

## ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

### ๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การประเมินความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทาง ด้วยเครื่องมือ Falling Weight Deflectometer (FWD) ในโครงการระหว่างก่อสร้างประจำปี ๒๕๖๗

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การประเมินค่าการสะท้อนแสงของสีตีเส้นจราจร ในโครงการระหว่างก่อสร้าง ประจำปี ๒๕๖๗

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การจัดทำเกณฑ์การประเมินโครงการระหว่างก่อสร้างในงานจ้างเหมา ประจำปี ๒๕๖๗

### ๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : มกราคม - กันยายน ๒๕๖๗

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : มกราคม - กันยายน ๒๕๖๗

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : มกราคม - กันยายน ๒๕๖๗

### ๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

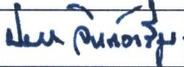
- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ร้อยละ ๘๐%

รายละเอียดผลงาน ๑) จัดเตรียม วางแผน และรวบรวมข้อมูลโครงการระหว่างก่อสร้างที่จะออกประเมิน

๒) ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อออกประเมินโครงการระหว่างก่อสร้าง และขอความอนุเคราะห์สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ ในการจัดเก็บข้อมูลโดยใช้ Falling Weight Deflectometer ในการหาค่าความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทาง

๓) นำข้อมูลที่ได้มาจากสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อนำมาจัดทำเกณฑ์การประเมินโครงการระหว่างก่อสร้าง นำมาวิเคราะห์และสรุปผล ให้ทราบถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อพัฒนางานก่อสร้างของกรมทางหลวงให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายปรนิท จิตต์อารีกุล		ร้อยละ ๑๐	ให้คำปรึกษาและแนะนำ
นายธงชัย ก้อนพันธ์		ร้อยละ ๑๐	ให้คำปรึกษาและแนะนำ

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ร้อยละ ๘๐%

- รายละเอียดผลงาน ๑) จัดเตรียม วางแผน และรวบรวมข้อมูลโครงการระหว่างก่อสร้างที่จะออกประเมิน
- ๒) ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อออกประเมินโครงการระหว่างก่อสร้าง และเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการเก็บข้อมูล เพื่อออกประเมินโครงการระหว่างก่อสร้าง
- ๓) สำรวจ จัดเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ผลการตรวจวัด
- ๔) นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล เพื่อจัดทำเกณฑ์การประเมินโครงการระหว่างก่อสร้าง และสรุปผลการประเมิน เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหา สำหรับพัฒนางานก่อสร้างของกรมทางหลวง ให้เกิดประสิทธิภาพต่อไป

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายธงชัย ก้อนพันธ์		ร้อยละ ๒๐	ให้คำปรึกษาและแนะนำ

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ ร้อยละ ๘๐%

- รายละเอียดผลงาน ๑) ศึกษาวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลหลักเกณฑ์การประเมินโครงการระหว่างก่อสร้าง
- ๒) ติดต่อประสานงานให้ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นต่อแบบสอบถาม
- ๓) วิเคราะห์ข้อมูล และตรวจสอบความสอดคล้อง
- ๔) สรุปผลการวิเคราะห์ นำค่าน้ำหนักคะแนนของตัวชี้วัดที่กำหนดจากการศึกษาเพื่อจัดทำเกณฑ์ในการประเมินโครงการระหว่างก่อสร้างในงานจ้างเหมาต่อไป

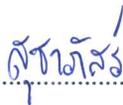
กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายธงชัย ก้อนพันธ์		ร้อยละ ๒๐	ให้คำปรึกษาและแนะนำ

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง เสนอแนวทางการจัดทำแผนการประเมินโครงการระหว่างก่อสร้างของคณะอนุกรรมการประเมินผลงานก่อสร้าง โดยใช้แพลตฟอร์ม Google My Map

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

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

(นางสาวสุชาภัสร์ โชติรักษา)

(วันที่..... เดือน..... ๑๗ มี.ค. ๒๕๖๘ พ.ศ. ....)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

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

(นายรุ่งชัย ก้อนพันธ์)

(วันที่..... เดือน..... ๑๗ มี.ค. ๒๕๖๘ พ.ศ. ....)

