

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การจัดทำแผนรายประมาณการ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับ ความเสียหายจากอุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข ๒ ตอนควบคุม ๐๔๐๓ ตอน บ้านไผ่ - ท่าพระ ตอน ๕ ระหว่าง กม.๓๐๑+๖๐๐ - กม.๓๐๓+๑๐๐

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การควบคุมงานก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข ๓๒๓๑ ตอนเด่นมะขาม - บางเลน ระหว่าง กม.๑๓+๗๗๐ - กม.๑๔+๗๒๐ (รวมปรับปรุงบริเวณทางแยก) ปริมาณงาน ๑ แห่ง

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : สิงหาคม - กันยายน พ.ศ.๒๕๖๗

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ธันวาคม พ.ศ.๒๕๖๕ - มิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๖

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐%

รายละเอียดผลงาน

๑. ตรวจสอบประวัติการก่อสร้างและการบำรุงรักษาทางหลวงในพื้นที่ที่จัดทำแผนรายประมาณการฯ
๒. ตรวจสอบข้อมูลการเกิดปัญหาอุทกภัยร่วมกับรองผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม แขวงทางหลวง ขอนแก่นที่ ๓ (บ้านไผ่) และหมวดทางหลวงในพื้นที่
๓. ร่วมพิจารณารูปแบบการก่อสร้างร่วมกับส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทางหลวงที่ ๗
๔. จัดทำแผนรายประมาณการและรายละเอียดราคางานก่อสร้าง
๕. ประสานงานและร่วมตรวจสอบความถูกต้องของแผนรายประมาณการร่วมกับส่วนแผนงาน สำนักงานทางหลวงที่ ๗
๖. จัดทำราคากลางตามหลักเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง เพื่อประกาศจัดซื้อจัดจ้าง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายพงศยุท หินเฮวี่		๑๐%	-ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการจัดทำ แผนงาน -ตรวจสอบความถูกต้องของแผนงานที่จัดทำ
นายอาทิตยา ดอนสิทธิ์		๑๐%	-ให้ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนงาน

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐%

รายละเอียดผลงาน

๑. การลงพื้นที่สำรวจสภาพหน้างานและวางแผนการปฏิบัติงาน

๒. การควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสัญญา

๓. ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้าง

๔. การคำนวณปริมาณงานเพิ่มลดต่างๆ และพิจารณาขอแก้ไขแบบก่อสร้างให้สอดคล้องกับสภาพ

ข้อเท็จจริงในสนาม

๕. การบันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน ประจำเดือน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายสุริยะ ทองธุกิจ		๒๐%	-ให้คำปรึกษา แนะนำ ในการควบคุมงาน ก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบก่อสร้างและ ข้อกำหนดของสัญญา รวมทั้งหลักการทาง วิศวกรรม

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การประยุกต์ใช้ Fuzzy Logic ในการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานในพื้นที่แขวงทางหลวง
ขอนแก่นที่ ๓ (บ้านไผ่)

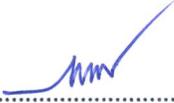
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายสาริต ภูมิวงศ์)

(วันที่..... เดือน..... พ.ศ.)
 - ๗ มิ.ย. ๒๕๖๘

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายพงศัยุทธ หินเร้ว)

(วันที่..... เดือน..... พ.ศ.)
 - ๗ มิ.ย. ๒๕๖๘

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายศุภชัย ศรีโยธี)

