

ชื่อโครงการ	จัดหาระบบการวิเคราะห์วิดีโอที่ขับเคลื่อนด้วย AI
หน่วยงาน	กองระบบเทคโนโลยีจราจร สำนักการจราจรและขนส่ง
งบประมาณ	พ.ศ. ๒๕๖๐

๑. หลักการและเหตุผล

ตามแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๕๖-๒๕๗๕) ซึ่งเป้าหมายที่จะพัฒนากรุงเทพมหานครให้เป็นเมืองน่าอยู่ในทุก ๆ ด้าน และเป็นเมืองแห่งความสะอาดปลอดภัย เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนกรุงเทพมหานคร รวมถึงการแก้ไขปัญหาการจราจรและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินชาวกรุงเทพมหานคร ประกอบกับการเจริญเติบโตของเมืองที่มีอย่างต่อเนื่อง ประชากรเพิ่มขึ้น จึงทำให้ปัญหาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นนโยบายเร่งด่วนที่กรุงเทพมหานครให้ความสำคัญ

ปัจจุบันเทคโนโลยีการวิเคราะห์ภาพ (Image Processing) มีความสามารถในการตรวจจับและประมวลผลวิเคราะห์ภาพข้อมูล ยานพาหนะ รถยนต์ รถจักรยานยนต์ และบุคคล หลายรูปแบบ ซึ่งสามารถเลือกใช้งานตามความเหมาะสม ตามความต้องการของแต่ละเหตุการณ์ได้ โดยทำงานร่วมกับซอฟต์แวร์บูรณาการกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และการเก็บข้อมูลเข้าระบบฐานข้อมูล โดยสามารถนำไปใช้ร่วมกันกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ของกรุงเทพมหานครที่มีอยู่เดิมหรือติดตั้งใหม่ ซึ่งในโครงการนี้จัดหาระบบการวิเคราะห์วิดีโอที่ขับเคลื่อนด้วย AI ซึ่งมีความสามารถในการทำงาน ได้แก่ วิเคราะห์ภาพเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลกล้องวงจรปิด CCTV , ตรวจจับวิเคราะห์ ป้ายทะเบียน ลักษณะยานพาหนะ ความเร็ว และการนับจำนวนของยานพาหนะ, ระบบตรวจจับและวิเคราะห์ใบหน้าบุคคล เป็นต้น โดยเชื่อมต่อระบบมาวิเคราะห์ภาพแบบ Real-time ซึ่งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สามารถบันทึกภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ ตามคุณสมบัติที่มีได้ตามปกติ และเป็นการบูรณาการทรัพยากรของกรุงเทพมหานครอย่างมีประสิทธิภาพ แก้ไขปัญหากำลังเจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอในการตรวจสอบจุดที่ประชาชนร้องเรียนหรือพบปัญหาความเดือดร้อนของประชาชน

สำนักการจราจรและขนส่ง กรุงเทพมหานครได้ดำเนินโครงการเพื่อแก้ไขการจราจรและเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินชาวกรุงเทพมหานคร ด้วยการใช้ทรัพยากรกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) และระบบโครงข่ายเครือข่ายเส้นใยแก้วนำแสง (Fiber Optics) และระบบการวิเคราะห์วิดีโอที่ขับเคลื่อนด้วย AI ของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๑๐๐ สิทธิ แต่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่การใช้งานและเป็นการดำเนินงานที่สอดคล้องกับนโยบายของผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ด้านปลอดภัยดี “ยกระดับคุณภาพกล้องวงจรปิด ป้องกันอาชญากรรมเชิงรุก ติดตั้งแสงสว่าง และ CCTV” จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาระบบการวิเคราะห์วิดีโอที่ขับเคลื่อนด้วย AI เพิ่มเติม จำนวน ๒๐๐ สิทธิ เพื่อให้เพียงพอและครอบคลุมพื้นที่ให้ได้มากที่สุด

๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อประยุกต์ใช้ระบบการวิเคราะห์วิดีโอที่ขับเคลื่อนด้วย AI ร่วมกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ของกรุงเทพมหานครที่มีอยู่เดิมหรือติดตั้งใหม่ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒.๒ เพื่อนำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้ไปปรับปรุงแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนให้กับประชาชน

๓. เป้าหมาย

เพื่อจัดหาระบบประมวลผลและวิเคราะห์วิดีโอที่ขับเคลื่อนด้วย AI จำนวน ๒๐๐ สิทธิ ที่สามารถวิเคราะห์เหตุการณ์ ได้แก่ การขับซิ่งรถจักรยานยนต์บนบาทวิถี และมีการเสริมการวิเคราะห์อื่น ๆ เช่นการทำร้ายร่างกาย การรวมกลุ่มก่อเหตุ การเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน การจอดรถในที่ห้ามจอด การวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ การวิเคราะห์สภาพพื้นถนน การวิเคราะห์ตรวจจับการเคลื่อนไหวผิดปกติหรือตรวจจับการบุกรุกข้ามเส้นที่กำหนด เป็นอย่างน้อย

๗. งบประมาณ

โครงการจัดหาระบบการวิเคราะห์วิดีโอที่ขับเคลื่อนด้วย AI

ประมาณการงบประมาณ

รายละเอียดรายการ	ระยะเวลาการดำเนินงาน	รวมทั้งสิ้น (บาท)	กฎหมาย ระเบียบที่ เกี่ยวข้อง
	ปี ๒๕๗๐		
รวมงบประมาณทั้งสิ้น	๑๗,๑๒๐,๐๐๐.๐๐	๑๗,๑๒๐,๐๐๐.๐๐	
งบรายจ่ายอื่น ๑. ค่าอุปกรณ์	๑๗,๑๒๐,๐๐๐.๐๐	๑๗,๑๒๐,๐๐๐.๐๐	- พระราชบัญญัติการจัดซื้อ จัดจ้างและการบริหาร พัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ - ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐
คิดเป็นเงิน	๑๗,๑๒๐,๐๐๐.๐๐	๑๗,๑๒๐,๐๐๐.๐๐	

โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๗๐ ด้านเมืองและการพัฒนาเมือง แผนงานจัดการจราจรและระบบขนส่งสาธารณะ โครงการตามแผนยุทธศาสตร์ โครงการจัดหาระบบการวิเคราะห์วิดีโอที่ขับเคลื่อนด้วย AI งบรายจ่ายอื่น รายการจัดหาระบบการวิเคราะห์วิดีโอที่ขับเคลื่อนด้วย AI จำนวนเงิน ๑๗,๑๒๐,๐๐๐.๐๐ บาท (สิบเจ็ดล้านบาทหนึ่งแสนสองหมื่นบาทถ้วน)

๘. ความเสี่ยงของโครงการและแนวทางการบริหารความเสี่ยง

ความเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยง			แนวทางการ บริหารความเสี่ยง
	โอกาสที่จะเกิด	ผลกระทบ	ระดับของ ความเสี่ยง	
๑. การจัดทำรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะที่มีความ ยุ่งยากซับซ้อน เนื่องจากเป็น ระบบที่ต้องใช้เทคโนโลยี ระดับสูง	๔	๓	สูงมาก	ในขั้นตอนจัดทำรายละเอียด คุณลักษณะเฉพาะต้องมี การตรวจสอบข้อมูลตาม มาตรฐานของกระทรวง ดิจิทัลที่เป็นปัจจุบัน
๒. บริษัทที่ได้รับการคัดเลือก ไม่มีประสบการณ์ และความ เชี่ยวชาญเกี่ยวกับอุปกรณ์ และซอฟต์แวร์	๓	๓	สูง	ตรวจสอบข้อมูลบริษัทว่ามี ประสบการณ์ดำเนินงาน ปรับปรุงสถานที่และติดตั้ง อุปกรณ์

ความเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยง			แนวทางการ บริหารความเสี่ยง
	โอกาสที่จะเกิด	ผลกระทบ	ระดับของ ความเสี่ยง	
๓. ระบบประมวลผลและ วิเคราะห์วิดีโอ ทำงานวิเคราะห์ถูกต้อง อย่างมีประสิทธิภาพ	๓	๓	สูง	ตรวจสอบการทำงาน ผลการวิเคราะห์ให้ถูกต้อง ตามข้อกำหนดในสัญญา

๙. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๙.๑ เพื่อนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้งานร่วมกับระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพิ่มความปลอดภัยให้กับประชาชนในพื้นที่

๙.๒ เพื่อลดปริมาณการทำผิดกฎจราจรต่าง ๆ บนท้องถนน

๙.๓ กรุงเทพมหานครสามารถใช้งานระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ที่มีอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๙.๔ สามารถนำข้อมูลที่จัดเก็บได้ นำไปพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข บริหารจัดการเมืองของกรุงเทพมหานครในอนาคต

๑๐.การติดตามประเมินผล

๑๐.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ประเภทตัวชี้วัด	วิธีการคำนวณ/ เครื่องมือในการใช้วัด	ระยะเวลา
ร้อยละความสำเร็จของการ จัดหาระบบการวิเคราะห์วิดีโอที่ ขับเคลื่อนด้วย AI ตามแผนงาน โครงการ	ร้อยละ ๑๐๐	ผลผลิต	จำนวนระบบการวิเคราะห์วิดีโอที่ ขับเคลื่อนด้วย AI ที่ได้รับการ ติดตั้งแล้วเสร็จ คุณด้วย ๑๐๐ หารด้วย จำนวนระบบการ วิเคราะห์วิดีโอที่ขับเคลื่อนด้วย AI ทั้งหมดตามแผนงาน	๒๐๐ วัน
ร้อยละความสำเร็จของ การวิเคราะห์ข้อมูลภาพ ของระบบในพื้นที่ดำเนินการ	ร้อยละ ๘๐	ผลลัพธ์	จำนวนครั้งในการวิเคราะห์ ข้อมูลภาพในบริเวณที่ดำเนินการ คุณด้วย ๑๐๐ หารด้วย จำนวน ครั้งในการวิเคราะห์ข้อมูลภาพ ทั้งหมดในบริเวณที่ดำเนินการ	เก็บข้อมูล ๑๒ เดือน เริ่มตั้งแต่ติดตั้ง แล้วเสร็จ

๑๐.๒ การติดตามความก้าวหน้า

๑๐.๒.๑ เปรียบเทียบผลผลิตจริง คิดเป็นร้อยละของผลผลิตตามแผน

๑๐.๒.๒ เปรียบเทียบผลผลิตระหว่างดำเนินการ คิดเป็นร้อยละของผลผลิตตามแผน

๑๐.๒.๓ เปรียบเทียบผลผลิตที่ยกเลิก คิดเป็นร้อยละของผลผลิตตามแผน

๑๐.๒.๔ การเบิกจ่ายเงินโครงการเป็นไปตามแผนหรือไม่ ถ้าไม่ มีสาเหตุมาจากอะไร

โดยเปรียบเทียบการเบิกจ่ายเงินจริง คิดเป็นร้อยละของการเบิกจ่ายเงินตามแผน

๑๐.๓ การประเมินผลโครงการ

ประเมินผลจากตัวชี้วัดร้อยละความสำเร็จของการจัดหาระบบการวิเคราะห์วิดีโอที่ขับเคลื่อนด้วย AI โดยตั้งเป้าหมายที่ ร้อยละ ๑๐๐

(ลงชื่อ)  ผู้เสนอโครงการ
(นายธีรวัจน์ หงษ์แสนยาธรรม)
ผู้อำนวยการกองระบบเทคโนโลยีจราจร
สำนักงานจราจรและขนส่ง

(ลงชื่อ) ผู้อนุมัติโครงการ