

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

- ๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การบริหารจัดการกรณีน้ำท่วมบนทางหลวงในพื้นที่
จังหวัดนนทบุรี ปี ๒๕๖๕-๒๕๖๖
- ๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การแก้ปัญหาจุดเสี่ยง บนทางหลวงหมายเลข ๓๐๖
ตอนพระราม ๗ - แคราย (โค้งวัดเขมา - รร.สตรีนนทบุรี)
- ๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การแก้ปัญหาการระบายน้ำ บน ทล.๓๐๖
ตอน แคราย - คลองบ้านใหม่ ช่วงสะพานคลองบางตลาด

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

- ๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ปีงบประมาณ ๒๕๖๕, มิถุนายน ๒๕๖๕ - พฤศจิกายน ๒๕๖๖
- ๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ปีงบประมาณ ๒๕๖๖, กรกฎาคม ๒๕๖๖ - ตุลาคม ๒๕๖๖
- ๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : ปีงบประมาณ ๒๕๖๕, กันยายน ๒๕๖๕ - ตุลาคม ๒๕๖๖

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน



- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ๘๐%.....

รายละเอียดผลงาน

ในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน จนถึง พฤศจิกายน ปี ๒๕๖๕ - ปี ๒๕๖๖ พื้นที่จังหวัดนนทบุรี ได้เกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ที่เนื่องจากมีโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู, โครงการ Floodway, โครงการก่อสร้างมอเตอร์เวย์ M๘๑ บางใหญ่ - กาญจนบุรี และโครงการอื่นๆที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างทำให้การจราจรผ่านไม่ได้หลายเส้นทางและท่วมขังอยู่เป็นเวลานาน ใน ทล.๙, ทล.๓๐๒, ทล. ๓๐๔ และ ทล.๓๐๖ ซึ่งทั้งหมดนี้อยู่ในจุดเฝ้าระวัง ๔ จุดในสำนักทางหลวงที่ ๑๓ ประกอบด้วย ทล. ๓๐๔ บริเวณไทร่สด, ทล.๓๐๒ อุโมงค์ปากเกร็ด, ทล.๓๐๒ ใต้ทางด่วนงามวงศ์วาน และ ทล.๙ บริเวณต่างระดับบางใหญ่ ทางแขวงทางหลวงนนทบุรีได้บริหารจัดการจราจร แนะนำเส้นทางเลี่ยง เพื่อให้ประชาชนผู้ใช้ทางเดินทางไปถึงจุดหมายปลายทางได้ด้วยความปลอดภัย วางแผนและบริหาร ทรัพยากรที่มีอยู่ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักรยานพาหนะ ปัมป์น้ำ เครื่องมือต่างๆ และกำลังคน ให้สามารถใช้งานได้ทันเหตุการณ์ คุ่มค่า เกิดประโยชน์ และประสิทธิภาพสูงสุด ประสานงานให้ความร่วมมือและความช่วยเหลือ กับหน่วยงานอื่นๆ ในจังหวัด โดยเร่งดำเนินการเพื่อให้การจราจรผ่านได้ เป็นลำดับแรก และทำการฟื้นฟูซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิมหลังจากน้ำลดแล้ว ในบางเส้นทางต้องทำการแก้ไขปรับปรุง เช่น การเพิ่มช่องระบายน้ำ การทำรางคอนกรีตส่งน้ำไปคลองบางพูดหรือติดตั้ง สถานีสูบน้ำ การทำบ่อรับน้ำและติดตั้งปั๊มน้ำในบริเวณจุดกลับรถใต้สะพานเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำ

ท้วงชี้ซาก

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน


รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายศุภโชค มีอำพล ผู้อำนวยการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๓ (กรุงเทพฯ)		๑๐%	ประธานตรวจการจ้าง แนะนำ ตรวจรับ แก้ไขแบบ
นายสมบูรณ์ ชารี รองผู้อำนวยการ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๓ (กรุงเทพฯ) ตำแหน่งที่ ๑๓.๒		๑๐%	ประธานตรวจการจ้าง แนะนำ ตรวจรับ แก้ไขแบบ

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ๙๐%.....

