1.แบบคำขอ

แบบคำขอ

การขอรับจัดสรรเงินส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือ หรืออุดหนุน

จากกองทุนเพื่อความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน สำหรับการศึกษาวิจัย ตามข้อ 6(2)

1. ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานที่ขอรับจัดสรร

1.1 ชื่อหน่วยงาน...กรมการขนส่งทางราง.....(ไทย) ...Department of Rail Transport..... (อังกฤษ)

1.2 ทะเบียนการค้าเลขที่.....เลขที่ภาษีมูลค่าเพิ่ม.....

1.3 ที่ตั้งหน่วยงาน

เลขที่...514/1.....ถนน.....หลานหลวง.....แขวง/ตำบล...สี่แยกมหานาค....

เขต/อำเภอ...ดุสิต.....จังหวัด...กรุงเทพมหานคร.....รหัสไปรษณีย์...10300.....

1.4 สถานที่ติดต่อทางไปรษณีย์

เลขที่...514/1.....ถนน.....หลานหลวง.....แขวง/ตำบล...สี่แยกมหานาค....

เขต/อำเภอ.....ดุสิต.....จังหวัด...กรุงเทพมหานคร.....รหัสไปรษณีย์...10300.....

1.5 หมายเลขโทรศัพท์.....02 164 2626.....โทรสาร.....02 164 2617.....

1.6 ประเภทของหน่วยงาน

☑ หน่วยราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ

☐ สถาบันการศึกษา

☐ อื่น ๆ ระบุ.....

1.7 ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ...2562.....

2. ข้อมูลด้านการเงินของหน่วยงาน (ก่อนเสนอโครงการ 2 ปี)

2.1 งบประมาณของหน่วยงาน	ปี 2562	.....-.....บาท	ปี 2561	.....-.....บาท
2.2 รายงานการเงินประจำปี	ปี 2562	.....-.....บาท	ปี 2561	.....-.....บาท
2.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายของโครงการ	ปี 2564	...17,700,000....บาท	ปี 2565	...11,800,000...บาท

3. บุคลากรในหน่วยงาน

3.1 จำนวนเจ้าหน้าที่รวมทั้งหมด...46.....คน แบ่งเป็น สำนักงานกลาง...46.....คน พื้นที่โครงการ.....-.....คน

วุฒิต่ำกว่าปริญญาตรี.....1.....คน วุฒิปริญญาโท.....26.....คน

วุฒิปริญญาตรี.....17.....คน วุฒิสูงกว่าปริญญาโท...2....คน

3.2 ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ...นายศุภฤกษ์ สุดยอดประเสริฐ....ตำแหน่ง...หัวหน้ากลุ่มมาตรฐานโครงสร้างพื้นฐาน กองมาตรฐานความปลอดภัยและบำรุงทาง.....

3.3 ชื่อผู้มีอำนาจลงนามในสัญญากับ ขบ. ...นายสรพงศ์ ไพฑูรย์พงษ์....ตำแหน่ง...อธิบดีกรมการขนส่งทางราง.... (เฉพาะเจ้าหน้าที่เท่านั้น)

เลขที่โครงการ.....วันที่ได้รับข้อเสนอ.....

วันที่พิจารณาข้อเสนอ.....เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ.....

ประเภทของกิจกรรมที่ขอรับจัดสรร.....จำนวนเงินที่ได้รับจัดสรร.....

เจ้าหน้าที่ลงนาม.....

เลขที่โครงการ.....

4. โครงการที่ขอรับจัดสรรเงินส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือหรืออุดหนุน

4.1 / โครงการศึกษา วิจัย และพัฒนา
4.2 ☐ โครงการด้านอื่น ๆ ระบุ.....

5. ชื่อและที่ตั้งโครงการ

5.1 ชื่อเต็มและชื่อย่อของโครงการ...โครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ
5.2 พื้นที่ตั้งโครงการ.....พื้นที่ศึกษาบริเวณจุดตัดทางทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศ.....

6. โครงการที่ได้ดำเนินการ

ชื่อโครงการที่ได้ดำเนินการ

6.1 ...เนื่องด้วยกรมการขนส่งทางรางเป็นหน่วยงานจัดตั้งใหม่ จึงยังไม่มีการดำเนินการที่ผ่านมา.....
แหล่งเงินทุน..... เสร็จสิ้นเมื่อปี พ.ศ. .....
6.2 .....
แหล่งเงินทุน..... เสร็จสิ้นเมื่อปี พ.ศ.....
6.3 .....
แหล่งเงินทุน..... เสร็จสิ้นเมื่อปี พ.ศ.....

7. ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการที่ขอรับจัดสรร

7.1 ลักษณะของโครงการโดยย่อ...ศึกษาแนวทางการลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศ ทั้งในด้านกฎหมาย และด้านกายภาพทางวิศวกรรม พร้อมทั้งจัดทำฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ และอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ.....
7.2 ระยะเวลาการดำเนินการตามโครงการ.....15 เดือน.....

8. ค่าใช้จ่ายที่ต้องการขอรับจัดสรร

ขอรับจัดสรรจากกองทุนเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับ

8.1 ☐ การจัดทำแผนของโครงการโดยละเอียด วงเงินขอรับจัดสรร.....บาท
8.2 / การบริหารงานตามโครงการ (จ้างที่ปรึกษาศึกษา) ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้น...29,500,000....บาท
8.3 ☐ ผู้ร่วมโครงการ ประมาณค่าใช้จ่ายเบื้องต้น.....บาท

เลขที่โครงการ.....

9. แผนเบื้องต้นของโครงการ ประกอบด้วย

9.1 ❍ ความเป็นมา
9.2 ❍ วัตถุประสงค์
9.3 ❍ เป้าหมายและกิจกรรม กำหนดเป้าหมายและประเภทของกิจกรรมหลัก ๆ
9.4 ❍ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ
9.5 ❍ งบประมาณ ซึ่งจะแยกเป็นรายกิจกรรมและประเภทของค่าใช้จ่ายและระยะเวลาของการใช้จ่ายในแต่ละปีและการกำหนดที่มาของเงินทุน
9.6 ❍ องค์กรและการบริหารงาน

ข้อ 9 นี้เป็นเอกสารประกอบคำขอ : ในกรณีจัดเตรียมแผนเบื้องต้นของโครงการและการขอรับจัดสรรเงินจากกองทุนฯ ในการจัดเตรียมแผนของโครงการโดยละเอียด ให้ทำเครื่องหมาย / หน้าหัวข้อที่ได้จัดเตรียมข้อมูลประกอบ

10. แผนของ โครงการศึกษา วิจัยและพัฒนา โดยละเอียด

ประกอบด้วย

10.1 / บทนำ
10.2 / วัตถุประสงค์
10.3 / ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้น
10.4 / ความเป็นมาของปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน
10.5 / ความจำเป็นในการศึกษาวิจัย
10.6 / ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัย
10.7 ❍ ความเหมาะสมในการดำเนินเพื่อแก้ปัญหา
10.8 / ขอบเขตของงานวิจัย
10.9 / วิธีการดำเนินงาน/วิธีการวิจัย/งานวิจัย
10.10 ❍ ขั้นตอนงานต่างๆ ของโครงการวิจัย
10.11 ❍ อุปกรณ์การวิจัย หรือเทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในโครงการ
10.12 ❍ ประสบการณ์ที่ผ่านมา
10.13 ❍ หลักฐานอ้างอิง
10.14 / ระยะเวลาการดำเนินงานเพื่อการศึกษาวิจัยและแผนการดำเนินงาน
10.15 / รายงานความก้าวหน้า การติดตามและการประเมินผล
10.16 / ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ
10.17 / รายละเอียดค่าใช้จ่าย
10.18 / แผนการใช้จ่ายเงินของโครงการ
10.19 / ความเป็นไปได้ในการนำผลการศึกษาวิจัยและพัฒนาไปใช้นอกพื้นที่
10.20 ❍ องค์กรและการบริหาร
10.21 ❍ ประวัติและประสบการณ์ของผู้ร่วมวิจัยในโครงการ

ข้อ 10 นี้เป็นเอกสารประกอบคำขอ : ในกรณีจัดเตรียมแผนงานขั้นรายละเอียดและขอจัดสรรจากกองทุนฯ ในการปฏิบัติการโครงการ ให้ทำเครื่องหมาย / หน้าหัวข้อที่ได้จัดเตรียมข้อมูลประกอบ

เลขที่โครงการ.....

11. เอกสารเกี่ยวกับการจัดตั้งหน่วยงาน

เอกสารเกี่ยวกับการจัดตั้งหน่วยงาน

11.1 ❍ นิติบุคคลตามกฎหมายไทย

11.2 ❍ สำเนาหนังสือรับรองการจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล

11.3 ❍ หนังสือมอบอำนาจซึ่งปิดอากรแสตมป์ตามกฎหมายในกรณีที่ให้บุคคลอื่นลงนามในแบบคำขอแทน

11.4 ❍ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม

11.5 / พรบ. ปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม ฉบับที่ 18 พ.ศ. 2562

11.6 / กฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมการขนส่งทางราง กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2562

12. ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความและรายการข้างต้นถูกต้องตามความเป็นจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(.....นายสรพงศ์ ไพฑูรย์พงษ์.....)

ตำแหน่ง.....อธิบดีกรมการขนส่งทางราง.....

...../.....มิ.ย...../.....2563.....

2. เอกสารประกอบคำขอ

2.1 สรุปผู้บริหาร

โครงการ...โครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและจุดตัดทางรถไฟ

1. ชื่อโครงการ

โครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

2. วันที่เสนอโครงการ

3. ประเภทของโครงการ

โครงการศึกษา

4. หน่วยงาน

กรมการขนส่งทางราง

5. สรุปโครงการโดยย่อ

ปัจจุบันประเทศไทยมีจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศทั้งสิ้น 2,684 แห่ง แบ่งเป็นจุดตัดต่างระดับ 406 แห่ง จุดเสมอระดับ 2,278 แห่ง โดยจุดตัดเสมอระดับที่ได้รับอนุญาตมีจำนวน 1,657 แห่ง และจุดตัดเสมอระดับประเภททางลักผ่าน จำนวน 621 แห่ง ทั้งนี้ จากสถิติในช่วงระหว่างปี 2558 – 2562 พบว่ามีอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟเกิดขึ้น 383 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 138 ราย และมีผู้บาดเจ็บ 371 ราย ซึ่งสร้างความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน และงบประมาณภาครัฐ

แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2560 – 2564 ยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับความปลอดภัยและความมั่นคงของระบบขนส่ง ได้กำหนดให้มีมาตรฐานและระบบกำกับดูแลเรื่องความปลอดภัยของการขนส่ง ผู้ใช้ระบบขนส่งมีวัฒนธรรมด้านความปลอดภัย และมีมาตรฐานและระบบกำกับดูแลเรื่องความมั่นคงของการขนส่ง โดยกำหนดตัวชี้วัดการลดอุบัติเหตุที่มีผู้เสียชีวิตต่อปริมาณการเดินทางบนโครงข่ายถนนในความรับผิดชอบของกระทรวงคมนาคม (คค.) จาก 4.72 เหลือ 4.07 ครั้งต่อการเดินทางหนึ่งพันล้านคัน-กิโลเมตร ภายในปี 2564 และลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุตั้งแต่ระดับเหตุอันตรายร้ายแรงของการขนส่งทางรถไฟจาก 0.3864 เหลือ 0.1900 ครั้ง/ล้านกิโลเมตร-เที่ยว ภายในปี 2564 พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการคัดเลือกโครงการ ได้แก่ โครงการที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงแก้ไขจุดอันตราย การปรับปรุงจุดตัดทางรถไฟ

กรมการขนส่งทางราง พิจารณาแล้ว เพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุตามแผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม ให้สำเร็จตามตัวชี้วัดดังกล่าว จึงเห็นควรให้มีโครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ลดการสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน และงบประมาณภาครัฐ สอดคล้องตามนโยบายของรัฐบาล และ คค.

6. งบประมาณ

งบประมาณที่ขอรับจัดสรรจากกองทุนตลอดโครงการเป็นเงิน ทั้งสิ้น ...29,500,000.....บาท

โดยแบ่งเป็นดังนี้

งวดที่ 1	งวดที่ 2	งวดที่ 3	งวดที่ 4	งวดที่ 5	งวดที่ 6	งวดที่ 7	รวม
Inception Report	Progress Report	Interim Report	Progress Report 2	Draft Final Report	Final Report	Digital Files	
4,425,000	4,425,000	4,425,000	4,425,000	4,425,000	4,425,000	2,950,000	29,500,000

7. การบริหารโครงการ

บริหารโครงการโดย.....กรมการขนส่งทางราง.....ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการ
โดยมี...คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา และผู้จัดการโครงการ..(ที่ปรึกษา)..เป็นผู้อำนวยการโครงการ

8. ระยะเวลาโครงการ

ระยะเวลาดำเนินการทั้งโครงการ.....15..... เดือน นับตั้งแต่ลงนามในขอกำหนดและเงื่อนไขการขอรับทุนสนับสนุน หรือหนังสือสัญญาแล้วแต่กรณี

9. ประโยชน์ที่มีต่อประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนน

โครงการดังกล่าวสามารถก่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนน

- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีแนวทางในการแก้ไขกายภาพจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศ โดยแบ่งระยะเวลาการดำเนินการเป็นระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว เพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ
- มีมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ
- มีร่างกฎหมาย/แนวทางการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อควบคุม/กำกับดูแล จุดตัดทางถนนและทางรถไฟและทางลักผ่านทั่วประเทศ เพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ
- มีฐานข้อมูลจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ โดยเฉพาะจุดตัดที่เกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน

นอกจากนี้แล้วยังก่อให้เกิดผลดีต่อเศรษฐกิจ

- ยอดผู้พิการและผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟลดลง ภาครัฐไม่ต้องสูญเสียงบประมาณเพื่อดูแลผู้พิการและผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

10. ความเป็นไปได้ในการนำผลการศึกษาวิจัยไปใช้

- ด้านการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ

2.2 รายละเอียดข้อเสนอโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนาที่จะต้องจัดทำ

โครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

○ บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการขยายตัวของเมืองเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีความต้องการในการเดินทางและปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น มีการใช้ระบบโครงสร้างพื้นฐานทางถนนเป็นคมนาคมขนส่งหลักในการเดินทาง ทำให้เกิดปัญหาการจราจร ปัญหามลภาวะ ตลอดจนปัญหาอุบัติเหตุทางท้องถนนซึ่งเกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน โดยจากข้อมูล 3 ฐาน ระบบข้อมูลคดีของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (POLIS) ระบบทะเบียนมรณบัตรและสาเหตุการตายของกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงสาธารณสุข และระบบข้อมูลการเรียกสินไหมทดแทน ของบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด (EClaim) พบว่าในปี 2562 ประเทศไทยมีอัตราผู้เสียชีวิตเนื่องจากอุบัติเหตุทางถนนสูงถึง 19,904 คนต่อปี อีกทั้งยังมีผู้พิการจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นจำนวนมาก รัฐบาลจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการดูแลผู้พิการดังกล่าวซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจของประเทศ

พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒ โดยนโยบายสำคัญนโยบายหนึ่งคือการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางถนน ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรถไฟความเร็วสูง ปรับปรุงระบบรถไฟขนาดราง ๑ เมตรเป็นระบบไฟฟ้า สนับสนุนโครงข่ายการขนส่งทางราง ซึ่งเป็นระบบขนส่งที่มีความปลอดภัย ให้เป็นโครงข่ายหลักในการเดินทางและขนส่งสินค้าของประเทศ เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุดังกล่าว

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบรางเพื่อให้ประชาชนสามารถเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางไปใช้ระบบขนส่งทางรางตามนโยบายของรัฐบาล จะสามารถลดอุบัติเหตุทางถนนได้อย่างมีประสิทธิภาพในภาพรวม อย่างไรก็ตาม จะส่งผลให้มีจำนวนรถไฟที่ผ่านจุดตัดทางถนนและทางรถไฟเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาในภาพรวมทั้งระบบโดยคำนึงถึงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุ ปัจจุบันมีจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศทั้งสิ้น ๒,๖๘๔ แห่ง แบ่งเป็นจุดตัดต่างระดับ ๔๐๖ แห่ง จุดเสมอระดับ ๒,๒๗๘ แห่ง โดยจุดตัดเสมอระดับที่ได้รับอนุญาตมีจำนวน ๑,๖๕๗ แห่ง และจุดตัดเสมอระดับประเภททางลักผ่าน จำนวน ๖๒๑ แห่ง ทั้งนี้ จากสถิติในช่วงระหว่างปี ๒๕๕๘ – ๒๕๖๒ พบว่ามีอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟเกิดขึ้น ๓๘๓ ครั้ง มีผู้เสียชีวิต ๑๓๘ ราย และมีผู้บาดเจ็บ ๓๗๑ ราย โดยในกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ส่งผลให้รถจักรหรือรถดีเซลรางได้รับความเสียหายและตกราง ส่งผลกระทบต่อการเดินรถเนื่องจากต้องปิดซ่อมบำรุงทางรถไฟที่ได้รับความเสียหาย และเก็บกู้รถที่ตกราง ส่งผลกระทบต่อการให้บริการผู้โดยสารและสินค้าในภาพรวมของประเทศ ซึ่งสร้างความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน และงบประมาณภาครัฐ และความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟจะเพิ่มสูงขึ้น หากมีการพัฒนาระบบโครงข่ายระบบรางมากขึ้นตามที่กล่าวข้างต้น

แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. 2560 – 2564 ได้กำหนดให้มีมาตรฐานและระบบกำกับดูแลเรื่องความปลอดภัยของการขนส่ง โดยมีเป้าหมายในการลดอุบัติเหตุที่มีผู้เสียชีวิตทางถนนจาก 4.72 เหลือ 4.07 ครั้งต่อการเดินทางหนึ่งพันล้านคัน-กิโลเมตร และลดอุบัติเหตุร้ายแรงทางรางจาก 0.3864 เหลือ 0.1900 ครั้ง/ล้านกิโลเมตร-เที่ยว ภายในปี 2564 พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการคัดเลือกโครงการที่จะได้รับการสนับสนุน ได้แก่โครงการที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงแก้ไขอันตราย การปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เป็นต้น

ร่างพระราชบัญญัติการขนส่งทางราง พ.ศ. ... ได้กำหนดหน้าที่และอำนาจของกรมการขนส่งทางรางในการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในการประกอบกิจการขนส่งทางราง และการเชื่อมต่อกับการขนส่งการเดินทางในระบบอื่นๆ ตลอดจนการจัดทำร่างแผนแม่บทด้านการพัฒนาการขนส่งทางราง ทั้งในเขตเมืองและปริมณฑลที่เกี่ยวข้อง ในระหว่างเมืองและในระหว่างภูมิภาค ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับการประกาศใช้ร่างพระราชบัญญัติดังกล่าว กรมการขนส่งทางราง กระทรวงคมนาคม จึงเห็นควรให้มีโครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เพื่อกำหนดมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟของประเทศ พร้อมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟให้มีกายภาพที่เหมาะสม โดยแบ่งเป็นระยะดำเนินการเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว ตลอดจนศึกษาแนวทางการประกาศหรือปรับแก้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ สอดคล้องตามนโยบายของรัฐบาล นโยบายของกระทรวงคมนาคม และยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม

○ วัตถุประสงค์

2.1 ศึกษาสาเหตุ ตลอดจนสถิติการเกิดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟที่ผ่านมา และแก้ไขปัญหาการเกิดอุบัติเหตุทางถนนและทางรถไฟ ที่เกิดขึ้นจากจุดตัดทางถนนและทางรถไฟอย่างยั่งยืน

2.2 จัดทำแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ โดยเสนอปัญหาที่พบแนวทางการแก้ไขและปรับปรุงพัฒนาจุดตัดทั่วประเทศ แบ่งระยะเวลาดำเนินการออกเป็นระยะเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว พร้อมกำหนดตัวชี้วัดการดำเนินการ

2.3 ออกแบบรายละเอียดการปรับปรุงกายภาพจุดตัดทางถนนและทางรถไฟสำหรับจุดตัดที่ต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนและจุดตัดที่เกิดอุบัติเหตุซ้ำ พร้อมทั้งประมาณราคางบประมาณค่าก่อสร้างและค่าอุปกรณ์จุดตัดทางถนนและทางรถไฟ รวมถึงการนำเสนอตัวอย่างนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

2.4 จัดทำมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

2.5 จัดทำฐานข้อมูลทะเบียนประวัติจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ของจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศ โดยมีข้อมูลตำแหน่งของจุดตัด เสาโทรเลขใกล้เคียง ประเภทของจุดตัด รูปแบบของจุดตัด ปริมาณการจราจร สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ ตลอดจนข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.6 เสนอและปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก มีระบบข้อมูล ตลอดจนเครื่องมือและคู่มือในการสอบสวนอุบัติเหตุ มาใช้ประกอบในการศึกษากรณีเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ซึ่งจะทำให้เห็นแบบแผนปัญหาเชิงโครงสร้าง เพื่อให้เกิดกลไกการสอบสวนและการเก็บข้อมูลเชิงลึกต่อไป

2.7 ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ส่งเสริมให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ร่วมพิจารณาแนวทางการออกแบบปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและกำหนดมาตรฐานต่างๆ ให้มีความหลากหลายและมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ รวมถึงประชาสัมพันธ์ปลูกฝังค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟให้ประชาชนสามารถรับรู้ สร้างความเข้าใจและตระหนักถึงอันตรายจากอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน

○ ลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้น

จากข้อมูล 3 ฐาน ระบบข้อมูลคดีของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (POLIS) ระบบทะเบียนมรณบัตรและสาเหตุการตายของกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงสาธารณสุข และระบบข้อมูลการเรียกสินไหมทดแทน ของบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด (EClaim) พบว่าในปี 2562 ประเทศไทยมีอัตราผู้เสียชีวิตเนื่องจากอุบัติเหตุทางถนนสูงถึง 19,904 คนต่อปี อีกทั้งยังมีผู้บาดเจ็บและผู้พิการจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นจำนวนมาก รัฐบาลจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการดูแลผู้บาดเจ็บและผู้พิการดังกล่าว ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจของประเทศ

เมื่อพิจารณาข้อมูลสถิติ พบว่าสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนส่วนหนึ่งเกิด ณ บริเวณจุดตัดระหว่างทางถนนและทางรถไฟ โดยปัจจุบันมีจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศทั้งสิ้น 2,684 แห่ง แบ่งเป็นจุดตัดต่างระดับ 406 แห่ง จุดเสมอระดับ 2,278 แห่ง โดยจุดตัดเสมอระดับที่ได้รับอนุญาตมีจำนวน 1,657 แห่ง และจุดตัดเสมอระดับประเภททางลักผ่าน จำนวน 621 แห่ง

ลักษณะทางกายภาพ	ประเภททางผ่าน	จำนวน (แห่ง)	คิดเป็น (ร้อยละ)
จุดตัดต่างระดับ	ทางข้ามทางรถไฟ (Overpass)	192	7.16
	ทางลอดทางรถไฟ (Underpass)	214	7.97
จุดตัดเสมอระดับ	เครื่องกั้นมีพนักงาน (ก.0 – ก.4)	440	16.39
	เครื่องกั้นอัตโนมัติ (ข.1 – ข.2)	985	36.70
	คานยก (กั้นโดยเอกชน/ท้องถิ่น)	6	0.22
	ป้ายจราจร (ค.)	226	8.42
	ทางลักผ่าน	621	23.14
รวม		**2,684**	**100**

ในช่วงปีงบประมาณ 2558 – 2562 มีอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางรถไฟและทางถนนจำนวน 383 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บรวม 371 ราย และผู้เสียชีวิต 138 ราย หรือเฉลี่ยในแต่ละปีเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางรถไฟเสมอระดับ ปีละประมาณ 77 ครั้ง มีผู้บาดเจ็บ 74 ราย มีผู้เสียชีวิต 28 ราย

ปีงบ / ทางผ่าน	2558			2559			2560			2561			2562		
	ครั้ง	เจ็บ	ตาย	ครั้ง	เจ็บ	ตาย	ครั้ง	เจ็บ	ตาย	ครั้ง	เจ็บ	ตาย	ครั้ง	เจ็บ	ตาย
ไม่มีเครื่องกั้น	34	60	22	25	18	6	18	16	6	6	4	2	8	19	12
ทางลักผ่าน	34	28	13	31	48	14	27	19	7	23	13	6	39	24	13
มีเครื่องกั้น	24	12	6	21	59	12	21	14	7	23	12	3	33	18	9
ข้างทาง	-	-	-	-	-	-	5	4	-	-	-	-	-	-	-
ล้ำมาในเขตทาง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	6	3	0
รวม	92	100	41	77	125	32	71	53	20	57	29	11	86	64	34

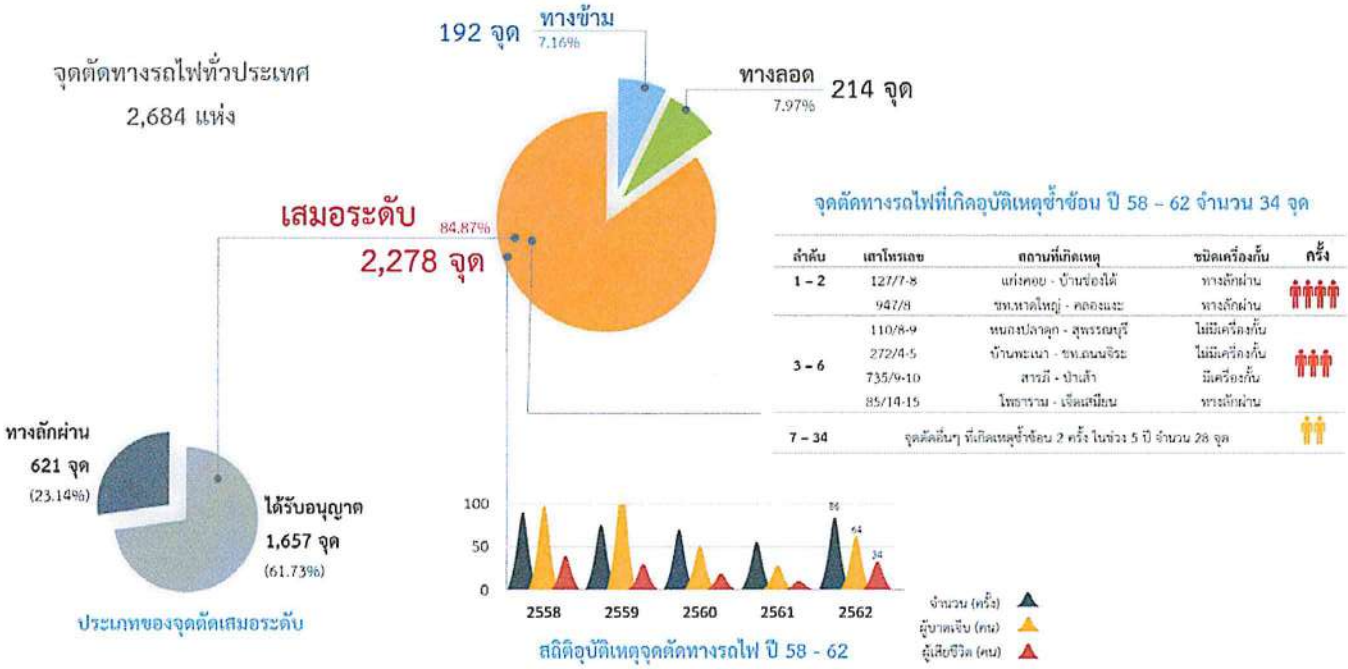
○ ความเป็นมาของปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุ พบว่าจุดตัดทางถนนและทางรถไฟหลายแห่งมีการเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อนบ่อยครั้ง โดยเมื่อพิจารณาสถิติช่วงระหว่างปี 2558 – 2562 พบว่ามีจุดที่มีการเกิดอุบัติเหตุมากกว่า 1 ครั้ง มีมากถึง 34 จุด โดยจุดที่เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คือช่วง แก่งคอย – บ้านช่องใต้ บริเวณเสาโทรเลข 127/7-8 และบริเวณชุมทางหาดใหญ่ – คลองแงะ บริเวณเสาโทรเลข 947/8 ซึ่งมีการเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อนมากถึง 4 ครั้ง

