

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : งานออกแบบรายละเอียดทางเชื่อม ทางแยก จุดกลับรถ และการยกขอบถนน (Superelevation) บนทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ สาย ชัยภูมิ - บัวใหญ่ ระหว่าง กม.๑๔+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๕+๐๐๐.๐๐๐ และ กม.๑๗+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๒๕+๖๖๐.๐๐๐

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑๑๒ สาย สลกบาตร - วังปลาอ้าว ตอน บ่อถ้ำ - บ.ปางมะค่า ระหว่าง กม.๕+๘๐๕.๐๐๐ - กม.๒๔+๔๒๕.๐๐๐ และ กม.๒๕+๓๕๐.๐๐๐ - กม.๓๔+๒๐๐.๐๐๐

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : สิงหาคม ๒๕๖๖ – มกราคม ๒๕๖๗

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ตุลาคม ๒๕๖๖ – มกราคม ๒๕๖๗

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
- ศึกษาข้อมูลทั่วไปของทางพื้นที่ เช่น ข้อมูลสภาพการจราจร ข้อมูลอุบัติเหตุ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบรูปแบบหน้าตัดของถนนโครงการ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบจุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ
- การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างให้สอดคล้องกับงบประมาณการก่อสร้าง
- การจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ
- การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน
นายกิตติพล ดั่งวงเจ้าย		๑๐ %	พิจารณา ตรวจสอบ และ ให้คำปรึกษา ในภาพรวมของรูปแบบ รายละเอียดของโครงการ
นายสรายุ มีมุขอ		๕ %	ร่วมจัดทำแบบ
นายวงศกร วศินธรรม	วศกกร.	๕ %	ร่วมจัดทำแบบ

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
- ศึกษาข้อมูลทั่วไปของทางพื้นที่ เช่น ข้อมูลอุบัติเหตุ และข้อมูลปัญหาอื่นๆ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบรูปแบบหน้าตัดของถนนที่มีความเหมาะสม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- พิจารณาหลักเกณฑ์ในการออกแบบตามมาตรฐาน
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบจุดกลับรถ ระบบระบายน้ำ และการจัดทิศทางการจราจรให้มีความปลอดภัยบริเวณจุดตัดทางแยกของโครงการ
- การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างให้สอดคล้องกับงบประมาณการก่อสร้าง
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกบนทางหลวง
- การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน
นายกิตติพล ดั่งวงเจ้าย		๑๐ %	พิจารณา ตรวจสอบ และ ให้คำปรึกษา ตลอดจนแนวคิดใน ภาพรวมของรูปแบบรายละเอียดของ โครงการ
นายสรายุ มีมุขอ		๕ %	ร่วมจัดทำแบบ
นายวงศกร วศินธรรม	วศกกร.	๕ %	ร่วมจัดทำแบบ

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง รูปแบบแนะนำการพัฒนาเส้นทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข ๑ ช่วง กม.๕๒๐+๐๐๐ - กม.๕๒๕+๐๐๐

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) **ทพทง เจริญทอง** (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายตระกูลทอง เจริญทอง)

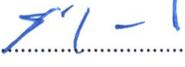
(วันที่..... **๒๐** เดือน..... **มกราคม** พ.ศ. **๒๕๖๖**)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายกิตติพล ด้วงเจ็ย)

(วันที่..... **๒๐** เดือน..... **มกราคม** พ.ศ. **๒๕๖๖**)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสมบุรณ์ เทียนธรรมชาติ)

(วันที่..... **๒๑** เดือน..... **มกราคม** พ.ศ. **๒๕๖๖**)

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

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ งานออกแบบรายละเอียดทางเชื่อม ทางแยก จุดกลับรถ และการยกขอบถนน (Superelevation) บนทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ สาย ชัยภูมิ - บัวใหญ่ ระหว่าง กม.๑๔+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๕+๐๐๐.๐๐๐ และ กม.๑๗+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๒๕+๖๖๐.๐๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

สำหรับโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ สาย ชัยภูมิ - บัวใหญ่ ตอน โพนทอง - แก้มสนามนาง ตอน ๒ เป็นโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินเชื่อมต่อระหว่างจังหวัดชัยภูมิกับจังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นเส้นทางที่มีปริมาณรถยนต์และรถบรรทุกสินค้าเดินทางเป็นจำนวนมาก ทำให้การจราจรหนาแน่น จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาโครงข่ายเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง เพื่อให้ผู้สัญจรและรถบรรทุกสินค้าสามารถเดินทางเชื่อมโยงระหว่างจังหวัดชัยภูมิกับจังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดขอนแก่น เป็นไปด้วยความรวดเร็วและปลอดภัย รวมถึงการเดินทางเชื่อมต่อไปยังจังหวัดอื่น ๆ ในกลุ่มภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการเป็น “ศูนย์กลางเศรษฐกิจของอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง” ซึ่งเป็นการสนับสนุนยุทธศาสตร์ด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์

ทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ สาย ชัยภูมิ - บัวใหญ่ ระหว่าง กม.๑๔+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๕+๐๐๐.๐๐๐ และ กม.๑๗+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๒๕+๖๖๐.๐๐๐ รูปแบบมาตรฐานชั้นทางเดิม (๗/๑๑) มีเขตทางกว้าง ๔๐.๐๐ เมตร เดิมเป็นถนน ๒ ช่องจราจร กว้างข้างละ ๓.๕๐ เมตร มีไหล่ทางกว้างข้างละ ๒.๐๐ เมตร บางช่วงมีการขยายถนนเป็น ๔ ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะสี่ มีปริมาณจราจรเฉลี่ย ๗,๘๙๑ คันต่อวัน* และมีจำนวนรถบรรทุกคิดเป็นร้อยละ ๒๐.๔๘ * (*ข้อมูลโดยสำนักอำนวยความปลอดภัยกรมทางหลวง ปี พ.ศ. ๒๕๖๕) ผิวทางเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวทางลาดยาง) ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่สภาพข้างทางเป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีต้นไม้ใหญ่บางช่วง และบางช่วงผ่านย่านชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่จากปริมาณจราจรข้างต้น เมื่อพิจารณาควบคู่กับอัตราการเจริญเติบโตของถนน ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ ๓.๘๓ พบว่าปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน (AADT) ในอีก ๒๐ ปีข้างหน้าอยู่ที่ ๑๖,๗๓๔ คันต่อวัน ซึ่งหากพิจารณาควบคู่กับมาตรฐานชั้นทางของกรมทางหลวงแล้ว พบว่าอยู่ในชั้นทางพิเศษ (ตั้งแต่ ๔ ช่องจราจรขึ้นไป) ซึ่งผู้ขอรับการประเมินได้นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบต่อไป

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ สาย ชัยภูมิ - บัวใหญ่ ตอน โพนทอง - แก้มสนามนาง ตอน ๒ ระหว่าง กม.๑๔+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๕+๐๐๐.๐๐๐ และ กม.๑๗+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๒๕+๖๖๐.๐๐๐ ตั้งอยู่ในจังหวัดชัยภูมิ วงเงินงบประมาณ ๕๕๐ ล้านบาท

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษารายละเอียดแบบสำรวจเบื้องต้น แผนที่แนวทางและระดับของช่วงทางหลวงที่อยู่ในโครงการ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทางเรขาคณิตเบื้องต้น สภาพภูมิประเทศ ค่าระดับและค่าระดับน้ำสูงสุด รวมถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์อื่น ๆ ต่อการออกแบบ โดยทำการหมายเหตุจุดสำคัญ ๆ ที่คาดว่าจะมีอุปสรรคหรือปัญหาต่อการออกแบบไว้ในแบบสำรวจเบื้องต้น

๒.๒) วางแผนสำรวจพื้นที่โครงการ เพื่อให้เห็นสภาพพื้นที่จริง เทียบเคียงกับแบบสำรวจเบื้องต้น รวมทั้งตรวจสอบตำแหน่งที่คาดว่าจะมีอุปสรรคต่อการออกแบบ และประสานขอข้อมูลเบื้องต้นที่เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบ จากแขวงทางหลวงที่รับผิดชอบ เช่น ข้อมูลประวัติสายทาง บัญชีเขตทาง บัญชีต้นไม้ในเขตทาง สถิติอุบัติเหตุ จุดเสี่ยงในพื้นที่โครงการ สถิติน้ำท่วม ปริมาณจราจร เป็นต้น

๒.๓) รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ วิเคราะห์สภาพปัญหาจากข้อมูลข้างต้นที่กล่าวมา และเริ่มออกแบบแนวคิดในการออกแบบทางหลวง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาเสนอในที่ประชุมพิจารณาแนวคิด

ในการออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) เพื่อหาหรือถึงข้อสรุปเกี่ยวกับรูปแบบและรูปตัดทางหลวงที่เหมาะสม

๒.๔) ดำเนินการออกแบบตามข้อสรุปที่ได้จากการประชุมแนวคิดในการออกแบบเบื้องต้น โดยมีรายละเอียดสำคัญ ได้แก่ พิจารณาออกแบบรูปตัดทางหลวง กำหนดค่าระดับก่อสร้าง กำหนดค่าความเร็วออกแบบ ออกแบบระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการ และการออกแบบทางเชื่อม ทางแยก พร้อมทั้งออกแบบรูปแบบการจราจร

