ลนก. เลขที่รับ 2990 วันที่ 19 ก.ย. 60
อชป. เลขที่รับ 2363 วันที่ 21 ก.ย. 60
สทป. เลขที่รับ 1656 วันที่ 21 ก.ย. 60

1401 กรมทางหลวง
เลขที่รับ ท ๑๘๐๕๑
วันที่รับ ๑๙ ก.ย. ๒๕๖๐
เวลา ๑๐.๓๑ น.

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักอำนวยความปลอดภัย โทรศัพท์ ๒๔๑๑๐

ที่ สป.๑/ถ/ ๓๐๕๒ **วันที่** ๑๙ กันยายน ๒๕๖๐

เรื่อง ขออนุมัติใช้ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนน (HSMS) และดัชนีวัดความปลอดภัยกายภาพทางหลวง (RAI)

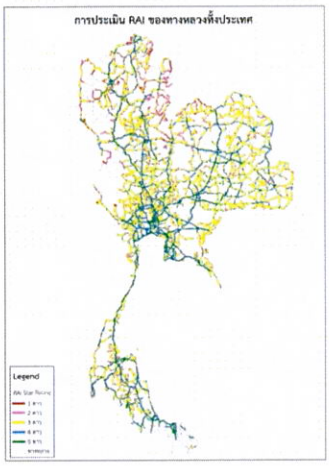
สำนักอำนวยความปลอดภัย
เลขที่ ๒๕ ก.ย. ๒๕๖๐ 1662
วันที่
เวลา 11.57น.
กรมทางหลวง

(9) เรียน อทล. ผ่าน วญป. (นายชาติชาย ช่วงชิง) สก. วญป. ๒๑ ก.ย. ๒๕๖๐

ตามคำสั่ง กนป. ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๙ ท้ายบันทึกสำนักอำนวยความปลอดภัย ที่ สป.๑/ถ/๗๓๕ ลงวันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๕๙ กรมฯ ได้อนุมัติว่าจ้างสถาบันการขนส่งในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนนสำหรับกรมทางหลวง (ระยะที่ ๒) และสำนักฯ ได้ว่าจ้างตามสัญญาเลขที่ สป.๑/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๙ มกราคม ๒๕๕๙ ค่าจ้าง ๑๙.๘ ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการ ๑๘ เดือน โดยเบิกจ่ายเงินงบประมาณ GF เลขที่ ๑๐๐๙๖/๒๕๕๙/๗ ลงวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๕๘ เป็นเงิน ๕.๑๑ ล้านบาท และเงินงบประมาณผูกพันปี พ.ศ.๒๕๖๐ เป็นเงิน ๑๔.๖๙ ล้านบาท

