

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

- ๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๐๗๙ สาย ปราจีนบุรี - อ.ศรีมหาโพธิ ระหว่าง กม.๔+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๘+๔๐๐.๐๐๐, กม.๑๓+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๑๗+๘๕๐.๐๐๐, กม.๒๕+๖๐๐.๐๐๐ - กม.๒๗+๕๐๐.๐๐๐ และ กม.๓๐+๐๓๕.๔๙๑ - กม.๓๒+๘๘๕.๔๙๑
- ๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๒๑๐ สาย บ.พังงอน - บ.จางวาง ระหว่าง กม.๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๔+๕๒๐.๐๐๐

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

- ๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : สิงหาคม ๒๕๖๓ - กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔
- ๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : สิงหาคม ๒๕๖๓ - กุมภาพันธ์ ๒๕๖๔

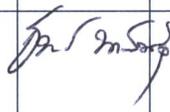
๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ คิดเป็นสัดส่วน ๘๕ %

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
- ศึกษาข้อมูลทั่วไปของทางพื้นที่ เช่น ข้อมูลสภาพการจราจร ข้อมูลอุบัติเหตุ ข้อมูลปัญหาการระบายน้ำ และข้อมูลปัญหาอื่น ๆ ทั้งทางด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนข้อร้องเรียนต่าง ๆ ของประชาชนในพื้นที่
- ศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดรูปแบบ เพื่อลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบรูปแบบหน้าตัดของถนนที่มีความเหมาะสม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบจุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบการระบายน้ำ และแก้ปัญหาระบายน้ำเดิม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกบนทางหลวง เช่น การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง การติดตั้งราวกันตก เป็นต้น
- การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างให้สอดคล้องกับงบประมาณการก่อสร้าง
- การจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ
- การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

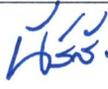
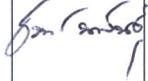
รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายพิชากร ศรีจันทร์ทอง		๕ %	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณา ตรวจสอบ และให้คำปรึกษา ตลอดจนแนวคิดในภาพรวมของรูปแบบรายละเอียดของโครงการ - พิจารณา ตรวจสอบ การออกแบบรูปแบบหน้าตัดถนนของโครงการ - ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
นายนิรันดร์ จันทร์ชม		๓ %	พิจารณา ตรวจสอบ การออกแบบรายละเอียดของจุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ
นายทรงพล แถวมิม		๓ %	การจัดทำแบบสรุปรายละเอียดและตรวจสอบการวิเคราะห์ระบบระบายน้ำ และอาคารระบายน้ำของโครงการ
นายธนาคาร นาคสินธุ์		๒ %	<ul style="list-style-type: none"> - การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างของโครงการ - ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
นายวีรชัย ลิ้มมณฑล		๒ %	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ - ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ คิดเป็นสัดส่วน ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
- ศึกษาข้อมูลทั่วไปของทางพื้นที่ เช่น ข้อมูลสภาพการจราจร ข้อมูลอุบัติเหตุ ข้อมูลปัญหาการระบายน้ำ และข้อมูลปัญหาอื่น ๆ ทั้งทางด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนข้อร้องเรียนต่าง ๆ ของประชาชนในพื้นที่
- ศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดรูปแบบ เพื่อลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบรูปแบบหน้าตัดของถนนที่มีความเหมาะสม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบจุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบการระบายน้ำ และแก้ปัญหาการระบายน้ำเดิม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกบนทางหลวง เช่น การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง การติดตั้งราวกันตก เป็นต้น
- การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างให้สอดคล้องกับงบประมาณการก่อสร้าง
- การจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ
- การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วน ร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายพิชากร ศรีจันทร์ทอง		๑๐ %	- พิจารณา ตรวจสอบ และให้คำปรึกษา ตลอดจน แนวคิดในภาพรวมของรูปแบบรายละเอียดของ โครงการ - พิจารณา ตรวจสอบ รูปแบบ การออกแบบ เพื่อลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม
นายนิรันดร์ จันทร์ชม		๔ %	พิจารณา ตรวจสอบ การออกแบบรายละเอียดของ จุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ
นายทรงพล แถวมิ		๒ %	การจัดทำแบบสรุปรายละเอียดและตรวจสอบการ วิเคราะห์ระบบระบายน้ำ และอาคารระบายน้ำของ โครงการ
นายธนากร นาคสินธุ์		๒ %	- การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างของโครงการ - ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจ และสภาพพื้นที่ในสนามจริง
นายวีรชัย ลิ้มมณฑล		๒ %	- การจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ - ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจ และสภาพพื้นที่ในสนามจริง

