

๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปรับปรุงระบบระบายน้ำของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๓ สาย ร้อยเอ็ด – ยโสธร ตอน ๒ ระหว่าง กม. ๑๔๒+๔๑๒.- ๑๔๔+๑๗๒

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางเข้าจุดพักรถรกรทุกภายใต้โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๓ สาย ร้อยเอ็ด – ยโสธร ตอน ๒ ระหว่าง กม. ๑๕๔+๕๐๐.- ๑๕๔+๗๐๐

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ตุลาคม ๒๕๖๑.- มีนาคม ๒๕๖๓

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ตุลาคม ๒๕๖๑.- มีนาคม ๒๕๖๓

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

๓.๑) ตนเองปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ๘๕.๐%

- การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่รับผลกระทบจากน้ำท่วม
- การกำหนดอาคารระบายน้ำที่เหมาะสม
- ประเมินราคาค่าก่อสร้าง
- ควบคุมงานก่อสร้าง

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ๘๕.๐%

- ศึกษารูปแบบก่อสร้างด้านเรขาคณิตงานทาง
- ตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนเมื่อก่อสร้างตามรูปแบบ
- เสนอรูปแบบทางเข้าที่มีความปลอดภัยมากขึ้น

๓.๒) ร่วมจัดทำผลงานปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ (๑) -นายจิรโรจน์ ศุกลรัตน์ สัดส่วนผลงาน ๑๕ %

(เป็นที่ปรึกษาด้านความเสี่ยงในงานก่อสร้าง, บริหารโครงการฯ)

- ผลงานลำดับที่ ๒ (๑) -นายจิรโรจน์ ศุกลรัตน์ สัดส่วนผลงาน ๑๕ %

(เป็นที่ปรึกษาด้านความเสี่ยงในงานก่อสร้าง, บริหารโครงการฯ)

๔) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง:การพัฒนาหลักเกณฑ์ความผิดสำหรับถนนภายใต้ความรับผิดชอบของกรมทางหลวงด้วยโมเดลเชิงเส้นโดยนัยทั่วไป (Generalized Linear Model)

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือ
ปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปรับปรุงระบบระบายน้ำของโครงการ
ก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๓ สาย ร้อยเอ็ด - ยโสธร ตอน ๒ ระหว่าง กม. ๑๔๒+๔๑๒ -
๑๔๔+๑๗๒

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ผู้ควบคุมงานทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อระหว่างผู้รับจ้างและคณะกรรมการ
ตรวจรับพัสดุขณะปฏิบัติงานและในการตรวจรับแต่ละครั้ง โดยมีการดำเนินการตรวจสอบควบคุมงาน
ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือข้อตกลงให้ทำงานจ้างนั้นๆเป็นไปตามแบบรูปรายละเอียด และ
ข้อตกลงในสัญญาทุกประการ เพื่อให้การบริหารสัญญาสามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้นโดยเร็ว ถูกต้อง
ครบถ้วนอย่างมีคุณภาพ เมื่อผู้ควบคุมงานศึกษาแบบรูปรายละเอียดในงานก่อสร้างระบบระบายน้ำ
ช่วงเริ่มต้นโครงการฯ ปรากฏว่าหากก่อสร้างตามแบบในช่วงระหว่าง กม. ๑๔๒+๔๑๒ - ๑๔๓+๔๑๒
อาจไม่ปลอดภัยแก่ทรัพย์สินของประชาชนและไม่สามารถแก้ปัญหาการระบายน้ำในชุมชนที่ประสบ
ปัญหาอุทกภัยอย่างยั่งยืนได้

ปัญหาอุทกภัยและการระบายน้ำเป็นประเด็นระดับชาติทุกปีและสร้างความเสียหายแก่
ทางหลวงอย่างมาก โดยหนึ่งในสาเหตุดังกล่าว คือการขยายตัวของพื้นที่ภายในชุมชนโดยไม่มี
วางแผนเรื่องระบบระบายน้ำที่เหมาะสม การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินหรืออีกสาเหตุที่
กล่าวถึงคือการก่อสร้างถนนขวางทางน้ำ