บัดนี้ ที่ปรึกษา ได้ส่งมอบงานตามขอบเขตของงานตามโครงการ ดังนี้

ขอบเขตของงานตามโครงการ	ผลการดำเนินงาน
๑. <u>ประเมินระดับความปลอดภัยกายภาพทางหลวง (Road Assessment Index : RAI)</u> ๑.๑ ประเมินระดับความปลอดภัยกายภาพทางหลวง (RAI) ในเส้นทางสายหลักของกรมทางหลวง โดยใช้ข้อมูลภาพถ่ายของสำนักบริหารบำรุงทาง เส้นทางหลวงหมายเลข ๔ หลัก หากไม่มีข้อมูลภาพถ่ายของสำนักบริหารบำรุงทาง ต้องดำเนินการสำรวจและประเมินระดับความปลอดภัยกายภาพทางหลวง (RAI) ให้ครอบคลุมเส้นทางหลวงหมายเลข ๔ หลัก ยกเว้นในสายทางที่อันตรายจนไม่สามารถเข้าพื้นที่สำรวจได้ ๑.๒ นำเข้าข้อมูลผลการประเมินระดับความปลอดภัยกายภาพทางหลวงสู่ระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนของกรมทางหลวง พร้อมแสดงผลในรูปแบบ GIS ๑.๓ จัดอบรมและถ่ายทอดความรู้แก่บุคลากร กรมทางหลวงเพื่อให้สามารถเข้าใจเกณฑ์ความปลอดภัยกายภาพทางหลวง และสามารถนำไปดำเนินการได้จริง	**๑. <u>ประเมินระดับความปลอดภัยกายภาพทางหลวง (Road Assessment Index : RAI)</u>** ๑.๑ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบผลการประเมินระดับความปลอดภัยกายภาพทางหลวง (RAI) ในโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนนสำหรับกรมทางหลวง (ระยะที่ ๑) และผลการประเมินด้วย iRAP ในจังหวัดภูเก็ต และปรับปรุงรูปแบบการประเมินค่า RAI เป็นสูตรการคำนวณ ๒ ลักษณะ คือ ทาง ๒ ช่องจราจร และทางมากกว่า ๒ ช่องจราจรในลักษณะการชนของอุบัติเหตุ ๖ ลักษณะ และปัจจัยเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ๒๒ ปัจจัย โดยดำเนินการประเมินค่า RAI บนทางหลวง ๔ หลัก ยกเว้นพื้นที่ในจังหวัดชายแดนใต้ตาม พ.ร.บ.รักษาความมั่นคงภายในราชอาณาจักร และคำนวณค่า RAI บนทางหลวง ๑ – ๓ หลัก พร้อมทั้งกำหนดเกณฑ์ค่า RAI เป็น ๕ ระดับความปลอดภัย ระดับความปลอดภัยกายภาพทางถนน: ★ ช่วงคะแนน RAI: 0 - 20 สี: สีแดง ★★ 20 - 40 สีชมพู ★★★ 40 - 60 สีเหลือง ★★★★ 60 - 80 สีฟ้า ★★★★★ 80 - 100 สีเขียว

ขอบเขตของงานตามโครงการ	ผลการดำเนินงาน
	๑.๒ ผลการประเมิน พบว่า  ๑.๓ จัดอบรมและถ่ายทอดความรู้แก่บุคลากรกรมทางหลวง เพื่อให้สามารถเข้าใจเกณฑ์ความปลอดภัยกายภาพทางหลวง และสามารถนำไปดำเนินการได้จริง
๒. <u>สำรวจและประเมินสภาพจุดเสี่ยงอันตรายในบริเวณทางโค้ง</u> ๒.๑ คัดเลือกจุดเสี่ยงอันตรายในบริเวณทางโค้ง อย่างน้อย ๑๐๐ แห่ง จากระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนของกรมทางหลวง โดยพิจารณาจากค่า RAI ข้อมูลกายภาพของทาง ข้อมูลจำนวนและลักษณะของการเกิดอุบัติเหตุ ๒.๒ พัฒนาเทคโนโลยีการสำรวจและประเมินสภาพจุดเสี่ยงอันตรายในบริเวณทางโค้งที่คัดเลือก ณ สภาพปัจจุบัน ได้แก่ รัศมีความโค้งของถนนในแนวราบ และการยกโค้ง (Super elevation) พร้อมเสนอแนวทางปรับปรุงแก้ไขในบริเวณทางโค้งเสี่ยงอันตราย อย่างน้อย ๑๐ แห่ง ๒.๓ วิเคราะห์และนำเข้าข้อมูลจุดเสี่ยงอันตรายบริเวณทางโค้งในระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนของกรมทางหลวงพร้อมแสดงผลในรูปแบบ GIS ๒.๔ จัดอบรมและถ่ายทอดความรู้แก่บุคลากรกรมทางหลวงเพื่อให้สามารถเข้าใจถึงเทคโนโลยีการสำรวจและประเมินจุดเสี่ยงอันตรายในบริเวณทางโค้ง และสามารถนำไปดำเนินการได้จริง	**๒. <u>สำรวจและประเมินสภาพจุดเสี่ยงอันตรายในบริเวณทางโค้ง</u>** ๒.๑ ที่ปรึกษาได้คัดเลือกจุดเสี่ยงบริเวณทางโค้งที่มีรัศมีไม่เกิน ๙๐๐ เมตร ด้วยวิธี Curve fitting บนฐานข้อมูล GIS และเกิดอุบัติเหตุระหว่างปี ๒๕๕๖ – ๒๕๕๘ ตั้งแต่ ๓ ครั้งขึ้นไป รวม ๑๕๙ แห่ง และจัดลำดับความสำคัญจาก ๑๔ ปัจจัย ได้แก่ ความชัน บริเวณมีทางแยก ทางเชื่อม การใช้พื้นที่ ๒ ข้างทาง จำนวนช่องจราจร ลักษณะเกาะกลาง ปริมาณจราจร สัดส่วนอุบัติเหตุกลางวัน/กลางคืน ลักษณะโค้งต่อเนื่อง มาตรฐานชั้นทาง ประเภทผิวทาง ประเภทอุบัติเหตุ ประเภทยานพาหนะ พื้นที่ใน/นอกเมือง โดยได้คัดเลือกพื้นที่รวม ๑๒ แห่ง ๒.๒ ที่ปรึกษา ได้พัฒนาเทคโนโลยีการสำรวจสมัยใหม่ด้วยโดรน (UAV) และเครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียม (RTK) รวมถึงการสำรวจความฝืดของผิวทาง (British Pendulum) และใช้ Speed gun สำรวจความเร็วของยานพาหนะ และกำหนดมาตรการแก้ไขบริเวณทางโค้ง ดังนี้

