

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับ
การบริหารงานบำรุงรักษาทางเชิงรุกโดยประชาชนมีส่วนร่วม

จัดทำโดย

นายศุภกร โชติกะพุกกะณะ
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลาง รุ่นที่ ๑๗
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับ
การบริหารงานบำรุงรักษาทางเชิงรุกโดยประชาชนมีส่วนร่วม

จัดทำโดย
นายศุภกร โชติกะพุกกะณะ
ตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ

หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลาง รุ่นที่ ๑๗
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

(นายพินิต เลิศอุดมธนา)
ตำแหน่งรองผู้อำนวยการสำนัก
สังกัดสำนักการโยธา

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

(Executive Summary)

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับการบริหารงานบำรุงรักษาทางเชิงรุกโดยประชาชนมีส่วนร่วม

สำนักงานโยธาเป็นองค์กรหลักในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้เพียงพอและมีประสิทธิภาพ เป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม ประชาชนได้รับความสะดวกสบาย รวดเร็ว และปลอดภัย พันธกิจที่สำคัญคือ การพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐานและสิ่งแวดล้อมบนพื้นฐานของความน่าอยู่อย่างยั่งยืนและมุ่งมั่นพัฒนาระบบ ถนนตามมาตรฐานสากล

การบริหารงานภาครัฐแนวใหม่ ตามแนวคิดการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม และตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย ได้แก่ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๕๐ พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๕ พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. ๒๕๕๖ ได้มีการส่งเสริมให้ภาคราชการ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักในเรื่องการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม ที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมรับรู้ ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ และร่วมติดตามตรวจสอบและประเมินผลการบริหารราชการ พร้อมกับเสริมสร้างศักยภาพให้กับเครือข่ายภาคประชาชนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ที่สามารถเข้ามามีส่วนร่วมดำเนินงานกับภาครัฐในฐานะหุ้นส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จัดเป็นแนวทางแผนปฏิบัติการบำรุงรักษาพัฒนาถนน เพื่อสร้างเครือข่ายสนับสนุน ให้ประชาชน ผู้ใช้ทาง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วมและช่วยดูแลรักษาทรัพย์สินทางราชการ มุ่งสู่องค์กรที่มีความเป็นเลิศด้านบริการ (Best Service Organization)

สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ เป็นหน่วยงานบริการประชาชน มีภารกิจในการพัฒนาและบำรุงรักษาถนน เชื่อมโยงในกรุงเทพมหานคร โดยตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสังคมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาถนน และคำนึงถึงความผาสุก ความพึงพอใจของประชาชน จึงเล็งเห็นประโยชน์ และความจำเป็นในการดำเนินการตามแนวคิดการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม

การปฏิบัติการเพื่อให้การบริหารงานโครงการมีทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อองค์กร จึงกำหนดแผนกลยุทธ์การบริหารงานบำรุงรักษาเชิงรุกโดยประชาชนมีส่วนร่วม ด้วยการจัดทำ Web Application และแผนการประเมินติดตามผล กำหนดแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของบุคลากรของกรุงเทพมหานคร โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหาร การปฏิบัติงานและการให้บริการเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการประชาชน และการแข่งขันในระดับนานาชาติ

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study : IS) เรื่องการพัฒนาระบบสารสนเทศ ภูมิศาสตร์กับการบริหารงานบำรุงรักษาทางเชิงรุกโดยประชาชนมีส่วนร่วม เป็นส่วนหนึ่งของการอบรม หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับกลาง รุ่นที่ ๑๗ เป็นการสร้างประสบการณ์ในการศึกษา วิเคราะห์ และ กำหนดยุทธศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในหน่วยงาน เป็นการแปลความรู้ที่ได้รับจากการอบรมให้เป็น รูปธรรม เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานที่รับผิดชอบได้

การจัดทำรายงานในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้รับความรู้ทางด้านวิชาการ แนวคิดด้านกลยุทธ์และ ได้รับคำปรึกษาแนะนำ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่จากท่านพิณิต เลิศอุดมธนา รอง ผู้อำนวยการสำนักการโยธา ที่ช่วยให้รายงานมีความสมบูรณ์ รวมถึงเจ้าหน้าที่ของสถาบันพัฒนาข้าราชการ กรุงเทพมหานครที่ช่วยประสานงานและอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดี จึงขอแสดงความขอบคุณเป็นอย่างสูง มา ณ ที่นี้

นายศุภกร โชติกะพุกกะณะ
วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ
ศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน ๖
สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ
สำนักการโยธา

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

หน้า

หลักการและเหตุผล

๑

วัตถุประสงค์

๖

เป้าหมาย

๖

ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ

๗

แผนปฏิบัติการและงบประมาณ

๑๑

แนวทางการบริหารความเสี่ยง

๑๔

การประเมินผลและข้อเสนอแนะ

๑๕

ประวัติผู้เขียนรายงานการศึกษาส่วนบุคคล

๑๗

โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับการบริหารงานบำรุงรักษาทางเชิงรุก โดยประชาชนมีส่วนร่วม

หลักการและเหตุผล

การบริหารงานภาครัฐแนวใหม่ ตามแนวคิดการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม และตามเจตนารมณ์ของกฎหมาย ได้แก่ รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๕๐ พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ ๕) พ.ศ. ๒๕๕๕ พระราชกฤษฎีกาว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี พ.ศ. ๒๕๕๖ แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการไทย (พ.ศ. ๒๕๕๑-๒๕๕๕) ได้มีการส่งเสริมให้ภาคราชการ มีความรู้ความเข้าใจและตระหนักในเรื่องการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม ที่เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมรับรู้ ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ และร่วมติดตามตรวจสอบและประเมินผลการบริหารราชการ พร้อมกับเสริมสร้างศักยภาพให้กับเครือข่ายภาคประชาชนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ที่สามารถเข้าร่วมดำเนินงานกับภาครัฐในฐานะหุ้นส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ เป็นหน่วยงานบริการประชาชน มีภารกิจในการพัฒนาและบำรุงรักษาถนนและทางเท้า เชื่อมโยงในกรุงเทพมหานคร โดยตระหนักถึงความสำคัญของปัญหา ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสังคมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาถนน และคำนึงถึงความผาสุก ความพึงพอใจของประชาชน จึงเล็งเห็นประโยชน์ และความจำเป็นในการดำเนินการตามแนวคิดการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม ทั้งนี้ เพื่อให้การบริหารงานโครงการ “การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับการบริหารงานบำรุงทางเชิงรุกโดยประชาชนมีส่วนร่วม” มีทิศทางและเป้าหมายที่ชัดเจน มีการดำเนินการอย่างเป็นระบบและพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อองค์กร จึงกำหนดแผนกลยุทธ์การบริหารงานบำรุงทางเชิงรุกโดยประชาชนมีส่วนร่วม โดยมีแผนงาน/โครงการ ดังนี้

๑. แผนบริหารงานบำรุงทางเชิงรุกโดยประชาชนมีส่วนร่วม
 - โครงการสำนักโยธาพบประชาชน
 - โครงการวางแผนงานบำรุงทางโดยประชาชนมีส่วนร่วม
๒. แผนการประเมินและติดตามผล
๓. แผนการจัดทำ/พัฒนาคู่มือและสื่อ
๔. แผนพัฒนาเครือข่ายการให้ความรู้ภาคประชาชน

สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการสำรวจ ตรวจสอบ บำรุงรักษา ซ่อมแซม และบูรณะถนน ตรอก ซอย ทางเท้า คันหิน ร้างดิน คิดเป็นพื้นที่ถนน ประมาณ ๓๒ ล้านตารางเมตร ทางยกระดับ และสะพาน จำนวน ๑,๘๑๒ แห่ง จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ของทางราชการ การตกแต่งสถานที่ และงานรัฐพิธี ในพื้นที่ ๕๐ เขต จำนวน ๕๕๘ สาย การติดตั้ง ตรวจสอบ ควบคุมไฟฟ้าสาธารณะในถนนและสะพาน ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี การควบคุมการใช้ ดุแล และบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ เครื่องทุ่นแรง เครื่องจักรกล และยานพาหนะชนิดต่าง ๆ การควบคุมการผลิตแอสฟัลต์ รวมทั้งปฏิบัติงานด้านบรรเทาสาธารณภัย และปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้อง