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๓ สายร้อยเอ็ด - ยโสธร ตอน ๒ ประสานงาน
ร่วมกับแขวงทางหลวงยโสธรและเทศบาลตำบลเสลภูมิ จัดการประชุมรับฟังความคิดเห็นของ
ประชาชนเกี่ยวกับการก่อสร้างงานผิวทาง เปลี่ยนเกาะกลางจากเดิมเกาะสี่เป็นเกาะยก และปรับปรุง
ระบบระบายน้ำของชุมชน ระหว่าง กม. ๑๔๒+๔๑๒ - กม. ๑๔๓+๔๑๒ ในวันที่ ๒๓ เมษายน
๒๕๖๒ หนึ่งในประเด็นที่ชาวบ้านให้ความสนใจคือการแก้ปัญหาน้ำขังภายในพื้นที่ชุมชน และให้
ข้อมูลเชิงพื้นที่ที่สำคัญทั้งบริเวณที่น้ำท่วมขังและอาคารระบายน้ำเดิม ซึ่งผู้ควบคุมงานได้ดำเนินการ
แจ้งผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน จากนั้นรายงานผลการสำรวจพื้นที่หน้างาน

ชุมชนหมู่ที่ ๑๑ ตำบลขวัญเมือง อำเภอเมืองเสลภูมิประสบปัญหาอุทกภัยช่วงเดือน
สิงหาคมถึงเดือนกันยายนของทุกปี บริเวณบ้านเมืองภายในชุมชนและพื้นที่การเกษตร เนื่องจากไม่มี
ระบบระบายน้ำที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนสูงสุดในรอบเดือนได้ จากการลงพื้นที่ตรวจสอบ
ภาคสนามพบว่าพื้นที่ย่านชุมชนเป็นแอ่งกระทะระหว่าง กม. ๑๔๒+๘๐๐ ถึง กม. ๑๔๓+๖๐๐ ไม่มี
ท่อระบายน้ำตามยาว ๒ ข้างทางริมถนน แต่มีท่อเหลี่ยมระบายน้ำเชื่อมกับบ่อน้ำสาธารณะฝั่งซ้าย
ทางและร่องน้ำธรรมชาติฝั่งขวาทางที่ กม. ๑๔๒+๕๐๓ อีกทั้งยังมีท่อกลมระบายน้ำลอดข้ามถนนที่
กม. ๑๔๓+๒๓๙

หากก่อสร้างระบบระบายน้ำตามรูปแบบการก่อสร้างในสัญญา การก่อสร้างช่วยให้
สามารถควบคุมการไหลของน้ำไปในทิศทางที่ต้องการได้ มวลน้ำตำแหน่ง กม. ๑๔๒+๔๑๒ ถึง กม.
๑๔๒+๘๐๐ เคลื่อนตัวระบายที่ร่องน้ำธรรมชาติบริเวณกม. ๑๔๓+๒๓๙ ในขณะที่มวลน้ำที่ถูก
กักเก็บบริเวณแอ่งกระทะระหว่างกม. ๑๔๒+๘๐๐ - กม. ๑๔๓+๖๐๐ จะระบายลงสู่พื้นที่รับน้ำส่วน

