

**ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)**

**๑) ชื่อผลงาน**

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การเพิ่มประสิทธิภาพอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยเพื่อรับการปรับใช้ความเร็ว ๑๒๐ กม./ชม. ช่องจราจรขวาสุด บนทางหลวงหมายเลข ๙ ตอน บางแค - คลองมหาสวัสดิ์ ระหว่าง กม.๒๓+๔๐๐ ถึง กม.๓๑+๖๐๐

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การควบคุมงานก่อสร้างระบบไฟสัญญาณจราจรอัจฉริยะบริเวณทางม้าลาย (Smart Crosswalk) บนทางหลวงหมายเลข ๓๑๔ ตอน แสนภูดazole - ฉะเชิงเทรา ที่ กม.๘+๔๑๐

**๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ**

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : พฤษภาคม ๒๕๖๔ ถึง กันยายน ๒๕๖๔

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : มิถุนายน ๒๕๖๔ ถึง มกราคม ๒๕๖๖

**๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน**

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ปฏิบัติหน้าที่งานฝ่ายวิศวกรรม สัดส่วนของผลงานคิดเป็น ๘๐%

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษารายละเอียดโครงการปรับใช้ความเร็วจำกัดไม่เกิน ๑๒๐ กม./ชม. ช่องจราจรขวาสุด

- ศึกษาทฤษฎี พ.ร.บ. จราจրทางบกและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- ศึกษาคู่มืองานอำนวยความปลอดภัยต่าง ๆ และ แบบมาตรฐานกรมทางหลวง (เล่มแดง)

- สำรวจลักษณะทางกายภาพของพื้นที่

- พิจารณาจุดติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย

- ติดต่อประสานงานกับผู้แทนสำนักอำนวยความปลอดภัย

- เสนอแนวทางการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยเพื่อรับการปรับใช้ความเร็วจำกัดไม่เกิน ๑๒๐ กม./ชม. ช่องจราจรขวาสุด ที่จะเปิดใช้ในระยะที่ ๓

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงานของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายเกรียงไกร เดชไชยปราการ	Mr.	๑๐ %	ให้คำปรึกษา แนะนำ กำกับดูแล และให้ความช่วยเหลือตลอดการปฏิบัติงาน
นายพงศธร พรหมพิทาทร	พงศธร	๑๐ %	ให้คำปรึกษา แนะนำ กำกับดูแล และให้ความช่วยเหลือตลอดการปฏิบัติงาน

**ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ) (ต่อ)**

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ปฏิบัติหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง สัดส่วนของผลงานคิดเป็น ๘๐%  
รายละเอียดผลงาน
- ศึกษารายละเอียดรูปแบบก่อสร้าง ปริมาณงาน สัญญา และข้อกำหนดต่าง ๆ โดยละเอียด
  - ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
  - ศึกษาอุปกรณ์และ Sensor ที่นำมาใช้ในโครงการ
  - สำรวจลักษณะทางกายภาพของพื้นที่และศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้น
  - ควบคุม ดูแล การก่อสร้างให้เป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ
  - ควบคุม ดูแล การก่อสร้างให้เป็นไปตามแนวปฏิบัติที่วางแผนไว้
  - ทดสอบอุปกรณ์งานระบบให้เป็นไปตามขอบเขตของงาน
  - ติดตามผลการทดสอบวัสดุของหน่วยตรวจสอบ
  - ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นางสาวสรวงแสง ชัยເກษาຕະສິນ		๑๐ %	ให้คำปรึกษา แนะนำ กำกับดูแล และ <sup>๑</sup> ให้ความช่วยเหลือตลอดการปฏิบัติงาน
นายทรงฤทธิ์ ชยานันท์		๑๐ %	ให้คำปรึกษา แนะนำ กำกับดูแล และ <sup>๑</sup> ให้ความช่วยเหลือตลอดการปฏิบัติงาน