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

(นายสุทัสชัย เรียงรุ่งโรจน์)

(วันที่..... เดือน..... ๑๗ มี.ค. ๒๕๖๘ พ.ศ. ....)

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

# แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การประเมินความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทาง ด้วยเครื่องมือ Falling Weight Deflectometer (FWD) ในโครงการระหว่างก่อสร้างประจำปี ๒๕๖๗

## ๑. สรุปสาระสำคัญ

กลุ่มประเมินผล สำนักมาตรฐานและประเมินผลมีภารกิจในการประเมิน ติดตาม และตรวจสอบคุณภาพของโครงการก่อสร้างของกรมทางหลวงให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนด โดยภายใต้พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้กำหนดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง เพื่อประกอบการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ที่จะยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานภาครัฐ การประเมินผลงานก่อสร้างจึงมีความสำคัญในการรักษามาตรฐานการก่อสร้างของกรมทางหลวงทั่วประเทศ

ปัจจุบันกรมทางหลวงได้นำเครื่องมือ Falling Weight Deflectometer (FWD) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยตรวจสอบค่าความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางได้อย่างแม่นยำโดยไม่ทำลายโครงสร้างทางหลวง มาใช้ในงานบำรุงรักษาถนน ด้วยคณะอนุกรรมการประเมินผลงานก่อสร้าง ประจำปี ๒๕๖๗ ได้กำหนดแนวทางการประเมินสำหรับโครงการที่มีความก้าวหน้าระหว่าง ๗๐-๙๕% โดยใช้เครื่องมือ FWD ช่วยประเมินความแข็งแรงของโครงสร้างทางและการรองรับน้ำหนักบรรทุกของทางหลวงในระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้มั่นใจว่าโครงสร้างถนนสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยในระยะยาว และเป็นตัวชี้วัดคุณภาพของงานก่อสร้างของกรมทางหลวง เพื่อนำมาวางแผนเพื่อการบูรณะปรับปรุงโครงสร้างทาง นอกจากนี้ การประเมินผลงานก่อสร้างยังสามารถใช้เป็นข้อบ่งชี้ในการประเมินผลการทำงานของผู้รับจ้าง เพื่อให้เกิดความโปร่งใสและประสิทธิภาพในการบริหารจัดการโครงการก่อสร้างของกรมทางหลวงต่อไป

## ๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษารวบรวมข้อมูลโครงการระหว่างก่อสร้าง

๒.๒) คัดเลือกโครงการระหว่างก่อสร้างที่มีผลงานความก้าวหน้า ๗๐-๙๕%

๒.๓) ติดต่อประสานงานโครงการก่อสร้าง และขอความอนุเคราะห์สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบเพื่อจัดเก็บค่าความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทาง ด้วยเครื่อง Falling Weight Deflectometer (FWD) รวมไปถึงกำหนดจุดทดสอบโครงการระหว่างก่อสร้าง

๒.๔) สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบส่งผลการวิเคราะห์โครงการระหว่างก่อสร้าง

๒.๕) นำผลการวิเคราะห์จากสำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ มากำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินโครงการก่อสร้างด้วยถนนแอสฟัลต์คอนกรีต และโครงการก่อสร้างด้วยถนนคอนกรีต

๒.๖) สรุปผลการประเมินและจัดทำรายงานเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

## ๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

การใช้เครื่อง Falling Weight Deflectometer (FWD) ในการประเมินโครงการระหว่างการก่อสร้างมีความยุ่งยากในหลายด้าน ดังนี้

๓.๑) การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดสอบอย่างละเอียด ซึ่งต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในการตีความผล รวมไปถึงการให้คะแนนเกณฑ์การประเมิน

๓.๒) การทดสอบหลายจุด เนื่องด้วยการทดสอบมีหลายจุดทั่วพื้นที่กว้างต้องมีการวางแผนและการจัดการเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