รายละเอียดผลงาน

ทล.๓๐๖ ตอนพระราม ๗ - แคราย หรือเรียกว่าถนนพิบูลสงคราม เป็นถนนคอนกรีต ๖ ช่องจราจรแบ่งด้วยเกาะกลางแบบ barrier ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากบริเวณดังกล่าวทางกายภาพมีลักษณะโค้งหักศอกยาวต่อเนื่อง มีรัศมีโค้ง ๗๘.๔๘ บริเวณดังกล่าวมีโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม โรงเรียนสตรีนนทบุรี วัดเขมาภิรตาราม รวมทั้งมีซอย พิบูลสงคราม ๑ เป็นอุโมงค์ลอด มีจุดกลับรถที่เป็นลักษณะ ๔ แยก เกิดอุบัติเหตุทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วน และ ช่วงเวลาปกติ ซึ่งจุดนี้ทางจังหวัดนนทบุรี ถือเป็นจุดเสี่ยง ๑ ใน ๑๑ จุด ที่เฝ้าระวัง ลักษณะอุบัติเหตุจะเป็นการหลุดโค้ง และการตัดหน้ากระชั้นชิดบริเวณซอยพิบูลสงคราม ๑ หลักจากการแก้ปัญหาจุดดังกล่าว พบว่าจำนวนอุบัติเหตุลดลง และไม่มีผู้เสียชีวิต รวมทั้งจังหวัดนนทบุรี ได้ยกเลิกเป็นจุดเสี่ยงของจังหวัด

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

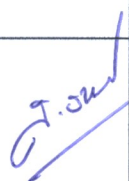
รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายโสภณ สังข์แป้น รองผู้อำนวยการแขวง ทางหลวงนนทบุรี ฝ่ายปฏิบัติการ		๑๐%	ร่วมประชุม ลงพื้นที่ เสนอแนวทางแก้ไข ปัญหา

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (ต่อ)

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ๘๐ %.....

รายละเอียดผลงาน

คลองระบายน้ำหลัก ในส่วนของ อ.ปากเกร็ด จะอยู่ที่คลองบางตลาด ซึ่งจะรับน้ำจากถนนแจ้งวัฒนะ ทล.๓๐๔ และ อุโมงค์ปากเกร็ด และนำไปสู่อำเภอเมืองหน้าเจ้าพระยา โดยอาศัยเครื่องสูบน้ำจากกรมชลประทาน ในการดึงน้ำ แต่ปัญหาที่ระบายน้ำไม่ทันเกิดจาก สะพานข้ามคลองบางตลาด ทล. ๓๐๖ กม.๑๐+๓๐๐ เป็น Plank Girder Skew ๓๐ ความยาวแต่ละช่วง span ๑๐ เมตร จำนวน ๕ ช่วง รวมความยาว ๕๐ เมตร น้ำสามารถผ่านได้เพียงช่องเดียว กว้าง ๑๓.๙๕ เมตร ลักษณะเป็นคอคอด มีประชาชนรुक้ำพื้นที่ใต้สะพาน เป็นเวลายาวนาน โดยจะต้องดำเนินการเปิดทางน้ำให้พื้นที่การไหลของน้ำมากขึ้น ซึ่งจะต้องอาศัยทั้งกฎหมาย กฎ ระเบียบ และวิศวกรรม ในการแก้ไขปัญหา กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายโสภณ สังข์แป้น รองผู้อำนวยการแขวง ทางหลวงชนบทบุรี ฝ่ายปฏิบัติการ		๒๐%	ร่วมประชุม ลงพื้นที่ เสนอแนวทางแก้ไข ปัญหา

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การเพิ่มความปลอดภัยในการบริหารการจราจร โดยใช้ Launcher Truss ในพื้นที่การจราจรมากกว่า ๑๕๐,๐๐๐ คัน/วัน ของโครงการก่อสร้างมอเตอร์เวย์ บางใหญ่-กาญจนบุรี (M๘๑)