๒.๕) เมื่อออกแบบแล้วเสร็จ ถัดมาเป็นการคำนวณปริมาณงาน ตามรายการที่ระบุในแบบ พร้อมทั้งประสานงานกับสำนักก่อสร้างทางเพื่อจัดทำราคากลาง

๒.๖) ทำการรวบรวมแบบและเสนอแบบต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อพิจารณาลงนาม เห็นชอบ และอนุญาตตามลำดับต่อไป

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ความยุ่งยากในการพิจารณารูปแบบจำนวนช่องจราจรของถนนที่มีความเหมาะสมกับปริมาณจราจรที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

เนื่องจากพื้นที่โดยรอบโครงการ เป็นบริเวณที่มีการขยายตัวและมีการพัฒนาของเมืองอย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับข้อมูลปริมาณจราจรที่มีสัดส่วนเพิ่มสูงขึ้นในทุก ๆ ปี โดยมีอัตราการเจริญเติบโตของถนน อยู่ที่ร้อยละ ๓.๘๓ ซึ่งจากการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอีก ๒๐ ปีข้างหน้า พบว่าอยู่ที่ ๑๖,๗๓๔ คันต่อวัน เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณจราจรในอนาคตที่มีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้ขอรับการประเมินจึงเลือกดำเนินการออกแบบถนนเป็นรูปแบบ ๔ ช่องจราจรหรือมากกว่า เพื่อให้สามารถรองรับกับปริมาณจราจรที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้

๓.๒) ความยุ่งยากในการพิจารณารูปแบบการแก้ปัญหาจราจรบริเวณทางแยก และทางเชื่อม

เนื่องด้วยถนนในช่วงดังกล่าว ผ่านทางแยกขนาดใหญ่จำนวน ๑ แห่ง ที่บริเวณ กม.๑๘+๙๓๔.๕๙๕ โดยที่จุดดังกล่าวมีทางหลวงหมายเลข ๒๐๕๔ เป็นถนน ๔ ช่องจราจร มาเชื่อมด้านซ้ายทาง ที่ทางแยกดังกล่าว เป็นถนนรูปแบบเต็มเขตทาง โดยมีการเพิ่มช่องรอเลี้ยว และช่องเพิ่มความเร็ว ในการเข้า - ออก ทางหลวงหมายเลข ๒๐๕๔ โดยการออกแบบทางแยกรูปแบบดังกล่าว สามารถรองรับการจัดการสัญญาณไฟ โดยให้ช่องทางด้านซ้ายสุดของด้านขวาทาง สามารถใช้ทางตรงผ่านตลอดได้

นอกจากนี้บนทางหลวงสายดังกล่าว ที่ กม.๒๔+๒๐๖.๓๒๐ มีทางหลวงชนบท หมายเลข ชย.๓๐๐๓ ซึ่งเป็นถนนขนาด ๒ ช่องจราจร มาเชื่อมทางด้านซ้ายทาง โดยที่จุดดังกล่าวตั้งอยู่ในช่วงทางโค้ง หากขยายเป็นถนนขนาด ๔ ช่องจราจรแล้ว การเปิดเป็นทางแยกที่จุดดังกล่าว อาจเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในอนาคตได้ ทางผู้ขอรับการประเมินจึงได้เลือกใช้การกัลบรถในลักษณะ ก่อน - หลัง ทางเชื่อมดังกล่าว

๓.๓) ความยุ่งยากในการพิจารณารูปแบบ และตำแหน่งของจุดกัลบรถ

สำหรับถนนทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ ในช่วงดังกล่าว ที่มีร้อยละของรถบรรทุกอยู่ที่ ๒๐.๔๘ นั้น ซึ่งถือว่าเป็นตัวเลขที่ค่อนข้างสูง โดยส่วนมากแล้วเป็นรถบรรทุกในลักษณะตอนเดียว ทางผู้ออกแบบจึงเลือกใช้จุดกัลบรถที่มีการผายระยะที่จุดโค้ง โดยให้มีรัศมีวงเลี้ยวที่มากกว่า ๑๔.๐๐ เมตร เพื่อให้รถบรรทุกสามารถกัลบรถได้โดยไม่ต้องกีดขวางช่องทางเดินรถช่องทางอื่น

๓.๔) ความยุ่งยากในการออกแบบการยกขอบถนน (Superelevation)

ที่บริเวณ กม.๒๕+๔๐๘.๖๒๙ มีการขยายเป็นถนน ๔ ช่องจราจร บนแนวของถนน ๒ ช่องจราจรเดิม เมื่อมีการขยายถนนและมีการออกแบบความเร็วที่สูงขึ้น (๙๐ กม./ชม.) จะทำให้ลักษณะกายภาพของถนนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ผู้ขอรับการประเมินได้เลือก การยกโค้ง (Superelevation) มาช่วยเพื่อให้ถนนอยู่ในแนวเดิม ไม่จำเป็นต้องเวนคืนที่นอกเขตทาง ซึ่งอาจกระทบต่อประชาชนโดยรอบ โดยเป็นการยกถนนที่ขอบทางด้านนอก เนื่องจากอยู่ใกล้กับลำน้ำ เพื่อป้องกันน้ำท่วมผิวทาง และไม่มีการใช้ประโยชน์ของประชาชน

