

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การประยุกต์ใช้ traffic simulation ในการวางแผนการบริหารจัดการจราจรและความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างเขตเมืองที่มีปริมาณจราจรสูง โครงการปรับปรุงซ่อมแซมทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๑ ตัดทางหลวงหมายเลข ๓๑ (แยกลาดพร้าว) (Urban Traffic Management & Safety during Construction for the Lat Phrao Interchange) สายดินแดง - ดอนเมือง ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน ดินแดง - งามวงศ์วาน

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : งานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๑ สาย อนุสาวรีย์หลักสี่ - กลางสะพานแม่น้ำสาย(เขตแดนไทย/เมียนมา) ตอนควบคุม ๐๑๐๒ ตอน แยก คปอ. - สนามกีฬาธูปะเตมีย์ (กม.๒๖+๙๖๐ -กม.๒๗+๕๖๐)

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : งานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๓๔ สาย บางนา - หนองไม้แดง ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน บางบัว - บางปะกง ที่. กม.๕๐+๕๑๓

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ๑๓ กรกฎาคม ๒๕๖๕ - ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๗

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : เมษายน ๒๕๖๕ - มกราคม ๒๕๖๖

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : เมษายน ๒๕๖๕ - กันยายน ๒๕๖๕

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐ %

ปฏิบัติงานในฐานะเป็นผู้จัดการโครงการ


- ศึกษารวบรวมข้อมูลปัญหาและข้อจำกัดในการก่อสร้าง
- ศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหา
- ร่วมวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างก่อสร้าง
- ร่วมสรุปแนวทางแก้ไขปัญหา
- บริหารและควบคุม กำกับงานก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กำหนด

รายละเอียดผลงาน

รูปแบบการบริหารจัดการจราจรและความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างเขตเมืองที่มีปริมาณจราจรสูง โดยมุ่งเน้นการบูรณาการหลักวิชาการทางวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมจราจร และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าด้วยกัน เพื่อให้การดำเนินโครงการปรับปรุงทางแยกต่างระดับแยกลาดพร้าวบรรลุผลสำเร็จ ประกอบกับการบริการสาธารณะให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สาระสำคัญของผลงานนี้คือการนำเทคโนโลยีการทำแบบจำลองสภาพจราจร (Traffic Simulation) มาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ แบบจำลองคอมพิวเตอร์ช่วยให้สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้รถใช้ถนนของคนในพื้นที่ภายใต้สถานการณ์การปิดเบี่ยงจราจรในพื้นที่ก่อสร้างรูปแบบต่างๆ ได้อย่างแม่นยำ

การดำเนินการดังกล่าวช่วยให้การวางแผนการตั้งจุดเบี่ยง การติดตั้งป้ายเตือน และการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง (Work Zone Safety) มีความรัดกุมสูงสุด สามารถลดผลกระทบจากการก่อสร้างต่อประชาชน ลดระยะเวลาความล่าช้าในการเดินทาง และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติงานได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเริ่มตั้งแต่การเก็บข้อมูลพื้นฐาน การจำลองสถานการณ์ การทดสอบภาคสนาม ไปจนถึงการปฏิบัติงานจริงและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้ที่มีส่วนร่วมใน ผลงาน
นายณัฐวุฒิ เอกกิตติ		๒๐ %	นายช่างโครงการ

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐ %

ผู้สำรวจ ตรวจสอบประเมินสภาพโครงสร้างสะพานและปฏิบัติงานในฐานะเป็นผู้จัดการโครงการ

- สำรวจ ตรวจสอบ และประเมินสภาพโครงสร้างสะพาน
- แนะนำวิธีการซ่อมแซม และการเสริมกำลังโครงสร้าง
- ศึกษารวบรวมข้อมูลปัญหาและข้อจำกัดในการก่อสร้าง
- ศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหา
- ร่วมวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างก่อสร้าง
- ร่วมสรุปแนวทางแก้ไขปัญหา
- บริหารและควบคุม กำกับงานก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กำหนด

รายละเอียดผลงาน

สะพานบริเวณแยก คปอ. - สนามกีฬาธูปะเตมีย์ เป็นสะพานตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข ๑ ระหว่าง กม.๒๖+๘๖๐.๐๐๐ - กม.๒๗+๕๖๐.๐๐๐ ตอนควบคุม แขวงทางหลวงกรุงเทพ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๓ กรุงเทพ มีการใช้งานเป็นระยะเวลายาวไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี จากการตรวจสอบหลัก (Principal Inspection) พบความเสียหายบริเวณโครงสร้างส่วน Hammerhead Pier จึงต้องซ่อมแซมและเสริมกำลัง รวมไปถึงจากการเสื่อมสภาพของโครงสร้างส่วนอื่นๆ ที่เกิดขึ้นตามกาลเวลาและการใช้งานในบางบริเวณ จำเป็นต้องทำการซ่อมแซม เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจลุกลามขยายตัวจนเกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้ทาง หลังจากได้รับแจ้งประสานงานจากแขวงทางหลวงกรุงเทพ ให้ดำเนินการสำรวจตรวจสอบประเมินสภาพสะพาน มีความเสียหายสำนักก่อสร้างสะพาน และศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่๓ (ปทุมธานี) ได้มอบหมายงาน ให้เข้าดำเนินการสำรวจตรวจสอบโครงสร้างสะพาน ตรวจสอบประเมินสภาพโครงสร้างและความเสียหายที่เกิดขึ้น พิจารณากำหนดแนวทางวิธีการซ่อมแซม ปรับปรุงและการเสริมกำลังโครงสร้าง รวมทั้งให้ทีมงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อยืดอายุการใช้งาน ประสานงานกับสำนักสำรวจและออกแบบ เพื่อจัดทำรูปแบบแปลนงานซ่อม ตลอดจนจัดทำแผนรายประมาณการและรายละเอียดโครงการ และประสานกับสำนักบริหารบำรุงทาง เพื่อขอจัดสรรงบประมาณมาดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยต่อไป

