

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

- ๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : โครงการฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๑๗๕ ตอน ห้วยส้มป่อย – เจดีย์ยุทธหัตถี ที่ กม.๓๖+๑๒๕ และ ที่ กม.๓๗+๖๖๕
- ๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : โครงการปรับปรุงทางแยกแผนพัฒนาบูรณาการพัฒนาพื้นที่ ระดับภาค ทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน วังเจ้า – ตาก ที่ กม.๕๑๘+๐๔๒
- ๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : โครงการกิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพ ทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๓๒๗ ตอน บ้านด่านลานหอย – ทุ่งเสลี่ยม ระหว่าง กม.๔๒+๙๒๐ – กม.๔๔+๗๓๐

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ



- ๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : สิงหาคม ๒๕๖๔ - กรกฎาคม ๒๕๖๕
- ๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : กันยายน ๒๕๖๓ - กรกฎาคม ๒๕๖๔
- ๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : กันยายน ๒๕๖๓ - สิงหาคม ๒๕๖๔

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๘๕ %

รายละเอียดผลงาน พิจารณาวិธีการดำเนินการโครงการเพื่อแก้ไขและป้องกันให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่, ประสานกับหน่วยงานในพื้นที่เพื่อชี้แจงกระบวนการ ขั้นตอน ในการก่อสร้าง, ประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางได้รับทราบ, ติดตาม ตรวจสอบ ให้การดำเนินโครงการก่อสร้างเป็นไปตามแผนที่กำหนด และกำกับควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน



รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
๑.นายนเรศ อินประสิทธิ์		๑๐ %	ออกแบบรายละเอียดและกำหนดรายการงาน
๒.นายสุวิทย์ เรือนมูล		๕ %	จัดทำแบบบูรณาการ และ BOQ

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (ต่อ)

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ๘๕ %

รายละเอียดผลงาน พิจารณาวิธีการและแนะนำแนวทางการแก้ไขปัญหาร่วมกันกับผู้ออกแบบ, ประสานกับหน่วยงานในพื้นที่เพื่อชี้แจงกระบวนการ ขั้นตอน ในการก่อสร้าง, ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางได้รับทราบ, ติดตาม ตรวจสอบ ให้การดำเนินโครงการก่อสร้างเป็นไปตามแผนที่กำหนด และกำกับควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม



กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
๑.นายนเรศ อินประสิทธิ์		๑๐ %	ออกแบบรายละเอียดและกำหนดรายการงาน
๒.นายศรัณย์ กำจัดโรค		๕ %	จัดทำแบบรูปรายการ และ BOQ

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ ๘๕ %

รายละเอียดผลงาน พิจารณาวิธีการดำเนินการโครงการเพื่อแก้ไขและป้องกันให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่, ประสานกับหน่วยงานในพื้นที่เพื่อชี้แจงกระบวนการ ขั้นตอน ในการก่อสร้าง, ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางได้รับทราบ, ติดตาม ตรวจสอบ ให้การดำเนินโครงการก่อสร้างเป็นไปตามแผนที่กำหนด และกำกับควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
๑.นายนเรศ อินประสิทธิ์		๑๐ %	ออกแบบรายละเอียดและกำหนดรายการงาน
๒.นายศรัณย์ กำจัดโรค		๕ %	จัดทำแบบรูปรายการ และ BOQ

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรม Easy Spot Speed เพื่อตรวจสอบวิเคราะห์และประมวลผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้ความเร็วบนทางหลวง

**แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิดการพัฒนา
หรือปรับปรุงงาน**
(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ โครงการฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๑๗๕ ตอน ห้วยส้มป่อย -
เจดีย์ยุทธหัตถี ที่ กม.๓๖+๑๒๕ และ ที่ กม.๓๗+๖๖๕

