ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การพิจารณาเหตุอันควรในการปรับปรุงทางข้ามถนนเพื่อเพิ่มความปลอดภัย

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การศึกษาวิเคราะห์และวางแผนดำเนินการเพื่อจัดการความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้ความเร็ว

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การศึกษาความเหมาะสมเพื่อจัดทำแผนเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายทางหลวงเพื่อป้องกันการหลับใน โดยใช้แถบเตือนขอบไหล่ทาง (SHOULDER RUMBLE STRIPS ; SRS)

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ๑๖ มกราคม ๒๕๖๔ ถึง ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๔

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ๑ มีนาคม ๒๕๖๖ ถึง ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๖

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : ๑๓ มิถุนายน ๒๕๖๔ ถึง ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๕

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐%

รายละเอียดผลงาน ศึกษา ทบทวน รวบรวมข้อมูล เสนอแนวทางกำหนดหลักเกณฑ์ การพิจารณาเหตุอันควร

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงานของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์		๒๐%	กำกับ ควบคุม ตรวจสอบ ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐%

รายละเอียดผลงาน ศึกษา ทบทวน รวบรวมข้อมูล เสนอแนวทางกำหนดหลักเกณฑ์ แนวทางการคัดเลือกตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเร็ว

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

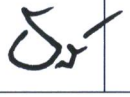
รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงานของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์		๒๐%	กำกับ ควบคุม ตรวจสอบ ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (ต่อ)

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐%

รายละเอียดผลงาน รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จัดทำ Breakdown และราคาแนะนำ เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนการจัดตั้งงบประมาณหรือคิดราคากลาง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงานของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายธวัชชัย แสงรัตน์		๒๐%	กำกับ ควบคุม ตรวจสอบ ให้คำปรึกษาและคำแนะนำ

๔) ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรชนิดปรับเปลี่ยนตามสภาพจราจร (Adaptive Traffic Control) มาปรับใช้ในงานของกรมทางหลวง

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การพิจารณาเหตุอันควรในการปรับปรุงทางข้ามถนนเพื่อเพิ่มความปลอดภัย

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนนับเป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งของประเทศไทย ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก ดังนั้นเพื่อเป็นการยกระดับความปลอดภัยของผู้ใช้ทางทั้งประชาชนผู้ที่ต้องการข้ามถนนและผู้ขับขี่ยานพาหนะ ในการศึกษานี้จะศึกษา แนวทางการกำหนดรูปแบบทางข้ามถนนที่เหมาะสมกับทางหลวงแต่ละประเภท นอกจากนี้การศึกษานี้จะนำฐานข้อมูลทางข้ามถนนที่มีอยู่ของกรมทางหลวงมาวิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญ และกำหนดหลักเกณฑ์การจัดลำดับ พิจารณาเหตุอันควรในการปรับปรุงทางข้ามที่มีอยู่เดิม ให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น นำเสนอแนวทางการปรับปรุงทางข้ามในแต่ละรูปแบบให้มีความเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ กำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกยกระดับปรับปรุงทางข้าม และแสดงถึงวิธีการวิเคราะห์คัดเลือก เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ปฏิบัติในแต่ละท้องที่นำไปดำเนินการต่อยอดได้ เพื่อให้ประชาชนผู้ที่ต้องการข้ามถนนมีความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง อยู่ในระหว่างการปรับปรุงและพัฒนานำทางข้ามในรูปแบบต่างๆ มาใช้ยกระดับความปลอดภัยของทางข้ามถนนเดิมในแต่ละพื้นที่ทั่วประเทศ ทั้งนี้ในต่างประเทศมีการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่าแพร่หลาย ผลการนำเทคโนโลยีมาใช้ ในประเทศไทยในพื้นที่นำร่องช่วงเริ่มต้นนั้น พบว่าปัญหาสำคัญคือเรื่องงบประมาณ ซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด ทางสำนักต้องหาทางบริหารจัดการให้เกิดความเหมาะสมสูงสุด โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญ และกำหนดหลักเกณฑ์การจัดลำดับ พิจารณาเหตุอันควรในการปรับปรุงทางข้ามที่มีอยู่เดิมให้มีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้นเพื่อให้มีความเหมาะสมกับแต่ละพื้นที่และเป็นการใช้งบประมาณได้อย่างคุ้มค่ามากที่สุด