##### ๔.๑ เชิงปริมาณ

ทำให้ทราบผลคะแนนการประเมินความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางของโครงการระหว่างการก่อสร้างของกรมทางหลวง โดยใช้เครื่อง Falling Weight Deflectometer (FWD) ประจำปี ๒๕๖๗ ทั้งหมด ๒๕ โครงการ

##### ๔.๒ เชิงคุณภาพ

การประเมินความแข็งแรงของโครงสร้างชั้นทางของโครงการก่อสร้างของกรมทางหลวง โดยใช้เครื่อง Falling Weight Deflectometer (FWD) ช่วยให้สามารถตรวจสอบความสมบูรณ์ของชั้นทางของโครงการก่อสร้างได้อย่างแม่นยำ ข้อมูลที่ได้จากการประเมินนี้สามารถรายงานให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไปได้

#### ๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- ๕.๑) สามารถเป็นแนวทางการประเมินคุณภาพชั้นทางของโครงการที่อยู่ระหว่างก่อสร้างได้
- ๕.๒) สามารถเป็นแนวทางในการออกแบบ ปรับปรุงโครงสร้างทางได้
- ๕.๓) สามารถนำมาจัดทำแผนการบริหารจัดการโครงการในการซ่อมบำรุงรักษาในอนาคตได้
- ๕.๔) สามารถช่วยให้การตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างมีความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๕.๕) โครงการก่อสร้างของกรมทางหลวงทั่วประเทศ มีมาตรฐานเดียวกัน

## ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การประเมินค่าการสะท้อนแสงของสีตีเส้นจราจร ในโครงการระหว่างก่อสร้าง ประจำปี ๒๕๖๗

### ๑. สรุปสาระสำคัญ

ในปัจจุบันกรมทางหลวง มีโครงการก่อสร้างเกิดขึ้นจำนวนมาก ค่าการสะท้อนแสงของสีตีเส้นจราจร เป็นส่วนสำคัญในการสร้างความปลอดภัยบนท้องถนน โดยเฉพาะในเวลากลางคืนที่แสงไฟจากรถยนต์ จะสะท้อนกลับจากสีตีเส้นจราจรช่วยให้ผู้ขับขี่สามารถมองเห็นเส้นทางได้อย่างชัดเจน การประเมินคุณภาพของสีตีเส้นจราจรในระหว่างการก่อสร้างจึงเป็นสิ่งสำคัญเพื่อให้มั่นใจว่าเส้นจราจรที่ได้มีความสามารถในการสะท้อนแสงได้อย่างมีประสิทธิภาพตามมาตรฐานที่กรมทางหลวงกำหนด

ด้วยคณะอนุกรรมการประเมินผลงานก่อสร้าง ประจำปี ๒๕๖๗ ได้กำหนดแนวทางการประเมินตรวจสอบคุณภาพโครงการก่อสร้าง โดยการวัดค่าการสะท้อนแสงของสีตีเส้นจราจรโดยใช้เครื่องมือ Retroreflectometer Road Marking ในการตรวจสอบคุณภาพของสีที่ใช้ตีเส้นบนถนนของกรมทางหลวง สำหรับการประเมินโครงการระหว่างการก่อสร้าง โดยคัดเลือกโครงการที่มีผลงานความก้าวหน้าระหว่าง ๗๐-๙๕% ซึ่งเครื่องมือ Retroreflectometer ในการวัดค่าการสะท้อนแสงจากสีตีเส้นจราจรเป็นวิธีที่มีความแม่นยำสูงในการประเมินคุณภาพของสีตีเส้น ซึ่งเครื่องมือนี้สามารถวัดค่าการสะท้อนแสงในเชิงปริมาณได้อย่างตรงไปตรงมา โดยไม่จำเป็นต้องรอจนถึงการใช้งานจริงของเส้นทาง การตรวจสอบคุณภาพสีตีเส้นจราจรในระหว่างการก่อสร้างจึงมีความสำคัญในการควบคุมคุณภาพการทำงานและรับประกันความปลอดภัยสำหรับผู้ใช้ทางในอนาคต ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการประเมินค่าการสะท้อนแสงของสีตีเส้นจราจรระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดตามและตรวจสอบคุณภาพของโครงการได้อย่างต่อเนื่อง และทำให้มั่นใจว่าโครงการก่อสร้างทางสามารถตอบสนองมาตรฐานความปลอดภัยในการขับขี่ในช่วงกลางคืนได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวงกำหนด

### ๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑) ศึกษารวบรวมข้อมูลโครงการระหว่างการก่อสร้าง
- ๒.๒) คัดเลือกโครงการระหว่างการก่อสร้างที่มีผลงานความก้าวหน้า ๗๐-๙๕%
- ๒.๓) ติดต่อประสานงานโครงการในการสำรวจและจัดเก็บข้อมูลค่าการสะท้อนแสงของเส้นจราจร รวมไปถึงกำหนดจุดทดสอบโครงการระหว่างการก่อสร้าง ในการวัดค่าการสะท้อนแสงของเส้นจราจร
- ๒.๔) วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ
- ๒.๕) ประเมินผลคะแนนค่าสีตีเส้นจราจรจากโครงการระหว่างการก่อสร้าง มาเปรียบเทียบกับผลการทดสอบกับค่ามาตรฐานที่กำหนด
- ๒.๖) สรุปผลการประเมินและจัดทำรายงานเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

### ๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

การประเมินโครงการระหว่างการก่อสร้างด้วยค่าการสะท้อนแสงของสีตีเส้นจราจรโดยใช้เครื่องมือ Retroreflectometer Road Marking มีความยุ่งยากในหลายด้านดังนี้

- ๓.๑) การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ โดยข้อมูลจากการทดสอบต้องมีการบันทึกและวิเคราะห์อย่างละเอียด ซึ่งต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในการตีความผล รวมไปถึงการให้คะแนนเกณฑ์การประเมิน
- ๓.๒) แนวโน้มในการบำรุงรักษาการเสื่อมสภาพของสีตีเส้นจราจร

#### ๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

##### ๔.๑ เชิงปริมาณ

ได้ผลคะแนนการประเมินโครงการระหว่างก่อสร้างด้วยค่าการสะท้อนแสงของสีดีเส้นจราจรของกรมทางหลวง ทั้งหมด ๒๒ โครงการ

##### ๔.๒ เชิงคุณภาพ

ผลการประเมินค่าการสะท้อนแสงของสีดีเส้นจราจร ในโครงการระหว่างก่อสร้าง ทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพการทำงานของผู้รับจ้าง นอกจากนี้การรวบรวมข้อมูลผลการสะท้อนแสงจากสีดีเส้นจราจรช่วยให้กรมทางหลวงสามารถติดตามสถานะของสีดีเส้นทั่วประเทศ เพื่อรักษามาตรฐานและปรับปรุงคุณภาพในระยะยาวได้

#### ๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) สามารถช่วยให้เส้นทางมีความชัดเจนและสามารถมองเห็นได้ดีในเวลากลางคืนหรือในสภาพแสงน้อย ลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุและเพิ่มความปลอดภัยในการใช้เส้นทาง

๕.๒) สามารถช่วยให้มั่นใจว่าสีดีเส้นที่ใช้ในโครงการมีคุณภาพตรงตามมาตรฐานกรมทางหลวงกำหนด และสามารถใช้งานได้อย่างยาวนาน

๕.๓) สามารถช่วยให้การตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างมีความโปร่งใสและสามารถตรวจสอบการดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๔) สามารถนำมาวางแผนการจัดการบริหารโครงการในการบำรุงรักษาในอนาคตได้

## ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การจัดทำเกณฑ์การประเมินโครงการระหว่างก่อสร้างในงานจ้างเหมา ประจำปี ๒๕๖๗