โครงการก่อสร้างเพื่อเป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๘๑ จากอำเภอบางใหญ่ ไปจังหวัดกาญจนบุรี ระยะทางรวม ๘๐ กิโลเมตร โครงการมีการก่อสร้างบริเวณต่างระดับบางใหญ่นี้ ผ่านพื้นที่ทางหลวงหมายเลข ๙ ซึ่งมีปริมาณจราจรมากกว่า ๑๕๐,๐๐๐ คัน/วัน ทำให้ต้องใช้เทคนิคการก่อสร้างทางยกระดับด้วยวิธี Launcher Truss หรือ วิธี Balance Cantilevers มีความยากและซับซ้อนทางวิศวกรรม บางตำแหน่งมีการก่อสร้างข้ามผ่านการจราจรมีการสัญจร บางตำแหน่งมีการใช้เทคนิคการก่อสร้างที่ต้องเบี่ยงการจราจร การตัดสินใจจะใช้รูปแบบการก่อสร้างแบบใดก็ขึ้นกับลักษณะความปลอดภัย ถูกหลักวิศวกรรมและลดผลกระทบต่อการสัญจรของประชาชน โดยมีตัวชี้วัดที่อุบัติเหตุและการเสียชีวิตเป็นศูนย์ และไม่กระทบต่อระยะเวลาการก่อสร้าง

วิธีที่ ๑ ปิดการจราจร บน ทล.๙ ตลอด ๒๔ ชม. เป็นเวลา ๕ วัน/ช่วงสะพาน และทำทางเบี่ยงบน ทล.๓๙๐๒

วิธีที่ ๒ ปิดการจราจร บน ทล.๓๐๒ ต่างระดับบางใหญ่ มุ่งหน้าสุพรรณบุรี ตลอด ๒๔ ชม. เป็นเวลา ๓ วัน/ช่วงสะพาน

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (ต่อ)

วิธีที่ ๓ ปิดการจราจร บน ทล.๙ ต่างระดับบางใหญ่ มุ่งหน้าสุพรรณบุรี เฉพาะช่วงเวลา ๒๒.๐๐ - ๔.๐๐ เป็นเวลา ๓ วัน/ช่วงสะพาน

การก่อสร้าง Segment ด้วยวิธี Launcher Truss หรือ Balance Cantilever และการบริหารการก่อสร้างที่มีการจราจรมากกว่า ๑๕๐,๐๐๐ คัน/วัน โคนมีเงื่อนไขอุบัติเหตุต้องเป็นศูนย์ และไม่กระทบต่อระยะเวลาของโครงการ สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบที่ ๓ มีความเหมาะสมที่สุดคือให้ทำงานเฉพาะเวลากลางคืน (๒๒.๐๐-๔.๐๐) และ ปิดการจราจร พร้อมทำทางเบี่ยงให้ช่องจราจรเท่าของเดิมปรับเปลี่ยนวิธีและระยะเวลาการก่อสร้าง รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ ให้ผู้ใช้ทางได้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน มีป้ายแนะนำตลอดโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ทางตัดสินใจในการเลือกเส้นทางเดินทางต่อไป

**แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวทางการพัฒนา
หรือปรับปรุงงาน**
(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การบริหารจัดการกรณีน้ำท่วมบนทางหลวงในพื้นที่จังหวัดนนทบุรี ปี ๒๕๖๕-๒๕๖๖

