

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

- ๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การวิเคราะห์ปริมาณจราจรและความต้องการใช้บริการ (Demand) สำหรับการออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) ของสถานที่บริการทางหลวงบางละมุง (กม.๑๓๗+๑๐๐) บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗
- ๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การจัดทำเกณฑ์ประเมินข้อเสนอด้านเทคนิคของโครงการร่วมลงทุนสำหรับให้เอกชนร่วมลงทุนในการพัฒนาและบริหารจัดการโครงการศูนย์บริการทางหลวงศรีราชา
- ๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน ต่างระดับ คลองหลวง - ประตูน้ำพระอินทร์ โดยใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

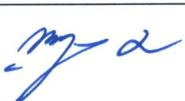
- ๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ตุลาคม ๒๕๖๗ - มีนาคม ๒๕๖๘
- ๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ธันวาคม ๒๕๖๖ - กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗
- ๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : มิถุนายน ๒๕๖๕ - ธันวาคม ๒๕๖๕

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ร้อยละ ๘๐

รายละเอียดผลงาน: รวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบนสายทาง บริเวณที่ผ่านหน้าโครงการ และ โครงข่ายข้างเคียง และรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาที่พักริมทางในประเทศต่าง ๆ ที่มีในปัจจุบัน สํารวจข้อมูลด้านกายภาพของโครงการ ขอบเขตพื้นที่ สภากฎมึประเทศ คาคการณ์ ปริมาณจราจรที่จะเข้ามาใช้โครงการ และปริมาณคนที่จะเข้ามาใช้ในโครงการเพื่อกำหนดจำนวนสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นขั้นพื้นฐาน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงานของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายอภิชัย อีสริยานุกูล		ร้อยละ ๑๐	ให้คำปรึกษาแนะนำและแนวทางการดำเนินงาน
นายพุทธิพันธุ์ เสรณิปรากการ		ร้อยละ ๑๐	ให้คำปรึกษาแนะนำและแนวทางการดำเนินงาน

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ร้อยละ ๘๐

รายละเอียดผลงาน: ตรวจสอบเอกสารข้อเสนอด้านเทคนิคที่เอกชนเสนอว่ามีความครบถ้วนสมบูรณ์ตรงไปตามข้อกำหนดในการจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค และพิจารณารายละเอียดในเอกสารการคัดเลือกเอกชน (RFP.) ที่จัดทำโดยกรมทางหลวง ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคนิคของโครงการ แยกกลุ่มประเภทการประเมินจากข้อกำหนดด้านเทคนิค ออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ การประเมินเชิงคุณภาพ และการประเมินเชิงปริมาณ กำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน ตามประเภทงาน หมวดงานต่าง ๆ และพิจารณารายละเอียดข้อเสนอเทคนิคของเอกชน เพื่อให้คะแนน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้ที่มีส่วนร่วมใน ผลงาน
นายพุทธิพันธุ์ เสรณีปราการ		ร้อยละ ๒๐	ให้คำปรึกษาแนะนำและแนวทางการดำเนินงาน

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ ร้อยละ ๘๐

รายละเอียดผลงาน: รวบรวมข้อมูลกายภาพของเส้นทางจากฐานข้อมูลในกรมทางหลวงทั้งสภาพภูมิประเทศ ความลาดชัน เพื่อวิเคราะห์หาความจุของสายทาง ทำการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรและความเร็วของยานพาหนะบนสายทางโดยการแบ่งโครงข่ายของถนนออกเป็นช่วง ๆ และนำข้อมูลที่เก็บได้จากภาคสนามและฐานข้อมูลจากกรมทางหลวง ทำการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS) ตามคู่มือ Highway Capacity Manual เพื่อจัดทำแผนที่แสดงระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS) ตามช่วงต่าง ๆ ของเส้นทาง พร้อมเสนอแนะแนวทางวิธีการแก้ไขปัญหากรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้ที่มีส่วนร่วมใน ผลงาน
นายมงคล ทวีชัยทศพล		ร้อยละ ๑๐	ให้คำปรึกษาแนะนำและแนวทางการดำเนินงาน
นางสาวพรชฎา เด่นดวง		ร้อยละ ๑๐	ให้คำปรึกษาแนะนำและแนวทางการดำเนินงาน

