

**หมายเหตุ** – เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเป็นผู้ตรวจสอบข้อมูลคุณสมบัติบุคคลในข้อ ๘) และเสนอให้ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่หรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจพิจารณาและลงลายมือชื่อเป็นผู้ตรวจสอบ

## ๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน

### ๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การจัดลำดับความสำคัญแผนงานเบื้องต้น กิจกรรมยกระดับมาตรฐานและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง สายทางในความรับผิดชอบ ของสำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกลนคร) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การจัดลำดับความเสี่ยงบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ สายทางในความรับผิดชอบ ของสำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกลนคร) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : งานบริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้าง โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข ๒๒ ตอนควบคุม ๐๔๐๑ ตอน สูงเนิน – ดอนเชียงบาน ที่ กม.๑๕๕+๐๓๘ ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๒๖,๕๐๐,๐๐๐ บาท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐

### ๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) เดือนธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๘ – เดือนมีนาคม พ.ศ.๒๕๕๙ (ผลงานลำดับที่ ๑)

๒.๒) เดือนธันวาคม พ.ศ.๒๕๕๙ – เดือนมีนาคม พ.ศ.๒๕๖๐ (ผลงานลำดับที่ ๒)

๒.๓) เดือนมิถุนายน พ.ศ.๒๕๕๙ – เดือนกรกฎาคม พ.ศ.๒๕๕๙ (ผลงานลำดับที่ ๓)

### ๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

๓.๑) ตนเองปฏิบัติ

ผลงานลำดับที่ ๑ (๘๕ %)

- ประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักแผนงาน ในรายละเอียดของการจัดทำแผนงาน
- ประสานงานเจ้าหน้าที่งานแผนงาน ของแขวงทางหลวงในสังกัด เพื่อซักซ้อมความเข้าใจ และกำหนดวิธีปฏิบัติ การจัดทำแผนงานกิจกรรมยกระดับมาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ให้เป็นแนวทางเดียวกัน
- รวบรวมรายละเอียดแผนงานความต้องการงบประมาณเบื้องต้น และรายละเอียดมาตรฐานขั้นทาง ของแขวงทางหลวงในสังกัด
- ร่วมตรวจสอบพื้นที่ เพื่อกำหนดรูปแบบการก่อสร้างเบื้องต้น
- ตรวจสอบรายการก่อสร้าง และราคาประมาณการก่อสร้างเบื้องต้น ของแขวงทางหลวงในสังกัด
- ตรวจสอบความเข้าซ้อนของแผนงานย้อนหลัง ๓ ปี และศึกษาวิธีการที่ใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของแผนงาน
- จัดทำบัญชีสรุปความต้องการงบประมาณ พร้อมทำการเรียงลำดับความสำคัญแผนงานกิจกรรมยกระดับมาตรฐาน และเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ของแขวงฯ ในสังกัด สทล.๓ เสนอต่อสักแผนงาน
- จัดทำแบบสรุปติดตามความก้าวหน้าของแผนงานทุกขั้นตอนเพื่อรายงานต่อผู้บังคับบัญชา และสำนักแผนงาน

## ๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน (ต่อ)

### ผลงานลำดับที่ ๒ (๘๕%)

- ประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักอำนวยความปลอดภัย ในรายละเอียดของการจัดทำแผนงาน
- ประสานงานเจ้าหน้าที่งานแผนงาน ของแขวงทางหลวงในสังกัด เพื่อซักซ้อมความเข้าใจ และกำหนดวิธีปฏิบัติ การจัดทำแผนงานโครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ให้เป็นแนวทางเดียวกัน
- รวบรวมรายละเอียดแผนงานความต้องการงบประมาณเบื้องต้น และข้อมูลอุบัติเหตุของสายทางที่ขอปรับปรุง ของย้อนหลัง ๓ ปี แขวงทางหลวงในสังกัด
- ร่วมตรวจสอบพื้นที่ เพื่อกำหนดรูปแบบการก่อสร้างเบื้องต้น
- ตรวจสอบรายการก่อสร้าง และราคาประมาณการก่อสร้างเบื้องต้น ของแขวงทางหลวงในสังกัด
- ตรวจสอบความซ้ำซ้อนของแผนงานย้อนหลัง ๓ ปี และศึกษาวิธีการที่ใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของ แผนงาน
- จัดทำบัญชีสรุปความต้องการงบประมาณ พร้อมทำการเรียงลำดับความสำคัญแผนงานโครงการยกระดับความ ปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ของแขวงฯ ในสังกัด สทล.๓ เสนอต่อสำนักอำนวยความปลอดภัย
- จัดทำแบบสรุปติดตามความก้าวหน้าของแผนงานทุกขั้นตอนเพื่อรายงานต่อผู้บังคับบัญชา และสำนัก อำนวยความปลอดภัย

### ผลงานลำดับที่ ๓ (๘๕ %)

- ตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลอุบัติเหตุของแผนงานรายประมาณการย้อนหลัง ๓ ปี
- ร่วมตรวจสอบพื้นที่จริง ร่วมกับเจ้าหน้าที่ส่วนสำรวจและออกแบบ พร้อมเจ้าหน้าที่แผนงานของแขวงทางหลวง สกลนครที่ ๑ เพื่อพิจารณาการกำหนดรูปแบบการก่อสร้างของแผนรายประมาณการ
- ประสานงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายแผนงานแขวงทางหลวงสกลนครที่ ๑ เพื่อขอข้อมูลประวัติสายทาง และการบำรุง รักษาทาง และข้อมูลย้อนหลัง ๓ ปี เพื่อตรวจสอบความซ้ำซ้อนของแผนงานรายประมาณการ และตรวจสอบการ คิดราคางานก่อสร้างที่เป็นปัจจุบันให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์วิธีการคิดราคางานก่อสร้างทาง
- จัดทำแผนการบริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้างบริเวณทางแยก
- ประสานงานและติดตามการอนุมัติการเห็นชอบแผนงาน จากสำนักบริหารบำรุงทาง
- จัดทำราคากลางตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการเพื่อใช้ในการ ออกประกาศหาผู้รับจ้าง
- จัดทำแบบสรุปติดตามความก้าวหน้าของแผนงานทุกขั้นตอนเพื่อรายงานต่อผู้บังคับบัญชา

