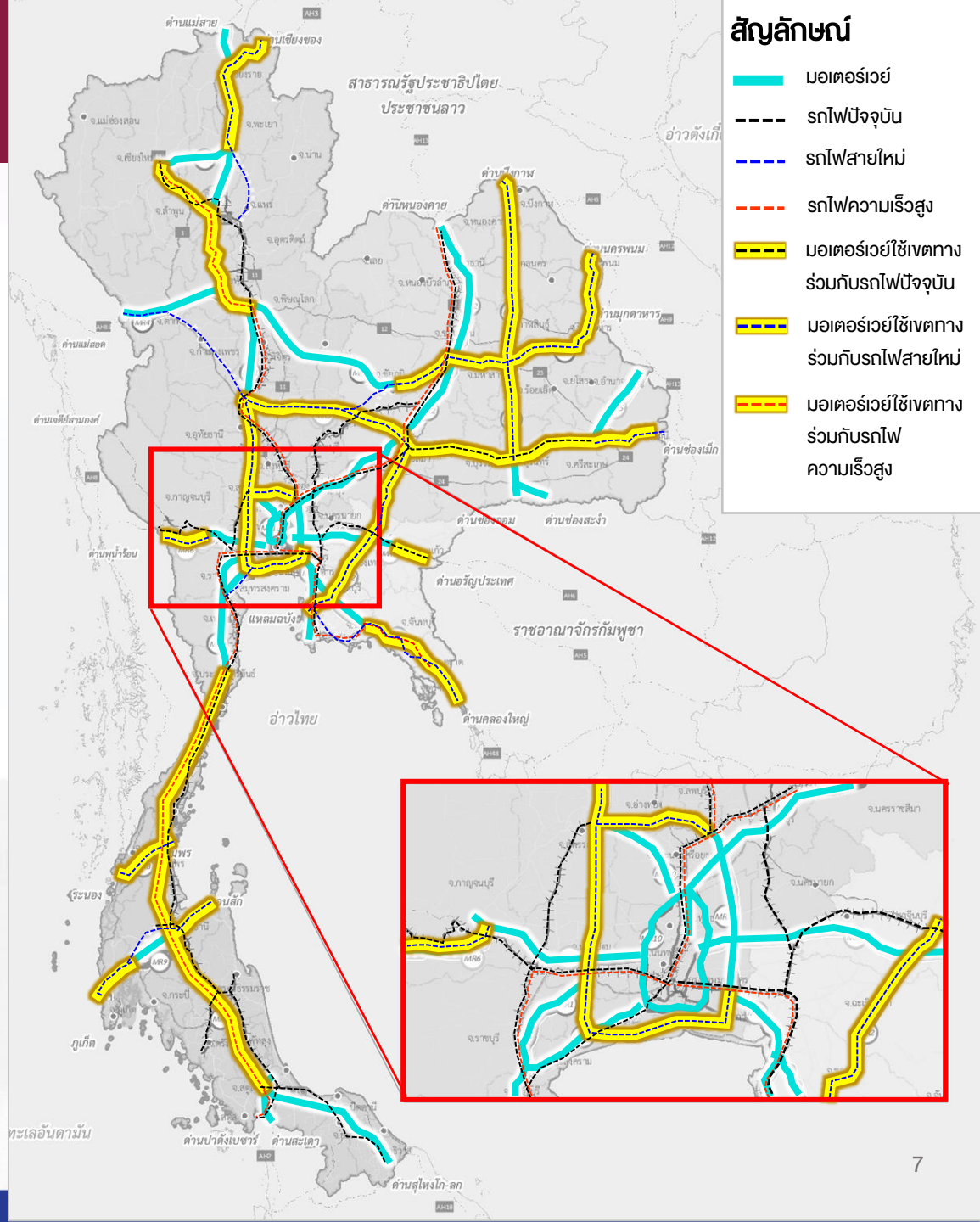
โครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง มีระยะทางรวม 6,877 กม.

(รวมเส้นทางที่เปิดให้บริการแล้วและอยู่ระหว่างก่อสร้าง 670 กม.)

พัฒนามอเตอร์เวย์ร่วมกับระบบราง 3,543 กม.

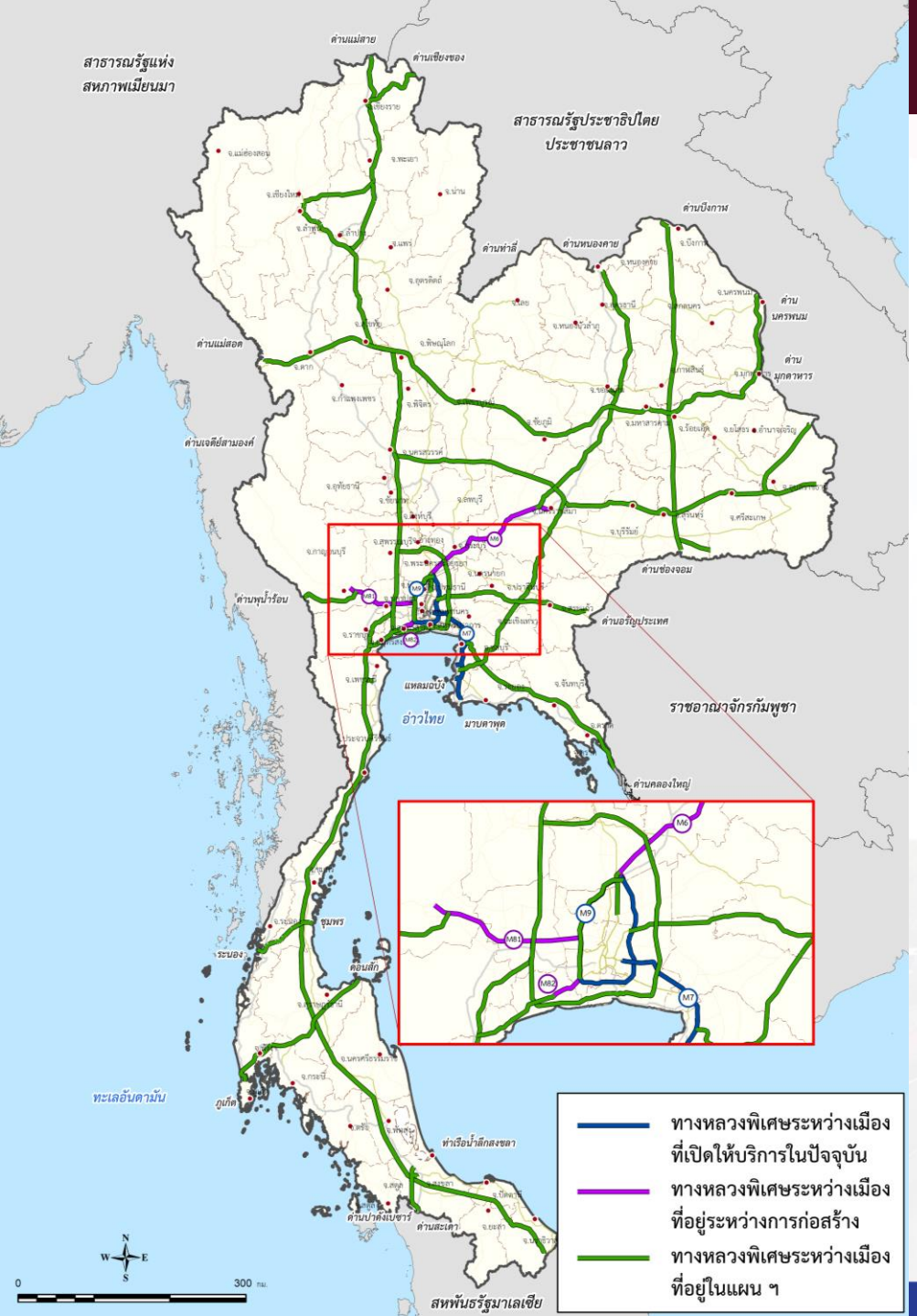
การบูรณาการมอเตอร์เวย์ร่วมกับระบบราง

- ลดพื้นที่เวนคืนได้ 135,000 ไร่
- ลดค่าเวนคืนทั้งหมด 200,000 ล้านบาท



เสนอโดย PSK IEC TEAM GROUP

แผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง



แผนแม่บทโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองตามแผนแม่บทฯ มีระยะทางทั้งหมด 6,877 กม. แบ่งเป็น

เส้นทางส่วนที่ ***เปิดให้บริการแล้วในปัจจุบัน 353 กิโลเมตร***
(รวมส่วนที่เป็นทางพิเศษของ กทพ. และถนนกาญจนาภิเษกด้านตะวันตกที่ยังไม่ได้ดำเนินการในรูปแบบทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง)

เส้นทางส่วนที่ ***อยู่ระหว่างการก่อสร้าง 317 กิโลเมตร***

- *บางปะอิน-โคราช (196 กม.)*
- *บางใหญ่-กาญจนบุรี (96 กม.)*
- *เอกชัย-บ้านแพ้ว (25 กม.)*

เส้นทางที่อยู่ในแผนฯ

- อยู่ในแผน ระยะ 20 ปี (2566-2585) ***1,924 กิโลเมตร***
- รวมโครงข่ายในอนาคตทั้งหมด ***6,207 กิโลเมตร***

หัวข้อนำเสนอ

1 | ผลการศึกษาทบทวนและปรับปรุงแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

2 | การจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2566-2585)

3 | แผนบูรณาการการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง

4 | ผลการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pre-Feasibility Study)

การจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2566-2585)

กรมทางหลวง

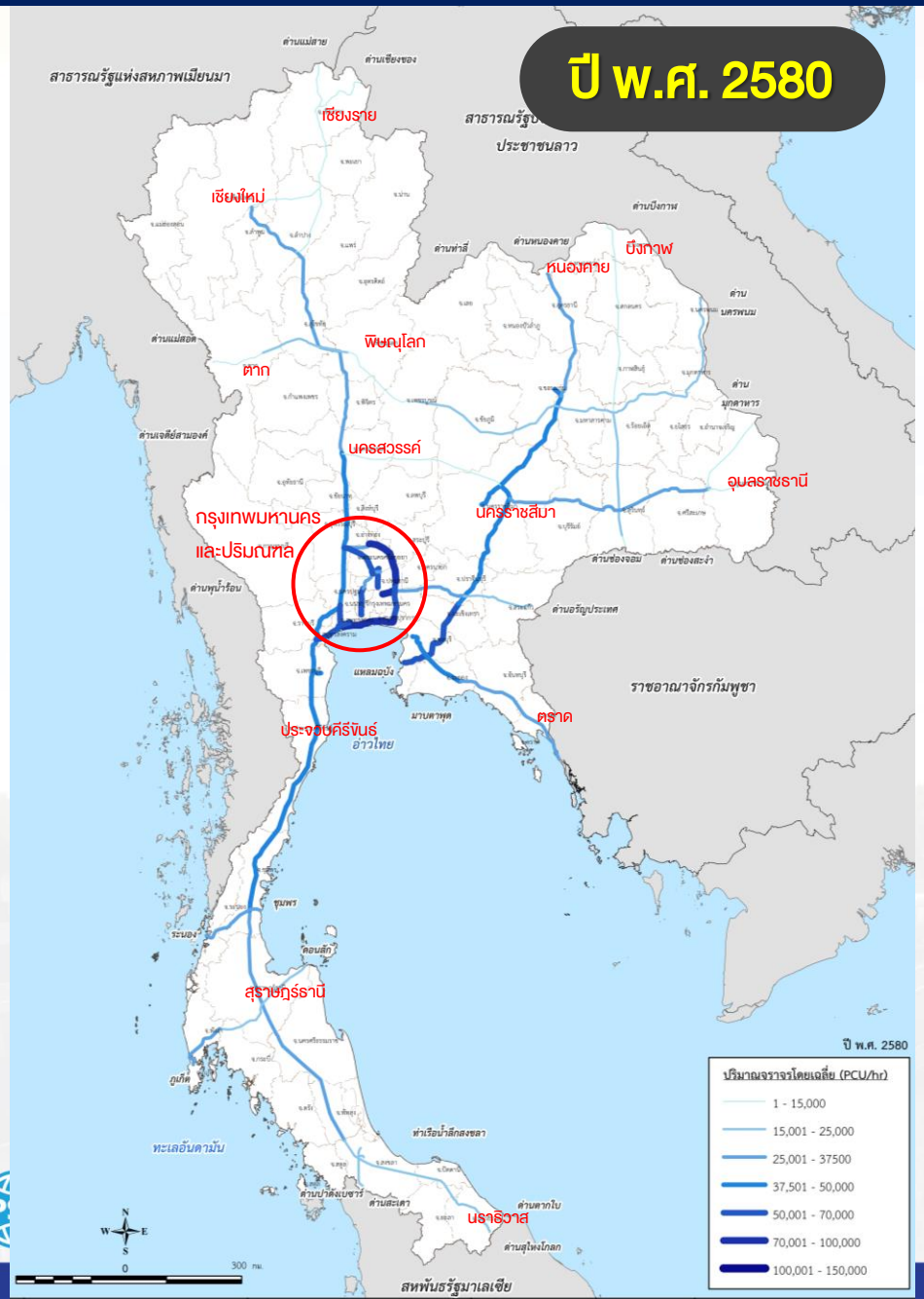
การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ

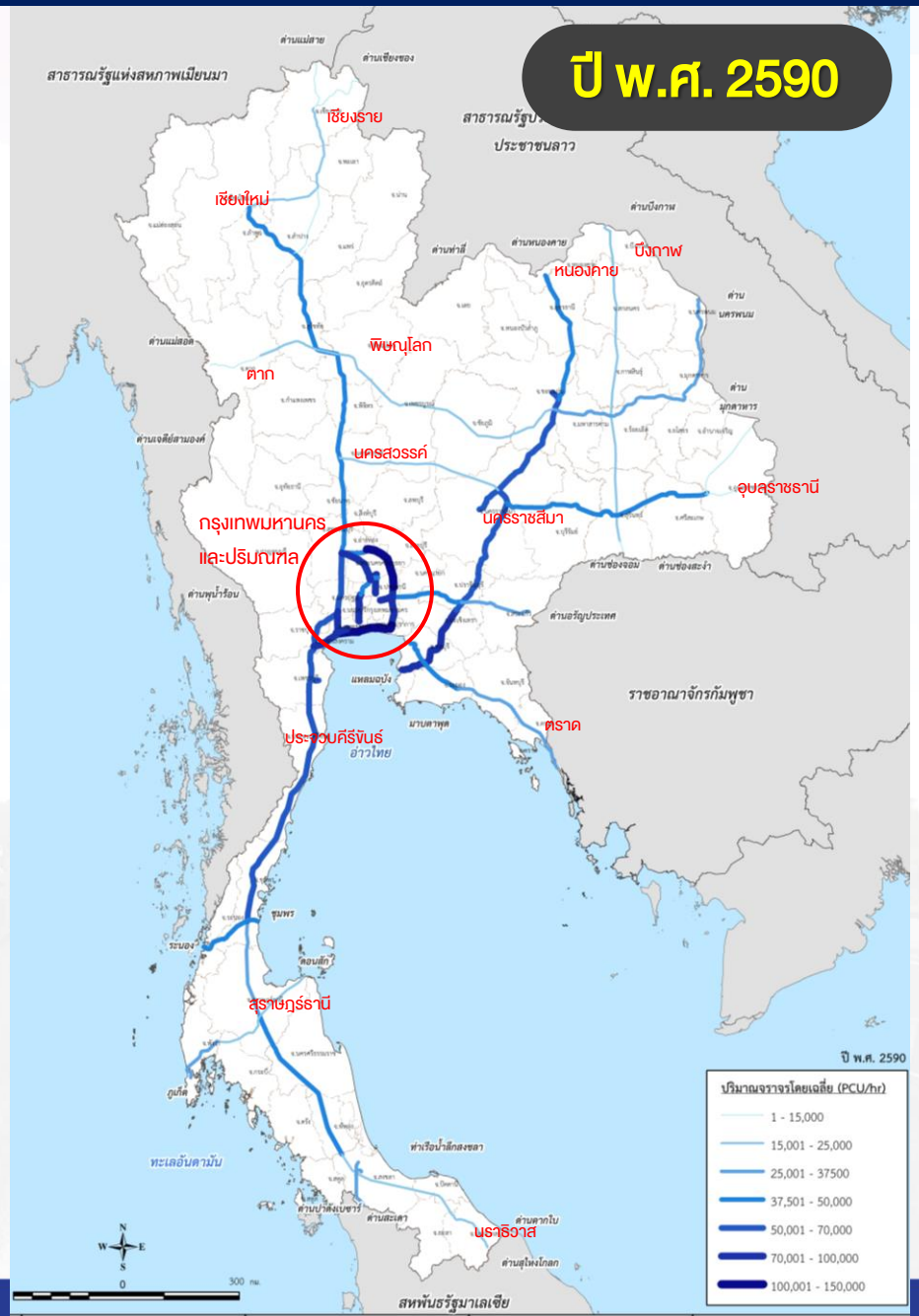
- การทบทวนการจัดลำดับความสำคัญของโครงการจัดทำแผนฯ ที่ผ่านมา
- ปัจจัยและเกณฑ์สำหรับการจัดลำดับความสำคัญของโครงการ
  - ด้านการเชื่อมโยงพื้นที่
  - ด้านความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ
  - ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชุมชน
  - ด้านความพร้อมของโครงการและความสอดคล้องกับนโยบายเร่งด่วน

ลำดับ	ชื่อเส้นทาง	ทล.	MR	ระยะทาง (กม.)	มูลค่าลงทุน (ล้านบาท)
1	วงแหวนฯ รอบที่ 2 ด้านตะวันตก ช่วงบางบัวทอง-บางปะอิน	M9	MR10	34	15,260
	ส่วนต่อขยายทางยกระดับอุตราภิมุข ช่วงรังสิต-บางปะอิน	M6	MR10	22	29,014
3	ทางเชื่อมต่อวงแหวนฯ รอบที่ 2 ด้านตะวันตกและตะวันออก	M9	MR10	4	4,090
4	สงขลา-สะเดา	M85	MR1	69	40,787
5	วงแหวนฯ รอบที่ 2 ด้านตะวันตก ช่วงบางขุนเทียน-บางบัวทอง	M9	MR10	36	56,035
6	นครปฐม-ชะอำ*	M8	MR1	120	89,456
7	ชุมพร-ระนอง	M83	MR8	94	130,336
8	ทางพิเศษจตุโชติ-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ รอบที่ 3 (ด้านตะวันออก)	M71	MR6	19	33,400
9	นครปฐม-สุพรรณบุรี	M91	MR1	70	52,398
	แหลมฉบัง-ปราจีนบุรี	M61	MR2	156	115,366
	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันออก ช่วง ทล.32-ทล.305	M91	MR10	68	45,943
	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันออก ช่วง ทล.305-ทล.34	M91	MR10	52	88,809
13	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันตก ช่วง ทล.35-นครปฐม	M91	MR10	24	24,134
14	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านใต้ ช่วง ทล.34-ทล.35	M91	MR10	79	175,358
15	นครราชสีมา-ขอนแก่น	M6	MR2	204	126,895
	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านเหนือ ช่วงสุพรรณบุรี-ทล.32	M91	MR10	38	32,186
17	สุพรรณบุรี-นครสวรรค์	M5	MR1	129	88,019
18	บ้านแพ้ว-ปากท่อ	M82	MR10	47	52,913
19	นครสวรรค์-พิษณุโลก	M5	MR1	144	72,787
	นครราชสีมา-อุบลราชธานี	M62	MR5	299	164,371
21	บางปะอิน-สุพรรณบุรี	M51	MR10	57	46,087
22	ปราจีนบุรี-นครราชสีมา	M61	MR2	159	148,443

การคาดการณ์ปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองตามแผนแม่บท MR-MAP (หน่วย: PCU/วัน)

กรมทางหลวง





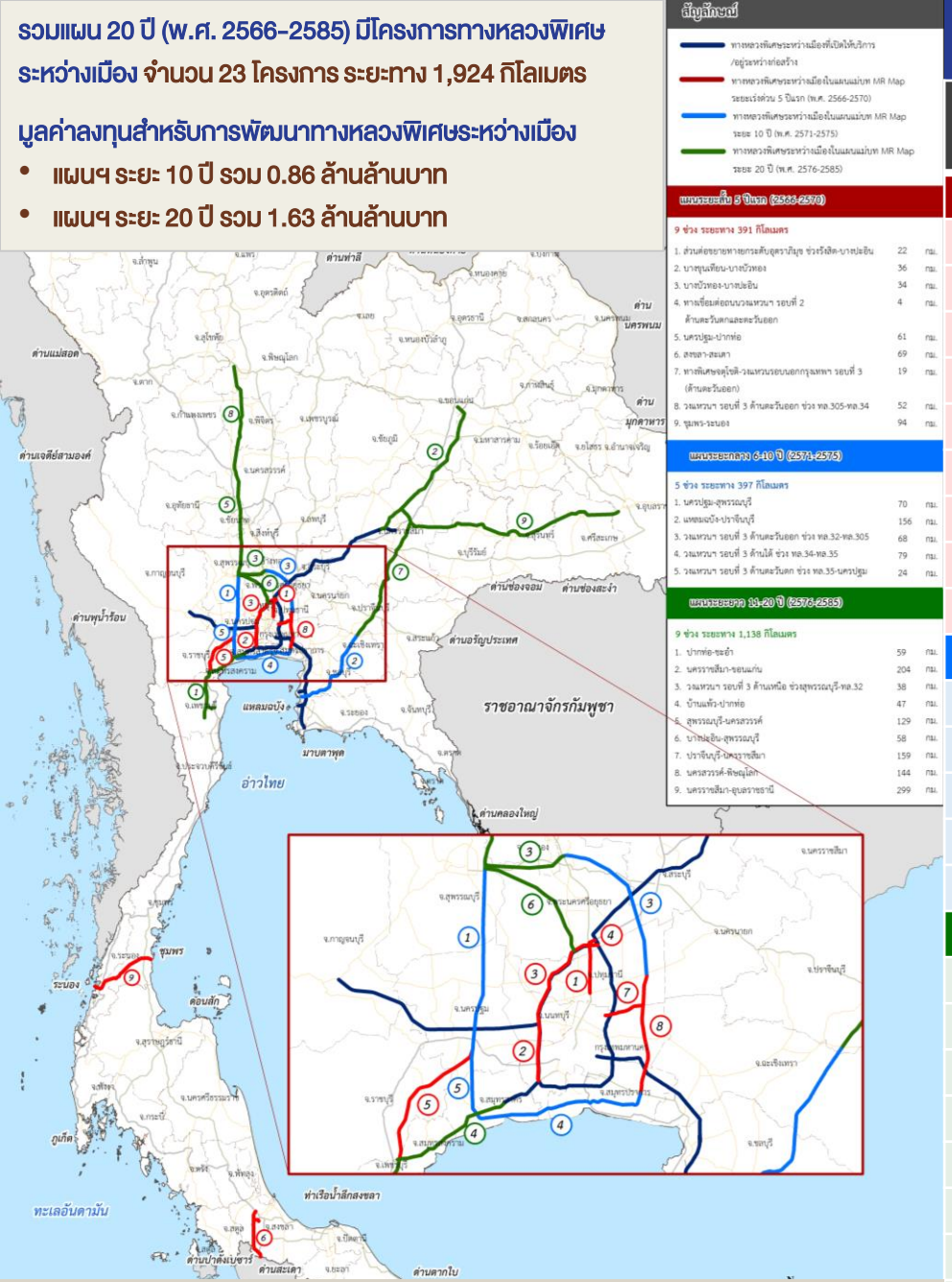
เสนอโดย

แผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2566-2585)

รวมแผน 20 ปี (พ.ศ. 2566-2585) มีโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง จำนวน 23 โครงการ ระยะทาง 1,924 กิโลเมตร

มูลค่าลงทุนสำหรับการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

- แผนฯ ระยะ 10 ปี รวม 0.86 ล้านล้านบาท
- แผนฯ ระยะ 20 ปี รวม 1.63 ล้านล้านบาท



ลำดับ	ชื่อเส้นทาง	ระยะทาง (กม.)	มูลค่าโครงการ (ล้านบาท)	ปีก่อสร้าง	ปีเปิดโครงการ
แผนระยะ 5 ปี (เริ่มก่อสร้างภายในปี พ.ศ. 2566-2570)		**391**	**442,979**		
1	ส่วนต่อขยายทางยกระดับอุตราภิมุข ช่วงรังสิต-บางปะอิน	22	29,014	2568	2571
2	บางขุนเทียน-บางบัวทอง	36	56,035	2568	2571
3	บางบัวทอง-บางปะอิน	34	15,260	2568	2571
4	ทางเชื่อมต่อถนนวงแหวนฯ รอบที่ 2 ด้านตะวันตกและตะวันออก	4	4,090	2568	2571
5	นครปฐม-ปากท่อ*	61	45,248	2568	2572
6	สงขลา-สะเดา	69	40,787	2570	2574
7	ทางพิเศษจตุโชติ-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ รอบที่ 3 (ด้านตะวันออก)	19	33,400	2569	2572
8	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันออก ช่วง ทล.305-ทล.34	52	88,809	2570	2574
9	ชุมพร-ระนอง	94	130,336	2570	2573
แผนระยะ 10 ปี (เริ่มก่อสร้างภายในปี พ.ศ. 2571-2575)		**397**	**413,200**		
1	นครปฐม-สุพรรณบุรี	70	52,398	2572	2576
2	แหลมฉบัง-ปราจีนบุรี	156	115,366	2571	2577
3	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันออก ช่วง ทล.32-ทล.305	68	45,943	2573	2577
4	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านใต้ ช่วง ทล.34-ทล.35	79	175,358	2571	2575
5	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันตก ช่วง ทล.35-นครปฐม	24	24,134	2573	2576
แผนระยะ 20 ปี (เริ่มก่อสร้างภายในปี พ.ศ. 2576-2585)		**1,136**	**775,909**		
1	ปากท่อ-ชะอำ*	59	44,208	2576	2580
2	นครราชสีมา-ขอนแก่น	204	126,895	2577	2583
3	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านเหนือ ช่วงสุพรรณบุรี-ทล.32	38	32,186	2578	2581
4	บ้านแพ้ว-ปากท่อ	47	52,913	2578	2581
5	สุพรรณบุรี-นครสวรรค์	129	88,019	2579	2583
6	บางปะอิน-สุพรรณบุรี	57	46,087	2580	2584
7	ปราจีนบุรี-นครราชสีมา	159	148,443	2581	2585
8	นครสวรรค์-พิษณุโลก	144	72,787	2582	2586
9	นครราชสีมา-อุบลราชธานี	299	164,371	2583	2589

***หมายเหตุ:** จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจระดับ Pre-FS พบว่า **ช่วงนครปฐม-ชะอำ** หากแบ่งตอนการดำเนินการ โดยดำเนินการตอนนครปฐม-ปากท่อก่อน จะได้ EIRR สูงกว่า

การประเมินความเหมาะสมทางเศรษฐกิจจากการพัฒนาตามแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจของโครงการ ประเมินจากความแตกต่างระหว่าง **"กรณีไม่มีโครงการ"** และ **"กรณีมีโครงการ"** สรุปได้ดังนี้

- **กรณีไม่มีโครงการ** หมายถึง กรณีที่ไม่มีการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
- **กรณีมีโครงการ** หมายถึง กรณีที่มีการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง แบ่งเป็น 3 กรณีย่อยดังนี้
  1) ดำเนินการตามแผนแม่บทฯ ระยะสั้น ได้แก่ การพัฒนาโครงการ ระยะ 5 ปี เริ่มก่อสร้างในช่วง ปี พ.ศ. 2566-2570
  2) ดำเนินการตามแผนแม่บทฯ ระยะสั้น และ ระยะกลาง ได้แก่ การพัฒนาโครงการ ระยะ 10 ปี เริ่มก่อสร้างในช่วง ปี พ.ศ. 2566-2575
  3) ดำเนินงานตามแผนแม่บทฯ ทั้งสามระยะ ได้แก่ การพัฒนาโครงการทั้งหมดในแผนแม่บทฯ ระยะ 20 ปี เริ่มก่อสร้างในช่วง ปี พ.ศ. 2566-2585

สรุปผลการวิเคราะห์ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจของแผนแม่บท

กรณีวิเคราะห์	ดัชนีชี้วัดด้านเศรษฐศาสตร์		
	EIRR (%)	NPV (ล้านบาท)	B/C Ratio
กรณีที่ 1 : ดำเนินการตามแผนแม่บทฯ ระยะสั้น	14.19%	55,528	1.24
กรณีที่ 2 : ดำเนินการตามแผนแม่บทฯ ระยะสั้นและกลาง	13.86%	82,669	1.21
กรณีที่ 3 : ดำเนินการตามแผนแม่บทฯ ระยะสั้น กลาง และยาว	13.18 %	62,539	1.12

ผลการวิเคราะห์ พบว่า การดำเนินงานตามแผนแม่บททั้ง 3 กรณี

มีความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ

แผนปฏิบัติการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ระยะ 10 ปี (เริ่มก่อสร้างภายในปี พ.ศ.2566-2575)

- **แผนระยะ 5 ปี แรก (เริ่มก่อสร้างภายในปี พ.ศ. 2566-2570)** จำนวน 9 โครงการ ระยะทางรวม 391 กม. มูลค่าลงทุนรวม 442,979 ล้านบาท
- **แผนระยะ 6-10 ปี (เริ่มก่อสร้างภายในปี พ.ศ. 2571-2575)** จำนวน 5 โครงการ ระยะทางรวม 397 กม. มูลค่าลงทุนรวม 413,200 ล้านบาท

ลำดับ	ชื่อเส้นทาง	หมายเลข		ระยะทาง	เงินลงทุน	ปีก่อสร้าง	ปีเปิด	แผนการดำเนินงาน ปี พ.ศ.									
		ทล.	MR	(กม.)	(ล้านบาท)			2566	2567	2568	2569	2570	2571	2572	2573	2574	2575
1	ส่วนต่อขยายทางยกระดับอุตราภิมุข ช่วงรังสิต-บางปะอิน	M6	MR10	22	29,014	2568	2571										
2	บางขุนเทียน-บางบัวทอง	M9	MR10	36	56,035	2568	2571										
3	บางบัวทอง-บางปะอิน	M9	MR10	34	15,260	2568	2571										
4	ทางเชื่อมต่อถนนวงแหวนฯ รอบที่ 2 ด้านตะวันตกและตะวันออก	M9	MR10	4	4,090	2568	2571										
5	นครปฐม-ปากท่อ	M8	MR1	61	45,248	2568	2572										
6	สงขลา-สะเดา	M85	MR1	69	40,787	2570	2574										
7	ทางพิเศษจตุโชติ-วงแหวนรอบนอกกรุงเทพฯ รอบที่ 3 (ด้านตะวันออก)	M71	MR6	19	33,400	2569	2572										
8	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันออก ช่วง ทล.305-ทล.34	M91	MR10	52	88,809	2570	2574										
9	ชุมพร-ระนอง	M83	MR8	94	130,336	2570	2573										
10	นครปฐม-สุพรรณบุรี	M91	MR1	70	52,398	2572	2576										
11	แหลมฉบัง-ปราจีนบุรี	M61	MR2	156	115,366	2571	2577										
12	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันออก ช่วง ทล.32-ทล.305	M91	MR10	68	45,943	2573	2577										
13	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านใต้ ช่วง ทล.34-ทล.35	M91	MR10	79	175,358	2571	2575										
14	วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันตก ช่วง ทล.35-นครปฐม	M91	MR10	24	24,134	2573	2576										

หัวข้อนำเสนอ

1 | ผลการศึกษาทบทวนและปรับปรุงแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

