

## ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความถี่เด่นหรือความสำคัญ)

### ๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การทบทวนความเหมาะสมทางวิศวกรรมประกอบการพัฒนาโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ สายถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก ช่วงบางบัวทอง - บางปะอิน

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การวิเคราะห์ความเหมาะสมและผลกระทบของโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนาด ๔ ช่องจราจรในเขตพื้นที่เมือง

### ๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : มกราคม ๒๕๖๖ - มกราคม ๒๕๖๗

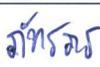
๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : เมษายน ๒๕๖๗ - สิงหาคม ๒๕๖๗

### ๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๘๐%

รายละเอียดผลงาน โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ สายถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก ช่วงบางบัวทอง - บางปะอิน ได้มีการศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๘ การศึกษาสำรวจและออกแบบรายละเอียด แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๒ ต่อมา ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ ได้รับมอบหมายให้รวบรวม ตรวจสอบ และพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พบว่าข้อมูลที่มีอยู่มีความล้าสมัยและไม่สอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการทบทวนการคาดการณ์ปริมาณจราจร รูปแบบโครงการทางด้านวิศวกรรม ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง ตลอดจนผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้ข้อมูลให้มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน ก่อนนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติดำเนินการก่อสร้างโครงการต่อไป

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน
นางสาวภัทรภร วงศ์ศรีคุณ		๑๐%	ดำเนินการศึกษาด้านเศรษฐกิจและ วิเคราะห์โครงการ
นางสาวภัทริน ศรุติพันธ์		๑๐%	ให้คำปรึกษาแนะนำในการดำเนินงาน

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ๙๐%

รายละเอียดผลงาน ดำเนินการวิเคราะห์ความเหมาะสมและผลกระทบของโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนาด ๔ ช่องจราจรในเขตพื้นที่เมือง โดยใช้หลักวิศวกรรมจราจรวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (LOS) รวมถึง กำหนดปีที่จำเป็นต้องขยายเป็น ๖ ช่องจราจร และประเมินผลกระทบต่อสังคม ทั้งนี้ การวิเคราะห์จะนำไป ประยุกต์ใช้กับกรณีศึกษาการพัฒนาโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ สายถนนวงแหวน รอบนอกกรุงเทพมหานคร ด้านตะวันตก ช่วงบางบัวทอง - บางปะอิน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา ทางเลือกที่เหมาะสม ให้โครงการมีความคุ้มค่า รองรับปริมาณจราจรในอนาคต และลดผลกระทบต่อสังคมและ พื้นที่โดยรอบ

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน
นายพีรณัฐ เจียมจันทร์		๑๐%	ให้คำปรึกษาแนะนำในการดำเนินงาน

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การประยุกต์ใช้ Microsoft Project เพื่อจัดทำแผนดำเนินงานเชิงบูรณาการและเพิ่มประสิทธิภาพ กระบวนการเตรียมความพร้อมโครงการทางหลวงขนาดใหญ่

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นางสาวณภัทร รุจิภากร)

(วันที่... ๑๕ ... เดือน... ธันวาคม ... พ.ศ. ๒๕๖๘)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายปิยะ ชูตินันท์)

(วันที่... ๑๕ ... เดือน... ธันวาคม ... พ.ศ. ๒๕๖๘)

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสีบพงษ์ ไพศาลวัฒนา)

(วันที่... ๑๕ ... เดือน... ธันวาคม ... พ.ศ. ๒๕๖๘)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีก ๑ ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

# แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การทบทวนความเหมาะสมทางวิศวกรรมประกอบการพัฒนาโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ สายถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก ช่วงบางบัวทอง - บางปะอิน