สถานการณ์และสภาพปัญหา กรุงเทพมหานครมีถนนที่เป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคม (Transportation Infrastructure) ในความรับผิดชอบเป็นจำนวนมาก ซึ่งเมื่อได้เปิดใช้งานไปแล้วระยะเวลาหนึ่ง จะเกิดการเสื่อมสภาพและชำรุดเสียหายตามกาลเวลา ประกอบกับพื้นที่มีจำนวนมากบางครั้งการ

ซ่อมแซมไม่ตรงตำแหน่งที่เสียหายที่ได้สำรวจไว้หรือบริเวณที่ประชาชนได้รับความเดือดร้อน ทำให้ความสามารถในการรับน้ำหนักบรรทุกลดลงจากที่ได้ออกแบบไว้ และมีการบำรุงรักษาเดิมโดยมีการกำหนดมาตรฐานการจัดซ่อมและไม่ได้นำข้อมูลรวมทั้งสาเหตุเพื่อนำมาวิเคราะห์และไม่สามารถจัดซ่อมได้อย่างมีคุณภาพ ปัจจุบันพบว่าประชาชนผู้แจ้งเหตุความเสียหายไม่ชัดเจนทำให้การซ่อมแซมและบำรุงรักษาถนนและทางเท้าดำเนินการไม่ตรงจุดหรือไม่ครบถ้วน และมีหน่วยงานด้านสาธารณูปโภค เช่น การทางพิเศษแห่งประเทศไทย กรมทางหลวง การประปานครหลวง การไฟฟ้านครหลวง องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย ตลอดจนหน่วยงานภายในกรุงเทพมหานคร เช่น สำนักการระบายน้ำ สำนักการจราจร เข้าดำเนินการในผิวจราจรและทางเท้า

การนำหลักวิชาการมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์สถานการณ์

วิสัยทัศน์กรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๗๕ เมืองกรุงเทพมหานคร ของเราจะก้าวขึ้นเป็น “มหานครแห่งเอเชีย” แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๑ (พ.ศ. ๒๕๕๖ - ๒๕๖๐) มีประเด็นยุทธศาสตร์ หรือวิสัยทัศน์ย่อยใน ๖ มิติ ของวิสัยทัศน์กรุงเทพฯ พ.ศ. ๒๕๗๕ ประกอบด้วยมิติที่ ๗ คือการบริหารจัดการ ซึ่งได้กำหนดแนวทางการพัฒนาด้านกฎหมาย การบริหารแผนและประเมินผล การบริหารทรัพยากรบุคคล การคลังและงบประมาณ และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเป็นกลไกสนับสนุนการขับเคลื่อนทั้ง ๖ มิติของวิสัยทัศน์กรุงเทพฯ พ.ศ. ๒๕๗๕ สู่มหานครแห่งเอเชียอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

๑. มหานครปลอดภัย
 ๒. มหานครสีเขียว
 ๓. มหานครสำหรับทุกคน
 ๔. มหานครกะทัดรัด
 ๕. มหานครประชาธิปไตย
 ๖. มหานครแห่งเศรษฐกิจและการเรียนรู้
 ๗. การบริหารจัดการ
- ประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ ๑

ข้อ ๑.๓ ปลอดภัยอุบัติเหตุ จำนวนครั้งของอุบัติเหตุทางรถยนต์ลดลง(เฉลี่ยร้อยละ ๔ ต่อปี)

ข้อ ๑.๕ สิ่งก่อสร้างปลอดภัย ร้อยละของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นเนื่องจากโครงสร้างพื้นฐาน เท่ากับประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ ๗.