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ผลสำเร็จของงาน คือ ได้มาซึ่งแบบก่อสร้างโครงการทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ สาย ชัยภูมิ - บัวใหญ่ ตอน โพนทอง - แก้มสนามนาง ตอน ๒ ระหว่าง กม.๑๔+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๕+๐๐๐.๐๐๐ และ กม.๑๗+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๒๕+๖๖๐.๐๐๐ ระยะทางรวม ๙.๓๖๐ กิโลเมตร ที่แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐ และสามารถนำไปใช้ในงานก่อสร้างได้ โดยแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ได้แก่ แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ รายละเอียดรูปตัดถนนและโครงสร้างชั้นทาง ค่าระดับของถนน รายละเอียดทางแยก ทางเชื่อม ตำแหน่งและรูปแบบของจุดกลับรถ และงานอำนวยความสะดวกภัยต่าง ๆ

๔.๒ เชิงคุณภาพ

แบบก่อสร้างดังกล่าว สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางเชื่อม ทางแยกได้ มีความสะดวกในการใช้งานมากยิ่งขึ้น และช่วยลดระยะเวลาในการเดินทางให้กับประชาชนผู้ใช้เส้นทาง

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ได้มาซึ่งแบบก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๐๒ สาย ชัยภูมิ - บัวใหญ่ ตอน โพนทอง - แก้มสนามนาง ตอน ๒ ระหว่าง กม.๑๔+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๑๕+๐๐๐.๐๐๐ และ กม.๑๗+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๒๕+๖๖๐.๐๐๐ รวมระยะทางประมาณ ๙.๓๖๐ กิโลเมตร โดยแบบที่ได้สามารถนำไปก่อสร้างได้จริง ภายใต้กรอบวงเงินงบประมาณ

๕.๒) ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับประชาชน และลดภาระงานให้กับเจ้าหน้าที่ในพื้นที่

๕.๓) สามารถตอบสนองการพัฒนาความเจริญและการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ เป็นโครงข่ายตามแผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ เชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และสอดคล้องกับพันธกิจและยุทธศาสตร์ของทางกรมทางหลวง

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑๑๒ สาย สลกบาตร - วังปลาอ้าว ตอน บ่อถ้ำ - บ.ปางมะค่า ระหว่าง กม.๕+๘๐๕.๐๐๐ - กม.๒๔+๔๒๕.๐๐๐ และ กม.๒๕+๓๕๐.๐๐๐ - กม.๓๔+๒๐๐.๐๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑๑๒ สาย สลกบาตร - วังปลาอ้าว ระหว่าง กม.๕+๘๐๕.๐๐๐ - กม.๒๔+๔๒๕.๐๐๐ และ กม.๒๕+๓๕๐.๐๐๐ - กม.๓๔+๒๐๐.๐๐๐ ระยะทาง ๒๗.๔๗๐ กิโลเมตร โดยทำการก่อสร้างเป็นช่วง ๆ ซึ่งทางหลวงสายดังกล่าว เป็นทางหลวงที่มีความสำคัญในการคมนาคมและขนส่งที่เชื่อมโยงจากถนนทางหลวงหมายเลข ๑ ซึ่งเป็นถนนสายหลักในการเดินทางขึ้นสู่ภาคเหนือของไทย ไปเชื่อมต่อกับถนนทางหลวงหมายเลข ๑๐๗๒ ที่สามารถเดินทางไปจังหวัดนครสวรรค์ได้ โดยลักษณะของถนนช่วงดังกล่าวเป็นถนน ๒ ช่องจราจร มีเกาะกลางแบบสีตีเส้น (Painted Median) จากข้อมูลสถิติอุบัติเหตุย้อนหลัง ๕ ปี พบว่าบนถนนช่วงดังกล่าวอาจมีการเกิดอุบัติเหตุที่ไม่บ่อยมากนัก แต่เมื่อเกิดอุบัติเหตุแล้ว พบว่าจะมีความรุนแรงที่ค่อนข้างสูงซึ่งมีความเสี่ยงต่อการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

กรมทางหลวงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ จึงได้มีโครงการพัฒนาทางหลวง ลักษณะงานบริหารจัดการลำดับชั้นทางหลวงเพื่อยกระดับประสิทธิภาพและความปลอดภัยให้เป็นถนนมาตรฐานชั้น ๑ โดยการดำเนินการในโครงการ จะดำเนินการก่อสร้างปรับปรุงทางแยก ทางเชื่อม โดยมีการขยายช่วงทางแยกให้เป็นถนน ๔ ช่องจราจร และมีพื้นที่สำหรับรถเลี้ยวแยกออกจากช่องทางเดินรถหลัก ซึ่งเป็นการยกระดับความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุ อีกทั้งเพื่อให้การคมนาคมและขนส่งเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อให้สามารถรองรับการพัฒนาทางเศรษฐกิจและการค้าระหว่างภูมิภาค และยังเป็นประโยชน์ต่อประเทศต่อไป

ทางหลวงหมายเลข ๑๑๑๒ สาย สลกบาตร - วังปลาอ้าว ระหว่าง กม.๕+๘๐๕.๐๐๐ - กม.๒๔+๔๒๕.๐๐๐ และ กม.๒๕+๓๕๐.๐๐๐ - กม.๓๔+๒๐๐.๐๐๐ ระยะทาง ๒๗.๔๗๐ กิโลเมตร รูปแบบมาตรฐานชั้นทางเดิม ถนน ๒ ช่องจราจร ช่องจราจรความกว้างช่องละ ๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางขนาด ๑.๐๐ เมตร ให้เป็นมาตรฐานทางชั้น ๑ จำนวนช่องจราจร ๒ ช่องจราจร มีเขตทางกว้าง ๓๐.๐๐ เมตร ช่องจราจรกว้างช่องละ ๓.๕๐ เมตร มีไหล่ทางกว้างข้างละ ๒.๕๐ เมตร มีปริมาณจราจรเฉลี่ย ๕,๖๒๔ คันต่อวัน* และมีจำนวนรถบรรทุกคิดเป็นร้อยละ ๘.๘๔* (*ข้อมูลโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ปี พ.ศ. ๒๕๖๕) ผิวทางเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต (ผิวทางลาดยาง) ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบสภาพข้างทางเป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีต้นไม้ใหญ่บางช่วง ผ่านย่านที่มีโรงงานอุตสาหกรรม และชุมชน ได้แก่ ชุมชนบ่อถ้ำ และชุมชนปางมะค่า เป็นต้น จากปริมาณจราจรข้างต้น เมื่อพิจารณาควบคู่กับอัตราการเจริญเติบโตของถนน ซึ่งอยู่ที่ร้อยละ ๑.๒๙ พบว่าปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน (AADT) ในอีก ๒๐ ปีข้างหน้าอยู่ที่ ๗,๒๖๗ คันต่อวัน ซึ่งหากพิจารณาควบคู่กับมาตรฐานชั้นทางของกรมทางหลวงแล้ว พบว่าอยู่ในชั้นทางที่ ๑ ซึ่งผู้ขอรับการประเมินได้นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบต่อไป

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษารายละเอียดแบบสำรวจเบื้องต้น แผนที่แนวทางและระดับของช่วงทางหลวงที่อยู่ในโครงการ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทางเรขาคณิตเบื้องต้น สภาพภูมิประเทศ ค่าระดับและค่าระดับน้ำสูงสุด รวมถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์อื่น ๆ ต่อการออกแบบ โดยทำการหมายเหตุจุดสำคัญ ๆ ที่คาดว่าจะอุปสรรคหรือปัญหาต่อการออกแบบไว้ในแบบสำรวจเบื้องต้น

๒.๒) วางแผนสำรวจพื้นที่โครงการ เพื่อให้เห็นสภาพพื้นที่จริง เทียบเคียงกับแบบสำรวจเบื้องต้น รวมทั้งตรวจสอบตำแหน่งที่คาดว่าจะอุปสรรคต่อการออกแบบ และประสานขอข้อมูลรวมถึงประวัติการเกิดน้ำท่วมในเขตทาง จากแขวงทางหลวงที่รับผิดชอบ

๒.๓) นำข้อมูลที่ได้มาทำการเริ่มออกแบบแนวคิดในการออกแบบทางหลวง และเสนอในที่ประชุมพิจารณาแนวคิดในการออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) เพื่อหาหรือถึงข้อสรุปเกี่ยวกับรูปแบบและรูปตัดทางหลวงที่เหมาะสมของโครงการ

๒.๔) ประสานขอข้อมูลกับสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ เกี่ยวกับโครงสร้างชั้นทางของโครงการ

๒.๕) ดำเนินการออกแบบสายทางดังกล่าว โดยอิงจากข้อมูลที่ได้ และจากข้อคิดเห็นในที่ประชุมพิจารณาแนวคิดในการออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design)

๒.๖) ดำเนินการคำนวณปริมาณงาน (Bill of Quantities) ตามรายการที่ระบุในแบบ พร้อมทั้งประสานงานกับสำนักก่อสร้างทางเพื่อจัดทำราคากลาง