ลำดับ	เสาโทรเลข	สถานที่เกิดเหตุ	ชนิดเครื่องกั้น	ครั้ง
1	127/7-8	แก่งคอย - บ้านช่องใต้	ทางลักผ่าน	4
2	947/8	ชท.หาดใหญ่ - คลองแงะ	ทางลักผ่าน	4
3	110/8-9	หนองปลาดุก - สุพรรณบุรี	ไม่มีเครื่องกั้น	3
4	272/4-5	บ้านพะเนา - ชท.ถนนจิระ	ไม่มีเครื่องกั้น	3
5	735/9-10	สารภี - ป่าเส้า	มีเครื่องกั้น	3
6	85/14-15	โพธาราม - เจ็ดเสมียน	ทางลักผ่าน	3
7	101/9	พานทอง - ชลบุรี	มีเครื่องกั้น	2
8	114 / 7	ท่าเรือน้อย - กาญจนบุรี	ไม่มีเครื่องกั้น	2
9	135/8-9	บ้านช่องใต้ - หินซ้อน	ทางลักผ่าน	2
10	145/5-6	เพชรบุรี - บางจาก	ไม่มีเครื่องกั้น	2
11	155/15-16	เพชรบุรี - เขาทโมน	มีเครื่องกั้น	2
12	160/3-4	เพชรบุรี - เขาทโมน	ไม่มีเครื่องกั้น	2
13	201/7-8	หัวหวาย - ดงมะกุ	ไม่มีเครื่องกั้น	2
14	206/2-3	ห้วยทรายใต้ - หัวหิน	ทางลักผ่าน	2
15	259/12-13	ภูเขาลาด - นครราชสีมา	มีเครื่องกั้น	2
16	260/2	นครราชสีมา - ภูเขาลาด	ทางลักผ่าน	2
17	383/13-14	พิษณุโลก - บึงพระ	ทางลักผ่าน	2
18	417 / 11-12	ลำชี - สุรินทร์	ไม่มีเครื่องกั้น	2
19	436/7-8	ท่าพระ - บ้านแฮด	ไม่มีเครื่องกั้น	2
20	451 / 16	ศีขรภูมิ - กระโดนค้อ	ไม่มีเครื่องกั้น	2
21	500/7	วิสัย - สวี	ไม่มีเครื่องกั้น	2
22	561 / 12-13	หนองขอนกว้าง - หนองตะไก้	ไม่มีเครื่องกั้น	2
22	561 / 12-13	หนองขอนกว้าง - หนองตะไก้	ไม่มีเครื่องกั้น	2
23	658/1-2	บ้านทุ่งโพธิ์ - คีรีรัฐนิคม	ไม่มีเครื่องกั้น	2
24	658/3-4	บ้านนา - เขาพลู	ไม่มีเครื่องกั้น	2

ลำดับ	เสาโทรเลข	สถานที่เกิดเหตุ	ชนิดเครื่องกั้น	ครั้ง
25	68/6-5	สระโกสินารายณ์ - ชท.หนองปลาดุก	ทางลักผ่าน	2
26	687 / 14-15	พรุพี - บ้านส้อง	มีเครื่องกั้น	2
27	693/4-5	บ้านส้อง - พรุกระแชง	ไม่มีเครื่องกั้น	2
28	735 / 17	สารภี - ป่าเส้า	มีเครื่องกั้น	2
29	75/6	มาบพระจันทร์ - บ้านม้า	ทางลักผ่าน	2
30	775/1-2	ที่วัง - ห้วยยอด	ไม่มีเครื่องกั้น	2
31	827/9-10	ตรัง	ทางลักผ่าน	2
32	83/5	พานทอง - ดอนสีนนท์	มีเครื่องกั้น	2
33	834/7-8	กันตัง - ตรัง	มีเครื่องกั้น	2
34	90 / 7-8	สุพรรณบุรี - ชท. หนองปลาดุก	มีเครื่องกั้น	2

สรุปภาพรวมข้อมูลจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ



○ ความจำเป็นในการศึกษาวิจัย

เพื่อลดอุบัติเหตุดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟของประเทศ เพื่อพิจารณาแนวทางการปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟให้มีกายภาพที่เหมาะสม โดยแบ่งเป็นระยะดำเนินการเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว ตลอดจนศึกษาแนวทางการประกาศหรือปรับแก้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของจุดตัดทางรถไฟ และลดอุบัติเหตุของจุดตัดดังกล่าว สอดคล้องตามนโยบายของรัฐบาล และยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม

○ ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาวิจัย

โครงการดังกล่าวสามารถก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรง ดังนี้

- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีแนวทางในการแก้ไขกายภาพจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศให้มีความปลอดภัย ลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

- มีมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

- มีร่างกฎหมาย/แนวทางการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อควบคุม/กำกับดูแล จุดตัดทางถนนและทางรถไฟและทางลักผ่านทั่วประเทศ ลดจำนวนจุดตัดซึ่งเป็นทางลักผ่านโดยไม่ได้รับอนุญาตซึ่งปราศจากอุปกรณ์ด้านความปลอดภัย

- มีฐานข้อมูลจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ โดยเฉพาะจุดตัดที่เกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน

- ประชาชนได้รับการปลูกฝังค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ สามารถรับรู้ เข้าใจและตระหนักถึงอันตรายจากอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และเพิ่มความระมัดระวังเมื่อสัญจรผ่านบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

โครงการดังกล่าวสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ในระยะยาว ดังนี้

- ยอดผู้พิการและผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟลดลง ลดการใช้งบประมาณภาครัฐเพื่อดูแลผู้พิการและผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

○ ขอบเขตของงานวิจัย

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาและดำเนินการสำรวจตามแนวจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ในเส้นทางรถไฟทางเดี่ยวและรถไฟทางคู่ทั่วประเทศ โดยมีขอบเขตของงานที่ที่ปรึกษาต้องดำเนินการ ประกอบด้วยงานต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

งานส่วนที่ 1 ศึกษาประเภทของจุดตัดทางรถไฟ ตลอดจนแนวทางและหลักการก่อสร้างจุดตัดทางรถไฟทั้งในประเทศและต่างประเทศ แนวทางปฏิบัติที่ดีและประสบความสำเร็จ รวมถึงกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องอย่างน้อยประกอบด้วย

1.1 ศึกษาประเภทของจุดตัดทางรถไฟ ตลอดจนแนวทางและหลักการก่อสร้างจุดตัดทางรถไฟ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ แนวทางปฏิบัติที่ดีและประสบความสำเร็จ รวมถึงกฎหมายและระเบียนข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยประกอบด้วย

1) ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
2) ประเทศสหรัฐอเมริกา
3) ประเทศอังกฤษ
4) ประเทศญี่ปุ่น
5) ประเทศจีน
6) ประเทศออสเตรเลีย
7) ประเทศในอาเซียน
8) ประเทศไทย

1.2 ทบทวนแผนงาน/ โครงการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และการป้องกันอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางรถไฟที่ผ่านมาในประเทศไทย

1.3 รวบรวมข้อมูลการขนส่งระบบรางระหว่างเมืองของประเทศไทย ประกอบด้วย รถไฟทางเดี่ยวและรถไฟทางคู่ ทั้งที่เปิดให้บริการแล้วรวมถึงอยู่ระหว่างศึกษาโครงการ และอยู่ระหว่างการก่อสร้างอย่างน้อยดังนี้

1) ข้อมูลแนวเส้นทาง
2) ข้อมูลตำแหน่งจุดตัดทางรถไฟ
3) ข้อมูลประเภทจุดตัดทางรถไฟ
4) ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางถนน อุบัติเหตุทางรถไฟ และอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

1.4 ศึกษาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และความเสียหายที่เกิดขึ้น

งานส่วนที่ 2 จัดทำแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหคร้าอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อมออกแบบรายละเอียดการปรับปรุงกายภาพจุดตัดทางถนนและทางรถไฟสำหรับจุดตัดที่ต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนและจุดตัดที่เกิดอุบัติเหตุซ้ำ จัดทำมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ คู่มือการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ตลอดจนนำเสนอตัวอย่างนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

2.1 ศึกษา สำรวจรูปแบบ ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ สภาพปัญหาของจุดตัดทางรถไฟ และเก็บข้อมูลสภาพการจราจร (Traffic Moment) ของจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศ

2.2 จัดทำแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เสนอปัญหาที่พบ แนวทางการแก้ไขและปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศเพื่อเพิ่มความปลอดภัย โดยแบ่งระยะเวลาดำเนินการออกเป็นระยะเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว พร้อมกำหนดตัวชี้วัดการดำเนินการ ตลอดจนหน่วยงานที่รับผิดชอบ

2.3 ออกแบบรายละเอียดการปรับปรุงกายภาพจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ สำหรับจุดตัดที่ต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนและจุดตัดที่เกิดอุบัติเหตุซ้ำ พร้อมทั้งประมาณราคางบประมาณค่าก่อสร้างและค่าอุปกรณ์จุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)

2.4 จัดทำมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

1) มาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟที่มีความเหมาะสม และปลอดภัย

2) แนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อม Checklist รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัย

3) เกณฑ์ในการพิจารณาการอนุญาตเพิ่มจุดตัดทางถนนและทางรถไฟใหม่

4) เกณฑ์ที่ใช้กำหนดรูปแบบประเภทจุดตัด และประเภทของเครื่องกั้นจุดตัดทางถนนและทางรถไฟที่เหมาะสม

2.5 นำเสนอตัวอย่างนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ อย่างน้อย 1 นวัตกรรม

2.6 การดำเนินการต่างๆ ให้มีการเปิดโอกาสให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ร่วมพิจารณาแนวทางการออกแบบปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและกำหนดมาตรฐานต่างๆ ให้มีความหลากหลายและมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่

งานส่วนที่ 3 จัดทำฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ และระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ของจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศ

3.1 ศึกษารูปแบบการจัดเก็บข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ และอุบัติเหตุจุดตัดทางรถไฟในประเทศไทย

3.2 กำหนดชนิดของข้อมูลที่จะจัดทำฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ

3.3 จัดทำฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ และระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ของจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศ โดยจำแนกตามประเภทของจุดตัด รูปแบบของจุดตัด ปริมาณการจราจร สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระยะเวลาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.4 เป็นที่ปรึกษาช่วยฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลและระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ให้แก่กรมการขนส่งทางรางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

งานส่วนที่ 4 เสนอและปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก มีระบบข้อมูล ตลอดจนเครื่องมือและคู่มือในการสอบสวนอุบัติเหตุ มาใช้ประกอบในการศึกษากรณีเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ซึ่งจะทำให้เห็นแบบแผนปัญหาเชิงโครงสร้าง เพื่อให้เกิดกลไกการสอบสวนและการเก็บข้อมูลเชิงลึกต่อไป

4.1 ศึกษากฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คณะกรรมการ/คณะทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับจุดตัดทางถนน และทางรถไฟของประเทศไทยที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงข้อจำกัดของกฎหมาย ปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้กฎหมาย

4.2 เสนอปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

4.3 นำเสนอแนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก มีระบบข้อมูล ตลอดจนเครื่องมือและคู่มือในการสอบสวนอุบัติเหตุ มาใช้ประกอบในการศึกษากรณีเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ซึ่งจะทำให้เห็นแบบแผนปัญหาเชิงโครงสร้าง เพื่อให้เกิดกลไกการสอบสวนและการเก็บข้อมูลเชิงลึกต่อไป

4.4 เป็นที่ปรึกษาช่วยในการจัดเตรียมเอกสาร ข้อมูล และประชุมชี้แจงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

งานส่วนที่ 5 ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ส่งเสริมให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ร่วมพิจารณาแนวทางการออกแบบปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและกำหนดมาตรฐานต่างๆ ให้มีความหลากหลายและมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ รวมถึงประชาสัมพันธ์ปลูกฝังค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟให้ประชาชนสามารถรับรู้ สร้างความเข้าใจ และตระหนักถึงอันตรายจากอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน

5.1 จัดทำแผนและดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ดังนี้

1) ดำเนินการผลิตสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการในรูปแบบต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดกิจกรรมโครงการ

2) จัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมอย่างน้อย 3 ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า 100 คน โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาชน องค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ และผู้ได้รับผลกระทบ

3) จัดประชุมกลุ่มย่อยในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ร่วมพิจารณาแนวทางการออกแบบปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและกำหนดมาตรฐานต่างๆ ให้มีความหลากหลายและมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ และปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ จำนวนอย่างน้อย 5 ครั้ง กลุ่มเป้าหมายครั้งละไม่น้อยกว่า 50 คน

4) ดำเนินการผลิตสปอตโฆษณาทางโทรทัศน์ ความยาวไม่เกิน 30 วินาที เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และเสริมสร้างค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ จำนวน 2 ตอน เผยแพร่ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ดิจิทัลอย่างน้อยตอนละ 2 ครั้ง และเผยแพร่ทางสังคมออนไลน์ Facebook ผ่าน Fan page ที่ได้รับความนิยมระดับสูงอย่างน้อย 5 เพจ

5) ดำเนินการผลิตสารคดีทางโทรทัศน์ ความยาวไม่เกิน 5 นาที เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และเสริมสร้างค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ จำนวน 2 ตอน โดยเผยแพร่ทางสังคมออนไลน์ Facebook ผ่าน Fan page ที่ได้รับความนิยมระดับสูงอย่างน้อย 5 เพจ

6) จัดทำเว็บไซต์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และเสริมสร้างค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ และประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์เว็บไซต์ต่างๆ

5.2 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญและระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 และ/หรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.3 ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งเอกสารสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อยและการสัมมนา จำนวน 20 ชุด ส่งให้กรมการขนส่งทางรางภายใน 15 วัน หลังจากกิจกรรมดังกล่าวแล้วเสร็จ

○ วิธีการดำเนินงาน/วิธีการวิจัย

การดำเนินงานจะประกอบไปด้วยการศึกษารวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ ข้อมูลการศึกษาเดิมและการดำเนินงานของโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลกฎหมาย และสถิติการเกิดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟที่ผ่านมา แนวทางการปฏิบัติที่ดีและประสบผลสำเร็จในต่างประเทศ ประกอบกับการเก็บข้อมูลปฐมภูมิจากการลงพื้นที่สำรวจกายภาพจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เพื่อจัดทำแผน/มาตรการ/แนวทางการดำเนินการแก้ปัญหาจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

กรอบแนวคิดการขับเคลื่อนงาน

โครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

○ ระยะเวลาการดำเนินงานเพื่อศึกษาวิจัยและแผนการดำเนินงาน

โครงการฯ มีระยะเวลาศึกษาและแผนการดำเนินงาน รายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