มาตรการแก้ไขพิเศษ		1035 ตอน 102 สำนักทอง - สังขัฏฐ	12 ตอน 603 น้ำตก - วังยาวะตะคาว	118 ตอน 100 สีคิ้วใหม่ - ตลาดบางแก้ว	1092 ตอน 100 -ปง - ปางตอย	3199 ตอน 102 ช่องสะเดา - ศรีวิไลย์	4029 ตอน 100 กะปุ - ปางตอง	402 ตอน 101 โคกกลอย - หนองปรือ	4034 ตอน 100 ปากน้ำกระบี่ - เขาทอง	210 ตอน 300 วังสำรวย - วังสรุย	2095 ตอน 100 พระพิษณุ - ไพศาลี	4018 ตอน 200 ไม้เสียบ - หัวถนน	216 ตอน 102 ถนนวงแหวนรอบเมือง สุพรรณบัวพัฒนาวิบูลกิจ
1	การติดตั้งป้ายเตือนทางโค้งแบบไฟกะพริบโซล่าเซลล์									✓	✓		
2	การติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วชนิดไฟกะพริบโซล่าเซลล์									✓			
3	High Friction Surface Treatment - Anti Skid	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4	ทำเครื่องหมายสัญลักษณ์บนผิวทางโดยใช้ Anti Skid						✓		✓				
5	Optical Speed Bar		✓		✓		✓	✓					✓
6	Rumble Strip			✓									

๒.๓ วิเคราะห์และนำเข้าข้อมูลจุดเสี่ยงอันตรายบริเวณทางโค้งในระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนของกรมทางหลวง ตามข้อ ๒.๒ และสอบทานบริเวณจุดเสี่ยงบริเวณทางโค้งด้วยวิธี Moving Window ระยะ ๒๐๐เมตร ตามแนวสายทางเพื่อเพิ่มความถูกต้องในการกำหนดบริเวณทางโค้งอันตราย พร้อมแสดงผลในรูปแบบ GIS

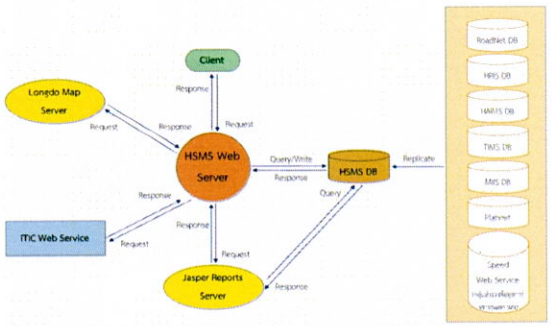
๒.๔ จัดอบรมและถ่ายทอดความรู้แก่บุคลากรกรมทางหลวงเพื่อให้สามารถเข้าใจถึงเทคโนโลยีการสำรวจและประเมินจุดเสี่ยงอันตรายในบริเวณทางโค้ง และสามารถนำไปดำเนินการได้จริง