**(๔) ข้อเสนอแนะคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)**

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการสำรวจปริมาณจราจรด้วยวิธีคนแจงนับ โดยใช้ภาพวีดีโอ<sup>๑</sup>จากกล้อง CCTV มาประมวลผลเป็นปริมาณจราจรและแยกประเภทานพาหนะ

# แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิดการพัฒนา หรือปรับปรุงงาน

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การเพิ่มประสิทธิภาพอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย เพื่อรับการปรับใช้  
ความเร็ว ๑๒๐ กม./ชม. ช่องจราจรขวาสุด บนทางหลวงหมายเลข ๙ ตอน บางแค - คลองมหาสวัสดิ์  
ระหว่าง กม.๒๓+๔๐๐ ถึง กม.๓๑+๖๐๐

## ๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

แขวงทางหลวงนนบุรี ได้รับการประสานงานจากสำนักอำนวยความปลอดภัย ให้สำรวจพื้นที่  
และคัดเลือกสายทางและตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย เพื่อดำเนินการโครงการ  
ตามนโยบายเกี่ยวกับการเพิ่มอัตราความเร็วจำกัดจากเดิมไม่เกิน ๙๐ กม./ชม. เป็นไม่เกิน  
๑๒๐ กม./ชม. ซึ่งจะเปิดใช้ในระยะที่ ๓

โดยจากการสำรวจสายทางในพื้นที่แขวงทางหลวงนนบุรี พบว่า สายทางที่เหมาะสม  
ต่อการปรับใช้ความเร็วจำกัดไม่เกิน ๑๒๐ กม./ชม. ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข ๙  
ตอน บางแค - คลองมหาสวัสดิ์ ระหว่าง กม.๒๓+๔๐๐ - กม.๓๑+๖๐๐ ทั้งขาเข้าและขาออก  
เนื่องจากลักษณะทางกายภาพ ไม่มีจุดกลับรถระดับ taraf มีเกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต มีช่อง  
จราจร จำนวน ๖ ช่องจราจร แบ่งเป็น ขาเข้า จำนวน ๓ ช่องจราจร และ ขาออก จำนวน  
๓ ช่องจราจร มีทางขานหัน ๒ ฝั่ง จำนวนช่องจราจรฝั่งละ ๓ ช่องจราจร

อย่างไรก็ตาม ใน การปรับใช้ความเร็วจำกัดไม่เกิน ๑๒๐ กม./ชม. จะต้องมีการปรับปรุง  
อุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยเพิ่มเติม เช่น การติดตั้งป้ายจราจร และการติดตั้งเครื่องหมายจราจร  
บนผิวทาง เป็นต้น เพื่อให้ผู้ขับขี่สามารถใช้ความเร็วได้อย่างปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้รูปแบบ  
การปรับปรุงอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยได้รับการสนับสนุนรูปแบบแนะนำตำแหน่งการติดตั้ง  
ป้ายจราจรและรูปแบบแนะนำการติดตั้งเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง จากสำนักอำนวย  
ความปลอดภัย

## ๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

เนื่องจากทางหลวงหมายเลข ๙ ตอน บางแค - คลองมหาสวัสดิ์ (วงแหวนตะวันตก)  
เป็นทางหลวงสายหลักที่มีปริมาณจราจรสูง มีประชากรหนาแน่นตลอดสองข้างทาง ดังนั้น  
การปรับใช้ความเร็วจำกัดไม่เกิน ๑๒๐ กม./ชม. ช่องจราจรขวาสุด ในพื้นที่ดังกล่าว ต้องดำเนินการ  
อย่างระมัดระวัง โดยต้องคำนึงถึงสภาพความเป็นเมือง ปริมาณจราจร (Traffic Volume)  
ระยะตัดการให้บริการ (LOS) ระยะมองเห็น (Sight Distance) ระยะห่างระหว่างยานพาหนะ  
(Headway) และระยะเวลาการรับรู้และตอบสนอง (Perception and Reaction Time) เป็นหลัก  
ดังนั้น ตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องสื่อสารให้ผู้ใช้ทาง  
เกิดความเข้าใจโดยง่ายและไม่ก่อให้เกิดความสับสน และต้องไม่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

## ๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑ ช่วยให้ผู้ขับขี่สามารถใช้เส้นทางที่ปรับใช้ความเร็วจำกัดไม่เกิน ๑๒๐ กม./ชม.  
ได้อย่างปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

๓.๒ ช่วยลดความสับสนในการใช้ความเร็วและใช้ช่องจราจร

๓.๓ ช่วยให้ผู้ขับขี่ประหยัดเวลาในการเดินทาง

**ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การควบคุมงานก่อสร้างระบบไฟสัญญาณจราจรอัจฉริยะบริเวณทางม้าลาย (Smart Crosswalk) บนทางหลวงหมายเลข ๓๑๔ ตอน แสนภูดazole - ฉะเชิงเทรา ที่ กม.๘+๔๑๐**

**(๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ**

งานก่อสร้างระบบไฟสัญญาณจราจรอัจฉริยะบริเวณทางม้าลาย (Smart Crosswalk) บนทางหลวงหมายเลข ๓๑๔ ตอน แสนภูดazole - ฉะเชิงเทรา ที่ กม.๘+๔๑๐ (บริเวณหน้าหมู่บ้านเอื้ออาราเสนภูดazole) ดำเนินการภายใต้โครงการงานจัดตั้งศูนย์บริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุ กรุงเทพมหานคร ๑ แห่ง โดยโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่แขวงทางหลวงฉะเชิงเทรา สำนักงานทางหลวงที่ ๑๔ พื้นที่โครงการเป็นทางหลวงสายอุตสาหกรรมเนื่องจากมีนิคมและโรงงานขนาดใหญ่ตลอดสองข้างทางสลับกับแหล่งชุมชน สถานศึกษา โรงพยาบาล ทำให้มีผู้ใช้ทางข้ามทางม้าลาย (Crosswalk) เป็นจำนวนมาก

ปัญหาที่เกิดขึ้น เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่มีข้อจำกัดทำให้ไม่สามารถสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามได้ มีจำนวนช่องจราจร จำนวน ๖ ช่องจราจร และบริเวณจราจรที่หนาแน่น โดยข้อมูลปริมาณจราจรสำนักอำนวยความปลอดภัย (พ.ศ. ๒๕๖๔) พบว่ามีปริมาณจราจรเฉลี่ย ๔๐,๐๙๐ คันต่อวัน เปอร์เซ็นต์รถใหญ่ ๕๕.๒๔ % ทำให้การควบคุมงานก่อสร้างต้องดำเนินการอย่างระมัดระวังเป็นพิเศษ

ระบบไฟสัญญาณจราจรอัจฉริยะบริเวณทางม้าลาย (Smart Crosswalk) เป็นระบบใหม่และเกิดขึ้นครั้งแรกในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ฉะนั้น ตำแหน่งการติดไฟสัญญาณจราจรบริเวณทางข้าม ตำแหน่งการติดตั้งป้ายเตือน ตำแหน่งการติดตั้งเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางรูปแบบต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง ต้องมีความซัดเจนและสื่อสารให้ผู้ใช้ยานพาหนะและผู้ใช้ทางข้ามให้เข้าใจง่าย และต้องจัดทำการประชาสัมพันธ์ให้พื้นที่ทราบ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งผู้ใช้ยานพาหนะและผู้ใช้ทางข้าม และเพื่อป้องกันความสูญเสียทรัพย์สินทั้งของภาครัฐและเอกชน

**(๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน**

๒.๑ ระบบไฟสัญญาณจราจรอัจฉริยะบริเวณทางม้าลาย (Smart Crosswalk) เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ดังนั้นต้องคำนึงถึง แบบก่อสร้าง ตำแหน่งติดตั้ง อุปกรณ์ Sensor รวมถึงการทดสอบระบบการทำงานของ Sensor การติดตั้งอุปกรณ์ อำนวยความปลอดภัย เป็นหลัก เพื่อให้เกิดความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้ใช้ทาง

๒.๒ เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างมีปริมาณจราจรหนาแน่น ประกอบกับมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ เป็นจำนวนมาก จึงต้องตรวจสอบตำแหน่งจุดติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัยระหว่างก่อสร้าง ให้ชัดเจน

**(๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ**

๓.๑ เพื่อยกระดับความปลอดภัยของผู้ที่ต้องการข้ามถนนบนทางหลวง

๓.๒ เพื่อมีทางข้ามถนนรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับทางหลวงที่ผ่านย่านชุมชน หรือทางหลวงนอกเมือง

๓.๓ เป็นการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ช่วยให้การข้ามถนนมีความสะดวกปลอดภัย ทั้งผู้ข้ามถนนและผู้ขับขี่ยานพาหนะ

## ชื่อข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการสำรวจปริมาณจราจรด้วยวิธีคันแขงนับ โดยใช้ภาพวีดีโອจากกล้อง CCTV มาประมวลผลเป็นปริมาณจราจรและแยกประเภทยานพาหนะ

### (๑) สรุปหลักการและเหตุผล

การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนทางหลวง มีความสำคัญในการกำหนดดยุทธศาสตร์ วางแผนพัฒนาทางหลวง บำรุงรักษาทางหลวง ออกแบบทางหลวง แก้ไขปัญหาราบร้าและอุบัติเหตุ ปัจจุบัน การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรดำเนินการโดยกลุ่มสถิติสารสนเทศและกลุ่มสำรวจข้อมูล การจราจรและชนส่ง สำนักอำนวยความปลอดภัย จากรายงานปริมาณจราจรบนทางหลวง พ.ศ. ๒๕๖๕ ได้แบ่งประเภทจุดสำรวจปริมาณจราจรบนทางหลวง ออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

๑. จุดสำรวจแบบถาวร (Permanent Station) เป็นจุดสำรวจที่ใช้อุปกรณ์นับรถแบบอัตโนมัติ ปัจจุบันมี จำนวน ๔๗๐ จุดทั่วประเทศ ข้อมูลปริมาณจราจรที่ได้ถูกใช้เป็นค่า factor สำหรับคูณขยายปริมาณจราจรวิธีคันแขงนับ เป็นปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Average annual daily traffic, AADT) และ

๒. จุดสำรวจย่อ (Coverage Station) เป็นจุดสำรวจย่อที่ใช้วิธีคันแขงนับ โดยหน่วยงานในพื้นที่ เช่น แขวงทางหลวง เป็นต้น ปัจจุบันมีจำนวน ๒,๖๑๕ จุดทั่วประเทศ และการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรได้แยกประเภทของยานพาหนะออกเป็น ๑๒ ประเภท ดังนี้ ๑.รถจักรยานยนต์ ๒.รถยนต์นั่งไม่เกิน ๗ คน ๓.รถยนต์นั่งเกิน ๗ คน ๔.รถบรรทุกเล็ก ๕ ล้อ ๕.รถโดยสารขนาดเล็ก ๖.รถโดยสารขนาดกลาง ๗.รถบรรทุกกลาง ๖ ล้อ ๘.รถโดยสารขนาดใหญ่ ๙.รถบรรทุก ๑๐ ล้อ ๑๐.รถบรรทุกพ่วง ๑๑.รถบรรทุกเก็บข้อมูล ๑๒.รถจักรยาน ๒ ล้อ และ ๓ ล้อ

การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรวิธีคันแขงนับ มักพบปัญหาความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเนื่องจาก ความหลากหลายของประเภทยานพาหนะ ระยะเวลาการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรที่ต่อเนื่องเป็นเวลานาน บางพื้นที่มีปริมาณจราจรหนาแน่น ปัญหาบุคคลการขาดแคลนและความรู้ความเชี่ยวชาญของผู้สำรวจ ซึ่งอาจส่งผลให้ข้อมูลที่ได้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการเป็นจริง ต่างกับการเก็บข้อมูลปริมาณจราจรผ่านการบันทึกภาพวีดีโອจากกล้อง CCTV เนื่องจากสามารถบันทึกภาพได้เป็นเวลานาน สามารถดูภาพวีดีโอย้อนหลังได้ ข้อมูลที่ได้มีความครบถ้วน ใช้บุคคลการจำนวนน้อย อีกทั้งยังช่วยประหยัดงบประมาณและประหยัดเวลา