เมื่อได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ งบประมาณกิจกรรม/โครงการบำรุงรักษาสะพาน ได้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และบริหารพัสดุภาครัฐ

ในการดำเนินงานโครงการซ่อมแซมบำรุงรักษาสะพานในฐานะผู้จัดการโครงการ จนแล้วเสร็จสมบูรณ์
สัมฤทธิ์ผลบรรลุประสงค์ด้วยดี

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมใน ผลงาน
นายนริศ ไกรสร	นบช/	๒๐ %	นายช่างโครงการ

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐%

ผู้สำรวจ ตรวจสอบประเมินสภาพโครงสร้างสะพานและปฏิบัติงานในฐานะเป็นผู้จัดการโครงการ

- สำรวจ ตรวจสอบ และประเมินสภาพโครงสร้างสะพาน
- แนะนำวิธีการซ่อมแซม และการเสริมกำลังโครงสร้าง
- ศึกษารวบรวมข้อมูลปัญหาและข้อจำกัดในการก่อสร้าง
- ศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหา
- ร่วมวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างก่อสร้าง
- ร่วมสรุปแนวทางแก้ไขปัญหา
- บริหารและควบคุม กำกับงานก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กำหนด

รายละเอียดผลงาน


สะพานข้ามแม่น้ำที่ กม.๕๐+๕๑๓ บนทางหลวงหมายเลข ๓๔ สาย บางนา - หนองไม้แดง ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน บางวัว - บางปะกง (หรือ ถนนเทพรัตน์) อยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของ แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา สำนักงานทางหลวงที่๑๔ (ชลบุรี) ตั้งอยู่ที่ ต.ท่าข้าม อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา เดียวกันมีจำนวนสะพานทั้งหมด ๕ ตัว ดังนี้

๑. สะพานในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง (ทล.) จำนวน ๔ สะพาน ประกอบด้วย
 - สะพานทางขนานซ้ายทาง (FL)
 - สะพานทางหลักซ้ายทาง (LT)
 - สะพานทางหลักขวาทาง (RT)
 - สะพานทางขนานขวาทาง (FR)
๒. สะพานในความร่วมรับผิดชอบของการพิเศษแห่งประเทศไทย จำนวน ๑ สะพาน
 - สะพานยกระดับทางด่วนพิเศษบูรพาวิถี

เนื่องจากสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงบนทางขนานด้านซ้ายทางตั้งอยู่ในบริเวณที่มีลักษณะเป็นโค้งค้ำน้ำ (ดังปรากฏแสดงในรูปที่ ๑-๑ แผนที่ตำแหน่งสะพาน) ประกอบกับแม่น้ำบางปะกงมีปริมาณการขนส่งสินค้าทางเรือสูง ต่อม่อสะพานจึงมีโอกาสถูกเฉี่ยวชนได้ง่ายสะพานที่ได้รับการซ่อมแซม ปรับปรุงและเสริมกำลังโครงสร้างในโครงการงานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๓๔ สาย บางนา - หนองไม้แดง ตอน บางวัว - บางปะกง (ถนนเทพรัตน์) ที่ กม.๕๐+๕๑๓ (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)เป็นสะพานในทิศการจราจรทางขนานฝั่งขาออก (FL) ซึ่งเป็นสะพานตัวริมด้านเหนือหน้า เกิดอุบัติเหตุมีเรือฟางขนส่งสินค้าเฉี่ยวชน

จนหักชำรุดเสียหายมากส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรับน้ำหนักของโครงสร้าง ดอม่อบางตักถูกชนคอนกรีตแตกกระเทาะหลุดร่อนจนเห็นเหล็กเสริมนอกจากนั้นสะพานยังมีอายุการใช้งานนานคอนกรีตจึงมีการเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งานและมีความล่าช้าจากการรับน้ำหนักบรรทุกมาเป็นเวลานานรวมทั้งสะพานตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมน้ำกร่อยบริเวณปากแม่น้ำ จึงเป็นปัจจัยเสริมทำให้โครงสร้างสะพาน มีความเสียหายมากยิ่งขึ้นหลังจากได้รับแจ้งประสานงานจากแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ให้ดำเนินการสำรวจตรวจประเมินสภาพสะพานมีความเสียหาย สำนักก่อสร้างสะพาน และศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 3 (ปทุมธานี) ได้มอบหมายงาน ให้เข้าดำเนินการสำรวจตรวจสอบโครงสร้างสะพาน ตรวจประเมินสภาพโครงสร้างและความเสียหายที่เกิดขึ้น พิจารณากำหนดแนวทางวิธีการซ่อมแซม ปรับปรุงและการเสริมกำลังโครงสร้าง รวมทั้งให้ทีมงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อยืดอายุการใช้งาน ประสานงานกับสำนักสำรวจและออกแบบ เพื่อจัดทำรูปแบบแปลนงานซ่อม ตลอดจนจัดทำแผนรายประมาณการและรายละเอียดโครงการ และประสานกับสำนักบริหารบำรุงทาง เพื่อขอจัดสรรงบประมาณมาดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยต่อไปเมื่อได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ. 2566 งบประมาณกิจกรรม/โครงการบำรุงรักษาสะพาน ได้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และบริหารพัสดุภาครัฐ ในการดำเนินงานโครงการซ่อมแซมบำรุงรักษาสะพานในฐานะผู้จัดการโครงการ จนแล้วเสร็จสมบูรณ์ สัมฤทธิ์ผลบรรลุประสงค์ด้วยดี

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมใน ผลงาน
นายรัชมงคล คำมูลตรี		๒๐ %	นายช่างโครงการ

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน 1 เรื่อง)

เรื่อง แนวการตรวจสอบโครงสร้างสะพาน แบบ Quick Bridge Monitoring & Diagnosis Test

(ลงชื่อ) (ผู้ขอรับการประเมิน)
 (นายวิบูรณ์ ศรีก้อม)
 (วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ)
 (วันที่ ๒๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๓)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)
 (นายประเมษฐ์ ตันมณีวัฒนา)
 (วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ)
 (วันที่ ๒๐ เดือน มิ.ค. ๒๕๖๓ พ.ศ.)