นาย เจริญ
21.5.63

บุคคลของชาวบ้านตามพื้นที่ ซึ่งหากปล่อยน้ำลงสู่ที่ดินเอกชน และเจ้าของที่ดินทำการก่อสร้างอาคาร หรือสิ่งปลูกสร้างที่ปิดกั้นการระบายน้ำของท่อระบายน้ำบริเวณดังกล่าว ที่สร้างขึ้นมาอาจไม่ก่อให้เกิดประโยชน์จึงมีความจำเป็นต้องหาจุดปล่อยน้ำพื้นที่อื่น การก่อสร้างระบบระบายน้ำเพิ่มเติม นอกจากที่กำหนดไว้ในแบบมีความจำเป็นต้องทำให้เกิดความถูกต้องและเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริงในสนาม โครงการฯ จำเป็นต้องคาดการณ์หาปริมาณงานเพิ่มเติมและราคาค่างานที่เพิ่มขึ้นจากงานระบบระบายน้ำที่ออกแบบไว้ โดยบริหารจัดการค่างานให้อยู่ในกรอบวงเงินรวมทั้งโครงการตามสัญญา

นอกจากงานเพิ่มเติมที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว สิ่งกีดขวางงานก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง ประกอบไปด้วย ร้านค้ารुक้าในเขตทางหลวง เสาไฟฟ้าแรงต่ำติดขัดงานวางท่อระบายน้ำ สายเคเบิลของบริษัทสื่อสารที่เชื่อมโยงกับการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าและสายเคเบิลใต้ดิน ท่อประปาตลอด 2 ข้างทาง ในย่านชุมชน ต้นไม้หวงห้ามที่ต้องขออนุญาตทำไม้กับหน่วยงานส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานป่าไม้ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประจำจังหวัด และหมวดทางหลวงโยธธร ปัญหาอุปสรรคเหล่านี้จำเป็นต้องวางแผนการดำเนินงาน เร่งรัดประสานงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อไม่ให้เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างขอขยายอายุสัญญางานก่อสร้าง

ดังนั้น การปรับปรุงระบบระบายน้ำเพิ่มเติมจากแบบรูปรายละเอียดเป็นสิ่งจำเป็น สำหรับชุมชน ผู้ควบคุมงานต้องตรวจสอบและทำความเข้าใจในแบบรูปรายละเอียดโดยถี่ถ้วน หากปรากฏว่าแบบรูปรายละเอียดเกิดความคลาดเคลื่อนไปจากหลักการทางวิศวกรรมหรือทางเทคนิค ให้เสนอแนะต่อคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ เริ่มตั้งแต่ทำการตรวจสอบสภาพพื้นที่หน้างานหาสภาพ พื้นที่หน้างานเพื่อหาจุดปล่อยน้ำที่เหมาะสม แจ้งรื้อย้ายสาธารณูปโภค เสนอคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเกี่ยวกับรูปแบบรายละเอียดฉบับปรับปรุง จดบันทึกสภาพการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง โดยต้อง ระบุรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้ช่วงเริ่มต้นการก่อสร้าง ติดตามตรวจสอบควบคุม งานก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของสัญญา ตลอดจนตรวจสอบการจ่ายค่างานและ ปริมาณงานแต่ละรายการตามผลงานที่ทำได้จริงให้ครบถ้วน ก่อนส่งมอบงานให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุรับงานและส่งเบิกจ่ายเงินค่างานต่อไป

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ การทำความเข้าใจแบบรูปรายละเอียดช่วง กม. ๑๔๒+๔๑๒ - ๑๔๓+๔๑๒ เนื่องจากไม่มีแบบแปลน (Plan) รูปตัดตามยาว (Profile) และมีเพียงเฉพาะรูปตัด (Cross Section) เท่านั้น และ จัดเตรียมแบบก่อสร้างจริง (As-Built Drawing) ก่อนส่งมอบงานงวดสุดท้าย

๒.๒ การตรวจสอบเงื่อนไขและข้อกำหนดสัญญาและเอกสารแนบท้ายสัญญาระหว่างก่อสร้าง

๒.๓ การควบคุมงานตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องเกี่ยวกับคุณภาพและปริมาณจริงในสนามก่อน บันทึกเสนอถึงกรรมการตรวจรับพัสดุ