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การจำลองสภาพจราจรเพื่อประเมินและลดผลกระทบระหว่างการก่อสร้าง โดยการประยุกต์ใช้โปรแกรมจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค VISSIM

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายตะวัน หน่อสกุล)

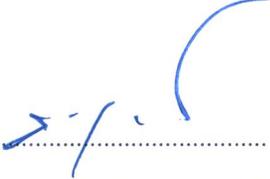
(วันที่ 17 เดือน ม.ค. พ.ศ. 2568)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายอานุภาพ เจริญศักดิ์)

(วันที่ 17 เดือน ม.ค. พ.ศ. 2568)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสมบุรณ์ เทียนธรรมชาติ)

(วันที่ 17 เดือน ม.ค. พ.ศ. 2568)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีก ๑ ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๐๗๙ สาย ปราจีนบุรี - อ.ศรีมหาโพธิ ระหว่าง กม.๔+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๘+๔๐๐.๐๐๐, กม.๑๓+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๑๗+๘๕๐.๐๐๐, กม.๒๕+๖๐๐.๐๐๐ - กม.๒๗+๕๐๐.๐๐๐ และ กม.๓๐+๐๓๕.๔๙๑ - กม.๓๒+๘๘๕.๔๙๑

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงหมายเลข ๓๐๗๙ สาย ปราจีนบุรี - อ.ศรีมหาโพธิ ตั้งอยู่ในบริเวณจังหวัดปราจีนบุรี เป็นทางหลวงที่มีความสำคัญของจังหวัดปราจีนบุรี เป็นถนนสายที่เชื่อมการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข ๓๑๔ ไปยังทางหลวงหมายเลข ๓๐๗๘ และจากทางหลวงหมายเลข ๓๐๗๘ ไปยังทางหลวงหมายเลข ๓๐๔

เนื่องด้วยทางหลวงหมายเลข ๓๐๗๙ เป็นถนนทางหลวงที่เชื่อมโยงการคมนาคมและขนส่ง ระหว่างจังหวัดปราจีนบุรี ไปยังทางหลวงหมายเลข ๓๐๔ เพื่อไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และจังหวัดสระแก้วได้อีกทั้งเป็นบริเวณที่มีบ้านเรือน ชุมชน สถานที่สำคัญ และเขตโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งจากข้อมูลปริมาณจราจรของทางสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง บริเวณจุดสำรวจ บนทางหลวงหมายเลข ๓๐๗๙ ที่ กม.๕+๒๕๐.๐๐๐ พบว่า มีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) ในปี พ.ศ.๒๕๖๒ จำนวนสูงถึง ๙,๕๙๐ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ร้อยละ ๒๕.๑๕ ซึ่งมีปริมาณจราจรเพิ่มสูงขึ้นจากปริมาณจราจรในปี พ.ศ.๒๕๖๑ โดยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๓๒.๗๐ ซึ่งมีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) จำนวน ๗,๒๒๗ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ร้อยละ ๒๐.๗๐ และที่ กม.๒๓+๕๒๒.๐๐๐ พบว่า มีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) ในปี พ.ศ.๒๕๖๒ จำนวนสูงถึง ๑๐,๓๖๕ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ร้อยละ ๒๕.๖๙ ซึ่งมีปริมาณจราจรเพิ่มสูงขึ้นจากปริมาณจราจรในปี พ.ศ.๒๕๖๑ โดยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๑๐.๒๒ ซึ่งมีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) จำนวน ๙,๔๐๔ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ร้อยละ ๒๒.๙๗ จากข้อมูลปริมาณจราจรข้างต้นแสดงให้เห็นว่าทางหลวงหมายเลข ๓๐๗๙ มีสัดส่วนปริมาณจราจรของรถบรรทุกที่สูง ส่งผลให้พบเจอกับปัญหาการจราจรติดขัด เนื่องจากรถยนต์ชะลอความเร็วตามรถบรรทุก และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุขณะแซงรถบรรทุกได้อีกด้วย จึงเป็นเหตุให้มีโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๐๗๙ โดยขยายถนนจาก ๒ ช่องจราจร เป็นถนนขนาด ๔ ช่องจราจร และปรับปรุงทางแยกเดิม เพื่อรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต และเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ขับขี่ โดยได้รับงบประมาณก่อสร้างในปี ๒๕๖๔ งบประมาณก่อสร้าง ๕๕๐ ล้านบาท โดยผู้ขอรับการประเมินได้รับมอบหมายให้ออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ การออกแบบแนวทางและค่าระดับ การก่อสร้างของถนน การออกแบบรูปตัดของถนน การออกแบบรายละเอียด/กำหนดตำแหน่งของจุดกลับรถ และปรับปรุงทางแยกของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๐๗๙สาย ปราจีนบุรี - อ.ศรีมหาโพธิ