### ๑. สรุปสาระสำคัญ

กลุ่มประเมินผล สำนักมาตรฐานและประเมินผลมีภารกิจในการประเมิน ติดตาม และตรวจสอบคุณภาพของโครงการก่อสร้างของกรมทางหลวงให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนด โดยภายใต้พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้กำหนดให้มีการประเมินผล การปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง เพื่อประกอบการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ที่ยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานภาครัฐ การประเมินผลงานก่อสร้างจึงมีความสำคัญในการรักษามาตรฐานการก่อสร้างของกรมทางหลวงทั่วประเทศ

แนวทางการประเมินผลงานก่อสร้าง ประจำปี ๒๕๖๗ จะดำเนินประเมินโครงการก่อสร้างที่มีผลงานตั้งแต่ ๗๐-๙๕% โดยในการประเมินตรวจสอบโครงการที่นอกจากการตรวจสอบเอกสารโครงการ และการสำรวจหน้างาน ยังได้เพิ่มการตรวจสอบด้วยเครื่องมือวัด ได้แก่ ความขรุขระสากล (IRI) การสะท้อนแสงของสีตีเส้น การสะท้อนแสงของป้าย การสะท้อนแสงของหมุดสะท้อนแสงและเป้าสะท้อนแสง ค่าการสะท้อนแสงของไฟฟ้าแสงสว่าง และความแข็งแรงโครงสร้างชั้นทาง เป็นต้น จึงมีความจำเป็นต้องปรับปรุงแบบฟอร์มในการประเมินผลการปฏิบัติงานในงานจ้างเหมา โดยใช้หลักการบริหารงาน ๕M ได้แก่ การบริหารโครงการ (Management) การประเมินคุณภาพของงาน (Material) การประเมินบุคลากร (Man) การบริหารงบประมาณ (Money) และการประเมินเครื่องจักร (Machine) ซึ่งเมื่อการประเมินมีหลายตัวชี้วัดประกอบกัน จึงต้องมีการกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนในตัวชี้วัดต่าง ๆ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตอบแบบสอบถาม เพื่อจะได้ทราบว่าตัวชี้วัดใด มีความสำคัญมากกว่ากัน จึงนำกระบวนการวิเคราะห์ลำดับชั้น AHP (Analytic Hierarchy Process) ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย มาใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยตัดสินใจในสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน สามารถช่วยให้การประเมินทางเลือกต่าง ๆ มีความชัดเจนและยุติธรรม ซึ่งช่วยในการคำนวณและจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์และตัวเลือก โดยได้ผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถาม และนำมาจัดทำเกณฑ์การประเมินโครงการระหว่างการก่อสร้างในงานจ้างเหมา เพื่อให้โครงการก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง

### ๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑) ศึกษาวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลหลักเกณฑ์ประเมินผลงาน และเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๒) ระบุเกณฑ์และตัวเลือกที่ใช้ในการประเมินที่สำคัญในแต่ละด้าน สร้างโครงสร้างการวิเคราะห์แบบลำดับชั้น (Hierarchy)
- ๒.๓) จัดทำแบบสอบถามเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็น เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ตามทฤษฎี กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analysis Hierarchy Process: AHP)
- ๒.๔) วิเคราะห์ข้อมูล และตรวจสอบความสอดคล้อง เพื่อให้แน่ใจว่าความคิดเห็นที่ให้ ในกระบวนการเปรียบเทียบไม่ขัดแย้งกันมากเกินไป
- ๒.๕) การคำนวณลำดับความสำคัญของตัวเลือก โดยนำค่าที่ได้จากการคำนวณน้ำหนักมาใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของตัวเลือกต่าง ๆ รวมคะแนนที่ได้จากการคำนวณน้ำหนักของเกณฑ์และตัวเลือกแต่ละตัวเพื่อหาผลลัพธ์สุดท้าย และตัวเลือกที่มีคะแนนสูงสุดจะถือเป็นทางเลือกที่ดีที่สุดในการประเมิน
- ๒.๖) สรุปผลการวิเคราะห์ นำค่าน้ำหนักคะแนนของตัวชี้วัดที่กำหนดจากการศึกษาเพื่อจัดทำเกณฑ์ในการประเมินโครงการระหว่างการก่อสร้างในงานจ้างเหมาต่อไป

### ๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) การกำหนดเกณฑ์การประเมินที่หลากหลายและซับซ้อน โดยวิธี AHP ต้องการการระบุและจัดระเบียบเกณฑ์การประเมินในหลายระดับ การจัดระเบียบเกณฑ์เหล่านี้ให้เป็นระบบและไม่ขัดแย้งกันอาจทำให้กระบวนการเริ่มต้นซับซ้อนและยุ่งยาก

๓.๒) การจัดลำดับความสำคัญของปัจจัย (Pairwise Comparison) ใน AHP จะต้องทำการเปรียบเทียบความสำคัญระหว่างปัจจัยต่าง ๆ โดยใช้การเปรียบเทียบเป็นคู่ (pairwise comparison) ซึ่งอาจเกิดความยากลำบากในการตัดสินใจในการจัดลำดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย

๓.๓) ความต้องการข้อมูลที่มีความแม่นยำ ในการเปรียบเทียบปัจจัยต่างๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ หากข้อมูลไม่ถูกต้องหรือมีความคลาดเคลื่อน อาจส่งผลให้การจัดทำเกณฑ์การประเมินไม่ตรงกับความเป็นจริง และทำให้ผลลัพธ์ที่ได้มีข้อผิดพลาดหรือไม่เหมาะสม

๓.๔) การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่าย ในการจัดทำเกณฑ์การประเมินต้องการการมีส่วนร่วมจากผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวงหลายฝ่าย ซึ่งการประสานงานระหว่างกลุ่มบุคคลเหล่านี้ อาจทำให้กระบวนการตัดสินใจและการจัดทำเกณฑ์มีความยุ่งยาก

๓.๕) การคำนวณและการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน การคำนวณค่าน้ำหนักและการวิเคราะห์ข้อมูลในหลายขั้นตอน เช่น การคำนวณเมตริกซ์การเปรียบเทียบ, การคำนวณความสอดคล้อง (consistency) และการจัดลำดับผลลัพธ์ การคำนวณเหล่านี้ต้องใช้ความรอบคอบและเทคนิคที่แม่นยำ หากการคำนวณผิดพลาดหรือไม่มีความสอดคล้อง ก็อาจทำให้ผลลัพธ์ที่ได้มีข้อผิดพลาด

### ๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

#### ๔.๑ เชิงปริมาณ

ช่วยให้ได้เกณฑ์การประเมินโครงการระหว่างก่อสร้างในงานจ้างเหมา โดยใช้หลักการบริหารงาน ๕M ได้แก่ การบริหารโครงการ (Management) การประเมินคุณภาพของงาน (Material) การประเมินบุคลากร (Man) การบริหารงบประมาณ (Money) และการประเมินเครื่องจักร (Machine) ที่มีความแม่นยำและชัดเจนในการเลือกคัดโครงการที่เหมาะสมที่สุด ซึ่งมีโครงการก่อสร้างที่ได้รับการประเมินทั้งสิ้น ๒๗ โครงการ

#### ๔.๒ เชิงคุณภาพ

สามารถนำเกณฑ์การประเมินไปใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานโครงการระหว่างก่อสร้างในงานจ้างเหมา มีเกณฑ์การประเมินที่มีความชัดเจนและยุติธรรม ที่ลดการตัดสินใจที่อาจเกิดจากอารมณ์หรือการพิจารณาที่ไม่รอบคอบ ทำให้การประเมินโครงการระหว่างก่อสร้างในงานจ้างเหมา ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวง นอกจากนี้ยังแสดงถึงการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างอีกด้วย

### ๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) สามารถประเมินผลการดำเนินงานของโครงการระหว่างการก่อสร้างให้แน่ใจว่าโครงการดำเนินไปตามแผนและมีคุณภาพของกรมทางหลวง