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑ การวางแผนการติดตามตรวจสอบที่ดีช่วยบริหารงานก่อสร้างเสร็จทันตามสัญญา พร้อมทั้ง ป้องกันการขยายอายุสัญญาของบริษัทผู้รับจ้างเนื่องจากติดสาธารณูปโภคได้

๓.๒ ควบคุมการดำเนินงานได้เป็นไปตามแผนงานโครงการฯ งานไม่เกิดความล่าช้าเนื่องจากการวางแผนการทำงานและการตรวจสอบอย่างเป็นระบบก่อนเริ่มงาน

๓.๓ สามารถลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเมื่อเกิดปัญหา ก็สามารถดำเนินการแก้ปัญหาได้จริง โดยไม่เกิดผลกระทบต่อนโยบายของโครงการฯ

นาย ธีรภัทร
๒๑.๕.๖๖

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ ดำเนินการติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงรูปแบบทางเข้าจุดพักรถบรรทุกในโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๓ สาย ร้อยเอ็ด - ยโสธร ตอน ๒ ระหว่าง กม. ๑๕๔+๕๐๐ - ๑๕๔+๗๐๐

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

การจัดสร้างจุดพักรถบรรทุก (Truck Rest Area) ได้ดำเนินการก่อสร้างให้ครอบคลุมทั่วประเทศ ตามนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมและข้อสั่งการของนายกรัฐมนตรีในการประชุมคณะรัฐมนตรีนอกสถานที่เมื่อวันที่ ๒๑-๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๐ ณ จังหวัดนครราชสีมา เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชนผู้ใช้ทาง และเป็นจุดแวะพักผ่อนคลายความเมื่อยล้าจากการขับขี่เป็นเวลานานหรือเป็นจุดพักนอนที่ปลอดภัย ซึ่งเป็นการสร้างความปลอดภัยให้กับผู้ขับขี่รถบรรทุก อีกทั้งยังเพิ่มศักยภาพทางด้านโลจิสติกส์ของประเทศอีกด้วย

เพื่อให้มีจุดพักรถบรรทุกเพียงพอตามพระราชบัญญัติขนส่งทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ ว่าด้วยกำหนดให้ทุกๆ ๔ ชั่วโมง ให้ผู้ขับขี่รถบรรทุกต้องหยุดพักเป็นเวลาครึ่งชั่วโมงนั้น กรมทางหลวงมีแผนแม่บทการศึกษาจุดพักรถบรรทุกตามเส้นทางการขนส่งสินค้าหลักของประเทศ ตามการศึกษาของสำนักนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ทั้งหมด ๔๑ แห่ง

โครงการก่อสร้างสายทางหลักเป็น ๔ ช่องจราจร ระยะที่ ๒ ทางหลวงหมายเลข ๒๓ สาย ร้อยเอ็ด - ยโสธร ตอน ๒ เป็นโครงการเงินกู้พัฒนาเอเชียหรือเอดีบีโดยมีวงเงินทั้งสิ้น ๑,๐๙๔ ล้านบาท แบ่งกรอบเงินกู้ ๕๐% และวงเงินงบประมาณสมทบ ๕๐% ในโครงการมีการก่อสร้างจุดพักรถบรรทุก ตั้งอยู่บนพื้นที่ดินกรมทางหลวง ๑๐๙.๓๗๕ ไร่ เป็นพื้นที่ในการก่อสร้างทั้งหมด ๔๓.๑๒ ไร่ ตั้งอยู่ฝั่งซ้ายทางของทางหลวงหมายเลข ๒๓ ระหว่าง กม. ๑๕๔+๕๕๐ - กม.๑๕๔+๗๕๐ ซึ่งประกอบไปด้วยสถานีตรวจสอบน้ำหนัก ๑ อาคาร ศาลาพักผ่อน ๒ อาคาร ห้องน้ำ ๒ อาคาร ที่จอดรถยนต์จำนวน ๔๘ คัน และที่จอดรถบรรทุกจำนวน ๕๖ คัน ถนนเป็นผิวทางทางคอนกรีตหนา ๒๕ เซนติเมตร