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดข้อมูลของโครงการ โดยมีการดำเนินการประสานข้อมูลกับทางหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ รวมทั้งรับฟังข้อมูลและข้อคิดเห็นของประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ เพื่อให้ทราบรายละเอียดข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่จริงในปัจจุบันของโครงการ

๒.๒) ศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมมา รวมทั้งตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลและสภาพภูมิประเทศของโครงการ ทั้งจากข้อมูลแบบการสำรวจ จากข้อมูลแผนที่แนวทางและระดับ และจากข้อมูลของสภาพพื้นที่ในสนามจริง

๒.๓) ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่จริงในปัจจุบันของโครงการ รวมทั้งปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาและการก่อสร้างในอนาคต พร้อมทั้งสรุปปัญหาดังกล่าว และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในเบื้องต้น

๒.๔) ดำเนินการงานออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ การออกแบบแนวทางและค่าระดับ การก่อสร้างของโครงการ การออกแบบค่าระดับของถนนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การออกแบบถนนให้สอดคล้องและรองรับกับโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การออกแบบโครงสร้างระบบระบายน้ำในโครงการ การออกแบบรูปตัดตามขวางของโครงการ และการออกแบบรายละเอียดของจุดกลับรถหรือทางแยกของโครงการ พร้อมทั้งนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้ จากการนำเสนอรูปแบบในเบื้องต้นของโครงการ มาประกอบการพิจารณาและเป็นแนวทางสำหรับขั้นตอนของการออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ความยุ่งยากในการพิจารณารูปแบบจุดกลับรถที่มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับพฤติกรรมของคนในพื้นที่ของโครงการ

๓.๒) ความยุ่งยากในการพิจารณาแก้ปัญหาทางแยก เนื่องจากทางแยกในโครงการ มีทางแยกที่มีมุมเบี่ยงหลายจุด โดยเชื่อมต่อกับทางหลวงชนบทและถนนเทศบาล ซึ่งมีเขตทางไม่ชัดเจน

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ดำเนินการออกแบบและจัดทำแบบก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๐๗๙ สาย ปราจีนบุรี - อ.ศรีมหาโพธิ์ โดยได้แบบก่อสร้างระยะทางประมาณ ๑๓.๔๐๐ กิโลเมตร จำนวน ๑ โครงการ เพื่อเสนอลงนามอนุมัติแบบดังกล่าวไปดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๐๗๙ สาย ปราจีนบุรี - อ.ศรีมหาโพธิ์ ซึ่งปัจจุบันโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ

๔.๒ เชิงคุณภาพ

แบบก่อสร้างถนนขนาด ๔ ช่องจราจร แบบก่อสร้างทางแยกรูปแบบสัญญาณไฟจราจร แบบก่อสร้างระบบระบายน้ำในโครงการ ที่สามารถนำไปใช้ก่อสร้างได้จริง บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ สามารถแก้ไขปัญหาทางด้านจราจร ลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ เพิ่มประสิทธิภาพทางด้านจราจรและขนส่ง เพื่อให้การเดินทางบนทางหลวง เป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว ตลอดจนเป็นการอำนวยความสะดวกและมีความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้นสำหรับผู้ใช้งาน

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ได้แบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ โดยมีรูปแบบที่สามารถแก้ปัญหาของโครงการ ได้ มีความมั่นคงแข็งแรง มีราคาค่าก่อสร้างที่เหมาะสม และลดผลกระทบต่อชุมชนและการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