รายการ	เดือนที่																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ลงนามใน MOU	←▸																					
ข้อกำหนดการปฏิบัติงาน (TOR) ได้รับการอนุมัติ		←▸																				
จัดซื้อจัดจ้างและลงนามในสัญญาจ้าง			←	-	-	▸																
งานส่วนที่ ๑ ทบทวนการศึกษาเดิมและการดำเนินงานของโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และศึกษาสาเหตุ ตลอดจนสถิติการเกิดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟที่ผ่านมา																						
1.1 ศึกษาประเภทของจุดตัดทางรถไฟ ตลอดจนแนวทางและหลักการก่อสร้างจุดตัดทางรถไฟทั้งในประเทศและต่างประเทศ แนวทางปฏิบัติที่ดีและประสบความสำเร็จ รวมถึงกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง						←	-	-	▸													
1.2 ทบทวนแผนงาน/โครงการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และการป้องกันอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางรถไฟที่ผ่านมาในประเทศไทย						←	-	-	▸													
1.3 รวบรวมข้อมูลการขนส่งระบบรางระหว่างเมืองของประเทศไทย ประกอบด้วย รถไฟทางเดี่ยวและรถไฟทางคู่ ทั้งที่เปิดให้บริการแล้วรวมถึงอยู่ระหว่างศึกษาโครงการ และอยู่ระหว่างการก่อสร้าง						←	-	-	▸													
1.4 ศึกษาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และความเสียหายที่เกิดขึ้น						←	-	-	▸													

รายการ	เดือนที่																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
งานส่วนที่ ๒ จัดทำแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อมออกแบบรายละเอียดการปรับปรุงกายภาพจุดตัดทางถนนและทางรถไฟสำหรับจุดตัดที่ต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนและจุดตัดที่เกิดอุบัติเหตุซ้ำ จัดทำมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ คู่มือการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ตลอดจนนำเสนอตัวอย่างนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ																					
2.1 ศึกษา สำรวจรูปแบบ ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ สภาพปัญหาของจุดตัดทางรถไฟ และเก็บข้อมูลสภาพการจราจร (Traffic Moment) ของจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศ								←	-	-	-	-	-	-	-	→						
2.2 จัดทำแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เสนอปัญหาที่พบ แนวทางการแก้ไขและปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศเพื่อเพิ่มความปลอดภัย โดยแบ่งระยะเวลาดำเนินการออกเป็นระยะเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว พร้อมกำหนดตัวชี้วัดการดำเนินการ ตลอดจนหน่วยงานที่รับผิดชอบ									←	-	-	-	-	-	-	-	-	→				
2.3 ออกแบบรายละเอียดการปรับปรุงกายภาพจุดตัดทางถนนและทางรถไฟสำหรับจุดตัดที่ต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนและจุดตัดที่เกิดอุบัติเหตุซ้ำ พร้อมทั้งประมาณราคางบประมาณค่าก่อสร้างและค่าอุปกรณ์จุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)									←	-	-	-	-	-	-	-	-	→				
2.4 จัดทำมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ									←	-	-	-	-	-	-	-	-	→				
2.5 นำเสนอตัวอย่างนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ อย่างน้อย 1 นวัตกรรม									←	-	-	-	-	-	-	-	-	→				
2.6 เปิดโอกาสให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วม									←	-	-	-	-	-	-	-	-	→				
งานส่วนที่ 3 จัดทำฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ และระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ของจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศ																						
3.1 ศึกษารูปแบบการจัดเก็บข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ และอุบัติเหตุจุดตัดทางรถไฟในประเทศไทย						←	-	-	→													
3.2 กำหนดชนิดของข้อมูลที่จะจัดทำฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ								←	-	-	-	→										
3.3 จัดทำฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ และระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ของจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศ โดยจำแนกตามประเภทของจุดตัด รูปแบบของจุดตัด ปริมาณการจราจร สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระยะเวลาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง												←	-	-	-	-	-	-	→			
3.4 เป็นที่ปรึกษาช่วยฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลและระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ให้แก่กรมการขนส่งทางรางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง																	←	-	-	→		
งานส่วนที่ 4 เสนอและปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก มีระบบข้อมูล ตลอดจนเครื่องมือและคู่มือในการสอบสวนอุบัติเหตุ มาใช้ประกอบในการศึกษากรณีเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ซึ่งจะทำให้เห็นแบบแผนปัญหาเชิงโครงสร้าง เพื่อให้เกิดกลไกการสอบสวนและการเก็บข้อมูลเชิงลึกต่อไป																					
4.1 ศึกษากฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คณะกรรมการ/คณะทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับจุดตัดทางถนนและทางรถไฟของประเทศไทยที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงข้อจำกัดของกฎหมาย ปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้กฎหมาย						←	-	-	→													
4.2 เสนอปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ									←	-	-	-	-	-	-	→						

รายการ	เดือนที่																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
4.3 นำเสนอแนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก มีระบบข้อมูลตลอดจนเครื่องมือและคู่มือในการสอบสวนอุบัติเหตุ มาใช้ประกอบในการศึกษากรณีเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ซึ่งจะทำให้เห็นแบบแผนปัญหาเชิงโครงสร้าง เพื่อให้เกิดกลไกการสอบสวนและการเก็บข้อมูลเชิงลึกต่อไป														←	-	-	-	→			
4.4 เป็นที่ปรึกษาช่วยในการจัดเตรียมเอกสาร ข้อมูล และประชุมชี้แจงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง						←	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	→
งานส่วนที่ 5 ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ส่งเสริมให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วม รวมถึงประชาสัมพันธ์ปลูกฝังค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟให้ประชาชน																						
5.1 ดำเนินการผลิตสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการในรูปแบบต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดกิจกรรมโครงการ						←	-	-	-	-	-	-	-	-	→							
5.2 จัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการและการมีส่วนร่วม ของประชาชนรวมอย่างน้อย 3 ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า 100 คน							↔				↔					↔						
5.3 จัดประชุมกลุ่มย่อยในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ร่วมพิจารณาแนวทางการออกแบบปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและกำหนดมาตรฐานต่างๆ ให้มีความหลากหลายและมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ และปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ จำนวนอย่างน้อย 5 ครั้ง กลุ่มเป้าหมายครั้งละไม่น้อยกว่า 50 คน												←	-	-	→							
5.4 ผลิตสปอตโฆษณาทางโทรทัศน์ ความยาวไม่เกิน 30 วินาที เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และเสริมสร้างค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ จำนวน 2 ตอน เผยแพร่ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ดิจิทัลอย่างน้อยตอนละ 2 ครั้ง และเผยแพร่ทางสังคมออนไลน์ Facebook ผ่าน Fan page ที่ได้รับความนิยมระดับสูงอย่างน้อย 5 เพจ												←	-	-	→							
5.5 ดำเนินการผลิตสารคดีทางโทรทัศน์ ความยาวไม่เกิน 5 นาที เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และเสริมสร้างค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ จำนวน 2 ตอน โดยเผยแพร่ทางสังคมออนไลน์ Facebook ผ่าน Fan page ที่ได้รับความนิยมระดับสูงอย่างน้อย 5 เพจ															←	-	-	→				
5.6 จัดทำเว็บไซต์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และเสริมสร้างค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการ และประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์เว็บไซต์ต่างๆ						←	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	→		
ตรวจรับงวดสุดท้าย																				↔		
รายงานและสรุปปิดโครงการ																						↔

○ รายงานความก้าวหน้า การติดตามและประเมินผล

รายละเอียด	กำหนดเวลาส่งรายงาน	รายละเอียดของกิจกรรมที่จะส่ง
จัดทำ MOU	เดือนที่ 1	
ข้อกำหนดการปฏิบัติงาน (TOR) ได้รับการอนุมัติ	เดือนที่ 2	
จัดซื้อจัดจ้างและลงนามในสัญญาจ้าง	เดือนที่ 3-5	
งวดที่ 1	เดือนที่ 6	รายงานเบื้องต้น (Inception Report) จำนวน 25 เล่ม ประกอบด้วย แสดงแผนการดำเนินงาน ซึ่งระบุรายละเอียดกรอบการดำเนินงาน ระยะเวลาการดำเนินงาน ข้อมูลบุคลากรที่ร่วมงานในโครงการ วิธีการสำรวจและเก็บข้อมูล รวมถึงแผนการมีส่วนร่วมของประชาชน แผนการฝึกอบรม และแผนการประชาสัมพันธ์
งวดที่ 2	เดือนที่ 9	รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 1 (Progress Report 1) จำนวน 25 เล่ม ประกอบด้วย ผลการทบทวนข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ผลการศึกษาโครงการต่างๆ และการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ประเภทของจุดตัด แนวทางและหลักการก่อสร้างจุดตัด หลักแนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มความปลอดภัยจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ตัวอย่างแนวทางปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จ สถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟที่ผ่านมา รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและสถิติอุบัติเหตุจุดตัดที่มีอยู่ในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน ข้อเสนอนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ความคืบหน้าการดำเนินการการมีส่วนร่วมของประชาชน/ผู้มีส่วนได้เสีย และการประชาสัมพันธ์
งวดที่ 3	เดือนที่ 12	รายงานฉบับกลาง (Interim Report) จำนวน 25 เล่ม ประกอบด้วย ความคืบหน้าการศึกษา สำรวจ และรวบรวมข้อมูลของจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศ เกณฑ์ที่ใช้กำหนดรูปแบบประเภทของจุดตัดทางรถไฟที่เหมาะสมและปลอดภัย รูปแบบและลักษณะของฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟและอุบัติเหตุจุดตัดทางรถไฟ แนวทางการออกกฎหมาย/หรือปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ แนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก ความคืบหน้าการดำเนินการจัดทำนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ผลการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน/ผู้มีส่วนได้เสีย และการประชาสัมพันธ์
งวดที่ 4	เดือนที่ 15	รายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ 2 (Progress Report 2) จำนวน 25 เล่ม ประกอบด้วย ผลการศึกษา สำรวจ และรวบรวมข้อมูลของจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศ ร่างแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ตัวอย่างแบบรายละเอียดการแก้ไขจุดตัดทางถนนและทางรถไฟในระยะเร่งด่วน ร่างมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ความคืบหน้าการดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟและอุบัติเหตุจุดตัดทางรถไฟ และข้อเสนอการปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ แนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก ความคืบหน้าการดำเนินการจัดทำนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ผลการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน/ผู้มีส่วนได้เสีย และการประชาสัมพันธ์

งวดที่ 5	เดือนที่ 17	ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) จำนวน 25 เล่ม ประกอบด้วย 1. แผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางรถไฟ ปัญหาที่พบ แนวทางการแก้ไขและปรับปรุงจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศเพื่อเพิ่มความปลอดภัย โดยแบ่งระยะเวลาดำเนินการออกเป็นระยะเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว พร้อมกำหนดตัวชี้วัดการดำเนินการ ตลอดจนหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. แบบรายละเอียดการปรับปรุงกายภาพจุดตัดทางรถไฟที่ต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงในระยะเร่งด่วน พร้อมประมาณราคางบประมาณค่าก่อสร้างและค่าอุปกรณ์จุดตัดทางรถไฟ และผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี) 3. มาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ 4. ข้อเสนอการปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ 5. ฐานข้อมูลจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ของจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศ 6. แนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก ระบบข้อมูล ตลอดจนเครื่องมือและคู่มือในการสอบสวนอุบัติเหตุ 7. นวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ 8. ผลการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและประชาสัมพันธ์
งวดที่ 6	เดือนที่ 19	รายงานซึ่งมีเนื้อหาตามขอบของงานทั้งหมด โดยอย่างน้อยประกอบด้วย 1. รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน 35 ชุด 2. รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ 35 ชุด 3. มาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ จำนวน 70 ชุด 4. รายละเอียดแบบแปลนการปรับปรุงกายภาพจุดตัดทางรถไฟที่ต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนและเกิดอุบัติเหตุซ้ำ พร้อมประมาณราคางบประมาณค่าก่อสร้างและค่าอุปกรณ์จุดตัดทางถนนและทางรถไฟ จำนวน 35 ชุด 5. เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ และวีดีทัศน์แสดงผลการศึกษาในรูปแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ วีดีทัศน์นำเสนอสรุปผลการดำเนินการโครงการ 6. ฐานข้อมูลจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ของจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศ
งวดที่ 7	เดือนที่ 20	ไฟล์ข้อมูลของโครงการในลักษณะ Digital Files ทั้งหมด อย่างน้อยประกอบด้วย 1. รายงานทั้งหมดในลักษณะ Digital Reports วีดีทัศน์ สปอตและสารคดีโฆษณาทางโทรทัศน์ บันทึก อยู่ในแผ่นบันทึกข้อมูล (DVD) พร้อมคำอธิบายอยู่ในกล่องบรรจุที่เหมาะสม จำนวน 100 ชุด 2. รายงานไฟล์ข้อมูลของโครงการที่สามารถแก้ไขได้ วีดีทัศน์ สปอตและสารคดีโฆษณาทางโทรทัศน์ และ Presentations ของโครงการทั้งหมด บันทึกใน Portable Hard Disk จำนวน 3 ชุด
ตรวจรับงวดสุดท้าย	เดือนที่ 21	
รายงานและสรุปปิดโครงการ	เดือนที่ 22	

○ ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินการตามโครงการ / ตัวชี้วัดผลสำเร็จระดับผลผลิต

1. ผลผลิต

ผลการศึกษาโครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางรถไฟและถนน

2. ด้านคุณภาพ

2.1 แผนปฏิบัติการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ โดยเสนอปัญหาที่พบแนวทางการแก้ไขและปรับปรุงพัฒนาจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศ แบ่งระยะเวลาดำเนินการออกเป็นระยะเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว พร้อมกำหนดตัวชี้วัดการดำเนินการ

2.2 แบบรายละเอียดการปรับปรุงกายภาพจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ สำหรับจุดตัดที่ต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงในระยะเร่งด่วน พร้อมทั้งประมาณราคางบประมาณค่าก่อสร้างและค่าอุปกรณ์จุดตัดทางรถไฟ

2.3 มาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

2.4 ฐานข้อมูลทะเบียนประวัติจุดตัดทางรถไฟ ระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ของจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศ โดยมีข้อมูลตำแหน่งของจุดตัด เสาโทรเลขใกล้เคียง ประเภทของจุดตัด รูปแบบของจุดตัด ปริมาณการจราจร สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ ตลอดจนข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.5 แนวทางปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ เพื่อแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อมแนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟในเชิงลึก

2.6 นวัตกรรมต่าง ๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

3. ด้านคุณปริมาณ

แผนปฏิบัติการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศ 2,278 จุด โดยระยะเร่งด่วนไม่น้อยกว่า 34 จุด

○ รายละเอียดค่าใช้จ่าย

งบประมาณที่ขอรับจัดสรรจากกองทุนฯ 22 เดือน (ศึกษา 15 เดือน เป็นเงินทั้งสิ้น 29,500,000 บาท โดยแบ่งได้ ดังนี้)