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน จนถึง พฤศจิกายน ปี ๒๕๖๕ - ปี ๒๕๖๖ พื้นที่จังหวัดนนทบุรี ได้เกิดอุทกภัยครั้งใหญ่ที่เนื่องจากมีโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีชมพู, โครงการ Floodway, โครงการก่อสร้างมอเตอร์เวย์ M๘๑ บางใหญ่ - กาญจนบุรี และโครงการอื่นๆที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างทำให้การจราจรผ่านไม่ได้หลายเส้นทางและท่วมขังอยู่เป็นเวลานาน ใน ทล.๙, ทล.๓๐๒, ทล.๓๐๔ และ ทล.๓๐๖ ซึ่งทั้งหมดนี้อยู่ในจุดเฝ้าระวัง ๔ จุดในสำนักทางหลวงที่ ๑๓ ประกอบด้วย ทล.๓๐๔ บริเวณไทร่สด, ทล.๓๐๒ อุโมงค์ปากเกร็ด, ทล.๓๐๒ ได้ทางด่วนงามวงศ์วาน และ ทล.๙ บริเวณต่างระดับบางใหญ่ ทางแขวงทางหลวงนนทบุรีได้บริหารจัดการจราจร แนะนำเส้นทางเลี่ยง เพื่อให้ประชาชนผู้ใช้ทางเดินทางไปถึงจุดหมายปลายทางได้ด้วยความปลอดภัย วางแผนและบริหารทรัพยากรที่มีอยู่ได้แก่ วัสดุอุปกรณ์ เครื่องจักรยานพาหนะ บัมพ์น้ำ เครื่องมือต่างๆ และกำลังคน ให้สามารถใช้งานได้ทันเหตุการณ์ คุ่มค่า เกิดประโยชน์ และประสิทธิภาพสูงสุด ประสานงานให้ความร่วมมือและความช่วยเหลือ กับหน่วยงานอื่นๆ ในจังหวัด โดยเร่งดำเนินการ เพื่อให้การจราจรผ่านได้เป็นลำดับแรก และทำการฟื้นฟูซ่อมแซมให้กลับสู่สภาพเดิมหลังจากน้ำลดแล้ว ในบางเส้นทางต้องทำการแก้ไขปรับปรุง เช่น การเพิ่มช่องระบายน้ำ การทำรางคอนกรีตส่งน้ำไปคลองบางพูด หรือติดตั้งสถานีสูบน้ำ การทำบ่อรับน้ำและติดตั้งบัมพ์น้ำในบริเวณจุดกลับรถได้สะพาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ ปริมาณจราจรที่สูงประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ คัน/วัน การบริหารจัดการครั้งนี้ต้องตัดสินใจสั่งการอย่างชัดเจนและรวดเร็ว ภายใต้อายุที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงต้องอาศัยประสบการณ์และการลงพื้นที่หน้างานจริง เพื่อการตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่แม่นยำถูกต้อง รวมทั้งการมีจิตมุ่งให้บริการ และการประสานสัมพันธ์ที่ดีกับหน่วยงานอื่นอย่างทันท่วงที

๒.๒ บริหารสัญญางานก่อสร้างปรับปรุงโครงสร้างช่องระบายน้ำในจุดต่างๆ ในพื้นที่นนทบุรี ดังนี้

๑. งานเพิ่มประสิทธิภาพระบบระบายน้ำได้ทางด่วนงามวงศ์วานและคลองขุดหน้าศูนย์ราชการจังหวัดนนทบุรี (พรบ.ทล.๒๕๖๕)
๒. งานเพิ่มประสิทธิภาพระบบระบายน้ำ ทล.๓๐๔ ได้ทางด่วนแจ้งวัฒนะ (งบจังหวัด ๒๕๖๕)
๓. งานเพิ่มประสิทธิภาพระบบระบายน้ำ ทล.๓๐๒ บริเวณแยกแคราย (งบจังหวัด ๒๕๖๕)
๔. งานเพิ่มประสิทธิภาพระบบระบายน้ำ ทล.๓๙๐๒ บริเวณเขินทรลเวสเกต (พรบ.ทล. ๒๕๖๕)
๕. งานเพิ่มประสิทธิภาพระบบระบายน้ำ ทล.๓๐๒ จุดกลับรถใต้สะพานคลองบางแพรก คลองบางไผ่ (พรบ.ทล.๒๕๖๕)

๒.๓ จังหวัดนนทบุรีเป็นเมืองขนาดรองจากกรุงเทพมหานคร มีปัญหาการเปลี่ยนรูปแบบใช้ที่ดิน และไม่มีพื้นที่รับน้ำทำให้น้ำท่วมในพื้นที่รับผิดชอบเป็นพื้นที่รับน้ำเมือง เนื่องจากมีการเชื่อมต่อระบาย