(วันที่..... เดือน..... พ.ศ.)
 - ๗ มิ.ย. ๒๕๖๘

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

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การจัดทำแผนรายประมาณการ งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗
งบกลาง รายการเงินสำรองจ่ายเพื่อกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นเพื่อฟื้นฟูโครงสร้างพื้นฐานที่ได้รับความเสียหายจาก
อุทกภัยและภัยพิบัติ ทางหลวงหมายเลข ๒ ตอนควบคุม ๐๔๐๓ ตอน บ้านไผ่ – ท่าพระ ตอน ๕ ระหว่าง
กม.๓๐๑+๖๐๐ - กม.๓๐๓+๑๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงหมายเลข ๒ ตอนควบคุม ๐๔๐๓ ตอนบ้านไผ่ – ท่าพระ เป็นเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างภูมิภาค
ในช่วงระหว่าง กม.๓๐๑+๖๐๐ - กม.๓๐๓+๑๐๐ เป็นมาตรฐานชั้นทางหลวงชั้นพิเศษ จำนวน ๔ ช่องจราจร
ผิวจราจรด้านซ้ายทางเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต ผิวจราจรด้านขวาทางเป็นคอนกรีตและมีการเสริมผิวด้วย
แอสฟัลต์คอนกรีต มีเกาะแบ่งทิศทางการจราจรแบบกดเป็นร่อง (Depressed median) ช่องจราจรกว้าง
๓.๕๐ เมตร ไหล่ทางด้านในกว้างข้างละ ๑.๕๐ เมตร และไหล่ทางด้านนอกกว้างข้างละ ๒.๕๐ เมตร ในช่วงฤดู
ฝนบริเวณดังกล่าวมีปัญหาน้ำท่วมคันทางอยู่บ่อยครั้ง เนื่องจากปริมาณน้ำท่าไม่สามารถระบายผ่านทางหลวง
บริเวณดังกล่าวได้ทัน ส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำท่วมคันทางซึ่งเป็นอันตรายต่อผู้สัญจรใช้เส้นทาง ดังนั้นเพื่อเป็น
การแก้ไขปัญหาในระยะยาวจึงได้ทำการเสนอแผนงานเพื่อฟื้นฟูทางหลวงรวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการ
ระบายน้ำลงสู่ลำน้ำธรรมชาติต่อไป

ลักษณะการดำเนินการแก้ไขปัญหานั้น กล่าวโดยสังเขปจะเป็นการยกระดับคันทางเดิมให้สูงขึ้นทั้งสองด้าน
โดยทำการก่อสร้างท่อเหลี่ยมลอดถนนใหม่ขนาด ๒.๔๐ x ๒.๔๐ เมตร จำนวน ๒ แห่งๆ ละ ๒ แถว และทำ
การก่อสร้างรางระบายน้ำทั้งสองข้างทางและร่องเกาะกลางเป็นแห่งๆ รวมทั้งต่อความยาวของท่อระบายน้ำ
คอนกรีตเสริมเหล็กลอดถนนเดิมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ หลังจากนั้นปูผิวทางด้วยแอสฟัลต์
คอนกรีต และตีเส้นจราจร

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ตรวจสอบประวัติการก่อสร้างและการบำรุงรักษาทางหลวงในพื้นที่ที่จัดทำแผนรายประมาณการ

๒.๒) ตรวจสอบข้อมูลการเกิดปัญหาอุทกภัยร่วมกับรองผู้อำนวยการฝ่ายวิศวกรรม แขวงทางหลวงขอนแก่น
ที่ ๓ (บ้านไผ่) และหมวดทางหลวงในพื้นที่

๒.๓) ประสานงานและร่วมพิจารณารูปแบบการก่อสร้างร่วมกับส่วนสำรวจและออกแบบ
สำนักงานทางหลวงที่ ๗

๒.๔) จัดทำแผนรายประมาณการและรายละเอียดราคางานก่อสร้าง

๒.๕) ประสานงานและร่วมตรวจสอบความถูกต้องของแผนรายประมาณการร่วมกับส่วนแผนงาน
สำนักงานทางหลวงที่ ๗

๒.๖) จัดทำราคากลางตามหลักเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง เพื่อประกาศจัดซื้อจัดจ้าง

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีโรงแรมของประชาชนและมีทางเชื่อมสาธารณะซึ่งมีการสัญจรเป็นประจำ
การพิจารณาแบบในการก่อสร้างร่วมกับส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทางหลวงที่ ๗ จึงต้องคำนึง
ถึงผลกระทบในหลายด้าน เช่น ผลกระทบในขณะการก่อสร้าง ผลกระทบในการสัญจร เข้า – ออก
หลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ และความเหมาะสมของความสูงคันทางใหม่เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมคันทาง

๓.๒) บริเวณที่จะดำเนินการก่อสร้างมีปริมาณการจราจรที่สูงมากประมาณ ๓๐,๘๕๙ คัน/วัน อีกทั้งเปอร์เซ็นต์รถใหญ่ประมาณ ๒๔.๐๗% ดังนั้นจึงต้องคำนึงถึงการบริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้างให้มีความปลอดภัยและกระทบกับการสัญจรใช้เส้นทางของประชาชนให้น้อยที่สุด