## ๑. สรุปสาระสำคัญ

สำนักแผนงานมีแผนพัฒนา “โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ สายถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก ช่วงบางบัวทอง - บางปะอิน” ซึ่งได้เปิดให้บริการมาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๓ โดยไม่เก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง โดยถนนวงแหวนฯ ช่วงดังกล่าว เป็นถนนสายหลักในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของกรุงเทพมหานคร มีปริมาณจราจรหนาแน่นตลอดเวลา ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการเดินทางและการขนส่งสินค้า ดังนั้น จึงได้มีแผนพัฒนาถนนวงแหวนฯ ให้เป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองที่มีมาตรฐานสูง เพื่อแก้ไขปัญหาจราจรในเขตกรุงเทพและปริมณฑล อันจะช่วยให้การเดินทางและคมนาคมขนส่งสินค้าเป็นไปอย่างสะดวก ปลอดภัย และตรงต่อเวลา ลดต้นทุนด้านการขนส่งและโลจิสติกส์ ตลอดจนยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

โดยที่ผ่านมาโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ สายถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก ช่วงบางบัวทอง - บางปะอิน ได้มีการศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๘ การศึกษาสำรวจและออกแบบรายละเอียด แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๒ ต่อมา ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๖๖ - ๒๕๖๗ ได้รับมอบหมายให้รวบรวม ตรวจสอบ และพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พบว่าข้อมูลที่มีอยู่มีความล้าสมัยและไม่สอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการทบทวนการคาดการณ์ปริมาณจราจร รูปแบบโครงการทางด้านวิศวกรรม ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง ตลอดจนผลการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้ข้อมูลให้มีความทันสมัยและเป็นปัจจุบัน ก่อนนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติดำเนินการก่อสร้างโครงการต่อไป

## ๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ดำเนินการรวบรวมผลการศึกษาที่ผ่านมาของโครงการ อาทิ เหตุผลความจำเป็นและประโยชน์ที่จะได้รับจากโครงการ ความสอดคล้องของโครงการกับแผน ๓ ระดับ ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ ข้อมูลด้านวิศวกรรม ข้อมูลด้านวิศวกรรมจราจร ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ และผลกระทบต่อโครงการ

๒.๒) ดำเนินการวิเคราะห์ด้านการจราจรและขนส่ง โดยวิเคราะห์สภาพการจราจรและระดับการให้บริการทางหลวง (Level of Service หรือ LOS) ในปีปัจจุบันและคาดการณ์ปริมาณจราจรและขนส่งในอนาคตบนถนนโครงการและโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง ทั้งในกรณีที่มีโครงการ และกรณีไม่มีโครงการ พร้อมทบทวนสมมติฐานอัตราค่าผ่านทางที่ใช้ในการวิเคราะห์

๒.๓) ดำเนินการทบทวนรูปแบบโครงการทางด้านวิศวกรรม รวมถึงการประเมินและตรวจสอบค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างในขั้นตอนการสำรวจและออกแบบรายละเอียด ที่ดำเนินการศึกษาแล้วเสร็จ เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อปรับปรุงราคาให้เป็นปัจจุบัน และสรุปวงเงินลงทุนของโครงการ

๒.๔) ดำเนินการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของโครงการ สำหรับเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาว่าผลตอบแทนของโครงการมีความคุ้มค่าและเหมาะสมที่จะลงทุน เพื่อประกอบการนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติดำเนินการก่อสร้างโครงการต่อไป

### ๓. ความยั่งยืนและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) การศึกษาและทำความเข้าใจผลการศึกษาที่ผ่านมาของโครงการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ จนถึงปัจจุบัน อาทิ การทบทวนยุทธศาสตร์ต่าง ๆ ที่อาจมีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้การจัดทำแผนพัฒนาที่สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ปัจจุบัน การรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรย้อนหลัง ๑๐ ปี เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาในขั้นตอน การศึกษาและวิเคราะห์ด้านการจราจรและขนส่ง

๓.๒) การวิเคราะห์ด้านจราจรและการขนส่งของโครงการมีความซับซ้อนสูง โดยมีข้อจำกัดด้านโปรแกรม วิเคราะห์และต้องการผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง การประเมินต้องพิจารณาปัจจัยสำคัญหลายด้าน อาทิ อัตรา ค่าธรรมเนียมผ่านทาง การกระจายปริมาณจราจร พฤติกรรมการเดินทาง และความเชื่อมโยงกับโครงข่าย ทางหลวงอื่น ๆ ซึ่งทำให้การประเมินระดับการให้บริการทางหลวง (LOS) ต้องใช้ความรอบคอบ