น้ำทิ้งและผลึกคั้นน้ำลงถนนของหน่วยงานราชการและเอกชน ก่อนจะน้ำลงคลอง รวมไปถึงแม่น้ำเจ้าพระยา จึงทำให้ระยะเวลาของระดับลดลงสู่สภาวะปกติ ใช้เวลามากกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งปัจจุบันได้มีมาตรการเพิ่มเติมในการขออนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำ โดยจะต้องตั้งเงื่อนไขการทวงน้ำในพื้นที่ขออนุญาตและมีประตูระบายน้ำก่อนที่จะระบายลงสู่ถนนต่อไป

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

การแก้ปัญหากรณีเกิดน้ำท่วมบนทางหลวงในพื้นที่จังหวัดนนทบุรีของแขวงทางหลวงนนทบุรี ได้มีเตรียมการวางแผนและการบริหารจัดการ ตลอดจนการประสานงานกับทุกหน่วยที่เกี่ยวข้องร่วมกันแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ ในแต่ละจุดเฝ้าระวัง กล้อง CCTV รวมทั้งการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ รวมทั้งเส้นทางเลี่ยง การให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้า การเข้าถึงพื้นที่น้ำท่วมทันที พร้อมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่จำเป็น รวมทั้งการขออนุญาตเชื่อมต่อระบายน้ำ เพื่อเป็นตัวอย่างในการแก้ปัญหาน้ำเมืองใหญ่ๆ ต่อไป

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การแก้ปัญหาจุดเสี่ยง บนทางหลวงหมายเลข ๓๐๖ ตอนพระราม ๗ - แคราย (โค้งวัดเขมา - รร.สตรีนนทบุรี)

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ทล.๓๐๖ ตอนพระราม ๗ - แคราย หรือเรียกว่าถนนพิบูลสงคราม เป็นถนนคอนกรีต ๖ ช่องจราจรแบ่งด้วยเกาะกลางแบบ barrier ลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากบริเวณดังกล่าวทางกายภาพมีลักษณะโค้งหักศอกยาวต่อเนื่อง มีรัศมีโค้ง ๗๘.๔๘ บริเวณดังกล่าวมีโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม โรงเรียนสตรีนนทบุรี วัดเขมาภิรตาราม รวมทั้งมีซอย พิบูลสงคราม ๑ เป็นอุโมงค์ มีจุดกลับรถที่เป็นลักษณะ ๔ แยก เกิดอุบัติเหตุทั้งในช่วงเวลาเร่งด่วน และ ช่วงเวลาปกติ ซึ่งจุดนี้ทางจังหวัดนนทบุรี ถือเป็นจุดเสี่ยง ๑ ใน ๑๑ จุด ที่เฝ้าระวัง ลักษณะอุบัติเหตุจะเป็นการหลุดโค้ง และการตัดหน้ากระชั้นชิดบริเวณซอยพิบูลสงคราม ๑

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ บริเวณโค้งวัดเขมาภิรตาราม กม.๑+๘๐๐ โค้งหักศอก รัศมีแคบ เนื่องจากปี ๒๕๕๙ ได้มีการทำเกาะแบ่งเป็น Barrier ไปแล้ว ในการแก้ปัญหาในระยะสั้น ทาสี barrier ทาสี Marking osb multi-dot line ติดเป้าสะท้อนแสง และ ป้าย chevron ไฟกระพริบต่อเนื่องส่งสัญญาณแบบคลื่นวิทยุ

๒.๒ บริเวณ ๔ แยก ซอยพิบูลสงคราม ๑ กม.๑+๔๐๐ เนื่องจากช่วงดังกล่าวไม่มีเกาะกลางยาว ๓๐ เมตร ทำให้เกิดการย้อนศร และ วิ่งตัดกระแส ต้องพิจารณาวงเลี้ยวของรถบัสประกอบการออกแบบ โดยแผนระยะสั้น ได้ทำการตีเส้นทึบ จำกัดความเร็ว ป้ายเตือนโรงเรียน และ ติดหลักล้มลูก ป้องกันการย้อนศร ในอนาคตจะปรับปรุงให้เป็นสามแยก โดยใช้สัญญาณไฟจราจรพร้อมปรับปรุงทางกายภาพต่อไป