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑) เชิงปริมาณ

ป้องกันปัญหาน้ำท่วมคันทางบริเวณทางหลวงหมายเลข ๒ ตอนควบคุม ๐๔๐๓ ตอนบ้านไผ่ – ท่าพระระหว่าง กม.๓๐๑+๖๐๐ - กม.๓๐๓+๑๐๐ ในช่วงระยะทาง ๑.๕๐ กิโลเมตร และช่วยลดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและผู้สัญจรใช้เส้นทางเป็นประจำ

๔.๒) เชิงคุณภาพ

เพิ่มประสิทธิภาพของระบบระบายน้ำทางหลวง ซึ่งสามารถช่วยระบายน้ำลงสู่ลำน้ำสาธารณะได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) สามารถแก้ไขปัญหา น้ำท่วมคันทางในช่วงฤดูฝน และสามารถลดข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่บริเวณดังกล่าวได้

๕.๒) แผนงานตอบสนองความต้องการของประชาชน และสามารถป้องกันทรัพย์สินของทางราชการไม่ให้เสียหายอันเนื่องมาจากปัญหาอุทกภัย

๕.๓) เพิ่มความปลอดภัยให้แก่ประชาชนและผู้สัญจรใช้เส้นทาง รวมทั้งทำให้ประชาชนมีความเชื่อมั่นในการแก้ไขปัญหาของกรมทางหลวง

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 การควบคุมงานก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖
กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข ๓๒๓๑ ตอนเด่นมะขาม – บางเลน ระหว่าง
กม.๑๓+๗๗๐ - กม.๑๔+๗๒๐ (รวมปรับปรุงบริเวณทางแยก) ปริมาณงาน ๑ แห่ง

๑. สรุปสาระสำคัญ

โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ปีงบประมาณ ๒๕๖๖ รหัสงาน ๑๑๑๐๐ กิจกรรมงานก่อสร้างทางหลวงผ่านย่านชุมชน ทางหลวงหมายเลข ๓๒๓๑ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนเด่นมะขาม – บางเลน ระหว่าง กม.๑๓+๗๗๐ - กม.๑๔+๗๒๐ (รวมปรับปรุงบริเวณทางแยก) ปริมาณงาน ๑ แห่ง โดยมีค่างานตามสัญญา ๒๔,๙๑๗,๑๐๐.๐๐ บาท เริ่มต้นสัญญาวันที่ ๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๕ สิ้นสุดสัญญาเดิมวันที่ ๑๔ มิถุนายน ๒๕๖๖ และสิ้นสุดสัญญาใหม่วันที่ ๒๘ มิถุนายน ๒๕๖๖ (ตามที่ได้รับขยายอายุสัญญาช่วงเทศกาลปีใหม่ ปี ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ครั้ง เป็นจำนวน ๗ วัน และช่วงเทศกาลสงกรานต์ ปี ๒๕๖๖ จำนวน ๑ ครั้ง เป็นจำนวน ๗ วัน รวมระยะเวลา ๑๔ วัน) ระยะเวลาดำเนินการ ๑๕๐ วัน โดยผู้ขอรับการประเมินได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ควบคุมงานตามสัญญาที่ นฐ.๑๙/๒๕๖๖ ลงวันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๖๕ โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษารายละเอียดต่างๆ ของแบบก่อสร้างตามสัญญา การสำรวจสภาพพื้นที่ในสนาม การศึกษาแบบมาตรฐานต่างๆ ของกรมทางหลวง รวมทั้งคู่มือการควบคุมงานก่อสร้างทางหลวง การคำนวณปริมาณงาน พร้อมควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสัญญาและหลักการทำงานวิศวกรรมต่อไป

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑) การลงพื้นที่สำรวจสภาพหน้างานและวางแผนการปฏิบัติงาน
- ๒.๒) การควบคุมงานก่อสร้างให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสัญญา
- ๒.๓) ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในงานก่อสร้าง
- ๒.๔) การคำนวณปริมาณงานเพิ่มลดต่างๆ และพิจารณาขอแก้ไขแบบก่อสร้างให้สอดคล้องกับสภาพข้อเท็จจริงในสนาม
- ๒.๕) การบันทึกและรายงานผลการปฏิบัติงานประจำวัน ประจำเดือน