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)
 (นายธนศักดิ์ วงศ์ธนาภิเจริญ)
 (ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างสะพาน)
 (วันที่ ๒๐ เดือน มิ.ค. ๒๕๖๓ พ.ศ.)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีก 1 ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวก็ให้มีคำรับรอง 1 ระดับได้

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การประยุกต์ใช้ traffic simulation ในการวางแผนการบริหารจัดการจราจรและความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างเขตเมืองที่มีปริมาณจราจรสูง โครงการปรับปรุงซ่อมแซมทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๑ ตัดทางหลวงหมายเลข ๓๑ (แยกลาดพร้าว) (Urban Traffic Management & Safety during Construction for the Lat Phrao Interchange) สาย ดินแดง – ดอนเมือง ตอนควบคุม ๐๑๐๑ ตอน ดินแดง – งามวงศ์วาน

๑. สรุปสาระสำคัญ

รูปแบบการบริหารจัดการจราจรและความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างเขตเมืองที่มีปริมาณจราจรสูง โดยมุ่งเน้นการบูรณาการหลักวิชาการทางวิศวกรรมโยธา วิศวกรรมจราจร และเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้าด้วยกัน เพื่อให้การดำเนินโครงการปรับปรุงทางแยกต่างระดับแยกลาดพร้าวบรรลุผลสำเร็จ ประกอบกับการบริการสาธารณะให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สาระสำคัญของผลงานนี้คือการนำเทคโนโลยีการจัดการแบบจำลองสภาพจราจร (Traffic Simulation) มาใช้เป็นเครื่องมือหลักในการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ แบบจำลองคอมพิวเตอร์ช่วยให้สามารถทำนายพฤติกรรมการใช้รถใช้ถนนของคนในพื้นที่ภายใต้สถานการณ์การปิดเบี่ยงจราจรในพื้นที่ก่อสร้างรูปแบบต่างๆ ได้อย่างแม่นยำ

การดำเนินการดังกล่าวช่วยให้การวางแผนการตั้งจุดเบี่ยง การติดตั้งป้ายเตือน และการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง (Work Zone Safety) มีความรัดกุมสูงสุด สามารถลดผลกระทบจากการก่อสร้างต่อประชาชน ลดระยะเวลาความล่าช้าในการเดินทาง และป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ปฏิบัติงานได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยเริ่มตั้งแต่การเก็บข้อมูลพื้นฐาน การจำลองสถานการณ์ การทดสอบภาคสนาม ไปจนถึงการปฏิบัติงานจริง และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) การเก็บข้อมูลปริมาณจราจร และการเก็บข้อมูลพฤติกรรมจราจร

สำรวจปริมาณการจราจรบริเวณ ๕ แยกลาดพร้าวและโครงข่ายถนนโดยรอบ ซึ่งรวมถึงถนนวิภาวดีรังสิต ถนนพหลโยธิน ถนนลาดพร้าว เพื่อศึกษารูปแบบปริมาณจราจรทั้งในวันทำการ (Weekday) และวันหยุดสุดสัปดาห์ (Weekend) นำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับเครือข่ายกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการใช้พนักงานจดบันทึก

การจำแนกประเภทรถ (Vehicle Classification) ออกเป็นกลุ่มต่างๆ ได้แก่ รถยนต์ส่วนบุคคล รถจักรยานยนต์ รถบรรทุกน้ำหนักเบา รถบรรทุกขนาดใหญ่ และรถโดยสารสาธารณะ การจำแนกประเภทรถมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการคำนวณอัตราการไหลของจราจรในแบบจำลอง สัดส่วนของรถจักรยานยนต์ที่สูงมีอิทธิพลอย่างมากต่อพฤติกรรมเคลื่อนที่ของกระแสจราจรโดยรวม

การเก็บข้อมูลพฤติกรรมจราจร (Driving Behavior) ถือเป็นปัจจัยชี้ขาดความสำเร็จ ผู้ขับขี่มักมีพฤติกรรมการเล่นในระยะเวลากระชั้นชิดก่อนถึงจุดทางแยกและทางร่วม หรือพฤติกรรมการปาดหน้าบริเวณคอขวด ซึ่งจะนำไปเป็นข้อมูลพฤติกรรมความเป็นจริงของคนในพื้นที่แยกลาดพร้าว

๒.๒) การสร้างแบบจำลอง และการทำนายปริมาณการจราจรในแต่ละช่วงเวลา

ข้อมูลจราจรและพฤติกรรมจราจรที่ได้จากการรวบรวมข้อมูล ก่อนที่จะนำแบบจำลองไปใช้งานจริงในการทำนายผลและวางแผน จำเป็นต้องผ่านกระบวนการปรับเทียบ (Calibration) และการตรวจสอบ