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

สภาพทั่วไปและแนวความคิดในการดำเนินการ

เนื่องด้วยทางหลวงหมายเลข ๑๑๗๕ ตอน ห้วยส้มป่อย - เจดีย์ยุทธหัตถี ที่ กม.๓๖+๑๒๕ และ ที่ กม.๓๗+๖๖๕ มีลักษณะสภาพผิวทางเดิมเป็นผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต ๒ ช่องจราจร ช่องจราจรกว้างข้างละ ๓.๕๐ เมตร ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ เกิดฝนตกหนักติดต่อกันหลายวัน จากการสำรวจในสนามพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นเป็นปัญหาของการที่มีน้ำป่าไหลหลากกัดเซาะคันทาง เนื่องจากสายทางดังกล่าวเป็นทางหลวงที่เชื่อมโยงระหว่าง อำเภอบ้านตาก ไปสู่อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก สภาพทางเป็นทางเขาสลับลูกเนิน ในช่วงฤดูฝนมีน้ำป่าไหลหลากกัดเซาะคันทาง จึงได้มีการพิจารณาการซ่อมแซมลาดคันทางโดยการก่อสร้างคันทางเสริมกำลังดินประเภทลาดชันสูง ปรับปรุงระบบอาคารระบายน้ำ พร้อมทั้งติดตั้งระบบป้องกันการกัดเซาะ เพื่อให้การบริการแก่ประชาชนผู้ใช้รถใช้ถนน ได้รับความปลอดภัยและสะดวกสบายในการเดินทาง

ขั้นตอนการดำเนินการ

๑. ศึกษารายละเอียดจากข้อมูลสำรวจภาคสนาม พฤติกรรมการกัดเซาะของน้ำในพื้นที่ทั้งในและนอกเขตทางหลวง ลักษณะกายภาพของทางหลวง ประเมินสภาพความเสียหายของคันทาง เพื่อนำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหา
๒. กำหนดรูปแบบแนวทางเลือกในการแก้ไขปัญหา ปรับปรุง รวมถึงงบประมาณที่ต้องใช้ดำเนินการ และเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแต่ละแนวทางเลือก
๓. ประสานงานส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทางหลวงที่ ๔ เพื่อทำการสำรวจและออกแบบ
๔. จัดทำประมาณการงบประมาณที่ใช้ ตามปริมาณงานที่ได้จากส่วนสำรวจและออกแบบ ที่ออกแบบและปรับลดปริมาณงานตามงบประมาณที่ได้รับ
๕. จัดทำแผนรายละเอียดการเสนอสำนักบริหารบำรุงทาง
๖. ควบคุมดูแลและกำกับก่อสร้างให้ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และประสานผู้เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบต่อการจราจรระหว่างก่อสร้าง
๗. ประเมินผลการดำเนินการเมื่อโครงการแล้วเสร็จ

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

ในการดำเนินการโครงการฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๑๗๕ ตอน ห้วยส้มป่อย - เจดีย์ยุทธหัตถี ที่ กม.๓๖+๑๒๕ และ ที่ กม.๓๗+๖๖๕ มีความยุ่งยาก คือ

- การพิจารณาเลือกรูปแบบคันทางเสริมกำลังดิน

ทางหลวงหมายเลข ๑๑๗๕ ถือว่าเป็นทางที่มีความลาดชันสูงสภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของพื้นที่ มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขาสูง มีความสูงประมาณ ๔๑๐ - ๗๗๐ ม. (ระดับน้ำทะเลปานกลาง) ลำน้ำสายหลักบริเวณพื้นที่รับน้ำที่มีอยู่ตามธรรมชาติ คือ ห้วยกองคลอง จะขนานไปกับแนวถนน ด้านขวาทางซึ่งเป็นด้านที่เกิดความเสียหายเป็นเววลึก มีต้นไม้ใหญ่หนาแน่น จากการ

สำรวจในสนามพบว่า เป็นเหวลึกประมาณ ๓๐ เมตร ในการออกแบบไม่สามารถก่อสร้างกำแพงบริเวณ Toe Slope เนื่องจากในขั้นตอนการก่อสร้างจะมีความยุ่งยากมาก ดังนั้นผู้ขอรับการประเมินจึงพิจารณาเลือกรูปแบบคันทางเสริมกำลังดินแบบลาดชันสูง ชนิด Modular Block Wall เนื่องด้วยรูปแบบนี้มีองศาหน้ากำแพงอยู่ในช่วง ๘๔ - ๘๙ องศา ทำให้ใช้พื้นที่ในการก่อสร้างฐานของกำแพงที่ความลึกเพียง ๗.๒๐ เมตร