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑) เพื่อยกระดับความปลอดภัยของผู้ที่ต้องการข้ามถนนบนทางหลวง

๓.๒) เพื่อให้ทราบถึงหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณากำหนดรูปแบบทางข้ามถนนประเภทต่าง ๆ

๓.๓) เพื่อให้ทราบถึงเทคโนโลยีที่สามารถนำมาช่วยเพิ่มความปลอดภัยในการข้ามถนน

๓.๔) เพื่อให้ทราบถึงหลักเกณฑ์การตัดสินใจพิจารณาปรับปรุงทางข้ามให้มีความเหมาะสม กับแต่ละพื้นที่

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การศึกษาวิเคราะห์และวางแผนดำเนินการเพื่อจัดการความเสี่ยงของอุบัติเหตุที่เกิดจากการใช้ความเร็ว

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนนับเป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งของประเทศไทย ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวง พบว่า ในปี พ.ศ. ๒๕๖๒ มีอุบัติเหตุบนทางหลวงในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง รวมทั้งสิ้น ๑๗,๕๕๔ ครั้ง มีผู้ได้รับบาดเจ็บ ๑๖,๑๒๙ ราย และมีผู้เสียชีวิต ๒,๗๐๐ ราย กรมทางหลวงได้ตระหนักถึงความปลอดภัยของถนนในเขตพื้นที่ความรับผิดชอบจึงได้จัดทำสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ช่องทางจักรยาน ทางเดินเท้า สะพานลอย ป้ายจำกัดความเร็ว ตลอดจนเครื่องหมายจราจรบนผิวทางต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้การวางแผนพัฒนาทางหลวงในความรับผิดชอบของกรม ทั้งระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว ให้มีความปลอดภัยสอดคล้องกับกลยุทธ์การพัฒนาทางหลวงระหว่างประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรม และยกระดับความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง การดำเนินงานนี้จึงมุ่งเน้นไปที่แนวทางการพัฒนารูปแบบและจัดการความปลอดภัยบนทางหลวง โดยการนำมาตรการการบังคับใช้กฎหมาย (Enforcement) มาบริหารจัดการความปลอดภัยด้วยการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเร็วในพื้นที่และตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อให้การวางแผนใช้งบประมาณเกิดประโยชน์สูงสุด

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

กรมทางหลวงและตำรวจทางหลวงอยู่ในระหว่างการ ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเร็ว บนทางหลวงสายหลักมาใช้ในมาตรการการบังคับใช้กฎหมาย (Enforcement) ข้อจำกัดสำคัญในการดำเนินโครงการคือ การคัดเลือกตำแหน่งการติดตั้งที่มีความเหมาะสม เพื่อจะได้บริหารจัดการให้เกิดความเหมาะสมสูงสุด ด้วยการนำฐานข้อมูลประเภททางหลวงตามลำดับชั้นและประเภทของถนนทางหลวง (Road Hierarchy and Road classification) มาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลความเร็วและข้อมูลอุบัติเหตุจากระบบสารสนเทศอุบัติเหตุบนทางหลวง (HAIMS) เพื่อหาตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเร็วที่มีความเหมาะสมในแต่ละปีงบประมาณ

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑) เพื่อให้ทราบถึงหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเร็วประเภทต่างๆ

๓.๒) เพื่อให้ทราบถึงเทคโนโลยีที่สามารถนำมาช่วยตรวจจับความเร็วตามมาตรการการบังคับใช้กฎหมาย (Enforcement)

๓.๓) เกณฑ์การพิจารณาเพื่อกำหนดตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับความเร็ว

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การศึกษาความเหมาะสมเพื่อจัดทำแผนเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายทางหลวงเพื่อป้องกันการหลับใน โดยใช้แถบเตือนขอบไหล่ทาง (SHOULDER RUMBLE STRIPS ; SRS)