ความถูกต้อง (Validation) ทางสถิติ เพื่อยืนยันว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถสะท้อนสภาพแวดล้อมทางกายภาพได้อย่างถูกต้อง เมื่อแบบจำลองผ่านการปรับเทียบและมีความน่าเชื่อถือทางสถิติแล้ว จะสร้างสถานการณ์จำลอง (Scenarios) รูปแบบการเบี่ยงและปิดการจราจรบนสะพานลาดพร้าวหลายรูปแบบ และประมวลผลการทำนายปริมาณจราจร (Traffic Assignment) ผลการทำนายชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่าหากทำการปิดการจราจรในช่วงเวลากลางวัน ส่งผลให้ความยาวทางแถวสะสม (Queue Length) ทอดยาวไปไกลหลายกิโลเมตร

๒.๓) การวางแผนการปิดจราจร

ในระหว่างการทดลองปิดจราจร โครงการได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาสู่การออกแบบและสรุปแผนการปิดการจราจร โดยมีกลยุทธ์หลัก ๓ ประการดังนี้

๒.๓.๑ การกำหนดช่วงเวลาปฏิบัติงาน

โครงการได้กำหนดช่วงเวลาปิดจราจรบนสะพานอย่างเข้มงวดระหว่างเวลา ๒๒.๐๐ น. ถึง ๐๕.๐๐ น. ของวันถัดไป ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่อัตราส่วนปริมาณจราจรต่อความจุลดต่ำลงสู่ระดับที่ยอมรับได้ และจะไม่สร้างแถวคอยสะสมในบริเวณแยกลาดพร้าว

๒.๓.๒ การแบ่งเฟสการทำงาน

การปฏิบัติงานไม่ได้ทำการปิดโครงข่ายสะพานทั้งหมดพร้อมกันในครั้งเดียว แต่แบ่งการปิดออกเป็นส่วนๆ ตัวอย่างเช่น การดำเนินงานในระยะที่หนึ่ง จะทำการปิดเฉพาะถนนใต้สะพานคู่ขนานข้ามแยกดินแดง-ดอนเมือง/พหลโยธิน ทิศทางลาดพร้าว/รัชโยธิน มุ่งหน้าสะพานควาย/ดอนเมือง โดยจัดช่องทางพิเศษให้รถเลี่ยงไปใช้พื้นที่ระดับดินผ่านระบบสัญญาณไฟจราจรทดแทน ช่วยลดผลกระทบรวมต่อโครงข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๔) การประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อให้ข้อมูลประกอบการเดินทางกับผู้ใช้ทาง

โครงการจัดให้มี “การประชาสัมพันธ์เชิงรุก” เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเดินทางของผู้ใช้ทางล่วงหน้า โดยกระจายข่าวสารครอบคลุมหลายช่องทางอย่างเป็นระบบ ผ่านสื่อมวลชนกระแสหลัก ทั้งโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ชั้นนำ (อาทิ เดลินิวส์, ไทยรัฐ) และสถานีวิทยุเพื่อการจราจร (สวพ.๙๑, จส.๑๐๐)

๒.๕) มาตรการความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้าง

กำหนดพื้นที่การทำงานที่ชัดเจนโดยการแบ่ง construction work zone และ traffic work zone เพื่อป้องกันผู้ใช้รถใช้ถนนจากอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) การบูรณาการข้อมูลและการปฏิบัติงานระหว่างหน่วยงาน

โครงการในฐานะผู้ได้รับมอบพื้นที่จากแขวงทางหลวง ผู้รับผิดชอบการจัดการพื้นที่การก่อสร้าง แต่ทว่าการควบคุมระบบสัญญาณไฟจราจรระดับดินและการบังคับใช้กฎหมายจราจรตกอยู่ในอำนาจหน้าที่ของกองบังคับการตำรวจจราจร (บก.จร.) และสถานีตำรวจนครบาลในพื้นที่ ความซับซ้อนเกิดขึ้นเมื่อมีการปิดพื้นที่ก่อสร้าง ส่งผลให้ปริมาณรถหลักและเปลี่ยนทิศทางเข้าสู่ถนนสายรองและโครงข่ายระดับดิน ซึ่งอยู่ในความดูแลของตำรวจและ กทม. จึงต้องมีการประชุมร่วมกันเพื่อประสานงานอย่างต่อเนื่อง

๓.๒) การประชาสัมพันธ์ประชาชนในพื้นที่และผู้ใช้รถใช้ถนน

การบริหารจัดการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แม้หน่วยงานจะดำเนินการประชาสัมพันธ์เชิงรุกอย่างเต็มที่ แต่ในทางปฏิบัติยังคงมีความยุ่งยากในการสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมายที่มีความต้องการ

แตกต่างกัน ประชาชนที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง (เช่น ผู้พักอาศัยในคอนโดมิเนียมตามแนวถนนพหลโยธินและวิภาวดีรังสิต) ความซับซ้อนนี้ต้องการกระบวนการสื่อสารมวลชนสัมพันธ์แบบเจาะจงพื้นที่

๓.๓) การวางแผนและการดำเนินงานที่มีเวลาจำกัด

การปฏิบัติงานภายใต้กรอบเวลาเพียง ๕-๗ ชั่วโมงต่อวัน (๒๒.๐๐ น. ถึง ๐๕.๐๐ น.) เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อจราจรในช่วงเช้า หากพิจารณาถึงเวลาที่สูญเสียไปกับการตั้งแนวแบริเออร์เพื่อปิดกั้นพื้นที่ (Mobilization) และเวลาที่ต้องใช้ในการเก็บกวาดทำความสะอาดและตรวจสอบความปลอดภัยก่อนคืนผิวจราจร (Demobilization) เวลาทำงานจริง (Working Hours) จะเหลือเพียงประมาณ ๔ ชั่วโมงต่อคืนเท่านั้น