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การสรุปและจัดทำโครงร่างขั้นตอนปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure :SOP) สำหรับงานดำเนินงานและบำรุงรักษา (O&M) ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองด้วย ChatGPT

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายเอกชัย ปรีดา)

(วันที่ ๒๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๘)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายพุทธิพันธ์ เศรษฐีปราการ)

(วันที่ ๒๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๘)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

(วันที่ ๒๗) เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๘)

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

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การวิเคราะห์ปริมาณจราจรและความต้องการใช้บริการ (Demand) สำหรับการออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) ของสถานที่บริการทางหลวงบางละมุง (กม.๑๓๗+๑๐๐) บนทางหลวงพิเศษหมายเลข ๗

๑. สรุปสาระสำคัญ

ปัจจุบันที่พักริมทางบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญสำหรับการให้บริการประชาชนผู้ใช้ทาง ใช้เป็นที่ผ่อนคลายเป็นระยะในการเดินทางระยะไกล และช่วยลดการเกิดอุบัติเหตุจากความเมื่อยล้าในการขับขี่ ซึ่งประกอบด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตาม ข้อกำหนดที่พักริมทางของกรมทางหลวง ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยปัจจุบันรูปแบบการพัฒนาที่พักริมทางของกรมทางหลวงเป็นการให้เอกชนมาร่วมลงทุนในรูปแบบ PPP ตามพระราชบัญญัติ - การร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. ๒๕๖๒

สำหรับสถานที่บริการทางหลวงบางละมุง ได้ดำเนินการคัดเลือกเอกชนมาร่วมลงทุนในการพัฒนาและบริหารจัดการที่พักริมทาง เมื่อปี พ.ศ.๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ แต่ผลปรากฏว่าไม่มีเอกชนสนใจมายื่นข้อเสนอเนื่องจากสภาพปริมาณจราจรปัจจุบันของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ ระหว่าง ต่างระดับห้วยใหญ่ - ต่างระดับเขาชีโอน มีปริมาณจราจรที่ไม่สูงมากนัก ประกอบกับการพัฒนาพื้นที่บริเวณเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออกไม่เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ จึงไม่สามารถดึงดูดความสนใจให้เอกชนมาร่วมลงทุนในที่พักริมทางดังกล่าวได้

อย่างไรก็ตาม กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง มีความจำเป็นต้องเร่งดำเนินการก่อสร้างสถานที่บริการทางหลวงบางละมุง บริเวณ กม. ๑๓๗+๑๐๐ เนื่องจากยังมีความจำเป็นต้องให้บริการประชาชนผู้ใช้ทาง ที่ใช้เส้นทางในช่วงดังกล่าว โดยจะมีการวิเคราะห์ปริมาณจราจรที่ผ่านบริเวณโครงการฯ และออกแบบก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวก ที่จอดรถ ที่พักคอยที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) รวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบนสายทาง บริเวณที่ผ่านหน้าโครงการ และ โครงข่ายข้างเคียง รวมถึงการพัฒนาโครงการในอนาคต

๒.๒) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาที่พักริมทางในประเทศต่าง ๆ ที่มีในปัจจุบัน เช่น ประเทศญี่ปุ่น ยุโรป เป็นต้น

๒.๓) สืบค้นข้อมูลด้านกายภาพของโครงการ ขอบเขตพื้นที่ สภาพภูมิประเทศ เพื่อใช้พิจารณารูปแบบเบื้องต้น