๓.๓) ความซับซ้อนในการทบทวนรูปแบบโครงการทางด้านวิศวกรรม อาทิ ตรวจสอบรูปแบบทางวิศวกรรม ในการเชื่อมต่อโครงข่ายโดยรอบ (Interface Work) ทบทวนแนวทางการลดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ ระหว่างการก่อสร้างโครงการ รวมถึงการประเมินและตรวจสอบค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างในขั้นตอนการสำรวจ และออกแบบรายละเอียดที่แล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๒ เพื่อปรับปรุงราคาให้เป็นปัจจุบัน

### ๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

#### ๔.๑ เชิงปริมาณ

ได้รับผลการวิเคราะห์ปริมาณจราจรและระดับการให้บริการทางหลวง (LOS) ในปีปัจจุบัน (พ.ศ.๒๕๖๖) และคาดการณ์ปริมาณจราจรและขนส่งในอนาคต ตลอดอายุโครงการ ๓๐ ปี และผลการปรับปรุงราคาค่าก่อสร้าง ที่เป็นปัจจุบัน

#### ๔.๒ เชิงคุณภาพ

ผลการวิเคราะห์ปริมาณจราจรและผลการปรับปรุงค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง เป็นข้อมูลหลักที่สำคัญใน การคำนวณอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ (EIRR) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการประเมินความคุ้มค่าของ โครงการ ซึ่งสามารถนำผลการวิเคราะห์ไปใช้ในการดำเนินการต่อไปได้

### ๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

หน่วยงานสามารถนำผลจากการทบทวนรายละเอียดของโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ สายถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ด้านตะวันตก ช่วงบางบัวทอง - บางปะอิน มาเป็นเอกสารประกอบการ นำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาอนุมัติดำเนินโครงการต่อไป

**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 การวิเคราะห์ความเหมาะสมและผลกระทบของโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนาด ๔ ช่องจราจรในเขตพื้นที่เมือง

### ๑. สรุปสาระสำคัญ

การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ถือเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางและโลจิสติกส์ อย่างไรก็ตาม จากข้อจำกัดด้านงบประมาณและข้อจำกัดด้านพื้นที่ โดยเฉพาะในเขตเมืองที่มีความหนาแน่นของจราจรสูงและราคาที่ดินเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองดำเนินไปได้ค่อนข้างล่าช้าและมีความท้าทายมากขึ้น

ในการกำหนดจำนวนช่องจราจรจะอิงจากการคาดการณ์ปริมาณจราจร เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการใช้งานในช่วงเริ่มต้นและควบคุมต้นทุน รูปแบบทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนาด ๔ ช่องจราจร จึงถูกพิจารณาเป็นทางเลือกที่ใช้ในการประหยัดต้นทุนการก่อสร้างเริ่มต้น หากปริมาณจราจรเติบโตเร็วกว่าที่คาดการณ์ไว้ การขยายช่องจราจรเป็น ๖ ช่องจราจรจะเป็นสิ่งจำเป็น แต่การดำเนินการขยายในเขตเมืองจะมีต้นทุนสูงมากและส่งผลกระทบต่อชุมชน

ในปี พ.ศ. ๒๕๖๗ หลังจากที่ได้มีการเสนอเรื่อง การพัฒนาโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ สายถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ด้านตะวันตก ช่วงบางบัวทอง - บางปะอิน ให้เป็นทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองขนาด ๖ ช่องจราจร ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตชุมชนเมืองรอบกรุงเทพมหานครและมีวงเงินค่าก่อสร้างค่อนข้างสูง ประกอบกับได้รับข้อคิดเห็นจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) เกี่ยวกับประเด็นคำถามเรื่อง การพัฒนาโครงการดังกล่าว ในรูปแบบ ๔ ช่องจราจร ดังนั้น จึงได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ วิเคราะห์รูปแบบทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนาด ๔ ช่องจราจร โดยใช้หลักวิศวกรรมจราจรวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (LOS) รวมถึงกำหนดปีที่จำเป็นต้องขยายเป็น ๖ ช่องจราจร และประเมินผลกระทบต่อสังคม เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินทางเลือกที่เหมาะสม ให้โครงการมีความคุ้มค่าสามารถรองรับปริมาณจราจรในอนาคต และลดผลกระทบต่อสังคมและพื้นที่โดยรอบ

### ๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) กำหนดสมมติฐานในการวิเคราะห์ และรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นทั้งหมด อาทิ ข้อมูลปริมาณจราจร ข้อมูลสภาพของพื้นที่ ข้อมูลราคาวัสดุก่อสร้างในปัจจุบัน และข้อมูลคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตของโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ สายถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ด้านตะวันตก ช่วงบางบัวทอง - บางปะอิน

๒.๒) วิเคราะห์ด้านวิศวกรรมจราจร โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมมาวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (LOS) และความสามารถในการรองรับการจราจร (Capacity) ของทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ๔ ช่องจราจร จากนั้น นำผลการวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลการคาดการณ์จราจร เพื่อระบุปีที่คาดว่าจราจรจะติดขัด และจำเป็นต้องขยายเป็น ๖ ช่องจราจร

๒.๓) คำนวณค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างของทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ๔ ช่องจราจร และค่าใช้จ่ายรวมตลอดอายุโครงการ รวมถึงค่าบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาที่กำหนด

๒.๔) กำหนดปัจจัยในการประเมินผลกระทบต่อสังคม และนำมาพิจารณาร่วมกับข้อมูลทางวิศวกรรมด้านอื่น ๆ ที่วิเคราะห์ได้ เพื่อสังเคราะห์ผล และสรุปเสนอแนะทางเลือกการพัฒนาที่เหมาะสมที่สุดต่อหน่วยงาน

### ๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ความยุ่งยากในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของจำนวนช่องจราจรที่ต้องอาศัยข้อมูลจราจรที่เพียงพอ เช่น ปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวัน (AADT) และประเภทของรถ (Vehicle Classification) มีผลอย่างมากต่อการออกแบบจำนวนช่องจราจร เนื่องจากรถแต่ละประเภทมีลักษณะการใช้งานถนนที่แตกต่างกัน

๓.๒) ข้อจำกัดด้านเทคนิคและการใช้แบบจำลองด้านขนส่งและการจราจร (Transportation Model) ซึ่งเป็นเครื่องมือวิเคราะห์และวางแผนที่สำคัญมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้สามารถคาดการณ์ความต้องการเดินทางในอนาคตจากการเปลี่ยนแปลงของเมือง ประชากร และเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม การใช้แบบจำลองด้านขนส่งและการจราจร ต้องมีความพร้อมด้านข้อมูลนำเข้า (Input Data) ซอฟต์แวร์เฉพาะทาง หรือบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการใช้งานแบบจำลอง ดังนั้น หากไม่มีข้อมูลดังกล่าวอย่างครบถ้วน อาจต้องใช้เวลาประมาณค่าความสามารถในการรองรับการจราจรตามคู่มือมาตรฐานแทน และนำข้อมูลผลกระทบต่อสังคม มาประกอบการพิจารณาต่อไป

### ๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

#### ๔.๑ เชิงปริมาณ

ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (LOS) ตลอดอายุโครงการ ซึ่งจะนำไปสู่การระบุปีที่จำเป็นต้องขยายช่องจราจร ตลอดเส้นทางเป็นระยะทางประมาณ ๓๕ กิโลเมตร และผลการคำนวณค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง รวมถึงผลการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสังคม

#### ๔.๒ เชิงคุณภาพ

ผลการวิเคราะห์จะทำให้สามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อรูปแบบการลงทุนที่เหมาะสมที่สุดสำหรับทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนาด ๔ ช่องจราจร ในเขตเมือง เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำคัญในการพิจารณาโครงการสำหรับผู้บริหารและหน่วยงานภายนอกต่อไป

### ๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

หน่วยงานสามารถนำผลการวิเคราะห์ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ขนาด ๔ ช่องจราจร มาเป็นข้อมูลเพิ่มเติมประกอบการพิจารณาให้ความเห็นของ สศช. ต่อ โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข ๙ สายถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานครด้านตะวันตก ช่วงบางบัวทอง - บางปะอิน 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 Microsoft Project เพื่อจัดทำแผนดำเนินงานเชิงบูรณาการและเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการเตรียมความพร้อมโครงการทางหลวงขนาดใหญ่

### ๑. สรุปหลักการและเหตุผล

สำนักแผนงานมีภารกิจหลักในการขับเคลื่อนและวางแผนพัฒนาโครงข่ายทางหลวง ทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว รวมถึงการจัดทำข้อเสนอโครงการให้สอดคล้องกับแผนแม่บทที่กำหนด โครงการพัฒนาทางหลวงขนาดใหญ่มีความจำเป็นต้องเตรียมความพร้อม (Readiness) ในหลายด้าน ทั้งการศึกษาความเหมาะสม การออกแบบ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การจัดการมลพิษที่ดิน การเสนอขออนุมัติคณะรัฐมนตรี (ครม.) และการปฏิบัติตามข้อกำหนดของแหล่งเงินทุน ซึ่งหลายขั้นตอนสามารถดำเนินการคู่ขนานกันได้ และมีความเชื่อมโยงกันในด้านระยะเวลาและลำดับงาน ทำให้เกิดความซับซ้อนในการบริหารจัดการ อย่างไรก็ตาม การจัดทำแผนในปัจจุบันยังประสบปัญหาข้อมูลจากหลายหน่วยงานที่ไม่เชื่อมโยงกัน ทำให้ต้องใช้เวลาอันยาวนานในการรวบรวมและตรวจสอบ อีกทั้งการวิเคราะห์เส้นทางวิกฤต (Critical Path) และการติดตามความก้าวหน้าของโครงการยังมีข้อจำกัด

ดังนั้น การประยุกต์ใช้ Microsoft Project เพื่อจัดทำแผนดำเนินงานเชิงบูรณาการที่มีโครงสร้างชัดเจน และเชื่อมโยงข้อมูลทุกขั้นตอน จึงเป็นแนวทางที่จะช่วยลดเวลาในการจัดทำแผนและสนับสนุนการติดตามโครงการให้เป็นไปตามกรอบเวลาที่กำหนด โดย Microsoft Project จะทำหน้าที่เป็นเครื่องมือกลางในการรวมข้อมูลจากทุกหน่วยงานให้อยู่ในแผนงานเดียวกัน ทำให้เห็นลำดับงาน ระยะเวลา และความเชื่อมโยงของงานแต่ละส่วนได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งงานที่ต้องทำต่อเนื่อง งานที่ทำควบคู่กันได้ และงานที่อยู่บนเส้นทางวิกฤต (Critical Path) นอกจากนี้ เมื่อมีการปรับเปลี่ยนระยะเวลาหรือขั้นตอนของงาน ระบบจะเชื่อมโยงผลกระทบไปยังงานในส่วนอื่นที่เกี่ยวข้องทันที ช่วยให้ผู้สามารถประเมินสถานการณ์และบริหารจัดการโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### ๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

#### ๒.๑ บทวิเคราะห์

การจัดทำแผนเตรียมความพร้อมของโครงการทางหลวงขนาดใหญ่เป็นงานที่ต้องประสานหลายส่วนพร้อมกัน ซึ่งบางขั้นตอนสามารถเริ่มดำเนินงานได้ล่วงหน้าหรือทำคู่ขนาน เช่น การจัดการมลพิษที่ดินสามารถเริ่มได้ในระหว่างการเสนอเรื่องต่อคณะรัฐมนตรี เนื่องจากใช้เวลานาน อย่างไรก็ตาม งานแต่ละส่วนอยู่ภายใต้แต่ละหน่วยงาน ทำให้ข้อมูลที่ต้องนำมาจัดทำแผนกระจาย ไม่เป็นรูปแบบเดียวกัน และมีระดับรายละเอียดแตกต่างกัน ส่งผลให้ต้องใช้เวลามากในการรวบรวมและปรับข้อมูลให้สอดคล้องกัน จึงทำให้การจัดทำแผนล่าช้า และยากต่อการระบุเส้นทางวิกฤต (Critical Path) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการบริหารเวลาในโครงการขนาดใหญ่