๒.๗) ทำการรวบรวมแบบและเสนอแบบต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อพิจารณาลงนาม เห็นชอบ และอนุญาตตามลำดับต่อไป

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ความยุ่งยากในการพิจารณารูปแบบทางแยกที่มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรมและด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

เนื่องด้วยการออกแบบทางแยกในทางหลวงหมายเลข ๑๑๑๒ ช่วงดังกล่าว มีทางแยก โดยเป็นลักษณะสามแยกจำนวนหลายแห่ง ซึ่งเป็นทางแยกจากถนนทางหลวงแผ่นดิน เชื่อมกับถนนของกรมทางหลวงชนบท และถนนท้องถิ่น โดยในการออกแบบนั้นได้คำนึงถึงปัจจัยหลาย ๆ ด้าน เช่น ข้อมูลปริมาณจราจร ร้อยละของรถบรรทุกขนาดใหญ่ และสถิติการเกิดอุบัติเหตุย้อนหลังของทางสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง บนทางหลวงหมายเลข ๑๑๑๒



รูปแสดงตัวอย่างรูปแบบของทางแยกในโครงการฯ

๓.๒) ความยุ่งยากในการออกแบบการยกขอบถนน (Superelevation)

เนื่องด้วยช่วงทางโค้งบนถนนช่วงดังกล่าว มีบ้านเรือนของประชาชน หากมีการออกแบบการยกขอบถนนที่ไม่เหมาะสม อาจกระทบกับบ้านเรือนประชาชนในบริเวณนั้นได้

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ผลสำเร็จของงาน คือ ได้มาซึ่งแบบก่อสร้างโครงการทางหลวงหมายเลข ๑๑๑๒ สาย สลกบาตร - วังปลาอ้าว ระหว่าง กม.๕+๘๐๕.๐๐๐ - กม.๒๔+๔๒๕.๐๐๐ และ กม.๒๕+๓๕๐.๐๐๐ - กม.๓๔+๒๐๐.๐๐๐ ระยะทางรวม ๒๗.๔๗๐ กิโลเมตรที่แล้วเสร็จร้อยละ ๑๐๐ และสามารถนำไปใช้ใน งานก่อสร้างได้ โดยแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ได้แก่ แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ รายละเอียดรูปตัดถนนและ โครงสร้างชั้นทาง ค่าระดับของถนน รายละเอียดทางแยก ทางเชื่อม และงานอำนวยความปลอดภัยต่าง ๆ

๔.๒ เชิงคุณภาพ

แบบก่อสร้างดังกล่าว สามารถลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุบริเวณทางเชื่อม ทางแยกได้ และช่วยลด ระยะเวลาในการเดินทางให้กับประชาชนผู้ใช้เส้นทาง

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ได้มาซึ่งแบบก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑๑๒ สาย สลกบาตร - วังปลาอ้าว ระหว่าง กม.๕+๘๐๕.๐๐๐ - กม.๒๔+๔๒๕.๐๐๐ และ กม.๒๕+๓๕๐.๐๐๐ - กม.๓๔+๒๐๐.๐๐๐ ระยะทาง ประมาณ ๒๗.๔๗๐ กิโลเมตร โดยแบบที่ได้สามารถนำไปก่อสร้างได้จริง ภายใต้กรอบวงเงินงบประมาณ

๕.๒) ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับประชาชน และลดภาระงานให้กับเจ้าหน้าที่ในพื้นที่

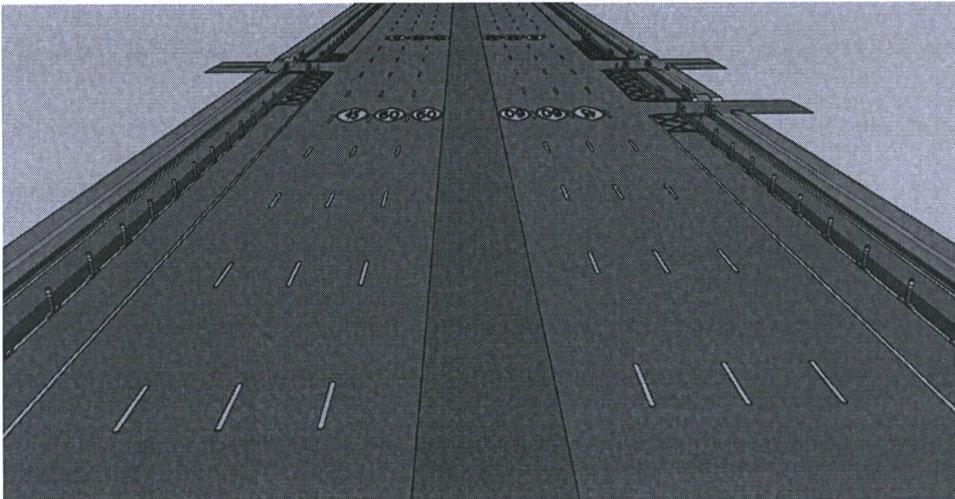
๕.๓) สามารถตอบสนองการพัฒนาความเจริญและการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ เป็นโครงข่ายตาม แผนงานบูรณาการพัฒนาด้านคมนาคมและระบบโลจิสติกส์ เชื่อมต่อโครงข่ายทางหลวงในภาคเหนือและภาค กลาง และสอดคล้องกับพันธกิจและยุทธศาสตร์ของทางกรมทางหลวง