จากการสำรวจแบบก่อสร้างตามสัญญา พบว่าทางเข้าเพื่อขนาน้ำหนักบรรทุกภายในจุดจอดพักรถมี ๒ ช่องจราจรความกว้างของผิวจราจร ๑๑ เมตร ยาว ๔๕ เมตร ระยะทางจากสิ้นสุดสะพาน กม. ๑๕๔+๕๗๗.๘๖๓ ฝั่งซ้ายทาง ถึงทางเลี้ยวเข้าตาข่าย มีระยะที่สั้นมาก ทำให้มีระยะช่องรถเลี้ยวไม่เพียงพอเนื่องจากการเข้าพื้นที่อย่างกะทันหัน อีกทั้งข้อจำกัดด้านตำแหน่งพื้นที่สะพาน ทำให้ไม่สะดวกสบายการขับขี่ และไม่ปลอดภัย ด้วยเหตุนี้การปรับปรุงแบบงานทางด้านเรขาคณิต การขยายสะพานและเพิ่มความยาวระยะรอเลี้ยว ซึ่งช่วยเพิ่มความสามารถในการเข้าพื้นที่ในอย่างราบรื่น และปลอดภัยมากขึ้น จึงเป็นสาเหตุให้เปลี่ยนรายการบางรายการในสัญญา หรือบางรายการมีมูลค่างานเพิ่มขึ้นหรือลดลง

ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารสัญญาในระหว่างดำเนินการก่อสร้างของโครงการเงินกู้ และเงินช่วยเหลือจะช่วยให้ผู้ควบคุมงานภาคสนามของโครงการสามารถติดตาม ตรวจสอบการทำงาน ของโครงการในด้านการเตรียมรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบทาง เข้า - ออก จุดพักรถบรรทุกให้เป็นไปตามเงื่อนไขหรือข้อกำหนดของสัญญา

นาย วิชาญ
ร.ร.ร. ร.

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ การเปลี่ยนแปลงทิศทางการเข้าพื้นที่จุดพักรถบรรทุกกะทันหันและการเปลี่ยนทิศทางภายในโค้ง ผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวทำให้เกิดความรู้สึกเหมือนไม่สะดวกสบายในการขับขี่ การเลือกจำนวน และรัศมีของวงเลี้ยวที่เหมาะสม ทำให้เกิดความคล่องตัวในการขับขี่มากขึ้น

๒.๒ ตำแหน่งสะพานสร้างข้อจำกัดทำให้ไม่สามารถสร้างพื้นที่ลดความเร็วได้เหมาะสมเพราะตำแหน่งของสะพานจนถึงจุดเลี้ยวเข้าพื้นที่มีไม่ถึง ๕๐ เมตร

๓.๓ ระยะผายหรือระยะเร่ง (taper) และความยาวของช่องจราจรเสริม (Auxiliary Lane) จำเป็นต้องพิจารณาระยะให้เหมาะสมให้สอดคล้องกับความเร็วของรถบนทางหลัก รวมถึงข้อจำกัดของเขตทางและลักษณะภูมิประเทศอีกด้วย

๓.๔ การเปรียบเทียบรายละเอียดและราคาในส่วนที่จะแก้ไขและของเดิม ไว้ใช้การพิจารณาการแก้ไขสัญญา

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑ การเดินทางสัญจรสำหรับผู้ขับขี่เข้าออกพื้นที่และบนสายทางหลัก ได้รับความสะดวกสบายในการเดินทาง