### ๓.๒) ผู้ร่วมจัดทำผลงานปฏิบัติ

#### ผลงานลำดับที่ ๑

- นายชัยวัช พรหมวิชัย รส.ทล.๓.๒ (๑๕ %) ให้คำปรึกษาและแนะนำในการวางแผนงาน

## ๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน (ต่อ)

ผลงานลำดับที่ ๒

- นายอนุชา ทิพย์อุทัย วฒ.ทล.๓ (๑๕ %) ให้คำปรึกษาและแนะนำในการวางแผนงาน

ผลงานลำดับที่ ๓

- นายจักรพงษ์ ธรรมทินโน วิศวกรโยธาชำนาญการ (๑๕ %) ร่วมวางแผนงานแนวทางเลือกในการดำเนินงานระหว่างทำการก่อสร้าง การบริหารการจราจร และการบริหารเวลาในการก่อสร้างให้อยู่ในกรอบอายุสัญญา

### ๔) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง การประเมินและตรวจสอบความพร้อมในการระบายน้ำของโครงข่ายทางหลวง สำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกลนคร)

**แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการ  
เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น**

**ผลงานลำดับที่ ๑ การจัดลำดับความสำคัญแผนงานเบื้องต้นกิจกรรมยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง  
สายทางในความรับผิดชอบ ของสำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกลนคร) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐**

**๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ**

ในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศให้ได้ผล จำเป็นต้องพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่ง และระบบโลจิสติกส์เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับนานาประเทศ แต่ด้วยข้อจำกัดทางด้านงบประมาณของกรมทางที่จะจัดสรรไปยังแขวงทางหลวงทั่วประเทศในแต่ละปี อีกทั้งแขวงทางหลวงที่รับผิดชอบสายทางในสังกัดสำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกลนคร) มีอยู่จำนวน ๖ แขวงทางหลวง และมีระยะทางควบคุมรวมประมาณ ๒,๙๒๕.๒๐๘ กิโลเมตร ในแต่ละพื้นที่ก็มีปัญหาที่แตกต่างกันออกไป จึงจำเป็นที่จะต้องใช้งบประมาณที่อยู่อย่างจำกัดใช้แก้ไขปัญหาในสายทางให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นในการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานที่จะได้รับการแก้ไขปัญหาลำดับต้นก่อน ต้องเป็นที่ยอมรับ และสามารถตอบคำถามชี้แจงเหตุผลได้ สำหรับการจัดทำแผนงานกิจกรรมยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง สายทางในความรับผิดชอบ ของสำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกลนคร) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๐ สามารถสรุปผลการดำเนินการดังนี้

๑.๑) แขวงทางหลวงในสังกัด สทล.๓ เสนอความต้องการแผนงานกิจกรรมยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง เข้ามาที่ สทล.๓

๑.๒) สทล.๓ รวบรวมแผนงานเบื้องต้นทั้งหมดตามกิจกรรม เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องของแผนงาน และแผนงานในสายทางนั้นๆ ที่แขวงฯ เสนอเข้ามาจะต้องไม่ซ้ำซ้อนกับแผนงานย้อนหลัง ๓ ปี

๑.๓) จัดลำดับความสำคัญของแผนงานภาพรวมของ สทล.๓ โดยวิธี AHP เพื่อเสนอต่อผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงให้ความเห็นชอบ