ชื่อข้อเสนอแนวคิด

เรื่อง รูปแบบแนะนำการพัฒนาเส้นทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข ๑ ช่วง กม.๕๒๐+๐๐๐ - กม.๕๒๕+๐๐๐

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

จังหวัดตากเป็นหนึ่งในจังหวัดที่แวดล้อมไปด้วยภูมิประเทศที่เป็นภูเขา ในช่วงเย็นของแต่ละวันมักจะมีผู้คนออกมาปั่นจักรยานออกกำลังกาย โดยในอดีตนั้นได้มีการจัดทำทางจักรยาน ซึ่งถือว่าเป็นต้นแบบให้กับทางจักรยานของประเทศไทยในอีกหลาย ๆ ที่ ตั้งอยู่ในพื้นที่ถนนทางหลวงหมายเลข ๑ ช่วง กม.๕๒๐+๐๐๐ - กม.๕๒๕+๐๐๐ โดยถนนสายดังกล่าวเป็นถนนสายหลักในการเดินทางเข้าสู่ภาคเหนือของไทย ถนนในช่วงดังกล่าวยังผ่านพื้นที่ชุมชน ทำให้มีความหลากหลายของการใช้งาน ทั้งการเดินทางในพื้นที่ และการเดินทางข้ามจังหวัด ทำให้มีความหลากหลายของประเภทยานพาหนะ และสองข้างถนนที่เต็มไปด้วยการใช้พื้นที่ของประชาชน เช่น ร้านค้า โรงพยาบาล และโรงเรียน ทำให้มีทางเชื่อมกับถนนหลักหลายจุดด้วยกัน ซึ่งในบางจุดอาจเป็นจุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ โดยที่ประชาชนในพื้นที่ ยังคงมีความต้องการให้คงทางจักรยานไว้ แนวคิดดังกล่าวได้วิเคราะห์ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ เพื่อนำมาพัฒนารูปแบบของถนนเพื่อให้ความปลอดภัยที่มากยิ่งขึ้น และเหมาะสมกับการใช้งาน ผลที่ได้จากการประเมินความปลอดภัยของถนน ตามรูปแบบของ iRAP หลังจากที่ได้มีการพัฒนาพบว่ามียกระดับที่สูงกว่า ๓ ดาว จากคะแนนเต็ม ๕ ดาว ในทุกพื้นที่ศึกษา นอกจากนี้ยังสามารถนำรูปแบบการจัดการถนนแบบดังกล่าว ไปปรับใช้กับถนนสายอื่น ๆ ต่อไป เพื่อให้มีความเหมาะสมกับรูปแบบการเดินทางทุกรูปแบบ และส่งเสริมให้ประชาชนหันมาใช้รถจักรยานในการเดินทางระยะสั้น แทนการใช้รถยนต์ หรือ รถจักรยานยนต์



รูปแสดงรูปแบบ ๓ มิติ ของแนวทางการพัฒนาเส้นทางฯ

สำหรับประเทศไทย ได้มีการจัดทำแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนนขึ้นโดยจะมีการจัดทำทุกๆ ระยะเวลา ๕ ปี ซึ่งฉบับปัจจุบันนี้ เป็นแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ.๒๕๖๕-๒๕๗๐ โดยที่แผนแม่บทนี้ ได้มีเป้าหมายที่จะลดจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนในปี ๒๕๗๐ ให้เหลือ ๑๒ คนต่อแสนประชากร ซึ่งในแผนดังกล่าว ได้มียุทธศาสตร์ในหลายๆ ด้าน ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวได้มีการพัฒนาให้สอดคล้องกับแผนดังกล่าวในยุทธศาสตร์ที่ ๓ พัฒนาสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและการเดินทางที่ยั่งยืน ซึ่งแนวคิดดังกล่าว ได้มีความสอดคล้องกับแผนแม่บทดังกล่าว

