

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

- ๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : งานออกแบบทางหลวงหมายเลข ๑๑ สาย อินทร์บุรี – สากเหล็ก ตอน เขาทRAY – ทัพคล้อ
- ๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : งานออกแบบทางหลวงหมายเลข ๒๐๑๓ สาย บ้านแยง – บ้านหนองกระท้าว
- ๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : งานออกแบบจุดจอดพักรถบรรทุก (Truck Rest Area) พร้อมสถานีตรวจสอบน้ำหนักประจวบคีรีขันธ์ (ขาออก) ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน หนองหมู – ห้วยยาง จ.ประจวบคีรีขันธ์


๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

- ๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : สิงหาคม ๒๕๖๘ – พฤศจิกายน ๒๕๖๘
- ๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : สิงหาคม ๒๕๖๗ – ตุลาคม ๒๕๖๗
- ๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : ตุลาคม ๒๕๖๖ – มีนาคม ๒๕๖๗

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๙๐ %
- รายละเอียดผลงาน
 - ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่จริงในสนาม
 - ศึกษาสภาพจราจรในพื้นที่
 - ออกแบบรูปตัดทางหลวงในรูปแบบทั่วไป
 - ออกแบบทางด้านเรขาคณิต
 - คำนวณปริมาณงานให้สอดคล้องกับวงเงินงบประมาณ
 - พิจารณาและให้คำปรึกษาแนวคิดรูปแบบรายละเอียดโครงการ

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน


รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียด ของผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน
นายทีฆทัศน์ หทัยพิทักษ์		๑๐ %	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมพิจารณาแนวคิดรูปแบบรายละเอียดโครงการ - ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่จริงในสนาม - ออกแบบทางด้านเรขาคณิต

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ๙๐ %

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่จริงในสนาม
- ศึกษาสภาพจราจรในพื้นที่
- ออกแบบรูปตัดทางหลวงในรูปแบบทั่วไป
- ออกแบบทางด้านเรขาคณิต
- คำนวณปริมาณงานให้สอดคล้องกับวงเงินงบประมาณ
- พิจารณาและให้คำปรึกษาแนวคิดรูปแบบรายละเอียดโครงการ

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน


รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียด ของผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน
นายทีฆทัศน์ หทัยพิทักษ์		๑๐ %	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมพิจารณาแนวคิดรูปแบบรายละเอียดโครงการ - ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่จริงในสนาม - ทำแบบสรุปรายละเอียดอาคารระบายนํ้า

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ ๙๐ %

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่จริงในสนาม
- ศึกษาสภาพจราจรในพื้นที่
- ออกแบบรูปตัดทางหลวงในรูปแบบทั่วไป
- ออกแบบทางด้านเรขาคณิต
- คำนวณปริมาณงานให้สอดคล้องกับวงเงินงบประมาณ

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียด ของผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน
นายศิริวัชร เอ็มโอช		๑๐ %	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมพิจารณาแนวคิดรูปแบบรายละเอียดโครงการ - ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่จริงในสนาม

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การบูรณาการข้อมูลแผนทำงานสำรวจและออกแบบรายละเอียดและก่อสร้างเข้าสู่ระบบสารสนเทศ
ภูมิศาสตร์งานบำรุงทาง

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้ขอรับการประเมิน)
(นาย ชูเกียรติ โททาทิ)
(วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569.)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)
(นาย อานนท์ เจริญศักดิ์)
(วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569.)

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)
(นาย สมบูรณ์ เกษณภพ)
(วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569.)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชา
ที่เหนือขึ้นไปอีก ๑ ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวก็ให้มี
คำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ งานออกแบบทางหลวงหมายเลข ๑๑ สาย อินทร์บุรี – สากเหล็ก ตอน เขาทราย – ทับคล้อ

๑. สรุปสาระสำคัญ

สายอ โครงการทางหลวงหมายเลข ๑๑ .อินทร์บุรี – สากเหล็ก ตอน เขาทราย – ทับคล้อ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องก่อสร้างเพื่อยกระดับมาตรฐานทางหลวง เพื่อเพิ่มความปลอดภัย และรองรับการเติบโตในระยะยาว ตามนโยบายของกรมทางหลวง โดยมีเหตุผลและความจำเป็นของโครงการ ดังนี้

ปัญหาด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยทางถนน

ทางหลวงหมายเลข ๑๑ สายอ.อินทร์บุรี – สากเหล็ก ตอน เขาทราย- ทับคล้อ เดิมเป็นทางหลวงขนาด ๒ ช่องจราจร ทิศทางสวนกัน ซึ่งมีลักษณะทางตรงยาว ใช้ความเร็วสูง และมีรถบรรทุกสัญจรเป็นจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุรุนแรง โดยเฉพาะอุบัติเหตุชนประสานงา และอุบัติเหตุจากการแซงในระยะกระชั้นชิด นอกจากนี้พื้นที่ตลอดแนวโครงการยังเป็นเขตชุมชน มีโรงเรียน วัด ตลาด และทางแยกย่อยจำนวนมาก ทำให้เกิดจุดตัดกับถนนท้องถิ่นในระดับเดียวกัน (At-grade Intersection) ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ การขยายทางหลวงให้มีขนาดช่องจราจร พร้อมเกาะกลาง จะช่วยแยกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน ลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุรุนแรง และเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้ทางทุกประเภท