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

- สถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการจัดรูปแบบการจราจรและอุปกรณ์ความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างเป็นศูนย์
- สามารถควบคุมปริมาณคอกยแฉะสะสม ไม่เกิน ๑ กิโลเมตร และระยะเวลาล่าช้าในพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มขึ้น ไม่เกิน ๓๐ นาที

๔.๒ เชิงคุณภาพ

- การวางแผนที่เป็นระบบช่วยลดความตึงเครียดของกระแสจราจร ความสบายใจของผู้ใช้ถนน
- ผู้ใช้ทางเกิดความตระหนักรู้จากการประชาสัมพันธ์เชิงรุก

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงาน: ผลสำเร็จจากการบูรณาการแบบจำลองจราจรระดับจุลภาค เข้ากับการปฏิบัติงานหน้างาน สามารถนำไปยกระดับเป็นคู่มือหรือแนวทางปฏิบัติ (Guidelines) ของสำนักก่อสร้างสะพาน สำหรับโครงการก่อสร้างในพื้นที่เมืองที่มีความซับซ้อนสูงโครงการอื่นๆ

๕.๒) ความเชื่อมั่นต่อกรมทางหลวง: เป็นการแสดงศักยภาพทางวิชาการและการปฏิบัติการของกรมทางหลวง ที่ยึดมั่นในหลักการมุ่งเน้นความปลอดภัยและการให้บริการประชาชนเป็นศูนย์กลาง

๕.๓) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ: เกิดเครือข่ายการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรมระหว่างกรมทางหลวง บก.จร. และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นฐานข้อมูลและพันธมิตรที่สำคัญ

ในการขับเคลื่อนโครงการขนาดใหญ่ในอนาคต ฯ

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ งานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๑ สาย อนุสาวรีย์หลักสี่ - กลางสะพานแม่น้ำสาย (เขตแดนไทย/เมียนมา) ตอนควบคุม ๐๑๐๒ ตอน แยก คปอ. - สนามกีฬาธูปะเตมีย์ (กม.๒๖+๙๖๐ - กม.๒๗+๕๖๐)

๑. สรุปสาระสำคัญ

สะพานบริเวณแยก คปอ. - สนามกีฬาธูปะเตมีย์ เป็นสะพานตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข ๑ ระหว่าง กม.๒๖+๙๖๐.๐๐๐ - กม.๒๗+๕๖๐.๐๐๐ ตอนควบคุม แขวงทางหลวงกรุงเทพ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๓ กรุงเทพ มีการใช้งานเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ ปี จากการตรวจสอบหลัก (Principal Inspection) พบความเสียหายบริเวณโครงสร้างส่วน Hammerhead Pier จึงต้องซ่อมแซมและเสริมกำลัง รวมไปถึงจากการเสื่อมสภาพของโครงสร้างส่วนอื่นๆ ที่เกิดขึ้นตามกาลเวลาและการใช้งานในบางบริเวณ จำเป็นต้องทำการซ่อมแซม เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจลุกลามขยายตัวจนเกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้ทาง หลังจากได้รับแจ้งประสานงานจากแขวงทางหลวงกรุงเทพ ให้ดำเนินการสำรวจตรวจสอบประเมินสภาพสะพาน มีความเสียหายสำนักก่อสร้างสะพาน และศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่๓ (ปทุมธานี) ได้มอบหมายงานให้เข้าดำเนินการสำรวจตรวจสอบโครงสร้างสะพาน ตรวจสอบสภาพโครงสร้างและความเสียหายที่เกิดขึ้น พิจารณากำหนดแนวทางวิธีการซ่อมแซม ปรับปรุงและการเสริมกำลังโครงสร้าง รวมทั้งให้มีงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อยืดอายุการใช้งาน ประสานงานกับสำนักสำรวจและออกแบบ เพื่อจัดทำรูปแบบแปลนงานซ่อมตลอดจนจัดทำแผนรายประมาณการและรายละเอียดโครงการ และประสานกับสำนักบริหารบำรุงทาง เพื่อขอจัดสรรงบประมาณมาดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยต่อไป เมื่อได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ งบประมาณกิจกรรม/โครงการบำรุงรักษาสะพาน ได้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และบริหารพัสดุภาครัฐ ในการดำเนินงานโครงการซ่อมแซมบำรุงรักษาสะพานในฐานะผู้จัดการโครงการ จนแล้วเสร็จสมบูรณ์ สัมฤทธิ์ผลบรรลุประสงค์ด้วยดี

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

ปฏิบัติงานในหน้าที่ วิศวกรโยธา งานระบบบริหารบำรุงรักษาสะพาน (BMMS) และในฐานะผู้จัดการโครงการ ได้ปฏิบัติงานในส่วนของการจัดการงานวิศวกรรมดังนี้

๒.๑ สำรวจข้อมูลสะพาน และตรวจสอบหลัก (Principal Inspection) ตามระบบบริหารบำรุงรักษาสะพาน (Bridge Maintenance and Management System, BMMS)

๒.๒ ตรวจสอบความเสียหาย ตรวจสอบประเมินระดับความรุนแรงของความเสียหาย (Condition Rating, CR) และประเมินสภาพการใช้งาน

๒.๓ กำหนดแนวทางวิธีการซ่อมแซม ปรับปรุงโครงสร้างและการเสริมกำลังโครงสร้างที่เสียหาย

๒.๔ ประสานงานกับ สำนักสำรวจและออกแบบ เพื่อจัดทำแบบ รายละเอียดประกอบแบบ และข้อกำหนดพิเศษ (เพิ่มเติมจากข้อกำหนดมาตรฐานงานก่อสร้างทั่วไป)

๒.๕ จัดทำแผนรายประมาณการ ประมาณการค่าก่อสร้าง รายละเอียดโครงการ และเสนอขอจัดสรรงบประมาณมาดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างที่เสียหาย