ขอบเขตของงานตามโครงการ	ผลการดำเนินงาน
	๒.๕ ที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการลงทุนตามมาตรการแก้ไขระยะสั้น อายุการใช้งานมาตรการ ๗ ปี ผลตอบแทนต่ำสุดที่ยอมรับได้ ๑๒% ผลการวิเคราะห์ พบว่า บริเวณที่มีสถิติอุบัติเหตุและความสูญเสียจะมีค่า B/C ต่ำ เนื่องจากการคำนวณผลประโยชน์ได้คำนวณจากมูลค่าอุบัติเหตุของอุบัติเหตุที่ลดลงได้จากมาตรการที่แก้ไข

ลำดับที่บริเวณทางโค้ง	ทางหลวงหมายเลข	หมายเลขตอนควบคุม	ชื่อตอน	กม. - กม.	ปริมาณจราจร (คัน/วัน) ปี 2558	อุบัติเหตุปี 2556 - 2558				
						จำนวน (ครั้ง)	เสียชีวิต (คน)	บาดเจ็บสาหัส (คน)	บาดเจ็บเล็กน้อย (คน)	B/C ปีที่ 1
นอกเมือง 2 ช่องจราจร ทางราบ										
1	1035	0102	ลำเภาทอง - สันติสุข	52+561 - 52+865	7,539	5	0	1	2	0.07
นอกเมือง 2 ช่องจราจร ทางเขา										
2	12	0603	น้ำคุก - ห้วยข่ามะคาว	373+650 - 375+000	2,791	5	30	8	2	88.13
3	118	0100	เชียงใหม่ - ดอยนางแก้ว	48+700 - 52+015	39,165	3	3	9	0	7.09
4	1092	0100	ปง - ปัวคอย	1+450 - 1+680	3,373	4	0	0	2	0.09
5	3199	0102	ช่องสะตา - ศรีสวัสดิ์	57+532 - 59+035	2,095	5	11	28	5	45.07
6	4029	0100	กะทู้ - ป่าตอง	0+950 - 1+450	31,024	13	8	11	37	2.29
นอกเมือง 4 ช่องจราจร ทางราบ										
7	402	0101	โคกกลอย - หมากปรก	13+202 - 14+616	21,358	20	1	0	12	3.07
8	4034	0100	ปากน้ำกระบี่ - เขาทอง	5+950 - 7+514	7,117	33	2	8	5	1.81
นอกเมือง 4 ช่องจราจร ทางเขา										
9	210	0300	วังสำราญ - วังสะพุง	99+750 - 99+950	6,280	9	0	1	5	0.52
ในเมือง 2 ช่องจราจร ทางราบ										
10	2095	0100	พรเจริญ - โพนสัย	14+610 - 14+700	2,539	4	0	0	3	0.05
11	4018	0200	ไม้เสียบ - หัวถนน	30+100 - 30+520	1,709	58	0	12	43	87.48
ในเมือง 4 ช่องจราจร ทางราบ										
12	216	0102	ถนนวงแหวนรอบเมืองอุดรธานี (ตะวันตก)	9+700 - 10+150	25,066	16	1	2	11	53.98