ปัญหาความคับคั่งและขีดความสามารถของเส้นทาง

ทางหลวงหมายเลข๑๑ เป็นเส้นทางสายหลักในการขนส่งสินค้าจากภาคเหนือเข้าสู่ภาคกลาง และเชื่อมต่อกับโครงข่ายทางหลวงสายสำคัญหลายสาย ส่งผลให้มีปริมาณจราจรหนาแน่นตลอดทั้งวัน โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วนและฤดูกาลขนส่งผลผลิตทางการเกษตร ทางหลวงขนาด ช่องจราจรในปัจจุบันไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้เกิดปัญหาการจราจรชะลอตัว รถติดสะสม และการสูญเสียเวลาในการเดินทาง การขยายทางหลวงให้มีขนาด ช่องจราจร ๔ จะช่วยเพิ่มขีดความสามารถของทางหลวง ลดความแออัด และเพิ่มระดับการให้บริการจราจรอย่างมีนัยสำคัญ

ความจำเป็นด้านเศรษฐกิจและโลจิสติกส์ของจังหวัดนครสวรรค์

จังหวัดนครสวรรค์ ถือเป็นศูนย์กลางด้านคมนาคมและโลจิสติกส์ที่สำคัญของภาคเหนือ เป็นจุดเปลี่ยนถ่ายสินค้าเกษตร สินค้าอุตสาหกรรม และเป็นเส้นทางผ่านของการท่องเที่ยว หากโครงข่ายถนนไม่สามารถรองรับปริมาณการขนส่งที่เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ต้นทุนโลจิสติกส์สูงขึ้น และกระทบต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของพื้นที่ โครงการนี้ จึงมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนระบบเศรษฐกิจระดับภูมิภาค ลดต้นทุนการขนส่ง และเพิ่มประสิทธิภาพการขนส่งสินค้า

ความจำเป็นเชิงโครงข่าย (Network Continuity)

ปัจจุบันทางหลวงหมายเลข ๑๑ ส่วนใหญ่ ได้รับการพัฒนาเป็น ทางหลวงขนาด ๔ ช่องจราจรไปแล้ว แต่มีช่วง เขาทราย - ทับคล้อ ยังคงเป็นช่วงที่เป็น ๒ ช่องจราจร ส่งผลให้เกิดคอขวดของระบบโครงข่ายโดยรวม หากมีการพัฒนาช่วงนี้จะทำให้โครงข่ายทางหลวงมีความต่อเนื่อง ลดปัญหาคอขวด และเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางตลอดทั้งสาย

การตอบสนองต่อข้อร้องเรียนของประชาชน

พื้นที่โครงการได้รับข้อร้องเรียนจากประชาชนและผู้ใช้ทางอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับอุบัติเหตุบ่อยครั้ง รถติด และความปลอดภัยจากการแซงรถ การดำเนินโครงการจึงถือเป็นการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนโดยตรง และเป็นการตอบสนองต่อความต้องการของพื้นที่อย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมบนทางหลวงหมายเลข ๑๑ สาย อ.อินทร์บุรี – สากเหล็ก ตอน เขาทราย- ทับคล้อ จังหวัดนครสวรรค์ มีความจำเป็นในเชิงยุทธศาสตร์ทั้งด้านความปลอดภัย การจราจร เศรษฐกิจ โลจิสติกส์ และการพัฒนาพื้นที่ในระยะยาว เป็นโครงการที่มีความ

สอดคล้องกับแผนพัฒนาระดับจังหวัดและยุทธศาสตร์โครงสร้างพื้นฐานของประเทศ อีกทั้งยังเป็นการแก้ไขปัญหาคอขวดของโครงข่ายทางหลวงสายหลักอย่างเป็นระบบ ดังนั้น เห็นควรสนับสนุนให้มีการดำเนินโครงการสำรวจและออกแบบในระยะนี้ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการก่อสร้างในอนาคต และยกระดับโครงสร้างทางหลวงหมายเลข ๑๑ ให้มีมาตรฐานเหมาะสมกับบทบาททางเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

โครงการมีจุดเริ่มต้นอยู่ที่ กม.๑๓๑+๘๐๐.๐๐๐ และสิ้นสุดที่ กม.๑๔๒+๐๐๐.๐๐๐ ระยะทางรวมประมาณ ๑๐.๒๐๐ กิโลเมตร มีความกว้างของเขตทางหลวงอยู่ที่ ๖๐ เมตร เมตร เมตร ขวาทาง ๓๐ ซ้ายทาง ๓๐ ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี AADT ปี พ.ศ.๒๕๖๘อยู่ที่ ๘,๖๐๘ คันต่อวัน มีเปอร์เซ็นต์รถใหญ่ อยู่ที่ ๒๖.๖๓ % มีวัตถุประสงค์ เพื่อยกระดับจากทางหลวงเดิมขนาด ๒ ช่องจราจร เป็น ๔ ช่องจราจร แบบเกาะกลางแบ่งแยกทิศทางการจราจร (Divided Highway) เหมาะสม เพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการเดินทางขนส่งคนและสินค้าลดต้นทุนโลจิสติกส์ การดำเนินงานทั้งหมดเป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง มุ่งเน้นหลักวิศวกรรมความปลอดภัยและความคุ้มค่าในระยะยาว