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

ลักษณะของถนนในช่วงดังกล่าวที่มีอยู่ในปัจจุบัน ที่เป็นช่องทางจักรยานอยู่ระหว่างช่องทางเดินรถและทางเท้า ซึ่งมีการรายงานอุบัติเหตุเกิดขึ้นในบริเวณที่มีการเชื่อมทาง โดยเมื่อพิจารณาควบคู่กับเขตทางที่มีอยู่ และพฤติกรรมของประชาชนในพื้นที่ จึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาและการปรับปรุงงาน โดยพิจารณาถึงรูปแบบแนะนำการพัฒนาเส้นทางจักรยานบนทางหลวงหมายเลข ๑ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการใช้รถจักรยานในการเดินทางระยะใกล้ และลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งกับผู้ใช้รถจักรยานเอง และผู้ใช้งานพาหนะประเภทอื่นๆ โดยได้มีแนวคิดสำหรับรูปแบบแนะนำเส้นทางจักรยานที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาของโครงการต่าง ๆ ได้จริง

๒.๒ แนวความคิด

รูปแบบแนะนำนี้ เป็นรูปแบบแนะนำที่ได้มีการเพิ่มระยะช่องว่าง (Buffer) ระหว่างช่องทางจักรยานและช่องจราจร ซึ่งในบางครั้งอาจมีการเดินรถในช่องทางดังกล่าว โดยระยะห่างดังกล่าว ผู้ขอรับการประเมินเลือกใช้ที่ความกว้าง ๑.๑๕ เมตร โดยระยะดังกล่าว ได้มาจากความกว้างของการเปิดประตูรถจาก NCHRP Report ๗๖๖, ๒๐๑๔ โดยผู้ออกแบบเลือกที่จะทำการปรับปรุงเฉพาะในช่องทางจักรยาน เพื่อไม่ให้กระทบกับความกว้างของช่องทางเดินรถที่มีอยู่เดิม ซึ่งทางจักรยานเดิม มีความกว้างอยู่ที่ ๒.๗๐ เมตร เมื่อทำการเพิ่มระยะช่องว่าง (Buffer) จะทำให้ความกว้างของช่องทางจักรยานอยู่ที่ ๑.๕๕ เมตร ซึ่งยังคงมีระยะที่มากกว่าระยะที่ AASHTO ได้แนะนำไว้ (๕ ฟุต) นอกจากนี้ ผู้ขอรับการประเมินได้แนะนำให้มีการใช้หลักล้มลูกมาช่วยในการแบ่งช่องจราจร เพื่อป้องกันไม่ให้รถขนาดใหญ่ไปใช้ช่องทางสำหรับรถจักรยาน

๒.๓ ข้อเสนอ

ควรตรวจสอบพื้นที่เขตทางที่มีอยู่ พฤติกรรมของผู้ที่ใช้ถนนในบริเวณนั้น เพื่อให้การนำรูปแบบดังกล่าวไปปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

แนวคิดดังกล่าวเป็นการศึกษา โดยอาศัยพฤติกรรมการใช้ถนน ประวัติการเกิดอุบัติเหตุ และลักษณะทางกายภาพของถนน บนทางหลวงหมายเลข ๑ ช่วง กม.๕๒๐+๐๐๐ - กม.๕๒๕+๐๐๐ ซึ่งการนำไปพัฒนาในอนาคต อาจต้องคำนึงถึงอุบัติเหตุที่ไม่ได้มีการบันทึกลงในข้อมูลของกรมทางหลวง ซึ่งจะทำให้การออกแบบนั้น ออกแบบมาครอบคลุมกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑) สามารถใช้พื้นที่เขตทางหลวงที่มีอยู่ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ใช้งานทุกกลุ่ม
- ๓.๒) เพิ่มความสะดวก และปลอดภัยให้กับผู้ใช้ถนนในทุกรูปแบบการเดินทาง
- ๓.๓) ส่งเสริมการใช้จักรยานแทนการใช้รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ ในการเดินทางในระยะสั้น
- ๓.๔) ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ให้กับประชาชนในพื้นที่
- ๓.๕) เป็นแนวทางในการพัฒนาถนน ที่มีความหลากหลายของการใช้งานให้กับถนนแห่งอื่น ๆ ของกรมทางหลวงต่อไปได้

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๔.๑) มีระดับการประเมินความปลอดภัยบนท้องถนนที่สูงขึ้น ด้วยวิธีการประเมินแบบ Star Rating ของ iRAP

๔.๒) ได้มาซึ่งรูปแบบที่สามารถนำไปก่อสร้างกับถนนที่มีอยู่ในปัจจุบันได้จริง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายตระกูลทอง เจริญทอง)

(วันที่..... ๑๐ เดือน..... มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายกิตติพล ดั่งแจ้ย)

(วันที่..... ๑๐ เดือน..... มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสมบุญ เทียนธรรมชาติ)

(วันที่..... ๒๑ เดือน..... มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖)