

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ การจัดทำแผนรายประมาณการโครงการก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข ๔๐๘ ตอน ปลักพ้อ - ต๋านประกอบ (เขตแดนไทย/มาเลเซีย)

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การศึกษาและวางแผนงานก่อสร้างทางหลวงในระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๖ - พ.ศ.๒๕๗๐) และการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ในพื้นที่ความรับผิดชอบของ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๘

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การวางแผนดำเนินงาน และการแก้ไขปัญหาทางานก่อสร้าง ในโครงการก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๔๒๑ ทางเลี่ยงเมืองสตูล ตอน กาน๊ะ - สตูล ระหว่าง กม.๓+๙๐๐ - กม.๕+๕๐๐ และ กม.๕+๕๐๐ - กม.๗+๑๐๐

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ธันวาคม ๒๕๖๖ ถึง มีนาคม ๒๕๖๗

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ตุลาคม ๒๕๖๕ ถึง กันยายน ๒๕๖๖

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : ธันวาคม ๒๕๖๕ ถึง กรกฎาคม ๒๕๖๖

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ คิดเป็นสัดส่วน ๘๐%

รายละเอียดผลงาน ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจ และสภาพจริงในสนาม และรายละเอียดต่างๆ ของโครงการ พิจารณารูปแบบการแก้ไขปัญหาให้มีความเหมาะสมเบื้องต้นตามหลักวิศวกรรม เพื่อนำเสนอข้อมูล ประกอบการแก้ไขปัญหาแบบก่อสร้าง ออกแบบรูปตัดทางหลวง ออกแบบทางด้านเรขาคณิต และส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง คำนวณปริมาณงานเพื่อจัดทำแผนรายประมาณการ ประชาสัมพันธ์รูปแบบการก่อสร้างให้กับราษฎรได้รับรู้ โดยเข้าร่วมประชุมการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายราวี บุญสอน		๑๐ %	ให้คำปรึกษา และแนะนำวิธีการจัดทำแผนรายประมาณการให้สามารถดำเนินโครงการก่อสร้างมาตรฐานขั้นพิเศษให้สำเร็จโดยเร็ว
นางสาววิไล สิตพงศ์		๑๐ %	จัดทำแผนรายประมาณการ คำนวณปริมาณงานเพื่อจัดทำแผน

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ คิดเป็นสัดส่วน ๘๐%

รายละเอียดผลงาน ศึกษาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินในพื้นที่ ทบพวนยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง จัดทำแผนการพัฒนาโครงข่ายทางหลวง การจัดลำดับความสำคัญของโครงการในพื้นที่ เพื่อเสนอขอรับการ จัดสรรงบประมาณ

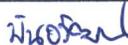
กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายเชิดชัย สวนแก้ว		๑๐ %	ให้คำปรึกษาแนวทางการเหมาะสมในการ พิจารณาจัดทำแผนการพัฒนาโครงข่าย ทางหลวง
นายอานาปานัส พูนพานิช		๑๐ %	รวบรวมข้อมูลแผนงานโครงการในพื้นที่ สทล.๑๘

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ คิดเป็นสัดส่วน ๘๐%

รายละเอียดผลงาน เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้าง วางแผนการดำเนินงานจ้างเหมาให้เป็นไปตามแบบรูปรายการ ก่อสร้าง รายละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา การบริหารสัญญา ติดตาม เร่งรัด และแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่ เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนการทำงาน ให้คำปรึกษาแก่ผู้รับจ้าง รวมไปถึงการติดต่อ ประสานงานไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การก่อสร้างแล้วเสร็จตามสัญญา

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายอานาปานัส พูนพานิช		๑๐ %	ผู้ช่วยผู้ควบคุมงาน รายงานปัญหาที่เกิดขึ้น ให้ผู้ควบคุมงานทราบ ศึกษารูปแบบก่อสร้าง ข้อกำหนดต่างๆ และขั้นตอนการก่อสร้าง
นายพันธวัฒน์ ภัคดี		๑๐ %	ผู้ช่วยผู้ควบคุมงาน รายงานปัญหาที่เกิดขึ้น ให้ผู้ควบคุมงานทราบ และตรวจสอบสภาพ ข้อเท็จจริงในสนามเพื่อเก็บข้อมูลในด้าน ต่างๆ และคำนวณปริมาณงาน

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรม Google My Maps ในการบริหารจัดการข้อมูลแบบองค์รวม

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้รับการประเมิน)

(นายนะปีย์ เจ๊ะแว)

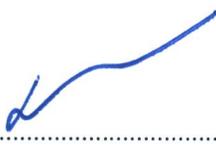
(วันที่ ๒๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายสุธี มณีอ่อน)

(วันที่ ๒๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)(นายจอมปวีร์ จันทรหิรัญ) 

(วันที่ ๒๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีก ๑ ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ การจัดทำแผนรายประมาณการโครงการก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข ๔๐๘ ตอน ปลักพ้อ – ด้านประกอบ (เขตแดนไทย/มาเลเซีย)

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงหมายเลข ๔๐๘ ช่วงทางแยกบ้านประกอบ – เขตแดนไทย/มาเลเซีย สร้างครั้งแรกโดยศูนย์สร้างทางสงขลา ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๕๑ เป็นทางหลวง ๒ ช่องจราจรเพื่อสร้างทางเชื่อมโยงไปยังด้านประกอบ โดยกรมศุลกากร มีโครงการที่จะเพิ่มด้านชายแดนไทย/มาเลเซียแห่งใหม่ในขณะนั้น ต่อมาเมื่อปี ๒๕๕๙ กรมทางหลวงโดยสำนักก่อสร้างทางที่ ๑ ได้เข้ามาดำเนินการก่อสร้างขยายเป็น ๔ ช่องจราจร เริ่มจาก กม.๒๓๕+๔๕๙ – กม.๒๕๑+๔๒๕ ระยะทาง ๑๕.๙๖๖ กิโลเมตร อยู่ในพื้นที่ ต.ทับช้าง ต.ประกอบ อ.นาทวี จ.สงขลา ซึ่งก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อปี ๒๕๖๒

อย่างไรก็ตามทางหลวงหมายเลข ๔๐๘ ระหว่าง กม.๒๔๘+๒๗๕ – กม.๒๕๑+๔๒๕ ระยะทาง ๓.๑๕ กิโลเมตร มีบางช่วงบางตอนที่ติดปัญหาที่ดินที่ชาวบ้านครอบครอง ทั้งเป็นที่ดินของกรมป่าไม้ และเป็นที่ดินของสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) ทำให้เกิดปัญหาในเรื่องการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินส่งผลให้โครงการก่อสร้างของสำนักก่อสร้างทางที่ ๑ ซึ่งเป็นโครงการขยายช่องจราจรจาก ๒ เป็น ๔ ช่องจราจร ไม่สามารถดำเนินการได้เสร็จสมบูรณ์ ยังคงเหลือถนนที่ยังไม่ดำเนินการอีก ๕ ช่วงดำเนินการ ครั้นเมื่อสำนักจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินสามารถจัดการปัญหาที่ดินดังกล่าวได้แล้วเมื่อปี พ.ศ.๒๕๖๖ แขวงทางหลวงสงขลาที่ ๒ (นาหม่อม) จึงมีแผนงานที่จะดำเนินการก่อสร้างคันทางที่เหลืออยู่อีก ๕ ช่วงนี้ให้แล้วเสร็จ เพื่อเป็นการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินให้สมบูรณ์ รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของทางหลวง พร้อมทั้งให้การเดินทางและการขนส่งสินค้าได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ในการคมนาคมขนส่ง และเป็นการพัฒนาทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างประเทศ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดชายแดนใต้ของศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) และยุทธศาสตร์ของจังหวัดสงขลา แขวงทางหลวงสงขลาที่ ๒ (นาหม่อม) ได้จัดการแบ่งงานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร เป็น ๒ แผนงาน โดยขอจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ.๒๕๖๗ จากสำนักแผนงาน กรมทางหลวงเป็นอันดับแรก ส่วนที่เหลือได้ของงบประมาณสนับสนุนจากงบจังหวัดประจำปี พ.ศ.๒๕๖๘ ของจังหวัดสงขลา ซึ่งเมื่อโครงการแล้วเสร็จทั้ง ๒ แผนงาน จะเป็นประโยชน์ทั้งต่อประชาชนผู้ใช้เส้นทางในพื้นที่ ลดค่าใช้จ่ายในการใช้รถ และลดเวลาในการเดินทาง ตลอดจนผู้ใช้ทางได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการเดินทาง สามารถเดินทางติดต่อกับประเทศมาเลเซียผ่านทางด้านประกอบ เพิ่มศักยภาพการแข่งขัน และการพัฒนาที่ยั่งยืนของจังหวัดสงขลาต่อไป

ผู้ขอรับการประเมินในฐานะที่เคยร่วมออกแบบทางหลวงสายนี้ จึงได้มีส่วนร่วมในการสำรวจข้อมูลในสนามประสานงานกับแขวงทางหลวงสงขลาที่ ๒ (นาหม่อม) ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะ เพื่อนำรายละเอียดดังกล่าวไปจัดทำแผนงานรายประมาณการ และหลังจากได้รับงบประมาณก่อสร้างจากสำนักแผนงานแล้วผู้ขอรับการประเมินได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างโครงการก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงงานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข ๔๐๘ ตอน ปลักพ้อ – ด้านประกอบ (เขตแดนไทย/มาเลเซีย) ระหว่าง กม.๒๔๘+๒๗๕ - กม.๒๕๐+๐๒๕ ระยะทาง ๑.๗๕ กม.อีกด้วย

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ลงพื้นที่ตรวจสอบ สํารวจ และเก็บข้อมูลสภาพพื้นที่ในสนาม

๒.๒) ร่วมพิจารณาร่างแผนความต้องการงานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ที่ถูกเว้นช่วงดำเนินการอยู่อีก ๕ ช่วง

- ๒.๓) เข้าร่วมประชุมการมีส่วนร่วมกับประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆ จากผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่
- ๒.๔) ตรวจสอบหลักเขตทาง บริเวณช่วงกม.ดำเนินการที่เพิ่งได้รับการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นที่เรียบร้อย
- ๒.๕) ศึกษารายละเอียดรูปแบบก่อสร้าง ข้อกำหนดต่างๆ และขั้นตอนการก่อสร้าง
- ๒.๖) สำรวจและวางแนวศูนย์กลางทางแนวใหม่ เก็บข้อมูลสภาพข้อเท็จจริงในสนาม พร้อมทั้งเก็บค่าระดับ Cross Section นำมาคำนวณปริมาณงานหน้าสนาม
- ๒.๗) จัดทำรูปแบบแก้ไขความกว้างของคันทางเดิมด้านซ้ายทางให้ได้ตามแบบก่อสร้าง และรายละเอียดการก่อสร้างเสนอแขวงทางหลวง เพื่อขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง และขออนุมัติแก้ไขเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้าง
- ๒.๘) เป็นผู้ควบคุมงานการก่อสร้างให้เป็นไปตามแบบรูปรายการ และแนวทางปฏิบัติที่วางแผนไว้
- ๒.๙) ตรวจสอบความเรียบร้อยภายหลังดำเนินการแล้วเสร็จ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) การจัดทำและตรวจสอบแผนงานรายละเอียดการเป็นค่าใช้จ่ายงบประมาณให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์หลักเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อให้ใช้จ่ายงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยแผนงานรายละเอียดการจะต้องมีความถูกต้อง มีข้อมูลที่เป็นครบถ้วนสมบูรณ์ การจัดทำและตรวจสอบจะต้องทำด้วยความระมัดระวัง ดังนั้นผู้ที่ดำเนินการจัดทำและตรวจสอบแผนงานรายละเอียดการจะต้องทราบหลักเกณฑ์ต่างๆ เป็นอย่างดี และจะต้องเป็นผู้ที่มีความละเอียดรอบคอบอีกด้วย

๓.๒) งานก่อสร้างคันทางใหม่ด้านขวาทาง เป็นช่วงๆ จำนวน ๕ ช่วงดำเนินการ เป็นงานก่อสร้างทางเพื่อบรรจบแนวจากคันทางเดิมทั้ง ๒ ฝั่งถนนของแต่ละช่วงดำเนินการ การก่อสร้างจริงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบแนวทางราบ (Alignment) ทั้งด้านซ้ายทาง และด้านขวาทาง อีกทั้งงานก่อสร้างทางในอดีต เมื่อครั้งที่ศูนย์สร้างทางสงขลาก่อสร้างทางนั้น มีข้อจำกัดในการก่อสร้างในเรื่องที่ดินบางแปลงที่ไม่สามารถเข้าดำเนินการได้ คันทางเดิมจึงมีลักษณะทาง ๒ ช่องจราจร ที่มีแนวคดเคี้ยวไปมา บางแห่งเป็นทางโค้งรัศมีแคบเมื่อมีการออกแบบก่อสร้างทางหลวงในช่วงกม.นี้ เป็นทาง ๔ ช่องจราจรแล้ว จึงต้องปรับแนวทางราบ (Alignment) ใหม่ให้สอดคล้องกับแบบก่อสร้าง ตามมาตรฐานกรมทางหลวง

๓.๓) ด้วยข้อจำกัดในการก่อสร้าง คันทางเดิมด้านซ้ายทาง ในบางช่วงบางตอนมีความกว้างผิวทางน้อยกว่าที่แบบกำหนดไว้ (๑๒.๐๐ ม.) จึงมีความจำเป็นต้องขยายคันทางเดิมบริเวณไหล่ทาง เพื่อให้ได้ความกว้างตามแบบก่อสร้าง และเพื่อให้เป็นรูปแบบต่อเนื่องกันตลอดสายทาง

สำหรับช่วงดำเนินการ กม.๒๔๙+๒๕๐ - กม.๒๔๙+๖๖๑ (LT) ระยะทาง ๔๑๑ ม. เป็นช่วงทางโค้ง อีกทั้งเป็นไหล่เขามีความสูง ๔ - ๖ ม. อยู่ด้านซ้ายทาง ทำให้ไม่สามารถขยาย Widening กว้าง ๑.๐๐ ม. ตามแบบก่อสร้างได้ เนื่องจากเมื่อตัดดิน Back Slope จะทำให้ล้าที่ดินของชาวบ้าน ซึ่งได้หาวิธีการแก้ไขโดยก่อสร้างเพิ่มความกว้างเป็น ๑๒.๐๐ ม. ส่วนการแก้ปัญหาเรื่อง Widening ผู้ขอรับการประเมินจึงเสนอใช้เทคนิควิธีการขยายเลนจราจร ในส่วนสี่เหลี่ยมจราจรให้มีค่า Widening กว้างเลนละ ๐.๕๐ ม. (เลนจราจรช่วงทางโค้งจะมีความกว้าง ๔.๐๐ ม.) แต่ปลดความกว้างของไหล่ทางด้านใน ให้มีความกว้างลดลงจาก ๒.๕๐ ม. เป็น ๑.๕๐ ม. โดยช่วงที่มีปัญหานี้ จะมีสี่เหลี่ยมจราจรในลักษณะปรับเข้าและปรับออก โดยมีระยะการ Taper ของสี่เหลี่ยมจราจร (สี่เหลี่ยม) ความยาว ๒๕ ม. (๑ : ๒๕)

๓.๔) จากลักษณะคันทางเดิมที่มีลักษณะทางคดเคี้ยว แต่เป็นงานก่อสร้างทาง ๔ ช่องจราจรแยก ๒ คันทาง โดยมีเกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) ทำให้จำเป็นต้องยึดแนวทางราบ (Alignment) แนวใดแนวหนึ่งที่ต้องให้เป็นแนว Alignment เส้นหลัก และต้องมีการตรวจสอบความชัดเจนของระยะเขตทาง

(Right of Way) ที่มีความกว้างเขตทางตลอดทั้งโครงการ ๖๐ ม. โดยตรวจสอบถนนเดิมว่าระยะห่างจากเส้นเหลืองกึ่งกลางถนนเดิม มีระยะห่างถูกต้องตามที่ได้ระบุไว้ตามแบบ Typical Cross Section หรือไม่ แล้วจึงดำเนินการปรับแก้ไขแนวทางราบให้ถูกต้องต่อไป

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

๑) แขวงทางหลวงสงขลาที่ ๒ (นาหม่อม) ได้รับจัดสรรงบประมาณเพื่อจ้างเหมาในโครงการก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข ๔๐๘ ตอน ปลักพ้อ – ด้านประกอบ (เขตแดนไทย/มาเลเซีย) ระหว่าง กม.๒๔๘+๒๗๕ - กม.๒๕๐+๐๒๕ ระยะทาง ๑.๗๕ กิโลเมตร โดยดำเนินการก่อสร้างคันทาง ช่วงที่ ๑ (กม.๒๔๘+๓๐๐ - กม.๒๔๘+๔๗๕ RT), ช่วงที่ ๒ (กม.๒๔๘+๐๒๕ - กม.๒๔๘+๑๐๐ RT) และช่วงที่ ๓ (กม.๒๔๘+๓๗๕ - กม.๒๔๘+๖๕๐ RT)

๒) แขวงทางหลวงสงขลาที่ ๒ (นาหม่อม) จัดทำร่างแผนงานจ้างเหมาโครงการโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน งานก่อสร้างทางหลวงผ่านสถานที่สำคัญ โดยคาดว่าจะได้งบประมาณสนับสนุนจากจังหวัดสงขลาในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๘ ระหว่าง กม.๒๕๐+๐๒๕ - กม.๒๕๑+๔๒๕ ระยะทาง ๑.๔๐ กิโลเมตร เพื่อดำเนินการก่อสร้างทางหลวงสายนี้ต่อเนื่องจนถึงหน้าประตูด้านประกอบ (เขตแดนไทย/มาเลเซีย) โดยก่อสร้างคันทางช่วงดำเนินการ ช่วงที่ ๔ (กม.๒๕๐+๗๕๖ - กม.๒๕๐+๕๓๒ RT) และช่วงที่ ๕ (กม.๒๕๑+๑๔๗ - กม.๒๕๑+๓๒๑ RT/LT) และปรับแนวถนนเดิมด้านซ้ายทางบางส่วน เพื่อให้ได้รูปแบบถูกต้องตามมาตรฐานกรมทางหลวง

๔.๒ เชิงคุณภาพ

๑) ทางหลวงหมายเลข ๔๐๘ ตอน ปลักพ้อ – ด้านประกอบ (เขตแดนไทย/มาเลเซีย) ระหว่าง กม.๒๔๘+๒๗๕ - กม.๒๕๑+๔๒๕ ระยะทาง ๓.๑๕ กิโลเมตร ได้รับการก่อสร้างเป็นมาตรฐานทางชั้นพิเศษ และเพื่อเป็นการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงหมายเลข ๔๐๘ ให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ตลอดสาย รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของทางหลวง พร้อมทั้งให้การเดินทางและการขนส่งสินค้าได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย ในการคมนาคมขนส่ง และเป็นการพัฒนาทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างประเทศไทยและประเทศมาเลเซีย

๒) จากการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างจริงในสนาม ทำให้สามารถดำเนินการก่อสร้างเพื่อบรรจบงานก่อสร้างเดิม โดยทำการปรับให้เข้ากับคันทางด้านขวาทางที่ก่อสร้างไว้แล้ว โดยสำนักก่อสร้างทางที่ ๑ เพื่อให้ถนนมีความต่อเนื่อง ส่วนคันทางด้านซ้ายทางบางช่วง ที่มีแนวก่อสร้างยังไม่ถูกต้องตามแบบก่อสร้าง ได้พิจารณาปรับปรุงแบบก่อสร้างใหม่ (Reconstruction) ภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ ประชาชนจะได้รับความสะดวกสบายสัญจรได้อย่างปลอดภัยขึ้น พร้อมทั้งได้ควบคุมงานการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมรวมทั้งกำกับดูแลการก่อสร้างให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติที่วางแผนไว้

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) แขวงทางหลวงสงขลาที่ ๒ (นาหม่อม) สามารถจัดทำแผนงานโครงการก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ได้อย่างถูกต้องตามสภาพจริงในสนาม

๕.๒) เป็นการใช้จ่ายงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัด ให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีความคุ้มค่าต่อการลงทุน เกิดประโยชน์ต่อประชาชนโดยรวม ผู้ใช้ทางได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการเดินทาง รวมทั้งการเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน และการพัฒนาที่ยั่งยืนของจังหวัดสงขลาต่อไป

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การศึกษาและวางแผนงานก่อสร้างทางหลวงในระยะ ๕ ปี (พศ.๒๕๖๖ - พศ.๒๕๗๐) และการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ในพื้นที่ความรับผิดชอบของ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๘

๑. สรุปสาระสำคัญ

สำนักงานทางหลวงที่ ๑๘ (สงขลา) มีพื้นที่รับผิดชอบครอบคลุม ๕ จังหวัดชายแดนภาคใต้คือ สงขลา ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และสตูล มีหน่วยงานในสังกัดจำนวน ๖ หน่วยงาน ประกอบด้วยแขวงทางหลวงสงขลาที่ ๑ แขวงทางหลวงยะลา แขวงทางหลวงปัตตานี แขวงทางหลวงนราธิวาส แขวงทางหลวงสตูล และแขวงทางหลวงสงขลาที่ ๒ (นาหม่อม) ปัจจุบันโครงข่ายทางหลวงในพื้นที่มีระยะทางรวม ๒,๔๕๓.๘๔ กิโลเมตร หากคิดเป็นระยะทางต่อ ๒ ช่องจราจร รวม ๓,๖๐๖.๙๗ กิโลเมตร ปัจจุบันมีสายทางที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการจราจรและขนส่ง แต่ยังมีบางเส้นทางระหว่างชุมชนสำคัญ ระหว่างเมืองที่ยังใช้ทางอ้อมอยู่ และในปัจจุบันมีความแออัดของยวดยานค่อนข้างสูง ด้วยเหตุนี้จึงได้กำหนดแผนงานก่อสร้างทางหลวงในระยะ ๕ ปี และใช้เป็นแนวทางการจัดทำแผนดำเนินการสำหรับการพัฒนาทางหลวงเพื่อให้ความสอดคล้อง และสนับสนุนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับล่าสุดเป็นสำคัญ (ฉบับที่ ๑๓)

ผู้อำนวยการสำนักงานทางหลวงที่ ๑๘ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในเรื่องดังกล่าว จึงได้แต่งตั้งคณะทำงานพัฒนาโครงข่ายทางหลวงในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงในสังกัด สำนักงานทางหลวงที่ ๑๘ ผู้ขอรับการประเมินได้รับมอบหมายเป็นผู้ช่วยเลขานุการ เมื่อได้พิจารณาการวางแผนการพัฒนาพื้นที่โดยจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาตามลำดับความจำเป็นและเหมาะสม ซึ่งโครงการต่างๆ ถูกรวบรวมมาจากความต้องการและการเสนอแนะจากพื้นที่ และจากแขวงทางหลวงในสังกัด ซึ่งได้จัดทำโครงข่ายทางหลวงที่เสนอเป็นบัญชีรวมสายทาง (Long List) จำนวนรวม ๘๙ โครงการ และจัดทำแผนงานพัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินโดยแยกประเภทหรือลักษณะโครงการได้ดังนี้

๑) โครงการพัฒนาทางหลวงสายหลักเป็น ๔ ช่องจราจรตลอดสาย	จำนวน ๒๗ โครงการ
๒) โครงการเพิ่มมาตรฐานทางชั้น ๑ (๗/๑๒)	จำนวน ๒๕ โครงการ
๓) โครงการก่อสร้างสะพานข้ามทางแยก (Overpass) บนทางหลวงสายหลัก	จำนวน ๑๓ โครงการ
๔) โครงการก่อสร้างสะพานข้ามทางรถไฟ	จำนวน ๘ โครงการ
๕) โครงการก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่	จำนวน ๑๔ โครงการ
๖) โครงการก่อสร้างทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างประเทศ	จำนวน ๒ โครงการ

จากการศึกษาแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวง สามารถกำหนดยุทธศาสตร์โดยสรุป คือ ๑) ด้านการสนับสนุนแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ๒) ด้านการรองรับปริมาณการจราจรที่มากขึ้น ๓) ด้านการเชื่อมต่อพื้นที่สำคัญทั้งในและนอกพื้นที่ศึกษา ๔) ด้านการเชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้าน ๕) ด้านการเสริมสร้างความเสมอภาคและยกระดับคุณภาพชีวิต โดยผู้ขอรับการประเมินได้วิเคราะห์โครงข่ายทางหลวงในพื้นที่ของสำนักงานทางหลวงที่ ๑๘ โดยมีหลักการสำคัญประกอบการพิจารณาในเรื่องการเชื่อมต่อโครงข่ายที่ขาดตอน การก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่ให้เป็นโครงข่ายที่สมบูรณ์ การเชื่อมโยงโครงข่ายในแนวตะวันออก - ตะวันตก ความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ของจังหวัดหรือกลุ่มจังหวัด ตลอดจนการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway: M๘๔) เพื่อรองรับการจราจร และเชื่อมโยงระหว่างเมืองหลัก และเชื่อมภูมิภาคกับเมืองชายแดน และตอบสนองโครงข่ายทางหลวงอาเซียน

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ทำการสำรวจข้อมูลความต้องการแผนงานในสายทางที่อยู่ในความรับผิดชอบจากแนวทางหลวงในสังกัด

๒.๒) สำนักงานทางหลวงดำเนินการรวบรวมข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้อง ความซ้ำซ้อนของงาน รายละเอียด รูปแบบโครงการและงบประมาณของโครงการ

๒.๓) พิจารณาการวางแผนการพัฒนาพื้นที่โดยจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาตามลำดับความจำเป็น และเหมาะสม

๒.๔) นำเสนอข้อมูลความต้องการเบื้องต้นไปยังสำนักแผนงาน เพื่อพิจารณาจัดลำดับความสำคัญในภาพรวมของประเทศ และจัดสรรงบประมาณตามความจำเป็นต่อไป

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) การจัดทำแผนงานเบื้องต้น เพื่อเสนอความต้องการงบประมาณที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต้องอาศัยการพิจารณาจัดลำดับความสำคัญว่างานโครงการใดมีความสำคัญเหมาะสมที่จะได้รับการพิจารณา เป็นงานที่จะต้องอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูล องค์ประกอบและปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการให้นำหน้า ความสำคัญที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ อีกทั้งจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับการกำหนดรูปแบบการก่อสร้าง และประเมินราคาได้อย่างถูกต้องและเป็นปัจจุบัน

๓.๒) การจัดทำบัญชีความต้องการงบประมาณ จะต้องศึกษาหลักเกณฑ์และแนวทางตามคำแนะนำของ สำนักแผนงาน ต้องศึกษายุทธศาสตร์การพัฒนาของแต่ละจังหวัด กลุ่มจังหวัด และยุทธศาสตร์ของศูนย์ อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) ตลอดจนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ เพื่อให้โครงการที่ พิจารณานั้นสามารถสนับสนุนให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามวัตถุประสงค์ของโครงการนั้นๆ และมีโอกาสได้รับการ สนับสนุนในการจัดสรรงบประมาณจากส่วนกลาง

๓.๓) การวิเคราะห์ข้อมูลด้านวิศวกรรม ตลอดจนข้อมูลประกอบอื่นๆ เช่น ปริมาณ ชนิด และลักษณะความเสียหายของผิวทาง ปริมาณการจราจร เส้นทางเชื่อมต่อกับแหล่งต่างๆ ของโครงการ ขอร้องเรียน ตลอดจน ความต้องการของชุมชน เพื่อที่จะสามารถพิจารณากำหนดทางเลือกที่จะทำการแก้ไขให้สอดคล้องกับสาเหตุ ของปัญหาที่ถูกต้อง ตอบสนองต่อการพัฒนาของพื้นที่ สอดคล้องกับปัจจัยแวดล้อมอื่นประกอบกันในทุกมิติ

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

พิจารณาจัดลำดับความสำคัญของแผนงานเบื้องต้น เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเชิงพื้นที่ของสำนักงาน ทางหลวงที่ ๑๘ ซึ่งครอบคลุม ๕ จังหวัดชายแดนภาคใต้คือ สงขลา ยะลา ปัตตานี นราธิวาส และสตูล เพื่อการ พัฒนาโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน และวางแผนงานก่อสร้างทางหลวงในระยะ ๕ ปี (พศ.๒๕๖๖ - พศ.๒๕๗๐) จำนวนรวม ๘๙ โครงการ

๔.๒ เชิงคุณภาพ

การจัดลำดับความสำคัญของงานสำหรับการวางแผนงานก่อสร้างทางหลวงในระยะ ๕ ปี จะทำให้เกิดการใช้งบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์ และมีประสิทธิภาพสูงสุด ตรงตามวัตถุประสงค์ และความต้องการของพื้นที่

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) นำไปใช้ประกอบการจัดทำแผนงานเบื้องต้น สามารถจัดลำดับความสำคัญงานภาพรวมของประเทศ สอดคล้องกับความต้องการของพื้นที่ และสามารถใช้งบประมาณได้อย่างเกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด

๕.๒) การเตรียมความพร้อมด้านแผนงานในภาพรวมของสำนักงานทางหลวงที่ ๑๘ และสามารถนำข้อมูลไปบรรจุอยู่ในแผนของจังหวัดหรือกลุ่มจังหวัด สอดคล้องตามนโยบายการจัดทำแผนงานแบบบูรณาการในภาพรวมของจังหวัด ตาม พรฎ.ว่าด้วยการบริหารงานเชิงพื้นที่ ต่อไป

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การวางแผนดำเนินงาน และการแก้ไขปัญหาทางานก่อสร้าง ในโครงการก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๔๒๑ ทางเลี้ยวเมืองสตูล ตอน กาเเนะ - สตูล ระหว่าง กม.๓+๙๐๐ - กม.๕+๕๐๐ และ กม.๕+๕๐๐ - กม.๗+๑๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงหมายเลข ๔๒๑ ตอนควบคุม ๐๑๐๐ ตอน กาเเนะ - สตูล ตอนที่ ๑ ระหว่าง กม.๔+๑๖๕ - กม. ๕+๓๕๐ ระยะทาง ๑.๑๘๕ กม.และตอนที่ ๒ ระหว่าง กม.๕+๓๕๐ - กม.๗+๑๐๐ ระยะทาง ๑.๗๕๐ กม. ตั้งอยู่ในท้องที่ ต.ควนขัน อ.เมือง จ.สตูล สภาพทางเดิมเป็นมาตรฐานทาง ชั้น ๑ ชนิดผิวทาง Asphaltic Concrete ความกว้าง ๗.๐๐ ม. ๒ ช่องจราจร ชนิดไหล่ทาง AC ความกว้างข้างละ ๒.๕๐ ม. รวมคันทางกว้าง ๑๒.๐๐ ม. เขตทางกว้าง ๖๐ ม. เกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) กว้าง ๑๐.๐๐ ม. ปริมาณการจราจร ๘,๙๒๗ คัน/วัน รถบรรทุกตั้งแต่ ๖ ล้อขึ้นไป ๔๒๒ คัน / วัน