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

ปัจจุบันโครงการฟื้นฟูทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๑๗๕ ตอน ห้วยส้มป่อย- เจดีย์ยุทธหัตถี ที่ กม.๓๖+๑๒๕ และ ที่ กม.๓๗+๖๖๕ ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้ว ทำให้การเดินทางระหว่างอำเภอบ้านดง ไปสู่อำเภอแม่ระมาด จังหวัดตาก มีความสะดวกและปลอดภัยขึ้น ประโยชน์ที่ได้รับมีดังต่อไปนี้

๑. ลดค่าใช้จ่ายของกรมทางหลวงในการบำรุงรักษาทางหลวงที่ได้รับความเสียหาย และยังเป็น การเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทาง

๒. นำไปประกอบแผนในการของบประมาณสำหรับการดำเนินการก่อสร้าง นอกจากนี้หลักการพิจารณากำหนดรูปแบบการก่อสร้างคันทางเสริมกำลังดินโครงการดังกล่าวยังสามารถใช้เป็นแบบอย่างสำหรับการกำหนดรูปแบบแก้ไขปัญหาอุทกภัยน้ำกัดเซาะลาดชันทางบริเวณใกล้เคียงที่มีลักษณะเดียวกัน

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ โครงการปรับปรุงทางแยกแผนพัฒนาบูรณาการพัฒนาระดับภาค
ทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน วังเจ้า - ตาก ที่ กม.๕๑๘+๐๔๒

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ลักษณะทางกายภาพของทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน วังเจ้า - ตาก ที่ กม.๕๑๘+๐๔๒ เป็นทางสามแยกที่บรรจบกันกับทางหลวงหมายเลข ๑๒ ตอน แม่ละเมา - ตาก ที่ กม.๘๕+๙๐๕ เป็นเส้นทางเชื่อมโยงไปยังจังหวัดกำแพงเพชร และอำเภอแม่สอดจังหวัดตาก มีลักษณะเป็นสามแยก มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม ทางหลวงหมายเลข ๑ มีลักษณะเป็น ๔ ช่องจราจรโดยที่มีเกาะกลางเป็นแบบเกาะยก และทางหลวงหมายเลข ๑๒ มีลักษณะเป็น ๔ ช่องจราจรโดยที่มีเกาะกลางเป็นแบบเกาะยก ส่วนพื้นที่เกาะกลางบริเวณทางแยกเพื่อจัดทิศทางช่องจราจรเป็นแบบเกาะยก เนื่องจากบริเวณทางแยกนี้มีปริมาณจราจรและปริมาณรถบรรทุกเพิ่มมากขึ้น สถิติอุบัติเหตุสูงและบ่อยครั้งเนื่องจากทางแยกเป็นลักษณะปริมาณจราจรเลี้ยวขวาจากทางหลวงหมายเลข ๑ ไปยังทางหลวงหมายเลข ๑๒ นั้น มีปริมาณมากทำให้ช่องจราจรในการรอเลี้ยวเกิดแถวคอยสะสมไม่เพียงพอต่อรอบสัญญาณไฟจราจร ทำให้เกิดอุบัติเหตุบริเวณทางแยกในลักษณะการชนท้าย ทั้งนี้แนวทางหลวงตากที่ ๑ เห็นควรทำการก่อสร้างปรับปรุงบริเวณทางแยก โดยการก่อสร้างเพิ่มช่องจราจรและติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง เพื่อความปลอดภัยของประชาชนและผู้ใช้เส้นทาง อำนวยความสะดวก และลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณทางแยกนี้