รายการ	จำนวนเงิน	ร้อยละ	Inception	Progress 1	Interim	Progress 2	Draft Final	Final	Digital	รวม
			15	15	15	15	15	15	10	100
บุคลากรหลัก	11,320,100	38	1,698,015	1,698,015	1,698,015	1,698,015	1,698,015	1,698,015	1,132,010	11,320,100
บุคลากรสนับสนุน	4,635,000	16	695,250	695,250	695,250	695,250	695,250	695,250	463,500	4,635,000
ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานสำนักงาน	1,163,100	4	174,465	174,465	174,465	174,465	174,465	174,465	116,310	1,163,100
ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานภาคสนาม	9,211,800	31	1,381,770	1,381,770	1,381,770	1,381,770	1,381,770	1,381,770	921,180	9,211,800
ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาและประชาสัมพันธ์	3,170,000	11	475,500	475,500	475,500	475,500	475,500	475,500	317,000	3,170,000
รวม	**29,500,000**	**100**	**4,425,000**	**4,425,000**	**4,425,000**	**4,425,000**	**4,425,000**	**4,425,000**	**2,950,000**	**29,500,000**

○ แผนการใช้จ่ายเงินของโครงการ

งวดที่	รายการที่เบิก – จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)	เงื่อนไข
งวดที่ 1	• บุคลากรหลัก • บุคลากรสนับสนุน • ค่าใช้จ่ายสำนักงาน • งานสำรวจ • ค่าประชาสัมพันธ์	4,425,000	เบิกจ่ายเมื่อที่ปรึกษาจัดส่ง Inception Report และคณะกรรมตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบ
งวดที่ 2	• บุคลากรหลัก • บุคลากรสนับสนุน • ค่าใช้จ่ายสำนักงาน • งานสำรวจ • ค่าประชาสัมพันธ์	4,425,000	เบิกจ่ายเมื่อที่ปรึกษาจัดส่ง Progress Report 1 และคณะกรรมตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบ
งวดที่ 3	• บุคลากรหลัก • บุคลากรสนับสนุน • ค่าใช้จ่ายสำนักงาน • งานสำรวจ • ค่าประชาสัมพันธ์	4,425,000	เบิกจ่ายเมื่อที่ปรึกษาจัดส่ง Interim Report และคณะกรรมตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบ
งวดที่ 4	• บุคลากรหลัก • บุคลากรสนับสนุน • ค่าใช้จ่ายสำนักงาน • งานสำรวจ • ค่าประชาสัมพันธ์	4,425,000	เบิกจ่ายเมื่อที่ปรึกษาจัดส่ง Progress Report 2 และคณะกรรมตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบ
งวดที่ 5	• บุคลากรหลัก • บุคลากรสนับสนุน • ค่าใช้จ่ายสำนักงาน • งานสำรวจ • ค่าประชาสัมพันธ์	4,425,000	เบิกจ่ายเมื่อที่ปรึกษาจัดส่ง Draft Final Report และคณะกรรมตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบ
งวดที่ 6	• บุคลากรหลัก • บุคลากรสนับสนุน • ค่าใช้จ่ายสำนักงาน • งานสำรวจ • ค่าประชาสัมพันธ์	4,425,000	เบิกจ่ายเมื่อที่ปรึกษาจัดส่ง Final Report และคณะกรรมตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบ
งวดที่ 7	• บุคลากรหลัก • บุคลากรสนับสนุน • ค่าใช้จ่ายสำนักงาน • งานสำรวจ • ค่าประชาสัมพันธ์	2,950,000	เบิกจ่ายเมื่อที่ปรึกษาจัดส่ง Digital Files และคณะกรรมตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบ
รวม		29,500,000	

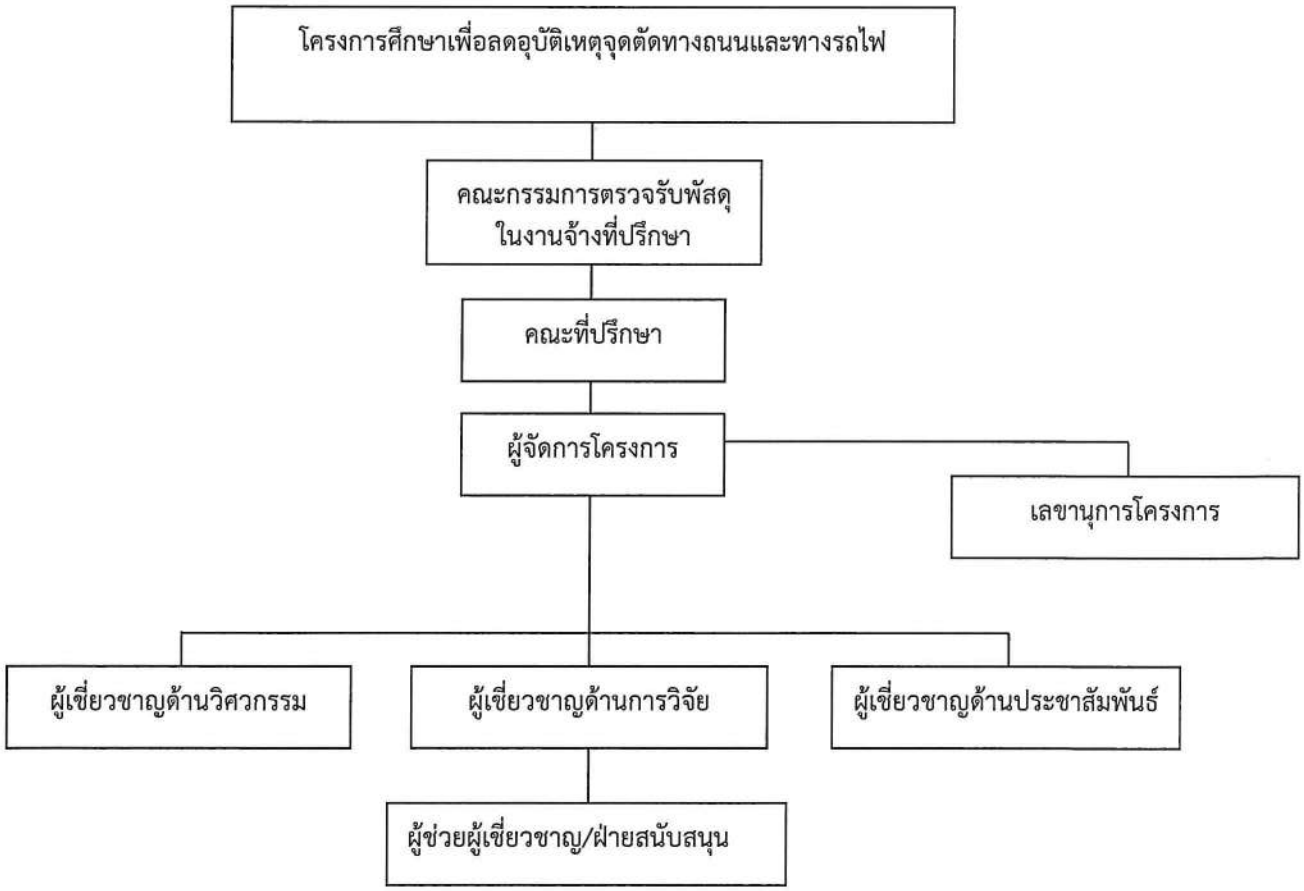
○ **องค์กรและการบริหาร**

เจ้าของโครงการ.....กรมการขนส่งทางราง.....

ผู้อำนวยการโครงการ.....คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานจ้างที่ปรึกษา และผู้จัดการโครงการ (ที่ปรึกษา).....

โดยที่ปรึกษาจะประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญดังต่อไปนี้

1) ผู้จัดการโครงการ
2) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมระบบราง
3) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมขนส่งและจราจร
4) ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา
5) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม
6) ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยการขนส่ง
7) ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย
8) ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม
9) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์
10) ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์
11) ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการเดินรถไฟ
12) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสำรวจ



○ ประวัติและประสบการณ์ของผู้รับผิดชอบโครงการ

ที่ปรึกษาประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ซึ่งมีคุณสมบัติ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ไม่น้อยกว่าที่กำหนด ดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายชื่อที่ปรึกษา	คุณสมบัติของ	วุฒิการศึกษา	ประสบการณ์	จำนวน
1	ผู้จัดการโครงการ	วิศวกรรม	ป.เอก	15	1
2	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมระบบราง	วิศวกรรม	ป.โท	10	1
3	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมขนส่งและจราจร	วิศวกรรม	ป.โท	10	1
4	ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา	วิศวกรรม	ป.โท	10	1
5	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม	วิศวกรรม	ป.โท	10	1
6	ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยการขนส่ง	งานวิจัย	ป.โท	10	1
7	ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย	งานวิจัย	ป.โท	10	1
8	ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม	งานวิจัย	ป.โท	10	1
9	ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	สารสนเทศฯ	ป.โท	10	1
10	ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์	งานวิจัย	ป.โท	10	1
11	ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการเดินรถไฟ	วิศวกรรม	ป.โท	10	1
12	ผู้เชี่ยวชาญด้านการสำรวจ	วิศวกรรม	ป.โท	10	1

ขอบเขตโดยละเอียดของงานจ้างที่ปรึกษา (Terms of Reference)
โครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

---

๑. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันประเทศไทยมีการขยายตัวของเมืองเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีความต้องการในการเดินทาง และปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น มีการใช้ระบบโครงสร้างพื้นฐานทางถนนเป็นคมนาคมขนส่งหลักในการเดินทาง ทำให้เกิดปัญหาการจราจร ปัญหามลภาวะ ตลอดจนปัญหาอุบัติเหตุทางท้องถนนซึ่งเกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน โดยจากข้อมูล ๓ ฐาน ระบบข้อมูลคดีของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ (POLIS) ระบบทะเบียนมรณบัตรและสาเหตุการตายของกระทรวงมหาดไทยและกระทรวงสาธารณสุข และระบบข้อมูลการเรียกสินไหมทดแทนของบริษัทกลางคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ จำกัด (EClaim) พบว่าในปี ๒๕๖๒ ประเทศไทยมีอัตราผู้เสียชีวิตเนื่องจากอุบัติเหตุทางถนนสูงถึง ๑๙,๘๐๔ คนต่อปี อีกทั้งยังมีผู้บาดเจ็บและผู้พิการจากอุบัติเหตุทางถนนเป็นจำนวนมาก รัฐบาลจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการดูแลผู้บาดเจ็บและผู้พิการดังกล่าวซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจของประเทศ

พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้แถลงนโยบายต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๒ โดยนโยบายสำคัญนโยบายหนึ่งคือการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางถนน ตลอดจนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานรถไฟความเร็วสูง ปรับปรุงระบบรถไฟขนาดราง ๑ เมตรเป็นระบบไฟฟ้า สนับสนุนโครงข่ายการขนส่งทางรางซึ่งเป็นระบบขนส่งที่มีความปลอดภัย ให้เป็นโครงข่ายหลักในการเดินทางและขนส่งสินค้าของประเทศ เพื่อช่วยลดอุบัติเหตุดังกล่าว

การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านความปลอดภัย ด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบรางเพื่อให้ประชาชนสามารถเปลี่ยนรูปแบบการเดินทางไปใช้ระบบขนส่งทางรางตามนโยบายของรัฐบาล จะสามารถลดอุบัติเหตุทางถนนได้อย่างมีประสิทธิภาพในภาพรวม อย่างไรก็ตาม จะส่งผลให้มีจำนวนรถไฟที่ผ่านจุดตัดทางถนนและทางรถไฟเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาในภาพรวมทั้งระบบโดยคำนึงถึงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุ ปัจจุบันมีจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศทั้งสิ้น ๒,๖๘๔ แห่ง แบ่งเป็นจุดตัดต่างระดับ ๔๐๖ แห่ง จุดเสมอระดับ ๒,๒๗๘ แห่ง โดยจุดตัดเสมอระดับที่ได้รับอนุญาตมีจำนวน ๑,๖๕๗ แห่ง และจุดตัดเสมอระดับประเภททางลักผ่าน จำนวน ๖๒๑ แห่ง ทั้งนี้ จากสถิติในช่วงระหว่างปี ๒๕๕๘ – ๒๕๖๒ พบว่ามีอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟเกิดขึ้น ๓๘๓ ครั้ง มีผู้เสียชีวิต ๑๓๘ ราย และมีผู้บาดเจ็บ ๓๗๑ ราย โดยในกรณีเกิดอุบัติเหตุร้ายแรง ส่งผลให้รถจักรหรือรถดีเซลรางได้รับความเสียหายและตกราง ส่งผลกระทบต่อการเดินรถเนื่องจากต้องปิดซ่อมบำรุงทางรถไฟที่ได้รับความเสียหายและเก็บกู้รถที่ตกราง ส่งผลกระทบต่อการให้บริการผู้โดยสารและสินค้าในภาพรวมของประเทศ ซึ่งสร้างความสูญเสียต่อชีวิต ทรัพย์สิน และงบประมาณภาครัฐ และความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟจะเพิ่มสูงขึ้น หากมีการพัฒนาระบบโครงข่ายระบบรางมากขึ้นตามที่กล่าวข้างต้น

แผนยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๖๔ ได้กำหนดให้มีมาตรฐานและระบบกำกับดูแลเรื่องความปลอดภัยของการขนส่ง โดยมีเป้าหมายในการลดอุบัติเหตุที่มีผู้เสียชีวิตทางถนนจาก ๔.๗๒ เหลือ ๔.๐๗ ครั้งต่อการเดินทางหนึ่งพันล้านคัน-กิโลเมตร และลดอุบัติเหตุร้ายแรงทางรางจาก ๐.๓๘๖๔ เหลือ ๐.๑๙๐๐ ครั้ง/ล้านกิโลเมตร-เที่ยว ภายในปี ๒๕๖๔ พร้อมทั้งกำหนดแนวทางการคัดเลือกโครงการที่จะได้รับการสนับสนุน ได้แก่โครงการที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงแก้ไขอันตราย การปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เป็นต้น