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างเป็นลักษณะย่านชุมชนตลาดบางหลวง ร.ศ.๑๒๒ ซึ่งบ้านเรือนประชาชนมีการปลูกข้าวเขตทางหลวงหลายแห่ง รวมทั้งมีปริมาณการสัญจรของประชาชนค่อนข้างหนาแน่น เนื่องจากมีทั้งโรงเรียนวัดบางหลวง สถานที่ราชการต่างๆ ทำให้ต้องประชุมทำความเข้าใจและวางแผนการบริหารการจราจรระหว่างงานก่อสร้างให้มีความเหมาะสมและเกิดผลกระทบกับการใช้ชีวิตของประชาชนให้น้อยที่สุด

๓.๒) บ้านเรือนของประชาชนหลายหลังมีลักษณะเป็นบ้านไม้โบราณ เนื่องจากอยู่ในชุมชนตลาดบางหลวง ร.ศ.๑๒๒ ซึ่งเป็นอุปสรรคในการก่อสร้าง เพราะต้องใช้เครื่องมือเครื่องจักรในการรื้อชิ้นโครงสร้างทางเดิม อาจเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

สามารถแก้ไขปัญหาคิวทางชำรุด ไหล่ทางคับแคบ และแก้ไขปัญหาน้ำท่วมชุมชนได้ บริเวณทางหลวงหมายเลข ๓๒๓๑ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอนเด่นมะขาม – บางเลน ระหว่าง กม.๑๓+๗๗๐ - กม.๑๔+๗๒๐ (รวมปรับปรุงบริเวณทางแยก) ในช่วงระยะทาง ๐.๙๕๐ กิโลเมตร และช่วยลดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในพื้นที่ดังกล่าวได้

๔.๒ เชิงคุณภาพ

สามารถยกระดับความปลอดภัยบนทางหลวง โดยมีทางเดินเท้าสำหรับประชาชนในย่านชุมชนให้สามารถสัญจรได้อย่างสะดวก รวมทั้งประชาชนผู้สัญจรใช้เส้นทางสามารถสัญจรได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น เนื่องจากมีการก่อสร้างผิวทางใหม่ ไหล่ทางกว้างมากขึ้น และมีไฟฟ้าแสงสว่างที่เพียงพอ

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณชุมชนตลาดบางหลวง ร.ศ.๑๒๒ และช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ประชาชนและผู้สัญจรใช้เส้นทาง

๕.๒) สามารถแก้ไขปัญหาน้ำท่วมย่านชุมชนในช่วงฤดูฝน รวมทั้งสามารถลดข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่บริเวณดังกล่าวฯ ได้

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 การประยุกต์ใช้ Fuzzy Logic ในการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานในพื้นที่แขวงทางหลวง
ขอนแก่นที่ ๓ (บ้านไผ่)

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

แขวงทางหลวงขอนแก่นที่ ๓ (บ้านไผ่) มีเส้นทางในความควบคุมประมาณ ๕๘๓ กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ ๑๑ อำเภอ ของจังหวัดขอนแก่น มีทั้งเส้นทางที่เชื่อมโยงระหว่างภูมิภาค เชื่อมโยงระหว่างจังหวัด และเชื่อมโยงระหว่างอำเภอสู่จังหวัด ในช่วงฤดูฝนเส้นทางในความควบคุมจะประสบปัญหาน้ำท่วมคันทางเป็นประจำหลายแห่ง ตัวอย่างเช่นในปี พ.ศ. ๒๕๖๔ อิทธิพลของพายุเตี้ยนหมู่ (Dianmu) ก่อให้เกิดฝนที่ตกหนักและเกิดน้ำท่าปริมาณค่อนข้างมาก ส่งผลทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมคันทางหลายแห่ง โดยมีสาเหตุมาจากปัญหา ๓ ส่วนหลักๆ ได้แก่ ประสิทธิภาพในการระบายน้ำของทางหลวงยังไม่เพียงพอ ปัญหาการลุดล้ำโดยการถมเติมในเขตทางหลวง และการก่อสร้างที่อยู่อาศัยกีดขวางทางน้ำเดิม ทำให้ปริมาณน้ำไหลบ่าเข้าท่วมคันทาง