ขั้นตอนการดำเนินการ

๑. ศึกษารายละเอียดจากข้อมูลในภาคสนามด้านเรขาคณิตทั้งแนวทางราบและแนวทางตั้ง รูปตัดของทางแยกเดิม ข้อมูลปริมาณการจราจร ในเชิงปริมาณและทิศทาง รวมถึงสังเกตพฤติกรรมของผู้ใช้ทาง และปัญหาที่เกิดขึ้น
๒. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาโดยใช้หลักการทางวิศวกรรมจราจร และกำหนดแนวทางเลือกในการแก้ไขปรับปรุง รวมถึงงบประมาณที่ต้องใช้ดำเนินการ
๓. ประสานงานส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทางหลวงที่ ๔ เพื่อทำการสำรวจและออกแบบ
๔. จัดทำประมาณการงบประมาณที่ใช้ ตามปริมาณงานที่ได้จากส่วนสำรวจและออกแบบ ที่ออกแบบและปรับลดปริมาณงานตามงบประมาณที่ได้รับ
๕. จัดทำแผนรายประมาณการเสนอสำนักวางแผน
๖. ควบคุมดูแลและกำกับก่อสร้างให้ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และประสานผู้เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบต่อการจราจรระหว่างก่อสร้าง
๗. ประเมินผลการดำเนินการเมื่อโครงการแล้วเสร็จ

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

ในการดำเนินการโครงการปรับปรุงทางแยกแผนพัฒนาบูรณาการพัฒนาระดับภาคทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน วังเจ้า - ตาก ที่ กม.๕๑๘+๐๔๒ นั้น มีความยุ่งยาก คือ

- การกำหนดพิจารณาก่อสร้างปรับปรุงเพิ่มช่องจราจรบริเวณทางแยก

ปัญหา เนื่องจากทางแยกบริเวณ ที่ กม.๕๑๘+๐๔๒ ลักษณะปริมาณจราจรเลี้ยวขวาจากทางหลวงหมายเลข ๑ ไปยังทางหลวงหมายเลข ๑๒ นั้น ทางแยกที่มีปัญหาการจราจรติดขัดจะเกิดแถวคอยและเกิดสถานการณ์ที่รถต้องชะลอและหยุดของรถตามจังหวะไฟสัญญาณ มีปริมาณมากทำให้ช่องจราจรในการรอเลี้ยวเกิดแถวคอยสะสมไม่เพียงพอต่อรอบสัญญาณไฟจราจร ทำให้เกิด

อุบัติเหตุบริเวณทางแยกในลักษณะการชนท้าย

การแก้ปัญหา ผู้ขอรับการประเมินขณะปฏิบัติราชการตำแหน่งผู้อำนวยการแขวงทางหลวงตากที่ ๑ ได้กำหนดแนวทางเลือกในการแก้ไขปัญหาการจราจรบริเวณสามแยกไปแม่สอด คือ การวิเคราะห์และปรับปรุงประสิทธิภาพการให้บริการของทางแยก เนื่องจากปัญหาการจราจรและปัญหาอันเนื่องมาจากลักษณะทางเรขาคณิตของทางแยกมีความเกี่ยวข้องกัน โดยใช้แนวคิดว่าการบริหารจัดการการจราจรคือการบริหารอุปสงค์ของการเดินทางและอุปทาน ซึ่งในกรณีนี้ความสามารถในการให้บริการการจราจรของทางแยก เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่อุปสงค์มากกว่าอุปทานก็จะเกิดปัญหาการจราจรติดขัดตามมา ดังนั้นการแก้ไขคือการลดอุปสงค์หรือเพิ่มอุปทาน ทั้งนี้ในการลดอุปสงค์สามารถทำได้โดยการลดปริมาณรถที่เข้าสู่ทางแยกหรือกระจายอัตราการเข้าสู่ทางแยก ดังนั้นจึงได้พิจารณาเลือกแนวทางในการเพิ่มอุปทานของทางแยก ซึ่งประกอบด้วย แนวทางหลัก ๆ คือ ปรับปรุงลักษณะกายภาพของทางแยก และปรับปรุงระบบไฟสัญญาณควบคุมการจราจร