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑ ประชาชนได้รับความปลอดภัยในจุดดังกล่าว และลดจำนวนอุบัติเหตุ และปัจจุบันไม่มีผู้เสียชีวิต ณ จุดดังกล่าว

๓.๒ มีการกำหนดมาตรการต่าง ๆ และมีแนวปฏิบัติที่ชัดเจนในจุดเฝ้าระวัง การประสานงานบูรณาการร่วมกันทุกฝ่าย

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การแก้ปัญหาการระบายน้ำ บน ทล.๓๐๖ ตอน แคราย – คลองบ้านใหม่ ช่วงสะพานคลองบางตลาด

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

คลองระบายน้ำหลัก ในส่วนของ อ.ปากเกร็ด จะอยู่ที่คลองบางตลาด ซึ่งจะรับน้ำจากถนนแจ้งวัฒนะ ทล.๓๐๔ และ อุโมงค์ปากเกร็ด และนำน้ำไปสู่มแม่เจ้าพระยา โดยอาศัยเครื่องสูบน้ำจากกรมชลประทาน ในการดึงน้ำ แต่ปัญหาที่ระบายน้ำไม่ทันเกิดจาก สะพานข้ามคลองบางตลาด ทล.๓๐๖ กม.๑๐+๓๐๐ เป็น Plank Girder Skew ๓๐ ความยาวแต่ละช่วง span ๑๐ เมตร จำนวน ๕ ช่วง รวมความยาว ๕๐ เมตร น้ำสามารถผ่านได้เพียงช่องเดียว กว้าง ๑๓.๙๕ เมตร ลักษณะเป็นคอคอด มีประชาชนรुक้ำพื้นที่ใต้สะพาน เป็นเวลายาวนาน โดยจะต้องดำเนินการเปิดทางน้ำให้พื้นที่การไหลของน้ำมากขึ้น ซึ่งจะต้องอาศัยทั้งกฎหมาย กฎ ระเบียบ และด้านวิศวกรรม ในการแก้ไขปัญหา

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ มีประชาชนรुक้ำ ใต้สะพาน และชุมชนแออัดรुक้ำ ทั้ง ๒ ฝั่ง มานานนับ ๑๐ ปี เป็นแหล่งมั่ว รุมยาเสพติด สิ่งผิดกฎหมาย ซึ่งยากลำบากต่อการบังคับใช้กฎหมาย ซึ่งทางแขวงทางหลวงได้ออกหมายแจ้งให้รือกย้าย ตามกำหนดเวลา และมีการทำร้ายเจ้าหน้าที่ สุดท้ายจึงได้ประสานจังหวัดนนทบุรี ดำรวจ พัฒนาสังคม ธารักษ์ เข้ามาเจรจาทะที่พัก เยียวยา พร้อมเครื่องจักร เข้าทำการรือก และเคลียร์พื้นที่

๒.๒ มีพื้นที่ตาดคอนกรีตเข้ามาในลำน้ำ เศษวัสดุขวางทางน้ำ น้ำไหลไปทางแม่เจ้าพระยาไม่เต็มประสิทธิภาพของคลองบางตลาด ในการขุดรือกวัสดุดังกล่าวมีความยากลำบากเนื่องจาก สะพานสูงจากผิวน้ำ ๔.๙ เมตร แขวงทางหลวงนนทบุรีและศูนย์บูรณะและสร้างสะพาน ที่ ๓ (ปทุมธานี) ได้ร่วมกันสำรวจและออกแบบ โดยวิธีดำเนินการจะต้องใช้เครื่องจักรขนาดเล็กและแรงงานคน เข้าไปปรับความชันและทำ Slope protection ใหม่ ในอัตราส่วน ๑:๑ เพื่อให้ได้เปิดทางน้ำมากที่สุดและไม่กระทบต่อโครงสร้างสะพาน ซึ่งปัจจุบัน สามารถเปิดทางน้ำได้ ๑๘ เมตร