#### ๒.๒ แนวความคิด

แนวความคิดสำคัญคือการจัดทำแผนดำเนินงานแบบบูรณาการที่เชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงานเข้าไว้ด้วยกันในแผนเดียว โดยกำหนดจุดเริ่มต้น - สิ้นสุดของกิจกรรมให้ชัดเจน และแสดงความสัมพันธ์ของงานแต่ละส่วน เพื่อให้เห็นผลกระทบของกิจกรรมต่อกันได้ชัดเจนมากขึ้น ช่วยให้การวางแผน การประสานงาน และการติดตามความก้าวหน้าของโครงการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

### ๒.๓ ข้อเสนอ

การประยุกต์ใช้ Microsoft Project (MS Project) เป็นเครื่องมือหลักในการจัดทำแผน โดยกำหนดโครงสร้างงาน (WBS) และลำดับความสัมพันธ์ของกิจกรรมอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถวิเคราะห์เส้นทางวิกฤต (Critical Path) และประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของแต่ละงานได้ชัดเจน ช่วยให้แผนมีความถูกต้อง ลดระยะเวลาในการจัดทำ และสามารถบริหารทรัพยากรได้เหมาะสมขึ้น

### ๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ข้อจำกัดที่อาจพบ ได้แก่ ความแตกต่างของรูปแบบข้อมูล ลำดับงาน และระดับรายละเอียดของกิจกรรมจากแต่ละหน่วยงาน รวมถึงบางกิจกรรมอาจมีการเปลี่ยนแปลงขั้นตอนหรือระยะเวลาดำเนินงานตามสถานการณ์ ซึ่งทำให้การรวมข้อมูลเป็นแผนเดียวกันทำได้ยาก แนวทางแก้ไขคือการกำหนดมาตรฐานกลางของโครงสร้างงานและความสัมพันธ์ของกิจกรรม พร้อมจัดให้มีการอัปเดตและทบทวนข้อมูลเป็นประจำ เพื่อให้แผนสะท้อนสภาพการดำเนินงานจริงมากขึ้น

## ๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การประยุกต์ใช้ Microsoft Project จะช่วยให้กระบวนการจัดทำแผนเตรียมความพร้อมมีความเป็นระเบียบมากขึ้น และเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงานได้อย่างครอบคลุม ทำให้การจัดทำแผนรวดเร็วขึ้น ถูกต้องขึ้น และช่วยลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล อีกทั้งยังส่งเสริมการติดตามความก้าวหน้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้การตัดสินใจของผู้บริหารมีความแม่นยำ และช่วยให้โครงการสามารถดำเนินไปตามกรอบเวลาที่กำหนด

## ๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัดความสำเร็จในเบื้องต้น ได้แก่ ความชัดเจนของลำดับงานและความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมในแผน ความรวดเร็วในการจัดทำหรือปรับปรุงแผน ความสามารถในการระบุเส้นทางวิกฤตได้อย่างแม่นยำ และระดับความสอดคล้องของข้อมูลจากหน่วยงานที่ตีขึ้น ซึ่งสะท้อนถึงการสนับสนุนให้การเตรียมความพร้อมของโครงการดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

**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

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นางสาวณภัทร รุจิภากร)

(วันที่ ๑๕ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายปิยะ ชูตินันท์)

(วันที่ ๑๕ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘)

(ลงชื่อ) .....  ..... (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสืบพงษ์ ไพศาลวัฒนา)

(วันที่ ๑๕ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๘)