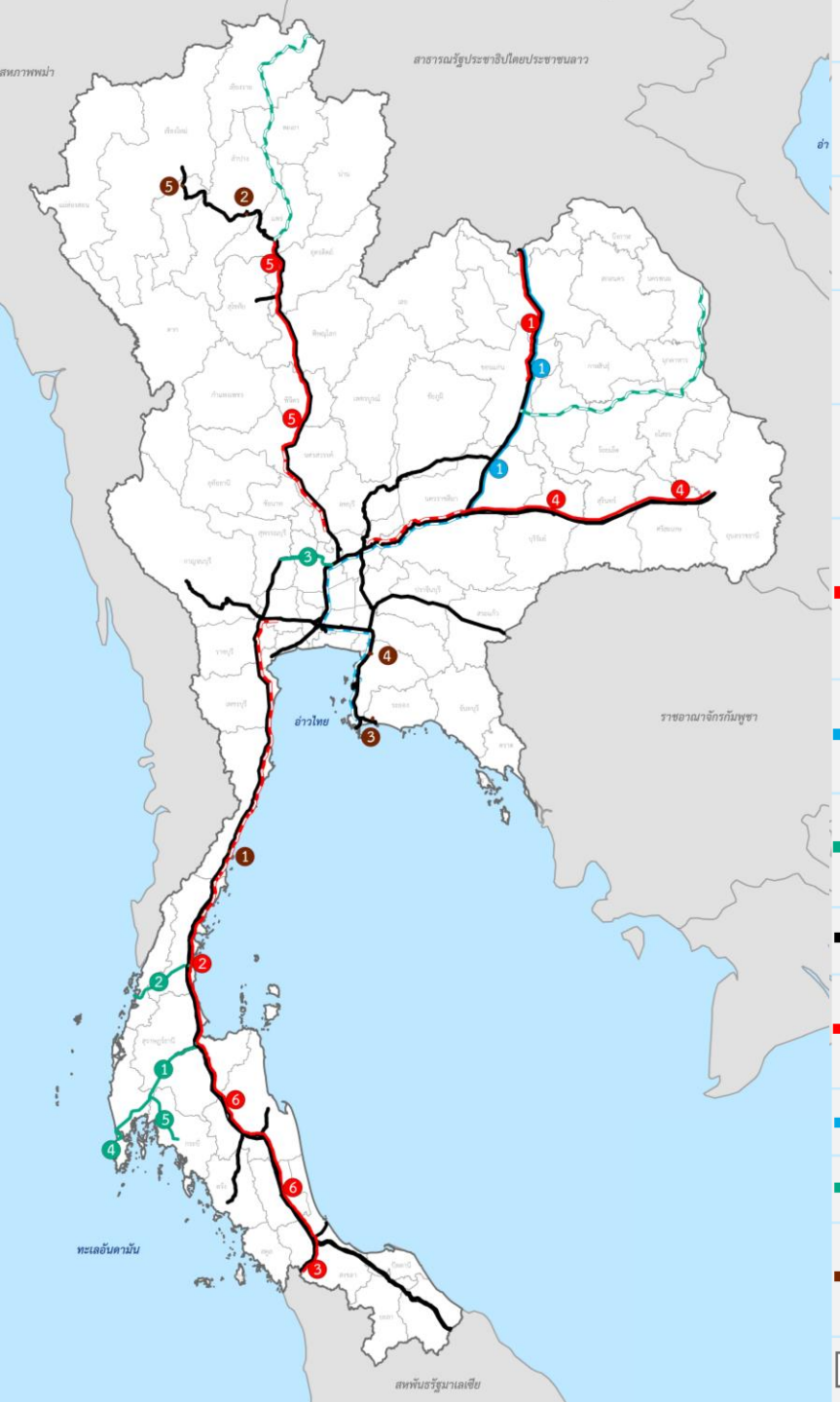
2 | การจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2566-2585)

3 | แผนบูรณาการการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง

4 | ผลการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pre-Feasibility Study)

แผนการพัฒนาระบบราง
(โครงการ R-MAP)

สรุปแผนงานการพัฒนาโครงข่ายทางรถไฟ



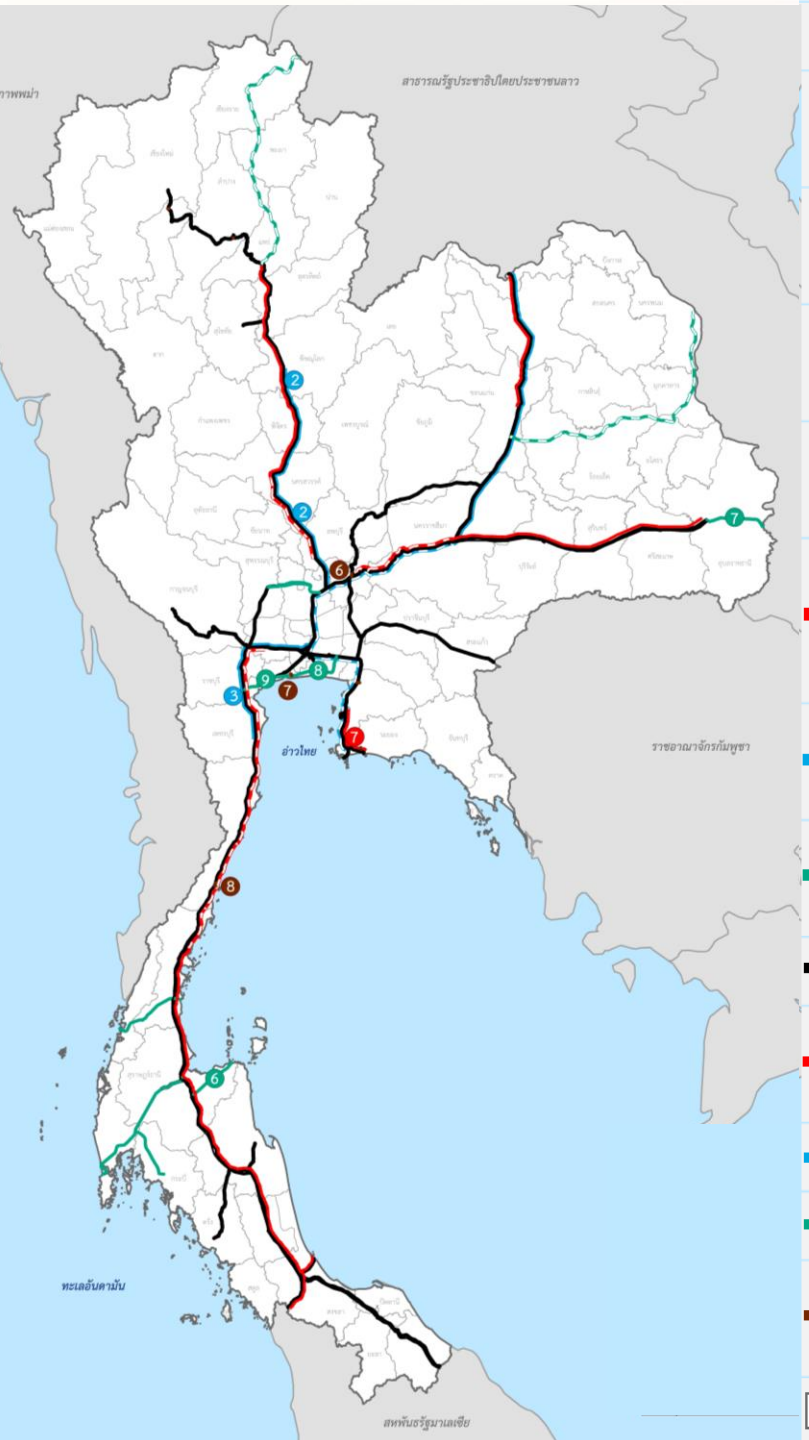
สัญลักษณ์

- ลำดับแผนงานการพัฒนาทางคู่ในโครงข่ายทางรถไฟปัจจุบัน
- ลำดับแผนงานการพัฒนารถไฟความเร็วสูง
- ลำดับแผนงานการพัฒนาทางรถไฟสายใหม่
- แผนงานการพัฒนาทางรถไฟเชื่อมต่อนิคมอุตสาหกรรม/แหล่งอุตสาหกรรม
- แผนงานการพัฒนาทางคู่ในโครงข่ายทางรถไฟปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- แผนงานการพัฒนารถไฟความเร็วสูงอยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- แผนงานการพัฒนารถไฟสายใหม่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- โครงข่ายรถไฟสายปัจจุบัน
- แผนงานการพัฒนาทางคู่ในโครงข่ายรถไฟปัจจุบัน
- แผนงานการพัฒนารถไฟความเร็วสูง
- แผนงานการพัฒนาทางรถไฟสายใหม่
- แผนงานการพัฒนาทางรถไฟเชื่อมต่อนิคมอุตสาหกรรม/แหล่งอุตสาหกรรม
- ขอบเขตจังหวัด

แผนงานระยะเร่งด่วน (พ.ศ. 2566-2570)

ลำดับที่	แผนงานโครงการ	ระยะทางรวม (กม.)	มูลค่าลงทุนโครงการ (ล้านบาท)
โครงการรถไฟทางคู่ จำนวน 6 โครงการ			
1	ช่วงขอนแก่น-หนองคาย	167	29,748
2	ช่วงชุมพร-สุราษฎร์ธานี	168	24,294
3	ช่วงชุมทางหาดใหญ่-ปาดังเบซาร์	45	6,662
4	ช่วงชุมทางถนนจิระ-อุบลราชธานี	308	37,527
5	ช่วงปากน้ำโพ-เด่นชัย	281	62,860
6	ช่วงสุราษฎร์ธานี-ชุมทางหาดใหญ่-สงขลา	321	57,375
	รวม	1,290	218,466
โครงการรถไฟความเร็วสูง จำนวน 1 โครงการ			
1	ช่วงนครราชสีมา-หนองคาย	355	252,348
	รวม	355	252,348
โครงการรถไฟสายใหม่ จำนวน 5 โครงการ			
1	ช่วงสุราษฎร์ธานี-พังงา-ท่านุ่น	158	28,857
2	ช่วงชุมพร-ระนอง (MR8-Landbridge)	91	48,112
3	ช่วงสุพรรณบุรี-นครหลวง-ชุมทางบ้านภาชี (MR10)	68	21,840
4	ช่วงท่านุ่น-ท่าอากาศยานนานาชาติภูเก็ต (MR9)	18	14,712
5	ช่วงทับปุด-กระบี่	68	17,201
	รวม	403	130,721
โครงการพัฒนาทางรถไฟเชื่อมต่อนิคมอุตสาหกรรม/แหล่งอุตสาหกรรม 5 โครงการ			
1	เขตอุตสาหกรรมเหล็กของกลุ่มสหวิริยาสตีลอินดัสตรี ช่วงสถานีนาผักขวง และ SSI's Distribution Hub กับ SSI's Logistics Terminal.	2.4	399
2	นิคมอุตสาหกรรมสีเขียวสำหรับสินค้าเกษตรและอาหาร กฟผ. แม่เมาะ ระยะที่ 1 : ช่วงสถานีแม่เมาะ - CY กฟผ. แม่เมาะ	2	80
3	นิคมอุตสาหกรรม WHA ตะวันออก ระยอง	3	690
4	นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ชลบุรี	5	1,071
5	นิคมอุตสาหกรรมเวิร์ล ลำพูน	2	1,021
	รวม	14.4	3,261
	รวมแผนงานระยะเร่งด่วน (พ.ศ.2566-2570)	2,062.4	604,796

สรุปแผนงานการพัฒนาโครงข่ายทางรถไฟ



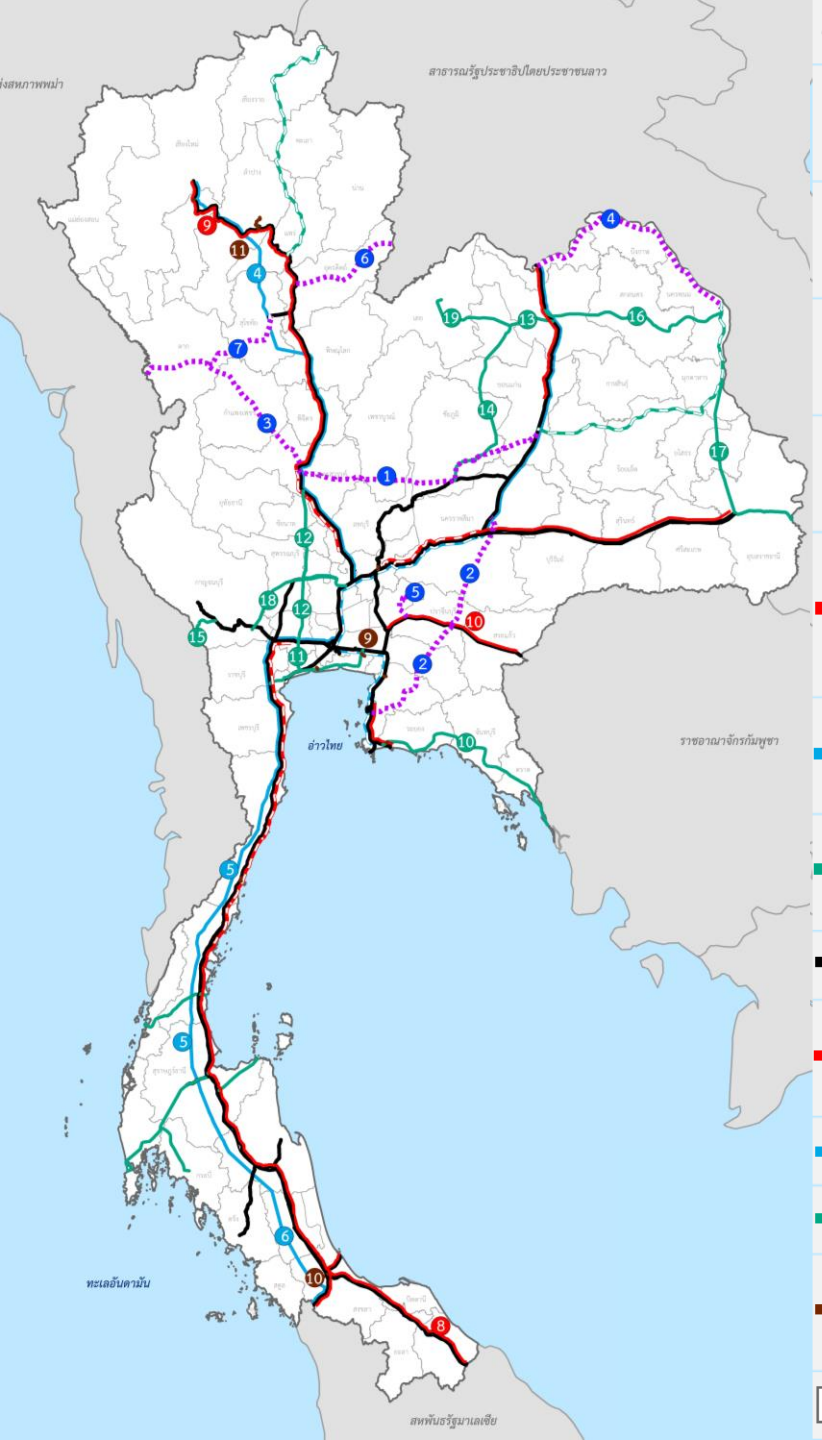
สัญลักษณ์

- ลำดับแผนงานการพัฒนาทางคู่ในโครงข่ายทางรถไฟปัจจุบัน
- ลำดับแผนงานการพัฒนารถไฟความเร็วสูง
- ลำดับแผนงานการพัฒนาทางรถไฟสายใหม่
- แผนงานการพัฒนาทางรถไฟเชื่อมต่อนิคมอุตสาหกรรม/แหล่งอุตสาหกรรม
- แผนงานการพัฒนาทางคู่ในโครงข่ายทางรถไฟปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- แผนงานการพัฒนารถไฟความเร็วสูงอยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- แผนงานการพัฒนารถไฟสายใหม่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- โครงข่ายรถไฟสายปัจจุบัน
- แผนงานการพัฒนาทางคู่ในโครงข่ายรถไฟปัจจุบัน
- แผนงานการพัฒนารถไฟความเร็วสูง
- แผนงานการพัฒนาทางรถไฟสายใหม่
- แผนงานการพัฒนาทางรถไฟเชื่อมต่อนิคมอุตสาหกรรม/แหล่งอุตสาหกรรม
- ขอบเขตจังหวัด

แผนระยะกลาง (พ.ศ.2571-2575)

ลำดับที่	แผนงานโครงการ	ระยะทางรวม (กม.)	มูลค่าลงทุนโครงการ (ล้านบาท)
โครงการรถไฟทางคู่ จำนวน 1 โครงการ			
7	ช่วงชุมทางศรีราชา-มาบตาพุด	70	10,472
รวม		70	10,472
โครงการรถไฟความเร็วสูง จำนวน 1 โครงการ			
2	ช่วงกรุงเทพฯ-พิษณุโลก	380	276,606
3	ช่วงกรุงเทพฯ-หัวหิน	211	102,090
รวม		591	102,090
โครงการรถไฟสายใหม่ จำนวน 4 โครงการ			
6	ช่วงสุราษฎร์ธานี-ดอนสัก (MR9)	78	19,240
7	ช่วงอุบลราชธานี-ด่านช่องเม็ก (MR5	87	15,009
8	ช่วงกรุงเทพฯ และปริมณฑลด้านใต้ ลาดกระบัง-สมุทรสาคร (MR10)	90	88,734
9	ช่วงกรุงเทพฯ และปริมณฑลด้านใต้ฝั่งตะวันตก สมุทรสาคร-ปากท่อ (MR10)	42	48,438
รวม		297	171,421
โครงการพัฒนาทางรถไฟเชื่อมต่อนิคมอุตสาหกรรม/แหล่งอุตสาหกรรม 3 โครงการ			
6	นิคมอุตสาหกรรมแก่งคอย สระบุรี	5.1	1,749
7	นิคมอุตสาหกรรมสินสาคร สมุทรสาคร	6	3,791
8	เขตอุตสาหกรรมเหล็กของกลุ่มสหวิริยาสตีลอินดัสตรี ระยะที่ 2 : ช่วงนาผักขวง – เขตอุตสาหกรรมเหล็กสหวิริยาฯ - ท่าเรือประจวบ	8.5	1,592
รวม		19.60	7,219
รวมแผนระยะกลาง (พ.ศ.2571-2575)		977.60	567,721

สรุปแผนงานการพัฒนาโครงข่ายทางรถไฟ



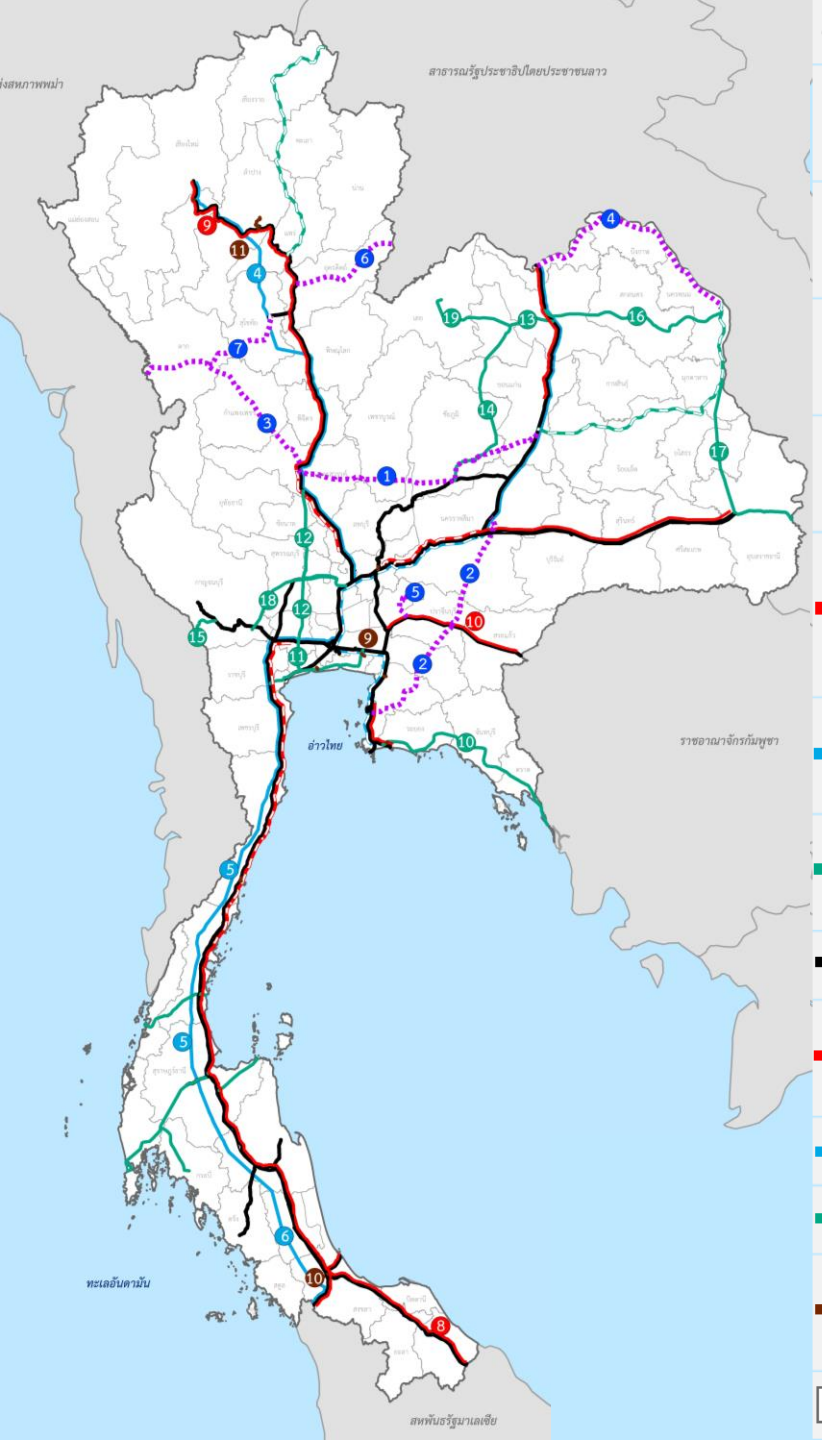
สัญลักษณ์

- ลำดับแผนงานการพัฒนาทางคู่ในโครงข่ายทางรถไฟปัจจุบัน
- ลำดับแผนงานการพัฒนารถไฟความเร็วสูง
- ลำดับแผนงานการพัฒนาทางรถไฟสายใหม่
- แผนงานการพัฒนาทางรถไฟเชื่อมต่อนิคมอุตสาหกรรม/แหล่งอุตสาหกรรม
- แผนงานการพัฒนาทางคู่ในโครงข่ายทางรถไฟปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- แผนงานการพัฒนารถไฟความเร็วสูงอยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- แผนงานการพัฒนารถไฟสายใหม่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- โครงข่ายรถไฟสายปัจจุบัน
- แผนงานการพัฒนาทางคู่ในโครงข่ายรถไฟปัจจุบัน
- แผนงานการพัฒนารถไฟความเร็วสูง
- แผนงานการพัฒนาทางรถไฟสายใหม่
- แผนงานการพัฒนาทางรถไฟเชื่อมต่อนิคมอุตสาหกรรม/แหล่งอุตสาหกรรม
- ขอบเขตจังหวัด

แผนระยะยาว (พ.ศ.2576-2585)

ลำดับที่	แผนงานโครงการ	ระยะทางรวม (กม.)
โครงการรถไฟทางคู่ จำนวน 3 โครงการ		
8	ช่วงชุมทางหาดใหญ่-สุไหงโกลก	216
9	ช่วงเด่นชัย-เชียงใหม่	189
10	ช่วงชุมทางคลองสิบเก้า-อรัญประเทศ	174
	รวม	579
โครงการรถไฟความเร็วสูง จำนวน 3 โครงการ		
4	ช่วงพิษณุโลก-เชียงใหม่	288
5	ช่วงหัวหิน-สุราษฎร์ธานี	424
6	ช่วงสุราษฎร์ธานี-ปาดังเบซาร์	335
	รวม	1,047
โครงการรถไฟสายใหม่ จำนวน 10 โครงการ		
10	ช่วงมาบตาพุด-ระยอง-จันทบุรี-ตราด (M7)	197
11	ช่วงกรุงเทพฯ และปริมณฑลด้านตะวันตก นครปฐม-สมุทรสาคร (MR10)	35
12	ช่วงนครสวรรค์-สุพรรณบุรี-นครปฐม (MR1)	183
13	ช่วงอุดรธานี-หนองบัวลำภู	53
14	ช่วงจัตุรัส-ชัยภูมิ-หนองบัวลำภู	230
15	ช่วงกาญจนบุรี-บ้านพุน้ำร้อน (MR6)	36
16	ช่วงอุดรธานี-สกลนคร-นครพนม	247
17	ช่วงมุกดาหาร-อำนาจเจริญ-อุบลราชธานี	173
18	ช่วงกาญจนบุรี-สุพรรณบุรี	76
19	ช่วงหนองบัวลำภู-เลย	103
	รวม	1,333
โครงการพัฒนาทางรถไฟเชื่อมต่อนิคมอุตสาหกรรม/แหล่งอุตสาหกรรม 3 โครงการ		
9	นิคมอุตสาหกรรมเอเชีย สุวรรณภูมิ สมุทรปราการ	11
10	นิคมอุตสาหกรรมภาคใต้ จังหวัดสงขลา	11
11	นิคมอุตสาหกรรมสีเขียวสำหรับสินค้าเกษตรและอาหาร กฟผ. แม่เมาะ ระยะที่ 2 : ช่วง CY กฟผ.แม่เมาะ – สถานีงาว	78
	รวม	100
	แผนระยะยาว (พ.ศ.2576-2585)	3,059

สรุปแผนพัฒนาโครงการรถไฟทางคู่ รถไฟความเร็วสูง และรถไฟสายใหม่



สัญลักษณ์

- ลำดับแผนงานการพัฒนาทางคู่ในโครงข่ายทางรถไฟปัจจุบัน
- ลำดับแผนงานการพัฒนารถไฟความเร็วสูง
- ลำดับแผนงานการพัฒนาทางรถไฟสายใหม่
- แผนงานการพัฒนาทางรถไฟเชื่อมต่อนิคมอุตสาหกรรม/แหล่งอุตสาหกรรม
- แผนงานการพัฒนาทางคู่ในโครงข่ายทางรถไฟปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- แผนงานการพัฒนารถไฟความเร็วสูงอยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- แผนงานการพัฒนารถไฟสายใหม่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง
- โครงข่ายรถไฟสายปัจจุบัน
- แผนงานการพัฒนาทางคู่ในโครงข่ายรถไฟปัจจุบัน
- แผนงานการพัฒนารถไฟความเร็วสูง
- แผนงานการพัฒนาทางรถไฟสายใหม่
- แผนงานการพัฒนาทางรถไฟเชื่อมต่อนิคมอุตสาหกรรม/แหล่งอุตสาหกรรม
- ขอบเขตจังหวัด

แผนระยะ 5 ปี (2566-2570)

- ระยะทางรวม 2,048 กม.
- มูลค่าลงทุนรวม 601,500 ล้านบาท

แผนระยะ 10 ปี (2571-2575)

- ระยะทางรวม 958 กม.
- มูลค่าลงทุนรวม 560,600 ล้านบาท

แผนระยะ 20 ปี (2576-2585)

- ระยะทางรวม 2,959 กม.

รวม 10 ปี

ระยะทางรวม 3,006 กม.
มูลค่าลงทุนรวม 1.16 ล้านล้านบาท

รวม 20 ปี

ระยะทางรวม 5,965 กม.

(ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง และระบบรางของประเทศไทย (พ.ศ.2566-2575)

มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม 2560 เห็นชอบให้มีแผน 3 ระดับ ประกอบด้วย

แผนระดับ 1

เป็นยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งเป็นกรอบในการจัดทำแผนต่าง ๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกัน เพื่อผลักดันสู่เป้าหมายการพัฒนาประเทศ

แผนระดับ 2

เป็นประเด็น เป้าหมาย นโยบายและแผนแม่บท ประกอบด้วย แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบาย และแผนระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ

แผนระดับ 3

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและระบบรางของประเทศไทย (พ.ศ. 2566 – 2575) เป็นแผนการดำเนินงานให้หน่วยงานในภาคคมนาคมมีกรอบแนวทางในการพัฒนาโครงข่ายระบบคมนาคมทางบกในเส้นทางหลักของประเทศ เพื่อมุ่งเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศที่มีความสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมทั้งเพิ่มความสามารถเข้าถึงระบบคมนาคมขนส่งที่มีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ลดต้นทุนโลจิสติกส์ ส่งเสริมความเป็นศูนย์กลางด้านการคมนาคมขนส่งของภูมิภาค และให้ความสำคัญกับการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและลดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม ตามวิสัยทัศน์ “**ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศที่พัฒนาแล้วด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**”

ความเชื่อมโยงเป้าหมายของแผนปฏิบัติการฯ กับเป้าหมายของแผนระดับที่ 1 (ยุทธศาสตร์หลัก) และแผนระดับที่ 2 (ประเด็นหลัก)

แผนระดับ 1

ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

เป้าหมาย
- ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว เศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน
- ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น

แผนระดับ 2

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล

เป้าหมายระดับประเด็น
- ความสามารถในการแข่งขันด้านโครงสร้างพื้นฐานของประเทศดีขึ้น

แผนย่อยโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมและโลจิสติกส์

เป้าหมายระดับแผนย่อย
- ต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศไทยต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศลดลง
- การขนส่งสินค้าทางรางเพิ่มขึ้น
- ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนลดลง

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13

หมุดหมายที่ 5 : ไทยเป็นประตูการค้าการลงทุนและยุทธศาสตร์ทางโลจิสติกส์ที่สำคัญของภูมิภาค

เป้าหมายระดับหมุดหมาย
- ไทยเป็นประตูและทางเชื่อมโครงข่ายคมนาคมและโลจิสติกส์ของภูมิภาค

แผนระดับ 3

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและระบบรางของประเทศไทย (พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๗๕)

เป้าหมาย
- มีโครงข่ายระบบคมนาคมขนส่งที่มีประสิทธิภาพช่วยสนับสนุนการพัฒนาเมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ และแก้ปัญหาการติดขัดของการจราจร
- มีโครงข่ายระบบคมนาคมขนส่งที่มีประสิทธิภาพรองรับการขนส่งระหว่างประเทศ
- ลดต้นทุนโลจิสติกส์
- เพิ่มสัดส่วนการขนส่งทางราง
- ลดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่ง

การบูรณาการการพัฒนาโครงข่ายตามแผน MR-MAP

(โครงการในแผนระยะ 10 ปี ที่พัฒนาโดยใช้เขตทางร่วมกัน)

โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง				โครงการระบบราง				หมายเหตุ
เส้นทาง	ระยะทาง (กม.)	ปีก่อสร้าง	ปีเปิด	เส้นทาง	ระยะทาง (กม.)	ปีก่อสร้าง	ปีเปิด	
1. ชุมพร-ระนอง	94	2570	2573	1. รถไฟสายใหม่ ช่วงชุมพร-ระนอง	91	2570	2574	เริ่มสร้างปีเดียวกัน
2. นครปฐม-สุพรรณบุรี	70	2572	2576	2. รถไฟสายใหม่ ช่วงนครสวรรค์-สุพรรณบุรี-นครปฐม	183	2578	2581	มอเตอร์เวย์สร้างก่อน
3. วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันออก ช่วง ทล.305-ทล.34	52	2570	2574	3. รถไฟสายใหม่ ช่วงกรุงเทพฯ และปริมณฑล ด้านใต้ ลาดกระบัง-สมุทรสาคร	90	2574	2578	มอเตอร์เวย์สร้างก่อน
4. วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านใต้ ช่วง ทล.34-ทล.35	79	2571	2575					มอเตอร์เวย์สร้างก่อน
5. วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านตะวันตก ช่วง ทล.35-นครปฐม	24	2573	2576	4. รถไฟสายใหม่ ช่วงกรุงเทพฯ และปริมณฑล ด้านตะวันตก นครปฐม-สมุทรสาคร	35	2577	2580	มอเตอร์เวย์สร้างก่อน
6. วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านเหนือ ช่วงสุพรรณบุรี-ทล.32	38	2578	2581	5. รถไฟสายใหม่ ช่วงสุพรรณบุรี-นครหลวง-ชุมทางบ้านภาชี	68	2570	2573	รถไฟสร้างก่อน
7. วงแหวนฯ รอบที่ 3 ด้านเหนือ ช่วง ทล.32-ทล.305	68	2573	2577					
8. แหลมฉบัง-ปราจีนบุรี	156	2571	2577	8. รถไฟสายใหม่ ช่วงศรีราชา-ปราจีนบุรี-โนนสูง ช่วงศรีราช-ปราจีนบุรี	299	2588	2593	มอเตอร์เวย์สร้างก่อน

โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและระบบรางในแผนระยะ 10 ปี (เริ่มก่อสร้างภายในปี พ.ศ. 2566-2575) ที่พัฒนาโดยใช้เขตทางร่วมกัน