โครงการนี้เป็นการสำรวจรายละเอียดภูมิประเทศและวางแผนแนวทาง สำหรับทางหลวงหมายเลข ๑๑ ช่วง กม.๑๓๑+๘๐๐.๐๐๐ และสิ้นสุดที่ กม.๑๔๒+๐๐๐.๐๐๐ รวมระยะทางประมาณ ๑๐.๒๐๐ กิโลเมตร เพื่อยกระดับเป็นทางหลวง ๔ ช่องจราจร ข้อมูลจากการสำรวจหมุดควบคุมทั้งทางราบและทางตั้งจะถูกนำมาจัดทำแผนที่ภูมิประเทศที่มีความละเอียดสูง เพื่อใช้ในการออกแบบทางวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่จริง และใช้เป็นค่าอ้างอิงที่แม่นยำในขั้นตอนการก่อสร้าง

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑) ศึกษาข้อมูลและรายละเอียดสภาพแวดล้อมเบื้องต้น
- ๒.๒) จัดทำแนวคิดในการออกแบบ (Conceptual Design) การจัดทำข้อกำหนดในการออกแบบ
- ๒.๓) การออกแบบทางด้านวิศวกรรมงานทาง ออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design) งานออกแบบการระบายน้ำ งานออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกความปลอดภัยและองค์ประกอบอื่นๆ งานคำนวณปริมาณงานสำหรับการก่อสร้าง
- ๒.๔) จัดทำแบบก่อสร้างเพื่อนำเสนอขออนุญาตตามลำดับสายงาน

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

- ๓.๑) การนำแผนที่ต่างระบบพิกัด(หน่วยงาน) นำมาซ้อนทับกันเพื่อใช้ในการตรวจสอบโครงการที่ต้องศึกษาและจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตาม พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ๓.๒) การตรวจสอบความถูกต้องของงานวางหมุดหลักฐานแผนที่ (GPS) งานวงรอบ และงานเดินระดับของโครงการ
- ๓.๓) การพิจารณารูปแบบของจุดกลับรถใต้สะพานในแนวเส้นทางโครงการบริเวณย่านชุมชน เพื่อลดจุดตัดกระแสของจราจรและอุบัติเหตุการกักรถบนเกาะกลางทางหลวง

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ได้โครงข่ายหมุดหลักฐาน (Horizontal & Vertical Control) ตลอดระยะทาง ๑๑ กม. พร้อมฐานข้อมูลพิกัดและค่าระดับที่ถูกต้อง และแผนที่ภูมิประเทศ ๓D Digital แบบครบถ้วน อีกทั้งช่วยลดอุบัติเหตุบริเวณจุดกลับรถ

๔.๑ เชิงคุณภาพ

ข้อมูลมีความละเอียดสูงเพียงพอสำหรับงานออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) ช่วยให้ผู้ออกแบบสามารถพิจารณาจุดที่ตั้งอาคารระบายน้ำและโครงสร้างสะพานได้อย่างเหมาะสมตามสภาพหน้างานจริง ลดความคลาดเคลื่อนในการก่อสร้าง

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ทางหลวงเพิ่มประสิทธิภาพ สามารถอำนวยความสะดวก และความปลอดภัยในการเดินทางมากขึ้น

๕.๒) ประชาชนในพื้นที่ที่ใช้ทางหลวงสามารถเดินทางได้อย่าง สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยยิ่งขึ้น ช่วยลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง

๕.๓) ทางหลวงที่มีการพัฒนานี้ช่วยลดต้นทุนในการขนส่งสินค้าเกษตร ส่งเสริม คุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคมของ เช่น โครงข่ายรถไฟทางคู่ และการเชื่อมต่อโครงข่ายอื่น ๆ ของกรมทางหลวงอย่างยั่งยืนต่อไป สนับสนุนการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงหมายเลข ๑๑ ให้เป็นทางหลวง ๔ ช่องจราจรที่สมบูรณ์ เพิ่มความปลอดภัยและความสะดวกในการเดินทางเชื่อมต่อระหว่างจังหวัดสิงห์บุรี นครสวรรค์ และพิจิตร สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ

หมายเหตุ : ๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๓. ให้ผู้ขอรับการประเมินบุคคล อธิบายรายละเอียดเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ หน้ากระดาษ A4 และไม่เกิน ๓ หน้ากระดาษ A4 ต่อ ๑ ผลงาน

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ งานออกแบบทางหลวงหมายเลข ๒๐๑๓ สาย บ.แยง - บ.หนองกระท้าว