๒.๔) คาดการณ์ปริมาณจราจรที่จะเข้ามาใช้โครงการ และปริมาณคนที่จะเข้ามาใช้ในโครงการ

๒.๕) กำหนดจำนวนสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็นขั้นพื้นฐาน เช่น จำนวนช่องจอดรถ จำนวนห้องน้ำ พื้นที่สีเขียว เพื่อจัดทำแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) เพื่อใช้สำหรับขอรับจัดสรรงบประมาณ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) เนื่องจากปริมาณจราจรในปัจจุบันต่ำกว่าที่คาดการณ์ไว้ จึงมีความจำเป็นต้องวิเคราะห์ปริมาณจราจรให้สอดคล้องกับแผนงานการพัฒนาพื้นที่ในปัจจุบัน

๓.๒) การคาดการณ์ปริมาณจราจรที่จะเข้ามาใช้ในโครงการเพื่อกำหนดจำนวนสิ่งอำนวยความสะดวกที่เป็น ประกอบไปด้วย ทางเดินรถและลานจอดรถ จำนวนห้องสุขา พื้นที่พักคอย พื้นที่สีเขียว เป็นต้น

๓.๓) เนื่องจาก กท. มีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างที่พักริมทางดังกล่าวในระยะแรก ก่อนให้เอกชนมาลงทุนในอนาคต จึงต้องกำหนดขอบเขตของพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการจากการใช้งานในปัจจุบันรวมถึงอนาคตก่อนให้เอกชนมาร่วมลงทุน

๓.๔) การลงสำรวจและประเมินพื้นที่โครงการ (SITE INSPECTION) เพื่อนำข้อมูลไปออกแบบเบื้องต้น (Conceptual Design)

๓.๕) การกำหนดวงเงินงบประมาณเบื้องต้นให้มีความเหมาะสมและคุ้มค่า

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

มีรูปแบบเบื้องต้นของสถานที่บริการทางหลวงบางละมุง จำนวน ๑ ตำแหน่ง (๒ แห่ง) เพื่อเป็นกรอบวงเงินงบประมาณในการก่อสร้าง

๔.๒ เชิงคุณภาพ

รูปแบบการพัฒนาที่พักริมทางเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมทางหลวง สามารถให้บริการประชาชนผู้ใช้ทาง มีระดับการให้บริการที่ดี

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ประชาชนผู้ใช้ทางสามารถใช้บริการสถานที่บริการทางหลวงบางละมุง เพื่อเป็นที่ผ่อนคลายอริยาบทระหว่างการเดินทางได้

๕.๒) ปัจจุบันจากสถานที่บริการทางหลวงบางละมุง ไม่ได้รับความสนใจจากเอกชนมาร่วมลงทุนพัฒนาพื้นที่ การดำเนินการก่อสร้างโดยอาศัยเงินทุนค่าธรรมเนียมผ่านทางเพื่อให้บริการประชาชนในระยะแรก ซึ่งโครงการยังมีความเสี่ยงที่เอกชนจะไม่มาลงทุนในอนาคต เนื่องจากปริมาณจราจรปัจจุบันยังไม่มากเท่าที่ควร

๕.๓) สามารถให้บริการผู้ใช้ทางได้อย่างต่อเนื่อง ระหว่างเอกชนมาพัฒนาพื้นที่โครงการในระยะถัดไป โดยเอกชนสามารถพัฒนาพื้นที่ส่วนที่เหลือ การก่อสร้างของเอกชนจะไม่กระทบต่อการพัฒนาโครงการในระยะแรก

๕.๔) สร้างภาพลักษณ์และที่ดีต่อประชาชนผู้ใช้ทาง เนื่องจากได้มีการพัฒนาที่ดิน ที่ได้รับการเวนคืนตรงตามวัตถุประสงค์

๕.๕) ก่อสร้างที่พักริมทาง ประเภทสถานที่บริการทางหลวงบางละมุง เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การจัดทำเกณฑ์ประเมินข้อเสนอด้านเทคนิคของโครงการร่วมลงทุนสำหรับให้เอกชนร่วมลงทุนในการพัฒนาและบริหารจัดการโครงการศูนย์บริการทางหลวงศรีราชา

๑. สรุปสาระสำคัญ

ที่พักริมทางศรีราชาเป็นที่พักริมทางขนาดใหญ่ประเภทศูนย์บริการทางหลวง (Service Center) มีพื้นที่รวม ๑๒๑ ไร่ โดยมีตำแหน่งตั้งอยู่บริเวณ กม.๙๓+๕๐๐ บนทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๗ โดยเป็นที่พักริมทางแห่งแรกในประเทศไทย ที่ดำเนินโครงการในรูปแบบของเอกชนร่วมลงทุน ตามพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. ๒๕๖๒ โดยโครงการดังกล่าวฯ ได้ออกประกาศเชิญชวนให้เอกชนมาร่วมลงทุน เมื่อวันที่ ๑๖ สิงหาคม ๒๕๖๖ ซึ่งมีเอกชน ๑ ราย ยื่นข้อเสนอ คือ กลุ่มกิจการร่วมค้าอาร์อี

การประเมินข้อเสนอเทคนิคของเอกชน ซึ่งมีความซับซ้อน จำเป็นต้องวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพร่วมกัน โดยการกำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ประเมินนั้นต้องให้สอดคล้องกับเอกสารการคัดเลือกเอกชนที่ประกอบไปด้วยข้อกำหนดต่าง ๆ ดังนี้

๑. ข้อกำหนดทั่วไป
๒. ข้อกำหนดในการออกแบบและก่อสร้าง
๓. ข้อกำหนดในด้านการดำเนินงานและบำรุงรักษา

โดยการกำหนดหลักเกณฑ์เพื่อประเมินข้อเสนอด้านเทคนิคนั้น จะเป็นรูปแบบการให้คะแนน ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยการประเมินเชิงคุณภาพนั้นเป็นการประเมินลักษณะการบรรยายแนวคิดการออกแบบ ความครบถ้วนของข้อมูลตามข้อกำหนด และ ความสอดคล้องกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ส่วนการประเมินเชิงปริมาณ จะเป็นการประเมินแบบให้คะแนน โดยเป็นการเปรียบเทียบข้อเสนอกับข้อกำหนดของกรมทางหลวง ซึ่งหลักเกณฑ์การประเมินข้อเสนอด้านเทคนิคนี้ จะเป็นส่วนสำคัญสำหรับการพิจารณาการคัดเลือกเอกชนให้มาลงทุนของโครงการดังกล่าว โดยจะต้องนำเสนอคณะกรรมการคัดเลือกเพื่อพิจารณาต่อไป

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ตรวจสอบเอกสารข้อเสนอด้านเทคนิคที่เอกชนเสนอว่ามีความครบถ้วนสมบูรณ์ตรงไปตามข้อกำหนดในการจัดทำข้อเสนอด้านเทคนิค

๒.๒) พิจารณารายละเอียดในเอกสารการคัดเลือกเอกชน (RFP.) ที่จัดทำโดยกรมทางหลวง ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเทคนิคของโครงการ

๒.๓) แยกกลุ่มประเภทการประเมินจากข้อกำหนดด้านเทคนิค ออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่ การประเมินเชิงคุณภาพ และการประเมินเชิงปริมาณ

๒.๔) กำหนดหลักเกณฑ์การให้คะแนน ตามประเภทงาน หมวดงานต่าง ๆ โดยกำหนดให้คะแนนรวมอยู่ที่ ๑๐๐ คะแนน

๒.๕) พิจารณารายละเอียดข้อเสนอเทคนิคของเอกชน เพื่อให้คะแนน แยกเป็นประเภท และหมวดงาน โดยข้อเสนอของเอกชนนั้นต้องผ่านเกณฑ์ที่กรมทางหลวงกำหนดไว้ (แต่ละหมวดไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐ และคะแนนประเมินรวมทุกหมวดต้องไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๘๕)

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) เนื่องจากโครงการเป็น โครงการที่พักริมทางขนาดใหญ่แห่งแรกของประเทศไทย วงเงินลงทุนค่าก่อสร้างค่อนข้างสูง ทำให้มีข้อกำหนดด้านเทคนิคของโครงการมีจำนวนมากและค่อนข้างมีความซับซ้อน