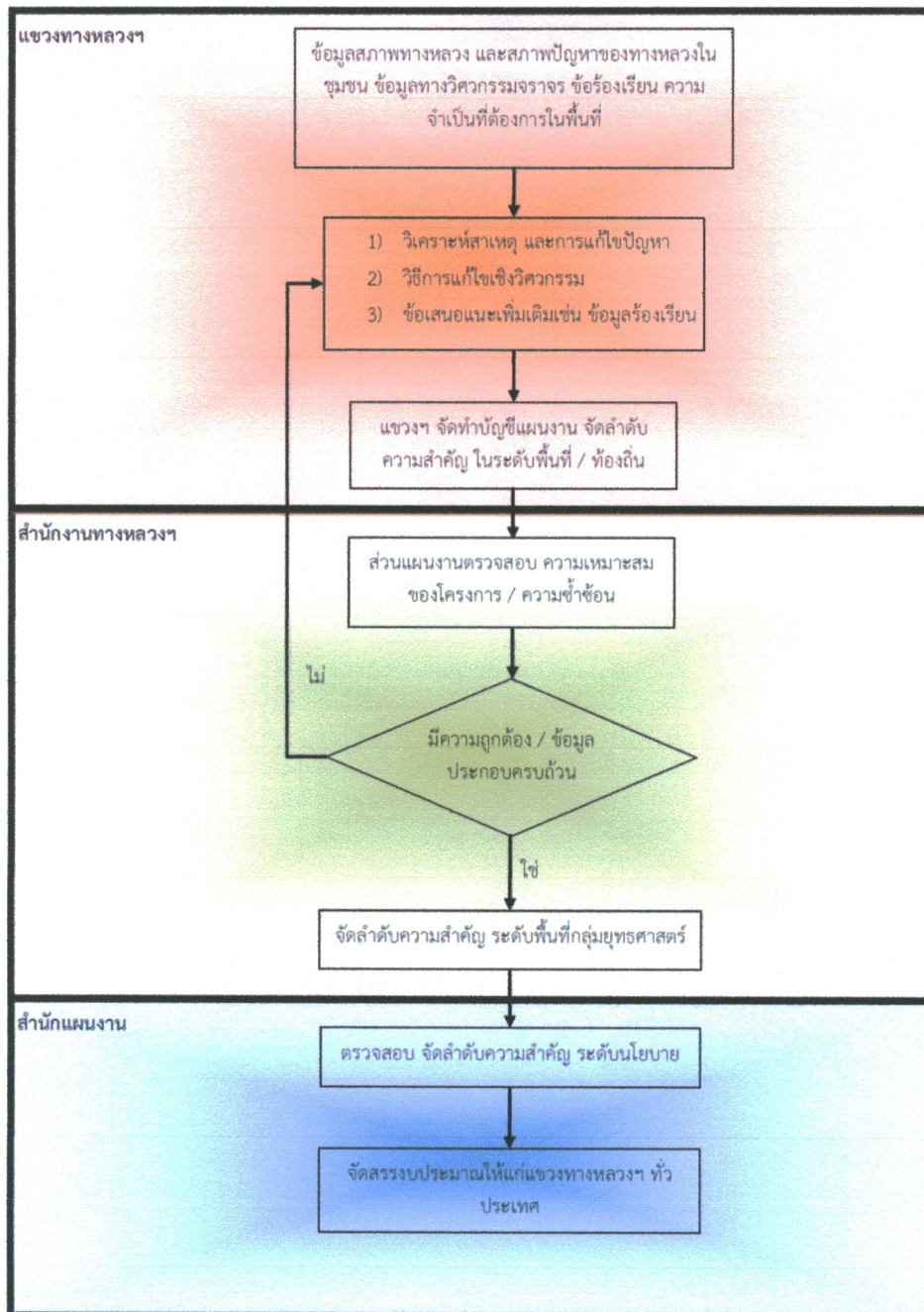
๑.๔) เสนอแผนงานกิจกรรมยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงไปยังสำนักแผนงาน เพื่อให้สำนักแผนงานจัดลำดับความสำคัญในภาพรวมของประเทศ และจัดสรรงบประมาณให้แขวงทางหลวงในสังกัด สทล.๓ ต่อไป

๑.๕) จัดทำรายงานความก้าวหน้าของแผนงานในภาพรวมของ สทล.๓ เสนอผู้บังคับบัญชา และ ผส.ทล.๓

**๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน**

จากความหลากหลายของปัญหาในพื้นที่ทางหลวง ที่แขวงทางหลวงในสังกัด สทล.๓ เสนอแผนงานฯ เข้ามาจำเป็นจะต้องเลือกใช้เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ เพื่อนำมาวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานกิจกรรมยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ก่อนทำการเรียงลำดับตามลำดับความสำคัญของแผนงานฯ เพื่อเสนอของบประมาณนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหาในพื้นที่นั้นๆ โดยวิธีการที่เลือกนำมาใช้จัดลำดับความสำคัญของแผนงานฯ ได้แก่ วิธี Analytic Hierarchy Process (AHP) เป็นวิธีการวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักคะแนนของแต่ละปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับแผนงานฯ อาทิ ด้านวิศวกรรม, ด้านสังคม, ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านเศรษฐกิจ เป็นต้น ซึ่งในแต่ละปัจจัยหลักก็จะมีปัจจัยแยกย่อย และจะต้องทำการวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักคะแนนของปัจจัยย่อยในแต่ละปัจจัยหลักเป็นลำดับขั้นต่อกันลงมา จนได้ค่าน้ำหนักในทุกๆ ปัจจัย จากนั้นทำการหาค่าความน่าเชื่อถือของแต่ละปัจจัยให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และหาค่าความสอดคล้องกันของเหตุและผล (Consistency Ratio) ก่อนที่จะนำมาจัด Ranking ของแผนงานฯ ในภาพรวมของ สทล.๓ เพื่อเสนอ ผส.ทล.๓ ให้ความเห็นชอบและเสนอของบประมาณต่อสำนักแผนงานต่อไป

## ผลงานลำดับที่ ๑ (ต่อ)



ภาพที่ ๑ ขั้นตอนการพิจารณาในการเสนอบัญชีแผนความต้องการเบื้องต้น

## ๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

สามารถจัดลำดับความสำคัญของแผนงานฯ ได้โดยอาศัยหลักวิชาการ โดยที่แผนงานที่มีค่าน้ำหนักคะแนนสูงสุดจะได้รับการแก้ไขปัญหในพื้นที่เป็นลำดับต้น และแก้ปัญหาดำเนินการตามลำดับแผนงานที่ค่าน้ำหนักคะแนนรองลงมา ก่อให้เกิดการใช้จ่ายงบประมาณที่อยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อนำมาแก้ไขปัญหให้ตรงตามวัตถุประสงค์ เมื่อทางหลวงที่ได้รับการแก้ไขปัญหาย่างถูกต้อง ย่อมสามารถเพิ่มขีดความสามารถของเส้นทางนั้นๆ ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางอีกทั้งยังเป็นการดึงดูดให้ผู้ประกอบการ เลือกใช้เส้นทางคมนาคมในการขนส่งผ่านพื้นที่ได้อย่างสะดวก และปลอดภัย

**ผลงานลำดับที่ ๒ การจัดลำดับความเสี่ยงบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ สายทางในความรับผิดชอบ  
ของสำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกลนคร) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑**

**๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ**

การจัดทำแผนงาน โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ โดยการอาศัยข้อมูลพื้นฐาน อาทิ ข้อมูลอุบัติเหตุ, ลักษณะกายภาพทางแยก และข้อมูลปริมาณจราจร มูลค่าความเสียหายอันเนื่องจากอุบัติเหตุ เพื่อนำมาวิเคราะห์ปัญหาและศึกษาวิธีและแนวทางที่จะนำไปปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ มาเป็นตัวชี้วัดเพื่อจัดลำดับความสำคัญของแผนงานฯ จากข้อมูลรายงานอุบัติเหตุประจำปี พ.ศ.๒๕๕๙ ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง สาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนทางหลวง ได้แก่ ความบกพร่องของผู้ขับขี่โดยตรง (Direct human causes) และโดยทางอ้อม (Indirect human causes) คิดเป็นร้อยละ ๙๕.๗๐, ความบกพร่องเนื่องจากจากรถ (Vehicle causes) คิดเป็นร้อยละ ๓.๒๙ และสุดท้ายความบกพร่องด้านอื่นๆ เช่น ถนนและสิ่งแวดล้อม คิดเป็นร้อยละ ๑.๐๑ จะเห็นได้ว่าข้อมูลสถิติทางด้านอุบัติเหตุ และมูลค่าความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุ นับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้เป็นปัจจัยหลักในการจัด Ranking ของแผน โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ในสายทางในความรับผิดชอบของสำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกลนคร) ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ เนื่องจากในแต่ละปีประเทศไทยมีมูลค่าความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจเนื่องจากปัญหาทางด้านอุบัติเหตุมากกว่าปีละหนึ่งแสนล้านบาท

**๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน**

สำหรับการจัดทำแผนงานโครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ของแขวงทางหลวงในสังกัดสำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกลนคร) โดยการนำข้อมูลทางด้านอุบัติเหตุ และมูลค่าความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุบริเวณทางแยก จากระบบ HAIMS สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง มาเป็นตัวกำหนดระดับของโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุ (Likelihood) และระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดจากอุบัติเหตุ (Impact) ตามลำดับ เพื่อใช้วิเคราะห์ระดับความเสี่ยง (Degree of Risk) ของทางแยกนั้นๆ สามารถอธิบายวิธีการได้ ดังนี้

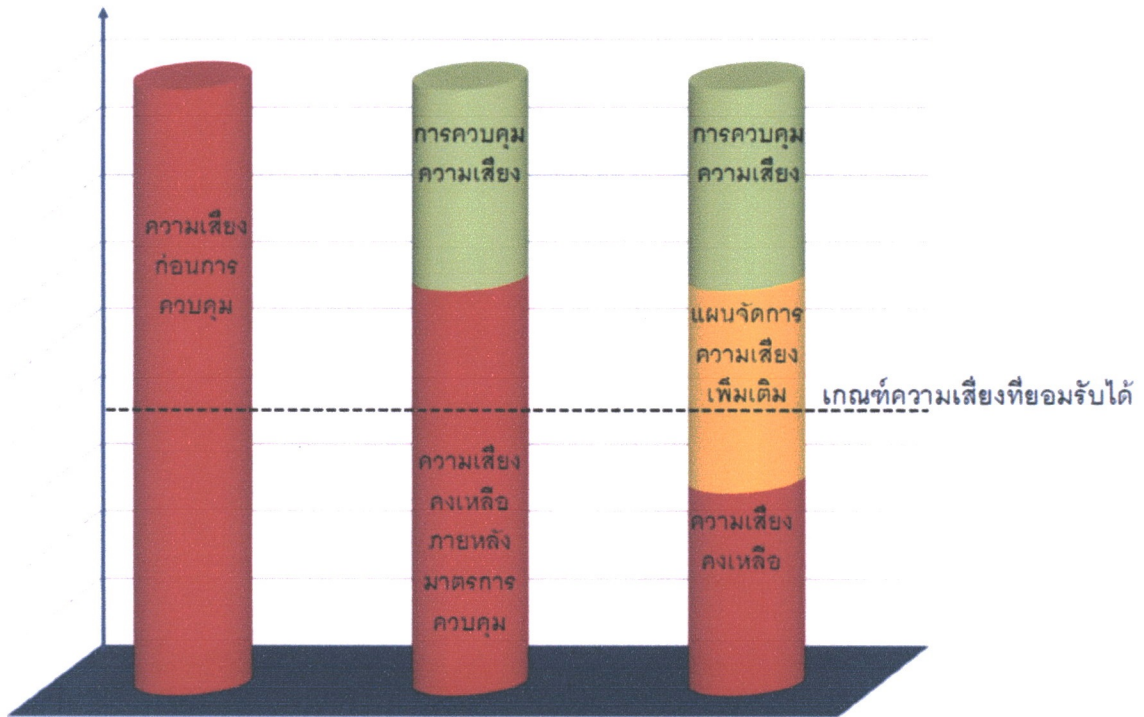
๒.๑) ระดับโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ (Likelihood) มีอยู่ด้วยกัน ๕ ระดับ ได้แก่ ระดับที่ ๑ โอกาสเกิดอุบัติเหตุน้อยมาก (๕ ปี/ครั้ง), ระดับที่ ๒ โอกาสเกิดอุบัติเหตุบ่อย (๒-๓ ปี/ครั้ง), ระดับที่ ๓ โอกาสเกิดอุบัติเหตุปานกลาง (๑ ครั้ง/ปี), ระดับที่ ๔ โอกาสเกิดอุบัติเหตุสูง (๑-๖ เดือน/ครั้ง แต่ไม่เกิน ๕ ครั้ง/ปี) และระดับที่ ๕ โอกาสเกิดอุบัติเหตุสูงมาก (๑ เดือน/ครั้ง หรือมากกว่า ๕ ครั้ง/ปี)