๑. สรุปสาระสำคัญ โครงการพัฒนาทางหลวงหมายเลข ๒๐๑๓ เป็นการยกระดับมาตรฐานโครงข่ายคมนาคมสำคัญของอำเภอวังทอง-นครไทย จังหวัดพิษณุโลก เพื่อแก้ไขปัญหาความปลอดภัย รองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มสูงขึ้น และ สนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและท่องเที่ยวของจังหวัด โดยปัจจุบันเส้นทางดังกล่าวเป็นทางสองช่องจราจรที่มี ข้อจำกัดด้านความสามารถรองรับและมีแนวโค้งรัศมีแคบหลายช่วง ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง และปัญหา คอขวดการจราจรในเขตชุมชน มีข้อร้องเรียนจากประชาชนเกี่ยวกับความปลอดภัยและความสะดวกในการ เดินทางอย่างต่อเนื่อง จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงและขยายมาตรฐานทางให้มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพมากขึ้น โครงการสอดคล้องโดยตรงกับ แผนพัฒนาจังหวัดพิษณุโลก (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) ซึ่งมุ่งพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานด้านคมนาคมให้เชื่อมโยงเมือง ชุมชน และแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ เช่น ภูทับเบิก ภูหินร่องกล้า และ อุทยานแห่งชาติหลายแห่งในพื้นที่ตอนบนของจังหวัด การปรับปรุงเส้นทาง ๒๐๑๓ จะช่วยลดต้นทุนโลจิสติกส์ สนับสนุนการขนส่งผลผลิตทางการเกษตร และเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติของพื้นที่ นอกจากนี้ยัง สอดคล้องกับเป้าหมายของจังหวัดด้านการยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชนและการลดอุบัติเหตุทางถนน ในระดับประเทศ โครงการนี้ตอบสนองต่อ ยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (ด้านโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์) ที่ เน้นการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมอย่างไร้รอยต่อ การสร้างถนนที่มีความปลอดภัยสูง และการสนับสนุน เศรษฐกิจฐานราก รวมทั้งสอดคล้องกับ แผนแม่บทการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย และแผนปฏิบัติ ราชการของกรมทางหลวง ที่มุ่งยกระดับโครงข่ายทางหลวงสายรองให้เชื่อมต่อกับโครงข่ายหลักได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยทางหลวงหมายเลข ๒๐๑๓ เป็นเส้นทางสนับสนุนสำคัญของแนวเชื่อมโยงภาคเหนือ-ภาค กลาง (North-South Corridor) และเป็นเส้นทางเชื่อมกับทางหลวงหมายเลข ๑๒ และ ๑๑ ซึ่งเป็นโครงข่าย หลักของภูมิภาค การดำเนินโครงการพัฒนาทางหลวงหมายเลข ๒๐๑๓ จึงเป็นโครงการเชิงยุทธศาสตร์ที่ช่วยสร้างความ ปลอดภัยในการเดินทาง เพิ่มประสิทธิภาพด้านโลจิสติกส์ ส่งเสริมการท่องเที่ยว และสนับสนุนเป้าหมายการ พัฒนาระดับจังหวัดและระดับประเทศอย่างสอดคล้องและเป็นรูปธรรม ทั้งยังสร้างผลประโยชน์ต่อชุมชนใน พื้นที่ ผ่านการเพิ่มความสะดวก ลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ตลอดแนวเส้นทาง ซึ่งเป็นความจำเป็นเร่งด่วนในการขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่อย่างยั่งยืน โครงการมีจุดเริ่มต้นอยู่ที่ กม. ๘+๐๐๐.๐๐๐ และสิ้นสุดที่ กม. ๒๒+๒๗๕.๐๐๐ ระยะทางรวม ๑๔.๒๗๕ กิโลเมตร มีความกว้างของเขตทางหลวงอยู่ที่ ๖๐ เมตร (ซ้ายทาง ๓๐ เมตร และขวาทาง ๓๐ เมตร) มีปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT ปี พ.ศ. ๒๕๖๓) อยู่ที่ ๕,๖๐๖ คัน/วัน มีเปอร์เซ็นต์รถใหญ่ อยู่ที่ ๖.๕๓% มีวัสดุประสงค์ เพื่อยกระดับจากทางหลวงเดิม ๒ ช่องจราจร เป็น ๔ ช่องจราจร แบบเกาะกลางแบ่งแยก ทิศทางกระแสรถ (Divided Highway) พร้อมปรับปรุงแนวโค้งที่มีรัศมีต่ำและไม่เป็นไปตามมาตรฐานการ ออกแบบเพื่อเพิ่มความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุ และรองรับปริมาณจราจรในอนาคต โดยมีการคัดเลือกรูปแบบ จุดกลับรถทั้งแบบระดับพื้นและแบบต่างระดับตามความเหมาะสมของพื้นที่ รวมถึงพิจารณาปัจจัยด้าน ความเร็วใช้งานระยะมองเห็น และสภาพชุมชนที่แนวเส้นทางผ่าน การดำเนินงานทั้งหมดเป็นไปตามมาตรฐาน ของกรมทางหลวง มุ่งเน้นหลักวิศวกรรมความปลอดภัยและความคุ้มค่าในระยะยาว

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) สำรวจและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่โครงการ ทำการสำรวจสภาพเส้นทางเดิม ปริมาณจราจร ความเร็วใช้งาน ประวัติอุบัติเหตุ สภาพภูมิประเทศ ระบบระบายน้ำ รวมถึงโครงสร้างทางเดิม เพื่อนำมาใช้ในการกำหนดมาตรฐานการออกแบบและแนวทาง ปรับปรุงโค้ง