๒.๖ ปฏิบัติหน้าที่ ผู้จัดการโครงการ ตามคำสั่งอธิบดี ในการกำกับ ควบคุม ดูแล งานก่อสร้างโครงการ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

การสำรวจ ตรวจสอบ และการตรวจขยายรประเมินสภาพโครงสร้างสะพานที่ชำรุดเสียหาย

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

สะพาน ทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน แยก คปอ. - สนามกีฬาธูปะเตมีย์ (กม.๒๖+๙๖๐ - กม.๒๗+๕๖๐) ซึ่งมีตอม่อสะพานชำรุดเสียหายเนื่องคอนกรีตมีการเสื่อมสภาพ จากการสำรวจตรวจประเมินสภาพโครงสร้าง พบว่าเหล็กเสริมเสาตอม่อเสียหายมาก ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรับน้ำหนักของโครงสร้าง ได้กำหนดรูปแบบวิธีการซ่อมแซมที่เหมาะสม จัดทำรายละเอียดแผนรายประมาณการโครงการฯ และเข้าดำเนินการซ่อมแซมจนสามารถใช้งานได้เป็นปกติเช่นเดิม รวมทั้งมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อยืดอายุการใช้งานต่อไป

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

สะพานที่ชำรุดเสียหาย ได้รับการซ่อมแซมและเสริมกำลัง ให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ งานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๓๔ สาย บางนา - หนองไม้แดง ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน บางวัว - บางปะกง ที่ กม.๕๐+๕๑๓

๑. สรุปสาระสำคัญ

สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง ที่ กม.๕๐+๕๑๓ บนทางหลวงหมายเลข ๓๔ สาย บางนา - หนองไม้แดง ตอนควบคุม ๐๒๐๐ ตอน บางวัว - บางปะกง (หรือ ถนนเทพรัตน) อยู่ในพื้นที่ความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา สำนักงานทางหลวงที่ ๑๔ (ชลบุรี) ตั้งอยู่ที่ ต.ท่าข้าม อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา เดียวกันมีจำนวนสะพานทั้งหมด ๕ ตัว ดังนี้

สะพานทางขนานซ้ายทาง (FL) และทางขนานขวาทาง (FR)

สะพานทางหลักซ้ายทาง (LT) และทางหลักขวาทาง (RT)

สะพานยกระดับทางด่วนพิเศษบูรพาวิถี

เนื่องจากสะพานข้ามแม่น้ำบางปะกงบนทางขนานด้านซ้ายทางตั้งอยู่ในบริเวณที่มีลักษณะเป็นโค้งค้ำน้ำ (ดังปรากฏแสดงในรูปที่ ๑-๑ แผนที่ตำแหน่งสะพาน) ประกอบกับแม่น้ำบางปะกงมีปริมาณการขนส่งสินค้าทางเรือสูง ต่อม่อสะพานจึงมีโอกาสถูกเฉี่ยวชนได้ง่ายสะพานที่ได้รับการซ่อมแซม ปรับปรุงและเสริมกำลังโครงสร้างในโครงการงานบำรุงรักษาสะพาน ทางหลวงหมายเลข ๓๔ สาย บางนา - หนองไม้แดง ตอน บางวัว - บางปะกง (ถนนเทพรัตน) ที่ กม.๕๐+๕๑๓ (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) เป็นสะพานในทิศการจราจรทางขนานฝั่งขาออก (FL) ซึ่งเป็นสะพานตัวริมด้านเหนือน้ำ เกิดอุบัติเหตุมีเรือพ่วงขนส่งสินค้า เฉี่ยวชนต่อม่อสะพานชำรุดเสียหายหลายระดับและบางระดับถูกเรือเฉี่ยวชนจนหักชำรุดเสียหายมากส่งผลกระทบต่อความสามารถในการรับน้ำหนักของโครงสร้าง ต่อม่อบางระดับถูกชนคอนกรีตแตกกระเทาะหลุดร่อนจนเห็นเหล็กเสริม นอกจากนั้นสะพานยังมีอายุการใช้งานนานคอนกรีตจึงมีการเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งานและมีความล่าช้าจากการรับน้ำหนักบรรทุกทุกมาเป็นเวลานานรวมทั้งสะพานตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อมน้ำกร่อยบริเวณปากแม่น้ำ จึงเป็นปัจจัยเสริมทำให้โครงสร้างสะพานมีความเสียหายมากยิ่งขึ้นหลังจากได้รับแจ้งประสานงานจากแขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา ให้ดำเนินการสำรวจตรวจประเมินสภาพสะพานมีความเสียหาย สำนักก่อสร้างสะพาน และศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ ๓ (ปทุมธานี) ได้มอบหมายงาน ให้เข้าดำเนินการสำรวจตรวจสอบโครงสร้างสะพาน ตรวจประเมินสภาพโครงสร้างและความเสียหายที่เกิดขึ้น พิจารณากำหนดแนวทางวิธีการซ่อมแซม ปรับปรุง และการเสริมกำลังโครงสร้าง รวมทั้งให้มีงานบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อยืดอายุการใช้งาน ประสานงานกับสำนักสำรวจและออกแบบ เพื่อจัดทำรูปแบบแปลนงานซ่อม ตลอดจนจัดทำแผนรายประมาณการและรายละเอียดโครงการ และประสานกับสำนักบริหารบำรุงทาง เพื่อขอจัดสรรงบประมาณมาดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยต่อไปเมื่อได้รับจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๖ งบประมาณกิจกรรม/โครงการบำรุงรักษาสะพาน ได้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และบริหารพัสดุภาครัฐ ในการดำเนินงานโครงการซ่อมแซมบำรุงรักษาสะพานในฐานะผู้จัดการโครงการ จนแล้วเสร็จสมบูรณ์ สัมฤทธิ์ผลบรรลุประสงค์ด้วยดี