๒.๒) ระดับความรุนแรงของผลกระทบอุบัติเหตุ (Impact) มีอยู่ด้วยกัน ๕ ระดับ ได้แก่ ระดับที่ ๑ ระดับความรุนแรงน้อยมาก (ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท), ระดับที่ ๒ ระดับความรุนแรงน้อย (มากกว่า ๑๐,๐๐๐ บาทแต่ไม่เกิน ๕๐,๐๐๐ บาท), ระดับที่ ๓ ระดับความรุนแรงปานกลาง (มากกว่า ๕๐,๐๐๐ บาทแต่ไม่เกิน ๒๕๐,๐๐๐ บาท), ระดับที่ ๔ ระดับความรุนแรงสูง (มากกว่า ๒๕๐,๐๐๐ บาทแต่ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท) และระดับที่ ๕ ระดับความรุนแรงสูงมาก (มากกว่า ๑๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท)

๒.๓) ระดับความเสี่ยง (Degree) เป็นผลคูณระหว่างค่าระดับโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ กับค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบอุบัติเหตุ จะได้ระดับความเสี่ยงเป็นตัวเลข โดยที่ทางแยกที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูงสุด จะได้รับสิทธิ์ในการจัดลำดับความสำคัญในการเสนอแผนงานฯ เป็นลำดับต้น

## ผลงานลำดับที่ ๒ (ต่อ)

เมื่อรับจัดสรรงบประมาณในการแก้ไขปัญหาจากแผนงานโครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่แล้ว จำเป็นที่จะต้องมีการประเมินมาตรการในการควบคุม กล่าวคือ การออกแบบเพื่อปรับปรุงและการก่อสร้างแก้ไขปัญหাবริเวณทางแยกขนาดใหญ่ พร้อมทำการติดตามประเมินผลจากสถิติการเกิดอุบัติเหตุหลังทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ



ภาพที่ ๒ การประเมินความเสี่ยง

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

สามารถระบุระดับความเสี่ยงเป็นเชิงปริมาณ เพื่อเปรียบเทียบความอันตรายของทางแยกขนาดใหญ่ มีความชัดเจนในการเรียงลำดับความสำคัญของแผนงานฯ ได้อย่างชัดเจน หน่วยงานที่รับผิดชอบสามารถชี้แจงเหตุผลและความจำเป็นได้เมื่อเกิดข้อสงสัย โดยเฉพาะกลุ่มที่ได้รับผลกระทบ ซึ่งแนวทางนี้จะสามารถแก้ไขปัญหาในการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้อย่างยั่งยืนก็ต่อเมื่อได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง อาทิ หน่วยงานทางด้านการควบคุมกฎหมาย หน่วยงานท้องถิ่น ประชาชนสองข้างทาง จิตสำนึกของผู้ขับขี่ รวมถึงการรณรงค์ปลูกฝังจิตสำนึกผู้ขับขี่เกิดความระมัดระวังต่อการขับขี่ผิดกฎจราจร เพื่อเป็นการลดความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

**ผลงานลำดับที่ ๓** งานบริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้าง โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณ  
ทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข ๒๒ ตอน สูงเนิน – ดอนเชิงบาน ที่ กม.๑๕๕+๐๓๘  
ปริมาณงาน ๑ แห่ง วงเงินงบประมาณ ๒๖,๕๐๐,๐๐๐ บาท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ทางหลวงหมายเลข ๒๒ ตอน สูงเนิน – ดอนเชิงบาน ที่ กม.๑๕๕+๐๓๘ นับเป็นทางแยกที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่ใช้ในการเดินทางเข้าสู่จังหวัดสกลนคร มีปริมาณจราจรคับคั่ง และสภาพชุมชนสองข้างทางเป็นตลาดสด ตึกแถว อาคารพาณิชย์ ก่อให้เกิดปัญหาจราจรติดขัดเนื่องจากรถที่จอดตามไหล่ทางและจอดซ้อนคันล้ำเข้ามาในช่องจราจร ทำให้ระยะการมองเห็นที่ปลอดภัยบริเวณทางแยกไม่เพียงพอ และสูญเสียพื้นที่การจราจร โดยในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๐ สำนักงานทางหลวงที่ ๓ โดยแขวงทางหลวงสกลนครที่ ๑ ได้รับจัดสรรงบประมาณจำนวน ๒๖,๕๐๐,๐๐๐ บาท จากสำนักอำนวยการความปลอดภัย เพื่อเปลี่ยนผิวทางบริเวณทางแยกจากผิวทางแบบ Asphalt Concrete เป็นผิวทางแบบ Concrete และก่อสร้างช่องจราจรเพิ่ม เพื่อแยกรถที่มาใช้บริการตลาดบริเวณทางแยกออกจากปริมาณจราจรกระแสจราจรหลัก ดังนั้นในขั้นตอนการตรวจสอบแผนงานรายประมาณการ จำเป็นจะต้องคำนึงถึงผลกระทบในการปิดช่องจราจรเพื่อทำการก่อสร้าง และอายุของคอนกรีตก่อนเปิดให้บริการในแต่ละช่องทางจราจร เป็นที่มาของมาตรการแผนงานแนวทางเลือกในการดำเนินงานระหว่างทำการก่อสร้าง การบริหารการจราจร และการบริหารเวลาในการก่อสร้างให้อยู่ในกรอบของอายุสัญญา เพื่อให้ประชาชนที่สัญจรผ่านบริเวณทางแยกได้รับผลกระทบน้อยที่สุด ซึ่งในขั้นตอนนี้วิศวกรผู้ตรวจสอบแผนงานรายประมาณการ ได้ประสานงานกับวิศวกรผู้รับผิดชอบในการออกแบบ เพื่อนำรูปแบบของการก่อสร้างมากำหนดแนวทางเลือกเพื่อใช้ในการจัดทำแผนการดำเนินงาน โครงการยกระดับความปลอดภัยบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ ทางหลวงหมายเลข ๒๒ ตอน สูงเนิน – ดอนเชิงบาน ที่ กม.๑๕๕+๐๓๘