๒.๓ การป้องกันประชาชนเข้ามาอาศัยใต้สะพาน โดยทางแขวงทางหลวงนนทบุรี ได้ทำการติดตั้งรั้ว ใต้สะพานทั้งหมด ในส่วนบนสะพานดำเนินการติดตั้งรั้วป้องกันการทิ้งขยะลงคลองบางตลาด พร้อมทั้งปรับแต่งพื้นที่ให้เครื่องจักรใหญ่เข้ามาขุดลอกคลองบางตลาดได้สะดวกมากขึ้น

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

การแก้ปัญหาทางระบายน้ำของสะพานข้ามคลองบางตลาดต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกหน่วยงาน จะสามารถเปิดทางน้ำได้เป็น ๒ ช่วงสะพาน สามารถระบายน้ำลงสู่มแม่เจ้าพระยาได้ดีขึ้น รวมทั้งเป็นมาตรการการบังคับใช้กฎหมาย กฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง ในการแก้ปัญหาลักษณะใกล้เคียงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชื่อข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

เรื่อง การเพิ่มความปลอดภัยในการบริหารการจราจร โดยใช้ Launcher Truss ในพื้นที่การจราจรมากกว่า ๑๕๐,๐๐๐ คัน/วัน ของโครงการก่อสร้างมอเตอร์เวย์ บางใหญ่-กาญจนบุรี (M๘๑)

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

โครงการก่อสร้างเพื่อเป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๘๑ จากอำเภอบางใหญ่ไปจังหวัดกาญจนบุรี ระยะทางรวม ๘๐ กิโลเมตร โครงการมีการก่อสร้างบริเวณต่างระดับบางใหญ่นี้ผ่านพื้นที่ทางหลวงหมายเลข ๙ ซึ่งมีปริมาณจราจรมากกว่า ๑๕๐,๐๐๐ คัน/วัน ทำให้ต้องใช้เทคนิคการก่อสร้างทางยกระดับด้วยวิธี Launcher Truss หรือ วิธี Balance Cantilevers มีความยากและซับซ้อนทางวิศวกรรม บางตำแหน่งมีการก่อสร้างข้ามผ่านการจราจรที่มีการสัญจร บางตำแหน่งมีการใช้เทคนิคการก่อสร้างที่ต้องเบี่ยงการจราจร การตัดสินใจจะใช้รูปแบบการก่อสร้างแบบใดก็ขึ้นกับลักษณะความปลอดภัย ถูกหลักวิศวกรรมและลดผลกระทบต่อการสัญจรของประชาชน โดยมีตัวชี้วัดที่อุบัติเหตุและการเสียชีวิตเป็นศูนย์ และไม่กระทบต่อระยะเวลาการก่อสร้าง

๒) ข้อเสนอแนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ในฐานะผู้อำนวยการแขวงทางหลวงและกรมการตรวจรับพัสดุ ทำหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบกำกับ การควบคุมงานและการบริหารสัญญาให้ถูกต้องตามระเบียบพัสดุและตามหลักเกณฑ์ โดยจะทำหน้าที่ บริหารการจราจร เพื่อลดผลกระทบต่อ การก่อสร้างและการสัญจรของประชาชน โดยมีตัวชี้วัดเป็น จำนวนผู้เสียชีวิตต้องเป็น ศูนย์ การจราจรไม่ติดขัดตลอดช่วงเวลาการก่อสร้าง โดยจัดลำดับการปิดการจราจรในการก่อสร้างดังนี้

วิธีที่ ๑ ปิดการจราจร บน ทล.๙ ตลอด ๒๔ ชม. เป็นเวลา ๕ วัน/ช่วงสะพาน และทำทางเบี่ยงบน ทล.๓๙๐๒

เนื่องจากปิดช่องทางหลักของ ทล.๙ ที่มีการจราจรมากกว่า ๑๕๐,๐๐๐ คัน/วัน ถึงแม้ว่าจะทำทางเบี่ยงรองรับการจราจรเดิม ๒ ช่องจราจร แต่เนื่องจากปิดทางหลัก ๓ ช่อง ทำให้เหลือทางคู่ขนาน ๓ ช่อง รถติดขัดสะสม จนถึงต่างระดับนครอินทร์ และ ต่างระดับบางบัวทอง รวมทั้งสะพานพระนั่งเกล้า ถึงแม้ว่าความปลอดภัยในการทำงาน ๑๐๐% แต่ปัญหาการจราจรเป็นปัญหาสำคัญของพื้นที่แขวงทางหลวงนนทบุรี และได้รับเรื่องร้องเรียนเป็นจำนวนมาก