ทางหลวงหมายเลข ๔๒๑ (ทางเลี้ยวเมืองสตูล) เป็นเส้นทางสายหลักจากสตูลไปแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของตำบลเจ๊ะบิลัง และเป็นเส้นทางที่มีความสำคัญเชื่อมโยงไปเกาะลังกาวิ ประเทศมาเลเซีย ปัจจุบันบางตอนเป็น ๒ ช่องจราจร ดังนั้นเพื่อพัฒนาระบบทางหลวงให้คล่องตัว ทั้งด้านระบบการเดินทางขนส่ง และระบบโลจิสติกส์ที่สมดุลและสมบูรณ์ และเพื่อพัฒนามาตรฐานความปลอดภัยบนระบบทางหลวงอย่างบูรณาการเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน และลดการสูญเสียทางเศรษฐกิจรวมถึงประชาชนผู้ใช้ทาง นักท่องเที่ยวได้รับความสะดวกในการใช้เส้นทางมากขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องขยายทางหลวงให้เป็น ๔ ช่องจราจร ตลอดสายทาง

ผู้ขอรับการประเมินได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ควบคุมงานก่อสร้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔๒๑ ตอนที่ ๑ ตอน กาเเนะ - สตูล โครงการกิจกรรมก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง งานก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ตามสัญญาที่ สต.๔/๒๕๖๖ ลว.๙ ธันวาคม ๒๕๖๕ และตอนที่ ๒ ตอน กาเเนะ - สตูล โครงการก่อสร้างทางหลวงพัฒนาพื้นที่ระดับภาค กิจกรรมก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ตามสัญญาที่ สต.๕/๒๕๖๖ ลว.๙ ธันวาคม ๒๕๖๕ โดยทำการก่อสร้างขยายทางจราจร จากทาง ๒ ช่องจราจร เป็นทางชั้นพิเศษ ๔ ช่องจราจรทั้ง ๒ ช่วงดำเนินการ

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑) ศึกษารายละเอียดรูปแบบก่อสร้าง ข้อกำหนดต่างๆ และขั้นตอนการก่อสร้าง
- ๒.๒) สำรวจ ตรวจสอบ และเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพข้อเท็จจริงในสนาม
- ๒.๓) เสนอแนวคิด ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น
- ๒.๔) แก้ไขปรับปรุงรูปแบบและรายละเอียดการก่อสร้างเพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพข้อเท็จจริงของพื้นที่ก่อสร้าง
- ๒.๕) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานท้องถิ่นบริเวณใกล้เคียงที่โครงการฯ ส่งผลกระทบ, หน่วยงานสาธารณสุขปโภคที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง
- ๒.๖) วางแผนงานก่อสร้างร่วมกับผู้ควบคุมงานและผู้รับจ้าง เพื่อให้มีการจัดการเครื่องจักร เครื่องมือ และบุคลากร อย่างมีประสิทธิภาพในแต่ละขั้นตอน
- ๒.๗) ควบคุมการก่อสร้างให้เป็นไปรูปแบบก่อสร้างและข้อกำหนด รวมทั้งกำกับการก่อสร้างให้เป็นไปตามแนวทางปฏิบัติที่วางแผนไว้
- ๒.๘) ตรวจสอบความเรียบร้อยภายหลังจากดำเนินการแล้วเสร็จ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ทางหลวงหมายเลข ๔๒๑ ตั้งแต่ กม.๔+๑๖๕ ถึง กม.๔+๒๐๐ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นลูกเนิน (Rolling) เมื่อฝนตกน้ำจะไหลจากที่ยอดเนินลงไปสู่ที่ต่ำที่ต่ำกว่า โดยมีการไหลในทิศทางขนานกับถนนเดิม ก่อนหน้านั้นบริเวณทางแยก กม.๔+๒๓๒ ซึ่งเป็นถนน ๒ ช่องจราจร มีระบบระบายน้ำก่อนเข้าทางแยกและหลังทางแยกเป็นท่อกลม ค.ส.ล. ขนาด ๒ - ๑.๒๐ x ๒๕ เมตร และท่อกลม ค.ส.ล. ขนาด ๑ - ๑.๒๐ x ๒๕ เมตร ตามลำดับ โดยท่อกลม ค.ส.ล. นี้มีแนวเฉียงตามมุมเฉียงของทางแยก ซึ่งมีมุม Skew ๓๐° RT

เมื่อมีก่อสร้างขยายคันทางเป็น ๔ ช่องจราจร เกาะกลางเป็นแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) จึงมักเกิดปัญหาจากการระบายน้ำข้างทาง และการระบายน้ำบริเวณเกาะกลาง ซึ่งระบบระบายน้ำเดิมใช้งานไม่ได้เพราะมีทิศทางขวางทางน้ำและมีปลายท่อถูกทับด้วยคันทางที่ก่อสร้างขยายคันทาง หากจะต่อความยาวท่อออกไป ๒ ด้าน ก็จะใช้ท่อกลมในปริมาณมาก ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ รูปแบบก่อสร้างตามสัญญานั้นได้ระบุให้หรือท่อกลม ค.ส.ล. เดิมทั้ง ๒ จุดข้างต้นนี้ออกไป แต่ยังไม่ระบุงานก่อสร้างใหม่เพื่อรองรับการระบายน้ำสำหรับถนน ๔ ช่องจราจร ประกอบกับบริเวณทางแยกนี้ได้มีเรื่องร้องเรียนปัญหาเกี่ยวกับน้ำท่วมที่ดินของชาวบ้านในบริเวณดังกล่าว ผู้ขอรับการประเมินจึงเลือกวิธีวางท่อกลม ค.ส.ล. ตามแนวขนานกับถนนเส้นหลักลอดผ่านทางเชื่อมบริเวณทางแยก ขนาด ๑ - ๑.๒๐ x ๓๖ เมตร (ฝั่งขวาทาง) และวางท่อกลม ค.ส.ล. ลอดใต้ทางแยก ขนาด ๑ - ๑.๘๐ x ๓๖ เมตร ซึ่งจะทำให้ น้ำสามารถไหลผ่านทางแยกและไปรวมกันที่ท่อเหลี่ยม ขนาด ๒ - ๒.๔๐ x ๒.๔๐ เมตร ตามแนวขวางถนน (Cross Drain) บริเวณ กม.๔+๓๐๒ โดยน้ำจะไหลต่อไปยังด้านซ้ายทาง ลงสู่ลำน้ำธรรมชาติต่อไป ซึ่งวิธีนี้จะสามารถแก้ไขปัญหาน้ำเอ่อล้นขึ้นมาบนถนนบริเวณทางแยกได้