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

สำหรับการก่อสร้างผิวทางแบบ Rigid Pavement หรือผิวทางคอนกรีต จะมีเรื่องของอายุคอนกรีตเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ขั้นตอนในการดำเนินการก่อสร้างจึงมีความยุ่งยากและซับซ้อนเนื่องจากไม่สามารถเปิดให้บริการได้ทันทีเหมือนการก่อสร้างผิวทางแบบ Flexible Pavement

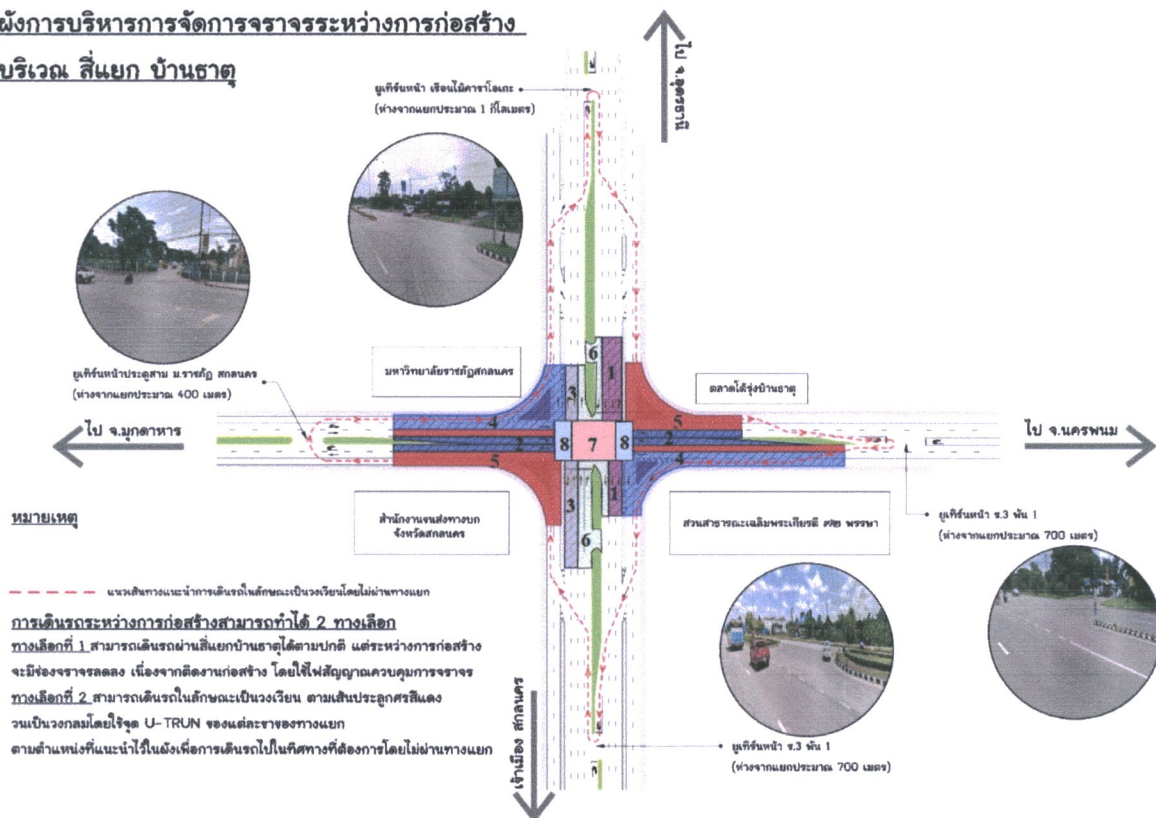
ทางหลวงหมายเลข ๒๒ ตอน สูงเนิน – ดอนเชิงบาน ที่ กม.๑๕๕+๐๓๘ (แยกบ้านธาตุ) ทางด้านทิศเหนือ (มุ่งหน้าสู่จังหวัดอุดรธานี) เป็นทางหลวงขนาด ๘ ช่องจราจร ทางด้านทิศตะวันออก (มุ่งหน้าไปจังหวัดนครพนม) เป็นทางหลวงขนาด ๔ ช่องจราจร ทางด้านทิศใต้ (เข้าตัวเมืองสกลนคร) เป็นทางหลวงขนาด ๘ ช่องจราจร และทางด้านทิศตะวันตก (มุ่งหน้าไปจังหวัดมุกดาหาร) เป็นทางหลวงขนาด ๔ ช่องจราจร ซึ่งบริเวณทางแยกจะมีสถานที่สำคัญตั้งอยู่ อาทิ สำนักงานขนส่งสกลนคร, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สวนสาธารณะเฉลิมพระเกียรติ ๗๒ พรรษา และตลาดโต้รุ่งบ้านธาตุ ซึ่งจะต้องทำการรื้อทางผิว Asphalt Concrete เดิมออก แล้วทำการก่อสร้างเป็นทางผิว Concrete ทั้ง ๔ ทิศทาง และทำการขยายช่องจราจรบริเวณตลาดโต้รุ่งทางด้านทิศตะวันออกจากทาง เพื่อแยกปริมาณจราจรท้องถิ่นออกจากกระแสจราจรหลัก ซึ่งจะทำให้สภาพการจราจรบริเวณแยกบ้านธาตุที่มีความคับคั่งอยู่แล้ว เมื่อทำการก่อสร้างบริเวณทางแยกย่อมส่งผลกระทบต่อจำนวนช่องจราจรที่ลดลง ทำให้ผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณทางแยกในช่วงเร่งด่วนได้รับผลกระทบอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนการดำเนินงานในระหว่างการก่อสร้าง และทำการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อให้ผู้ที่ใช้รถผ่านบริเวณที่ได้รับทราบถึงขั้นตอนในการก่อสร้าง โดยจะแยกออกเป็น ๘ ระยะ กล่าวคือ ระยะที่ ๑ – ๖ จะเป็นการสลับช่องจราจรในการก่อสร้างและคงเหลือช่องจราจรอย่างน้อย ๑ ช่องจราจร ในแต่ละทิศทาง เพื่อที่จะให้รถสามารถเคลื่อนตัวผ่านทางแยกได้โดยอาศัยสัญญาณ