๒.๒) วิเคราะห์และกำหนดแนวทางเรขาคณิตของเส้นทาง ดำเนินการออกแบบแนวทางราบ แนวทางตั้งหน้าตัดทาง และกำหนดค่าความเร็วออกแบบ รวมถึง การปรับแก้รัศมีโค้งให้เหมาะสม เพื่อให้ผู้ขับขี่สามารถควบคุมรถได้อย่างปลอดภัย

๒.๓) คัดเลือกรูปแบบจุดกลับรถที่เหมาะสม ประเมินปัจจัยความเสี่ยง ปริมาณจราจร ระยะมองเห็น บริบทชุมชน และความจำเป็นในการแยก ระดับจราจร เพื่อกำหนดจุดกลับรถที่เหมาะสมแต่ละตำแหน่ง ทั้งรูปแบบจุดกลับรถระดับพื้น (At-grade U-turn) และจุดกลับรถต่างระดับ (Grade-separated U-turn)

๒.๔) ออกแบบระบบระบายน้ำ งานอำนวยความสะดวกปลอดภัย และไฟฟ้าแสงสว่าง ออกแบบท่อระบายน้ำ ป้ายเตือน ถนนไหล่ทาง รวากันอันตราย และระบบไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนว เส้นทาง

๒.๕) จัดทำแบบแปลน รายการคำนวณ และเอกสารประกอบการก่อสร้าง จัดทำแบบแปลนและรายการคำนวณโดยวิเคราะห์ข้อมูลเส้นทางเดิม ปริมาณจราจร อุบัติเหตุ และ ระบบระบายน้ำ ก่อนกำหนดเกณฑ์การ ออกแบบให้สอดคล้องกับมาตรฐานกรมทางหลวง พร้อมออกแบบแนว เส้นทางใหม่ ปรับปรุงโค้งและหน้าตัด ถนน ระบบระบายน้ำ และจุดกัลป์รถให้เหมาะสมรายตำแหน่ง ตลอดจน จัดทำแบบก่อสร้างและเอกสารประกวด ราคาครบถ้วนเพื่อใช้ในขั้นตอนก่อสร้างต่อไป

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) การปรับแก้โค้งที่มีรัศมีต่ำและมีข้อจำกัดเชิงพื้นที่

๓.๒) การเลือกใช้จุดกัลป์รถได้สะพาน เพื่อลดจุดขัดแย้งหรือจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวง

๓.๓) การออกแบบรายละเอียดสะพานบกเพื่อใช้ประโยชน์ในการใช้เป็นทางเบี่ยงของรถในระหว่างการก่อสร้าง

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑) เชิงปริมาณ ได้แบบก่อสร้างถนน ๔ ช่องจราจรพร้อมเกาะกลางตลอดช่วงโครงการ ปรับแก้โค้งที่มีรัศมีต่ำตามมาตรฐานความเร็วออกแบบทุกตำแหน่งจำนวน ๑ แห่ง จัดวางจุดกัลป์รถตามความเหมาะสมของพื้นที่ และได้แบบระบบ ระบายน้ำ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และงานอำนวยความสะดวกครบถ้วนตามมาตรฐาน

๔.๒) เชิงคุณภาพ แนวเส้นทางมีความปลอดภัยและต่อเนื่องกว่าเดิมมาก ลดความเสี่ยงอุบัติเหตุในช่วงโค้งอันตราย จุดกัลป์รถถูกจัดวางอย่างเหมาะสม เพิ่มความคล่องตัวและความปลอดภัยในการเดินทาง แบบก่อสร้างสามารถนำไปดำเนินงานได้จริงและมีความคุ้มค่าในระยะยาว และสอดคล้องตามมาตรฐานกรมทางหลวงและตอบโจทย์ ชุมชนในพื้นที่

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) แบบก่อสร้างมีมาตรฐานตรงตามเกณฑ์ด้านความปลอดภัย คุณภาพและงบประมาณของกรมทางหลวง

๕.๒) เพิ่มประสิทธิภาพในการเดินทางและลดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทางในอนาคต จากการแก้ไขจุดเสี่ยงและการจัดวางจุดกัลป์รถที่เหมาะสม

๕.๓) สนับสนุนยุทธศาสตร์ด้านความปลอดภัยทางถนนและพัฒนากมรณาคมนของจังหวัด สร้างภาพลักษณ์การพัฒนาทางหลวงที่มีความปลอดภัยและมีมาตรฐานสูง

หมายเหตุ : ๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๓. ให้ผู้ขอรับการประเมินบุคคล อธิบายรายละเอียดเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ หน้ากระดาษ A4 และไม่เกิน ๓ หน้ากระดาษ A4 ต่อ ๑ ผลงาน

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ งานออกแบบจุดจอดพักรถบรรทุก (Truck Rest Area) พร้อมสถานีตรวจสอบน้ำหนัก ประจวบคีรีขันธ์ (ขาออก) ทางหลวงหมายเลข ๔ ตอน หนองหนู – ห้วยยาง จ.ประจวบคีรีขันธ์