๓.๒) การติดประกันผลงานงานสัญญาไฟจราจรบริเวณทางแยก กม.๔+๒๓๒ และบริเวณทางแยก กม.๕+๙๓๑ ทำให้โครงการไม่สามารถดำเนินการติดตั้งสัญญาไฟจราจรตามสัญญาได้ จึงได้ประสานงานไปที่แขวงทางหลวงสตูล พิจารณาแล้วพบว่าบริเวณทางแยกดังกล่าว มีระบบสัญญาไฟจราจรที่รองรับการจราจรสำหรับทางแยก ๒ ช่องจราจรเดิมอยู่แล้ว และยังมีสภาพที่ดี หากมีการก่อสร้างเพิ่มเป็น ๔ ช่องจราจร สามารถดำเนินการเพิ่มเสาสัญญาไฟ และคอมสัญญาไฟได้ในภายหลัง และไม่มีมีความจำเป็นต้องติดตั้งสัญญาไฟจราจรใหม่ทั้งหมด เพื่อให้มีความคุ้มค่าในการใช้จ่ายงบประมาณ จึงมีความเห็นว่างานติดตั้งสัญญาไฟจราจรบริเวณทางแยกทั้ง ๒ แห่งนี้ สามารถให้แขวงทางหลวงสตูล ดำเนินการปรับปรุงระบบสัญญาไฟให้สามารถรองรับกับการจราจรของทางแยก ๔ ช่องจราจรต่อไป

๓.๓) โครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงหมายเลข ๔๒๑ เป็นงานก่อสร้างเต็มเขต ซึ่งจะมีปัญหาในการก่อสร้างเนื่องจากระบบสาธารณูปโภค และปัญหาจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินบริเวณริมเขตทาง ผู้ขอรับการประเมินต้องประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของระบบสาธารณูปโภค เช่น การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และการประปาส่วนภูมิภาค เพื่อตรวจสอบแนวท่อประปา ที่ติดขัดการงานก่อสร้าง สามารถรื้อย้ายได้ทันตามกำหนดเวลา และก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามสัญญาได้

๓.๔) เนื่องจากโครงการนี้ได้ออกแบบให้ก่อสร้างทางหลวง ๔ ช่องจราจร โดยมีที่กัลบรถใหม่ บริเวณ กม. ๖+๔๕๐ แทนที่กัลบรถเดิมที่ กม.๗+๐๐๐ (ซึ่งเป็นรอยต่อระหว่าง ๒ ช่องเป็น ๔ ช่องจราจรเดิม) ทำให้มีชาวบ้านบางส่วนเคยชินกับที่กัลบรถ และมีพฤติกรรมลักผ่านข้ามเกาะกลาง เพื่อเลี้ยวเข้าทางเชื่อมด้าน LT. ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้ เพราะลักษณะทางเรขาคณิตของถนนบริเวณนี้จะเป็นจุดเริ่มทางโค้ง

เพื่อแก้ปัญหาลักผ่านข้ามเกาะกลาง หรือการกัลบรถในบริเวณดังกล่าว ผู้ขอรับการประเมินได้ปรับแก้ไขรูปแบบก่อสร้างบริเวณเกาะกลางถนน จากเกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) เป็นเกาะยก

(Raised Median) แบบถมดินและปลูกหญ้า และก่อสร้างช่วงปลายของเกาะกลาง (กม.๖+๙๔๐ - กม.๗+๐๒๕) ให้เป็นเกาะยกแบบปูทางเท้าคอนกรีตเสริมเหล็กเขาระรอง ขนาด ๔๐x๔๐ ซม. หน้า ๗ ซม.

อย่างไรก็ตาม จากการสังเกตการใช้งานถนนบริเวณดังกล่าวหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ ชาวบ้านคงมีพฤติกรรมลักผ่านที่เกาะกลางนี้ที่จุดสิ้นสุดเกาะยกข้างต้นอยู่เช่นเดิม เนื่องจากรอยต่อที่เป็นเกาะร่องนี้มีความชันเล็กน้อย ทำให้รถจักรยานยนต์ หรือรถยนต์ สามารถข้ามเกาะกลางไปมาได้โดยง่าย เพื่อแก้ปัญหาในระยะยาว ผู้ควบคุมงานฯ จึงขอเสนอให้แขวงทางหลวงสตูล ดำเนินการติดตั้ง W-Beam Guardrail ทั้ง ๒ ด้านของเกาะกลางในบริเวณดังกล่าว เพื่อปิดกั้นไม่ให้ชาวบ้านสามารถข้ามไปมาตามความเคยชินได้ และอธิบายทำความเข้าใจกับชาวบ้านให้ไปใช้ที่กัล์บรถใหม่ ที่มีระยะห่างออกไปเพียง ๕๐๐ ม. ทำให้ชาวบ้านสามารถกัล์บรถได้อย่างปลอดภัย และลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุลงได้

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

เมื่อโครงการก่อสร้างเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง ทางหลวงหมายเลข ๔๒๑ (ทางเลี้ยวเมืองสตูล) ตอน กาเนาะ - สตูล ตอนที่ ๑ ระหว่าง กม.๔+๑๖๕ - กม.๕+๓๕๐ ระยะทาง ๑.๑๘๕ กม.และตอนที่ ๒ ระหว่าง กม.๕+๓๕๐ - กม.๗+๑๐๐ ระยะทาง ๑.๗๕๐ กม. ซึ่งมีระยะทางรวม ๒.๙๓๕ กม. ดำเนินการแล้วเสร็จตามสัญญา ส่งผลให้ทางหลวงดังกล่าวสามารถรองรับปริมาณจราจรที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นได้ อีกทางสายนี้เป็นทางเลี้ยวเมืองสตูล จึงสามารถลดระยะเวลา และลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้อีกด้วย

๔.๒ เชิงคุณภาพ

ประชาชนในพื้นที่ สามารถใช้เส้นทางบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔๒๑ (ทางเลี้ยวเมืองสตูล) ตอน กาเนาะ - สตูล ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมีความปลอดภัย เกิดการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวของจังหวัดสตูล

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ยกระดับทางหลวงให้เป็นมาตรฐานชั้นพิเศษ (๔ ช่องจราจร) ที่สามารถรองรับปริมาณจราจรที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในอนาคตได้

๕.๒) การปรับปรุงแบบก่อสร้างและระบบระบายน้ำ เป็นการแก้ไขปัญหาหน้าท่วมทาง และน้ำไหลล้นข้ามทางแยก อันจะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทางได้

๕.๓) เพิ่มระดับการให้บริการบนทางหลวงอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถลดอุบัติเหตุบนท้องถนนได้

ชื่อข้อเสนอแนวคิด

เรื่อง การประยุกต์ใช้โปรแกรม Google My Maps ในการบริหารจัดการข้อมูลแบบองค์รวม

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

ในแต่ละปีงบประมาณ กรมทางหลวง มีภารกิจในงานก่อสร้างทาง และงานบำรุงรักษาทางหลวงอยู่เป็นจำนวนมากกระจายไปตามสำนักต่างๆ ทั่วประเทศ สำนักงานทางหลวงที่ ๑๘ ในฐานะเป็นหน่วยงานส่วนภูมิภาคมีหน้าที่สำคัญที่ในการบำรุงรักษาทางหลวงตามลักษณะความเสียหาย และก่อสร้างทางตามความต้องการพัฒนาทางหลวงเพื่อรองรับการเจริญเติบโตของสภาพสังคมและเศรษฐกิจในพื้นที่ การประยุกต์ใช้โปรแกรมทางด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะทำให้สามารถมองภาพรวมโดยใช้ข้อมูลเชิงพื้นที่ทำให้เข้าใจและเห็นภาพได้ง่ายกว่าการอธิบายด้วยข้อมูลตัวอักษรเพียงอย่างเดียว การใช้โปรแกรม Google Maps เพื่อสร้างแผนที่แบบกำหนดเองในพีเจอาร์ที่เรียกว่า “My Maps” จะช่วยให้เราสามารถสร้างหรือแก้ไขแผนที่ได้อย่างสะดวกและรวดเร็วสำหรับการใช้งานส่วนตัวหรือแบ่งปันกับผู้อื่น นอกจากนี้ยังสามารถปรับแต่งแผนที่โดยใช้เครื่องมือต่างๆ เช่นการเพิ่มข้อความ ภาพถ่าย และวิดีโอลงในแผนที่ และยังสามารถวาดเส้นและรูปร่างเพื่อแสดงตำแหน่งโครงการของงานก่อสร้างทางได้ Google My Maps มีข้อดีคือการสร้างแผนที่กำหนดสถานที่ก่อสร้างด้วยตนเองได้ง่าย สามารถแชร์และทำงานร่วมกัน อนุญาตให้ผู้อื่นร่วมแก้ไขและจัดการข้อมูล หรือแสดงแผนที่ให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ และสามารถนำติดตัวไปใช้งานในทุกสถานที่ ส่วนข้อเสียบางประการด้วยข้อจำกัดของชั้น layer สำหรับทำแผนที่ได้ทั้งหมดเพียง ๑๐ ชั้น layer ต่อหนึ่งแผนที่เท่านั้น และโปรแกรมนี้อาจไม่สามารถใช้งานแบบออฟไลน์ได้