๓.๒) ข้อกำหนดด้านเทคนิค ทางด้านวิศวกรรมสำหรับขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้าง ต้องอ้างอิงมาตรฐาน และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทำให้ยุ่งยากในการเปรียบเทียบกับข้อเสนอของเอกชน

๓.๓) การพิจารณาการให้คะแนนในเชิงคุณภาพค่อนข้างพิจารณา หากกำหนดหลักเกณฑ์ไม่เหมาะสม

๓.๔) ข้อเสนอเทคนิคของเอกชนมีจำนวนเยอะและรูปแบบซับซ้อน โดยเฉพาะแบบเบื้องต้น (Conceptual Design) ซึ่งต้องตรวจสอบรายละเอียดให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกรมทางหลวง

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ได้จำนวนหลักเกณฑ์การประเมินข้อเสนอเทคนิคโครงการร่วมลงทุนสำหรับให้เอกชนร่วมลงทุนในการพัฒนาและบริหารจัดการโครงการศูนย์บริการทางหลวงศรีราชา เพื่อไว้สำหรับพิจารณาข้อเสนอของเอกชนและนำเสนอคณะกรรมการคัดเลือกต่อไป

๔.๒ เชิงคุณภาพ

โครงการร่วมลงทุนสำหรับให้เอกชนร่วมลงทุนในการพัฒนาและบริหารจัดการโครงการศูนย์บริการทางหลวงศรีราชา ได้เอกชนร่วมลงทุนมาบริหารจัดการก่อสร้างและบริหารจัดการตามสัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณภาพที่ดี สอดคล้องกับข้อกำหนด

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) กรมทางหลวงได้เอกชนมาร่วมลงทุนก่อสร้างบริหารจัดการที่พักริมทางที่มีคุณภาพ สามารถดำเนินโครงการบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

๕.๒) สามารถนำแนวทางการกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินข้อเสนอไปประยุกต์ใช้กับโครงการที่พักริมทางอื่น ๆ ของกรมทางหลวงในอนาคต

๕.๓) สามารถกำหนดแนวทางการออกแบบ และการกำหนดข้อกำหนดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับโครงการอื่นในอนาคตให้สอดคล้องกับปัจจุบันได้

๕.๔) โครงการที่พักริมทางศรีราชาได้ให้บริการประชาชนผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างภาพลักษณ์ระดับการให้บริการที่ดีต่อกรมทางหลวง

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางหลวงหมายเลข ๑ ตอน ต่างระดับคลองหลวง - ประจันตน์พระอินทร์ โดยใช้ข้อมูลจากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

๑. สรุปสาระสำคัญ

การวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางหลวง (Level of Service, LOS) เป็นปัจจัยหลักในการบ่งบอกศักยภาพการให้บริการของผู้ใช้ทาง รวมถึงเป็นการบ่งชี้เส้นทางใด ควรได้รับการพัฒนาหากมีการจราจรติดขัดมากซึ่งต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในสายทางให้สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นได้

อย่างไรก็ตามการหาระดับการให้บริการบนทางหลวง (Level of Service, LOS) มีขั้นตอนและวิธีการค่อนข้างยุ่งยาก ทั้งการสำรวจข้อมูลด้านกายภาพ ความเร็วและจำนวนยานพาหนะบนเส้นทาง ซึ่งส่วนใหญ่ต้องมีการสำรวจในภาคสนามเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ได้ แต่เนื่องจากสภาพเทคโนโลยีในปัจจุบัน เช่น ข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ ข้อมูลความเร็วยานพาหนะ สามารถเข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วและเป็นปัจจุบัน

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๑ เป็นทางหลวงแผ่นดินที่สำคัญที่เชื่อมต่อระหว่าง กรุงเทพมหานคร ไปยังภาคเหนือ และ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นเส้นทางที่มีปริมาณจราจรสูงและมี อาคารสำนักงาน บ้านเรือน ประชาชนอาศัยอยู่บริเวณสองข้างทางเป็นจำนวนมาก ด้วยเหตุนี้เอง เส้นทางดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต้องวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS) เพื่อใช้สำหรับแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงด้วยการขยายช่องจราจรในส่วนของการบริการ เป็นต้น