๑. สรุปสาระสำคัญ

ความเสียหายของทางหลวงแผ่นดินอันเนื่องมาจากการบรรทุกเกินน้ำหนักของผู้ประกอบการรถบรรทุก เป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้รัฐบาลต้องใช้งบประมาณจำนวนมากในการซ่อมแซมถนน ทั้งยังเป็นเหตุปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน กรมทางหลวงตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด โดยการตั้งสถานีตรวจสอบน้ำหนักถาวรให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ตามมติคณะรัฐมนตรี (๗ มกราคม ๒๕๒๙ , ๑๔ พฤษภาคม ๒๕๓๙ และ ๒ ธันวาคม ๒๕๔๖) เรื่องมาตรการการป้องกันการทุจริต และประพฤติมิชอบเกี่ยวกับรถบรรทุกน้ำหนักเกิน และตามนโยบายหลักของกรมทางหลวงด้านรัฐสังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อรักษาสภาพทาง ให้มีความสมบูรณ์แข็งแรง พร้อมใช้งานตลอดเวลา

กรมทางหลวงจำเป็นต้องดำเนินงานตามมาตรการกำกับดูแลรถบรรทุกให้มีน้ำหนักตามพิกัดที่กฎหมาย กำหนดไว้อย่างจริงจัง ซึ่งการทำการก่อสร้างจุดจอดพักรถบรรทุก (Truck Rest Area) และสถานีตรวจสอบ น้ำหนักนี้จะเป็นจุดพักรถสำหรับผู้ขับรถบรรทุกได้พักผ่อนระหว่างการเดินทางทำให้สถิติการเกิดปัญหาอุบัติเหตุ การหลับในระหว่างการเดินทางลดลง พร้อมทั้งป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นเนื่องจากการบรรทุกน้ำหนักเกิน บนทางหลวง ทั้งนี้เมื่อโครงการที่ดำเนินการออกแบบและก่อสร้างแล้วเสร็จนั้น ทำให้ทางหลวงในพื้นที่ใน ความรับผิดชอบมีการควบคุมรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินที่กฎหมายกำหนดและลดต้นเหตุที่ทำให้ทางหลวง เสียหายอันเนื่องมาจากรถบรรทุกน้ำหนักเกินมาวิ่งบนทางหลวง ดังนั้นจะทำการคมนาคมขนส่งมีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม สนับสนุนการพัฒนาทางหลวงให้ได้มาตรฐานที่ ดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพและ ลดการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงในพื้นที่ เชื่อมต่อระบบโครงข่ายของทางหลวงให้ สมบูรณ์ สนับสนุนการกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค รวมทั้งพัฒนาส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการ คมนาคมขนส่งทางถนน

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑) ทบทวน ศึกษาข้อมูลและรายละเอียดสภาพแวดล้อมเบื้องต้น
- ๒.๒) จัดทำแนวคิดในการออกแบบ (Conceptual Design) การจัดทำข้อกำหนดในการออกแบบ
- ๒.๓) การออกแบบทางด้านวิศวกรรมงานทาง ออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design) งาน ออกแบบการระบายน้ำ ออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกและองค์ประกอบอื่นๆ งานคำนวณปริมาณงานสำหรับการก่อสร้าง
- ๒.๔) จัดทำแบบก่อสร้างเพื่อนำเสนอขออนุญาตตามลำดับสายงาน

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

- ๓.๑) การพิจารณาวางผังของสถานีตรวจสอบน้ำหนักและบริเวณจุดจอดรถบรรทุก ในพื้นที่สงวนของกรมทาง หลวงที่ได้รับ เพื่อดำเนินการก่อสร้างเป็นสถานีตรวจสอบน้ำหนักที่มีลักษณะภูมิประเทศเป็นเนินเขา
- ๓.๒) การพิจารณาจัดระบบทางสัญจร และทิศทางการจราจรภายในของสถานีตรวจสอบน้ำหนักและบริเวณจุด จอดรถบรรทุก
- ๓.๓) การแก้ปัญหาการระบายน้ำของสถานีตรวจสอบน้ำหนักและบริเวณจุดจอดรถบรรทุก

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ความเสียหายของทางหลวงลดลง ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐

๔.๒ เชิงคุณภาพ

เพิ่มประสิทธิภาพของทางหลวง และลดจำนวนรถบรรทุกที่บรรทุกน้ำหนักเกินตามประกาศผู้อำนวยการทางหลวงที่เป็นต้นเหตุของการเกิดทางหลวงเสียหาย

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑ ทางหลวงได้รับความเสียหายลดลง อันเนื่องมาจากการควบคุมรถบรรทุกไม่ให้บรรทุกน้ำหนักเกินตามกฎหมายเนื่องจากเป็นต้นเหตุของความเสียหายบนทางหลวง

๕.๒ เพิ่มประสิทธิภาพการจราจรขนส่ง ยกระดับการให้บริการของทางหลวง ลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง การคมนาคมขนส่งได้รับความสะดวก รวดเร็วและปลอดภัยมากขึ้น