กรมทางหลวง

1

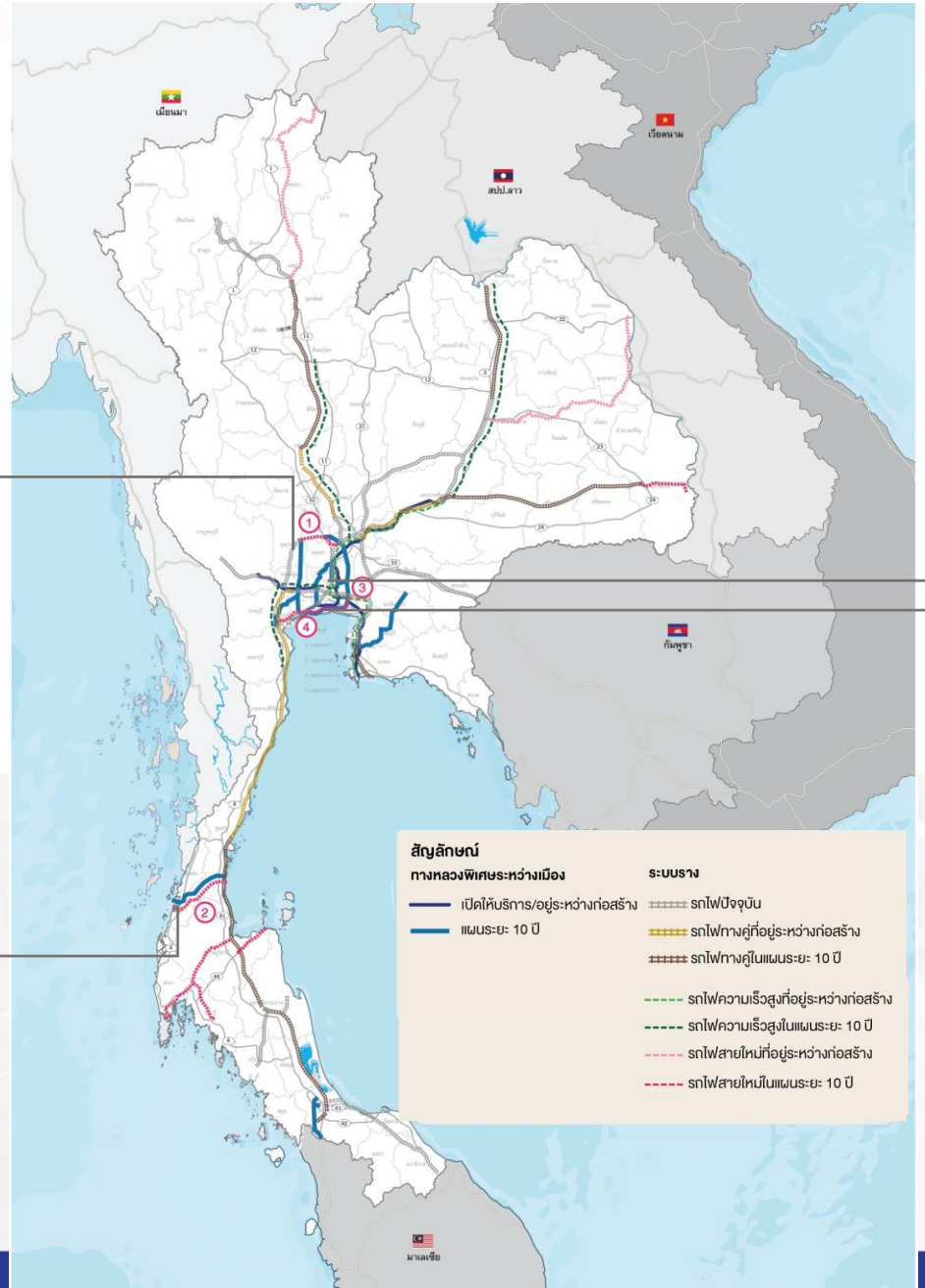
- โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง วงแหวนฯ รอบที่ 3 ช่วง ทล.32-ทล.305
- โครงการรถไฟสายใหม่ สุพรรณบุรี-นครหลวง-ชุมทางบ้านภาชี (MR10)

ช่วงที่บูรณาการร่วมกัน : ทล.32-ชุมทางบ้านภาชี

2

- โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ชุมพร-ระนอง
- โครงการรถไฟสายใหม่ ชุมพร-ระนอง (MR8)

ช่วงที่บูรณาการร่วมกัน : ชุมพร-ระนอง



3

- โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง วงแหวนฯ รอบที่ 3 ช่วง ทล.305-ทล.34
- รถไฟสายใหม่ กรุงเทพฯ และปริมณฑลด้านใต้ ลาดกระบัง-สมุทรสาคร (MR10)

ช่วงที่บูรณาการร่วมกัน : ลาดกระบัง-ทล.34

4

- โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง วงแหวนฯ รอบที่ 3 ช่วง ทล.34-ทล.35
- รถไฟสายใหม่ กรุงเทพฯ และปริมณฑลด้านใต้ ลาดกระบัง-สมุทรสาคร (MR10)

ช่วงที่บูรณาการร่วมกัน : ทล.34-ทล.35

เสนอโดย PSK IEC TEAM GROUP

การศึกษาเปรียบเทียบเพื่อพิจารณาถึงความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจของการดำเนินการ

(1) **กรณีที่ 1** กรณีพัฒนาเฉพาะโครงการตามแผนพัฒนาโครงข่ายระบบราง ช่วงปี พ.ศ. 2566-2575 (เฉพาะแผนระบบราง) *(ไม่คิดค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน)*

(2) **กรณีที่ 2** กรณีพัฒนาโครงการตามแผนพัฒนาโครงข่ายระบบราง ช่วงปี พ.ศ. 2566-2575 และโครงการตามแผนงาน 5 ปีแรก (พ.ศ. 2566-2570) ของแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (แผนระบบราง และ แผนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองระยะ 5 ปี) *(คิดค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน)*

(3) **กรณีที่ 3** กรณีพัฒนาโครงการตามแผนพัฒนาโครงข่ายระบบราง ช่วงปี พ.ศ. 2566-2575 และโครงการตามแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ช่วงปี พ.ศ. 2566-2575 (แผนระบบราง และ แผนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง) *(คิดค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน)*

การเปรียบเทียบกรอบวงเงิน ค่าลงทุนและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของการลงทุน โครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและระบบรางในกรณีต่าง ๆ

กรณีการพัฒนา	เงินลงทุนรวม (ล้านบาท)	ดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจ		
		มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) (ล้านบาท)	สัดส่วนผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่าย (B/C)	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR, %)
กรณีที่ 1	1,162,123	104,795.02	1.19	14.04%
กรณีที่ 2	1,649,257	141,385.87	1.14	13.42%
กรณีที่ 3	1,996,940	106,880.36	1.13	13.31%

หัวข้อนำเสนอ

1 | ผลการศึกษาทบทวนและปรับปรุงแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

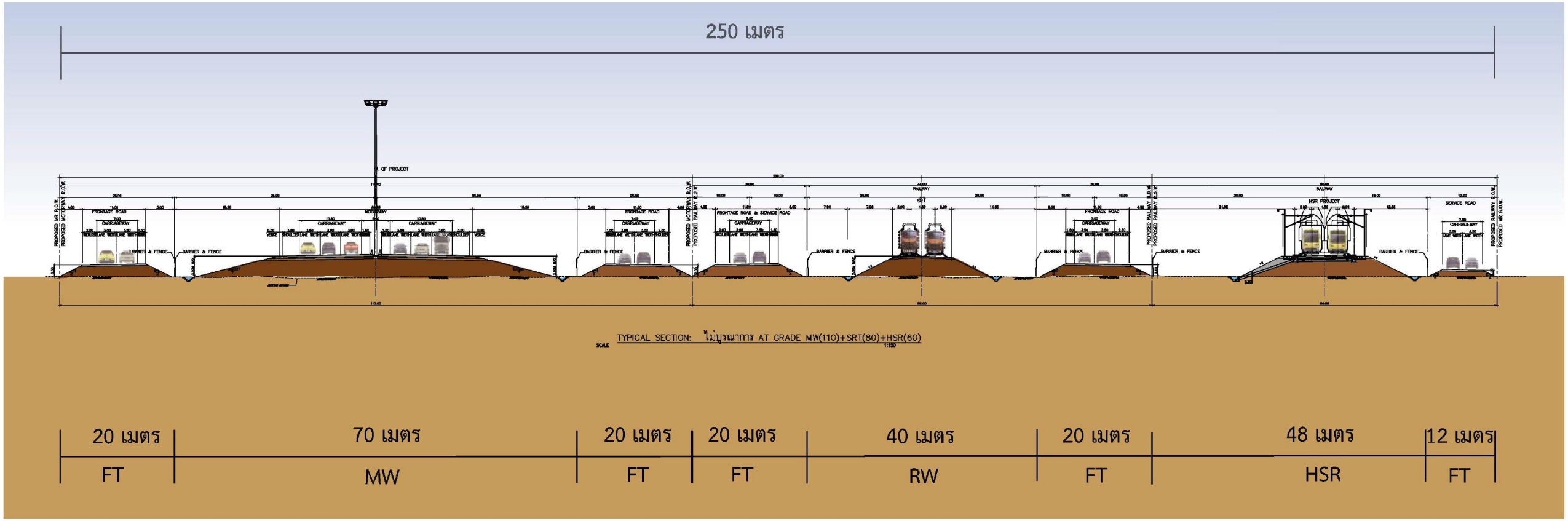
2 | การจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2566-2585)

3 | แผนบูรณาการการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง

4 | ผลการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Pre-Feasibility Study)

การออกแบบแนวเส้นทางเบื้องต้น

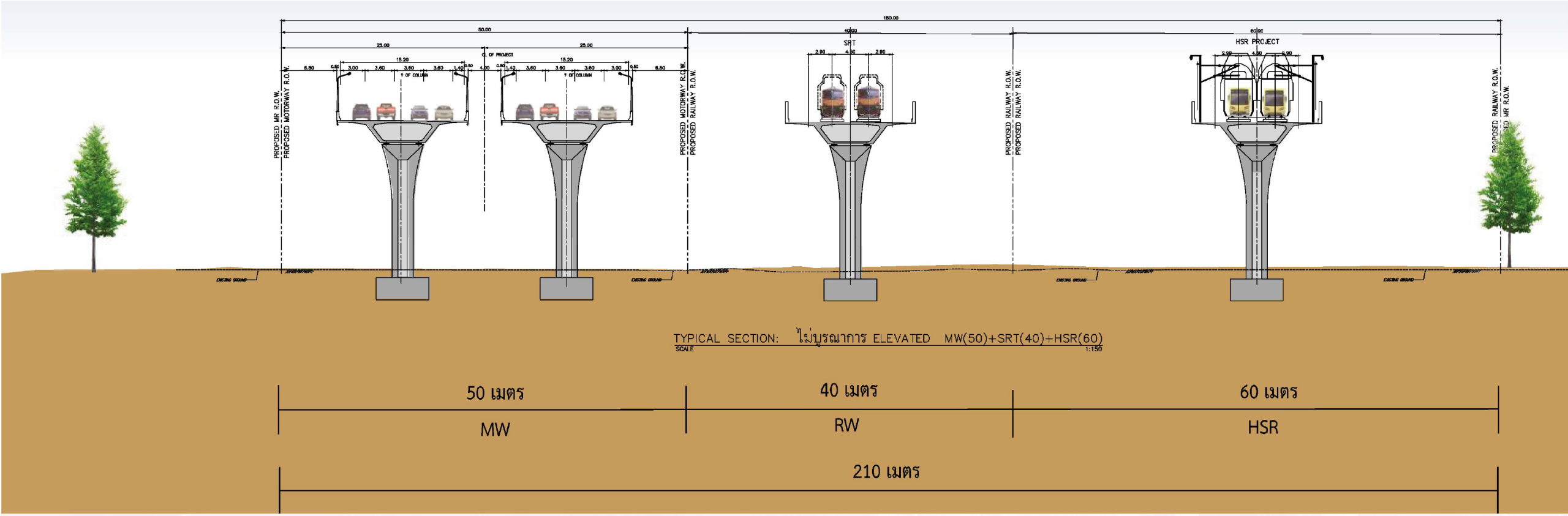
รูปแบบทั่วไป แบบไม่บูรณาการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง



รูปหน้าตัดระดับพื้น

การออกแบบแนวเส้นทางเบื้องต้น (ต่อ)

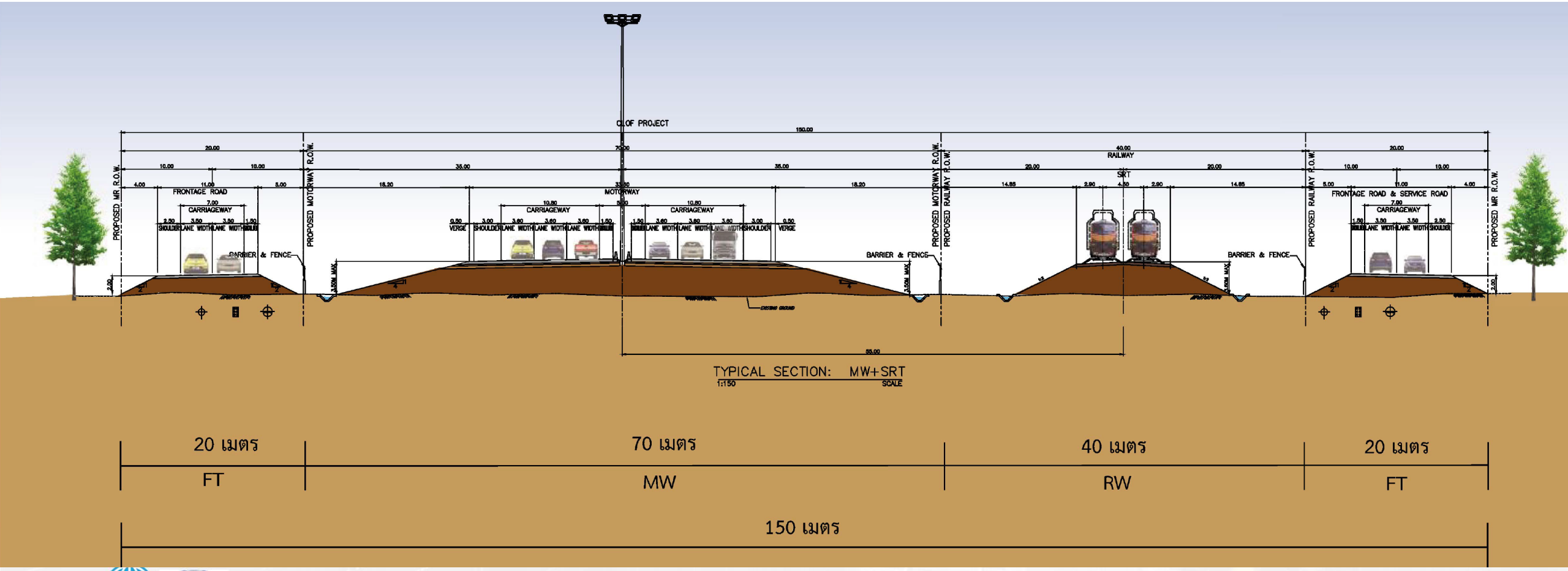
รูปแบบทั่วไป แบบไม่บูรณาการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง



รูปหน้าตัดโครงสร้างสะพานยกระดับ

การออกแบบแนวเส้นทางเบื้องต้น (ต่อ)

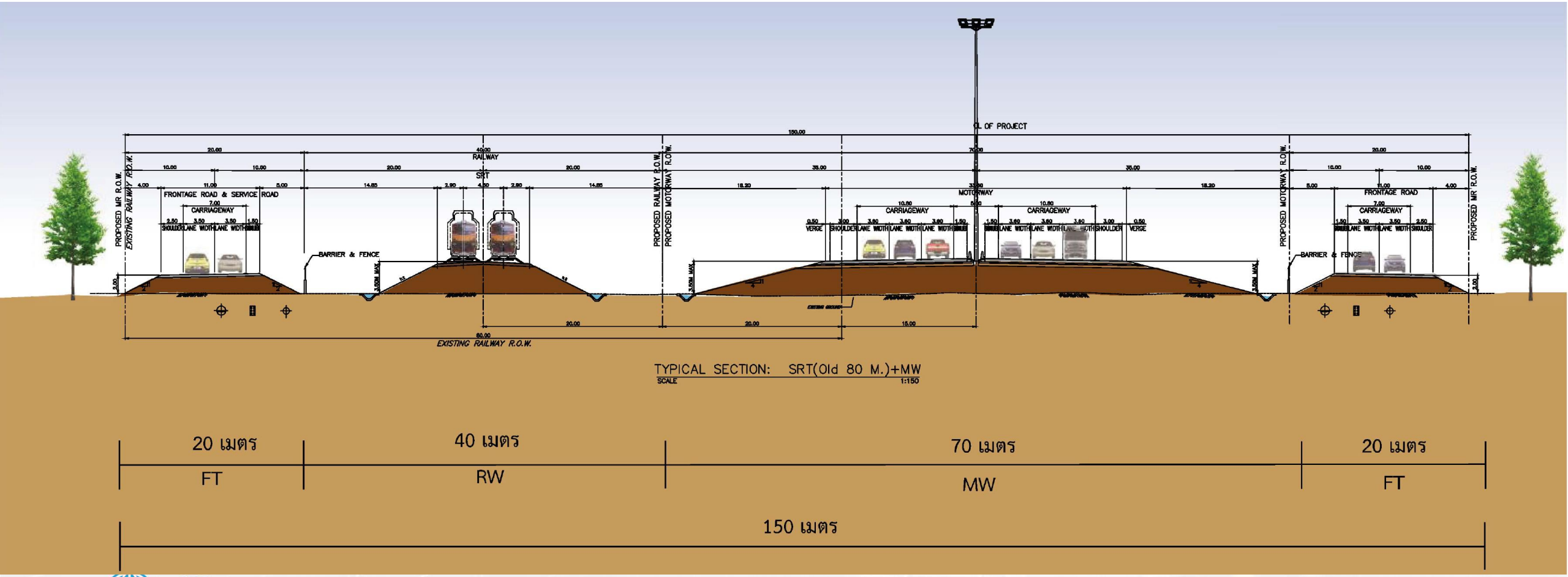
รูปแบบทั่วไป แบบบูรณาการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง



รูปหน้าตัดทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนานกับทางรถไฟแนวใหม่ (ระดับพื้น)

การออกแบบแนวเส้นทางเบื้องต้น (ต่อ)

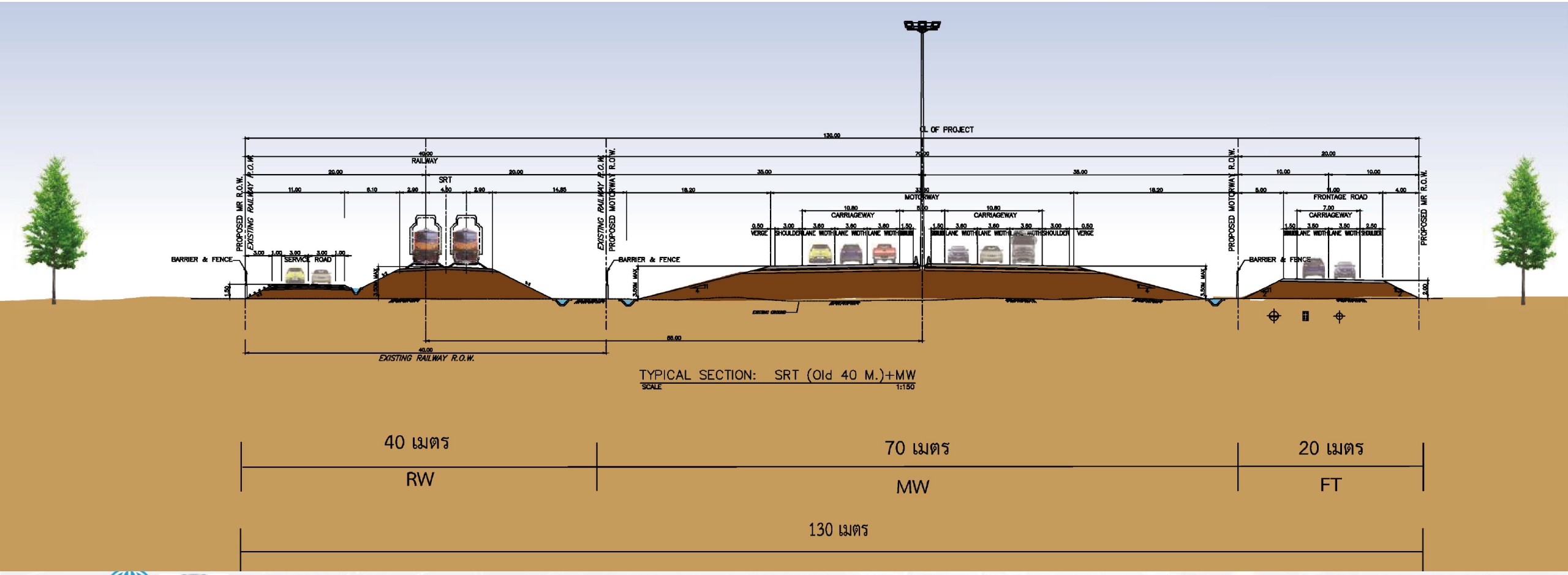
รูปแบบทั่วไป แบบบูรณาการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง



รูปหน้าตัดทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนานกับทางรถไฟแนวเดิมเขตทาง 80 เมตร (ระดับพื้น)

การออกแบบแนวเส้นทางเบื้องต้น (ต่อ)

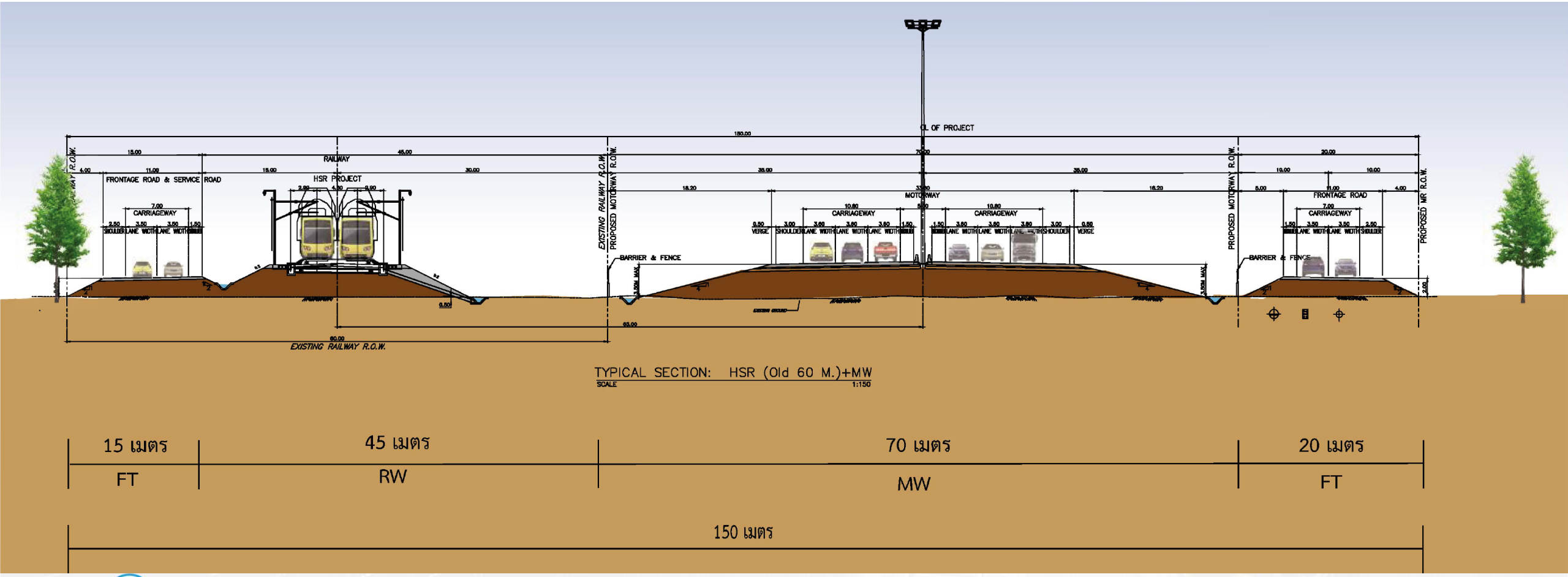
รูปแบบทั่วไป แบบบูรณาการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง



รูปหน้าตัดทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนานกับทางรถไฟแนวเดิมเขตทาง 40 เมตร (ระดับพื้น)

การออกแบบแนวเส้นทางเบื้องต้น (ต่อ)

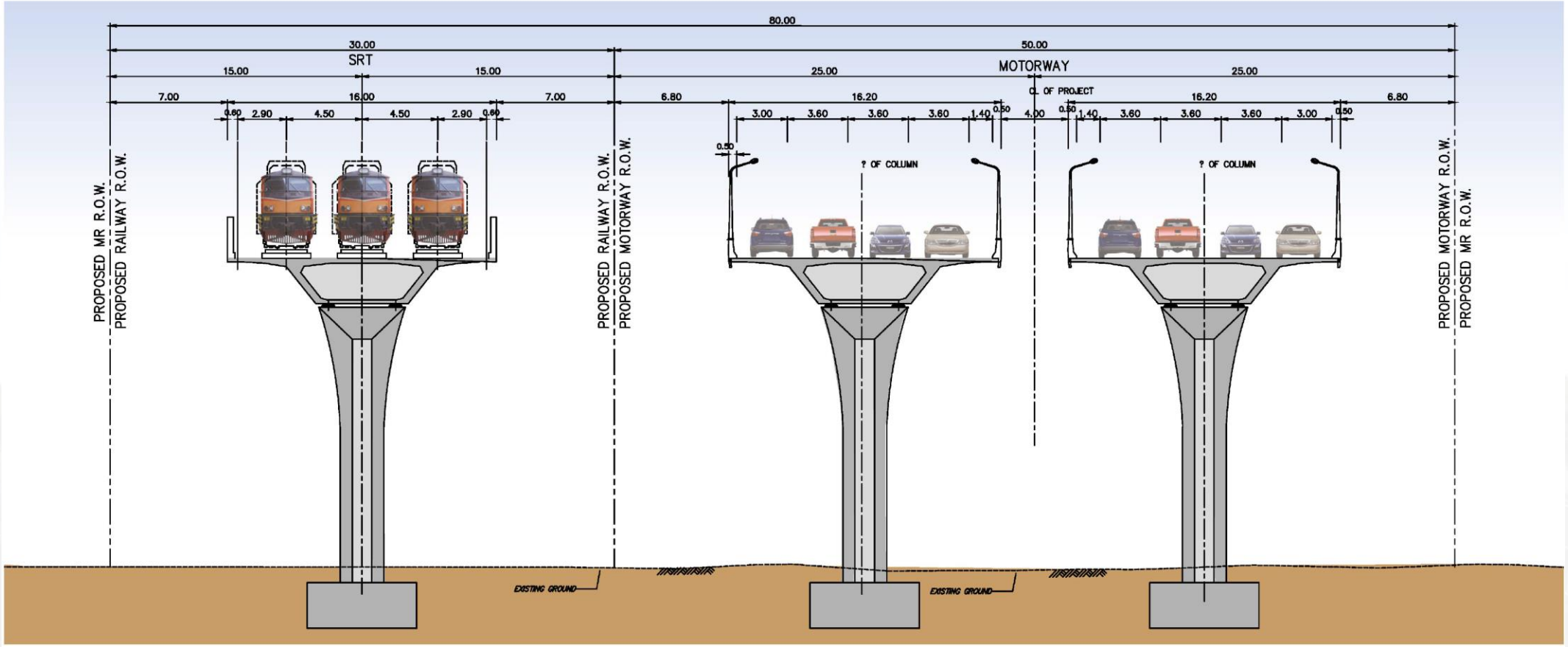
รูปแบบทั่วไป แบบบูรณาการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง



รูปหน้าตัดทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนานกับทางรถไฟความเร็วสูงแนวเดิมเขตทาง 60 เมตร (ระดับพื้น)

การออกแบบแนวเส้นทางเบื้องต้น (ต่อ)

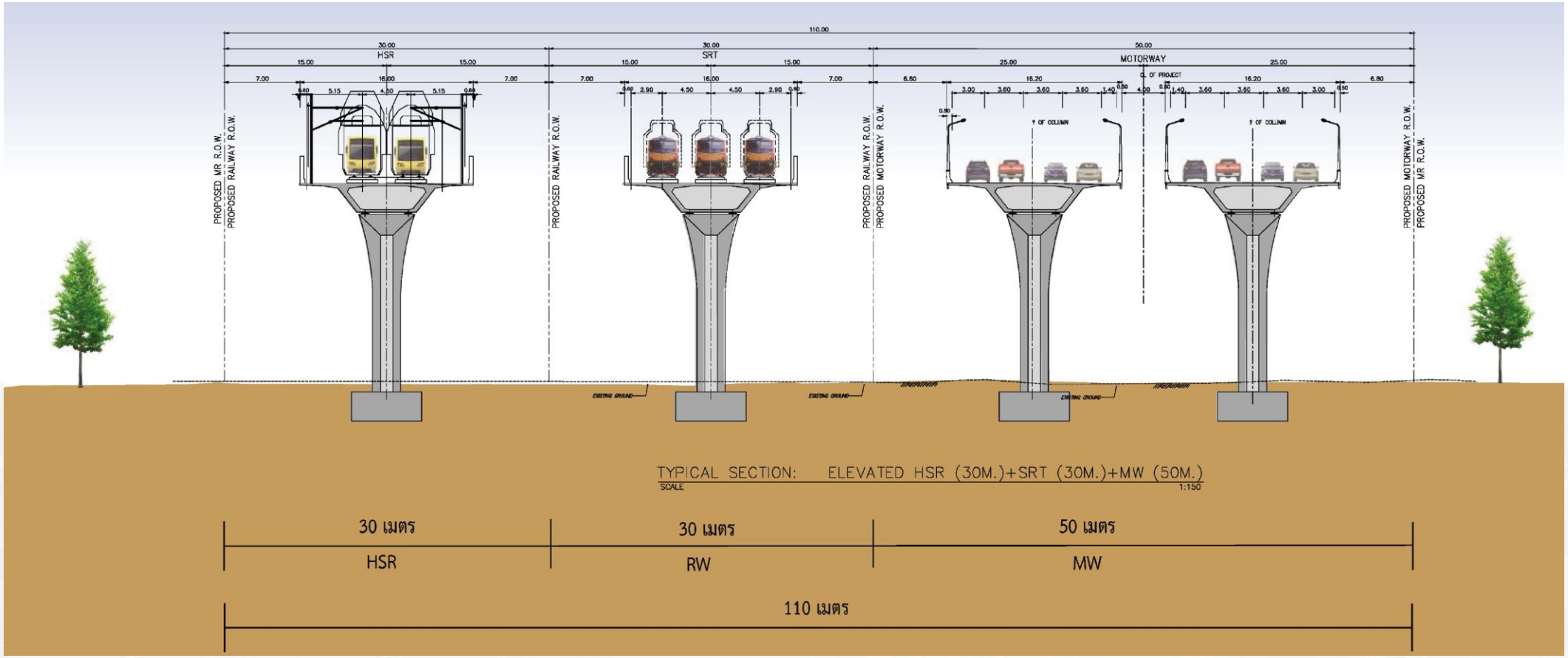
รูปแบบทั่วไป แบบบูรณาการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง



รูปหน้าตัดทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนานกับรถไฟทางคู่ (โครงสร้างสะพานยกระดับ)

การออกแบบแนวเส้นทางเบื้องต้น (ต่อ)

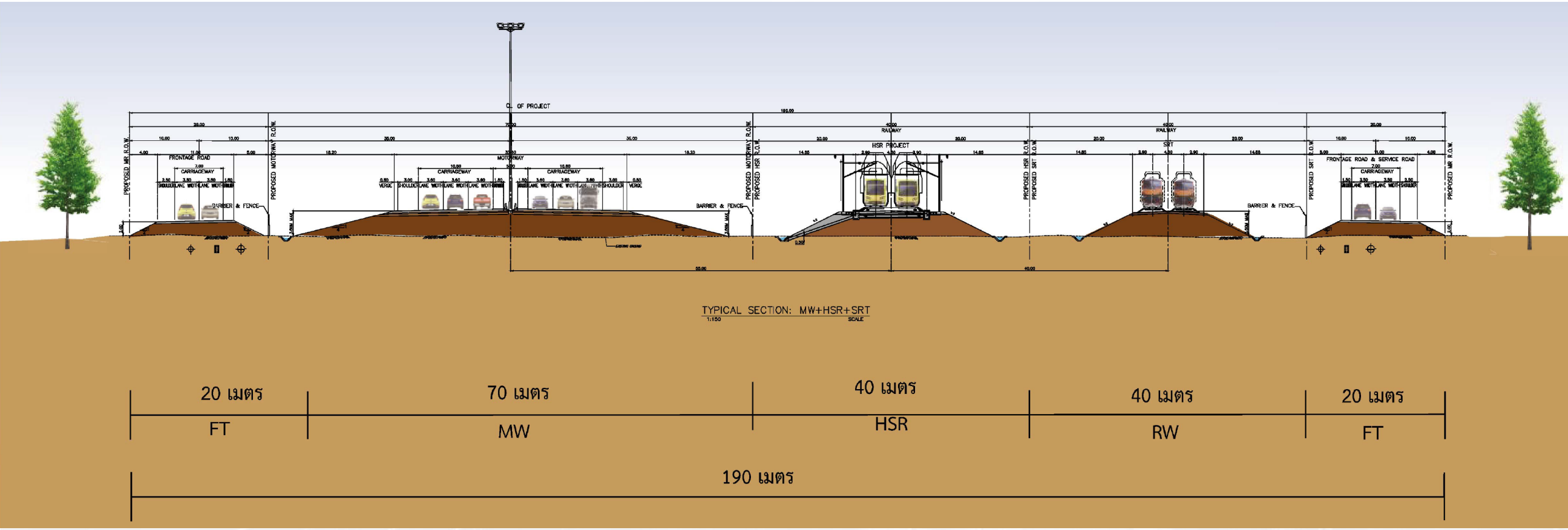
รูปแบบทั่วไป แบบบูรณาการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง



รูปหน้าตัดทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนานกับรถไฟทางคู่ และรถไฟความเร็วสูง (โครงสร้างสะพานยกระดับ)

การออกแบบแนวเส้นทางเบื้องต้น (ต่อ)