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

ปัจจุบันโครงการปรับปรุงทางแยกแผนพัฒนาบูรณาการพัฒนาพื้นที่ระดับภาค ทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน วังเจ้า - ตาก ที่ กม.๕๑๘+๐๔๒ นี้ ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้ว ทำให้การเดินทางของทางหลวงหมายเลข ๑ และทางหลวงหมายเลข ๑๒ ที่เดินทางไปจังหวัดกำแพงเพชรและอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก มีความสะดวกและปลอดภัยขึ้น ประโยชน์ที่ได้รับมีดังต่อไปนี้

๑. การเพิ่มความสามารถของทางแยกในการระบายการจราจรส่งผลให้การเดินทางมีความสะดวก และลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางเนื่องจากลดสถานการณ์ชะลอตัวและหยุด รวมถึงลดความล่าช้าในการเดินทาง ซึ่งมีผลต่อการบำรุงรักษาทั้งต่อผู้ใช้ทางและแขวงทางหลวง
๒. ได้แนวคิดที่ใช้แก้ปัญหาอาศัยหลักการพื้นฐานทางการวิเคราะห์ด้านวิศวกรรมจราจรซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางแยกที่ควบคุมโดยระบบไฟสัญญาณจราจรแห่งอื่น ๆ
๓. การเดินทางสัญจรสำหรับผู้ใช้รถในพื้นที่และนอกพื้นที่ ได้รับความปลอดภัยและความสะดวกในการเดินทาง
๔. สามารถลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ ลดความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ โครงการกิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๓๒๗ ตอน บ้านด่านลานหอย – ทุ่งเสลี่ยม ระหว่าง กม.๔๒+๙๒๐ – กม.๔๔+๗๓๐

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ลักษณะทางกายภาพเดิมของทางหลวงหมายเลข ๑๓๒๗ ตอน บ้านด่านลานหอย – ทุ่งเสลี่ยม ในช่วงระหว่าง กม.๔๒+๙๒๐ – กม.๔๔+๗๓๐ มีลักษณะสภาพผิวทางเป็นแบบแอสฟัลต์คอนกรีต ขนาด ๒ ช่องจราจรโดยที่มีผิวจราจรกว้าง ๗.๐๐ เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ ๑.๐๐ เมตร ทั้งสองข้าง มีเขตทางตามบัญชีข้างละ ๗.๕๐ เมตร รวม ๑๕.๐๐ เมตร ลักษณะทางกายภาพของถนนเป็นแบบทางตรงสลับกับทางคดโค้งผ่านย่านชุมชนพื้นที่เขตทางแคบ

แนวคิดในการดำเนินการ ทำการออกแบบปรับปรุงตัดถนนเป็น ๒ ช่องจราจร ช่องจราจรละ ๓.๕๐ เมตร จำนวน ๒ ช่องจราจร ไหล่ทางกว้าง ๒.๐๐ เมตร พร้อมระบายน้ำด้านข้างทั้งด้านซ้ายทางและขวาทาง ทำการขยายความกว้างสะพาน และติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ใช้รถใช้ถนนในเวลากลางคืนอีกด้วย

ขั้นตอนการดำเนินการ

๑. ศึกษารายละเอียดจากข้อมูลสำรวจภาคสนาม พฤติกรรมการใช้ทางของผู้ขับขี่ ลักษณะทางเรขาคณิตรวมถึงแนวทางราบและแนวทางตั้ง รูปตัดและโครงสร้างของคันทางเดิม สภาพความเสียหาย ปัญหาอื่น ๆ อาทิ การระบายน้ำ อุบัติเหตุ รวมถึงรูปแบบมโนทัศน์เบื้องต้น
๒. ประสานงานส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทางหลวงที่ ๔ เพื่อทำการสำรวจและออกแบบ
๓. จัดทำประมาณการงบประมาณที่ใช้ตามปริมาณงานที่ได้จากส่วนสำรวจและออกแบบที่ออกแบบและปรับลดปริมาณงานตามงบประมาณที่ได้รับ
๔. จัดทำแผนรายประมาณการเสนอสำนักแผนงาน
๕. ควบคุมดูแลและกำกับกับการก่อสร้างให้ถูกต้องตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และประสานผู้เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดมาตรการในการลดผลกระทบต่อการจราจรระหว่างก่อสร้าง
๖. ประเมินผลการดำเนินการเมื่อโครงการแล้วเสร็จ