๕.๓ อุบัติเหตุบนทางหลวงเนื่องจากการหลับในของคนขับรถบรรทุกลดลง เนื่องจากมีจุดพักรถอำนวยความสะดวกให้ผู้ขับขี่สามารถพักผ่อนระหว่างทางได้ ลดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน

หมายเหตุ : ๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๓. ให้ผู้ขอรับการประเมินบุคคล อธิบายรายละเอียดเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ หน้ากระดาษ A4 และไม่เกิน ๓ หน้ากระดาษ A4 ต่อ ๑ ผลงาน

ชื่อข้อเสนอแนวคิด

เรื่อง การบูรณาการข้อมูลแผนที่งานสำรวจและออกแบบรายละเอียดและก่อสร้างเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์งานบำรุงทาง

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

หัวใจสำคัญของงานวิศวกรรมงานทางคือความถูกต้องแม่นยำของตำแหน่งจากขั้นตอนการออกแบบไปสู่การก่อสร้างจริง ปัจจุบันงานออกแบบรายละเอียดของกรมทางหลวงส่วนใหญ่ใช้ระบบพิกัดท้องถิ่น (Local Transverse Mercator - TM) หรือ จัดทำแบบสำรวจด้วยระบบพิกัดจากเส้นโครงแผนที่ความเพี้ยนต่ำ (Low Distortion Projection) เพื่อให้ความถูกต้องแม่นยำของตำแหน่งและเรขาคณิตจากขั้นตอนการออกแบบไปสู่การก่อสร้างจริงให้มีความแม่นยำของระยะทางในสนามสูง แต่มีข้อจำกัดในการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เมื่อจะต้องนำไปใช้งานร่วมกับหน่วยงานภายใน หรือหน่วยงานภายนอก กรมทางหลวง เช่น กรมที่ดิน หรือหน่วยงานสาธารณสุข โภค ทำให้เกิดความล่าช้าในการบูรณาการข้อมูล

การนำข้อมูลจากการออกแบบในระบบ TM มาแปลงสภาพและบูรณาการเข้าสู่ระบบ GIS บนพื้นหลักฐาน WGS๘๔ จะช่วยให้การวางตำแหน่งในสนามสอดคล้องกับเทคโนโลยีดาวเทียม (GNSS) และเป็นการสร้างมาตรฐานข้อมูลดิจิทัลที่ส่งต่อจากงานออกแบบและก่อสร้าง (As-built) ไปสู่ระบบฐานข้อมูลการบำรุงทาง (Maintenance) ได้อย่างเป็นระบบสากล เพื่อยกระดับกรมทางหลวงสู่การเป็น Smart Infrastructure

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

- ปัญหาการแยกส่วนของข้อมูล (Data Silo): ระบบพิกัด TM ถูกออกแบบมาเพื่อรักษาระยะทางบนพื้นดินในพื้นที่โครงการ แต่มีข้อจำกัดในการเชื่อมโยงเชิงตำแหน่งทางภูมิศาสตร์สากล ทำให้ข้อมูลงานออกแบบไม่สามารถซ้อนทับกับฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ได้ในทันที
- ความยากในการต่อยอดข้อมูลดิจิทัล: ข้อมูลงานออกแบบ (CAD) ที่ไม่มีค่าพิกัดสากลกำกับ (Georeferencing) จะต้องใช้ทรัพยากรและเวลาสูงในการแปลงข้อมูลเพื่อนำไปใช้ในงานบำรุงทาง (Maintenance) หรือการวิเคราะห์อุบัติเหตุผ่านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

๒.๒ แนวความคิด

- การบูรณาการแบบองค์รวม (Seamless Integration): มุ่งเน้นการสร้างมาตรฐานที่ทำให้ข้อมูลงานวิศวกรรม (TM) สามารถถ่ายทอดไปยังงานสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ได้โดยไม่มีรอยต่อ เพื่อให้ข้อมูลจากงานสำรวจและออกแบบเป็นฐานข้อมูลต้นทาง (Single Source of Truth) ของกรมทางหลวง
- การบริหารจัดการสินทรัพย์ตลอดอายุการใช้งาน (Lifecycle Asset Management): แนวคิดในการจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมใช้งานสำหรับ Digital Twin โดยข้อมูลจากงานสำรวจแนวทางและระดับต้องสามารถไหลเวียนจากขั้นตอนการสำรวจ -> ออกแบบ -> ก่อสร้าง -> ไปจนถึงการบำรุงรักษาได้ทันที