๕.๒) สามารถเป็นเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานโครงการก่อสร้างระหว่างก่อสร้าง โดยใช้หลักการบริหารงาน ๕M และช่วยให้การประเมินโครงการใช้หลักการเชิงปริมาณและมีระบบในการวิเคราะห์และตัดสินใจ ซึ่งช่วยเพิ่มความโปร่งใสและยุติธรรมในการประเมินผลได้

๕.๓) สามารถพิจารณาหลายปัจจัยอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อคัดเลือกโครงการที่ดีที่สุดและบริหารจัดการโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ข้อเสนอแนะ

เรื่อง เสนอแนวทางการจัดทำแผนการประเมินโครงการระหว่างก่อสร้างของคณะอนุกรรมการประเมินผลงานก่อสร้าง โดยใช้แพลตฟอร์ม Google My Map

### ๑. สรุปหลักการและเหตุผล

กลุ่มประเมินผล สำนักมาตรฐานและประเมินผลมีภารกิจในการประเมิน ติดตาม และตรวจสอบคุณภาพของโครงการก่อสร้างของกรมทางหลวง เพื่อให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์และมาตรฐานที่กรมทางหลวงกำหนด นอกจากนี้ ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ได้กำหนดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาคุณสมบัติของผู้ที่จะยื่นข้อเสนอหรือเข้าทำสัญญากับหน่วยงานภาครัฐ จึงทำให้การประเมินผลงานก่อสร้างของกรมทางหลวงเป็นสิ่งจำเป็น

เพื่อให้การประเมินผลงานก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ กรมทางหลวงจึงได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการประเมินผลงานก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วยสำนักต่าง ๆ ได้แก่ สำนักก่อสร้างทางที่ ๑, สำนักก่อสร้างทางที่ ๒, สำนักก่อสร้างสะพาน, สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ, สำนักอำนวยความสะดวก, สำนักสำรวจและออกแบบ, สำนักแผนงาน และสำนักมาตรฐานและประเมินผล ร่วมกันติดตามและประเมินผลงานก่อสร้างให้เป็นอย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับมาตรฐาน รูปแบบ และข้อกำหนด รวมถึงนโยบายของกรมทางหลวง

โดยในแต่ละปี คณะอนุกรรมการประเมินผลงานก่อสร้างมีภารกิจในการประเมินผลงานโครงการก่อสร้างของกรมทางหลวงทั่วประเทศ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนการประเมินโครงการระหว่างก่อสร้างโดยใช้แพลตฟอร์ม Google My Map ในการจัดทำแผนการประเมิน เพื่อให้การเดินทางของคณะอนุกรรมการมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยใช้เวลาเดินทางน้อยที่สุดและประหยัดงบประมาณการเดินทาง พร้อมทั้งสามารถเข้าถึงข้อมูลเส้นทางและดำเนินการประเมินโครงการก่อสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### ๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

#### ๒.๑ บทวิเคราะห์

ในแต่ละปี กรมทางหลวงมีโครงการก่อสร้างจำนวนมากทั้งในส่วนของงานทางและงานสะพาน การวางแผนการประเมินผลงานจึงจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการจากสำนักก่อสร้างต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนการประเมิน ซึ่งครอบคลุมโครงการทั่วประเทศ อย่างไรก็ตาม การวางแผนการเดินทางสำหรับการประเมินอาจมีความซับซ้อน และบางครั้งตำแหน่งของโครงการอาจไม่แม่นยำเพียงพอ ส่งผลให้เกิดการสูญเสียเวลาและค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น หากมีการใช้เครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ช่วยในการจัดทำแผนการประเมินและระบุตำแหน่งโครงการที่แม่นยำ จะสามารถลดระยะเวลาในการทำงาน และทำให้การประเมินโครงการก่อสร้างของกรมทางหลวงเป็นไปอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### ๒.๒ แนวความคิด

ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่ทำให้การเข้าถึงเส้นทางการเดินทางเป็นเรื่องง่าย โดยการใช้ Google Maps ซึ่งเป็นบริการแผนที่ออนไลน์จาก Google ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถดูแผนที่ของสถานที่ต่าง ๆ ได้อย่างละเอียดและแม่นยำ โดยมีประสิทธิภาพสูงและใช้งานง่าย Google Maps ยังให้ข้อมูลเกี่ยวกับธุรกิจในพื้นที่ การค้นหาสถานที่ และการวางแผนเส้นทางเดินทาง ทำให้เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการค้นหาสถานที่วางแผนการเดินทาง และสำรวจสถานที่ต่าง ๆ บนโลกออนไลน์

นอกจากนี้ Google ยังมีบริการ Google My Maps ที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างแผนที่ส่วนตัวได้ โดยการเพิ่มจุด, เส้นทาง หรือพื้นที่ที่ต้องการลงในแผนที่ ทำให้ผู้ใช้สามารถปรับแต่งแผนที่ให้ตรงกับความต้องการส่วนตัว เช่น การสร้างแผนที่ท่องเที่ยวหรือแผนที่การเดินทาง และยังสามารถแบ่งปันแผนที่ของตนให้กับผู้อื่นได้อีกด้วย

### ๒.๓ ข้อเสนอ

ในแต่ละปี คณะอนุกรรมการประเมินผลงานก่อสร้างมีภารกิจในการประเมินโครงการก่อสร้างของกรมทางหลวง เพื่อให้การประเมินเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องจัดทำแผนการประเมินโครงการระหว่างก่อสร้าง โดยใช้ Google My Maps ในการวางแผนการเดินทางของคณะอนุกรรมการไปยังโครงการต่าง ๆ ทั่วประเทศ ทำให้การเดินทางสะดวกรวดเร็ว และลดภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้ นอกจากนี้ Google My Maps รองรับการแชร์แผนที่ให้ผู้อื่นดูหรือแก้ไขได้ โดยสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง เช่น "ดูเท่านั้น" หรือ "แก้ไขได้" ซึ่งช่วยให้ทีมงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมเดินทางสามารถร่วมกันอัปเดตข้อมูลได้ง่ายขึ้น

### ๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

เนื่องจากการวางแผนการเดินทางต้องใช้ Google My Map ต้องใช้ Internet หากบางพื้นที่ไม่มีสัญญาณโทรศัพท์หรือ Internet อาจจะทำให้ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ ดังนั้นในการเดินทางแต่ละครั้งควรบันทึกแผนการเดินทางเบื้องต้นมาด้วย

## ๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑) สามารถวางแผนในการใช้เส้นทางการเดินทางของคณะอนุกรรมการประเมินผลงานได้อย่างถูกต้องใช้เวลาเดินทางน้อยที่สุด
- ๓.๒) ประหยัดเวลาในการเดินทาง และลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางได้
- ๓.๓) สามารถเข้าถึงข้อมูลเส้นทางได้โดยง่าย
- ๓.๔) สามารถนำไปใช้งานหรือปรับแก้ข้อมูลได้ง่าย ทุกคนสามารถเข้าใจร่วมกันได้อย่างถูกต้อง
- ๓.๕) หน่วยงานอื่นสามารถนำแนวคิดดังกล่าวไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดได้

## ๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

สามารถลดเวลาทำงานการทำงานจาก ๒ ชั่วโมงเหลือ ๑๕ นาที คิดเป็นร้อยละ ๘๗.๕

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

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

(นางสาวสุชาวัลย์ โชติรักษา)

(วันที่..... เดือน ๑๗ มี.ค. ๒๕๖๘ พ.ศ. ....)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ..... [ลายเซ็น] ..... (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายธงชัย ก้อนพันธ์)

(วันที่..... เดือน ๑๗ มี.ค. ๒๕๖๘ พ.ศ. ....)

(ลงชื่อ) ..... [ลายเซ็น] ..... (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสหัชชัย เรียงรุ่งโรจน์)

(วันที่..... เดือน ๑๗ มี.ค. ๒๕๖๘ พ.ศ. ....)