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

ในงานออกแบบปรับปรุง ทางหลวงหมายเลข ๑๓๒๗ ตอน บ้านด่านลานหอย – ทุ่งเสลี่ยม ระหว่าง กม.๔๒+๙๒๐ – กม.๔๔+๗๓๐ มีความยุ่งยาก คือ

- การกำหนดรูปแบบของรูปตัดทางหลวง

เนื่องจากทางหลวงหมายเลข ๑๓๒๗ ช่วงนี้เป็นช่วงเขตทางแคบและมีลักษณะพื้นที่สองข้างทางเป็นย่านชุมชนเมืองที่อยู่อาศัยหนาแน่น มีปริมาณจราจรและปริมาณรถบรรทุกแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น สถิติอุบัติเหตุสูงและบ่อยครั้ง

ดังนั้นการออกแบบรูปตัดทางหลวงเป็นการกำหนดส่วนประกอบต่างๆ ของทางเพื่อให้ผู้ใช้ทางสามารถใช้ทางด้วยความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย โดยมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าก่อสร้างบำรุงรักษาที่คุ้มค่าและเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพภูมิประเทศและการใช้ประโยชน์ของที่ดินข้างเคียง การกำหนดรูปตัดทางหลวงต้องพิจารณาความเหมาะสมของส่วนประกอบต่างๆ ประกอบด้วย ขนาดและจำนวนช่องจราจร ไหล่ทาง สาธารณูปโภคไฟฟ้าและประปา การระบายน้ำสองข้างทาง ลาดคันทาง แนวเขตทาง ฯลฯ ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงแผนการก่อสร้างขยายทางเมื่อปริมาณจราจรและสภาพพื้นที่ข้างเคียงเปลี่ยนแปลงในอนาคต

ในการออกแบบรูปตัดทางหลวงมีข้อพิจารณาดังนี้

๑. รูปตัดทางต้องออกแบบให้สอดคล้องกับลักษณะหน้าที่ของทาง ให้สอดคล้องกับความเร็วในการออกแบบและปริมาณจราจร
๒. ต้องพิจารณาให้ทางมีความจุเพียงพอที่จะรองรับปริมาณจราจร ณ ปีที่ออกแบบได้ ณ ระดับการให้บริการทางวางแผนไว้
๓. การออกแบบต้องให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยและความสะดวกของผู้ใช้ทางก่อน
๔. แนวเส้นทางต้องออกแบบให้สอดคล้องสัมพันธ์กับสภาพพื้นที่ที่ทางนั้นตัดผ่าน
๕. หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนรูปแบบของรูปตัดทางหลวงเพื่อช่วยลดภาระในการบำรุงรักษาและบริหารจัดการ และทำให้เกิดความเป็นระเบียบสวยงาม

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

ปัจจุบันโครงการกิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๑๓๒๗ ตอน บ้านด่านลานหอย - ท่งเสียม ระหว่าง กม.๔๒+๙๒๐ - กม.๔๔+๗๓๐ ได้ดำเนินการก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้ว ซึ่งช่วยให้โครงข่ายถนนสมบูรณ์ยิ่งขึ้น อีกทั้งยังทำให้การเดินทางของทางหลวงหมายเลข ๑๓๒๗ ระหว่างอำเภอบ้านด่านลานหอย และอำเภอท่งเสียม จังหวัดสุโขทัย มีความสะดวกและปลอดภัยขึ้น ประโยชน์ที่ได้รับมีดังต่อไปนี้