### ผลงานลำดับที่ ๓ (ต่อ)

ไฟบริเวณทางแยกในการควบคุมการจราจร ส่วนการก่อสร้างในระยะที่ ๗ - ๘ จะเป็นการก่อสร้างบริเวณจุดกึ่งกลางทางแยก รถที่ต้องการจะวิ่งตรงผ่านทางแยก หรือต้องการที่จะเลี้ยวขวาไม่สามารถเดินทางผ่านทางแยกได้โดยตรง จะต้องเดินทางเป็นลักษณะวงเวียน โดยจะต้องเลี้ยวซ้ายแล้วไปใช้จุดกลับรถของแต่ละทิศทางจนกว่าจะถึงทิศทางที่ต้องการ ในระยะนี้จำเป็นต้องมีป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งทิศทางการเดินทางติดตั้งในแต่ละทิศทางเป็นระยะๆ ให้มีความชัดเจน เพื่อป้องกันความสับสนและอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นบริเวณทางที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน อาทิ สำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกลนคร) มีหน้าที่ในการวางแผนการดำเนินงานและอำนวยความสะดวก แขนงทางหลวงสกลนครที่ ๑ มีหน้าที่รับผิดชอบในการประชาสัมพันธ์โครงการ สถานีตำรวจสกลนครช่วยควบคุมการจราจรระหว่างการก่อสร้าง บริษัทผู้รับจ้างที่จะต้องดำเนินการตามแผนงาน เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงาน รวมถึงผู้ใช้รถและถนน

#### ผังการบริหารการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง

##### บริเวณ สี่แยก บ้านธาตุ



ภาพที่ ๓ การบริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้าง

#### ๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุที่ร้ายแรงผ่านทางแยกเกิดความสับสนในระหว่างการก่อสร้าง และป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น จึงต้องทำการวางแผนการดำเนินงานและการประชาสัมพันธ์โครงการในระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้รถเคลื่อนตัวผ่านทางแยกได้อย่างต่อเนื่อง กรมทางหลวงในฐานะที่ดูแลรับผิดชอบทางหลวงไม่สามารถปฏิเสธความรับผิดชอบได้หากเกิดเหตุการณ์ที่นำมาซึ่งความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน อันเนื่องมาจากสาเหตุในการก่อสร้าง ซึ่งทางหลวงหมายเลข ๒๒ ตอน สูงเนิน - ดอนเชียงบาน ที่ กม. ๑๕๕+๐๓๘ (แยกบ้านธาตุ) เป็นทางแยกขนาดใหญ่ของจังหวัดฯ เมื่อทำการก่อสร้างย่อมส่งกระทบเป็นวงกว้างต่อผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณทางแยก ดังนั้นจึงต้องมีมาตรการแนวทางเพื่อรองรับผลกระทบในด้านต่างๆ

## ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เรื่อง การประเมินและตรวจสอบความพร้อมในการระบายน้ำของโครงข่ายทางหลวง สำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกลนคร)

### ๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ตามหลักวิศวกรรมงานทาง โครงสร้างถนนจะต้องวางตัวอยู่ในลักษณะที่ไม่ขวางทางน้ำ หรือหากหลีกเลี่ยงไม่ได้จะต้องทำการออกแบบทางหลวงให้มีระบบการระบายน้ำอย่างเพียงพอ เพื่อให้โครงสร้างสามารถรองรับการใช้งานได้นานเท่าที่สภาพแวดล้อมสองข้างทางไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง แต่เมื่อเวลาผ่านไประยะหนึ่ง พื้นที่โดยรอบที่เกิดการพัฒนาบริเวณชุมชนสองข้างทาง รวมถึงปัจจัยอื่นๆ อาทิ ปัญหาอุทกภัย ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของน้ำบนดิน ทำให้ระบบระบายน้ำที่ได้ทำการออกแบบไว้ไม่สามารถทำหน้าที่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ดังนั้นนักวางแผนงานจะต้องมีความพร้อมทั้ง ข้อมูลด้าน วิศวกรรม สถิติการเกิดน้ำท่วม สภาพแวดล้อม ลักษณะภูมิประเทศ และประวัติการบำรุงรักษาของโครงข่ายทางหลวง เพื่อใช้ในการประเมินสามารถในการระบายน้ำ จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนตรวจสอบพื้นที่ระบบระบายน้ำในโครงข่ายทางหลวงของสำนักงานทางหลวงที่ ๓ (สกลนคร) โดยอาศัยข้อมูลสำรวจจากหมวดทางหลวงในสังกัดก่อนที่จะเข้าสู่ฤดูฝน เพื่อใช้วิเคราะห์สาเหตุของการเกิดน้ำท่วมขังในทางหลวงสามารถแก้ไขปัญหาค้นหาได้ทันทั่วทั้งที่ ช่วยลดการงบประมาณแผ่นดินที่จะต้องนำมาแก้ไขปัญหาและฟื้นฟูสภาพทางหลวงที่ได้รับความเสียหายจากน้ำท่วม