ผู้ขอรับการประเมิน ซึ่งได้ปฏิบัติงานสังกัดส่วนแผนงาน สำนักงานทางหลวงที่ ๑๘ ได้เห็นถึงข้อมูลต่างๆ ที่มีความเกี่ยวข้องกับการทำงานอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งมีความจำเป็นต้องทราบรายละเอียดของตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่ต่างๆ และไม่อาจหลีกเลี่ยงจากการใช้งานระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ในการระบุตำแหน่งสถานที่ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลพิกัดบัญชีแผนงานทางหลวง หรือบัญชีงานโครงการก่อสร้างทางในแต่ละปีงบประมาณ ข้อมูลพิกัดของสถานที่สำคัญทางด้านการคมนาคมขนส่ง และโลจิสติกส์ ข้อมูลพิกัดสถานที่แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ด้านชายแดนระหว่างประเทศ ข้อมูลพิกัดของแหล่งวัสดุก่อสร้างต่างๆ โรงงานแอสฟัลท์ติกคอนกรีต โรงงานผลิตคอนกรีต ฯลฯ ที่นำมาใช้ประกอบการจัดทำแผนงาน และราคากลาง ตลอดจนข้อมูลพิกัดทางหลวงในคราวที่เกิดเหตุภัยพิบัติอุทกภัยแบบ Real Time เมื่อได้นำเข้าข้อมูลเหล่านี้มาแสดงผลบน Google My Maps แยกตามชั้นข้อมูลที่ต้องการแล้ว ทำให้สามารถใช้ข้อมูลประกอบการทำงาน และสามารถประยุกต์ใช้โปรแกรมนี้ในการบริหารจัดการข้อมูลแบบองค์รวมได้

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

Google Maps คือบริการของ Google ที่ให้บริการเทคโนโลยีด้านแผนที่ประสิทธิภาพสูงที่ใช้งานได้ง่าย เป็นบริการเกี่ยวกับแผนที่ผ่านเว็บไซต์โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ผู้ใช้งานโปรแกรม Google Maps สามารถใช้วางแผนการเดินทาง ตรวจสอบระยะทางในการเดินทาง สามารถวัดมิติความกว้าง ความยาว ของพื้นที่ต่างๆ นอกจากนี้เรายังสามารถนำข้อมูลเข้าไปในแผนที่ที่สร้างขึ้นบน Google My Maps ตามข้อมูลที่ต้องการได้โดยง่าย ซึ่งเป็นที่มาของการประยุกต์ใช้โปรแกรมนี้ ในการบริหารจัดการข้อมูลแผนงาน โดยการแสดงตำแหน่งพิกัดของสถานที่ต่างๆ ในพื้นที่ของสำนักงานทางหลวงที่ ๑๘

๒.๒ แนวความคิด

การใช้โปรแกรม Google My Maps และการจัดทำข้อมูลทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์งานทางเพื่อประกอบการบริหารจัดการมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่และผู้บริหารสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ประกอบการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยชุดของข้อมูลที่ได้นำเข้า (Import) จะแสดงตำแหน่งของโครงการก่อสร้าง หรือแผนงานตามบัญชีความต้องการ โดยใช้ระบบพิกัดภูมิศาสตร์เป็นค่าละติจูด (Latitude) และลองจิจูด (Longitude) เป็นพิกัดอ้างอิง และเมื่อมีการตรวจสอบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลแล้ว หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องจะสามารถนำข้อมูลในรูปแบบข้อมูลพิกัดภูมิศาสตร์ไปบูรณาการใช้ร่วมกันได้ ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ยอมรับ และถูกใช้งานอย่างกว้างขวาง

ระบบบริหารงานแผนทางหลวง (Plannet-๒๐๒๑) เป็นโปรแกรมด้านแผนงาน และการบริหารงานก่อสร้างทางของสำนักบริหารบำรุงทางที่มีศักยภาพ สามารถบริหารจัดการข้อมูล โดยสามารถส่งออก (Export) ข้อมูลออกมาจากโปรแกรม Plannet-๒๐๒๑ เป็น Spread Sheet (csv file) และจัดการข้อมูลโดยการเลือกตัดแถว (column) ที่ไม่ต้องการแสดงออก เพื่อเตรียมข้อมูลไปแสดงบน Google My Maps ที่สำคัญคือการแทรกข้อมูลค่าพิกัด N (Latitude) และ E (Longitude) เพื่อระบุตำแหน่งบนแผนที่ได้ถูกต้อง โดยอาจหาค่าพิกัดนี้ได้จากโปรแกรม Plannet-๒๐๒๑, Roadnet-๓ หรือโปรแกรม HRIS-๒ ของสำนักแผนงาน เมื่อทำการบันทึกไฟล์เป็น csv-utf๘ (ค้นด้วยจุลภาค) เพื่อให้ Google สามารถแสดงเป็นภาษาไทยได้แล้ว นำเข้าข้อมูลบน Google My Maps แยกตามชั้นข้อมูลที่ต้องการ และจัดรูปแบบการแสดงผลต่างๆ เพื่อให้สามารถแสดงข้อมูลภาพรวมตามต้องการได้ โปรแกรมนี้จึงอำนวยความสะดวกต่อการใช้งาน และเมื่อผู้บริหาร หรือเจ้าหน้าที่เดินทางไปตรวจสอบงานก่อสร้างทาง สามารถเห็นตำแหน่งของโครงการทั้งหมดบน Google My Maps หรือสามารถคำนวณหาระยะทาง เพื่อเดินทางไปยังโครงการแต่ละแห่งได้

๒.๓ ข้อเสนอ

๑) โปรแกรมระบบบริหารแผนงานทางหลวง (Plannet-๒๐๒๑) สามารถดึงข้อมูลรายงานสรุปความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน (แบบ ก-๓) และรายงานข้อมูลโครงการก่อสร้าง (แบบ ก-๔) ออกมาเป็น Spread Sheet หรือ PDF File ผู้ขอรับการประเมินจำเป็นต้องหาพิกัด N (Latitude) และ E (Longitude) ซึ่งต้องใช้เวลาในการค้นหาจากโปรแกรมอื่นประกอบกัน เช่น Roadnet-๓, HRIS-๒ ของกรมทางหลวง ซึ่งหากผู้พัฒนาโปรแกรม Plannet-๒๐๒๑ สามารถเพิ่มการแสดงข้อมูลพิกัดภูมิศาสตร์เหล่านี้พร้อมกัน จะทำให้ฐานข้อมูลมีความสมบูรณ์ และสามารถจัดทำแผนที่ด้วยโปรแกรม Google My Maps มีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

๒) การใช้โปรแกรม Google My Maps เพื่อประยุกต์ใช้งานตามภารกิจต่างๆ ของกรมทางหลวง ผู้จัดทำต้องมีความรู้ต่อยอด ในเรื่องโปรแกรมทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) อาทิเช่น โปรแกรม Google Earth, Google My Maps, QGIS, ArcGIS, Geolocation tab ของ AutoCAD Civil ๓D เพื่อจัดทำไฟล์ข้อมูลนามสกุล .SHP, .KMZ, .KML เพื่อประกอบการจัดทำแผนที่บน Google My Maps ซึ่งผู้จัดทำควรมีการฝึกฝน และเรียนรู้ทางด้าน GIS อย่างต่อเนื่อง