จากอิทธิพลของพายุเตี้ยนหมู่ทางหลวงในความควบคุมของแขวงฯ ได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำท่วมหลายแห่ง จึงมีความจำเป็นต้องเสนอแผนงานความต้องการเบื้องต้น รหัสงานฟื้นฟูทางหลวง เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ในระยะยาวต่อไป ภายใต้กรอบวงเงินงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานโครงการเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อจำกัดด้านงบประมาณของรหัสงานฟื้นฟูทางหลวง โดยการประยุกต์ใช้วิธีการตัดสินใจเชิงลำดับชั้นแบบฟัซซี (Fuzzy analytic hierarchy process, Fuzzy AHP) มาช่วยในการจัดระบบการตัดสินใจและเรียงลำดับความสำคัญของโครงการ เนื่องจาก Fuzzy AHP เป็นการนำหลักการของ Fuzzy set มาประยุกต์ใช้กับวิธีการของ AHP (Analytical hierarchy process) โดย Fuzzy set เป็นทฤษฎีทางคณิตศาสตร์สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความไม่แน่นอน โดยจะใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์เปลี่ยนแบบการตัดสินใจของมนุษย์มาวิเคราะห์ความสำคัญของปัจจัยพื้นฐานหรือตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อการพิจารณาเพื่อจัดลำดับความสำคัญของแผนงาน ซึ่งจะช่วยให้การพิจารณาความสำคัญของปัจจัยพื้นฐานต่างๆ มีความถูกต้องและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้ได้แผนงานที่มีความจำเป็นเร่งด่วนและเหมาะสมต่อการเสนอความต้องการของงบประมาณรหัสงานฟื้นฟูทางหลวงในการแก้ไขปัญหาท่วมต่อไป

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

การเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานสำหรับสายทางที่เกิดปัญหาด้านอุทกภัย ได้แก่ ความเสียหายของทางหลวง ความเดือดร้อนของผู้สัญจรใช้เส้นทาง ปริมาณการจราจร งบประมาณในการก่อสร้าง และข้อมูลการเกิดอุทกภัยซ้ำซาก เพื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของแผนงานโครงการ บางครั้งมีความคลุมเครือและไม่ชัดเจน จึงต้องอาศัยการพิจารณาจากแนวทางการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานบำรุงรักษาทางหลวง สำนักบริหารบำรุงทาง รวมทั้งพิจารณาจากความเห็นของผู้ที่มีประสบการณ์โดยทำการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยพื้นฐานที่มีผลซึ่งกันและกันตามหลักการของ Fuzzy AHP ทั้งนี้เพื่อให้ได้แผนงานโครงการ รหัสงานฟื้นฟูทางหลวง ที่มีความจำเป็นและมีความเหมาะสมต่อไป

๒.๒ แนวความคิด

การพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของแผนงานโครงการ รหัสงานฟื้นฟูทางหลวง นอกจากพิจารณาแนวทางการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานบำรุงรักษาทางหลวง สำนักบริหารบำรุงทางแล้วนั้น ยังมีความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาปัจจัยพื้นฐานสำหรับสายทางที่เกิดปัญหาด้านอุทกภัยร่วมด้วย ซึ่งต้องอาศัยความเห็น

ของผู้ที่มีประสบการณ์ในการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยพื้นฐานที่มีผลซึ่งกันและกัน ซึ่งในการเปรียบเทียบค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยพื้นฐานบางครั้งมีความไม่ชัดเจน การใช้ฟัซซี่ลอจิกมาช่วยในการวิเคราะห์นั้นจะสามารถแก้ไขปัญหาความคลุมเครือและไม่ชัดเจนได้ โดยฟัซซี่ลอจิกมีคุณสมบัติพิเศษคือทำให้ข้อมูลมีความยืดหยุ่นได้โดยการจำลองวิธีคิดที่ซับซ้อนของมนุษย์ ซึ่งเป็นแนวคิดที่ขยายออกจากหลักตรรกศาสตร์แบบเดิมที่มีเพียงค่าจริงและค่าเท็จ (Boolean logic) โดยมีการเพิ่มส่วนที่เป็นค่าที่อยู่ระหว่างค่าจริงและค่าเท็จเข้าไป โดยมีการให้ค่าระดับความเป็นสมาชิกกับสมาชิกที่อยู่ในฟัซซี่เซต (Fuzzy set) เข้าไปด้วย ดังนั้นเมื่อมีการนำ Fuzzy set มาประยุกต์กับการแก้ปัญหาในทางวิศวกรรม จะทำให้การแก้ปัญหาต่างๆ มีความเหมาะสมกับความเป็นจริงมากขึ้น