๑. สามารถใช้เป็นเส้นทางสัญจรได้สะดวกขึ้น เนื่องจากได้เพิ่มมาตรฐานชั้นทางหลวง ทำให้ปริมาณยวดยานเคลื่อนตัวได้สะดวกรวดเร็วปลอดภัยในการจราจรที่ผ่านย่านชุมชนพื้นที่เขตทางแคบ
๒. การเดินทางสัญจรสำหรับผู้ใช้รถในพื้นที่และนอกพื้นที่ ได้รับความสะดวกในการเดินทาง
๓. สามารถลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ ลดค่าใช้จ่ายในการใช้ทางเนื่องจากมาตรฐานสูงขึ้น พัฒนาชุมชนบริเวณสองข้างทางให้ดีขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น สามารถใช้เป็นเส้นทางขนส่งและการดำเนินธุรกิจ เป็นต้น

ชื่อข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

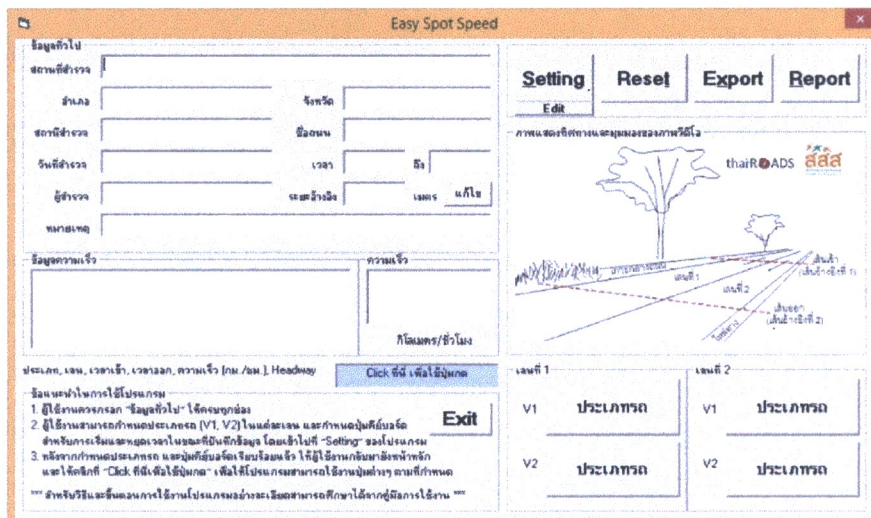
เรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรม Easy Spot Speed เพื่อตรวจสอบวิเคราะห์และประมวลผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้ความเร็วบนทางหลวง

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

จากสถิติการเกิดอุบัติเหตุทางถนนพบว่าจำนวนการเกิดอุบัติเหตุมีแนวโน้มสูงขึ้น สาเหตุสูงสุดของการเกิดอุบัติเหตุคือการขับรถเร็วเกินอัตราที่กฎหมายกำหนดและตัดหน้าระยะกระชั้นชิด ดังนั้นความเร็วจึงเป็นปัจจัยหลักปัจจัยหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุทางถนน ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุและความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจะสูงขึ้นเมื่อความเร็วขณะเกิดอุบัติเหตุสูงขึ้น ทั้งนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องต่างพยายามใช้มาตรการต่างๆ เพื่อควบคุมความเร็วรถยนต์ไม่ให้ขับเกินความเร็วที่กำหนด เช่น มาตรการด้านกฎหมาย มาตรการด้านกายภาพถนน สัญญาณไฟเตือนในช่วงโค้งอันตราย ป้ายเตือนป้ายบังคับเพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้ขับขี่ข้างถนน การติดตั้งแถบชะลอความเร็ว เป็นต้น

ในขั้นตอนการออกแบบถนนทางหลวงวิศวกรผู้ออกแบบได้กำหนดพารามิเตอร์ต่าง ๆ เพื่อกำหนดรูปร่างของถนนและสิ่งอำนวยความสะดวกในเขตทางหลวง เพื่อให้ผู้ขับขี่เกิดความปลอดภัยรวดเร็ว และสะดวกสบายในการเดินทางสัญจร หนึ่งในพารามิเตอร์สำคัญที่ใช้ในการออกแบบคือความเร็วออกแบบ (Highway Design Speed) คือความเร็วสูงสุดที่รถยนต์สามารถเคลื่อนผ่านไปได้อย่างปลอดภัย ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ตามแนวนอนตัดผ่านและประสบการณ์ของผู้ออกแบบ เช่น พื้นที่ราบ ภูเขา เขตชุมชน ซึ่งใช้ความเร็วออกแบบแตกต่างกันไปแต่ภายหลังจากก่อสร้างถนนและเปิดให้บริการแล้วมีหลายเส้นทางที่ผู้ขับขี่ใช้ความเร็วแตกต่างจากความเร็วที่ออกแบบไว้