ดังนั้น จึงขอเสนอแนวความคิดเพิ่มประสิทธิภาพการสำรวจปริมาณจราจรด้วยวิธีคันแขงนับ โดยใช้ภาพวีดีโອจากกล้อง CCTV มาประมวลผลเป็นปริมาณจราจรและแยกประเภทยานพาหนะ ผ่านระบบประมวลผลกลางของสำนักอำนวยความปลอดภัย เพื่อประโยชน์ต่อการนำข้อมูลไปใช้ ด้านกำหนดดยุทธศาสตร์ทางหลวง ด้านงานพัฒนาทางหลวง ด้านบำรุงรักษาทางหลวง ด้านการออกแบบทางหลวง และด้านการแก้ไขปัญหาราบร้าและอุบัติเหตุต่อไป

### ๒) ข้อเสนอแนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ในปัจจุบันกรมทางหลวงได้กำหนดประเภทยานพาหนะออกเป็น ๑๒ ประเภท ซึ่งจะเห็นได้ว่า มีความละเอียดมาก และเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพจากการวิธีคันแขงนับ ดังนั้น จึงเสนอแนวความคิดเพิ่มประสิทธิภาพการสำรวจปริมาณจราจรด้วยวิธีคันแขงนับ โดยใช้ภาพวีดีโອจากกล้อง CCTV มาประมวลผลเป็นปริมาณจราจรและแยกประเภทยานพาหนะ โดยมีแนวทางการดำเนินการดังนี้

๑. ด้านการดำเนินงานของพื้นที่สำนักงานทางหลวง แขวงทางหลวง

๑.๑ วางแผนการสำรวจปริมาณจราจรด้วยกล้อง CCTV

### ชื่อข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ต่อ)

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการสำรวจปริมาณจราจรด้วยวิธีคนแจงนับ โดยใช้ภาพวีดีโอจากกล้อง CCTV มาประมวลผลเป็นปริมาณจราจรและแยกประเภทยานพาหนะ

- ๑.๒ ตรวจสอบความพร้อมและความสมบูรณ์ของอุปกรณ์
- ๑.๓ พิจารณาตำแหน่งติดตั้งกล้อง โดยต้องคำนึงถึง มุมกล้อง ระดับความสูงของกล้อง จำนวนกล้อง และจุดเชื่อมต่อไฟฟ้า
- ๑.๔ ดึงข้อมูลภาพวีดีโอออกจากกล้อง CCTV
- ๑.๕ เข้าระบบประมวลผลกลางของสำนักอำนวยความปลอดภัย
- ๑.๖ กรอกข้อมูลรายละเอียดที่ตั้ง เช่น สำนักงานทางหลวง แขวงทางหลวง หมายเลขทางหลวง ชื่อตอนควบคุม กม. ดำเนินการ ทิศทาง ละติจูด ลองจิจูด เป็นต้น
- ๑.๗ กรอกข้อมูลลักษณะทางกายภาพของถนน เช่น จำนวนช่องจราจร ขนาดช่องจราจร มุมกล้องที่ใช้ทั้งแนวราบและแนวตั้ง ระดับความสูงของกล้อง จำนวนกล้อง เป็นต้น
- ๑.๘ อัปโหลดไฟล์วีดีโอจากกล้อง CCTV ลงระบบประมวลผลกลางของสำนักอำนวยความปลอดภัย
- ๑.๙ ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
- ๑.๑๐ ออกรายงานข้อมูลปริมาณจราจรตามแบบฟอร์มที่สำนักอำนวยความปลอดภัยกำหนด
- ๑.๑๑ บันทึกนำเสนอข้อมูลปริมาณจราจรต่อสำนักอำนวยความปลอดภัย