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

ปฏิบัติงานในหน้าที่ วิศวกรโยธา งานระบบบริหารบำรุงรักษาสะพาน (BMMS) และในฐานะผู้จัดการโครงการ ได้ปฏิบัติงานในส่วนของการจัดการงานวิศวกรรมดังนี้

๒.๑ สำรวจข้อมูลสะพาน และตรวจสอบหลัก (Principal Inspection) ตามระบบบริหารบำรุงรักษาสะพาน (Bridge Maintenance and Management System, BMMS)

๒.๒ ตรวจสอบความเสียหาย ตรวจประเมินระดับความรุนแรงของความเสียหาย (Condition Rating, CR) และประเมินสภาพการใช้งาน

๒.๓ กำหนดแนวทางวิธีการซ่อมแซม ปรับปรุงโครงสร้างและการเสริมกำลังโครงสร้างที่เสียหาย

๒.๔ ประสานงานกับ สำนักสำรวจและออกแบบ เพื่อจัดทำแบบ รายละเอียดประกอบแบบ และข้อกำหนดพิเศษ (เพิ่มเติมจากข้อกำหนดมาตรฐานงานก่อสร้างทั่วไป)

๒.๕ จัดทำแผนรายประมาณการ ประมาณการค่าก่อสร้าง รายละเอียดโครงการ และเสนอขอจัดสรรงบประมาณมาดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างที่เสียหาย

๒.๖ ปฏิบัติหน้าที่ ผู้จัดการโครงการ ตามคำสั่งอธิบดี ในการกำกับ ควบคุม ดูแล งานก่อสร้างโครงการ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

การสำรวจ ตรวจสอบ และการตรวจประเมินสภาพโครงสร้างสะพานที่ชำรุดเสียหาย

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

สะพาน ทางหลวงหมายเลข ๓๔ สาย บางนา - หนองไม้แดง ตอน บางบัว - บางปะกง (ถนนเทพรัตน์) ที่ กม.๕๐+๕๑๓ (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)บนทางขนานด้านซ้ายทาง ในทิศการจราจรส่งขาออก ซึ่งมีตอม่อสะพานชำรุดเสียหายจากอุบัติเหตุถูกเรือฟางชนส่งสินค้าเฉี่ยวชน จากการสำรวจตรวจประเมินสภาพโครงสร้าง พบว่าเสาตอม่อหักเสียหายส่งกระทบต่อความสามารถในการรับน้ำหนักของโครงสร้าง ได้กำหนดรูปแบบวิธีการซ่อมแซมที่เหมาะสมจัดทำรายละเอียดแผนรายประมาณการโครงการฯและเข้าดำเนินการซ่อมแซมจนสามารถใช้งานได้เป็นปกติเช่นเดิมรวมทั้งมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเพื่อยืดอายุการใช้งานต่อไป

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

สะพานที่ชำรุดเสียหาย ได้รับการซ่อมแซมและเสริมกำลัง ให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย

หมายเหตุ : ๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง

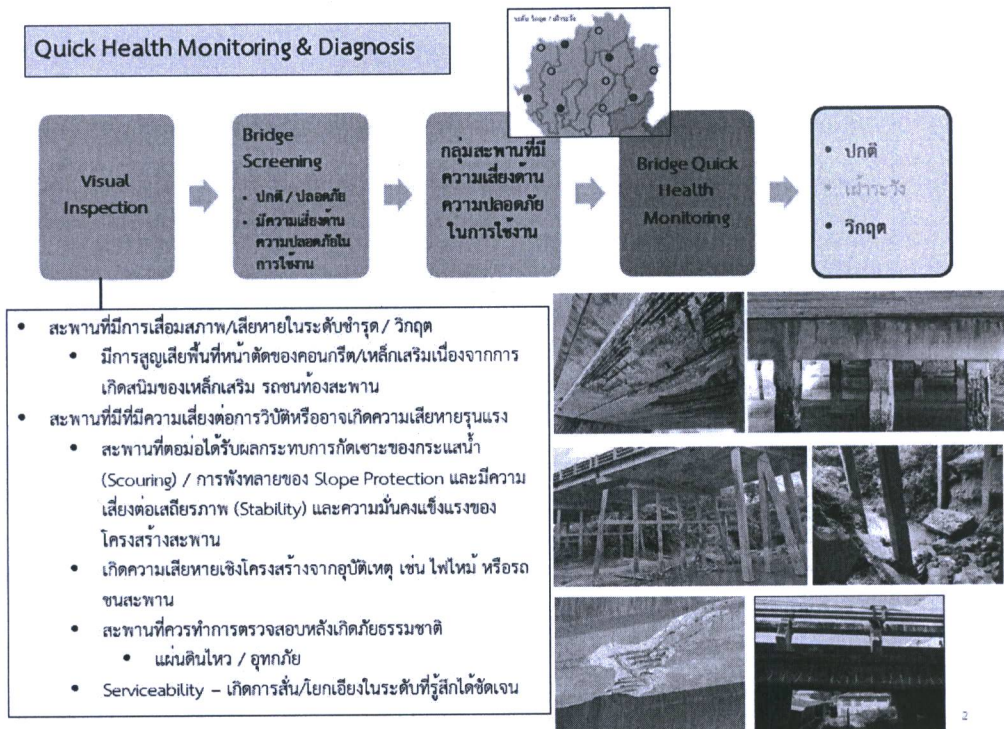
๓. ให้ผู้ขอรับการประเมินบุคคล อธิบายรายละเอียดเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ หน้ากระดาษ A๔ และไม่เกิน ๓ หน้ากระดาษ A๔ ต่อ ๑ ผลงาน