๓.๒ เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จจะทำให้ผู้ขับรถบรรทุก ผู้ประกอบการขนส่งตลอดจนประชาชนทั่วไปสามารถเข้าพัก ทำให้เพียงพอ มีความปลอดภัย ลดจำนวนความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเนื่องจากรถบรรทุก หรือความเหนื่อยล้าของผู้ขับขี่ รวมถึงการจอดรถไว้ข้างทางอาจเป็นสาเหตุที่รถขับมาชนท้ายเกิดอุบัติเหตุได้ และลดอันตรายต่อผู้ขับขี่ที่อาจถูกปล้น หรือทำร้ายร่างกายระหว่างจอดรถข้างทางอีกด้วย

๓.๓ สำนักงานควบคุมน้ำหนักยานพาหนะมีสถานบริการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุก ที่เข้าถึงได้ง่าย และคล่องตัวสามารถพัฒนาโครงข่ายระบบการเก็บข้อมูลน้ำหนักยานพาหนะให้เป็นไปตามกฎหมาย และมาตรฐานสากลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย เพื่อให้ผู้ใช้ทางมีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย

๓.๔ สามารถลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุและการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน บริเวณทางเข้าออกจุดจอดพักรถบรรทุก เนื่องจากการแก้ไขแบบ

ชื่อข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง การพัฒนาหลักเกณฑ์ความผิดสำหรับถนนภายใต้ความรับผิดชอบของกรมทางหลวง
ด้วยโมเดลเชิงเส้นโดยนัยทั่วไป (Generalized Linear Model)

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

การบำรุงรักษาถนนเพื่อเพิ่มความผิดบริเวณผิวสัมผัสระหว่างล้อรถยนต์กับผิวทาง จำเป็นต้องมีการกำหนดดัชนีชี้วัดเสียก่อน โดยดัชนีนี้จะนำมาใช้ในการเปรียบเทียบกับระดับความผิดที่วัดได้จากพื้นที่จริง ในปี ๕๘ สำนักวิศวกรรมและตรวจสอบทำการศึกษาพัฒนาดัชนีชี้วัดเพื่อ ยกกระดับความปลอดภัยนี้ขึ้นมา และเสนอเกณฑ์ขั้นต่ำเพื่อควบคุมความผิดของถนนไว้ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อลดอุบัติเหตุที่เกิดจากการลื่นไถลหรือสูญเสียการควบคุมโดยมีระดับควบคุมความผิด ด้วยกันอยู่ ๒ ระดับคือ ระดับพึงระวัง (investigatory level) และระดับปรับปรุงแก้ไข (intervention level)

ทั้ง ๒ ระดับเกิดจากการเก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะพื้นผิวของถนนด้านความผิดและการ คัดเลือกสายทางที่มีอัตราการเกิดอุบัติเหตุสูงจากนั้นจึงมาหาความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เพื่อทำการ วิเคราะห์หาระดับที่เหมาะสมโดยระดับพึงระวัง คือระดับค่าสัมประสิทธิ์ความเสียหายที่เริ่มมีอัตรา ลดลงอย่างรวดเร็วอย่างมีนัยสำคัญ สายทางที่มีค่าความผิดน้อยกว่าระดับพึงระวังแต่สูงกว่าระดับ ปรับปรุงแก้ไขจะเป็นบริเวณที่ควรให้ความระมัดระวัง และควรติดตั้งป้ายเตือนแก่ผู้ใช้ทาง ส่วนค่า ระดับปรับปรุงแก้ไข คือ ระดับค่าสัมประสิทธิ์ความเสียหาย ที่แสดงว่า สายทางบริเวณนี้ควรได้รับ การปรับปรุงแก้ไขโดยด่วน เมื่อมีค่าความผิด ณ สายทางที่กำลังพิจารณาดังกล่าวระดับดังกล่าว