๒.๓ ข้อเสนอ

- การกำหนดพารามิเตอร์มาตรฐานโดยกรมทางหลวง: กรมทางหลวงเป็นผู้กำหนดชุดพารามิเตอร์การแปลงพิกัด (Transformation Parameters) ที่เป็นมาตรฐานกลางสำหรับแต่ละพื้นที่โครงการ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานทุกภาคส่วนใช้เกณฑ์เดียวกันในการแปลงข้อมูลระหว่างระบบ TM และ UTM
- การประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์ GIS มาตรฐานสากล: กำหนดให้ใช้ซอฟต์แวร์ด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่เป็นมาตรฐานสากล (เช่น ArcGIS หรือซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพเทียบเท่า) ในการจัดการและแปลงสภาพข้อมูลออกแบบรายละเอียด เพื่อรักษาขอบและโครงสร้างความสัมพันธ์เชิงพื้นที่ (Topology) ของข้อมูลให้ถูกต้องตามมาตรฐาน GIS
- การสร้างกลไกการตรวจสอบพิกัดในสนาม (Field Validation): ข้อเสนอให้มีการร้งวัดตรวจสอบตำแหน่ง (Spot Check) ในภาคสนามจริง โดยการสุ่มตรวจสอบค่าพิกัดพยานหรือตำแหน่งโครงสร้างสำคัญในระบบ UTM เพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูลหลังการแปลงผล ก่อนนำเข้าสู่ฐานข้อมูลกลาง
- การจัดทำข้อมูลในรูปแบบ Geodatabase: พัฒนาแนวทางการนำส่งไฟล์ออกแบบที่ระบุค่าพิกัดอ้างอิงสากลในรูปแบบ Geodatabase เพื่อสนับสนุนการทำงานบนระบบ Web GIS ของกรมทางหลวง

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ข้อจำกัด

- ความคลาดเคลื่อนเชิงตำแหน่งจากการแปลงพิกัดทางทฤษฎี: แม้จะมีการใช้ซอฟต์แวร์มาตรฐานในการแปลงพิกัด แต่หากไม่มีการตรวจสอบเปรียบเทียบกับค่าจริงในสนาม อาจเกิดความผิดพลาดจากปัจจัยเฉพาะหน้างานหรือความเพี้ยนของหมุดหลักฐานเดิม

แนวทางแก้ไข

- ใช้พารามิเตอร์การแปลงพิกัดที่กรมทางหลวงกำหนด ควบคู่กับการใช้ซอฟต์แวร์ GIS มาตรฐานสากลในการรันกระบวนการ Re-projection และ กำหนดให้ต้องมีรายงานการตรวจสอบพิกัดในสนาม (Field Verification Report) โดยการนำค่าที่แปลงจากโปรแกรมไปตรวจสอบเทียบกับการรังวัดจริงด้วยระบบ GNSS ในพื้นที่โครงการ เพื่อยืนยันว่าข้อมูลดิจิทัลกับสภาพภูมิประเทศจริงมีความสอดคล้องกันตามเกณฑ์มาตรฐานวิศวกรรม

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑ การบูรณาการข้อมูลสมบูรณ์แบบ: ข้อมูลงานออกแบบรายละเอียดของกรมทางหลวงสามารถเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลแผนที่สากลและหน่วยงานภายนอกได้ทันที
- ๓.๒ ความแม่นยำในการบริหารจัดการพื้นที่: ลดความผิดพลาดเชิงตำแหน่งในการวางแผนเขตทางและการเวนคืนที่ดิน ช่วยลดปัญหาข้อพิพาทกับประชาชน
- ๓.๓ ประสิทธิภาพในการบำรุงรักษา: หน่วยงานบำรุงทางมีฐานข้อมูลสินทรัพย์ (Asset Management) ที่ระบุพิกัดสากลแม่นยำ ทำให้วางแผนซ่อมบำรุงได้รวดเร็ว
- ๓.๔ การยกระดับสู่ Digital Twin: กรมทางหลวงมีฐานข้อมูลพื้นฐานที่พร้อมต่อการพัฒนาสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ขั้นสูง และรองรับเทคโนโลยี BIM ในอนาคต

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ๔.๑ อัตราความคลาดเคลื่อนเชิงตำแหน่งของข้อมูล GIS ที่แปลงจากระบบ TM ต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานวิศวกรรมสำรวจไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๙๕
- ๔.๒ หน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้าถึงและดึงข้อมูล GIS ไปใช้ในการปฏิบัติงานบำรุงทางหรืออำนวยความสะดวกได้อย่างรวดเร็ว ร้อยละ ๘๐
- ๔.๓ โครงการออกแบบใหม่ มีการนำส่งข้อมูลดิจิทัลที่มีความสมบูรณ์และผ่านการตรวจสอบภาคสนาม (Field Validation) ร้อยละ ๑๐๐
- ๔.๔ เพิ่มประสิทธิภาพในการนำส่งข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลสินทรัพย์ (Asset Management) ได้รวดเร็วขึ้น ร้อยละ ๕๐ เมื่อเทียบกับการแปลงข้อมูลแบบเดิม
- ๔.๕ หน่วยงานจะได้ฐานข้อมูลโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัลที่ทันสมัย ลดการทำงานซ้ำซ้อน และช่วยให้การตัดสินใจทางวิศวกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานข้อมูลตำแหน่งที่ถูกต้องสากล สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาทางหลวงอัจฉริยะของประเทศอย่างยั่งยืน

หมายเหตุ : ๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๓. ให้ผู้ขอรับการประเมินบุคคล อธิบายรายละเอียดเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ หน้ากระดาษ A4 และไม่เกิน ๓ หน้ากระดาษ A4 ต่อ ๑ ผลงาน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นางศุภกัญญา โออังก)

(วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569.)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นางสาวจันทน์ จีร์ณศักดิ์)

(วันที่ 18 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2569.)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นาง สมบูรณ์ เกษณธรรมชาติ)

(วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569.)