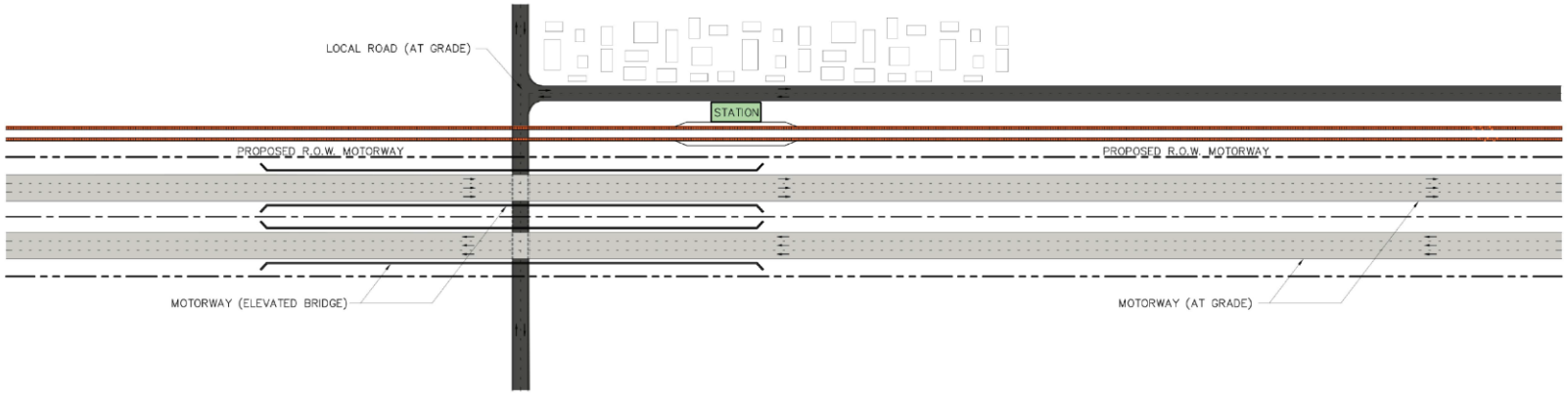
รูปแบบทั่วไป แบบบูรณาการ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง

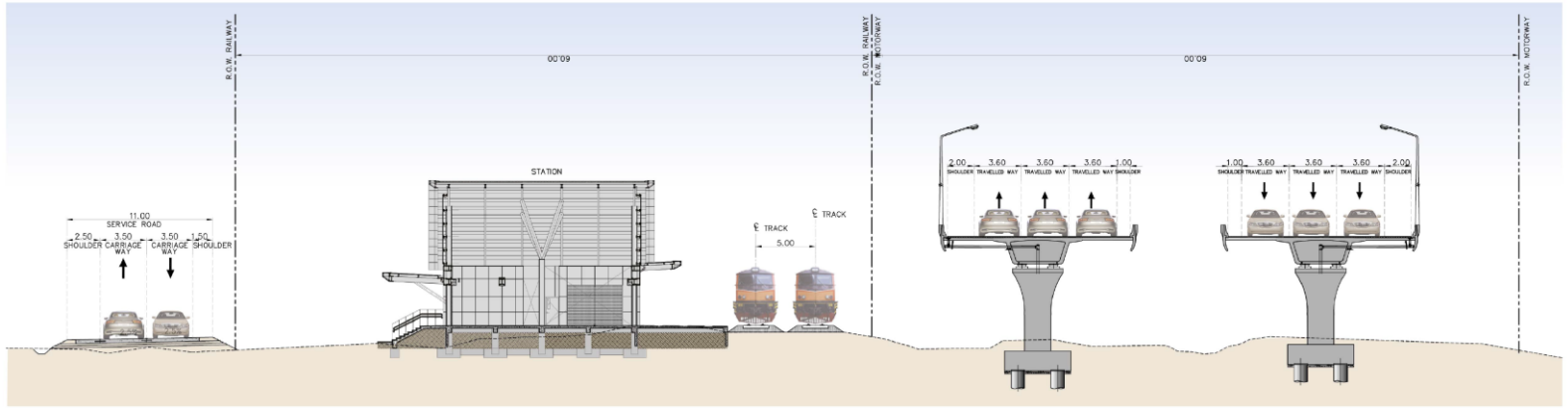


รูปหน้าตัดทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนานกับรถไฟทางคู่ และรถไฟความเร็วสูง (ระดับพื้น)

การออกแบบจุดตัดและทางเข้า-ออก เบื้องต้น

รูปแบบทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรณีผ่านชุมชนขนาดเล็ก





ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองตัดกับถนนท้องถิ่น จะยกระดับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองข้ามถนนท้องถิ่น เพื่อให้คนในชุมชนสามารถเดินทางข้ามฝั่งไปมาและเข้าถึงสถานีรถไฟได้

ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway)

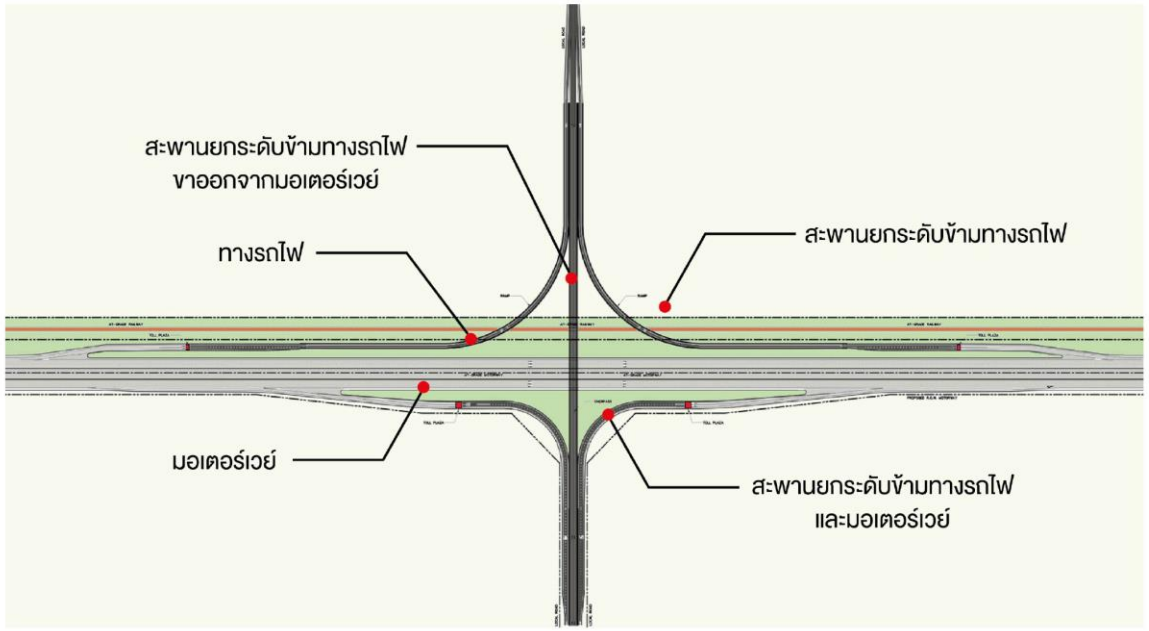
- ทางยกระดับขนาด 6 ช่องจราจร (รวมสองทิศทาง)
- ความกว้างช่องจราจรละ 3.60 เมตร
- ไหล่ทางด้านซ้ายกว้าง 2.00 เมตร
- ไหล่ทางด้านขวากว้าง 1.00 เมตร
- มีทางรถไฟอยู่ด้านข้างถนนหลัก

ถนนบริการ (Service Road) อยู่ทางด้านข้าง

- ขนาดทิศทางละ 1 ช่องจราจร
- กว้าง 3.50 เมตร
- ไหล่ทางด้านซ้ายกว้าง 2.50 เมตร
- ไหล่ทางทางด้านขวากว้าง 1.50 เมตร

การออกแบบจุดตัดและทางเข้า-ออก เบื้องต้น (ต่อ)

รูปแบบทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ช่วงทางเข้า-ออก



รูปแบบถนนท้องถิ่นตัดกับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและทางรถไฟ

ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway)

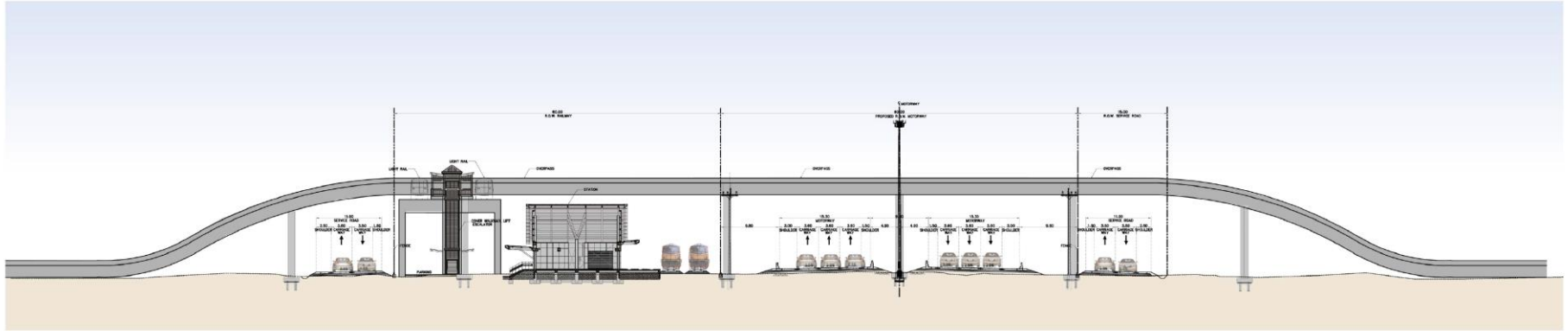
- **ถนนขนาด 6 ช่องจราจร (รวมสองทิศทาง)**
- **ความกว้างช่องจราจรละ 3.60 เมตร**
- **ไหล่ทางด้านซ้ายกว้าง 3.00 เมตร**
- **ไหล่ทางด้านขวากว้าง 1.50 เมตร**
- **มีทางรถไฟอยู่ด้านข้างถนนหลัก**

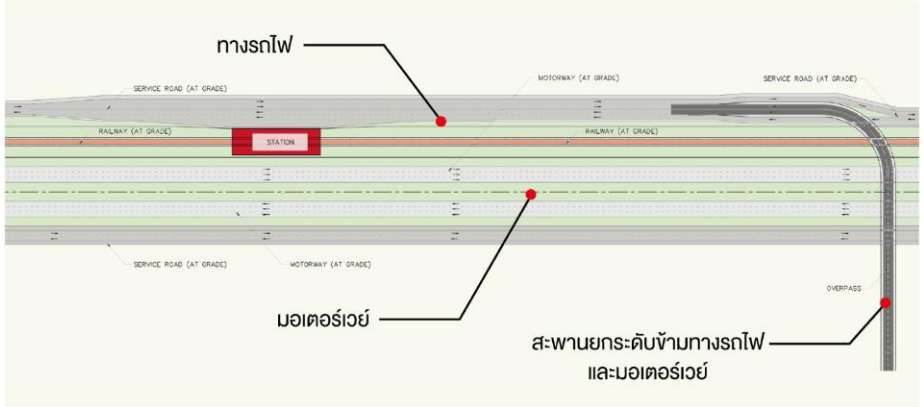
- ถนนท้องถิ่นที่ตัดผ่านทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองและทางรถไฟจะก่อสร้างเป็นสะพานยกระดับข้ามไป และมีทางเข้า-ออก พร้อมกับด่านเก็บค่าผ่านทาง
- ทางเข้า-ออก ในฝั่งที่ไม่ผ่านทางรถไฟจะสามารถเข้าสู่ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองได้ที่ระดับพื้น (At-Grade)
- ทางเข้า-ออก ฝั่งที่มีทางรถไฟกั้นอยู่ จะก่อสร้างเป็นสะพานยกระดับข้ามทางรถไฟ
- มีสะพานยกระดับ (ทางสายรอง) ข้ามแนวทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองกับทางรถไฟ เพื่อเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ชุมชนทั้งสองฝั่ง

การออกแบบจุดตัดและทางเข้า-ออก เบื้องต้น (ต่อ)

กรมทางหลวง

รูปแบบทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง บริเวณสถานีรถไฟ





ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway)

- ถนนขนาด 6 ช่องจราจร (รวมสองทิศทาง)
- ความกว้างช่องจราจรละ 3.60 เมตร
- ไหล่ทางด้านซ้ายกว้าง 3.00 เมตร
- ไหล่ทางด้านขวากว้าง 1.50 เมตร

ถนนบริการ (Service Road) อยู่ทางด้านข้าง

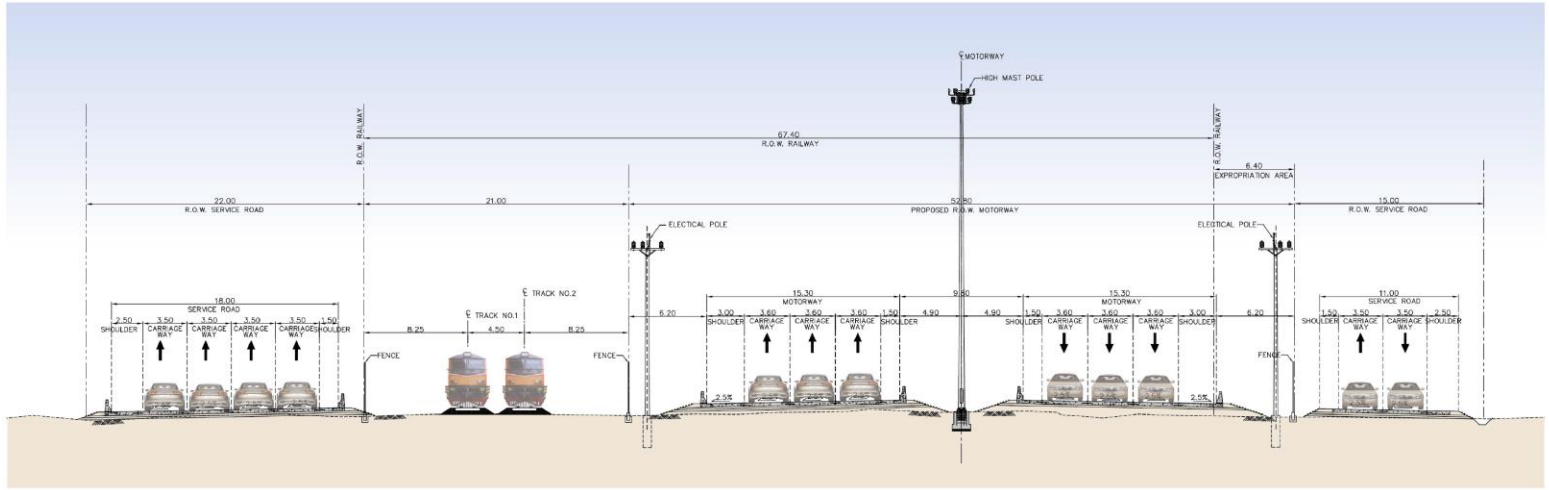
- ถนนขนาด 2 ช่องจราจร (รวมสองทิศทาง)
- ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร
- ไหล่ทางด้านซ้ายกว้าง 2.50 เมตร
- ไหล่ทางทางด้านขวากว้าง 1.50 เมตร

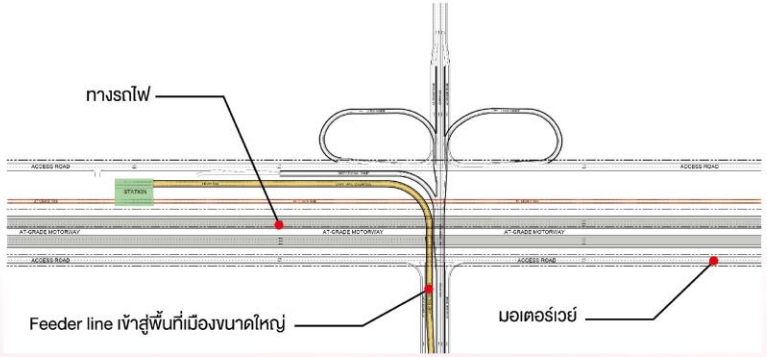
นอกจากนี้จะมีสะพานยกระดับ (ทางสายรอง) ข้ามทางรถไฟและทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองขนาดทิศทางละ 1 ช่องจราจร เพื่อให้สามารถเดินทางเข้าสู่สถานีรถไฟได้สะดวก

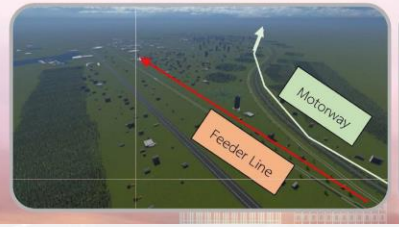
การออกแบบจุดตัดและทางเข้า-ออก เบื้องต้น (ต่อ)

กรมทางหลวง

รูปแบบทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง กรณีผ่านชุมชนเมืองขนาดใหญ่







ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway)

- ทางยกระดับขนาด 6 ช่องจราจร
- ความกว้างช่องจราจรละ 3.60 เมตร
- ไหล่ทางด้านซ้ายกว้าง 3.00 เมตร
- ไหล่ทางด้านขวากว้าง 1.50 เมตร
- มีแนวรางรถไฟและถนนบริการ (Service Road) ขนานไปกับด้านข้างของทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง

ถนนบริการ (Service Road) อยู่ทางด้านข้าง

- ขนาดทิศทางละ 1 ช่องจราจร
- ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร
- ไหล่ทางด้านซ้ายกว้าง 2.50 เมตร
- ไหล่ทางทางด้านขวากว้าง 1.50 เมตร

มีแนวรถไฟเดิมวิ่งเข้าตัวเมือง (Feeder Line) และเบี่ยงแนวเส้นทางของทางรถไฟสายใหม่และทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองให้วิ่งอ้อมผ่านตัวเมือง เพื่อหลีกเลี่ยงการตัดผ่านพื้นที่บริเวณตัวเมือง

การออกแบบสถานีรถไฟ เบื้องต้น

กรมทางหลวง

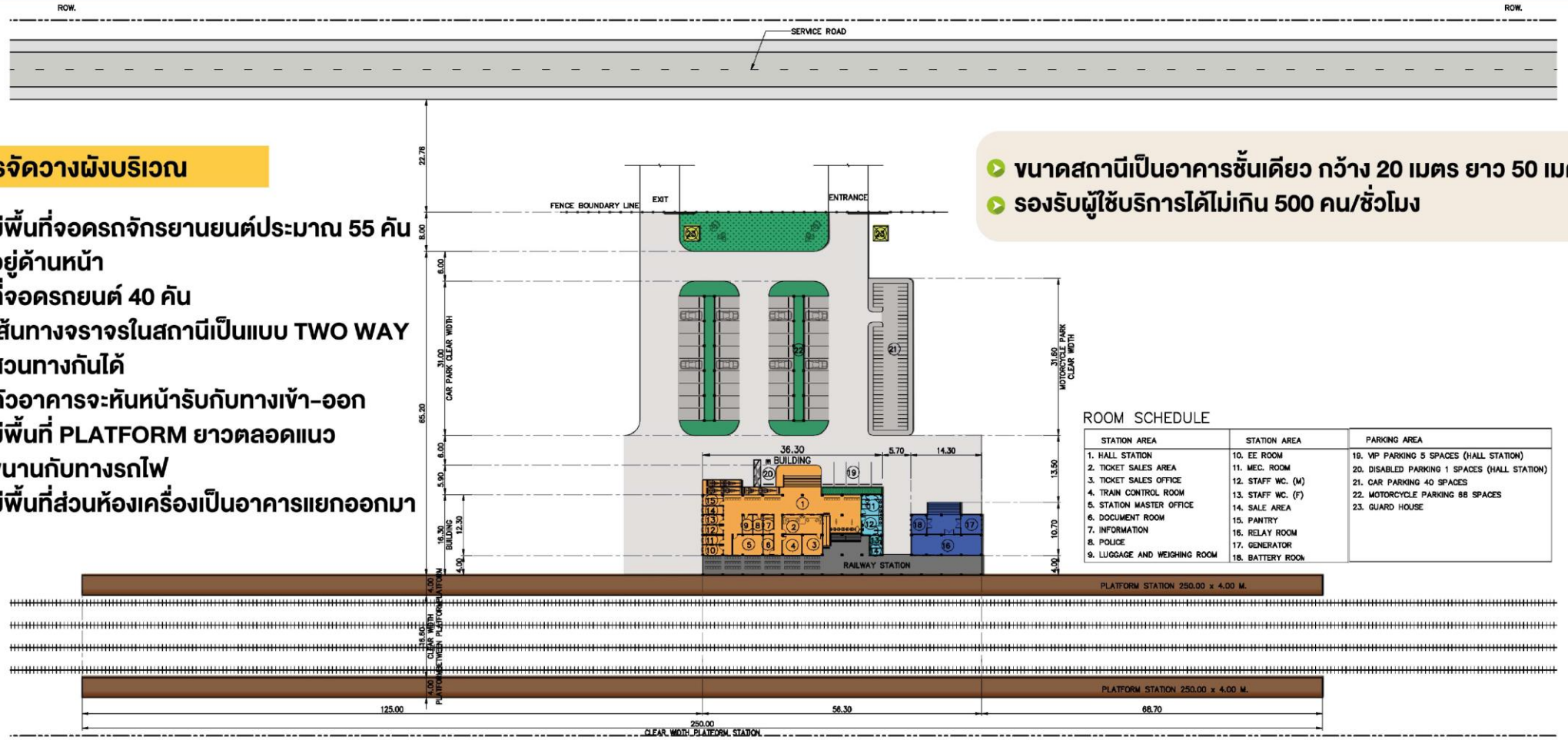
โครงการฯ มีการออกแบบสถานีรถไฟ (เบื้องต้น) ที่อยู่ในแนวเส้นทางโครงการ ดังนี้

การออกแบบสถานีรถไฟขนาดปานกลาง

การจัดวางผังบริเวณ

- มีพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ประมาณ 55 คัน อยู่ด้านหน้า
- ที่จอดรถยนต์ 40 คัน
- เส้นทางจราจรในสถานีเป็นแบบ TWO WAY สวนทางกันได้
- ตัวอาคารจะหันหน้ารับกับทางเข้า-ออก
- มีพื้นที่ PLATFORM ยาวตลอดแนว ขนานกับทางรถไฟ
- มีพื้นที่ส่วนห้องเครื่องเป็นอาคารแยกออกมา

- ขนาดสถานีเป็นอาคารชั้นเดียว กว้าง 20 เมตร ยาว 50 เมตร
- รองรับผู้ใช้บริการได้ไม่เกิน 500 คน/ชั่วโมง



ROOM SCHEDULE

STATION AREA	STATION AREA	PARKING AREA
1. HALL STATION	10. EE ROOM	19. VIP PARKING 5 SPACES (HALL STATION)
2. TICKET SALES AREA	11. MEC. ROOM	20. DISABLED PARKING 1 SPACES (HALL STATION)
3. TICKET SALES OFFICE	12. STAFF WC. (M)	21. CAR PARKING 40 SPACES
4. TRAIN CONTROL ROOM	13. STAFF WC. (F)	22. MOTORCYCLE PARKING 88 SPACES
5. STATION MASTER OFFICE	14. SALE AREA	23. GUARD HOUSE
6. DOCUMENT ROOM	15. PANTRY	
7. INFORMATION	16. RELAY ROOM	
8. POLICE	17. GENERATOR	
9. LUGGAGE AND WEIGHING ROOM	18. BATTERY ROOM	

การออกแบบสถานีรถไฟ เบื้องต้น (ต่อ)

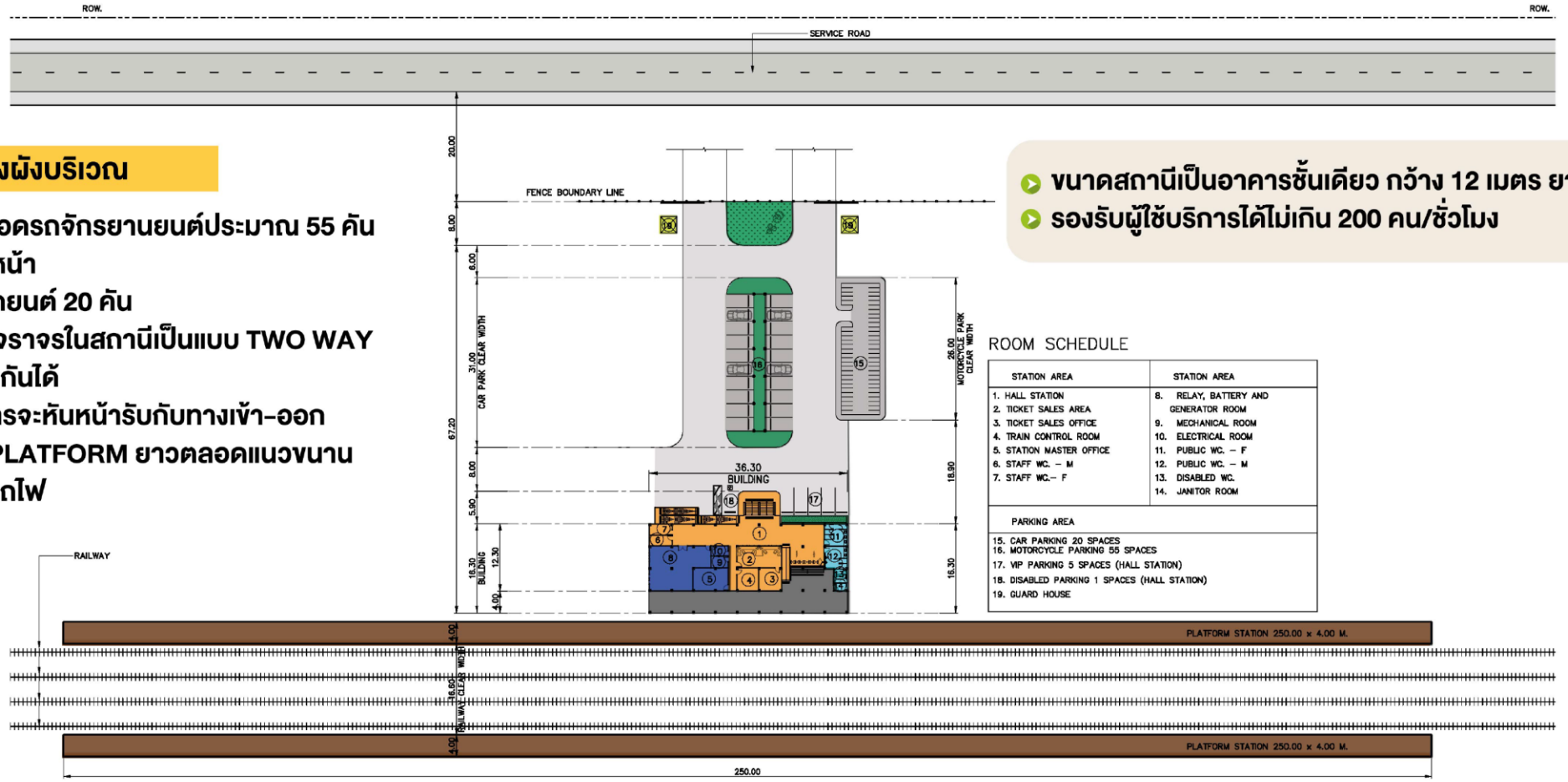
กรมทางหลวง

โครงการฯ มีการออกแบบสถานีรถไฟ (เบื้องต้น) ที่อยู่ในแนวเส้นทางโครงการ ดังนี้

การออกแบบสถานีรถไฟขนาดเล็ก

การจัดวางผังบริเวณ

- มีพื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ประมาณ 55 คัน อยู่ด้านหน้า
- ที่จอดรถยนต์ 20 คัน
- เส้นทางจราจรในสถานีเป็นแบบ TWO WAY สวนทางกันได้
- ตัวอาคารจะหันหน้ารับกับทางเข้า-ออก
- มีพื้นที่ PLATFORM ยาวตลอดแนวขนานกับทางรถไฟ



- ขนาดสถานีเป็นอาคารชั้นเดียว กว้าง 12 เมตร ยาว 36 เมตร
- รองรับผู้ใช้บริการได้ไม่เกิน 200 คน/ชั่วโมง

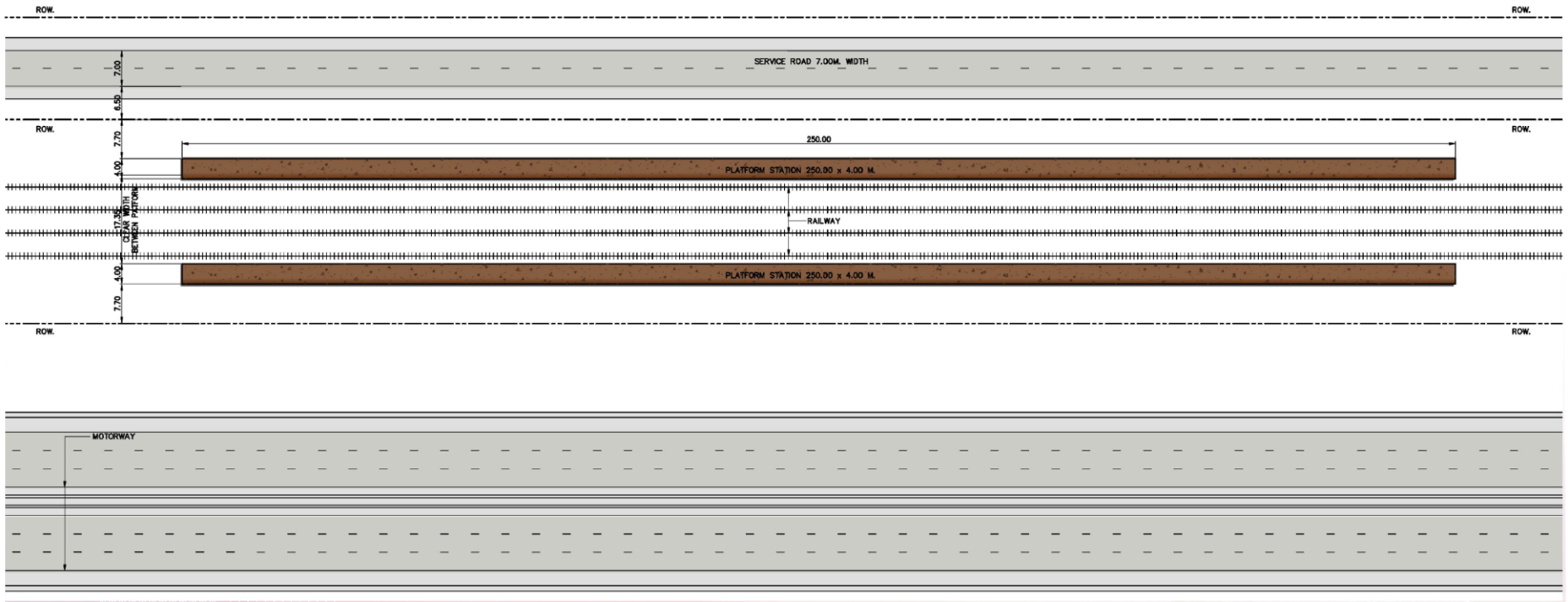
ROOM SCHEDULE

STATION AREA	STATION AREA
1. HALL STATION	8. RELAY, BATTERY AND GENERATOR ROOM
2. TICKET SALES AREA	9. MECHANICAL ROOM
3. TICKET SALES OFFICE	10. ELECTRICAL ROOM
4. TRAIN CONTROL ROOM	11. PUBLIC WC. – F
5. STATION MASTER OFFICE	12. PUBLIC WC. – M
6. STAFF WC. – M	13. DISABLED WC.
7. STAFF WC.– F	14. JANITOR ROOM
PARKING AREA	
15. CAR PARKING 20 SPACES	
16. MOTORCYCLE PARKING 55 SPACES	
17. VIP PARKING 5 SPACES (HALL STATION)	
18. DISABLED PARKING 1 SPACES (HALL STATION)	
19. GUARD HOUSE	

การออกแบบสถานีรถไฟ เบื้องต้น (ต่อ)

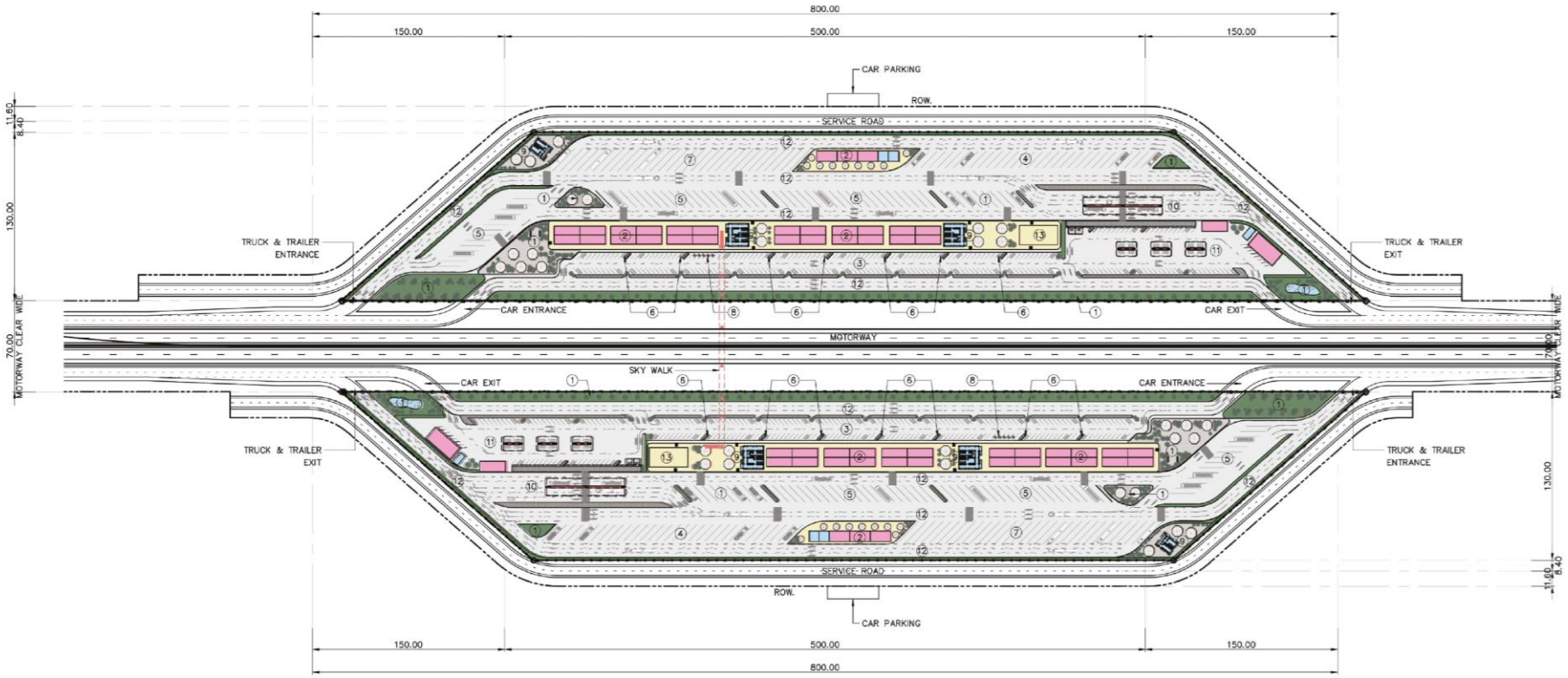
โครงการฯ มีการออกแบบสถานีรถไฟ (เบื้องต้น) ที่อยู่ในแนวเส้นทางโครงการ ดังนี้

การออกแบบจุดหยุดรถไฟ



- สถานีที่เล็กที่สุด สำหรับหยุดรถไฟ
- ไม่มีนายสถานีประจำ
- เป็น PLATFORM กว้าง 4 เมตร ยาว 250 เมตร ห่างกัน 17.35 เมตร

การออกแบบที่พักริมทาง (Rest Area) เบื้องต้น



รูปแบบที่ 1 ศูนย์บริการทางหลวง (Service Center) แบบสองฝั่ง

ที่พักริมทางขนาดใหญ่

- มีเนื้อที่ประมาณ 50 ไร่ขึ้นไป (80,000 ตารางเมตรขึ้นไป)
- มีระยะห่างจากศูนย์บริการทางหลวงอื่นประมาณ 60 ถึง 100 กิโลเมตร
- จัดให้มีขึ้นเพื่อเป็นจุดแวะพักหลักสำหรับผู้ใช้ทาง

พื้นที่จอดรถ

1. ที่จอดรถยนต์ (มีหลังคาคลุม)
2. ที่จอดรถด้านหน้าอาคาร
3. ที่จอดรถคนพิการ
4. ที่จอดรถบัส
5. ที่จอดรถบรรทุก

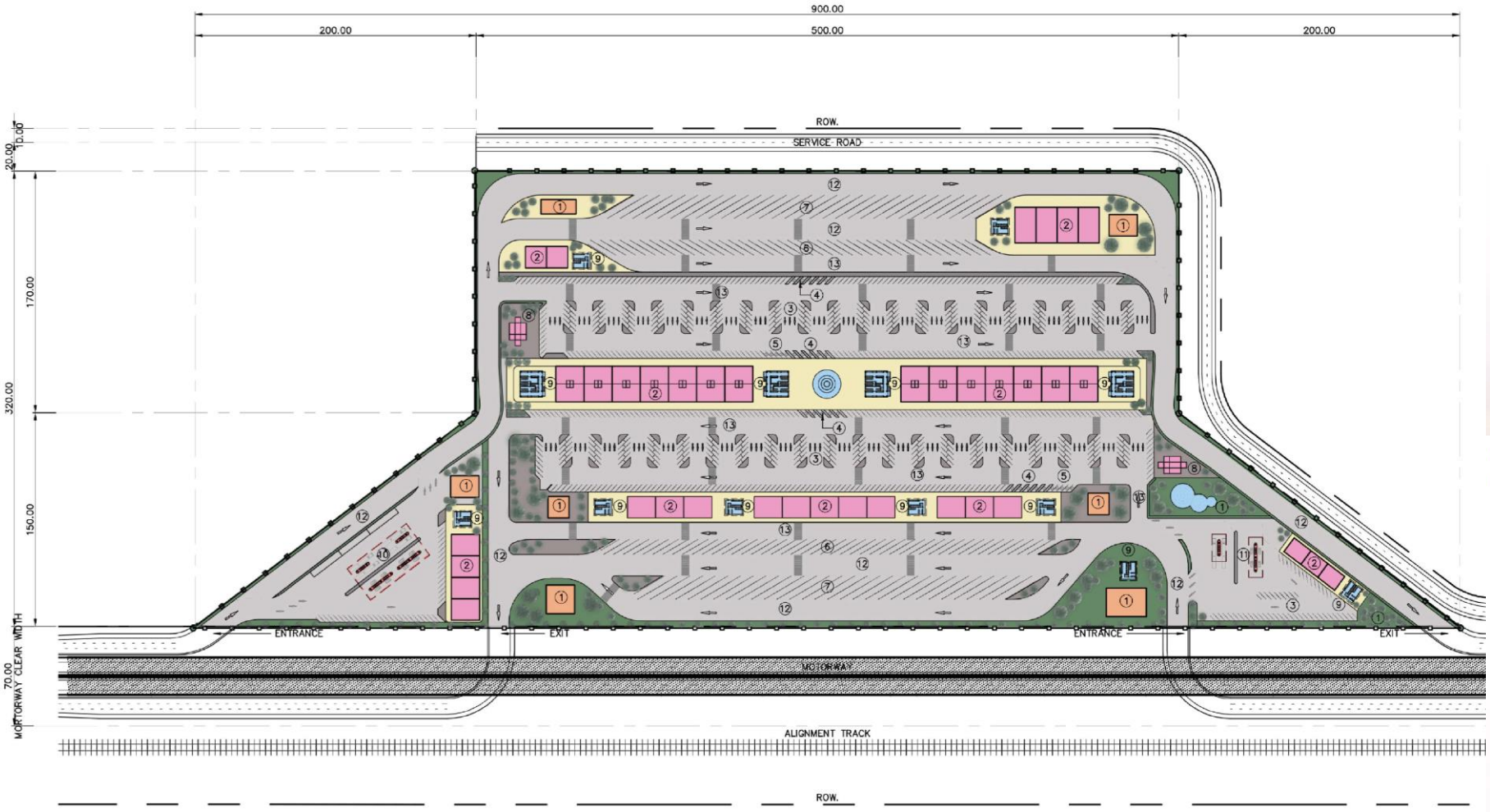
สัดส่วนของพื้นที่

- พื้นที่เชิงพาณิชย์และสิ่งอำนวยความสะดวกประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมด
- พื้นที่จอดรถมากกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งหมด
- พื้นที่สีเขียวมากกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด

สิ่งอำนวยความสะดวก

1. พื้นที่จอดรถ สำหรับยานพาหนะทุกประเภท โดยไม่คิดค่าบริการอย่างน้อย 4 ชั่วโมงแรก
2. ห้องน้ำ ห้องส้วม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการใช้งาน พร้อมใช้งานตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยไม่คิดค่าบริการ
3. ที่นั่งพักผ่อนในร่ม
4. ที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม
5. โทรศัพท์สาธารณะและโทรศัพท์ฉุกเฉิน โดยไม่คิดค่าบริการ
6. สัญญาณโทรศัพท์มือถือครอบคลุมทั่วพื้นที่
7. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงครอบคลุมทั่วพื้นที่ โดยไม่คิดค่าบริการ
8. การบริการข้อมูลจราจรและเส้นทางการเดินทาง
9. สถานีบริการเชื้อเพลิง สำหรับยานพาหนะ พร้อมบริการปั๊มลมและน้ำเติม
10. สถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
11. สถานที่และอุปกรณ์เปลี่ยนผ้าอ้อมเด็ก รองรับการใช้งานทั้งผู้ชายและผู้หญิง
12. สนามเด็กเล่น และพื้นที่สีเขียวเพื่อบริการ และสิ่งแวดล้อม
13. ศูนย์ปฐมพยาบาล
14. หน่วยกู้ภัยฉุกเฉินและระงับอัคคีภัย

การออกแบบที่พักริมทาง (Rest Area) เบื้องต้น



รูปแบบที่ 2 ศูนย์บริการทางหลวง (Service Center) แบบฝั่งเดียว

ที่พักริมทางขนาดใหญ่

- มีเนื้อที่ประมาณ 50 ไร่ขึ้นไป (80,000 ตารางเมตรขึ้นไป)
- มีระยะห่างจากศูนย์บริการทางหลวงอื่นประมาณ 60 ถึง 100 กิโลเมตร
- จัดให้มีขึ้นเพื่อเป็นจุดแวะพักหลักสำหรับผู้ใช้ทาง

พื้นที่จอดรถ

1. ที่จอดรถยนต์ (มีหลังคาคลุม)
2. ที่จอดรถด้านหน้าอาคาร
3. ที่จอดรถคนพิการ
4. ที่จอดรถบัส
5. ที่จอดรถบรรทุก

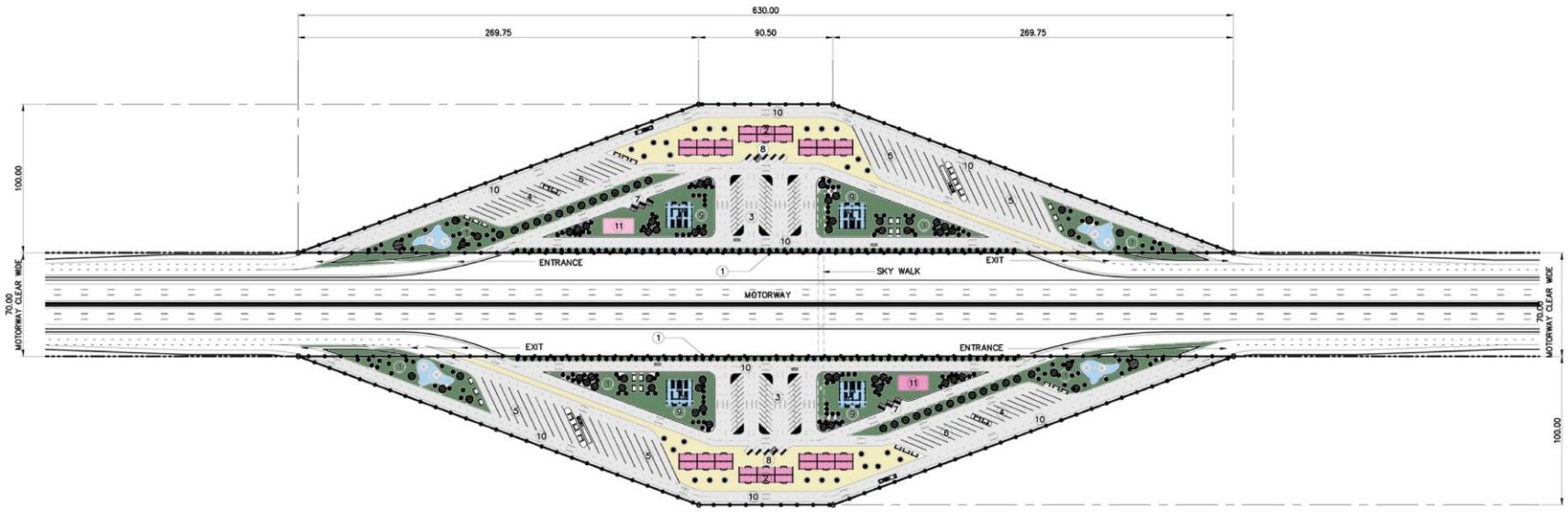
สัดส่วนของพื้นที่

- พื้นที่เชิงพาณิชย์และสิ่งอำนวยความสะดวกประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมด
- พื้นที่จอดรถมากกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งหมด
- พื้นที่สีเขียวมากกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด

สิ่งอำนวยความสะดวก

1. พื้นที่จอดรถ สำหรับยานพาหนะทุกประเภท โดยไม่คิดค่าบริการอย่างน้อย 4 ชั่วโมงแรก
2. ห้องน้ำ ห้องส้วม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการใช้งาน พร้อมใช้งานตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยไม่คิดค่าบริการ
3. ที่นั่งพักผ่อนในร่ม
4. ที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม
5. โทรศัพท์สาธารณะและโทรศัพท์ฉุกเฉิน โดยไม่คิดค่าบริการ
6. สัญญาณโทรศัพท์มือถือครอบคลุมทั่วพื้นที่
7. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงครอบคลุมทั่วพื้นที่ โดยไม่คิดค่าบริการ
8. การบริการข้อมูลจราจรและเส้นทางการเดินทาง
9. สถานีบริการเชื้อเพลิง สำหรับยานพาหนะ พร้อมบริการปั๊มลมและน้ำเติม
10. สถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
11. สถานที่และอุปกรณ์เปลี่ยนผ้าอ้อมเด็ก รองรับการใช้งานทั้งผู้ชายและผู้หญิง
12. สนามเด็กเล่น และพื้นที่สีเขียวเพื่อบริการ และสิ่งแวดล้อม
13. ศูนย์ปฐมพยาบาล
14. หน่วยกู้ภัยฉุกเฉินและระงับอัคคีภัย

การออกแบบที่พักริมทาง (Rest Area) เบื้องต้น



รูปแบบที่ 1 สถานที่บริการทางหลวง (Service Center) แบบสองฝั่ง

ที่พักริมทางขนาดกลาง

- มีเนื้อที่ประมาณ 20 ไร่ขึ้นไป (32,000 ตารางเมตร ขึ้นไป) ต่อทิศทางจราจร
- มีระยะห่างจากศูนย์บริการทางหลวงหรือสถานที่บริการทางหลวงประมาณ 30 ถึง 60 กิโลเมตร
- จัดให้มีขึ้นเพื่อเป็นจุดแวะพักหลักสำหรับผู้ใช้ทาง

พื้นที่จอดรถ

1. ที่จอดรถยนต์
2. ที่จอดรถบริการ
3. ที่จอดรถคนพิการ
4. ที่จอดรถบัส
5. ที่จอดรถบรรทุก และ Trailer

สัดส่วนของพื้นที่

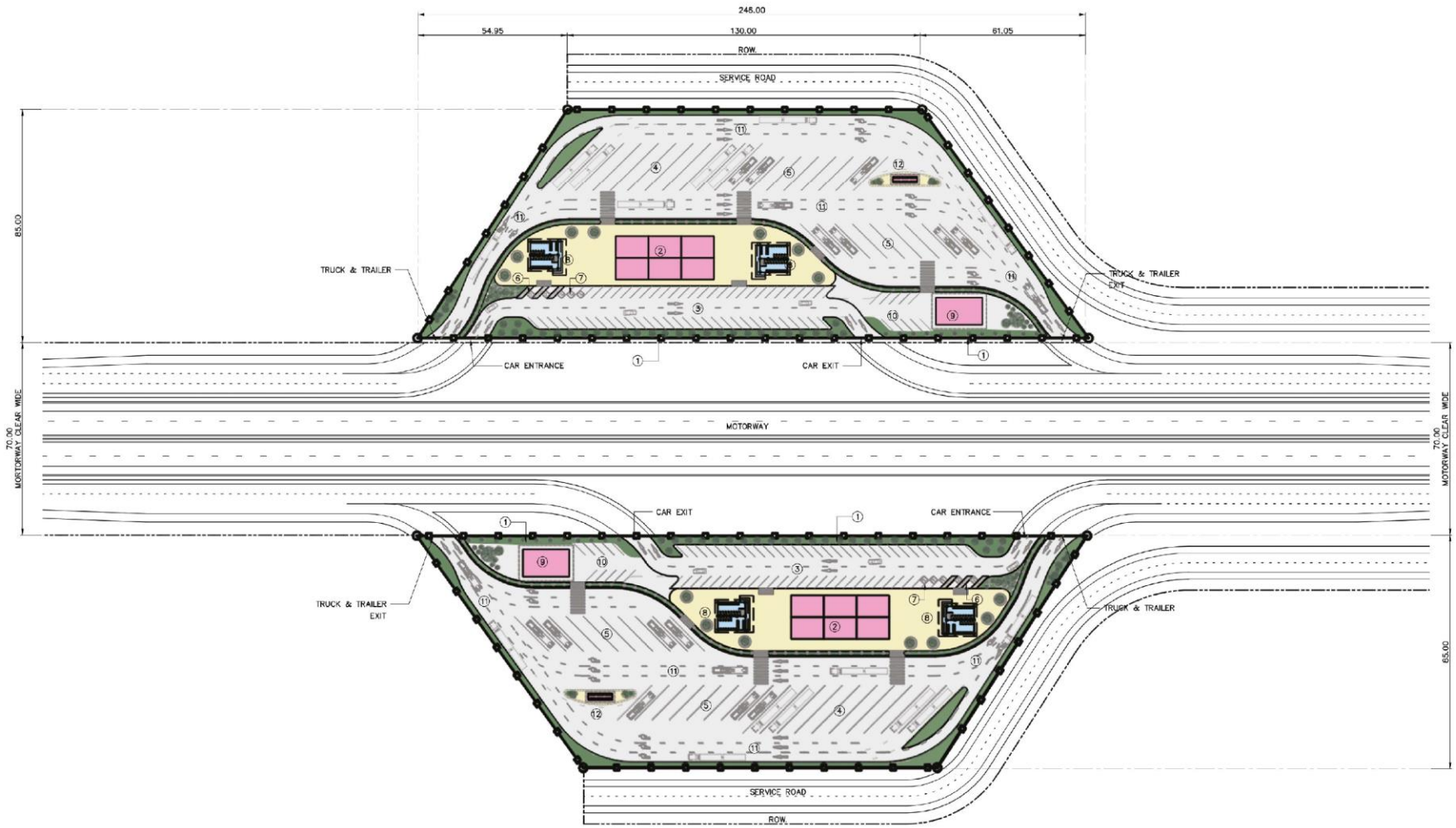
- พื้นที่เชิงพาณิชย์และสิ่งอำนวยความสะดวกประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมด
- พื้นที่จอดรถมากกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งหมด
- พื้นที่สีเขียวมากกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด

สิ่งอำนวยความสะดวก

1. พื้นที่จอดรถ สำหรับยานพาหนะทุกประเภท โดยไม่คิดค่าบริการอย่างน้อย 4 ชั่วโมงแรก
2. ห้องน้ำ ห้องส้วม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการใช้งาน พร้อมใช้งานตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยไม่คิดค่าบริการ
3. ที่นั่งพักผ่อนในร่ม
4. ที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม
5. โทรศัพท์สาธารณะและโทรศัพท์ฉุกเฉิน โดยไม่คิดค่าบริการ
6. สัญญาณโทรศัพท์มือถือครอบคลุมทั่วพื้นที่
7. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงครอบคลุมทั่วพื้นที่ โดยไม่คิดค่าบริการ
8. การบริการข้อมูลจราจรและเส้นทางการเดินทาง
9. สถานีบริการเชื้อเพลิงสำหรับยานพาหนะ พร้อมบริการปั๊มลมและน้ำเติม
10. สถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
11. สถานที่และอุปกรณ์เปลี่ยนผ้าอ้อมเด็ก รองรับการใช้งานทั้งผู้ชายและผู้หญิง
12. สนามเด็กเล่น และพื้นที่สีเขียวเพื่อบริการ และสิ่งแวดล้อม

การออกแบบที่พักริมทาง (Rest Area) เบื้องต้น

กรมทางหลวง



รูปแบบที่ 1 จุดพักรถ (Rest Stop) สำหรับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง แบบสองฝั่ง

ที่พักริมทางขนาดเล็ก

- มีเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ขึ้นไป (8,000 ตารางเมตร ขึ้นไป)
- มีระยะห่างจากศูนย์บริการทางหลวงอื่นประมาณ 10 ถึง 30 กม.
- จัดให้มีขึ้นเพื่อเป็นจุดแวะพักเพิ่มเติม

พื้นที่จอดรถ

1. ที่จอดรถยนต์
2. ที่จอดรถคนพิการ
3. ที่จอดรถบัส

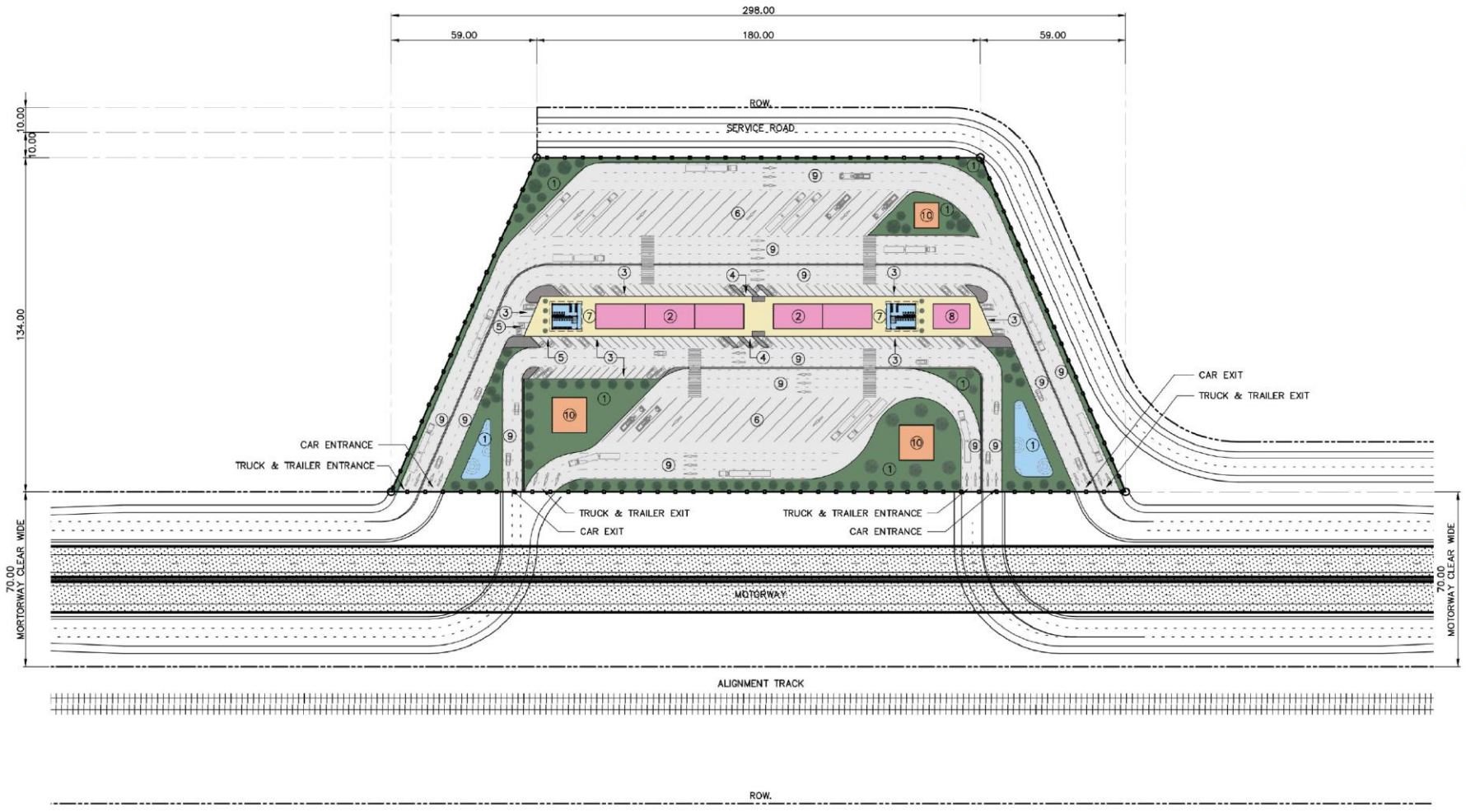
สัดส่วนของพื้นที่

- พื้นที่เชิงพาณิชย์และสิ่งอำนวยความสะดวกประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมด
- พื้นที่จอดรถมากกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งหมด
- พื้นที่สีเขียวมากกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด

สิ่งอำนวยความสะดวก

1. พื้นที่จอดรถ สำหรับยานพาหนะทุกประเภท โดยไม่คิดค่าบริการอย่างน้อย 4 ชั่วโมงแรก
2. ห้องน้ำ ห้องส้วม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการใช้งาน พร้อมใช้งานตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยไม่คิดค่าบริการ
3. ที่นั่งพักผ่อนในร่ม
4. ที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม
5. โทรศัพท์สาธารณะและโทรศัพท์ฉุกเฉิน โดยไม่คิดค่าบริการ
6. สัญญาณโทรศัพท์มือถือครอบคลุมทั่วพื้นที่
7. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงครอบคลุมทั่วพื้นที่โดยไม่คิดค่าบริการ
8. การบริการข้อมูลจราจรและเส้นทางการเดินทาง
9. พื้นที่สีเขียวเพื่อบริการและสิ่งแวดล้อม

การออกแบบที่พักริมทาง (Rest Area) เบื้องต้น



รูปแบบที่ 2 จุดพักรถ (Rest Stop) สำหรับทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง แบบฝั่งเดียว

ที่พักริมทางขนาดเล็ก

- มีเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ขึ้นไป (8,000 ตารางเมตร ขึ้นไป)
- มีระยะห่างจากศูนย์บริการทางหลวงอื่นประมาณ 10 ถึง 30 กม.
- จัดให้มีขึ้นเพื่อเป็นจุดแวะพักเพิ่มเติม

พื้นที่จอดรถ

1. ที่จอดรถยนต์
2. ที่จอดรถคนพิการ
3. ที่จอดรถบัส

สัดส่วนของพื้นที่

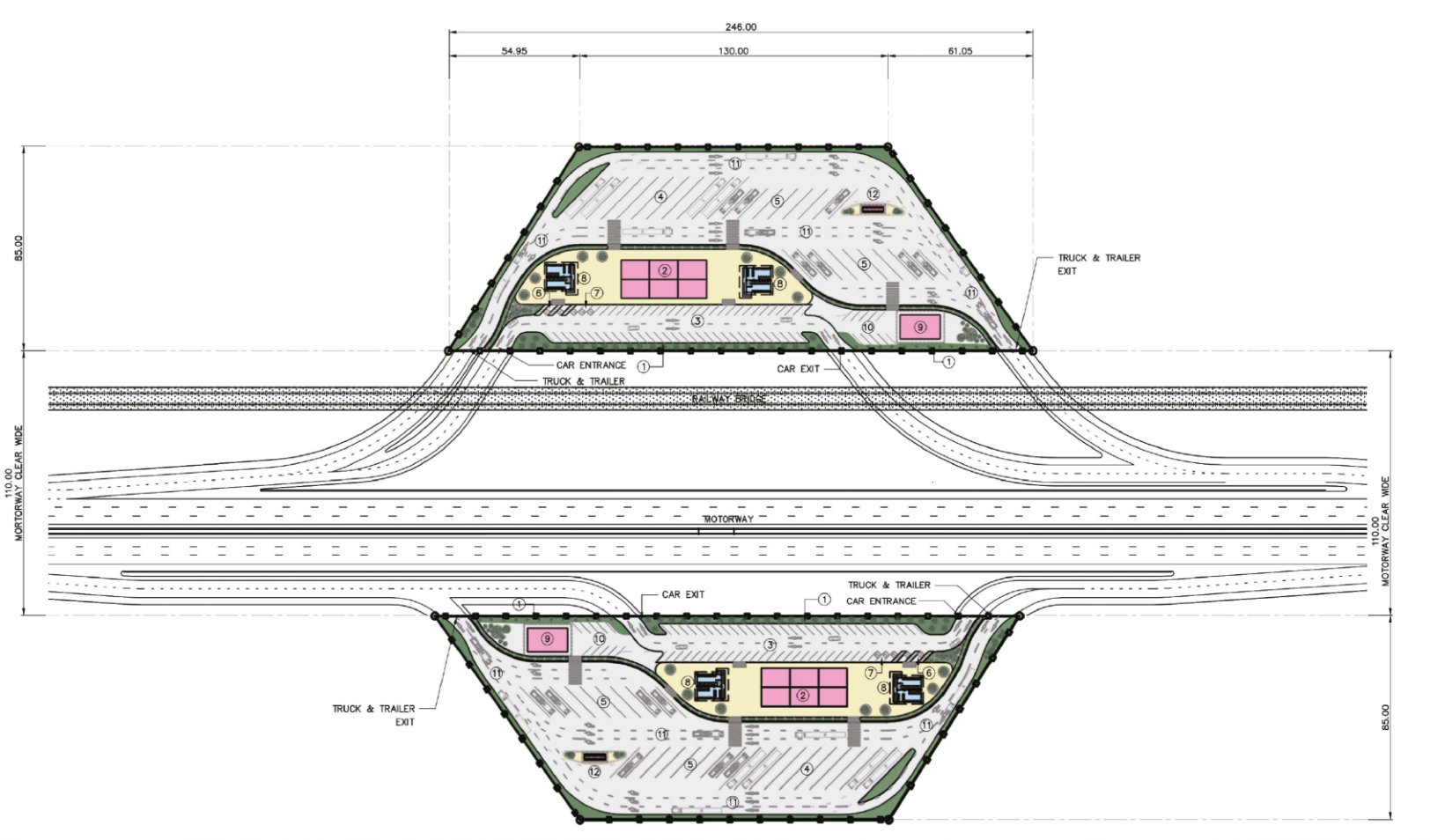
- พื้นที่เชิงพาณิชย์และสิ่งอำนวยความสะดวกประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมด
- พื้นที่จอดรถมากกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งหมด
- พื้นที่สีเขียวมากกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด

สิ่งอำนวยความสะดวก

1. พื้นที่จอดรถ สำหรับยานพาหนะทุกประเภท โดยไม่คิดค่าบริการอย่างน้อย 4 ชั่วโมงแรก
2. ห้องน้ำ ห้องส้วม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการใช้งาน พร้อมใช้งานตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยไม่คิดค่าบริการ
3. ที่นั่งพักผ่อนในร่ม
4. ที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม
5. โทรศัพท์สาธารณะและโทรศัพท์ฉุกเฉิน โดยไม่คิดค่าบริการ
6. สัญญาณโทรศัพท์มือถือครอบคลุมทั่วพื้นที่
7. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูงครอบคลุมทั่วพื้นที่โดยไม่คิดค่าบริการ
8. การบริการข้อมูลจราจรและเส้นทางการเดินทาง
9. พื้นที่สีเขียวเพื่อบริการและสิ่งแวดล้อม

การออกแบบที่พักริมทาง (Rest Area) เบื้องต้น

กรมทางหลวง



รูปแบบที่ 3 จุดพักรถ (Rest Stop) สำหรับทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองร่วมกับระบบราง แบบสองฝั่ง

ที่พักริมทางขนาดเล็ก

- มีเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ขึ้นไป (8,000 ตารางเมตร ขึ้นไป)
- มีระยะห่างจากศูนย์บริการทางหลวงอื่นประมาณ 10 ถึง 30 กม.
- จัดให้มีขึ้นเพื่อเป็นจุดแวะพักเพิ่มเติม

พื้นที่จอดรถ

1. ที่จอดรถยนต์
2. ที่จอดรถคนพิการ
3. ที่จอดรถบัส

สัดส่วนของพื้นที่

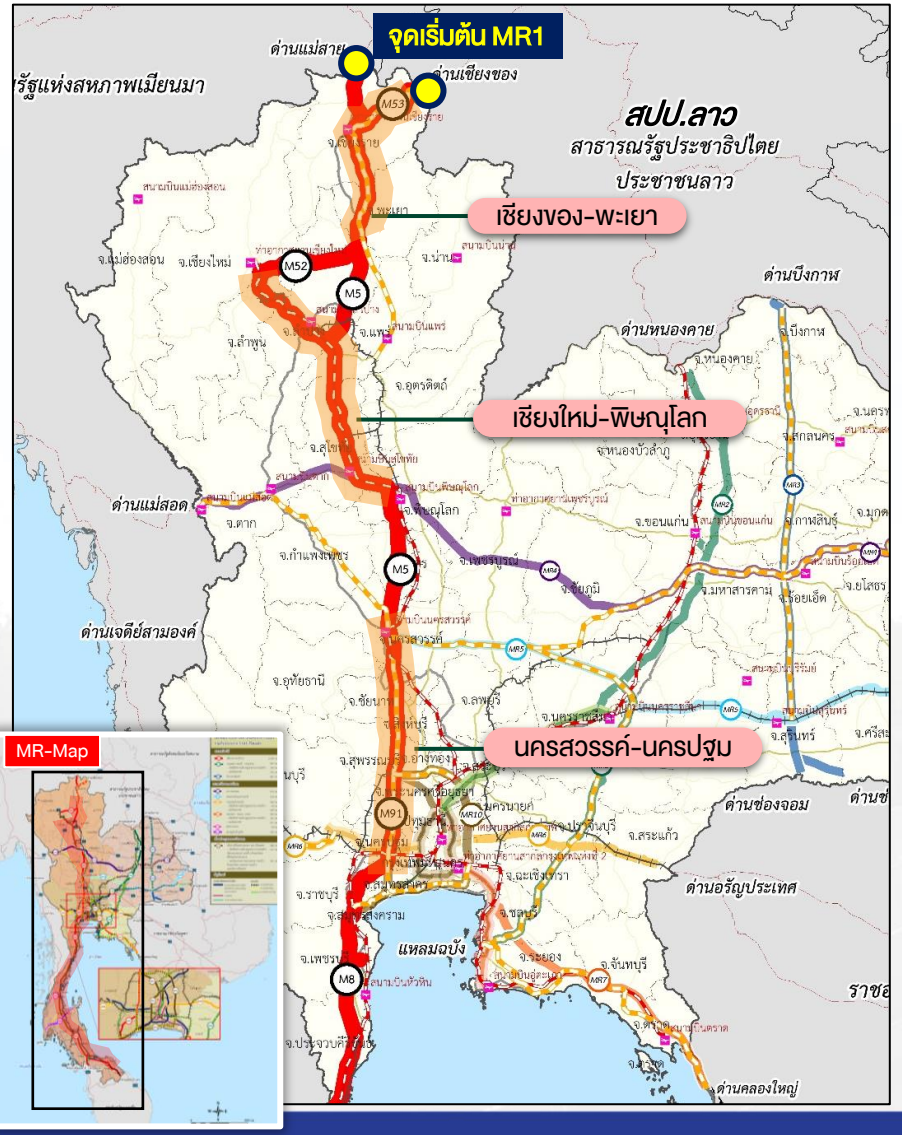
- พื้นที่เชิงพาณิชย์และสิ่งอำนวยความสะดวก ประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งหมด
- พื้นที่จอดรถมากกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ทั้งหมด
- พื้นที่สีเขียวมากกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ทั้งหมด