ร่างพระราชบัญญัติการขนส่งทางราง พ.ศ. ... ได้กำหนดหน้าที่และอำนาจของกรมการขนส่งทางรางในการกำหนดมาตรฐานความปลอดภัยในการประกอบกิจการขนส่งทางราง และการเชื่อมต่อกับการขนส่งการเดินทางในระบบอื่นๆ ตลอดจนการจัดทำร่างแผนแม่บทด้านการพัฒนาการขนส่งทางราง ทั้งในเขตเมืองและปริมณฑลที่เกี่ยวข้อง ในระหว่างเมือง และในระหว่างภูมิภาค ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับการประกาศใช้ร่างพระราชบัญญัติดังกล่าว กรมการขนส่งทางราง กระทรวงคมนาคม จึงเห็นควรให้มีโครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เพื่อกำหนดมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟของประเทศ พร้อมทั้งเสนอแนวทางการปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟให้มีกายภาพที่เหมาะสม โดยแบ่งเป็นระยะดำเนินการเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว ตลอดจนศึกษาแนวทางการประกาศหรือปรับแก้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยของจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ สอดคล้องตามนโยบายของรัฐบาล นโยบายของกระทรวงคมนาคม และยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ ศึกษาสาเหตุ ตลอดจนสถิติการเกิดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟที่ผ่านมา และแก้ไขปัญหาการเกิดอุบัติเหตุทางถนนและทางรถไฟ ที่เกิดขึ้นจากจุดตัดทางถนนและทางรถไฟอย่างยั่งยืน

๒.๒ จัดทำแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ โดยเสนอปัญหาที่พบ แนวทางการแก้ไขและปรับปรุงพัฒนาจุดตัดทั่วประเทศ แบ่งระยะเวลาดำเนินการออกเป็นระยะเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว พร้อมกำหนดตัวชี้วัดการดำเนินการ

๒.๓ ออกแบบรายละเอียดการปรับปรุงกายภาพจุดตัดทางถนนและทางรถไฟสำหรับจุดตัดที่ต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนและจุดตัดที่เกิดอุบัติเหตุซ้ำ พร้อมทั้งประมาณราคางบประมาณค่าก่อสร้างและค่าอุปกรณ์จุดตัดทางถนนและทางรถไฟ รวมถึงการนำเสนอตัวอย่างนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

๒.๔ จัดทำมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

๒.๕ จัดทำฐานข้อมูลทะเบียนประวัติจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ของจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศ โดยมีข้อมูลตำแหน่งของจุดตัด เสาโทรเลขใกล้เคียง ประเภทของจุดตัด รูปแบบของจุดตัด ปริมาณการจราจร สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุ ตลอดจนข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒.๖ เสนอและปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก มีระบบข้อมูล ตลอดจนเครื่องมือและคู่มือในการสอบสวนอุบัติเหตุ มาใช้ประกอบในการศึกษากรณีเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ซึ่งจะทำให้เห็นแบบแผนปัญหาเชิงโครงสร้าง เพื่อให้เกิดกลไกการสอบสวนและการเก็บข้อมูลเชิงลึกต่อไป

๒.๗ ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ส่งเสริมให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ร่วมพิจารณาแนวทางการออกแบบปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและกำหนดมาตรฐานต่างๆ ให้มีความหลากหลายและมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ รวมถึงประชาสัมพันธ์ปลูกฝังค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟให้ประชาชนสามารถรับรู้ สร้างความเข้าใจ และตระหนักถึงอันตรายจากอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน

๓. ขอบเขตของงาน

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาและดำเนินการสำรวจตามแนวจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ในเส้นทางรถไฟทางเดี่ยวและรถไฟทางคู่ทั่วประเทศ โดยมีขอบเขตของงานที่ที่ปรึกษาต้องดำเนินการ ประกอบด้วยงานต่างๆ อย่างน้อย ดังนี้

๓.๑ งานส่วนที่ ๑ ศึกษาประเภทของจุดตัดทางรถไฟ ตลอดจนแนวทางและหลักการก่อสร้างจุดตัดทางรถไฟทั้งในประเทศและต่างประเทศ แนวทางปฏิบัติที่ดีและประสบความสำเร็จ รวมถึงกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

๓.๑.๑ ศึกษาประเภทของจุดตัดทางรถไฟ ตลอดจนแนวทางและหลักการก่อสร้างจุดตัดทางรถไฟทั้งในประเทศและต่างประเทศ แนวทางปฏิบัติที่ดีและประสบความสำเร็จ รวมถึงกฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อยประกอบด้วย

๑) ประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป
๒) ประเทศสหรัฐอเมริกา
๓) ประเทศอังกฤษ
๔) ประเทศญี่ปุ่น
๕) ประเทศจีน
๖) ประเทศออสเตรเลีย
๗) ประเทศในอาเซียน
๘) ประเทศไทย

๓.๑.๒ ทบทวนแผนงาน/ โครงการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและการป้องกันอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางรถไฟที่ผ่านมาในประเทศไทย

๓.๑.๓ รวบรวมข้อมูลการขนส่งระบบรางระหว่างเมืองของประเทศไทย ประกอบด้วยรถไฟทางเดี่ยวและรถไฟทางคู่ ทั้งที่เปิดให้บริการแล้วรวมถึงอยู่ระหว่างศึกษาโครงการ และอยู่ระหว่างการก่อสร้างอย่างน้อยดังนี้

๑) ข้อมูลแนวเส้นทาง

๒) ข้อมูลตำแหน่งจุดตัดทางรถไฟ

๓) ข้อมูลประเภทจุดตัดทางรถไฟ

๔) ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางถนน อุบัติเหตุทางรถไฟ และอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

๓.๑.๔ ศึกษาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และความเสียหายที่เกิดขึ้น

๓.๒ งานส่วนที่ ๒ จัดทำแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อมออกแบบรายละเอียดการปรับปรุงกายภาพจุดตัดทางถนนและทางรถไฟสำหรับจุดตัดที่ต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนและจุดตัดที่เกิดอุบัติเหตุซ้ำ จัดทำมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ คู่มือการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ตลอดจนนำเสนอตัวอย่างนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

๓.๒.๑ ศึกษา สำรวจรูปแบบ ความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ สภาพปัญหาของจุดตัดทางรถไฟ และเก็บข้อมูลสภาพการจราจร (Traffic Moment) ของจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศ

๓.๒.๒ จัดทำแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เสนอปัญหาที่พบ แนวทางการแก้ไขและปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศเพื่อเพิ่มความปลอดภัย โดยแบ่งระยะเวลาดำเนินการออกเป็นระยะเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว พร้อมกำหนดตัวชี้วัดการดำเนินการ ตลอดจนหน่วยงานที่รับผิดชอบ

๓.๒.๓ ออกแบบรายละเอียดการปรับปรุงกายภาพจุดตัดทางถนนและทางรถไฟสำหรับจุดตัดที่ต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนและจุดตัดที่เกิดอุบัติเหตุซ้ำ พร้อมทั้งประมาณราคางบประมาณค่าก่อสร้างและค่าอุปกรณ์จุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)

๓.๒.๔ จัดทำมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ โดยมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑) มาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟที่มีความเหมาะสม และปลอดภัย

๒) แนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อม Checklist รายละเอียดการตรวจสอบความปลอดภัย

๓) เกณฑ์ในการพิจารณาการอนุญาตเพิ่มจุดตัดทางถนนและทางรถไฟใหม่

๔) เกณฑ์ที่ใช้กำหนดรูปแบบประเภทจุดตัด และประเภทของเครื่องกั้นจุดตัดทางถนนและทางรถไฟที่เหมาะสม

๓.๒.๕ นำเสนอตัวอย่างนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ อย่างน้อย ๑ นวัตกรรม

๓.๒.๖ การดำเนินการต่างๆ ให้มีการเปิดโอกาสให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ร่วมพิจารณาแนวทางการออกแบบปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและกำหนดมาตรฐานต่างๆ ให้มีความหลากหลายและมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่

๓.๓ งานส่วนที่ ๓ จัดทำฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ และระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ของจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศ

๓.๓.๑ ศึกษารูปแบบการจัดเก็บข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ และอุบัติเหตุจุดตัดทางรถไฟในประเทศไทย

๓.๓.๒ กำหนดชนิดของข้อมูลที่จะจัดทำฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ

๓.๓.๓ จัดทำฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ และระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ของจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศ โดยจำแนกตามประเภทของจุดตัด รูปแบบของจุดตัด ปริมาณการจราจร สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ระยะเวลาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามแผนปฏิบัติการฯ ตลอดจนข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓.๓.๔ เป็นที่ปรึกษาช่วยฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลและระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ให้แก่กรมการขนส่งทางรางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๓.๔ งานส่วนที่ ๔ เสนอและปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก มีระบบข้อมูล ตลอดจนเครื่องมือและคู่มือในการสอบสวนอุบัติเหตุ มาใช้ประกอบในการศึกษากรณีเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ซึ่งจะทำให้เห็นแบบแผนปัญหาเชิงโครงสร้าง เพื่อให้เกิดกลไกการสอบสวนและการเก็บข้อมูลเชิงลึกต่อไป

๓.๔.๑ ศึกษากฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ คณะกรรมการ/คณะทำงาน ที่เกี่ยวข้องกับจุดตัดทางถนนและทางรถไฟของประเทศไทยที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมถึงข้อจำกัดของกฎหมาย ปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้กฎหมาย เพื่อรองรับการดำเนินการให้สอดคล้องกับ พ.ร.บ. การขนส่งทางราง พ.ศ.... ที่จะประกาศใช้ต่อไป

๓.๔.๒ เสนอปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

๓.๔.๓ นำเสนอแนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก มีระบบข้อมูลตลอดจนเครื่องมือและคู่มือในการสอบสวนอุบัติเหตุ มาใช้ประกอบในการศึกษากรณีเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ซึ่งจะทำให้เห็นแบบแผนปัญหาเชิงโครงสร้าง เพื่อให้เกิดกลไกการสอบสวนและการเก็บข้อมูลเชิงลึกต่อไป

๓.๔.๔ เป็นที่ปรึกษาช่วยในการจัดเตรียมเอกสาร ข้อมูล และประชุมชี้แจงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๓.๕ งานส่วนที่ ๕ ดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ส่งเสริมให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ร่วมพิจารณาแนวทางการออกแบบปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและกำหนดมาตรฐานต่างๆ ให้มีความหลากหลายและมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ รวมถึงประชาสัมพันธ์ปลูกฝังค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟให้ประชาชนสามารถรับรู้ สร้างความเข้าใจ และตระหนักถึงอันตรายจากอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ เพื่อการแก้ไขปัญหาอย่างยั่งยืน

๓.๕.๑ จัดทำแผนและดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ดังนี้

๑) ดำเนินการผลิตสื่อเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการในรูปแบบต่างๆ เพื่อใช้ประกอบในการจัดกิจกรรมโครงการ

๒) จัดสัมมนาเพื่อเผยแพร่ข้อมูลของโครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมอย่างน้อย ๓ ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า ๑๐๐ คน โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ผู้แทนหน่วยงานภาครัฐและภาคประชาชน องค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ และผู้ได้รับผลกระทบ

๓) จัดประชุมกลุ่มย่อยในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาชนในพื้นที่เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ร่วมพิจารณาแนวทางการออกแบบปรับปรุงจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและกำหนดมาตรฐานต่างๆ ให้มีความหลากหลายและมีความยืดหยุ่นสอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ และปลูกจิตสำนึกด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ จำนวนอย่างน้อย ๕ ครั้ง กลุ่มเป้าหมายครั้งละไม่น้อยกว่า ๕๐ คน

๔) ดำเนินการผลิตสปอตโฆษณาทางโทรทัศน์ ความยาวไม่เกิน ๓๐ วินาที เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และเสริมสร้างค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ จำนวน ๒ ตอน เผยแพร่ออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ดิจิทัลอย่างน้อยตอนละ ๒ ครั้ง และเผยแพร่ทางสังคมออนไลน์ Facebook ผ่าน Fan page ที่ได้รับความนิยมระดับสูงอย่างน้อย ๕ เพจ

๕) ดำเนินการผลิตสารคดีทางโทรทัศน์ ความยาวไม่เกิน ๕ นาที เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และเสริมสร้างค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ จำนวน ๒ ตอน โดยเผยแพร่ทางสังคมออนไลน์ Facebook ผ่าน Fan page ที่ได้รับความนิยมระดับสูงอย่างน้อย ๕ เพจ

๖) จัดทำเว็บไซต์เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ และเสริมสร้างค่านิยมด้านความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์โครงการและประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์เว็บไซต์ต่างๆ

๓.๕.๒ การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้สอดคล้องกับรัฐธรรมนูญและระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. ๒๕๔๘ และ/หรือกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๓.๕.๓ ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งเอกสารสรุปผลการประชุมกลุ่มย่อยและการสัมมนา จำนวน ๒๐ ชุด ส่งให้กรมการขนส่งทางรางภายใน ๑๕ วัน หลังจากกิจกรรมดังกล่าวแล้วเสร็จ

๔. งบประมาณที่ดำเนินการ

งบประมาณในการดำเนินงานศึกษา เป็นเงินทั้งสิ้น ๒๙,๕๐๐,๐๐๐ บาท

๕. ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษารวม ๑๕ เดือน

๖. คุณสมบัติของที่ปรึกษาและหน้าที่ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

๖.๑ ที่ปรึกษาต้องรับรองว่าไม่อยู่ในบัญชีรายชื่อของผู้ละทิ้งงานของหน่วยงานราชการต่างๆ ที่ได้มีหนังสือเวียนแจ้งหน่วยงานอื่นๆ ทราบแล้ว

๖.๒ ที่ปรึกษาต้องจัดหาบุคลากรหลักที่มีคุณภาพ มีคุณสมบัติ มีความเชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ให้เหมาะสมกับตำแหน่งและมีจำนวนเพียงพอ เพื่อให้การบริการมีคุณภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด สนองต่อวัตถุประสงค์ของโครงการโดยให้ใช้บุคลากรหลักภายในประเทศ และใช้บุคลากรหลักจากต่างประเทศตามความจำเป็น โดยต้องมีบุคลากรหลักอย่างน้อยประกอบด้วยตำแหน่ง ดังต่อไปนี้

๖.๒.๑ ผู้จัดการโครงการ
๖.๒.๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมระบบราง
๖.๒.๓ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมขนส่งและจราจร
๖.๒.๔ ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา
๖.๒.๕ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม
๖.๒.๖ ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยการขนส่ง
๖.๒.๗ ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย
๖.๒.๘ ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม
๖.๒.๙ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์
๖.๒.๑๐ ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์
๖.๒.๑๑ ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการเดินรถไฟ
๖.๒.๑๒ ผู้เชี่ยวชาญด้านการสำรวจ