๕.๒) เพิ่มความมั่นใจและความปลอดภัยให้กับประชาชนผู้ใช้บริการบนทางหลวง

๕.๓) เพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรในอนาคต

๕.๔) เพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๒๑๐ สาย บ.พังงอน - บ.จางวาง ระหว่าง กม.๐+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๔+๕๒๐.๐๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงหมายเลข ๓๒๑๐ สาย บ.พังงอน - บ.จางวาง ตั้งอยู่ในบริเวณจังหวัดจันทบุรี เป็นทางหลวงที่มีความสำคัญของจังหวัดจันทบุรี เป็นถนนสายที่เชื่อมการเดินทางจากทางหลวงหมายเลข ๓๑๗ ไปยังทางหลวงหมายเลข ๓๑๙๓ ที่ใช้ในการเดินทางจาก จ.จันทบุรี ไปยังด่านพรมแดนท่าแหลม ซึ่งจากข้อมูลปริมาณจราจรของทางสำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง บริเวณจุดสำรวจ บนทางหลวงหมายเลข ๓๒๑๐ ที่ กม.๐+๕๐๐.๐๐๐ พบว่า มีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) ในปี พ.ศ.๒๕๖๒ จำนวน ๓,๐๓๔ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ร้อยละ ๑๐.๖๕ ซึ่งมีปริมาณจราจรเพิ่มสูงขึ้นจากปริมาณจราจรในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๑๘.๑๔ จากปริมาณจราจรในปี พ.ศ.๒๕๖๑ ซึ่งมีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) จำนวน ๒,๕๖๘ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ร้อยละ ๖.๔๓ ประเด็นปัญหาที่พบในสายทาง ณ ขณะนั้นประกอบไปด้วย ปัญหาเปอร์เซ็นต์ความลาดชันของถนนเดิมที่ค่อนข้างลาดชันสูง ปัญหาการระบายน้ำเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นพื้นที่รับน้ำจากทางภูเขาและเป็นพื้นที่ระบายน้ำตามธรรมชาติ ปัญหาหินแข็งบริเวณสองข้างของถนนเดิม ปัญหาการติดไม้หวงห้าม ปัญหาการเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงกับทางเข้า-ออกของชุมชน ในบริเวณที่มีความต่างระดับกัน และปัญหาการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางแยก จึงเป็นเหตุให้มีโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๒๑๐ เพื่อเป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งของภาคตะวันออก โดยขยายถนนจาก ๒ ช่องจราจร เป็นถนนขนาด ๔ ช่องจราจร และขยายไหล่ทางในบางช่วง เพื่อรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต และเพิ่มความปลอดภัยต่อผู้ใช้ซึ่งได้รับงบประมาณก่อสร้างในปี ๒๕๖๔ งบประมาณก่อสร้าง ๕๗๐ ล้านบาท โดยผู้ขอรับการประเมินได้รับมอบหมายให้ออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ การออกแบบแนวทางและค่าระดับการก่อสร้างของถนน การออกแบบรูปตัดของถนน การออกแบบรายละเอียด กำหนดตำแหน่งของจุดกัลบรถ และปรับปรุงทางแยกของโครงการ

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดข้อมูลของโครงการ โดยมีการดำเนินการประสานข้อมูลกับหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ รวมทั้งรับฟังข้อมูลและข้อคิดเห็นของประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ เพื่อให้ทราบรายละเอียดข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่จริงในปัจจุบันของโครงการ

๒.๒) ศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมมา รวมทั้งตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลและสภาพภูมิประเทศของโครงการ ทั้งจากข้อมูลแบบการสำรวจ จากข้อมูลแผนที่แนวทางและระดับ และจากข้อมูลของสภาพพื้นที่ในสนามจริง

๒.๓) ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่จริงในปัจจุบันของโครงการ รวมทั้งปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาและการก่อสร้างในอนาคต พร้อมทั้งสรุปปัญหาดังกล่าว และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในเบื้องต้น