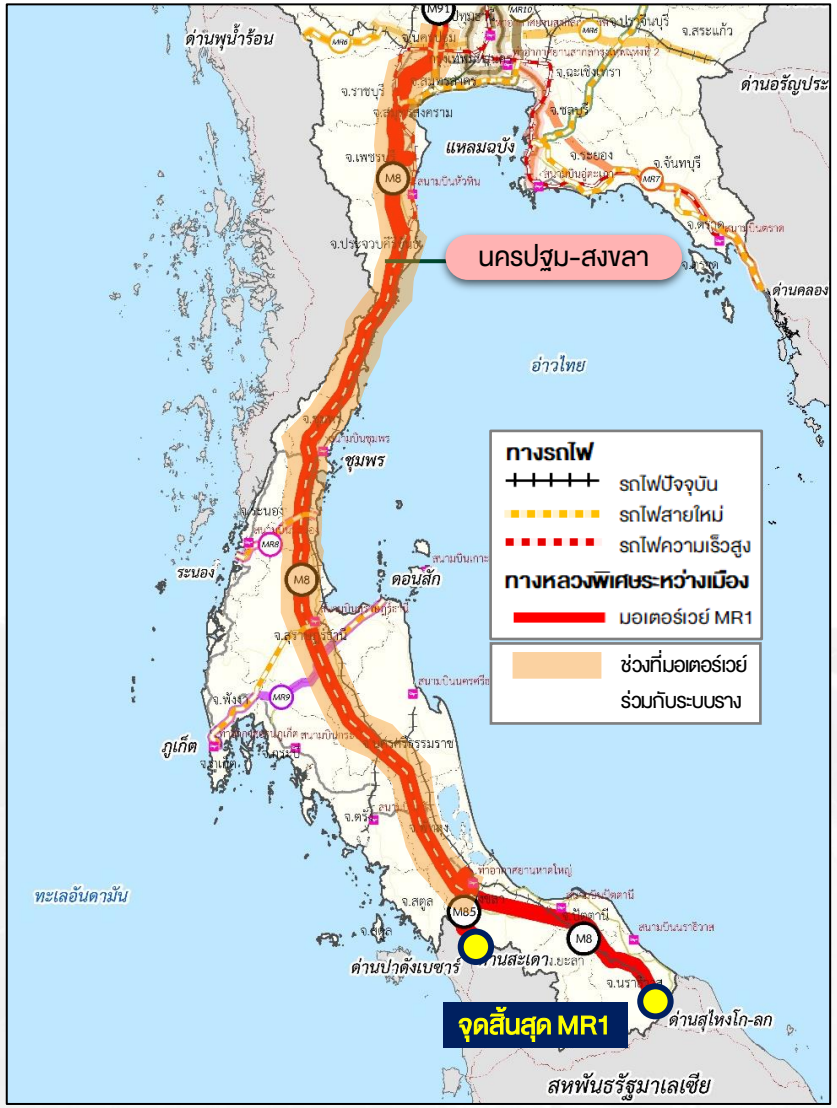
สิ่งอำนวยความสะดวก

1. พื้นที่จอดรถ สำหรับยานพาหนะทุกประเภท โดยไม่คิดค่าบริการอย่างน้อย 4 ชั่วโมงแรก
2. ห้องน้ำ ห้องส้วม และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นต่อการใช้งาน พร้อมใช้งานตลอดเวลา 24 ชั่วโมง โดยไม่คิดค่าบริการ
3. ที่นั่งพักผ่อนในร่ม
4. ที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม
5. โทรศัพท์สาธารณะและโทรศัพท์ฉุกเฉิน โดยไม่คิดค่าบริการ
6. สัญญาณโทรศัพท์มือถือครอบคลุมทั่วพื้นที่
7. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตไร้สายความเร็วสูง ครอบคลุมทั่วพื้นที่โดยไม่คิดค่าบริการ
8. การบริการข้อมูลจราจรและเส้นทางการเดินทาง
9. พื้นที่สีเขียวเพื่อบริการและสิ่งแวดล้อม

เสนอโดย PSK IEC TEAM GROUP

MR1: เชียงราย - นราธิวาส





จุดเริ่มต้นแนวเส้นทาง : ด่านเชียงของ อ.เชียงของ/ด่านแม่สาย อ.แม่สาย จ.เชียงราย

จุดสิ้นสุดแนวเส้นทาง : ด่านสะเดา อ.สะเดา จ.สงขลา/ด่านสุไหงโก-ลก อ.สุไหงโก-ลก จ.นราธิวาส

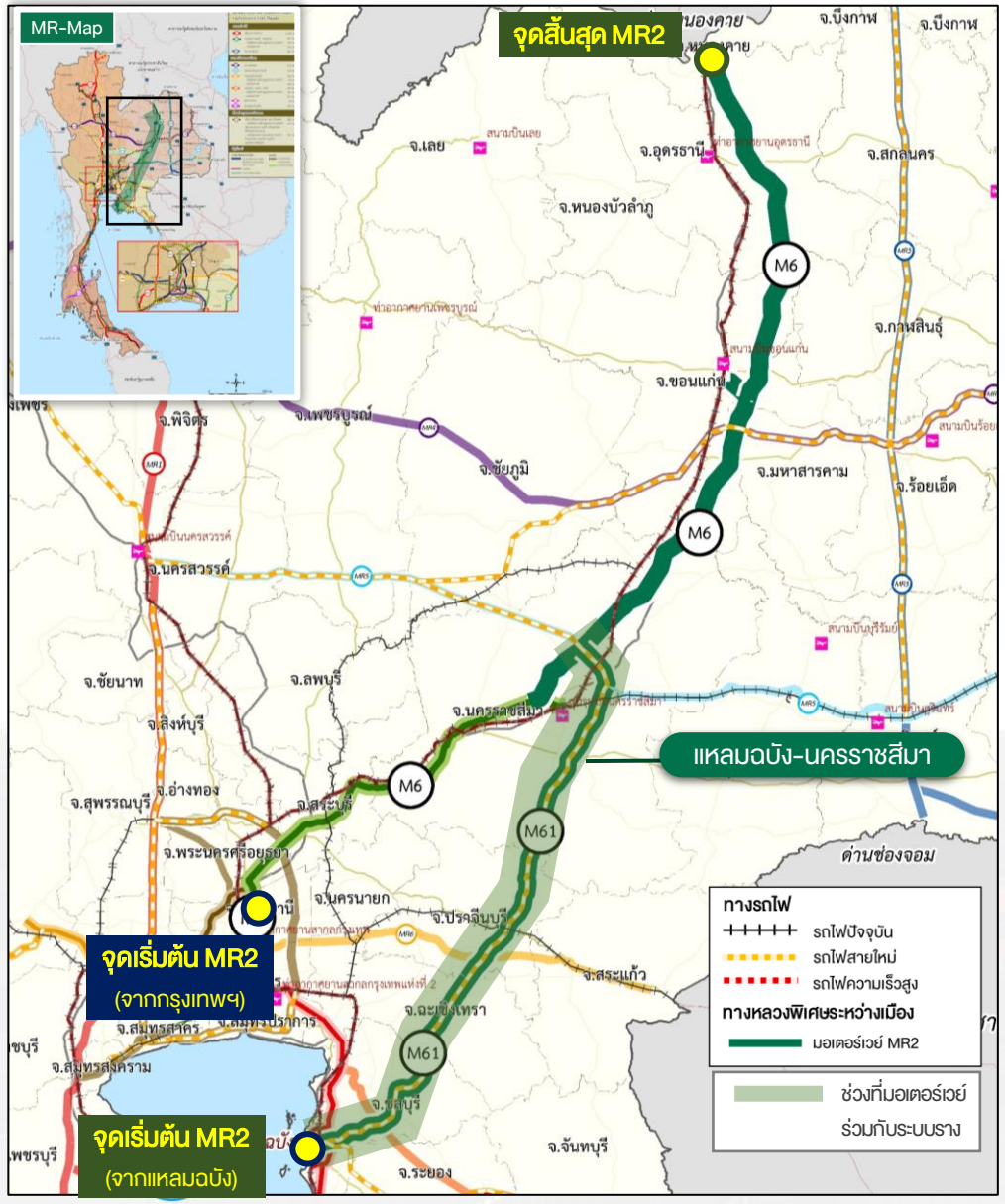
ระยะทาง : 2,164 กิโลเมตร

แนวเส้นทางพาดผ่านพื้นที่ : 26 จังหวัด

ประกอบด้วย : 14 ช่วง

ความสำคัญของแนวเส้นทาง

- เชื่อมโยงเมืองหลักและเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้
- เชื่อมโยงประตูการค้าและเส้นทางคมนาคมขนส่งระหว่างประเทศ ได้แก่ ด่านแม่สาย (ไทย-เมียนมา) ด่านเชียงของ (ไทย-ลาว) ด่านสะเดา/ปาดังเบซาร์ และด่านสุไหงโก-ลก (ไทย-มาเลเซีย)
- สอดคล้องกับแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (NSEC) ของกรอบความร่วมมืออนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง (GMS)



MR2: กรุงเทพฯ/ชลบุรี - หนองคาย

จุดเริ่มต้นแนวเส้นทาง : อ.บางปะอิน จ.พระนครศรีอยุธยา /ท่าเรือแหลมฉบัง อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี

จุดสิ้นสุดแนวเส้นทาง : ด่านหนองคาย จ.หนองคาย

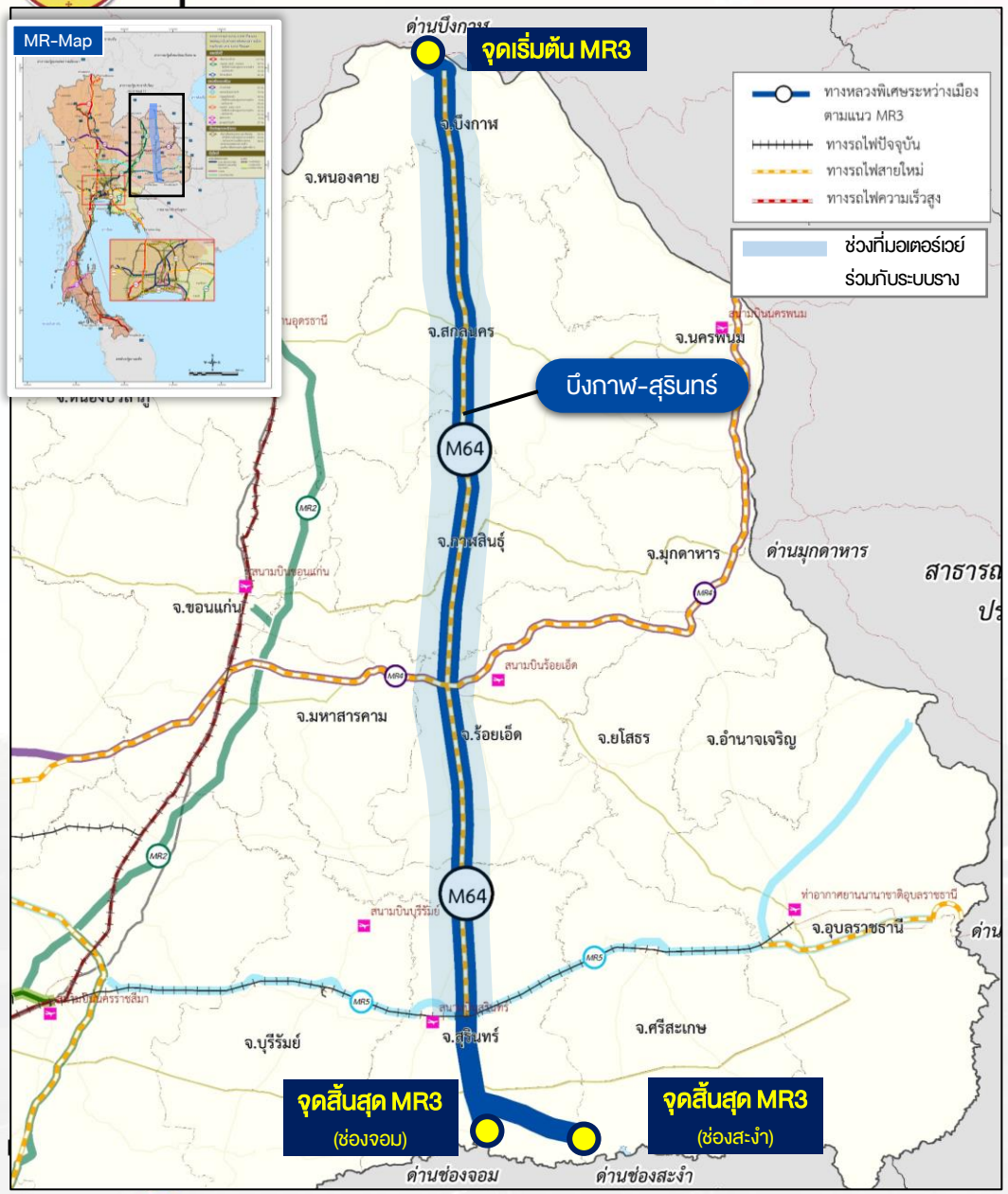
ระยะทาง : 897 กิโลเมตร

แนวเส้นทางพาดผ่านพื้นที่ : 9 จังหวัด

ประกอบด้วย : 5 ช่วง *(โดยในเส้นทางบางปะอิน-นครราชสีมาอยู่ในระหว่างก่อสร้าง)*

ความสำคัญของแนวเส้นทาง

- สอดคล้องกับแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (NSEC) ของกรอบความร่วมมืออนุภาคลุ่มแม่น้ำโขง (GMS)
- เป็นเส้นทางตามยุทธศาสตร์ Belt and Road Initiative (BRI)
- เชื่อมโยงจังหวัดภายในระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (NeEC)
- เชื่อมโยงระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับเขตเศรษฐกิจพิเศษชายแดนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- เชื่อมโยงระเบียงเศรษฐกิจพิเศษ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือกับกรุงเทพมหานครและปริมณฑลและพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)



MR3: บึงกาฬ – สุรินทร์

จุดเริ่มต้นแนวเส้นทาง : อ.เมืองบึงกาฬ จ.บึงกาฬ

จุดสิ้นสุดแนวเส้นทาง : ด่านช่องจอม อ.กาบเชิง จ.สุรินทร์ / ด่านช่องสะงำ อ.ภูสิงห์ จ.ศรีสะเกษ

ระยะทาง : 481 กิโลเมตร

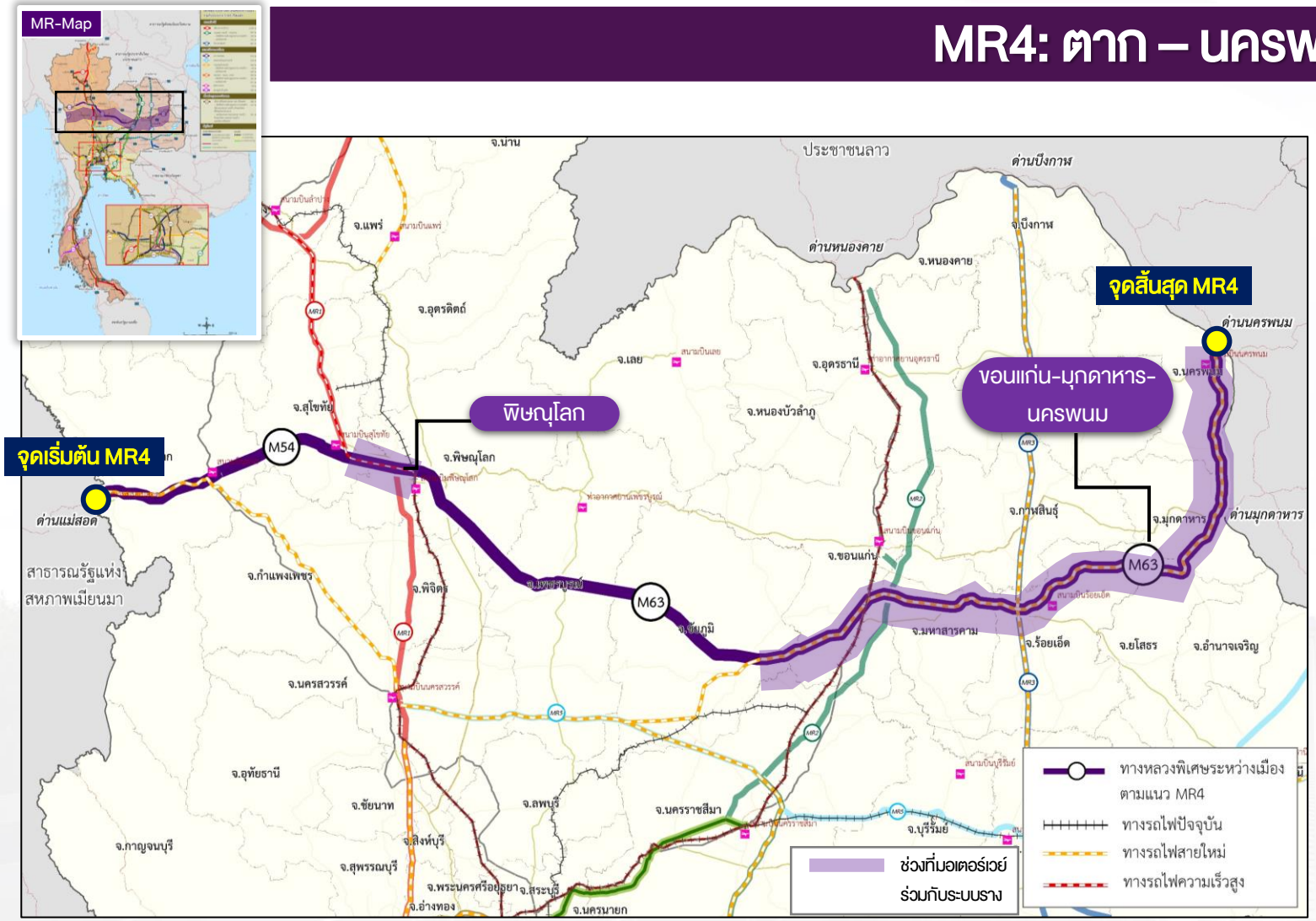
แนวเส้นทางพาดผ่านพื้นที่ : 7 จังหวัด

ประกอบด้วย : 4 ช่วง

ความสำคัญของแนวเส้นทาง

- เชื่อมโยงระหว่างจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
- เชื่อมโยงเมืองระดับกลางตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่มีแผนพัฒนาในช่วงปี พ.ศ. 2576-2580 ได้แก่ ร้อยเอ็ด และสกลนคร
- เชื่อมโยงประตูการค้าที่ด่านชายแดนไทย-ลาว ที่บึงกาฬ และที่ด่านขายแดนไทย-กัมพูชา ที่ช่องจอม (สุรินทร์) และช่องสะงำ (ศรีสะเกษ)

MR4: ตาก – นครพนม



จุดเริ่มต้นแนวเส้นทาง : ด่านแม่สอด อ.แม่สอด จ.ตาก

จุดสิ้นสุดแนวเส้นทาง : อ.เมืองนครพนม จ.นครพนม

ระยะทาง : 872 กิโลเมตร

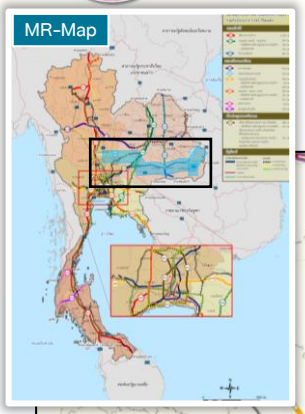
แนวเส้นทางพาดผ่านพื้นที่ : 12 จังหวัด

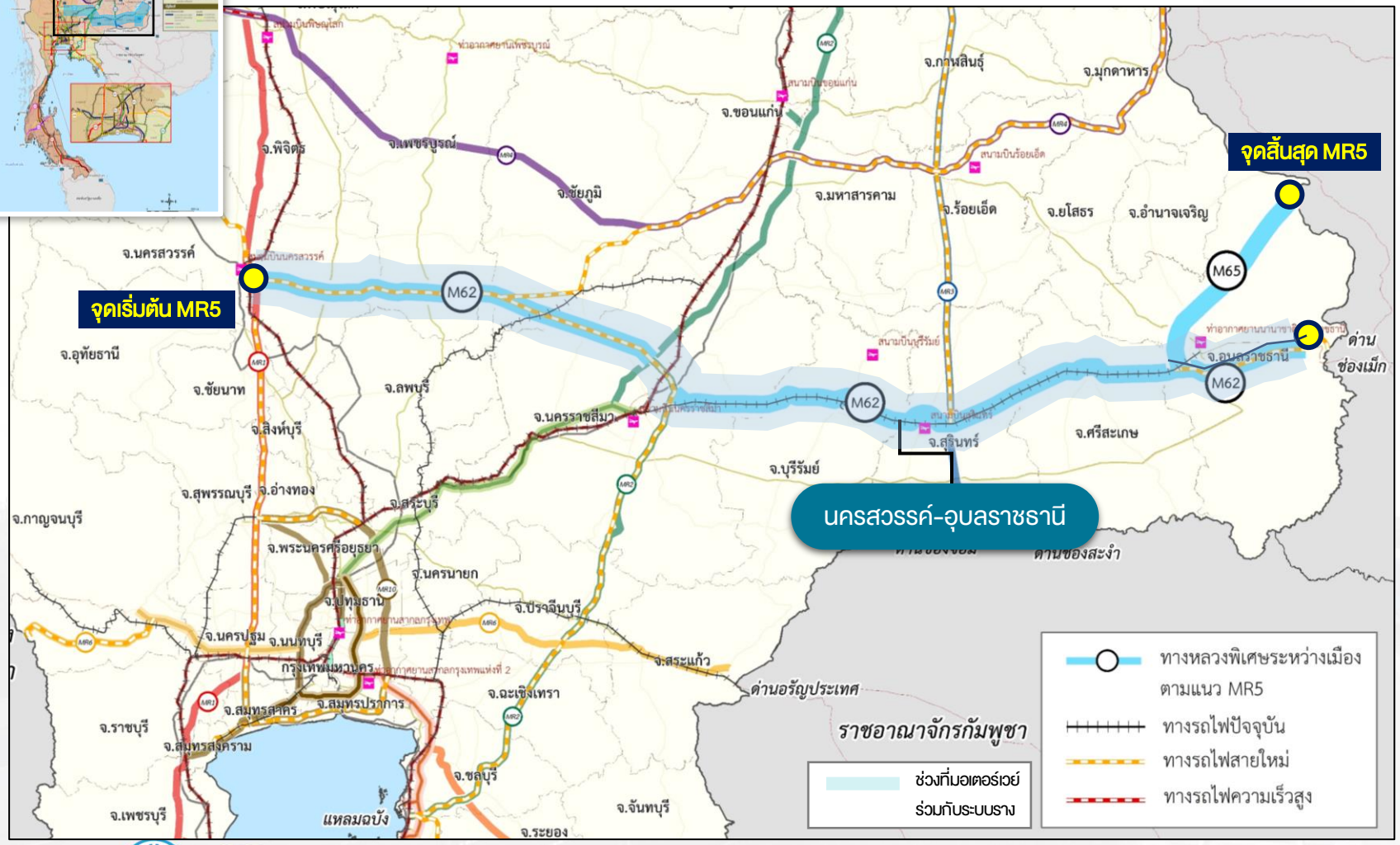
ประกอบด้วย : 5 ช่วง

ความสำคัญของแนวเส้นทาง

- เชื่อมโยงเมืองหลักและเมืองศูนย์กลางทางเศรษฐกิจในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- เชื่อมโยงประตูการค้าและเส้นทางคมนาคมขนส่งระหว่างประเทศ ได้แก่ ด่านแม่สอด (ไทย-เมียนมา) ด่านมุกดาหาร และด่านนครพนม (ไทย-ลาว)
- สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (EWEC) ตามโครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจนอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (GMS)

MR5: นครสวรรค์ - อุบลราชธานี





จุดเริ่มต้นแนวเส้นทาง : อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์

จุดสิ้นสุดแนวเส้นทาง : ด่านช่องเม็ก อ.สิรินธร / อ.นาตาล จ.อุบลราชธานี

ระยะทาง : 703 กิโลเมตร

แนวเส้นทางพาดผ่านพื้นที่ : 9 จังหวัด

ประกอบด้วย : 4 ช่วง

ความสำคัญของแนวเส้นทาง

- เชื่อมโยงเมืองหลักและเมืองขนาดกลางในภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ได้แก่ นครสวรรค์ นครราชสีมา บุรีรัมย์ และ อุบลราชธานี
- เชื่อมโยงประตูการค้าและเส้นทางคมนาคมขนส่งระหว่างประเทศทางด่านพรมแดนไทย-ลาว ที่ด่านช่องเม็ก

MR6: กาญจนบุรี – สระแก้ว

จุดเริ่มต้นแนวเส้นทาง : ด่านพุน้ำร้อน อ.เมืองกาญจนบุรี จ.กาญจนบุรี

จุดสิ้นสุดแนวเส้นทาง : ด่านอรัญประเทศ อ.อรัญประเทศ จ.สระแก้ว

ระยะทาง : 390 กิโลเมตร

แนวเส้นทางพาดผ่านพื้นที่ : 6 จังหวัด

ประกอบด้วย : 5 ช่วง *(โดยเส้นทางบางใหญ่-กาญจนบุรี อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง)*

ความสำคัญของแนวเส้นทาง

- เชื่อมโยงกรุงเทพมหานครและปริมณฑล กับ ประตูการค้าและเส้นทางคมนาคมขนส่งระหว่างประเทศที่ด่านอรัญประเทศ จังหวัดสระแก้ว (ไทย-กัมพูชา) และด่านพุน้ำร้อน จังหวัดกาญจนบุรี
- สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจตอนใต้ (SEC) แนวระเบียงย่อยกลาง (Central Sub-corridor) ของโครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (GMS)

MR7: กรุงเทพฯ – ระยอง/ตราด

จุดเริ่มต้นแนวเส้นทาง : เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร

จุดสิ้นสุดแนวเส้นทาง : อ.บ้านฉาง จ.ระยอง/อ.คลองใหญ่ จ.ตราด

ระยะทาง : 452 กิโลเมตร

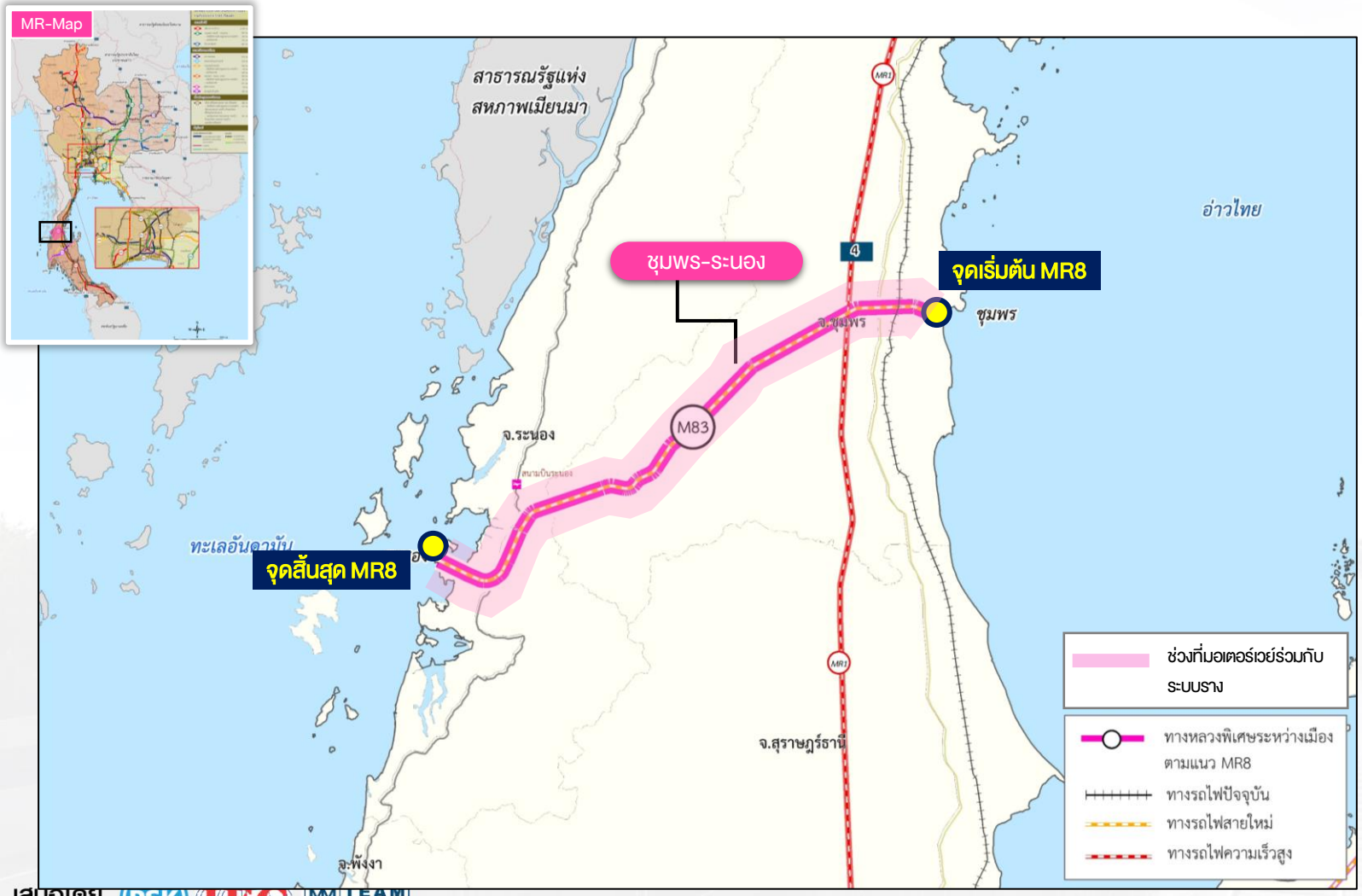
แนวเส้นทางพาดผ่านพื้นที่ : 4 จังหวัด

ประกอบด้วย : 3 ช่วง *(โดยในช่วงกรุงเทพฯ-บ้านฉางเปิดให้บริการแล้ว)*

ความสำคัญของแนวเส้นทาง

- เชื่อมโยงกรุงเทพมหานครและปริมณฑลกับพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC)
- รองรับการเดินทางของนักท่องเที่ยว พื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ
- เชื่อมโยงชายแดนไทย-กัมพูชา ที่ด่านคลองใหญ่ จังหวัดตราด และเขตเศรษฐกิจพิเศษตราด
- สอดคล้องกับแนวระเบียงเศรษฐกิจตอนใต้ (SEC) แนวระเบียงย่อยเลียบชายฝั่งด้านใต้ (Southern Coastal Sub-corridor) ของโครงการพัฒนาความร่วมมือทางเศรษฐกิจอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (GMS)