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาจะต้องจัดหาบุคลากรสนับสนุนมาปฏิบัติงานในโครงการเพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคลากรหลักอย่างเพียงพอ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๓ ต้องมีผู้จัดการโครงการเป็นคนไทย และ/หรือรองผู้จัดการโครงการ ปฏิบัติงาน รับผิดชอบบริหารจัดการตลอดระยะเวลาการดำเนินโครงการ ส่วนบุคลากรตำแหน่งอื่นสามารถจัดหามาเพื่อปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติงานที่กรมการขนส่งทางรางให้ความเห็นชอบ

๖.๔ บุคลากรหลักในแต่ละตำแหน่งที่ได้เสนอชื่อในโครงการแต่ละราย จะต้องลงนามรับรองความถูกต้องในเอกสารประวัติการทำงานของตนเอง โดยให้ถือว่าที่ปรึกษาได้รับรองว่าบุคลากรหลักนั้นๆ ได้ลงนามด้วยตนเอง เพื่อยืนยันการร่วมงานในโครงการนี้ หากบุคลากรหลักมิได้ลงนามด้วยตนเอง กรมการขนส่งทางรางจะไม่พิจารณาในตำแหน่งที่เสนอนั้น

๖.๕ ที่ปรึกษาต้องแสดงแผนการทำงานของบุคลากรหลัก กรณีบุคลากรหลักของที่ปรึกษาเป็นคนต่างด้าว เมื่อจะปฏิบัติงานจะต้องได้รับอนุญาตให้ทำงานได้ในราชอาณาจักรไทย ตามนัยกฎหมายว่าด้วยการทำงานของคนต่างด้าว

๖.๖ บุคลากรหลักแต่ละตำแหน่งต้องไม่ผูกพันกับสัญญาอื่นภายใต้กรมการขนส่งทางราง และ/หรือหน่วยงานอื่นในลักษณะการทำงานแบบเต็มเวลา (Full Time) ในช่วงเวลาเดียวกัน"

๗. หน้าที่และความรับผิดชอบของที่ปรึกษา

๗.๑ ที่ปรึกษาต้องจัดหาบุคลากรสนับสนุนมาปฏิบัติงานในโครงการ เพื่อสนับสนุนการทำงานของบุคลากรหลักอย่างเพียงพอ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดหาอุปกรณ์สำนักงานทั้งหมดที่จำเป็น เพื่อให้การทำงานตามขอบเขตของงานที่ปรึกษาบรรลุตามวัตถุประสงค์ พร้อมทั้งส่งมอบอุปกรณ์ที่จัดหาโดยงบประมาณของโครงการนี้ทั้งหมดให้แก่กรมการขนส่งทางราง

๗.๒ ที่ปรึกษาต้องดำเนินการโดยจะต้องใช้ความรู้ความชำนาญทางเทคนิค วิทยาการอย่างดีที่สุด ให้สอดคล้องเหมาะสมตามมาตรฐานสากล และจะต้องเข้าร่วมประชุมชี้แจงและจัดเตรียมเอกสารข้อมูลสนับสนุนเมื่อได้รับแจ้งจากกรมการขนส่งทางราง

๗.๓ ในระหว่างการศึกษาที่ปรึกษาต้องจัดเตรียมข้อมูลทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้และพร้อมให้กรมการขนส่งทางรางตรวจสอบได้ตลอดเวลา รวมทั้งจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลตามที่กรมการขนส่งทางรางแจ้ง โดยที่ปรึกษาต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

๗.๔ ในระหว่างการศึกษาที่ปรึกษาต้องเก็บรักษาข้อมูล เอกสารต้นฉบับ สำเนา หรือรูปภาพ ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษานี้ทั้งหมดไว้เป็นความลับและห้ามนำมาเปิดเผยหรือเผยแพร่ หากไม่ได้รับความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากกรมการขนส่งทางรางและจะต้องส่งมอบให้กรมการขนส่งทางรางเมื่อการศึกษาเสร็จสิ้น

๗.๕ เมื่อมีความจำเป็นเกิดขึ้นระหว่างและหลังสิ้นสุดสัญญาว่าจ้างแล้ว ที่ปรึกษาต้องพร้อมที่จะช่วยเหลือสนับสนุนการดำเนินงานและให้บริการคำปรึกษาเป็นอย่างดีโดยไม่ชักช้าแก่กรมการขนส่งทางรางและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ เพิ่มเติม

๘. การจัดทำรายงานและกำหนดการส่งมอบรายงาน

การปฏิบัติหน้าที่ของที่ปรึกษาจะต้องเริ่มปฏิบัติงานทันทีตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในสัญญาหรือตั้งแต่วันที่กรมการขนส่งทางรางระบุไว้ในหนังสือแจ้งให้เริ่มปฏิบัติงาน (Notice to Proceed) โดยมีกำหนดการจัดส่งรายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้องเสนอต่อกรมการขนส่งทางราง ดังนี้

๘.๑ ภายในเดือนที่ ๑ ของการเริ่มปฏิบัติงาน

ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงานเบื้องต้น (Inception Report) จำนวน ๒๕ เล่ม แสดงแผนการดำเนินงาน ซึ่งระบุรายละเอียดกรอบการดำเนินงาน ระยะเวลาการดำเนินงาน ข้อมูลบุคลากรที่ร่วมงานในโครงการ วิธีการสำรวจและเก็บข้อมูล รวมถึงแผนการมีส่วนร่วมของประชาชน แผนการฝึกอบรมและแผนการประชาสัมพันธ์

๘.๒ ภายในเดือนที่ ๔ ของการปฏิบัติงาน

ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ ๑ (Progress Report ๑) จำนวน ๒๕ เล่ม โดยต้องมีรายละเอียด อย่างน้อยประกอบด้วย ผลการทบทวนข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิ ผลการศึกษาโครงการต่างๆ และการดำเนินงานของโครงการที่เกี่ยวข้อง กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ที่เกี่ยวข้องกับจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ประเภทของจุดตัด แนวทางและหลักการก่อสร้างจุดตัด หลักแนวคิดเกี่ยวกับการเพิ่มความปลอดภัยจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ตัวอย่างแนวทางปฏิบัติที่ประสบความสำเร็จ สถิติการเกิดอุบัติเหตุและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟที่ผ่านมา รูปแบบการจัดเก็บข้อมูลจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและสถิติอุบัติเหตุจุดตัดที่มีอยู่ในประเทศไทย ณ ปัจจุบัน ข้อเสนอนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ความคืบหน้าการดำเนินการการมีส่วนร่วมของประชาชน/ผู้มีส่วนได้เสีย และการประชาสัมพันธ์

๘.๓ ภายในเดือนที่ ๗ ของการปฏิบัติงาน

ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงานฉบับกลาง (Interim Report) จำนวน ๒๕ เล่ม โดยต้องมีรายละเอียดอย่างน้อยประกอบด้วยความคืบหน้าการศึกษา สำรวจ และรวบรวมข้อมูลของจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศ เกณฑ์ที่ใช้กำหนดรูปแบบประเภทของจุดตัดทางรถไฟที่เหมาะสมและปลอดภัย รูปแบบและลักษณะของฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟและอุบัติเหตุจุดตัดทางรถไฟ แนวทางการออกกฎหมาย/หรือปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ แนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก ความคืบหน้าการดำเนินการจัดทำนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ผลการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน/ผู้มีส่วนได้เสีย และการประชาสัมพันธ์

๘.๔ ภายในเดือนที่ ๑๐ ของการปฏิบัติงาน

ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ ๒ (Progress Report ๒) จำนวน ๒๕ เล่ม โดยรายละเอียดเนื้อหาในรายงานอย่างน้อยประกอบด้วย ผลการศึกษา สำรวจ และรวบรวมข้อมูลของจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศ ร่างแผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ตัวอย่างแบบรายละเอียดการแก้ไขจุดตัดทางถนนและทางรถไฟในระยะเร่งด่วน ร่างมาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

และแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ความคืบหน้าการดำเนินการจัดทำฐานข้อมูลจุดตัดทางรถไฟและอุบัติเหตุจุดตัดทางรถไฟ และข้อเสนอการปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ แนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก ความคืบหน้าการดำเนินการจัดทำนวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ผลการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน/ผู้มีส่วนได้เสีย และการประชาสัมพันธ์

๘.๕ ภายในเดือนที่ ๑๒ ของการปฏิบัติงาน

ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) จำนวน ๒๕ เล่ม โดยรายละเอียดเนื้อหาในรายงานประกอบด้วย อย่างน้อย ดังนี้

๘.๕.๑ แผนปฏิบัติการในการแก้ปัญหาอุบัติเหตุจุดตัดทางรถไฟ ปัญหาที่พบ แนวทางการแก้ไขและปรับปรุงจุดตัดทางรถไฟทั่วประเทศเพื่อเพิ่มความปลอดภัย โดยแบ่งระยะเวลาดำเนินการออกเป็นระยะเร่งด่วน ระยะกลาง และระยะยาว พร้อมกำหนดตัวชี้วัดการดำเนินการ ตลอดจนหน่วยงานที่รับผิดชอบ

๘.๕.๒ แบบรายละเอียดการปรับปรุงกายภาพจุดตัดทางรถไฟที่ต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงในระยะเร่งด่วน พร้อมประมาณราคางบประมาณค่าก่อสร้างและค่าอุปกรณ์จุดตัดทางรถไฟ และผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ถ้ามี)

๘.๕.๓ มาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

๘.๕.๔ ข้อเสนอการปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ ตลอดจนมาตรการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

๘.๕.๕ ฐานข้อมูลจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ของจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศ

๘.๕.๖ แนวทางการสอบสวนหาสาเหตุของอุบัติเหตุเชิงลึก ระบบข้อมูล ตลอดจนเครื่องมือและคู่มือในการสอบสวนอุบัติเหตุ

๘.๕.๗ นวัตกรรมต่างๆ ที่น่าสนใจในการแก้ไขปัญหาหรือลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ

๘.๕.๘ ผลการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและประชาสัมพันธ์

๘.๖ ภายในเดือนที่ ๑๔ ของการปฏิบัติงาน

ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งรายงาน ซึ่งรายละเอียดเนื้อหาในรายงานอย่างน้อยต้องครอบคลุมเนื้อหาขอบเขตของงานทั้งหมด ๕ ส่วน ตามที่ระบุในหัวข้อที่ ๓. โดยมีรูปแบบรายงานอย่างน้อย ดังนี้

๘.๖.๑ รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) จำนวน ๓๕ ชุด

๘.๖.๒ รายงานสรุปสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนอย่างละ ๓๕ ชุด

๘.๖.๓ มาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ และแนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ จำนวน ๗๐ ชุด

๘.๖.๔ รายละเอียดแบบแปลนการปรับปรุงกายภาพจุดตัดทางรถไฟที่ต้องเร่งดำเนินการปรับปรุงในระยะเร่งด่วนและเกิดอุบัติเหตุซ้ำ พร้อมประมาณราคางบประมาณค่าก่อสร้างและค่าอุปกรณ์จุดตัดทางถนนและทางรถไฟ จำนวน ๓๕ ชุด

๘.๖.๕ เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ และวีดีทัศน์แสดงผลการศึกษาในรูปแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ วีดีทัศน์นำเสนอสรุปผลการดำเนินการโครงการ

๘.๖.๖ ฐานข้อมูลจุดตัดทางถนนและทางรถไฟและระบบแผนที่สารสนเทศออนไลน์ของจุดตัดทางถนนและทางรถไฟทั่วประเทศ

๘.๗ ภายในเดือนที่ ๑๕ ของการปฏิบัติงาน

ที่ปรึกษาจะต้องจัดส่งไฟล์ข้อมูลของโครงการในลักษณะ Digital Files ดังนี้

๘.๗.๑ รายงานทั้งหมดในลักษณะ Digital Reports วีดีทัศน์ สปอตและสารคดีโฆษณาทางโทรทัศน์ บันทึกในแผ่นบันทึกข้อมูล (DVD) พร้อมคำอธิบายอยู่ในกล่องบรรจุที่เหมาะสม จำนวน ๑๐๐ ชุด

๘.๗.๒ รายงานไฟล์ข้อมูลของโครงการที่สามารถแก้ไขได้ วีดีทัศน์ สปอตและสารคดีโฆษณาทางโทรทัศน์ และ Presentations ของโครงการทั้งหมด บันทึกใน Portable Hard Disk จำนวน ๓ ชุด

๘.๘ เมื่อที่ปรึกษาจัดส่งรายงานตามจำนวนที่ระบุในข้อ ๘.๑ – ๘.๗ ให้กรมการขนส่งทางรางแล้ว หากมีเหตุจำเป็นอันสมควรที่จะต้องผลิตเล่มรายงานเพิ่มเติม ที่ปรึกษาจะต้องผลิตเพิ่มเติมและจัดส่งให้กรมการขนส่งทางรางโดยไม่ชักช้า และไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๙. การทำสัญญาและการจ่ายค่าจ้างที่ปรึกษา

๙.๑ ที่ปรึกษาที่ได้รับการว่าจ้าง จะต้องทำสัญญาว่าจ้างกับกรมการขนส่งทางรางภายใน ๗ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้งจากกรมการขนส่งทางราง

๙.๒ การจ่ายเงินให้กับที่ปรึกษาจะแยกเป็นงวดๆ จำนวน ๗ งวด ดังนี้

๑) งวดที่ ๑ จ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างตามสัญญาทั้งหมด เมื่อกรมการขนส่งทางรางตรวจรับรายงานเบื้องต้น (Inception Report) แล้ว

๒) งวดที่ ๒ จ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างตามสัญญาทั้งหมด เมื่อกรมการขนส่งทางรางตรวจรับรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ ๑ (Progress Report ๑) แล้ว

๓) งวดที่ ๓ จ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างตามสัญญาทั้งหมด เมื่อกรมการขนส่งทางรางตรวจรับรายงานฉบับกลาง (Interim Report) แล้ว

๔) งวดที่ ๔ จ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างตามสัญญาทั้งหมด เมื่อกรมการขนส่งทางรางตรวจรับรายงานความก้าวหน้า ฉบับที่ ๒ (Progress Report ๒) แล้ว

๕) งวดที่ ๕ จ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างตามสัญญาทั้งหมด เมื่อกรมการขนส่งทางรางตรวจรับร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report) แล้ว

๖) งวดที่ ๖ จ่ายเงินร้อยละ ๑๕ ของค่าจ้างตามสัญญาทั้งหมด เมื่อกรมการขนส่งทางรางตรวจรับรายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report) แล้ว

๗) งวดที่ ๗ จ่ายเงินร้อยละ ๑๐ ของค่าจ้างตามสัญญาทั้งหมด เมื่อกรมการขนส่งทางรางตรวจรับไฟล์ข้อมูลของโครงการในลักษณะ Digital Files แล้ว