เพื่อช่วยในการเก็บข้อมูลความเร็วเฉพาะจุดที่เกิดขึ้นบนทางหลวงให้มีความถูกต้องเป็นไปตามมาตรฐานและสะดวกรวดเร็วขึ้น พิจารณาควรใช้เครื่องมืออำนวยความสะดวกในลักษณะของโปรแกรมช่วยในการตรวจสอบวิเคราะห์และประมวลผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้ความเร็วบนทางหลวง



โปรแกรมวิเคราะห์ความเร็วเฉพาะจุด (Easy Spot Speed)

๒) ข้อเสนอแนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๑. ในการเก็บข้อมูลความเร็วเฉพาะจุดที่เกิดขึ้นบนทางหลวงเพื่อหาความเร็วความสำคัญ(V85) และความเร็วเฉลี่ย(V50) จึงเห็นควรเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานเก็บข้อมูลความเร็วโดยการประยุกต์ใช้โปรแกรม Easy Spot Speed เพื่อตรวจสอบวิเคราะห์และประมวลผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้ความเร็วบนทางหลวง

๒. จัดอบรมความรู้วิธีการทำงานในการเก็บข้อมูลความเร็วเฉพาะจุดพร้อมประยุกต์ใช้โปรแกรม Easy Spot Speed ให้เกิดการพัฒนาศักยภาพ เพื่อส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เมื่อการประยุกต์ใช้โปรแกรม Easy Spot Speed เพื่อตรวจสอบวิเคราะห์และประมวลผลการสำรวจพฤติกรรมการใช้ความเร็วบนทางหลวง คาดว่าจะได้รับผลประโยชน์ ดังนี้

๑. อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจพฤติกรรมการใช้ความเร็วบนทางหลวง โดยใช้วิธีโอบในการเก็บข้อมูลนั้น สะดวกและประหยัดค่าใช้จ่าย
๒. ด้านการบำรุงทางและอำนวยความสะดวก สามารถนำข้อมูลความเร็วที่เกิดขึ้นนำไปประยุกต์ใช้บริเวณจุดอันตรายหรือโค้งอันตราย ในการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพหรือติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น ป้ายเตือน ไฟกระพริบ ไฟฟ้าแสงสว่าง เป้าสะท้อน และหมุดสะท้อนแสง เพื่อให้ข้อมูลแก่ผู้ขับขี่ลดความเร็วลง เป็นต้น
๓. ด้านการออกแบบและการก่อสร้าง สามารถนำข้อมูลความเร็วที่เกิดขึ้น เลือกใช้ความเร็วที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น ทางลาดชัน โค้งกลับทิศ โค้งต่อเนื่อง ความเร็วที่ใช้ออกแบบอาจจะต่ำกว่าความเร็วทางตรง หรือการใช้มาตรการต่างๆ เพื่อลดความเร็วลง
๔. สามารถนำข้อมูลความเร็วที่เกิดขึ้นใช้เป็นแนวทางและข้อพิจารณาประยุกต์ใช้ในการจัดการความเร็วบนทางหลวง ด้านการปรับปรุงลักษณะทางกายภาพของถนนทางหลวงและเลือกใช้มาตรการสยบการจราจรให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งการลดใช้ความเร็วและความสูญเสียจากอุบัติเหตุทางถนนได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

(ลงชื่อ) 6 (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายทศพร เหลืองกัลยาณคุณ)

(วันที่ ๑๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายสิทธิชัย วานานูเวชพงศ์)

(วันที่ ๑๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๖)