MR8: ชุมพร –ระนอง



จุดเริ่มต้นแนวเส้นทาง : อ.หลังสวน จ.ชุมพร

จุดสิ้นสุดแนวเส้นทาง : อ.เมืองระนอง จ.ระนอง

ระยะทาง : 94 กิโลเมตร

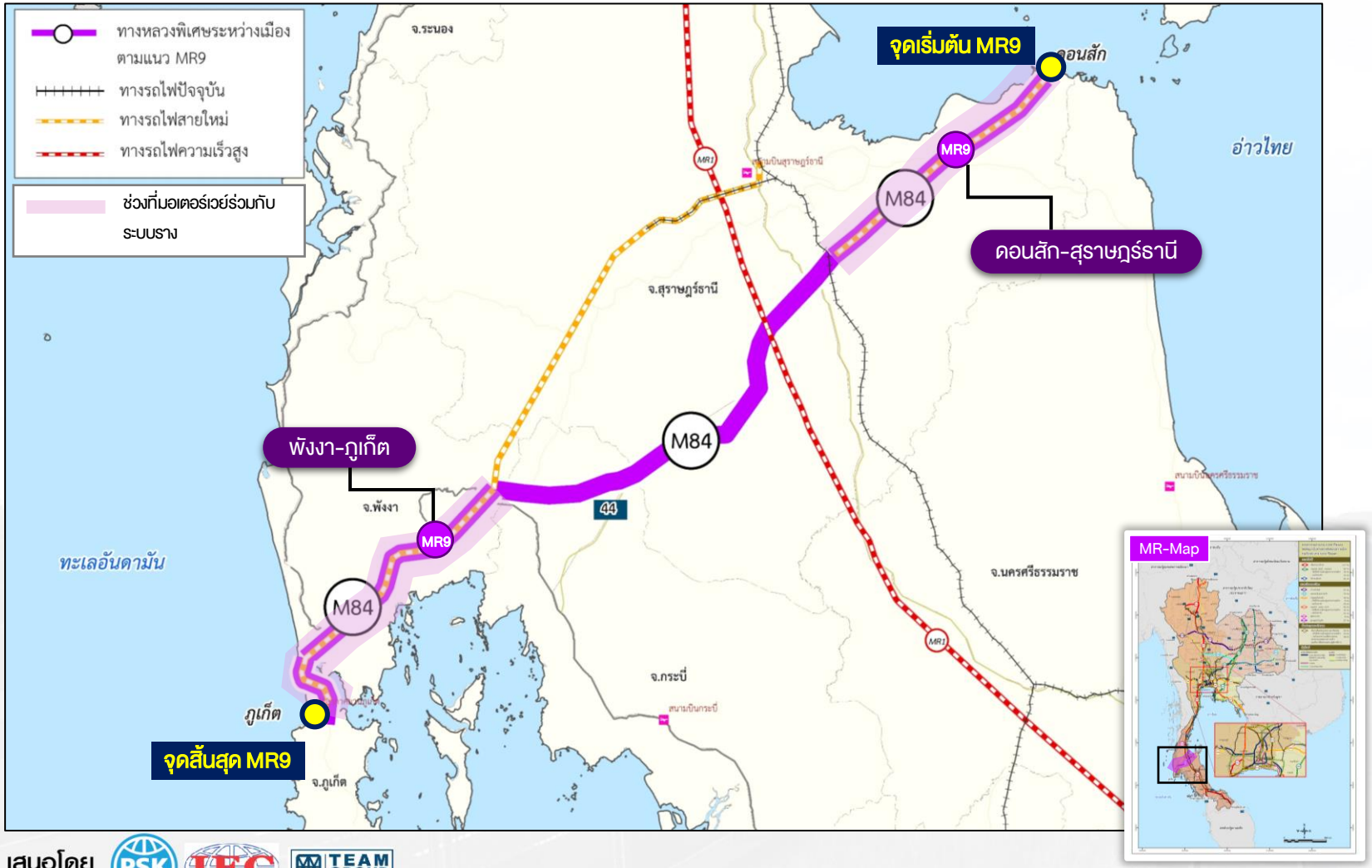
แนวเส้นทางพาดผ่านพื้นที่ : 2 จังหวัด

ประกอบด้วย : 2 ช่วง

ความสำคัญของแนวเส้นทาง

- เชื่อมโยงเมืองในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคใต้ (SEC)
- รองรับการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคใต้ (SEC)
- รองรับการเดินทางของประชาชนและนักท่องเที่ยว
- ช่วยเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในการเดินทางและขนส่ง แบ่งเบาการจราจรจากทางหลวงหมายเลข 4

MR9: สุราษฎร์ธานี-ภูเก็ต



จุดเริ่มต้นแนวเส้นทาง : อ.ดอนสัก จ.สุราษฎร์ธานี

จุดสิ้นสุดแนวเส้นทาง : อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

ระยะทาง : 236 กิโลเมตร

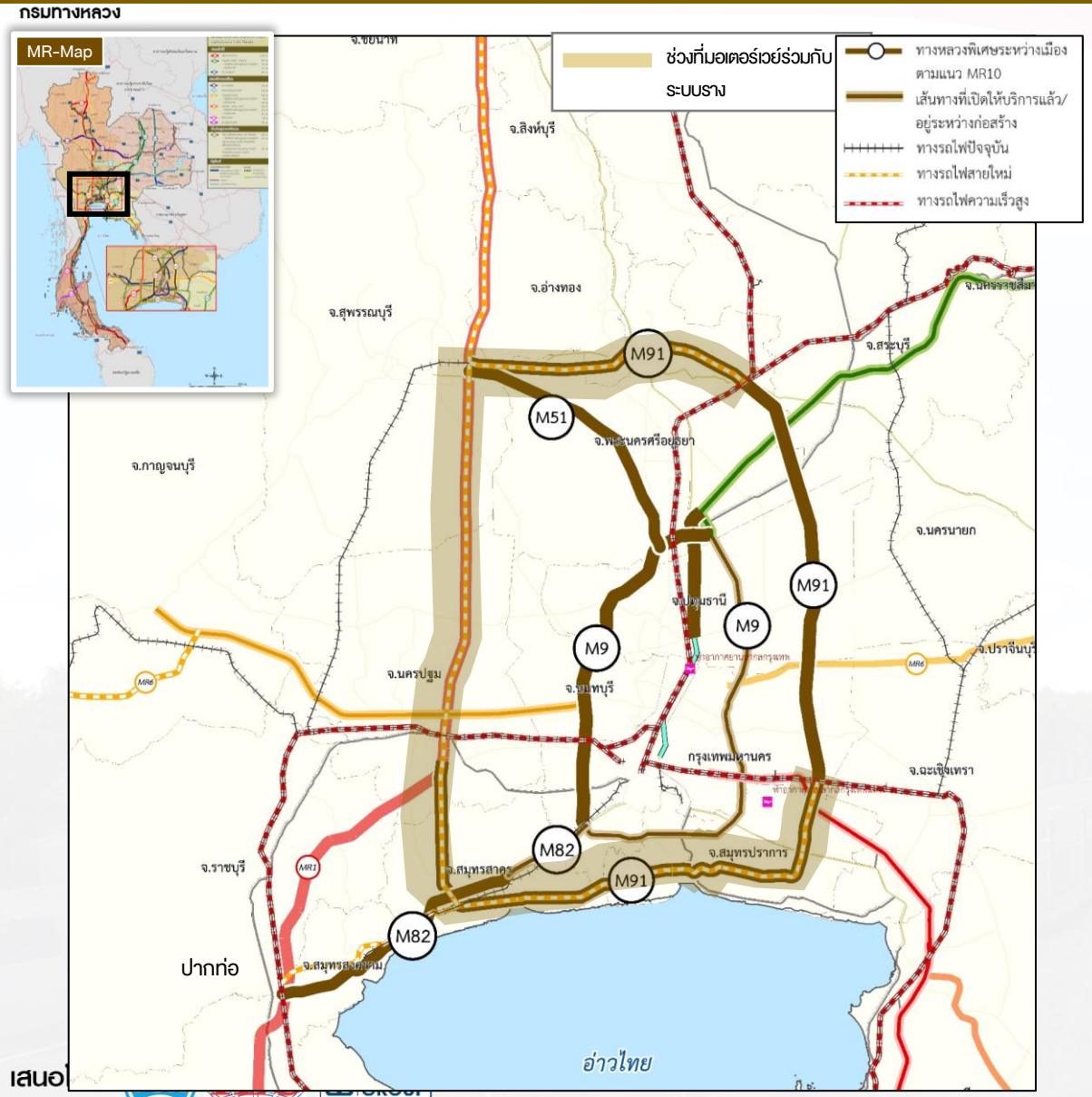
แนวเส้นทางพาดผ่านพื้นที่ : 4 จังหวัด

ประกอบด้วย : 2 ช่วง

ความสำคัญของแนวเส้นทาง

- เชื่อมโยงการท่องเที่ยวจากโครงข่ายหลักไปยังอำเภอดอนสัก จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งเป็นจุดเชื่อมต่อการเดินทางสำหรับการท่องเที่ยวทางทะเลทางฝั่งอ่าวไทย และไปยังกลุ่มจังหวัดท่องเที่ยวอันดามัน ได้แก่ พังงา และภูเก็ต ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวระดับโลก
- เชื่อมโยง 2 เมืองหลักภาคใต้ ได้แก่ สุราษฎร์ธานี และ ภูเก็ต
- เชื่อมโยงพื้นที่ท่องเที่ยวระดับโลก กับ พื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคใต้ (SEC)

MR10: เส้นทางเชื่อมต่อกรุงเทพฯ และปริมณฑล (เส้นทางในอนาคต)



แนวเส้นทาง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

- ส่วนที่ 1 : วงแหวนรอบที่ 2 (ถนนกาญจนาภิเษก)
- ส่วนที่ 2 : วงแหวนรอบที่ 3 เส้นทางในอนาคต
- ส่วนที่ 3 : เส้นทางเชื่อมต่อวงแหวนรอบที่ 2 และ 3

ระยะทาง : 588 กิโลเมตร

แนวเส้นทางพาดผ่านพื้นที่ : 9 จังหวัด

ความสำคัญของแนวเส้นทาง

- รองรับการเดินทางระหว่างพื้นที่ชั้นนอกและชั้นในของกรุงเทพมหานคร แบ่งแยกและกระจายการจราจรที่ต้องการเดินทางผ่านพื้นที่ และการเดินทางระยะสั้นในพื้นที่ ช่วยบรรเทาปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- เชื่อมโยงการจราจรเข้า-ออก กรุงเทพมหานคร กับโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองที่ไปสู่ภูมิภาคต่าง ๆ
- การบูรณาการการพัฒนาร่วมกับระบบราง ซึ่งมีความจำเป็นต้องเพิ่มประสิทธิภาพ เชื่อมโยงโครงข่ายและลดปัญหาคอขวดของระบบ จะช่วยลดการเวนคืนและการลงทุนของรัฐในภาพรวม

สรุปการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

แนวทางที่ใช้ในการศึกษา

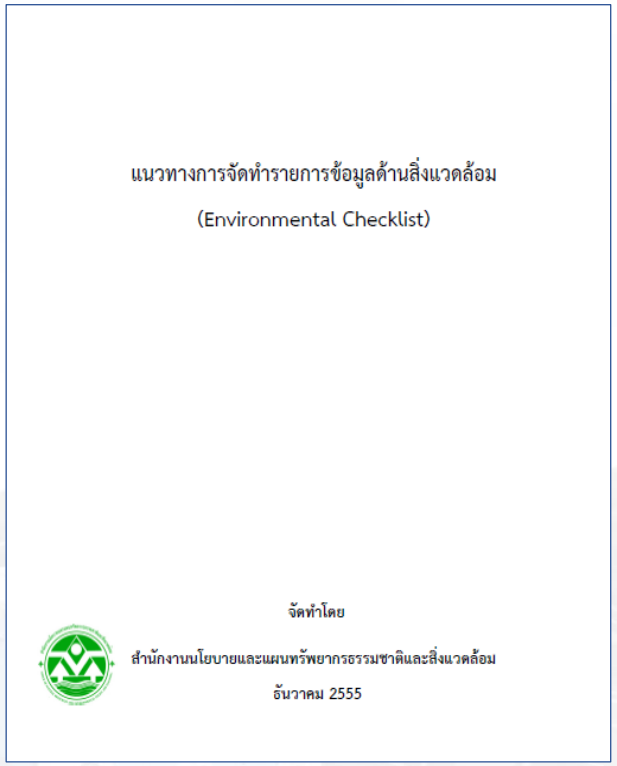
แนวทางการจัดทำรายการตรวจสอบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม
(Environment Checklist)
ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2555

↓

ใช้ฐานข้อมูลจากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ

↓

นำเสนอผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม


แนวทางการจัดทำรายการข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม
(Environmental Checklist)

จัดทำโดย
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ธันวาคม 2555

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม 37 ปัจจัย

ตามแนวทางของกรมทางหลวง

→

การตรวจสอบผลกระทบต่อปัจจัยสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการและการจัดระดับความสำคัญของผลกระทบ

ตามแนวทางของ สผ.

→

ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ 8 ปัจจัย

→

- ภูมิสัณฐาน
- อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ
- อากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน
- นิเวศวิทยาบนบก (พื้นที่อนุรักษ์)
- คมนาคมขนส่ง
- เศรษฐกิจ-สังคม
- การใช้ประโยชน์ที่ดิน
- แหล่งโบราณคดี

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ตัวอย่างรายการตรวจสอบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นพิจารณา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
1. ภูมิสัณฐาน	ความลาดชันของพื้นที่	พื้นที่แนวเส้นทางของโครงการมีความยาวประมาณ 86.18 กิโลเมตร ผ่านพื้นที่ทั้งหมด 9 ตำบล 5 อำเภอ ของจังหวัดเชียงราย ลักษณะพื้นที่ที่ตัดผ่านมีความลาดชันสูงจนถึงความลาดชันต่ำ ในการพัฒนาโครงการจำเป็นต้องมีกิจกรรมการปรับพื้นที่ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิสัณฐานในพื้นที่ได้ นอกจากนี้การก่อสร้างในพื้นที่ที่มีความลาดชัน อาจทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินได้	• หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ที่มีความโดดเด่นทางภูมิสัณฐานให้มากที่สุด หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้ออกแบบและจัดทำโครงสร้างเพื่อป้องกันการเกิดดิน/หินถล่ม • วางแผนการเปิดหน้าดินเฉพาะในพื้นที่ที่ก่อสร้างเป็นช่วงสั้นๆ ใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างให้สั้นที่สุด
2. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ	จำนวนแม่น้ำสำคลองที่ตัดผ่าน	ตลอดแนวเส้นทางมีการตัดผ่านแม่น้ำสำคลอง จำนวน 83 แห่ง การดำเนินการก่อสร้างของโครงการอาจจะส่งผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นของตะกอนในลำน้ำจากการชะล้าง ทำให้น้ำขุ่น การเพิ่มขึ้นของน้ำมันและคราบน้ำมันทำให้คุณภาพน้ำลดลงได้ รวมถึงการเปลี่ยนแปลงลักษณะลำน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้าง	• จัดเตรียมบ่อพักน้ำดักตะกอน และบ่อดักไขมันก่อนไหลลงสู่แหล่งน้ำ และหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตกหนัก • จัดให้มีแนวป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ • การกองดินและวัสดุก่อสร้าง ต้องห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 50 เมตร • ที่ตั้งสำนักงาน ที่พักคนงานชั่วคราว โรงเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ และโรงซ่อมบำรุง ต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 150 เมตร และมีระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเพียงพอ

แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยเฉพาะผลกระทบทางลบที่มีนัยสำคัญ

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ตัวอย่างรายการตรวจสอบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นพิจารณา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
3. อากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	• จำนวนชุมชนในรัศมี 500 ม. • จำนวนพื้นที่อ่อนไหว เช่น วัด โรงเรียน โรงพยาบาล ในรัศมี 500 ม.	ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ ประกอบด้วยชุมชน 21 ชุมชน สถานศึกษา 8 แห่ง ศาสนสถาน 10 แห่ง และสถานพยาบาล 2 แห่ง ซึ่งอาจได้รับความเดือดร้อนรำคาญ และอาจได้รับผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายอันเนื่องจากฝุ่นละออง เสียงรบกวน และความสั่นสะเทือน จากกิจกรรมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ	• ควบคุมฝุ่นละอองโดยการฉีดพรมน้ำเป็นระยะ จำกัดความเร็วรถ ปลูกต้นไม้เพื่อเป็นแนวป้องกันเสียงและฝุ่นละออง และหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในเวลากลางคืนบริเวณที่อยู่ใกล้ที่พักอาศัยของชุมชน • ประสานงานกับหน่วยงานราชการท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้าง จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ • กำหนดให้ใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือนน้อยที่สุด • ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม • พิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรในแนวเขตทางที่คาดว่าระดับเสียงในช่วงดำเนินการจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยเฉพาะผลกระทบทางลบที่มีนัยสำคัญ

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ตัวอย่างรายการตรวจสอบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นพิจารณา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
4. นิเวศวิทยาบนบก (พื้นที่อนุรักษ์ป่าไม้และสัตว์ป่า)	• พื้นที่ลุ่มน้ำ • อุทยานแห่งชาติ และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า • ป่าสงวนแห่งชาติ • พื้นที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมอื่นๆ	แนวเส้นทางโครงการผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 18 เป็นระยะทาง 0.47 กิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 2 เป็นระยะทาง 2.40 กิโลเมตร และตัดผ่านป่าสงวนแห่งชาติ 5 แห่ง ได้แก่ ป่าห้วยสักและป่าแม่กกฝั่งขวา , ป่าดอยหลวง ป่าน้ำยาว และป่าน้ำซ้อ ป่าสบกกฝั่งขวา ป่าดอยหลวง ป่าน้ำยาว และป่าน้ำซ้อ และป่าน้ำม้าและป่าน้ำช้าง รวมระยะทาง 29.61 กิโลเมตร ดังนั้น กิจกรรมการพัฒนาโครงการจึงอาจจะส่งผลกระทบต่อสมดุลระบบนิเวศวิทยา รวมถึงอาจจำเป็นต้องมีการตัดต้นไม้และรื้อย้ายต้นไม้บางส่วนที่อยู่ในแนวการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในบริเวณดังกล่าวได้	• ประสานงานกับกรมป่าไม้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดมาตรการในการดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่าอนุรักษ์ • หลีกเลี่ยงการตัดต้นไม้และพืชที่สำคัญ/หายาก หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้ทำการย้ายไปปลูกในบริเวณที่จะไม่ได้รับผลกระทบ และปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ถูกรบกวนให้กลับสภาพดังเดิม • ป้องกันการรบกวนสัตว์ป่าโดยการกำหนดให้ใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงน้อยที่สุด
5. คมนาคม	• จำนวนจุดตัดถนนสายหลัก • จำนวนจุดตัดถนนชุมชน	พื้นที่แนวเส้นทางของโครงการมีความยาวประมาณ 86.18 กิโลเมตร ตัดผ่านทางถนนสายหลัก จำนวน 15 แห่ง และถนนชุมชน จำนวน 48 แห่ง ซึ่งในระยะก่อสร้างจำเป็นต้องมีการปิดกั้นการจราจร หรือจำกัดพื้นที่บางส่วน ก่อให้เกิดความไม่สะดวกต่อการคมนาคมและผู้ใช้ทาง ทำให้ใช้เวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณจุดตัดถนนเดิม ที่จะกระทบไปถึงถนนสายที่ตัดกับโครงการ อย่างไรก็ตาม ภายหลังเปิดดำเนินการการคมนาคมจะมีความสะดวกมากขึ้น	• ก่อนเริ่มดำเนินการการก่อสร้างควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณแนวเส้นทางทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้าง • จัดเจ้าหน้าที่มาอำนวยความสะดวก ทำป้ายแสดงว่ากำลังมีการก่อสร้าง รวมทั้งติดตั้งแนวขอบเขตและไฟแสดงพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน

แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยเฉพาะผลกระทบทางลบที่มีนัยสำคัญ

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (ต่อ)

ตัวอย่างรายการตรวจสอบข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ประเด็นพิจารณา	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
5. คมนาคม (ต่อ)		ในระยะก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านอุบัติเหตุต่อผู้ใช้ทาง โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นจุดตัดกับแนวถนนเดิมทั้งถนนหลักและถนนชุมชน ซึ่งมีอยู่ทั้งสิ้นรวม 63 แห่ง หากไม่มีการควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างตลอดจนผู้รับเหมาให้เป็นไปตามมาตรฐานด้านความปลอดภัย อาจทำให้เกิดอันตรายต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบแนวการก่อสร้างได้ สำหรับในระยะดำเนินการ การคมนาคมบนถนนอาจมีโอกาสทำให้เกิดอุบัติเหตุ โดยเฉพาะจุดที่มีความเสี่ยง เช่น ทางแยก จุดตัดกับแนวถนนเดิม และบริเวณที่ผ่านชุมชน	• หากจำเป็นต้องปิดถนนในช่วงก่อสร้างบริเวณจุดตัดกับถนนเดิม ต้องจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราว พร้อมทั้งติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ทางเบี่ยงหรือสัญญาณเตือน
6. เศรษฐกิจ-สังคม การแบ่งแยกและการโยกย้ายเวนคืน	จำนวนชุมชนในรัศมี 500 เมตร	พื้นที่ในรัศมี 500 เมตรจากสองฟากแนวเส้นทาง มีชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง จำนวน 21 แห่ง ซึ่งในระยะก่อสร้างอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนในด้านมลภาวะทางอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ความไม่สะดวกในการเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้าง การเข้ามาของแรงงานต่างถิ่นอาจทำให้เกิดความขัดแย้งกับประชาชนในพื้นที่ รวมถึงผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจในพื้นที่ก่อสร้าง แต่ในระยะดำเนินการทำให้เกิดผลกระทบด้านบวกในด้านความสะดวกในการเดินทาง และความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในพื้นที่ อย่างไรก็ดี การพัฒนาโครงการอาจต้องมีการเวนคืนพื้นที่บางส่วน มีผลกระทบให้เกิดการโยกย้ายถิ่นฐานของประชาชนดั้งเดิม ทำให้เกิดการสูญเสียทรัพย์สิน ที่อยู่อาศัย การประกอบอาชีพ ตลอดจนทำให้ความสัมพันธ์ในชุมชนลดลงได้จากการแบ่งแยกชุมชน	• ดำเนินการตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด • ให้ข้อมูลและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจ่ายค่าทดแทนทรัพย์สิน รวมทั้งมีการจ่ายค่าทดแทนดังกล่าวอย่างเหมาะสมและเป็นธรรมในเวลาอันรวดเร็ว • จัดตั้งศูนย์ประสานงานเพื่อรับเรื่องร้องเรียน หรืออธิบายข้อสงสัยเกี่ยวกับการโยกย้ายเวนคืนของโครงการ • กำหนดให้มีการออกแบบทางลอด ทางข้าม และทางคู่ขนานระหว่างชุมชน 2 ฝั่ง

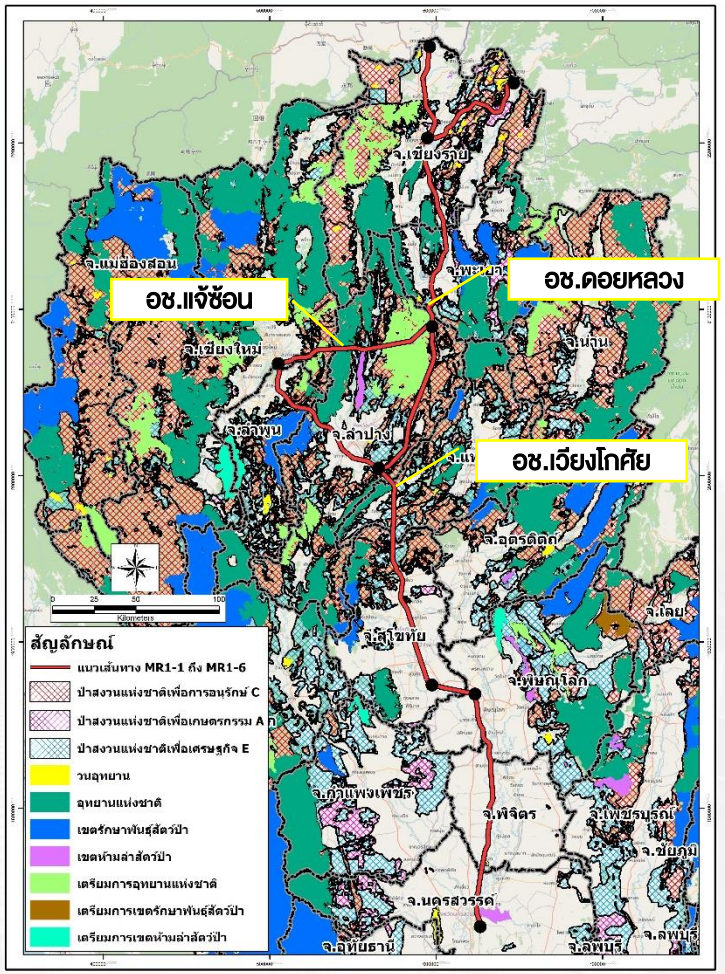
แสดงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ รวมถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยเฉพาะผลกระทบทางลบที่มีนัยสำคัญ

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

แนวเส้นทาง MR1 เชียงราย-นราธิวาส ช่วงเชียงราย-นครสวรรค์

พื้นที่สิ่งแวดล้อมสำคัญที่แนวเส้นทางตัดผ่าน

- ลักษณะพื้นที่ที่ตัดผ่านส่วนใหญ่มีความลาดชันสูงจนถึงความลาดชันต่ำ
- แนวเส้นทางตัดผ่านอุทยานแห่งชาติ 3 แห่ง ได้แก่
  - **อุทยานแห่งชาติดอยหลวง จังหวัดเชียงราย** ระยะทาง 10.33 กิโลเมตร
  - **อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน จังหวัดลำปาง** ระยะทาง 7.31 กิโลเมตร
  - **อุทยานแห่งชาติเวียงโกศัย จังหวัดแพร่** ระยะทาง 4.55 กิโลเมตร
- แนวเส้นทาง**ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 31 แห่ง**
- ในระยะ 1 กิโลเมตรจากสองฟากแนวเส้นทาง **พบ แหล่งโบราณสถานรวม 61 แห่ง พบมากในช่วงจังหวัดสุโขทัย**

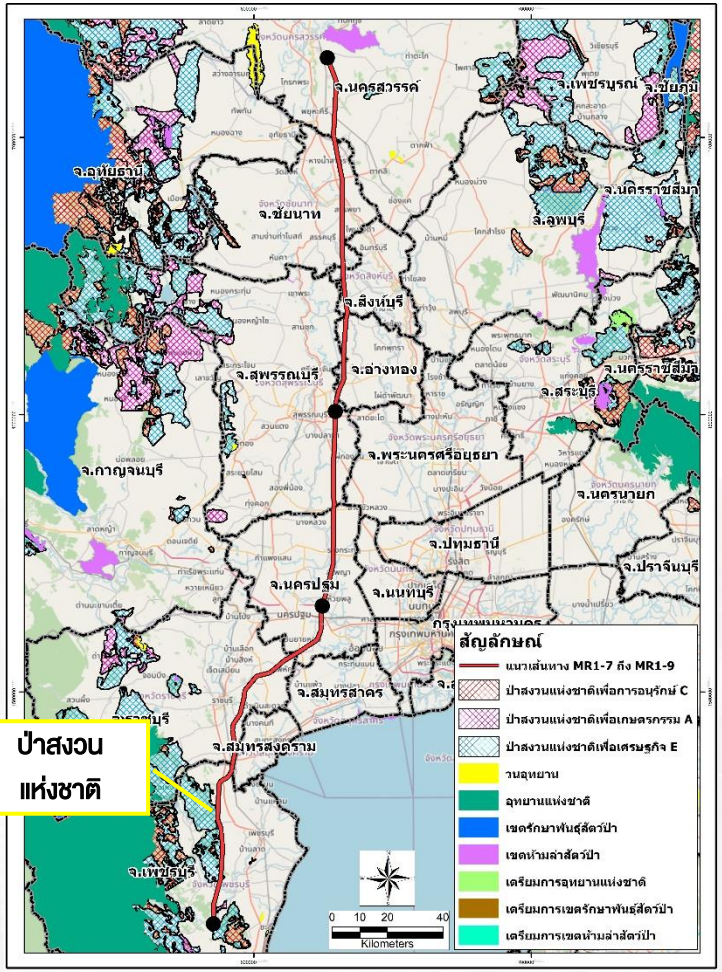


การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

แนวเส้นทาง MR1 เชียงราย-นราธิวาส ช่วงนครสวรรค์-เพชรบุรี

พื้นที่สิ่งแวดล้อมสำคัญที่แนวเส้นทางตัดผ่าน

- ลักษณะพื้นที่ที่ตัดผ่านส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบจนถึงความลาดชันต่ำ
- แนวเส้นทาง**ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 2 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดเพชรบุรี**
- ในระยะ 1 กิโลเมตรจากสองฟากแนวเส้นทาง **พบแหล่งโบราณสถาน รวม 19 พบหลายแห่งในช่วงที่ผ่านจังหวัดราชบุรีและจังหวัดเพชรบุรี**

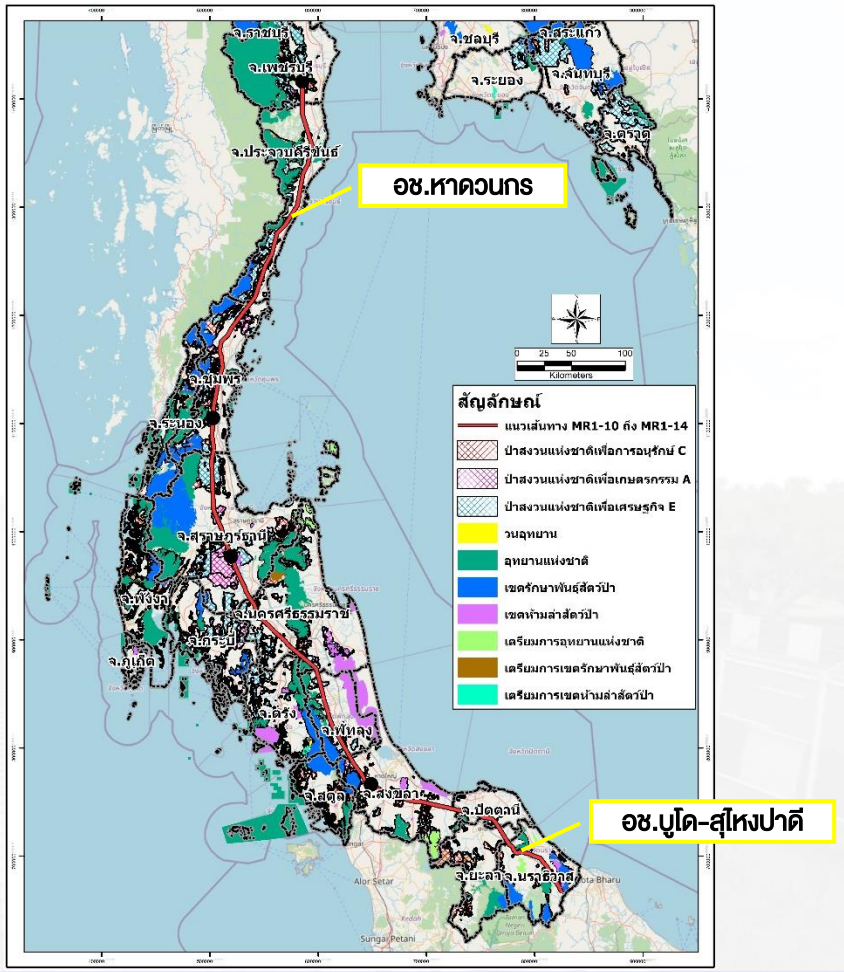


การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

แนวเส้นทาง MR1 เชียงราย-นราธิวาส ช่วงเพชรบุรี-นราธิวาส

พื้นที่สิ่งแวดล้อมสำคัญที่แนวเส้นทางตัดผ่าน

- ลักษณะพื้นที่ที่ตัดผ่านส่วนใหญ่มีความลาดชันสูงจนถึงความลาดชันต่ำ
- แนวเส้นทางตัดผ่านอุทยานแห่งชาติ 2 แห่ง ได้แก่
  - **อุทยานแห่งชาติหาดวนกร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์** ระยะทาง 3.07 กิโลเมตร
  - **อุทยานแห่งชาติบูโด-สุไหงปาดี จังหวัดปัตตานี** ระยะทาง 1.38 กิโลเมตร
- แนวเส้นทาง**ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 24 แห่ง**
- ในระยะ 1 กิโลเมตรจากสองฟากแนวเส้นทาง **พบ แหล่งโบราณสถานรวม 4 แห่ง**

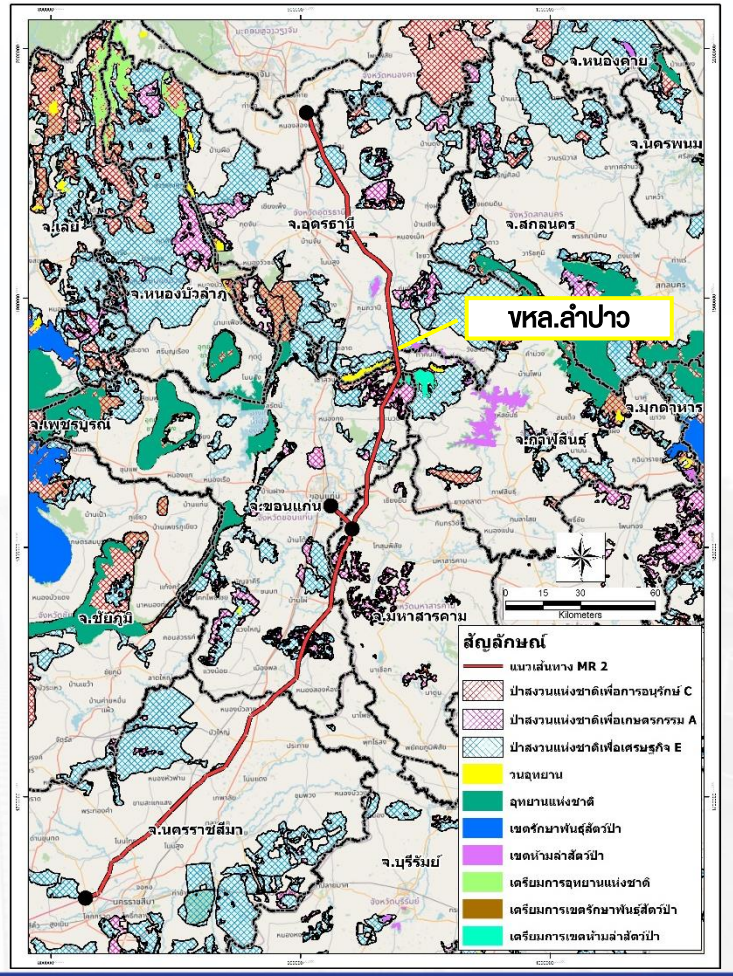


การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

แนวเส้นทาง MR2 กรุงเทพฯ/ชลบุรี-หนองคาย ช่วงนครราชสีมา-หนองคาย

พื้นที่สิ่งแวดล้อมสำคัญที่แนวเส้นทางตัดผ่าน

- ลักษณะพื้นที่ที่ตัดผ่านส่วนใหญ่มีความลาดชันต่ำ
- แนวเส้นทางตัดผ่านเขตห้ามล่าสัตว์ป่า 1 แห่ง ได้แก่
  - **เขตห้ามล่าสัตว์ป่าลำปาว จังหวัดกาฬสินธุ์** ระยะทาง 0.15 กิโลเมตร
- แนวเส้นทาง**ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 9 แห่ง**
- ในระยะ 1 กิโลเมตรจากสองฟากแนวเส้นทาง **พบ แหล่งโบราณสถาน รวม 13 แห่ง**