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนนับเป็นปัญหาที่สำคัญปัญหาหนึ่งของประเทศไทย ก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวง ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พบว่าปัญหาการหลับในของผู้ขับขี่ เป็นปัญหาหนึ่งในสาเหตุที่สำคัญซึ่งทำให้เกิดอุบัติเหตุใหญ่บ่อยครั้ง แถบชะลอความเร็วหรือแถบลดความเร็ว (Rumble Strips) เป็นเครื่องหมายบนผิวทาง (Marking or Road Marking) เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่จะช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว ทั้งนี้ก็เพื่อกระตุ้นเตือนผู้ขับขี่ในขณะที่ขับรถผ่านชุดของแถบชะลอความเร็วให้ลดความเร็วลง และเกิดความระมัดระวังต่อการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากถนนและสิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้นที่เปลี่ยนไปจากสภาพปกติ เช่น บริเวณทางโค้งอันตราย ในบริเวณย่านเขตชุมชนเป็นจุดที่ต้องการให้ลดความเร็ว หรือบริเวณถนนที่มีจุดตัดจากทางม้าลาย ทางเชื่อมและบริเวณทางร่วมทางแยก ซึ่งการดำเนินงานในครั้งนี้จะทำการศึกษาความเหมาะสม ของแถบเตือนขอบไหล่ทางแบบต่างๆที่ใช้อยู่ของกรมทางหลวงว่ามีอยู่กี่รูปแบบและแต่ละรูปแบบสามารถนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพ ในการป้องกันอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการหลับในของผู้ขับขี่ ได้อย่างไร นอกจากนี้ การศึกษาจะแสดงให้เห็นถึงแนวทางการคำนวณค่างานราคาแนะนำ ของแถบเตือนขอบไหล่ทาง (SHOULDER RUMBLE STRIPS ; SRS) นั้น ซึ่งยังไม่มีกำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ของกรมบัญชีกลาง เมื่อผู้มีหน้าที่วางแผนงานหรือคำนวณราคากลางแต่ละคนได้ทำการคิดค่างานต้นทุนออกมา จึงมีสูตรการคำนวณและรูปแบบการคิดที่ต่างกันไม่อยู่บนมาตรฐานเดียวกัน จึงทำให้ค่างานต้นทุนที่ได้ออกมานั้นมีราคาที่แตกต่างกันออกไป

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

เนื่องจากแถบเตือนขอบไหล่ทาง (SHOULDER RUMBLE STRIPS ; SRS) มีรูปแบบการนำมาใช้แตกต่างออกไปในแต่ละรูปแบบและขั้นตอนการก่อสร้างแตกต่างจากตีสีเว้นโดยทั่วไปตามที่กำหนดไว้แบบมาตรฐานของกรมทางหลวงฉบับปัจจุบัน (STANDARD DRAWINGS FOR HIGHWAY CONSTRUCTION ,๒๐๑๕) ดังนั้นการเลือกใช้ในแต่ละพื้นที่ และรายละเอียดการคิดราคาต้นทุนจึงต้องคำนึงถึงรูปแบบของแถบเตือนขอบไหล่ทางแบบต่างๆ ที่มีความเหมาะสม ได้แก่ ๑) Raised Shoulder ๒) Profile Marking - กรณีเส้นขอบทางกว้าง ๑๐๐ มม./๑๕๐ มม. ๓) Milled-in Shoulder ซึ่งแต่ละรูปแบบมีคุณลักษณะ วัสดุหรือขั้นตอนการก่อสร้างที่แตกต่างไปอันส่งผลให้ราคาต้นทุนของแถบเตือนขอบไหล่ทาง แต่ละรูปแบบมีความแตกต่างกัน

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

สามารถนำ Guideline การใช้แถบเตือนขอบไหล่ทาง (SHOULDER RUMBLE STRIPS ; SRS) ไปประยุกต์ใช้ในงานวางแผนปรับปรุงยกระดับความปลอดภัยในสายทางความรับผิดชอบของกรมทางหลวงได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ มีแบบฟอร์มรายการคำนวณราคาแถบเตือนขอบไหล่ทาง (SHOULDER RUMBLE STRIPS ; SRS) พร้อมตัวอย่างรายการคำนวณราคางาน ไปใช้ในการคำนวณวางแผนจัดทำงบประมาณหรือคำนวณราคากลางราคาต้นทุน สำหรับงานก่อสร้าง