๓. **<u>บูรณาการฐานข้อมูลภายในระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนของกรมทางหลวง</u>**	๓. **<u>งานเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการข้อมูลความปลอดภัยบนโครงข่ายทางหลวง</u>**
๓.๑ ศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลด้านงานทางที่เกี่ยวข้องกับงานอำนวยความปลอดภัยทางถนนที่จัดเก็บโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย ได้แก่ ข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ ทางแยกระดับเดียวกันและต่างระดับ จุดกลับรถระดับเดียวกันและต่างระดับ ข้อมูลงานร้องเรียน ข้อมูลงานการอนุญาตดำเนินการใดๆ ในเขตทางหลวง	๓.๑ ศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลด้านงานทางที่เกี่ยวข้องกับงานอำนวยความปลอดภัยทางถนนที่จัดเก็บโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย ได้แก่ ข้อมูลจุดตัดทางรถไฟ ทางแยกระดับเดียวกันและต่างระดับ จุดกลับรถระดับเดียวกันและต่างระดับ ข้อมูลงานร้องเรียน ข้อมูลงานการอนุญาตดำเนินการใดๆ ในเขตทางหลวง ทั้ง ๕ แฟ้มข้อมูลและ **นำเข้าสู่ระบบ HSMS ย้อนหลัง ๑ ปี** โดยจะศึกษากระบวนงานข้อมูลร้องเรียน และข้อมูลการอนุญาตดำเนินการใดๆ ให้แสดงข้อมูลตำแหน่งในระบบ โดยระบบ HSMS มีฐานข้อมูลลักษณะเฉพาะบริเวณ และอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย รวมถึงข้อมูลร้องเรียนและข้อมูลการอนุญาตดำเนินการใด ๆ ในเขตทาง ดังนี้
๓.๒ พัฒนาระบบการเชื่อมโยงและนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานอำนวยความปลอดภัยทางถนนจากหน่วยงานอื่นๆ ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลความกว้างของผิวทาง ความกว้างไหล่ทาง เขตทาง (Right of way) ข้อมูลค่าความฝืดของสายทาง (Skid resistant) ข้อมูลดัชนีความขรุขระสากล (International Roughness Index: IRI) และตามข้อ ๓.๑ เข้าสู่ระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนของกรมทางหลวง	

ฐานข้อมูล	จำนวนข้อมูล (รายการ)
จุดตัดทางรถไฟ	๒๙๑
ทางแยกระดับเดียวกัน	๑๘,๔๕๑
ทางแยกต่างระดับ	๗๘
จุดกลับรถระดับเดียวกัน	๘,๙๑๙
จุดกลับรถต่างระดับ	๑๑๖
สัญญาณไฟจราจร	๑๑,๔๔๒
ไฟฟ้าแสงสว่าง	๑๘,๘๘๒
ราวกันอันตราย	๓๕,๓๕๙
สะพานคนเดินข้าม	๒,๐๓๐
งานร้องเรียน	๘๗๖
งานขออนุญาต	๕,๒๗๒

ขอบเขตของงานตามโครงการ	ผลการดำเนินงาน
๓.๓ จัดทำรูปแบบการวิเคราะห์ การประมวลผล การค้นหาข้อมูล พร้อมรายงานและแสดงบนแผนที่ GIS ๓.๔ พัฒนาเทคโนโลยีการแสดงผลการประเมินความปลอดภัยกายภาพทางและการแสดงค่า RAI ผ่านอุปกรณ์มือถือ หรืออุปกรณ์พกพา ๓.๕ จัดอบรมและถ่ายทอดความรู้ให้แก่บุคลากรกรมทางหลวงเพื่อให้สามารถเข้าใจระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนของกรมทางหลวงและสามารถนำไปดำเนินการได้จริง	๓.๒ พัฒนาระบบการเชื่อมโยงและนำข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานอำนวยความปลอดภัยทางถนนจากหน่วยงานอื่นๆ  ๓.๓ จัดทำรูปแบบการวิเคราะห์ การประมวลผล การค้นหาข้อมูล พร้อมรายงานและแสดงบนแผนที่ GIS ตามที่กรมทางหลวงต้องการ ๓.๔ พัฒนาเทคโนโลยีการแสดงผลการประเมินความปลอดภัยกายภาพทางและการแสดงค่า RAI ผ่านอุปกรณ์มือถือ หรืออุปกรณ์พกพา ด้วยรูปแบบการพัฒนา **Technologies** / **Version** Drupal CMS (Content Management System) — ๗.๒๘ Apache Web Server — ๒.๔.๗ (Ubuntu) PostgreSQL Database — ๙.๑.๑๙ PostGIS — ๑.๕.๓ Longdo Box Map Script — ๔.๐.๐ PHP — ๕.๕.๙-๑ ubuntu ๔.๑๓ Apache Tomcat — ๗.๐.๔๒ Bootstrap — ๓.๓.๗ ๓.๕ จัดอบรมและถ่ายทอดความรู้ให้แก่บุคลากรกรมทางหลวงเพื่อให้สามารถเข้าใจระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยทางถนนของกรมทางหลวงและสามารถนำไปดำเนินการได้จริง ดำเนินการฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ตามข้อ ๑.๓ ๒.๔ และ ๓.๕ จำนวน ๓ รุ่น รวม ๓๐๒ คน เมื่อวันที่ ๓ – ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๐ ณ ศูนย์พัฒนาและบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร รวมถึงการเผยแพร่ผลดำเนินงานต่อสื่อต่าง ๆ เมื่อวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๐ ณ โรงแรมพูลแมน บางกอก คิงพาวเวอร์