### ๒) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน

จากปัญหาที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปปัญหาที่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขังทางหลวง ได้แก่ ปัญหาอุทกภัย, ปัญหาการลุดล้ำพื้นที่เขตทางหลวง การพัฒนาของชุมชนสองข้างทาง ซึ่งในประเด็นปัญหาเหล่านี้กรมทางหลวงไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้เพียงลำพัง จำเป็นจะต้องได้รับความร่วมมือจากทุกภาคส่วน ทั้งในส่วนของเจ้าหน้าที่ที่บังคับใช้กฎหมาย เจ้าของที่ดิน ภาคประชาชน และผู้ประกอบการ 2 ข้างทาง หากภาคส่วนใดภาคส่วนหนึ่งขาดจิตสำนึกย่อมจะนำมาซึ่งปัญหาต่อส่วนรวม เจ้าหน้าที่ที่บังคับใช้กฎหมายจะต้องมีการดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายด้วยความยุติธรรม และในส่วนของภาคประชาชนจะต้องให้ความร่วมมือในการแก้ไขปัญหา เพราะถือว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ 2 ข้างทางเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง โดยที่กรมทางหลวงจะต้องเป็นผู้นำ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรณรงค์ให้ความรู้แก่ประชาชนในการกระทำการใดๆ ในเขตทางหลวงให้ถูกต้องตาม พ.ร.บ. ทางหลวง และทำการขอคืนพื้นที่เขตทางที่ถูกลุดล้ำ หากไม่ได้รับความร่วมมือจะต้องดำเนินคดีผู้ประกอบการที่ลุดล้ำเขตทางต่อไป

อีกหนึ่งปัญหาคือการขาดการดูแลเอาใจใส่ในการบำรุงรักษาสภาพช่องเปิดของสะพาน และท่อระบายน้ำของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ก่อให้เกิดการลดทอนประสิทธิภาพการระบายน้ำจากอีกฝั่งไปยังอีกฝั่งหนึ่งของถนน และปัญหาอันเนื่องมาจากอัตราค่าล้างเจ้าหน้าที่ที่มีอยู่อย่างจำกัด ต้องดูแลบำรุงรักษาทางหลวงในงานส่วนอื่นๆ อีกเป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนงานในการบำรุงรักษาทางหลวงให้เป็นไปตามฤดูกาล เช่น ในช่วงก่อนที่จะเข้าสู่ฤดูฝนจะต้องทำความสะอาดสะพานช่องน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานอยู่เสมอ

ซึ่งในการประเมินตรวจสอบความพร้อมของระบบระบายน้ำของโครงข่ายทางหลวง โดยการจัดทำรายการสำรวจและตรวจสอบสำหรับใช้ในการประเมินสายทางในความรับผิดชอบของ สทล.๓ ให้ครอบคลุมทั้งในด้านวิศวกรรม, ด้านสังคม, ด้านการบำรุงรักษา ระบบระบายน้ำในสายทาง และทำการตรวจสอบประวัติการเกิดน้ำอุทกภัยในสายทาง ของแต่ละหมวดทางหลวง เพื่อที่จะสามารถทราบถึงปัญหา และใช้วางแผนการดำเนินงานวางแผนงานสำหรับแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในทางหลวง ได้แก่

ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (ต่อ)

๒.๑) ระยะการเตรียมความพร้อมล่วงหน้า (Preparedness) เพื่อมุ่งในการลดผลกระทบและความรุนแรงที่เกิดจากน้ำท่วมสายทาง

๒.๒) ระหว่างการเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน (Emergency Response) เพื่อที่จะสามารถให้บริการในสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างทันทั่วถึง

๒.๓) ระยะการฟื้นฟู (Recovery) คือสำหรับใช้วางแผนงานฟื้นฟูสภาพทางหลวงให้คืนกลับสู่สภาพปกติ

ดังนั้นหมวดทางหลวงที่มีผลการดำเนินการบำรุงรักษาทางดีเด่นสมควรได้รับคำชมเชย รวมถึงการเสนอให้ผู้บังคับบัญชามอบรางวัลให้แก่ผู้ปฏิบัติหน้าที่ เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติหน้าที่ก่อให้เกิดขวัญและกำลังใจแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และคัดเลือกให้เป็นหมวดฯ ต้นแบบนำร่องในการบำรุงรักษาทางหลวงของหมวดทางหลวงในสังกัด สทล.๓ สุดท้ายคือการติดตามประเมินผลการดำเนินการอยู่เป็นระยะๆ

๓) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

สามารถนำมาวิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขังในสายทางได้ทั้งในชุมชน หรือวางแผนงานการแก้ไขปัญหายุทธกภัยในโครงข่ายทางหลวงทั้งหมด ก่อให้เกิดขบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน มีความต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม รักษาประสิทธิภาพในการระบายน้ำของสะพานและท่อระบายน้ำในสายทาง ลดปัญหาน้ำท่วมขังในทางหลวง อีกทั้งลดผลกระทบที่จะตามมาหลังการเกิดอุทกภัย ยกระดับคุณภาพชีวิตประชาชนสองข้างทางรวมถึงผู้ใช้รถและถนนให้มีความเป็นอยู่ที่ดี

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) วิจิตร วัฒนศิริ (ผู้เข้ารับการคัดเลือก)  
(นายวิชัย วงศ์วิศิษฐ์)

(วันที่ ๒๑ เดือน ส.ค. พ.ศ. ๖๑)

(ลงชื่อ) อนุชา ทิพย์อุทัย (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)  
(นายอนุชา ทิพย์อุทัย)

(วันที่ ๒๑ เดือน ส.ค. พ.ศ. ๖๑)