๒.๔) ดำเนินการงานออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ ได้แก่ การออกแบบแนวทางและค่าระดับการก่อสร้างของโครงการ การออกแบบค่าระดับของถนนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ การออกแบบถนนให้สอดคล้องและรองรับกับโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต การออกแบบโครงสร้างระบบระบายน้ำในโครงการ การออกแบบรูปตัดตามขวางของโครงการ และการออกแบบรายละเอียดของจุดกัลบรถหรือทางแยกของโครงการ พร้อมทั้งนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้ จากการนำเสนอรูปแบบในเบื้องต้นของโครงการ มาประกอบการพิจารณาและเป็นแนวทางสำหรับขั้นตอนของการออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ความยุ่งยากในการพิจารณารูปแบบจุดกลับรถที่มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับพฤติกรรมของคนในพื้นที่ของโครงการ

๓.๒) ความยุ่งยากในการพิจารณาปรับแนวสายทาง เนื่องจากมีแนวที่เป็นหินแข็ง ซึ่งต้องทำการปรับเบี่ยงแนวให้หลบแนวหินแข็ง

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ดำเนินการออกแบบและจัดทำแบบก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๒๑๐ สาย บ.พังงอน - บ.จางวาง โดยได้แบบก่อสร้างระยะทางประมาณ ๑๔.๒๕๐ กิโลเมตร จำนวน ๑ โครงการ เพื่อเสนอลงนามอนุมัติแบบดังกล่าวไปดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๓๒๑๐ สาย บ.พังงอน - บ.จางวาง ซึ่งปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง

๔.๒ เชิงคุณภาพ

แบบก่อสร้างถนนขนาด ๒ และ ๔ ช่องจราจร แบบก่อสร้างทางแยกรูปแบบสัญญาณไฟจราจร แบบก่อสร้างระบบระบายน้ำในโครงการ ที่สามารถนำไปใช้ก่อสร้างได้จริง บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ สามารถแก้ไขปัญหาทางด้านจราจร ลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ เพิ่มประสิทธิภาพทางการจราจรและขนส่ง เพื่อให้การเดินทางบนทางหลวง เป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว ตลอดจนเป็นการอำนวยความสะดวกและมีความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้นสำหรับผู้ใช้งาน

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ได้แบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ โดยมีรูปแบบที่สามารถแก้ปัญหาของโครงการได้ มีความมั่นคงแข็งแรง มีราคาค่าก่อสร้างที่เหมาะสม และลดผลกระทบต่อชุมชนและการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

๕.๒) เพิ่มความมั่นใจและความปลอดภัยให้กับประชาชนผู้ใช้บริการบนทางหลวง

๕.๓) เพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรในอนาคต

๕.๔) เพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ

ชื่อข้อเสนอแนวคิด

เรื่อง การจำลองสภาพจราจรเพื่อประเมินและลดผลกระทบระหว่างการก่อสร้าง โดยการใช้โปรแกรมจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค VISSIM

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

ปัจจุบันมีการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจขึ้นอย่างมาก จำเป็นต้องมีการขยายเส้นทางการคมนาคมในแต่ละพื้นที่ของประเทศตามไปด้วย ส่งผลให้ส่วนงานก่อสร้างของกรมทางหลวงมีโครงการก่อสร้างที่เพิ่มมากขึ้น เช่น งานก่อสร้างถนนสายหลัก งานก่อสร้างถนนแนวใหม่ งานก่อสร้างสะพาน งานปรับปรุงทางแยก หรือ งานก่อสร้างทางแยกต่างระดับ ซึ่งการก่อสร้างดังกล่าวมักส่งผลกระทบต่อจราจรในบริเวณใกล้เคียง เช่น การปิดถนน การใช้ทางเบี่ยง และการจำกัดความเร็ว ซึ่งล้วนแต่เป็นปัจจัยที่ส่งผลให้การจราจรติดขัด และอาจก่อให้เกิดความไม่สะดวกกับประชาชน ในแต่ละขั้นตอนของการก่อสร้าง (stage of construction) นั้น จะมีผลกระทบต่อจราจรที่มากหรือน้อยแตกต่างกันไป อาทิ ในขั้นตอนการขุดรื้อถนนเดิม การปิดช่องจราจร การขนย้ายวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างโครงสร้างสะพาน ในแต่ละขั้นตอนเหล่านี้สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเส้นทางการจราจร และความหนาแน่นของยานพาหนะได้

โปรแกรมจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค VISSIM เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับจำลองการจราจร ซึ่งสามารถจำลองข้อจำกัดหรือพฤติกรรมการขับขี่ได้อย่างละเอียด เช่น การเปลี่ยนช่องจราจร การแยงระยะห่างของยานพาหนะ การใช้ความเร็ว ลักษณะทางกายภาพของยานพาหนะ และสัญญาณไฟจราจร เป็นต้น ทั้งยังสามารถนำผลลัพธ์จากแบบจำลองได้หลากหลาย ได้แก่ ระยะเวลาในการเดินทางเฉลี่ย ความเร็วเฉลี่ย ความล่าช้าเฉลี่ย เป็นต้น ทำให้คาดการณ์และประเมินผลกระทบจากการก่อสร้างได้ เพื่อให้สามารถปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานให้เหมาะสม ทำให้การก่อสร้างสามารถดำเนินไปได้และลดผลกระทบต่อจราจรในพื้นที่ใกล้เคียงให้น้อยที่สุด

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

ในโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ของกรมทางหลวง เช่น ถนนสายหลัก ถนนแนวใหม่ สะพาน ทางแยก หรือทางแยกต่างระดับนั้น มีการกำหนดขั้นตอนการก่อสร้าง (stage of construction) โดยในแต่ละขั้นตอนจะมีการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพจราจรบริเวณพื้นที่โครงการในรูปแบบที่แตกต่างกันไป ปัญหาทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการ อาทิเช่น

- การปิดถนนหรือทางเบี่ยง: การปิดถนนบางส่วนหรือทั้งหมดเพื่อดำเนินการก่อสร้างอาจส่งผลให้การจราจรติดขัด และทำให้ผู้ใช้ถนนต้องใช้เส้นทางอื่นที่อาจไม่สะดวก

- การควบคุมความเร็ว: การจำกัดความเร็วในบริเวณก่อสร้างอาจทำให้การจราจรเคลื่อนที่ช้าลง ส่งผลให้การเดินทางล่าช้า

- ผลกระทบต่อเส้นทางหลัก: การก่อสร้างในบริเวณเส้นทางหลักอาจทำให้ปริมาณยานพาหนะเพิ่มขึ้นในเส้นทางรอง ซึ่งอาจไม่สามารถรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นได้

- ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเส้นทาง: การเปลี่ยนแปลงเส้นทางหรือการเบี่ยงเส้นทางจราจรอาจทำให้ผู้ใช้ถนนสับสนและเพิ่มปริมาณจราจรในสายทางอื่นได้

- การปิดกั้นช่องทางการจราจร: การปิดกั้นช่องทางการจราจรเพื่อการดำเนินงานก่อสร้างอาจทำให้การจราจรติดขัดและเพิ่มเวลาที่ใช้ในการเดินทาง

๒.๒ แนวความคิด

ประยุกต์ใช้โปรแกรมจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค VISSIM สำหรับจำลองสภาพการจราจรในขั้นตอนการก่อสร้างที่ต้องการหรือคาดว่าจะส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรมาก โดยโปรแกรมนี้สามารถ

จำลองข้อจำกัดหรือพฤติกรรมจราจรได้อย่างละเอียด อาทิ การเปลี่ยนช่องจราจร การแซง ระยะห่างของยานพาหนะ การใช้ความเร็ว ลักษณะทางกายภาพของยานพาหนะ และสัญญาณไฟจราจร เป็นต้น ผลลัพธ์จากแบบจำลอง เช่น ระยะเวลาในการเดินทางเฉลี่ย ความเร็วเฉลี่ย และความล่าช้าเฉลี่ย จะถูกนำมาใช้ในการประเมินและปรับแผนการดำเนินงานให้เหมาะสม เช่น ระยะทางในการทำทางเบี่ยง จำนวนช่องจราจรที่จะทำการปิด และการปิดจุดกลับรถ เพื่อช่วยลดผลกระทบทางจราจรและเพิ่มความปลอดภัยให้กับประชาชน

๒.๓ ข้อเสนอ

จัดทำขั้นตอนหรือแนวทางในการจำลองแบบจำลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. กำหนดช่วงเวลาในการวิเคราะห์: ระบุช่วงเวลาและขอบเขตของการวิเคราะห์ที่ชัดเจน เพื่อตรวจสอบสภาพการจราจรในแต่ละช่วงเวลา

๒. รวบรวมข้อมูล: เก็บรวบรวมข้อมูลการจราจรในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องและในช่วงเวลาที่กำหนด รวมถึงข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่ เพื่อใช้ในการสร้างแบบจำลองที่มีความแม่นยำ