สำนักวิศวกรรมและตรวจสอบได้ทำการศึกษาและสรุปเกณฑ์แนะนำถึงระดับทั้ง ๒ เพื่อใช้ กำหนดแนวทางการบริหารบำรุงทางด้านความผิดขึ้นมาเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ทางหลวง โดยข้อมูลอุบัติเหตุที่ใช้เป็นข้อมูลอุบัติเหตุ ๕ ปี ย้อนหลัง (ปี ๕๔-๕๘) อย่างไรก็ตามเมื่อเวลาผ่านไป พฤติกรรมของผู้ขับขี่อาจมีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากมีมาตรการการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่ดีขึ้น มี การเปลี่ยนแปลงกายภาพของถนน หรือถนนได้รับการบำรุงรักษาหรือขาดการบำรุงรักษา ซึ่งปัจจัย เหล่านี้อาจส่งผลให้ระดับพึงระวังและระดับปรับปรุงแก้ไขเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ ตัวอย่างการ เปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อการพิจารณาระดับทั้ง ๒ ได้แก่ ในบริเวณที่มีความผิดสูงกว่าระดับพึงระวังแต่ เกิดอุบัติเหตุมากขึ้น หรือความผิดต่ำกว่าระดับพึงระวังแต่อุบัติเหตุเกิดขึ้นน้อยลง

เพื่อให้ระดับความผิดขั้นต่ำที่ใช้กำหนดการบริหารบำรุงพื้นผิวของถนนหรือการติดตั้งป้าย เตือนให้ทางหลวงมีความปลอดภัย ทั้งระดับพึงระวังและระดับปรับปรุงแก้ไขจำเป็นต้องมีการทบทวน ใหม่ด้วยข้อมูลอุบัติเหตุ ๕ ปีหลังนับตั้งแต่ปัจจุบัน นอกจากนี้ยังมีการขยายผลศึกษาเพิ่มเติมอีกด้วย ซึ่งก็คือการจำแนกประเภทของถนนให้เกิดความหลากหลายมากขึ้น

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ การใช้โปรแกรม QGIS ถึงแม้ว่าจะมีโปรแกรมอื่นที่ดีกว่า เช่น ArcGIS ก็ตาม ทั้งนี้ทั้งนั้น โปรแกรม QGIS เป็นโปรแกรมที่ไม่เสียค่าบริการการใช้งาน และความสามารถของโปรแกรมนี้นี้ก็ เพียงพอแล้วสำหรับการเก็บการเก็บข้อมูลกายภาพของถนนสำหรับงานวิจัย เช่น ความชัน รัศมี รวมถึงการนับจำนวนอุบัติเหตุทุก ๕๐ เมตร ๑๐๐ เมตร หรือมากกว่านั้น ซึ่งการพิจารณาความยาว ของถนนในการนับจำนวนอุบัติเหตุจะดูจากความน่าเชื่อถือของผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Generalized Linear Model

๒.๒ การนำข้อมูลสภาพพื้นผิวของถนนให้ตรงกับตำแหน่งการเกิดอุบัติเหตุและข้อมูลทางกายภาพ

ของถนน และกำหนดประเภทสายทางเพื่อวิเคราะห์ระดับพึงระวัง

๒.๓ ระยะสายทางที่นำมาใช้กำหนดระดับพึงระวังและระดับปรับปรุงแก้ไขยาวถึง ๒,๐๐๐ กม. ซึ่งจำเป็นต้องใช้เวลาเก็บข้อมูลนาน

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑ ระดับพึงระวังและระดับปรับปรุงแก้ไขของความผิดที่ใช้ในการวางแผนบำรุงทางได้รับการปรับปรุง

๓.๒ มีการกำหนดแบ่งประเภทของถนนเพิ่มเติมพร้อมทั้งวิเคราะห์หาระดับพึงระวังและระดับปรับปรุงแก้ไขให้กับพื้นที่ถนนดังกล่าวด้วย

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้เข้ารับการคัดเลือก)

(..... นายสุวัฒน์ ทิพย์จันทร์)

(วันที่ ๒๖ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓)

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(..... นายจิรโรจน์ ศุภรัตน์)

(วันที่ ๒๖ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๓)
วิศวกรโยธารักษานาฏการพิเศษ