ดังนั้น เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยบนทางหลวง และพัฒนาระบบบริหารจัดการความปลอดภัยของกรมทางหลวงให้สามารถรองรับนโยบาย Thailand ๔.๐ สำนัก จึงเห็นควรใช้ระบบบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนน (Highway Safety Management System : HSMS) ซึ่งมีการเชื่อมต่อกับระบบแผนออนไลน์ของสำนักแผนงานเพื่อแสดงแผนงานอำนวยความปลอดภัยและการติดตามผลความก้าวหน้าตามแผนงาน ระบบฐานข้อมูลงานวิเคราะห์และตรวจสอบสภาพทางของสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบเพื่อแสดงค่า IRI ของ Skidding ระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (RoadNet) ของสำนักบริหารบำรุงทางเพื่อแสดงค่าภายภาพทางหลวง รวมถึงระบบสารสนเทศปริมาณจราจรบนทางหลวง (TIMS) ระบบสารสนเทศอุบัติเหตุบนทางหลวง (HAIMS) และค่าดัชนีความปลอดภัยกายภาพทางหลวง (Road Assessment Index : RAI) ซึ่งมีค่าทุก ๒๐๐ เมตร ๑ กิโลเมตร และทั้งตอนควบคุม บนโครงข่ายทางหลวงทั่วประเทศ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดอนุมัติ

๑. ให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ระบบ HSMS และค่าดัชนีความปลอดภัยกายภาพทางหลวง (RAI) เพื่อการวางแผนงานโครงการยกระดับความปลอดภัยทางหลวงแก่ผู้ใช้ทาง รวมถึงการติดตามประเมินผลแผนงาน/โครงการด้านอำนวยความปลอดภัย โดยเริ่มใช้งานตั้งแต่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๐

๒. ให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ระบบ HSMS ในการบันทึกข้อมูลทะเบียนประวัติอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย (สัญญาณไฟจราจร ไฟฟ้าแสงสว่าง ราวกันอันตราย สะพานลอยคนเดินข้าม และข้อมูลสภาพทางหลวงเฉพาะบริเวณ (จุดตัดทางรถไฟ ทางแยกระดับเดียวกันและต่างระดับ จุดกลับรถระดับเดียวกันและต่างระดับ) โดยเริ่มใช้งานตั้งแต่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๐

(นายสุจิณ มั่งนิมิตร)
ผู้อำนวยการสำนักอำนวยความปลอดภัย

(๔) เรียน ผสป.
เพื่อดำเนินการตาม (๒) ต่อไป

(นายสุจิณ มั่งนิมิตร)
ผู้อำนวยการสำนักอำนวยความปลอดภัย
25 ก.ย. 2560

(๕) เรียน วสป. ผสป.
- อนุมัติตามเสนอ
- แจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบ
- ดำเนินการตามระเบียบต่อไป

(นายธานินทร์ สมบูรณ์)
อธิบดีกรมทางหลวง
๒๒ ก.ย. ๒๕๖๐

(๓) เรียน ผสป.

- เพื่อพิจารณาดำเนินการตามข้อสั่งการใน (๒)

(นายวันจักร ฉายากุล)
วิศวกรใหญ่ด้านอำนวยความปลอดภัย
๒๕ ก.ย. ๒๕๖๐

๒๕ ก.ย. ๖๐