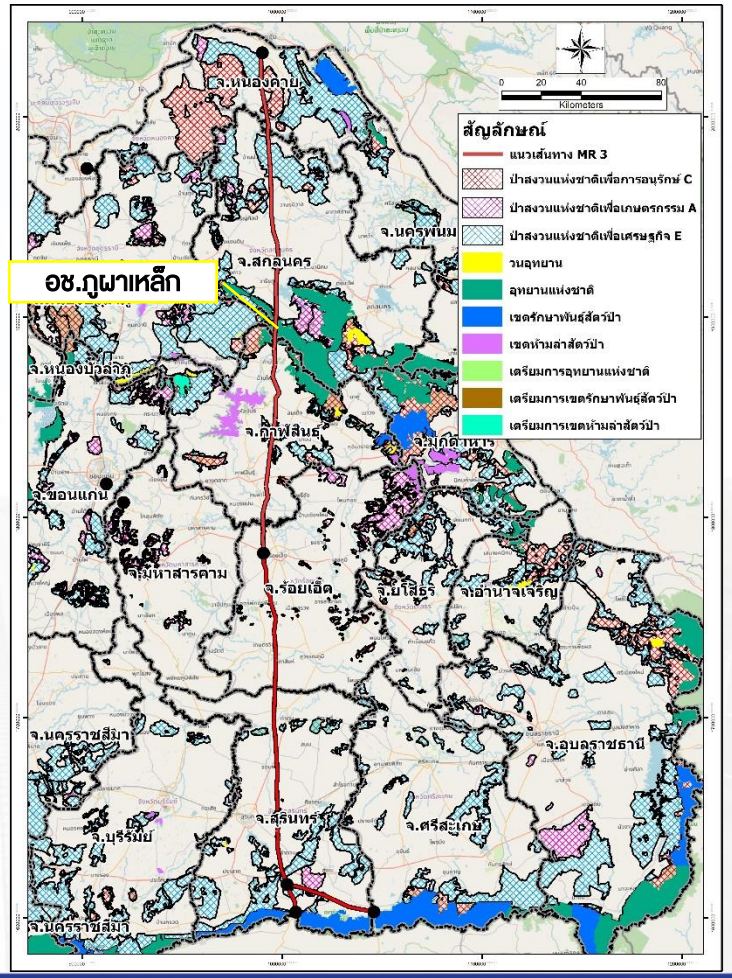


การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

แนวเส้นทาง MR3 บึงกาฬ-สุรินทร์

พื้นที่สิ่งแวดล้อมสำคัญที่แนวเส้นทางตัดผ่าน

- ลักษณะพื้นที่ที่ตัดผ่านส่วนใหญ่มีความลาดชันสูงจนถึงความลาดชันต่ำ
- แนวเส้นทางตัดผ่านอุทยานแห่งชาติ 1 แห่ง ได้แก่
  - **อุทยานแห่งชาติภูผาเหล็ก (จังหวัดสกลนครและจังหวัดกาฬสินธุ์)** ระยะทาง 13.09 กิโลเมตร
- แนวเส้นทาง**ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 13 แห่ง**
- ในระยะ 1 กิโลเมตรจากสองฟากแนวเส้นทาง **พบ แหล่งโบราณสถานรวม 22 แห่ง พบหลายแห่งช่วงที่ผ่านจังหวัดร้อยเอ็ด**

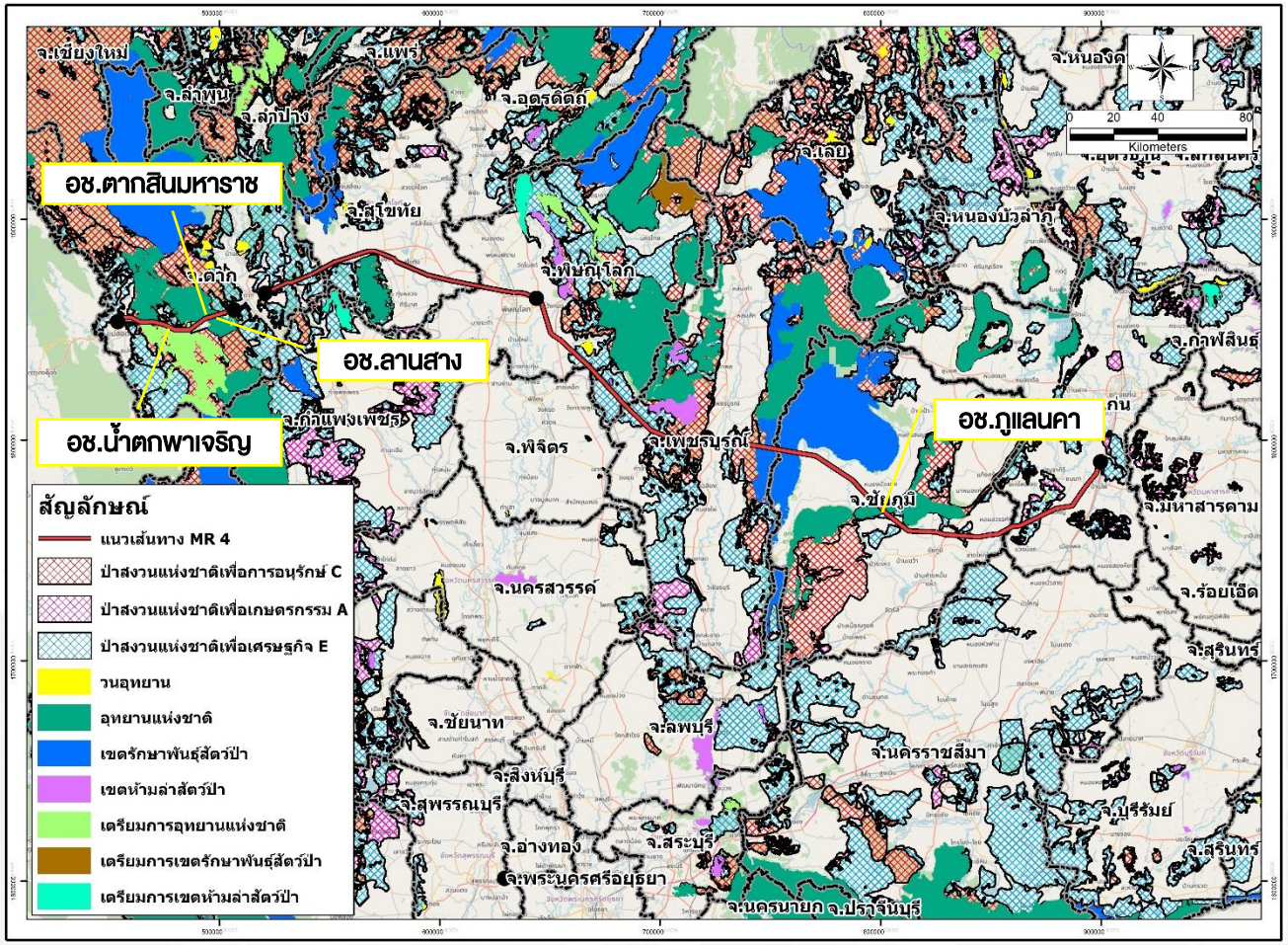


การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

แนวเส้นทาง MR4 ตาก-นครพนม

พื้นที่สิ่งแวดล้อมสำคัญที่แนวเส้นทางตัดผ่าน

- ลักษณะพื้นที่ที่ตัดผ่านส่วนใหญ่มีความลาดชันสูงจนถึงความลาดชันต่ำ
- แนวเส้นทางตัดผ่านอุทยานแห่งชาติ 3 แห่ง ได้แก่
  - **อช.ตากสินมหาราช จังหวัดตาก** ระยะทางประมาณ 3.15 กิโลเมตร
  - **อช.ลานสาง จังหวัดตาก** ระยะทางประมาณ 7.39 กิโลเมตร
  - **อช.น้ำตกพาเจริญ จังหวัดตาก** ระยะทางประมาณ 14.33 กิโลเมตร
  - **อช.ภูแลนคา จังหวัดชัยภูมิ** ระยะทางประมาณ 3.79 กิโลเมตร
- แนวเส้นทางตัดผ่านพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 1 แห่ง ได้แก่
  - **ขสป. ตาเบาะ-ห้วยใหญ่** ระยะทางประมาณ 19.14 กิโลเมตร
- แนวเส้นทาง**ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 23 แห่ง**
- ในระยะ 1 กิโลเมตรจากสองฟากแนวเส้นทาง **พบ แหล่งโบราณสถาน รวม 46 แห่ง พบมากช่วงที่ผ่านจังหวัดสุโขทัย**

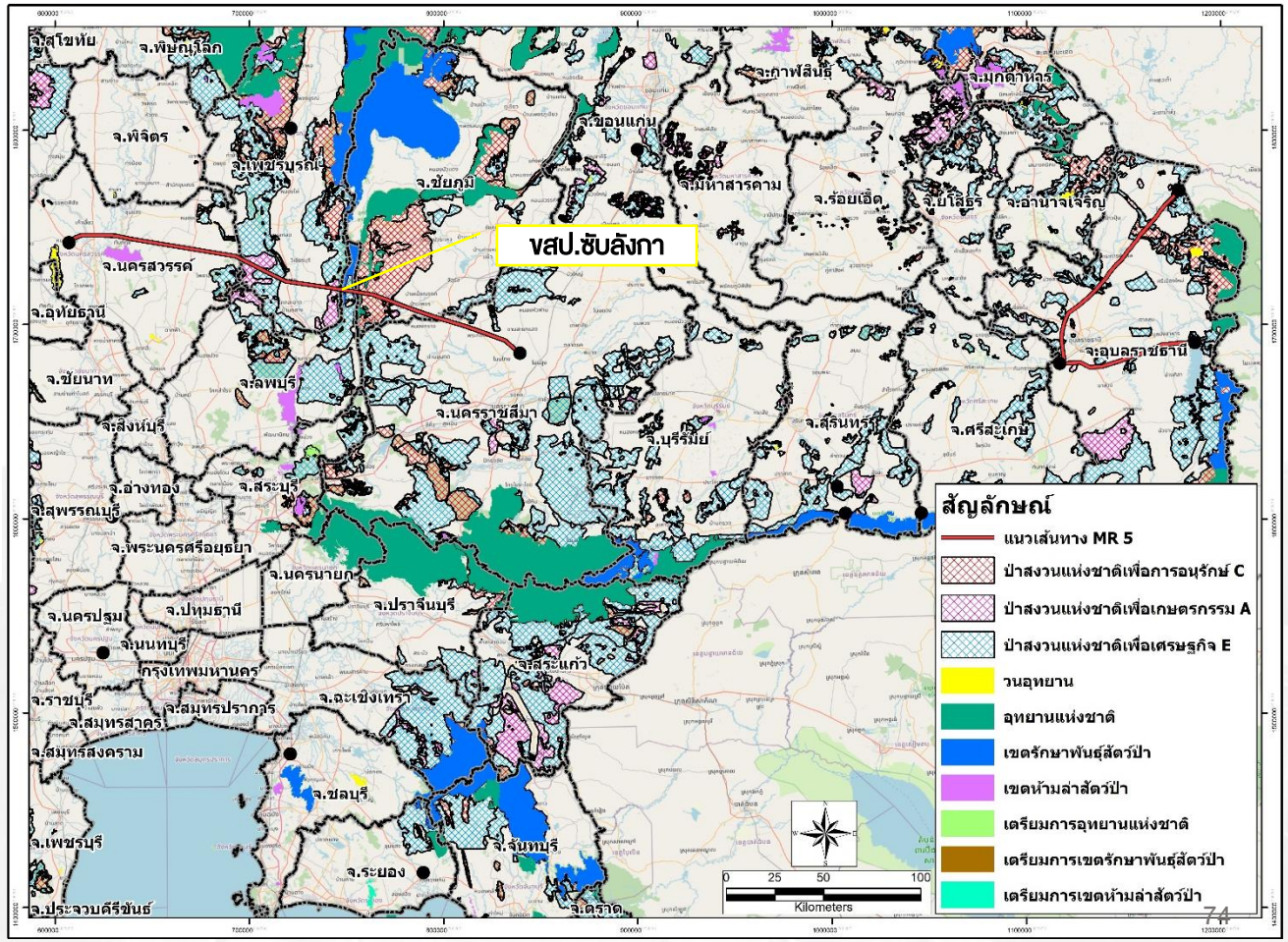


การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

แนวเส้นทาง MR5 นครสวรรค์-อุบลราชธานี

พื้นที่สิ่งแวดล้อมสำคัญที่แนวเส้นทางตัดผ่าน

- ลักษณะพื้นที่ที่ตัดผ่านส่วนใหญ่มีความลาดชันสูงจนถึงความลาดชันต่ำ
- แนวเส้นทางตัดผ่านพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 1 แห่ง ได้แก่
  - **เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าซับลังกา** ระยะทางประมาณ 3.33 กิโลเมตร
- แนวเส้นทาง**ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 9 แห่ง**
- ในระยะ 1 กิโลเมตรจากสองฟากแนวเส้นทาง พบ **แหล่งโบราณสถานรวม 16 แห่ง โดยพบมากช่วงผ่านจังหวัดอุบลราชธานี**

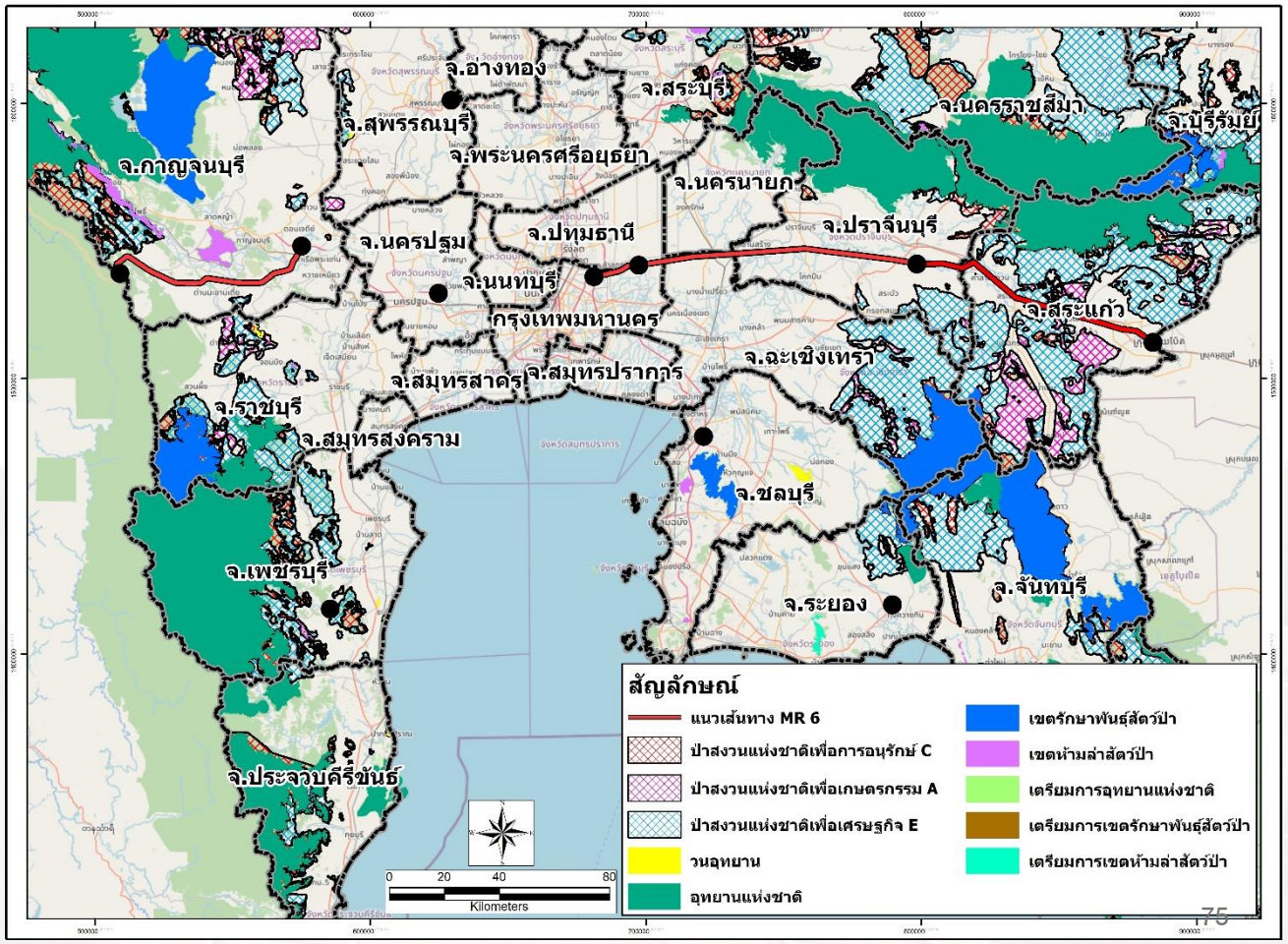


การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

แนวเส้นทาง MR6 กาญจนบุรี-สระแก้ว

พื้นที่สิ่งแวดล้อมสำคัญที่แนวเส้นทางตัดผ่าน

- ลักษณะพื้นที่ที่ตัดผ่านส่วนใหญ่มีความลาดชันสูงจนถึงความลาดชันต่ำ
- แนวเส้นทาง**ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 2 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว**
- ในระยะ 1 กิโลเมตรจากสองฟากแนวเส้นทาง **พบ แหล่งโบราณสถาน รวม 3 แห่ง**

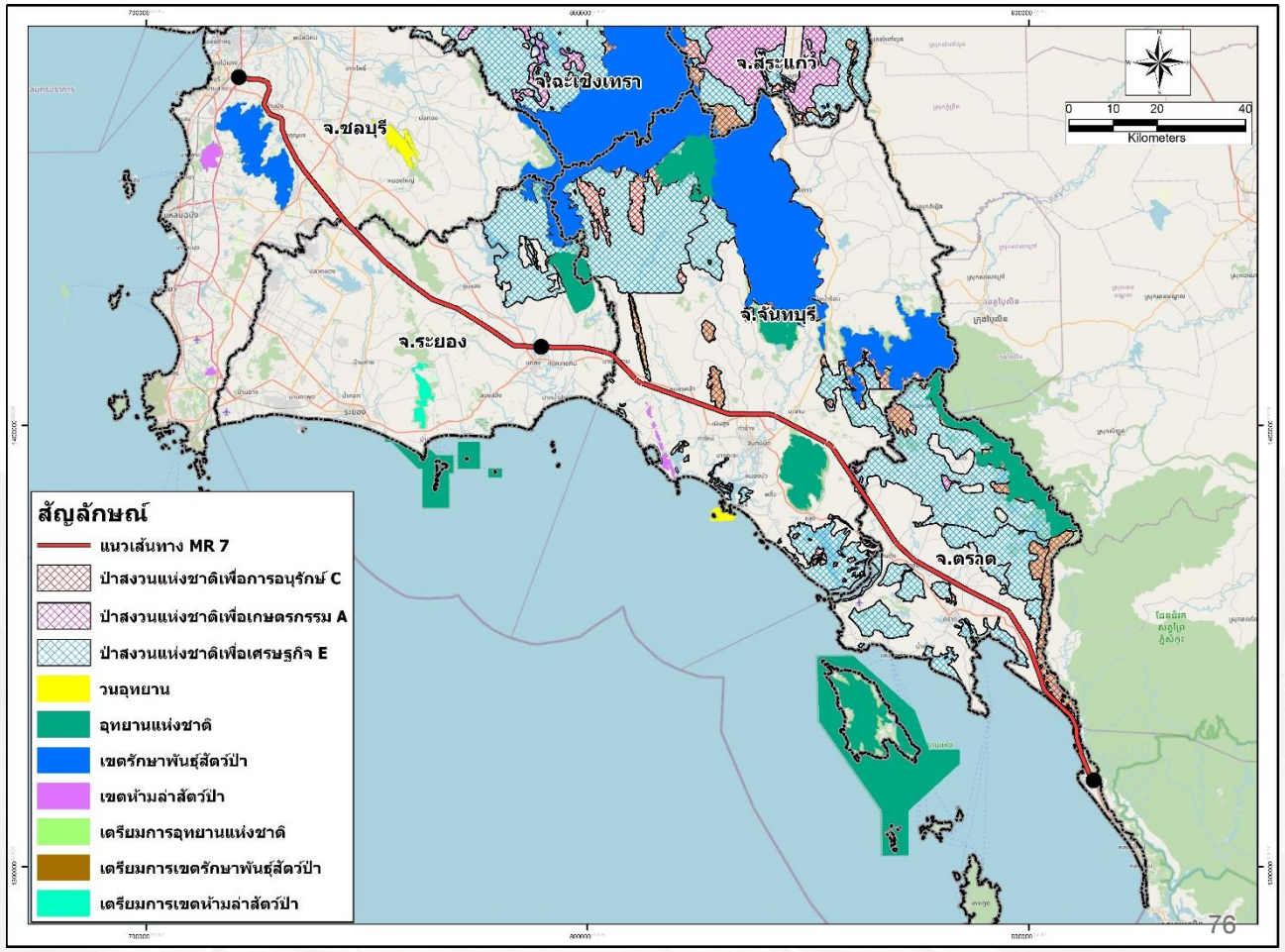


การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

แนวเส้นทาง MR7 กรุงเทพฯ–ระยอง/ตราด ช่วงชลบุรี-ตราด

พื้นที่สิ่งแวดล้อมสำคัญที่แนวเส้นทางตัดผ่าน

- ลักษณะพื้นที่ที่ตัดผ่านส่วนใหญ่มีความลาดชันสูงจนถึงความลาดชันต่ำ
- แนวเส้นทาง**ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 3 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดตราด**
- ในระยะ 1 กิโลเมตรจากสองฟากแนวเส้นทาง **พบ แหล่งโบราณสถาน รวม 1 แห่ง**

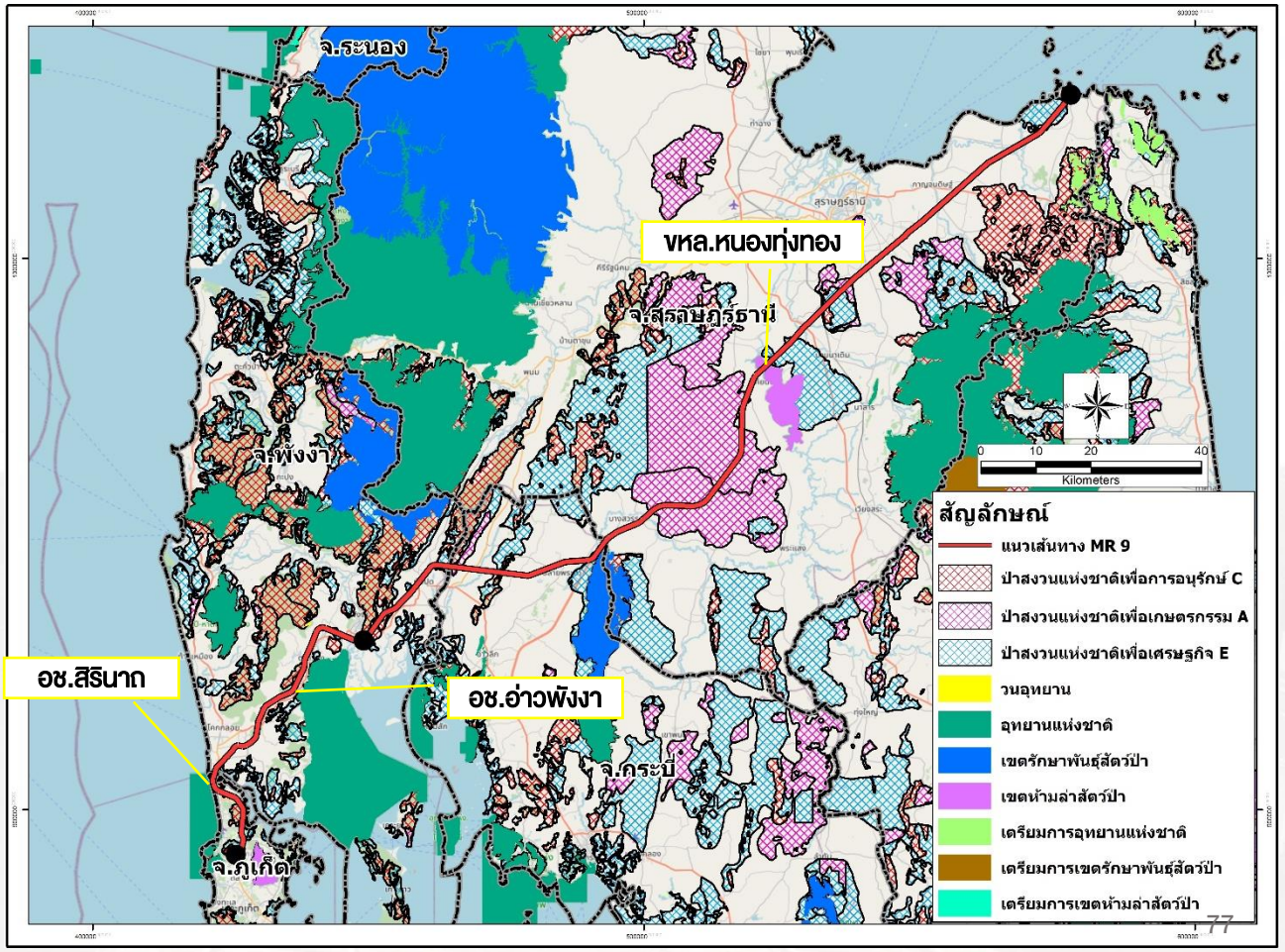


การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

แนวเส้นทาง MR9 สุราษฎร์ธานี – ภูเก็ต

พื้นที่สิ่งแวดล้อมสำคัญที่แนวเส้นทางตัดผ่าน

- ลักษณะพื้นที่ที่ตัดผ่านส่วนใหญ่มีความลาดชันสูงจนถึงความลาดชันต่ำ
- แนวเส้นทางตัดผ่านอุทยานแห่งชาติ 2 แห่ง ได้แก่
  - **อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา และอุทยานแห่งชาติสิรินาถ** รวมระยะทาง 5.70 กิโลเมตร
- แนวเส้นทางตัดผ่านพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า 1 แห่ง ได้แก่
  - **เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองทุ่งทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี** ระยะทางประมาณ 0.93 กิโลเมตร
- แนวเส้นทาง**ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 15 แห่ง**
- ในระยะ 1 กิโลเมตรจากสองฟากแนวเส้นทาง **พบ แหล่งโบราณสถาน รวม 11 แห่ง**

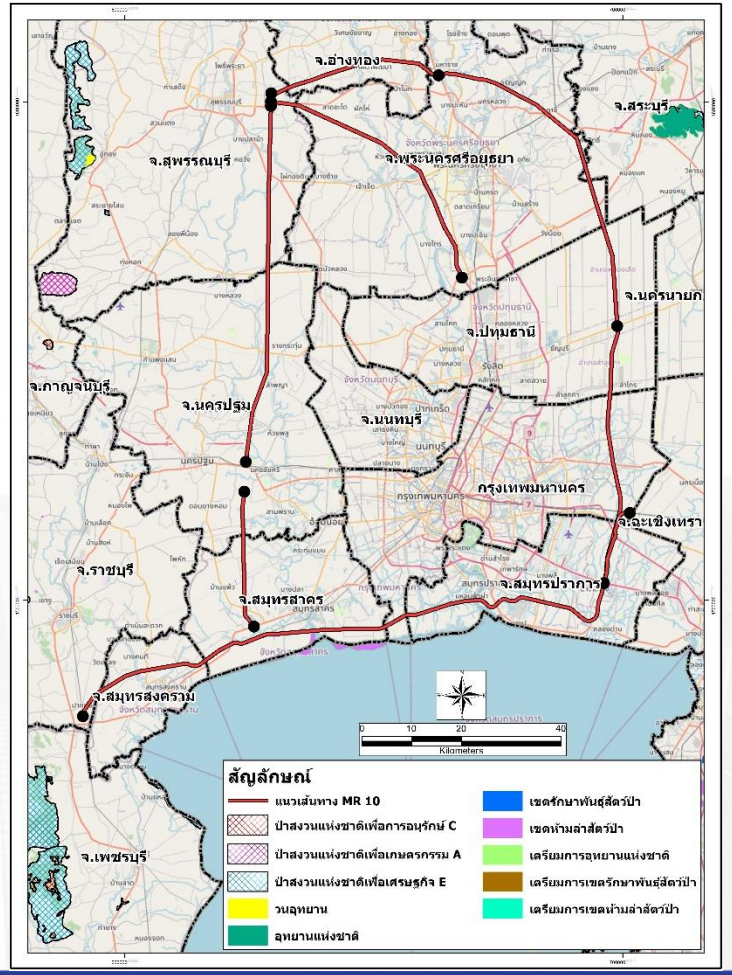


การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

แนวเส้นทาง MR10 เชื่อมกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

พื้นที่สิ่งแวดล้อมสำคัญที่แนวเส้นทางตัดผ่าน

- ลักษณะพื้นที่ที่ตัดผ่านส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบจนถึงความลาดชันต่ำ
- แนวเส้นทาง**ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 1 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดสมุทรสาคร**
- ในระยะ 1 กิโลเมตรจากสองฟากแนวเส้นทาง **พบ แหล่งโบราณสถานรวม 11 แห่ง**



การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวม

ต้องมีการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (สผ.) **พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนพัฒนาโครงการ**

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านป่าเพื่อการอนุรักษ์ประเภทต่างๆ

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- ประสานงานกับกรมป่าไม้ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดมาตรการในการดำเนินการก่อสร้าง ในบริเวณที่อยู่ใกล้พื้นที่ป่าอนุรักษ์
- ป้องกันการรบกวนสัตว์ป่าโดยการกำหนดให้ใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงน้อยที่สุด
- หลีกเลี่ยงการตัดต้นไม้และพืชที่สำคัญ/หายาก หรือทำการย้ายไปปลูก ในบริเวณที่จะไม่ได้รับผลกระทบ และปรับปรุงฟื้นฟูพื้นที่ที่ถูกรบกวน ให้กลับสภาพดังเดิม

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
แนวเส้นทางโครงการอยู่ใกล้แหล่งโบราณสถาน	• กำหนดแนวเส้นทางให้หลีกเลี่ยงแหล่งประวัติศาสตร์โบราณคดีและโบราณสถาน • ประสานสำนักศิลปากรที่อยู่ในพื้นที่เพื่อกำหนดมาตรการในการดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่อยู่ใกล้พื้นที่โบราณสถาน • หลีกเลี่ยงผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถาน โดยเลือกใช้เครื่องจักรและวิธีการก่อสร้างที่ทำให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน เสียง และคุณภาพอากาศ น้อยที่สุด
แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพื้นที่ภูเขาหรือพื้นที่สูงชัน	• หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่ที่มีความโดดเด่นทางภูมิสัณฐานให้มากที่สุด หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ให้ออกแบบและจัดทำโครงสร้างเพื่อป้องกันการเกิดดิน/หินถล่ม • วางแผนการเปิดหน้าดินเฉพาะในพื้นที่ที่ก่อสร้างเป็นช่วงสั้นๆ

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในภาพรวม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แนวเส้นทางโครงการอยู่ใกล้ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

- ประสานงานกับหน่วยงานราชการท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเพื่อประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้าง จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน
- กำหนดให้ใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือนน้อยที่สุด
- ในกรณีที่ต้องมีการเวนคืน ต้องให้ข้อมูลและสร้างความเข้าใจ รวมทั้งจ่ายค่าทดแทนอย่างเหมาะสมและรวดเร็ว
- กำหนดให้มีการออกแบบทางลอด ทางข้าม และทางคู่ขนานระหว่างชุมชนทั้ง 2 ฝั่ง

จบการนำเสนอ

QR Code แบบสำรวจโครงการ

QR Chat

QR Code Website โครงการ