๑๐. การบริหารโครงการ

เพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ กรมการขนส่งทางรางจะสนับสนุนการดำเนินงานของที่ปรึกษาตามความจำเป็น โดยจะแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการศึกษา เพื่อกำกับการดำเนินงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดขอบเขตโดยละเอียดของงาน (TOR)

๑๑. เงื่อนไขและคุณสมบัติของที่ปรึกษาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญา

๑๑.๑ ที่ปรึกษาจะเข้าเป็นคู่สัญญากับกรมการขนส่งทางรางต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อว่าเป็นคู่สัญญาที่ไม่ได้แสดงบัญชีรายรับรายจ่าย หรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญตามประกาศของคณะกรรมการ ป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (ปปช.) เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแสดงการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔

๑๑.๒ ที่ปรึกษาที่จะเข้าเป็นคู่สัญญากับกรมการขนส่งทางราง ซึ่งได้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (e-Government Procurement: e-GP) ต้องลงทะเบียนในระบบอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลางที่เว็ปไซต์ศูนย์ข้อมูลจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาที่ได้รับการคัดเลือก ให้รับจ่ายเงินผ่านบัญชีธนาคาร เว้นแต่การรับจ่ายเงินแต่ละครั้งซึ่งมีมูลค่าไม่เกินสามหมื่นบาท สามารถรับจ่ายเป็นเงินสดได้ และให้จัดทำบัญชีแสดงรายรับรายจ่ายยื่นต่อกรมสรรพากรและปฏิบัติตามประกาศ ปปช. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการแสดงการรับจ่ายของโครงการที่บุคคลหรือนิติบุคคลเป็นคู่สัญญากับหน่วยงานของรัฐ พ.ศ. ๒๕๕๔ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๔ และ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕

๑๒. ข้อสงวนสิทธิ์

กรมการขนส่งทางรางขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการดำเนินการจ้างครั้งนี้ได้ทุกขั้นตอน โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผลใดๆ ให้ผู้ยื่นข้อเสนอทราบ และผู้ที่ยื่นข้อเสนอไม่มีสิทธิ์โต้แย้งและเรียกร้องค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายใดๆ ทั้งสิ้น

ที่ปรึกษาที่ได้รับคัดเลือกให้ดำเนินงานตามโครงการนี้ จะต้องลงนามในสัญญากับกรมการขนส่งทางรางภายในระยะเวลาที่กรมการขนส่งทางรางแจ้งให้ทราบ หากพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้วยังไม่ลงนามในสัญญา กรมการขนส่งทางรางจะถือว่าที่ปรึกษาสละสิทธิ์ในการทำสัญญา และอาจพิจารณาเรียกร้องให้ชดใช้ความเสียหาย (ถ้ามี) รวมทั้งจะพิจารณาให้เป็นผู้ละทิ้งงานตามระเบียบของทางราชการ

ยุทธศาสตร์/แผนงาน/ผลผลิต/กิจกรรม/งบรายจ่าย/โครงการ/หลักสูตร/รายการ	รายละเอียด							คำชี้แจง
	กลุ่มวิชาชีพ	ระดับการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวนที่ปรึกษา (คน)	ระยะเวลา (เดือน)	อัตราที่ตั้ง (2.475)	รวมเงิน	
รวมทั้งสิ้น								
โครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ								
1.ที่ปรึกษาไทย								
ค่าจ้างศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ					15		29,500,000	
(1.1) บุคลากรหลัก								
ค่าตอบแทนที่ปรึกษา							**11,320,100**	
ผู้จัดการโครงการ	วิศวกรรม	ป.เอก	15	1	15	193,300	2,899,500	
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมระบบราง	วิศวกรรม	ป.โท	10	1	8	102,000	816,000	
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมขนส่งและจราจร	วิศวกรรม	ป.โท	10	1	8	102,000	816,000	
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธา	วิศวกรรม	ป.โท	10	1	8	102,000	816,000	
ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม	วิศวกรรม	ป.โท	10	1	8	102,000	816,000	
ผู้เชี่ยวชาญด้านความปลอดภัยการขนส่ง	งานวิจัย	ป.โท	10	1	8	100,700	805,600	
ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมาย	งานวิจัย	ป.โท	10	1	7	100,700	704,900	
ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม	งานวิจัย	ป.โท	10	1	5	100,700	503,500	
ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์	เทคโนโลยีสารสนเทศ	ป.โท	10	1	6	151,500	909,000	
ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์	งานวิจัย	ป.โท	10	1	8	100,700	805,600	
ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบการเดินรถไฟ	วิศวกรรม	ป.โท	10	1	6	102,000	612,000	
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสำรวจ	วิศวกรรม	ป.โท	10	1	8	102,000	816,000	
(1.2) บุคลากรสนับสนุน							**4,635,000**	
ค่าตอบแทนบุคลากรสนับสนุน								
วิศวกรผู้ช่วย/ผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญ/ผู้ช่วยด้านการมีส่วนร่วมฯ		ป.ตรี	-	9	15	30,000	4,050,000	
พนักงานธุรการ		ต่ำกว่าป.ตรี	-	2	15	12,000	360,000	
เลขานุการโครงการ		ป.ตรี	-	1	15	15,000	225,000	
(1.3) ค่าใช้จ่ายอื่น								
ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานสำนักงาน							**1,163,100**	
- รายงานเบื้องต้น (Inception Report)							17,500	
- รายงานความก้าวหน้า (Progress Report 1)							17,500	
- รายงานฉบับกลาง (Interim Report)							20,000	
- รายงานความก้าวหน้า 2 (Progress Report 2)							20,000	
- ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report)							20,000	
- รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Riport) และเอกสารที่เกี่ยวข้อง							35,000	
- รายงานฉบับสรุปผู้บริหาร (Executives Summary Report)							56,000	
- รายละเอียดแบบแปลนฯ จุดตัดทางรถไฟที่ต้องเร่งดำเนินการ							28,000	
- มาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟฯ							56,000	
- รายงานทั้งหมดในลักษณะ Digital Report							20,000	
อยู่ในแผ่นบันทึกข้อมูล (DVD) ที่บันทึกแบบ								
E-Book พร้อมคำอธิบายอยู่ในกล่องบรรจุที่เหมาะสม								

ยุทธศาสตร์/แผนงาน/ผลผลิต/กิจกรรม/ งบรายจ่าย/โครงการ/หลักสูตร/รายการ	รายละเอียด							คำชี้แจง
	กลุ่มวิชาชีพ	ระดับการศึกษา	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวนที่ปรึกษา (คน)	ระยะเวลา (เดือน)	อัตราที่ตั้ง (2.475)	รวมเงิน	
- รายงานไฟล์ข้อมูลของโครงการที่สามารถแก้ไขได้							7,500	
และ Presentation ของโครงการทั้งหมด								
บันทึกใน Portable Hard Disk								
- ค่าจัดทำวีดีทัศน์ รายละเอียดของโครงการ							190,600	
- ค่าเช่าสำนักงาน ค่าเครื่องใช้สำนักงานและวัสดุสิ้นเปลือง							675,000	
ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานภาคสนาม							**9,211,800**	
- งานสำรวจจุดตัดทั่วประเทศ							9,211,800	
ค่าใช้จ่ายในการสัมมนาและประชาสัมพันธ์							**3,170,000**	
- ค่าจัดอบรม สัมมนาฯ รับฟังความคิดเห็นประชาชน 3 ครั้ง							1,440,000	
และประชุมกลุ่มย่อยในแต่ละพื้นที่ 5 ครั้ง								
- ค่าประชาสัมพันธ์และรณรงค์ด้านความปลอดภัย							1,730,000	
2. ที่ปรึกษาต่างประเทศ							-	

แผนการเบิกจ่ายรายการค่าจ้างที่ปรึกษา โครงการศึกษาเพื่อลดอุบัติเหตุจุดตัดทางถนนและทางรถไฟ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 - 2564

ผลผลิต/กิจกรรม	ร้อยละ	จำนวนเงิน (บาท)	ปีงบประมาณ 2563			ปีงบประมาณ 2564											ปีงบประมาณ 2565								
			ไตรมาส 4			ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3			ไตรมาส 4			ไตรมาส 1			ไตรมาส 2			ไตรมาส 3		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
จัดทำ MOU			O																						
คกก. กลั่นกรองเห็นชอบ TOR				O																					
กระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง					O	O																			
ลงนามในสัญญา (Advance 15%)							O																		
เงินงวดที่ 1 (Inception Report)	15.00	4,425,000						1																	
เงินงวดที่ 2 (Progress Report 1)	15.00	4,425,000									2														
เงินงวดที่ 3 (Interim Report)	15.00	4,425,000												3											
เงินงวดที่ 4 (Progress Report 2)	15.00	4,425,000															4								
เงินงวดที่ 5 (Draft Final)	15.00	4,425,000																	5						
เงินงวดที่ 6 (Final Report)	15.00	4,425,000																			6				
เงินงวดที่ 7 (Related Digital Files)	10.00	2,950,000																				7			
รวมงบประมาณ	100.00	29,500,000			-												17,700,000								11,800,000
หมายเหตุ																									29,500,000

	ค่าสำรวจ (จุดตัดทั่วประเทศ 2,684 เสมอระดับ 2,278 จุด สำรวจจุดตัดละ 1 วัน)	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	ค่าแรงเจ้าหน้าที่สำรวจจุดตัดทางรถไฟ 1 คน	2,278	จุดตัด	500	1,139,000
2	ค่าแรงเจ้าหน้าที่นับรถสองทิศทาง 2 คน (350 x 2)	2,278	จุดตัด	700	1,594,600
3	ค่าเช่ารถ	2,278	จุดตัด	950	2,164,100
4	ค่าน้ำมัน	2,278	จุดตัด	350	797,300
5	ค่าที่พัก 3 คน (ไม่รวมจุดตัดเสมอระดับใน กทม.)	2,198	จุดตัด	1600	3,516,800
				รวมค่าใช้จ่ายในการสำรวจจุดตัดทางรถไฟ	9,211,800

	ค่าจัดอบรมสัมมนา รับฟังความคิดเห็นประชาชน	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	ค่าจัดอบรม สัมมนา ฯ (รับฟังความคิดเห็นประชาชน) 100 คน	3	ครั้ง	200,000	600,000
	(ค่าเช่าสถานที่เอกชน จัดเต็มวัน 1 วัน /ค่าอาหาร 100 คน 1 มื้อ/ค่าอาหารว่าง 100 คน)				
	รวมถึงค่าเดินทางและค่าที่พัก)				
2	ค่าจัดอบรม สัมมนา ฯ กลุ่มย่อยในแต่ละพื้นที่ 5 ครั้ง ครั้งละไม่น้อยกว่า 50 คน	5	ครั้ง	120,000	600,000
	(ค่าเช่าสถานที่เอกชน จัดเต็มวัน 1 วัน /ค่าอาหาร 50 คน 1 มื้อ/ค่าอาหารว่าง 50 คน				
	รวมถึงค่าเดินทางและค่าที่พัก)				
3	ค่าจัดทำสื่ออุปกรณ์ในการอบรม 8 ครั้ง	1	เหมา	40,000	40,000
4	ค่าจัดแต่งสถานที่	8	ครั้ง	25,000	200,000
				รวมค่าใช้จ่ายในการสัมมนา	1,440,000

	ประชาสัมพันธ์	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	ค่าผลิตสปอตโทรทัศน์ ความยาว 30 วินาที	2	ตอน	100,000	200,000
2	เผยแพร่สปอตโทรทัศน์ผ่านช่องโทรทัศน์ดิจิทัล 2 ตอน ตอนละ 2 ครั้ง	4	ครั้ง	35,000	140,000
3	เผยแพร่สปอตโทรทัศน์ผ่าน facebook fanpage ที่ได้รับความนิยมระดับสูง 5 เพจ	2	ตอน	225,000	450,000
4	ค่าผลิตสารคดีโทรทัศน์ ความยาว 3 นาที	2	ตอน	60,000	120,000
5	เผยแพร่สารคดีโทรทัศน์ผ่าน facebook fanpage ที่ได้รับความนิยมระดับสูง 5 เพจ	2	ตอน	225,000	450,000
6	ค่าออกแบบและจัดทำเวบไซต์โครงการ	1	เหมา	100,000	100,000
7	ค่าบริหารจัดการข้อมูลประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ทางเวบไซต์	15	เดือน	18,000	270,000
				รวมค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์	1,730,000

	ค่าใช้จ่ายจัดทำรายงาน	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	- รายงานเบื้องต้น (Inception Report)	25	เล่ม	700	17,500
2	- รายงานความก้าวหน้า (Progress Report 1)	25	เล่ม	700	17,500
3	- รายงานฉบับกลาง (Interim Report)	25	เล่ม	800	20,000
4	- รายงานความก้าวหน้า 2 (Progress Report 2)	25	เล่ม	800	20,000
5	- ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์ (Draft Final Report)	25	เล่ม	800	20,000
6	- รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Riport) และเอกสารที่เกี่ยวข้อง	35	เล่ม	1,000	35,000
7	- รายงานฉบับสรุปผู้บริหาร (Executives Summary Report)	70	เล่ม	800	56,000
8	- รายละเอียดแบบแปลนฯ จุดตัดทางรถไฟที่ต้องเร่งดำเนินการ	35	เล่ม	800	28,000
9	- มาตรฐานจุดตัดทางถนนและทางรถไฟฯ	70	เล่ม	800	56,000
10	- รายงานทั้งหมดในลักษณะ Digital Report	100	แผ่น	200	20,000
11	- รายงานไฟล์ข้อมูลของโครงการที่สามารถแก้ไขได้ Portable Hard Disk	3	อัน	2,500	7,500
12	- ค่าจัดทำวีดีทัศน์รายละเอียดของโครงการ 2 4 และ 7 นาที	1	เหมา	190,600	190,600
				รวมค่าใช้จ่ายจัดทำรายงาน	**488,100**

	ค่าใช้จ่ายสำนักงานและวัสดุสิ้นเปลือง	จำนวน	หน่วย	หน่วยละ	รวมเป็นเงิน (บาท)
1	ค่าเช่าสำนักงาน รวมค่าสาธารณูปโภค	15	เดือน	20,000	300,000
2	ค่าสาธารณูปโภค	15	เดือน	10,000	150,000
3	ค่าโทรศัพท์ภายในประเทศ	15	เดือน	7,000	105,000
4	ค่าใช้จ่ายสำนักงาน	15	เดือน	8,000	120,000
				รวมค่าใช้จ่ายสำนักงานและวัสดุสิ้นเปลือง	**675,000**