๓. สร้างแบบจำลอง: ใช้โปรแกรม VISSIM ในการสร้างแบบจำลองการจราจร โดยจำลองลักษณะทางกายภาพ ข้อจำกัดและพฤติกรรมจราจรอย่างละเอียด

๔. เปรียบเทียบแบบจำลองฐาน: ทำการเปรียบเทียบแบบจำลองด้วยข้อมูลจริง ตามหลักเกณฑ์สากล เพื่อให้ผลลัพธ์จากการจำลองมีความสอดคล้องกับสภาพการจราจรในปัจจุบัน

๕. สร้างแบบจำลองแนวทางเลือก: หลังจากเปรียบเทียบแบบจำลองฐาน ให้ปรับแบบจำลองให้สอดคล้องกับแนวทางเลือกที่ออกแบบไว้ เพื่อประเมินผลกระทบของแต่ละแนวทางเลือกในการก่อสร้าง

๖. วิเคราะห์ผลลัพธ์จากการจำลอง: วิเคราะห์ผลลัพธ์จากการจำลอง เพื่อตรวจสอบและปรับปรุงการจัดการจราจรให้เหมาะสม

๗. การนำเสนอผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง: จัดทำรายงานและนำเสนอผลการวิเคราะห์ พร้อมข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการตัดสินใจและวางแผนการก่อสร้าง

โดยในการพิจารณาเลือกขั้นตอนสำหรับนำมาทำแบบจำลองนั้น ให้เลือกตามความเหมาะสม ความจำเป็น หรือผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น จากขั้นตอนการก่อสร้างนั้น ๆ

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

แนวคิดดังกล่าวอาจเกิดข้อจำกัดหลายๆ อย่าง อาทิ ความไม่แม่นยำของข้อมูล การจัดการอาจส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของโครงการ งบประมาณเพิ่มเติม และบุคลากรในการทำงานมากขึ้นทั้งด้านเทคนิค และการประสานงาน โดยแนวทางแก้ไขสามารถทำได้ดังนี้

- กำหนดแนวทางการเก็บข้อมูลให้ชัดเจนเพื่อป้องกันการผิดพลาด: พัฒนาระบบการเก็บข้อมูลที่มีมาตรฐาน และการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำมาใช้ในแบบจำลอง

- วางแผนตั้งแต่ช่วงเริ่มโครงการ: การวางแผนล่วงหน้าและการกำหนดเวลาในการดำเนินงานที่ชัดเจน จะช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและทำให้โครงการเป็นไปตามกำหนดเวลา

- หาแนวทางที่เหมาะสมที่สุดทั้งด้านผลกระทบระหว่างการก่อสร้างและการเงินของโครงการ: การประเมินและเลือกแนวทางที่คำนึงถึงทั้งผลกระทบระหว่างการก่อสร้างและงบประมาณที่มีอยู่ เพื่อให้โครงการสามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพสูงสุด

- สนับสนุนบุคลากร จัดการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มความสามารถของบุคลากร: การฝึกอบรมบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญในด้านเทคนิค และการประสานงาน จะช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑) ลดผลกระทบต่อการจราจรระหว่างการก่อสร้าง
- ๓.๒) เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง
- ๓.๓) ลดเวลาในการเดินทางของประชาชน
- ๓.๔) เพิ่มความพึงพอใจของประชาชนในการดำเนินโครงการ

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ๔.๑) การลดลงของระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางของประชาชนในพื้นที่ก่อสร้าง
- ๔.๒) การลดลงของอุบัติเหตุและปัญหาการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง
- ๔.๓) การเพิ่มขึ้นของความพึงพอใจของประชาชนต่อโครงการ
- ๔.๔) โครงการก่อสร้างเสร็จสิ้นตามกำหนดเวลา

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายตะวัน นนอสกุล)

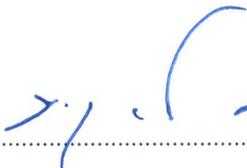
(วันที่ 17 เดือน ม.ค. พ.ศ. 2568)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายอานุภาพ เจริญศักดิ์)

(วันที่ 17 เดือน ม.ค. พ.ศ. 2568)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสมบุรณ์ เทียนธรรมชาติ)

(วันที่ 17 เดือน ม.ค. พ.ศ. 2568)