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) รวบรวมข้อมูลกายภาพของเส้นทางจากฐานข้อมูลในกรมทางหลวงทั้งสภาพภูมิประเทศ ความลาดชัน เพื่อวิเคราะห์หาความจุของสายทาง

๒.๒) สำรวจข้อมูลปริมาณจราจรและความเร็วของยานพาหนะบนสายทางโดยการแบ่งโครงข่ายของถนน ออกเป็นช่วง ๆ

๒.๓) นำข้อมูลที่เก็บได้จากภาคสนามและฐานข้อมูลจากกรมทางหลวง ทำการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS) ตามคู่มือ Highway Capacity Manual

๒.๔) จัดทำแผนที่แสดงระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS) ตามช่วงต่าง ๆ ของเส้นทาง พร้อมเสนอแนะแนวทางวิธีการแก้ไขปัญหา

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) การรวบรวมปัจจัยกายภาพมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลค่อนข้างมีจำนวนมาก เช่น จำนวนช่องจราจร ความกว้างช่องจราจร ปริมาณจราจรบนเส้นทาง เป็นต้น

๓.๒) การวิเคราะห์ความจุของถนนต้องแยกตามประเภทต่าง ๆ แบ่งออกเป็น ถนนในเมือง (Urban Street) ถนน ๒ ช่องจราจร (Two-lane Highways) ถนนหลายช่องจราจร (Multilane Highway)

๓.๓) การหาความเร็วบนโครงข่ายถนนโดยใช้ Google Map เพื่อหาคำนวณหาระยะเวลาในการเดินทาง ซึ่งต้องใช้ความแม่นยำในการคำนวณ หากข้อมูลความเร็วที่ได้รับมีความคลาดเคลื่อนจะส่งผลให้การคำนวณมีข้อผิดพลาดได้

๓.๔) การวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ระบุค่าระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS) และจัดทำแผนที่ของแต่ละช่วงถนน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการแก้ไข

๔.๒ เชิงคุณภาพ

มีแนวทางแก้ไขปัญหาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของสายทาง เพื่อยกระดับการให้บริการและสร้างความพึงพอใจแก่ผู้ใช้ทาง

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) สามารถนำวิธีการไปวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (Level of Service, LOS) ของสายทางอื่น ๆ ได้ รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

๕.๒) สามารถอัปเดตข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้ง่าย ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์แนวทางการแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่

๕.๓) สามารถจัดลำดับความสำคัญของการพัฒนาทางหลวง เพื่อจัดทำแผนเพื่อขอรับการจัดสรรงบประมาณได้อย่างเหมาะสม

ชื่อข้อเสนอแนวคิด

เรื่อง การสรุปและจัดทำโครงสร้างขั้นตอนปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure :SOP) สำหรับงานดำเนินงานและบำรุงรักษา (O&M) ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองด้วย ChatGPT

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

ปัจจุบันทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองที่กำลังจะเปิดให้บริการในอนาคตประกอบไปด้วย ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข M๘๑ สายบางใหญ่ – กาญจนบุรี ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๖ สายบางปะอิน – นครราชสีมา และ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๘๒ สายบางขุนเทียน – เอกชัย – บ้านแพ้ว ซึ่งทั้ง ๓ โครงการเป็นโครงการที่ให้เอกชนมาร่วมลงทุนในส่วนงานดำเนินงานและบำรุงรักษา (O&M) โดยส่วนประกอบที่สำคัญเพื่อให้กรมทางหลวงสามารถกำกับกรปฏิบัติงานของเอกชนให้เป็นไปตามเงื่อนไขและสัญญา รวมทั้งต้องปฏิบัติให้ได้รับระดับการให้บริการตามที่กำหนด (Service Level Agreement) ดังนั้นการดำเนินการร่วมกันระหว่าง กรมทางหลวง และเอกชนคู่สัญญา จำเป็นต้องหารือและสรุป ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure :SOP) เกี่ยวกับงานด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น การควบคุมน้ำหนักยานพาหนะบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง การดำเนินการจับกุมผู้กระทำความผิดในสายทาง ขั้นตอนการกู้ภัยรวมทั้งการบริหารจราจรขณะการเกิดอุบัติเหตุ เป็นต้น ซึ่งกระบวนการ การปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure :SOP) เป็นส่วนที่สำคัญที่จะให้ผู้ปฏิบัติงานมีความเข้าใจและสามารถลงมือปฏิบัติได้อย่างถูกต้องครบถ้วน และสามารถให้บริการประชาชนผู้ใช้ทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

การจัดทำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure :SOP) เป็นขั้นตอนที่สำคัญในการบริหารจัดการในส่วนของการบำรุงรักษา ที่ต้องอาศัยการสรุปข้อมูลหลาย ๆ ส่วนมาประกอบ เช่น ข้อกำหนด ข้อเสนอแนะจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรฐานต่าง ๆ ของกรมทางหลวง ซึ่งจำนวนข้อมูลค่อนข้างเยอะ ปัจจุบันการใช้แชทบอทปัญญาประดิษฐ์ (AI) เช่น Chat-GPT มาใช้สรุปข้อมูลและจัดหมวดหมู่สำคัญ เป็นที่นิยมและแพร่หลายเป็นอย่างมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อมูลที่มีเนื้อหาปริมาณมาก ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้งานสามารถจัดทำรายละเอียดได้รวดเร็วและแม่นยำมากยิ่งขึ้น

๒.๒ แนวความคิด

การแชทบอทปัญญาประดิษฐ์ (AI) ประเภท Chat-GPT มาสรุปจัดทำขั้นตอนปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure :SOP) สำหรับงานดำเนินงานและบำรุงรักษา (O&M) ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง เพื่อลดระยะเวลาในการทำงาน โดยใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ประกอบไปด้วย ข้อกำหนดในสัญญา คู่มือและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง รายงานการประชุมหารือ และคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในการกำกับสัญญาระหว่างกรมทางหลวงและเอกชนคู่สัญญา

๒.๓ ข้อเสนอ

นำเข้าข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยให้แชทบอทปัญญาประดิษฐ์ (AI) ประเภท Chat-GPT สรุปรายละเอียดขั้นตอนปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure :SOP) สำหรับงานดำเนินงานและบำรุงรักษา (O&M) ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หลังจากนั้นนำข้อมูลที่สรุปได้มาตรวจสอบและเพิ่มเติมรายละเอียดให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และนำไปปฏิบัติใช้งานร่วมกับเอกชนคู่สัญญาต่อไป

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure :SOP) บางด้านมีความซับซ้อนต้องได้รับการสนับสนุนข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ เช่น งานระบบการจัดเก็บเงินค่าธรรมเนียมแบบไม่มีไม้กั้น (MFLOW) งานตรวจสอบรายได้ เป็นต้น

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑) มีขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure :SOP) เพื่อกำกับการดำเนินงานของเอกชนคู่สัญญา

๓.๒) ผู้ปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๓) สามารถนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) ประเภทอื่น ๆ มาประยุกต์ใช้ในการจัดทำคู่มือประเภทต่าง ๆ ที่จำเป็น ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดเวลาหากมีข้อมูลในปริมาณที่มาก

๓.๔) สามารถนำขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure :SOP) ไปประกอบใช้กับเส้นทางอื่น ๆ ของกรมทางหลวงในอนาคต

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๔.๑) ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure :SOP) ตามประเภทงานต่าง ๆ เพื่อกำกับการดำเนินงานของเอกชนคู่สัญญา

๔.๒) ลดระยะเวลาการจัดทำ จากเดิม ๘ ชั่วโมง เหลือ ๖ ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ ๒๕

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายเอกชัย ปรีดา)

(วันที่ ๒๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๘)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายพุทธิพันธ์ เศรษฐีปราการ)

(วันที่ ๒๕ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๘)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสุวิชาณ สุระบาล)

(วันที่ ๒๖ เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๖๘)