วิธีที่ ๒ ปิดการจราจร บน ทล.๓๐๒ ต่างระดับบางใหญ่ มุ่งหน้าสุพรรณบุรี ตลอด ๒๔ ชม. เป็นเวลา ๓ วัน/ช่วงสะพาน

วิธีนี้ คือปรับปรุงรูปแบบการก่อสร้างของ Launcher Truss ให้ทำงานเร็วขึ้น ๒ วัน โดยทำงานตลอด ๒๔ ชม. และใช้คอนกรีตกำลังอัดสูง พร้อมทั้งดึงลวดเร็วขึ้น แต่ยังคงปิดการจราจร ๒๔ ชม. ปิดช่องทางหลักมุ่งหน้าสุพรรณบุรี ให้ผู้ใช้ทางไปกลับรถที่ เกือกม้าแทน ทำให้เกิดการติดขัดที่มากขึ้นกว่าเดิม เนื่องจาก U turn เกือกม้าสามารถวิ่งได้ ๑ ช่องจราจร รถติดขัดสะสม จนถึงต่างระดับนครอินทร์ และ ต่างระดับบางบัวทอง รวมทั้ง สะพานพระนั่งเกล้า ถึงแม้ว่าความปลอดภัยในการทำงาน ๑๐๐% แต่ก็ยังได้รับการร้องเรียนแต่ลดลงจากวิธีที่ ๑

วิธีที่ ๓ ปิดการจราจร บน ทล.๙ ต่างระดับบางใหญ่ มุ่งหน้าสุพรรณบุรี เฉพาะช่วงเวลา ๒๒.๐๐ - ๔.๐๐ เป็นเวลา ๓ วัน/ช่วงสะพาน

วิธีนี้จะเป็นการปรับปรุงบทเรียนของวิธีที่ ๑ และ ๒ พบว่า ทั้งปรับด้านการบริหารจราจร ด้านวิศวกรรม ทำให้งานก่อสร้างทำได้อย่างรวดเร็วขึ้น และไม่มีผลกระทบต่อจราจร ตอบปัญหาของการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการทำงาน

ทั้ง ๓ รูปแบบการจัดการจราจร ได้มีการประชาสัมพันธ์และประสานหน่วยงานต่าง ทั้งตำรวจ เทศบาล จังหวัดนนทบุรี รวมถึงการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นอีกด้วยและนัดประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

จากการเปรียบเทียบทั้ง ๓ วิธี พบว่าในการก่อสร้าง Segment ด้วยวิธี Launcher Truss หรือ Balance Cantilever และการบริหารการก่อสร้างที่มีการจราจรมากกว่า ๑๕๐,๐๐๐ คัน/วัน โดนมี่เงื่อนไขอุบัติเหตุต้องเป็นศูนย์ และไม่กระทบต่อระยะเวลาของโครงการ สามารถสรุปได้ว่า รูปแบบที่ ๓ มีความเหมาะสมที่สุดคือให้ทำงานเฉพาะเวลากลางคืน (๒๒.๐๐-๔.๐๐) และ ปิดการจราจร พร้อมทำทางเบี่ยงให้ช่องจราจรเก่าของเดิม ปรับเปลี่ยนวิธีและระยะเวลาการก่อสร้าง รวมทั้งการประชาสัมพันธ์ ให้ผู้ใช้ทางได้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน มีป้ายแนะนำตลอดโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ทางตัดสินใจในการเลือกเส้นทางเดินทางต่อไป

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)
(นายสุวิทย์ รอดภัย)

ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

(วันที่ 20 เดือน พ.ย. พ.ศ. 2566)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)
(นายศุภโชค มีอำพล)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๓ (กรุงเทพฯ)

(วันที่ ๒๐ เดือน พ.ย. พ.ศ. ๒๕๖๖)