๓) สามารถประยุกต์ใช้งานโปรแกรม Google My Maps เมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติต่างๆ ในปัจจุบันเมื่อเกิดเหตุอุทกภัยตามสถานที่ต่างๆ ผู้ปฏิบัติงานที่อยู่ตามสถานที่เกิดอุทกภัยแต่ละแห่ง จะรายงานข้อมูลระดับน้ำท่วมผิวทางมายังส่วนกลางทราบเป็นระยะๆ บนโปรแกรม Application Line อยู่แล้ว หากนำพิกัดจุดเกิดอุทกภัยเหล่านั้นมาแสดงบนแผนที่ ทำให้ทราบตำแหน่งเป็นภาพรวม พร้อมรายละเอียดค่าระดับน้ำท่วมแต่ละแห่ง และเจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบข้อมูลถูกต้องแล้ว สามารถแชร์ข้อมูล แผนที่ Google My Maps ให้ประชาชนทั่วไปได้ทราบ ซึ่งมีข้อดีคือ หากมีผู้ขับขี่ที่กำลังเดินทางในบริเวณที่เกิดเหตุ จะได้รับข้อมูลน้ำท่วมแบบ Real

Time และสามารถเลือกเส้นทางที่จะเดินทาง หรือหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีความเสี่ยงสูง และอ้อมไปใช้เส้นทางอื่นที่มีระดับน้ำท่วมบนผิวทางต่ำกว่า หรือกรณีการเกิดเหตุอุทกภัย ทางขาด สะพานขาด เกิดขึ้น เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเมื่อรับทราบข้อมูลแล้ว สามารถรีบเดินทางไปตามพิกัดแสดงที่เกิดเหตุ และรายละเอียดของเหตุการณ์ เพื่อเป็นการบรรเทาการจราจรอย่างเร่งด่วน รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพต่อไป

๔) ผู้บริหารทุกระดับชั้นควรให้ความสำคัญในเรื่องการจัดทำข้อมูลทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจแก่บุคลากรที่ปฏิบัติงาน ซึ่งจะเป็นแรงกระตุ้นให้บุคลากรเหล่านั้นเกิดการใฝ่รู้ และได้เรียนรู้ในสิ่งใหม่ๆ อยู่เสมอ และเมื่อมีบุคลากรที่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มากขึ้น ก็จะส่งผลที่ดีกับองค์กร อันเป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ของกรมทางหลวงต่อไป

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

การจัดทำแผนที่ออนไลน์บน Google My Maps มีข้อจำกัดดังนี้

- ๑) แผนที่ในโปรแกรม Google My Maps ไม่ได้แสดงหรืออ้างอิงหลัก กม.ของกรมทางหลวง ทำให้ขณะใช้งานจะไม่ทราบว่าแต่ละสายทางนั้นมีพิกัดอยู่ที่หลัก กม.ใด จึงจำเป็นต้องใช้โปรแกรมต่างๆ ของกรมทางหลวงในการหาค่าพิกัดภูมิศาสตร์ เช่น Plannet-๒๐๒๑, Roadnet-๓, HRIS-๒
- ๒) การสร้างชั้น layer บน Google My Maps มีข้อจำกัด คือสามารถเพิ่มชั้น layer ได้เพียง ๑๐ ชั้นต่อ ๑ แผนที่เท่านั้น หากต้องการสร้างแผนที่ที่มีข้อมูลปริมาณมาก และใช้ layer มากกว่า ๑๐ ชั้นแล้ว จำเป็นต้องสร้างแผนที่มากกว่า ๑ แผนที่
- ๓) การกรองข้อมูล (Filter) ในโปรแกรม Google My Maps ไม่สามารถทำบนอุปกรณ์ได้ทุกชนิด แต่สามารถใช้ได้เฉพาะบนคอมพิวเตอร์ (PC) เท่านั้น โดยการกรองข้อมูลให้เข้าไปที่ตารางข้อมูลบนโปรแกรม ซึ่งสามารถทำการค้นหาแล้วคลิกเลือกแต่ละรายการ เพื่อแสดงตำแหน่งบนแผนที่ได้
- ๔) เนื่องจาก Google My Maps สามารถใช้งานได้แบบออนไลน์ ไม่สามารถใช้งานแบบออฟไลน์ได้ ดังนั้นขณะใช้งานจำเป็นต้องเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตตลอดเวลา

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑) เมื่อนำเข้าข้อมูลแผนรายประมาณการบน Google My Maps จะได้เครื่องมือช่วยในการตรวจสอบติดตามแผนที่ ความก้าวหน้าโครงการ ที่อยู่ในรูปของข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งสามารถสื่อความหมายและเข้าใจได้ง่าย ทำให้งานการตรวจสอบ ติดตามแผนที่ ความก้าวหน้าโครงการ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ลดความเสี่ยงต่อการวางแผนงานการบำรุงรักษาทางหลวงซ้ำซ้อนกัน หรือมีแผนของสำนักฯ อื่นอยู่แล้ว หรือจะใช้เป็นแผนที่แสดงโครงการก่อสร้างสำหรับงานนำเสนอ แม้กระทั่งการสรุปในภาพรวมสำหรับรายงานผู้บริหาร ก็สามารถแสดงได้ด้วยข้อมูลเชิงพื้นที่พร้อมข้อมูลประกอบที่เข้าใจได้ง่าย

๓.๒) สำหรับงานติดตามความก้าวหน้าของโครงการ จะมีการอัปเดตเปอร์เซ็นต์ผลงานในแต่ละเดือนรวมทั้งระบุปัญหาและอุปสรรคในตารางหมายเหตุ ซึ่งโปรแกรม Google My Maps จะมีฟังก์ชันให้สามารถอัปเดตข้อมูลต่างๆ โดยวิธีการประสานข้อมูลเข้าไปใหม่ (Update) ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ด้วยข้อมูลในโปรแกรม Spread Sheet (csv file) ทำให้ผู้บริหารสามารถใช้ตรวจสอบการบริหารงานสัญญาของโครงการก่อสร้างเมื่อเดินทางตรวจสอบสายทางได้โดยสะดวกอีกด้วย

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๔.๑) เจ้าหน้าที่ในส่วนแผนงานสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถในการนำเข้าข้อมูลต่างๆ บน Google My Maps เป็นการประยุกต์ใช้แผนที่ Google ให้ได้ประโยชน์มากยิ่งขึ้น และสามารถใช้เป็นฐานข้อมูลในการตรวจสอบการวางแผนงานโครงการ จัดทำแผนรายประมาณการ ไม่ให้ซ้ำซ้อนกับงานที่อยู่ในระยะประกันสัญญา หรืองานที่มีแผนของสำนักฯ อื่นอยู่แล้วได้

๔.๒) ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องกับการใช้งานโปรแกรมมีความสะดวกต่อการทำงาน สามารถรับทราบข้อมูลติดตามผลงานก่อสร้าง และสั่งการแก้ไขได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โดยสามารถเรียกดูข้อมูลผ่าน Application บนมือถือของตนเอง อีกทั้งยังสามารถช่วยให้การดำเนินงานในส่วนแผนงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยไม่มีค่าใช้จ่ายในการใช้งานแต่อย่างใด อีกทั้งใช้เวลาเพียงเล็กน้อยในการรายงานผลให้ผู้บริหารทราบเท่านั้น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายณะปีย์ เจ๊ะแหว)

(วันที่ ๒๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายสุธี มณีอ่อน)

(วันที่ ๒๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายจอมปวีร์ จันทรหิรัญ)

(วันที่ ๒๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)