### ๒. ด้านการดำเนินงานของสำนักอำนวยความปลอดภัย

ในส่วนของการดำเนินงานของสำนักอำนวยความปลอดภัย จะเน้นการดำเนินงานด้านการพัฒนาระบบประมวลผลข้อมูล จากการนำภาพวีดีโอจากกล้อง CCTV มาประมวลผล เป็นปริมาณจราจรและแยกประเภทยานพาหนะ ซึ่งจะดำเนินการภายใต้งานจ้างที่ปรึกษา ภายใต้การกำกับดูแลของผู้แทนกรมทางหลวง เนื่องจากต้องใช้ความรู้ ความเชี่ยวชาญ ประกอบกับงบประมาณในการลงทุน อย่างไรก็ตามผู้เสนอแนวคิดขอเสนอแนวทางในการศึกษาดังนี้

- ๒.๑ ศึกษาบททวนเกี่ยวกับแบบจำลองปัญญาประดิษฐ์ (AI) ประเภท Computer Vision
- ๒.๒ ศึกษาบททวนเกี่ยวกับแบบจำลองปัญญาประดิษฐ์ (AI) ประเภท Computer Vision ที่พัฒนาขึ้นในโครงการของ สนข. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
- ๒.๓ เสนอแนะแนวทางในการพัฒนา ปรับปรุงแบบจำลองปัญญาประดิษฐ์ (AI) ประเภท Computer Vision ที่พัฒนาขึ้นในโครงการของ สนข. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การทำงานของกระบวนการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรของกรมทางหลวง ทั้งในส่วนของการปรับปรุงกระบวนการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรแบบคนแจงนับ และการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรแบบอัตโนมัติ
- ๒.๔ ดำเนินการทดสอบแนวคิดดังกล่าว โดยที่ปรึกษาต้องดำเนินการเก็บข้อมูล จำนวนไม่น้อยกว่า ๕๐ แห่ง - วัน เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนา และปรับปรุงแบบจำลอง สำหรับกรมทางหลวง
- ๒.๕ พัฒนาระบบประมวลผลกลางของกรมทางหลวง ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักอำนวยความปลอดภัย
- ๒.๖ จัดทำคู่มือการใช้งานระบบประมวลผลกลาง
- ๒.๗ จัดการฝึกอบรมอย่างน้อย ๑ ครั้ง

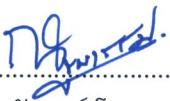
ชื่อข้อเสนอแนะคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (ต่อ)

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการสำรวจบริมาณจราจรด้วยวิธีคนแจงนับ โดยใช้ภาพวีดีโอจากกล้อง CCTV มาประมวลผลเป็นปริมาณจราจรและแยกประเภทยานพาหนะ

๓) ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑ นำระบบเทคโนโลยีสมัยใหม่มาสนับสนุนด้านการสำรวจบริมาณจราจรจากกล้อง CCTV
- ๓.๒ ช่วยให้การสำรวจข้อมูลบริมาณจราจรมีความแม่นยำมากยิ่งขึ้น
- ๓.๓ สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปช่วยในการออกแบบทางหลวงได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๓.๔ สามารถคาดการณ์ปริมาณจราจรช่วงเทศกาลหรือวันหยุดสำคัญได้อย่างแม่นยำ
- ๓.๕ ประหยัดทรัพยากรบุคคล
- ๓.๖ ประหยัดเวลาและงบประมาณ

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) .....  (ผู้ขอรับการประเมิน)  
(นายณัฐพงศ์ โมราบุตร)

(วันที่.....๕..... เดือน.....๘.๙..... พ.ศ. ....))

(ลงชื่อ) .....  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายอภิวรรณ์ โชคสังกาศ)

วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

(วันที่.....๕..... เดือน.....๘.๙..... พ.ศ. ....))