ชื่อข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
เรื่อง การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรชนิดปรับเปลี่ยนตามสภาพจราจร (Adaptive Traffic Control) มาปรับใช้ในงานของกรมทางหลวง

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

ในขั้นตอนการวางแผนและออกแบบสายทาง กรมทางหลวงจะต้องดำเนินการเก็บข้อมูลการจราจรบนโครงข่ายทางหลวงกว่า ๖๐,๐๐๐ กิโลเมตรทั่วประเทศ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการออกแบบและการวางแผนพัฒนาและบำรุงรักษาโครงข่ายทางหลวงเพื่อสนับสนุนนโยบายของรัฐด้านการขนส่งและโลจิสติกส์ โดยตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๓-๒๕๖๖ กรมทางหลวงได้ข้อมูลปริมาณจราจรจากเครื่องสำรวจปริมาณจราจรพร้อมข้อมูลความเร็วและข้อมูลอื่น ๆ ที่สำคัญ ชนิดสั่งการทางไกล บนจุดสำรวจปริมาณจราจรถาวรทั่วประเทศแล้ว จำนวนทั้งสิ้น ๔๗๐ ชุด อย่างไรก็ตามตำแหน่งจุดติดตั้งเดิมที่ได้กำหนดไว้ตามแผนงานตั้งแต่เริ่มดำเนินโครงการติดตั้งไว้บริเวณกลางช่วงถนน (Mid-block) เท่านั้นยังขาดข้อมูลปริมาณรถเลี้ยว (Turning Movement) ของแต่ละทางแยก ซึ่งหากมีการบริหารจัดการนำข้อมูลจากระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรชนิดปรับเปลี่ยนตามสภาพจราจร (Adaptive Traffic Control) มาสังเคราะห์เพิ่มเติมจะทำให้กรมทางหลวงมีชุดข้อมูลดังกล่าว และสามารถนำข้อมูลไปบริหารจัดการความปลอดภัยและวางแผนจัดการจราจรบนสายทางในพื้นที่ความรับผิดชอบของกรมทางหลวงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒) ข้อเสนอแนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

เครื่องสำรวจปริมาณจราจรแบบถาวรของ กรมทางหลวงที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เป็นแบบ Microwave Radar โดยที่ผ่านมาเครื่องสำรวจปริมาณจราจร แบบดังกล่าวสามารถตอบสนอง ความต้องการและสามารถปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดีมีความแม่นยำสูง โดยในแผนการติดตั้งเดิมกำหนดให้ติดตั้งไว้บริเวณกลางช่วงถนน (Mid-block) เท่านั้น ปัจจุบันกรมทางหลวงได้ดำเนินการติดตั้งระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรชนิดปรับเปลี่ยนตามสภาพจราจร (Adaptive Traffic Control) ทั่วประเทศมากกว่า ๑๐๐ แห่ง ซึ่งระบบดังกล่าวมีความสามารถในการเก็บข้อมูลปริมาณรถเลี้ยว (Turning Movement) ที่ทางแยกแต่ละแห่งได้ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวยังเป็นข้อมูลดิบ ยังไม่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์และใช้งานอย่างเต็มที่ ข้าพเจ้าจึงมีแนวคิดที่จะนำข้อมูลดิบดังกล่าวมาวิเคราะห์ประมวลผลทางวิศวกรรม ทั้งนี้จะส่งผลให้ผลสำรวจปริมาณจราจรมีความหลากหลาย ถูกต้องครอบคลุม ชุดข้อมูลมากยิ่งขึ้น สามารถนำไปวางแผนพัฒนาทางหลวงในความรับผิดชอบของกรมทั้งระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑ เพื่อ ยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสำรวจปริมาณจราจร
๓.๒ เพื่อให้ได้ข้อมูลปริมาณรถเลี้ยว (Turning Movement) ที่ทางแยกแต่ละแห่ง
๓.๓ สามารถนำข้อมูลไปบริหารจัดการความปลอดภัยและวางแผนพัฒนาทางหลวงในความรับผิดชอบของกรม ทั้งระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ..... (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายศิลวัต พลสิทธิ์)

(วันที่ ๗ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗)

(ลงชื่อ) ..... (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายอภิวรรธน์ โชติสังกาศ)

(วันที่ ๗ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๗)