๒.๓ ข้อเสนอ

ประยุกต์ใช้ Fuzzy Logic ในการจัดลำดับความสำคัญของแผนงาน ในพื้นที่เขตควบคุมสายทางของแขวงทางหลวงขอนแก่นที่ ๓ (บ้านไผ่) เพื่อให้ได้แผนงานที่มีความจำเป็นเร่งด่วนและเหมาะสมต่อการเสนอความต้องการของงบประมาณรหัสงานฟื้นฟูทางหลวงในการแก้ไขปัญหาทั่วม

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ต้องพิจารณาการจัดลำดับความสำคัญของแผนงาน รหัสงานฟื้นฟูทางหลวง ตามแนวทางการจัดลำดับความสำคัญแผนงานบำรุงรักษาทางหลวง สำนักบริหารบำรุงทาง ร่วมกับปัจจัยพื้นฐานของสายทางที่เกิดปัญหาด้านอุทกภัย ซึ่งจะต้องพิจารณาเกณฑ์ปัจจัยพื้นฐานให้มีความเหมาะสมและครอบคลุมกับปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อให้การเปรียบเทียบค่าน้ำหนักของแต่ละปัจจัยพื้นฐานที่มีผลซึ่งกันและกันมีความเหมาะสม ทั้งนี้จะต้องทำการคำนวณหาอัตราความสอดคล้อง (Consistency ratio: CR) เพื่อตรวจสอบว่าผลการเปรียบเทียบคะแนนทั้งในส่วนเกณฑ์ปัจจัยหลักและเกณฑ์ปัจจัยรองมีความสมเหตุสมผลหรือไม่ โดยเปรียบเทียบกับค่าที่ยอมรับได้ โดยถ้าหากค่าของอัตราความสอดคล้อง CR เกิน ๐.๑๐ จะต้องทำการเปรียบเทียบคะแนนทั้งในเกณฑ์ปัจจัยหลักและเกณฑ์ปัจจัยรองใหม่อีกครั้งก่อนนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑) เป็นฐานข้อมูลช่วยให้แขวงทางหลวงในพื้นที่ที่ใช้เป็นแนวทางในการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานโครงการ รหัสงานฟื้นฟูทางหลวง

๓.๒) สามารถช่วยให้กรมทางหลวงโดยสำนักบริหารบำรุงทาง พิจารณาจัดสรรงบประมาณให้กับแขวงทางหลวงขอนแก่นที่ ๓ (บ้านไผ่) ในการดำเนินการแก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับข้อจำกัดในด้านงบประมาณประจำปี

๓.๓) สามารถแก้ไขปัญหาทั่วมคันทางในช่วงฤดูฝน รวมทั้งสามารถลดข้อร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่บริเวณดังกล่าวได้ เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ประชาชนและผู้สัญจรใช้เส้นทาง

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๔.๑) สามารถจัดลำดับความสำคัญของโครงการได้อย่างเหมาะสมตามความจำเป็นเร่งด่วน ภายใต้กรอบวงเงินงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด

๔.๒) ช่วยลดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนและผู้สัญจรใช้เส้นทาง รวมทั้งช่วยประหยัดงบบำรุงปกติประจำปีของแขวงทางหลวงขอนแก่นที่ ๓ (บ้านไผ่) ในการซ่อมแซมบริเวณที่เกิดการชำรุดเสียหายจากปัญหาน้ำท่วมซ้ำซาก โดยสอดคล้องกับแนวทางการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานมากที่สุด

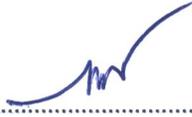
ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายสาริต ภูผิวคำ)

(วันที่..... เดือน..... พ.ศ.) - ๗ มี.ค. ๒๕๖๘

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายพงศยุทธ์ ทินเฮาว์)

(วันที่..... เดือน..... พ.ศ.) - ๗ มี.ค. ๒๕๖๘

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายศุภชัย ศรีโยธี)

(วันที่..... เดือน..... พ.ศ.) - ๗ มี.ค. ๒๕๖๘