ชื่อข้อเสนอแนวคิด แนวการตรวจสอบโครงสร้างสะพาน แบบ Quick Bridge Monitoring & Diagnosis Test

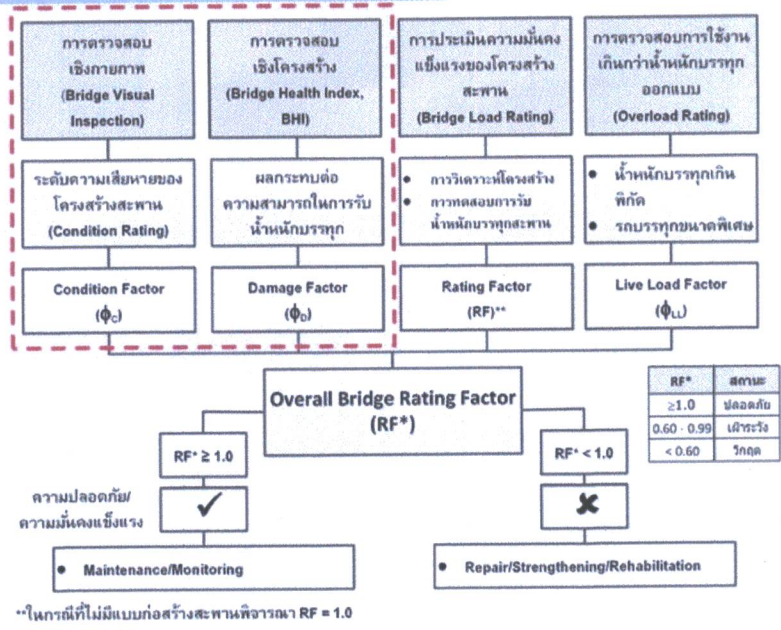
๑. สรุปหลักการและเหตุผล

สะพานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและใช้งานมาระยะหนึ่ง จะเกิดการเสื่อมสภาพและชำรุดเสียหาย เนื่องจากอายุการใช้งาน สภาพแวดล้อม ปริมาณและน้ำหนักบรรทุกจากการจราจรและขนส่ง รวมถึงผลกระทบจากภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ แผ่นดินไหว อุทกภัย ลมพายุ การกัดเซาะของกระแสน้ำ เป็นต้นและส่งผลกระทบต่อความมั่นคงแข็งแรงและความปลอดภัยในการใช้งานของสะพาน ซึ่งในบางครั้งไม่สามารถตรวจสอบได้ด้วยสายตา (Visual Inspection) จากรอยแตกร้าว รอยกะเทาะ หลุดร่อน หรือเหล็กเสริมเป็นสนิม เป็นต้น จึงมีความจำเป็นในการตรวจสอบโครงสร้างสะพานเพื่อแจ้งเตือนล่วงหน้าสำหรับการป้องกันและลดผลกระทบรุนแรงที่อาจเกิดขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการตรวจสอบสมรรถนะหรือความสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปัจจุบันของสะพานแต่ละแห่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสะพานที่มีอายุการใช้งานมานาน หรืออยู่ในสภาพแวดล้อม ที่รุนแรง หรืออยู่ในสายทางที่มีปริมาณรถบรรทุกสูง รวมถึงสะพานที่มีความเสี่ยงรุนแรงต่อภัยธรรมชาติที่อาจเกิดขึ้น เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการกำหนดการใช้งานของสะพานรวมถึงแนวทางการซ่อมเสริมกำลัง หรือจำกัดน้ำหนักบรรทุกเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการสัญจรต่อไป และโดยที่ปัจจุบันกรมทางหลวงมีสะพานอยู่ในความดูแลและรับผิดชอบจำนวนกว่า ๑๘,๐๐๐ แห่ง ในจำนวนนี้มีสะพานจำนวนมากที่มีอายุการใช้งานมานาน จึงจำเป็นต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบความสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปัจจุบันของสะพาน โดยใช้แนวทางการตรวจสอบโครงสร้างสะพาน แบบ Quick Bridge Monitoring & Diagnosis Test

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข



การตรวจสอบและประเมินความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างสะพานแบบ Quick Health Monitoring & Diagnosis



๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ


สะพานที่ความชำรุดเสียหายในระดับวิกฤต (CR ๐,๑,๒) ได้รับการตรวจประเมินความปลอดภัยในการใช้งาน

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ


สะพานที่ความชำรุดเสียหายในระดับวิกฤต (CR ๐,๑,๒) ในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ได้รับการตรวจประเมินความปลอดภัยในการใช้งาน


- หมายเหตุ :
๑. ระดับชำนาญการ เขียนผลงาน ๒ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง
 ๒. ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ เขียนผลงาน ๓ เรื่อง และข้อเสนอแนวคิด ๑ เรื่อง
 ๓. ให้ผู้ขอรับการประเมินบุคคล อธิบายรายละเอียดเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงาน ไม่น้อยกว่า ๑ หน้ากระดาษ A๔ และไม่เกิน ๓ หน้ากระดาษ A๔ ต่อ ๑ ผลงาน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)
 (นายวิบูรณ์ ศรีก้อม)
 (.....วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ.....)
 (วันที่ ๒๐ เดือน ๖ พ.ค. ๒๕๖๗)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)
 (นายประเมศร์ ตันมณีวัฒนา)
 (.....วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ.....)
 (วันที่ เดือน ๒๐ มี.ค. ๒๕๖๗ พ.ศ.))

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)
 (นายชนศักดิ์ วงศ์นากิจเจริญ)
 (ผู้อำนวยการสำนักก่อสร้างสะพาน จ.ยพ.)
 (วันที่ เดือน ๒๐ มี.ค. ๒๕๖๗ พ.ศ.))