ข้อ ๗.๕ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

๑.นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มาประยุกต์ใช้ในการให้บริการข้อมูลสารสนเทศ ต่อประชาชนและผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตอบสนองต่อการบริการประชาชนได้ร้อยละ ๕๐ , ๘๐ , ๑๐๐

๒. นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน สำหรับภาระหน้าที่หลักของกรุงเทพมหานคร และใช้ในการบริหารงาน สำหรับผู้บริหารกรุงเทพมหานครได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

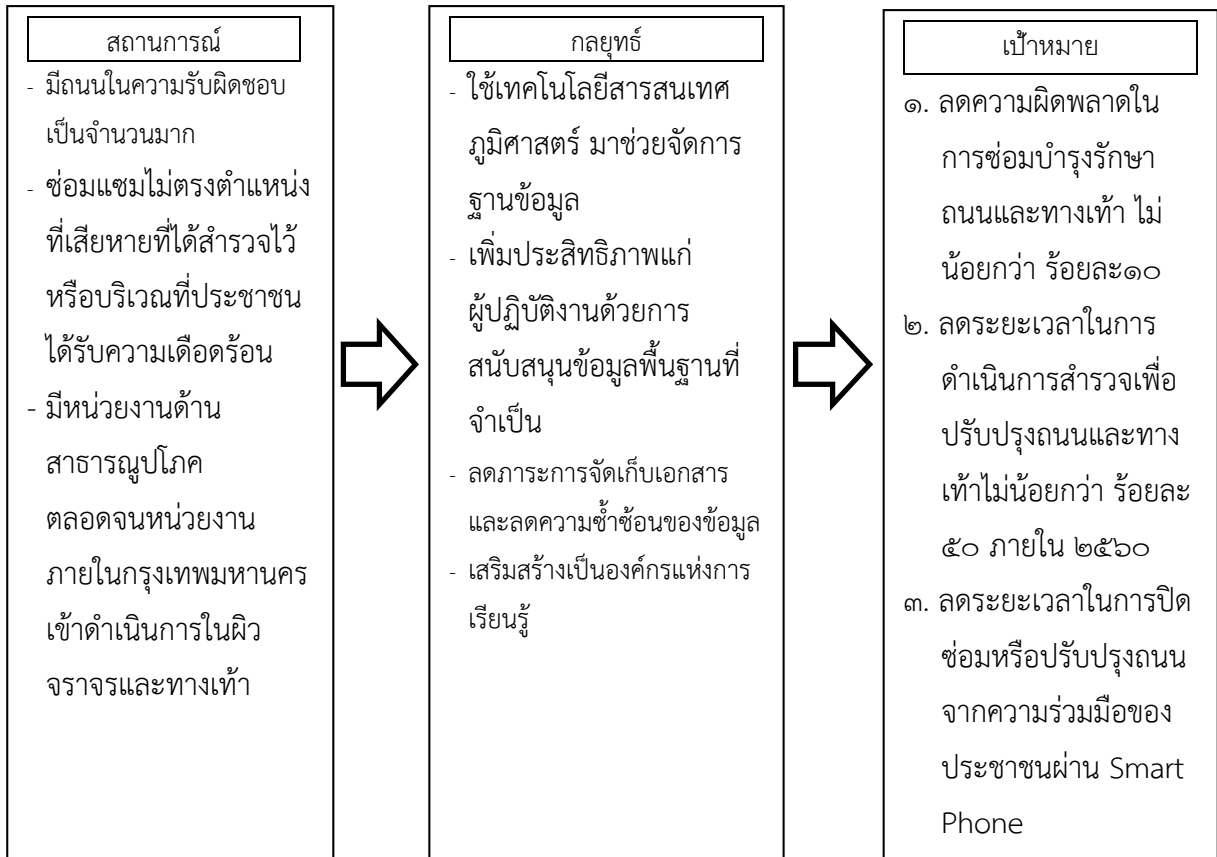
จากการประเมินสถานการณ์โดยอาศัยหลักการและเหตุผลสามารถวิเคราะห์ปัญหาโดยแยกตามปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องที่มีผลกระทบ ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) และแนวทางในการบริหารจัดการได้ดังนี้

สภาพปัญหา	ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders)	การบริหารจัดการแก้ไขปัญหา
ปัจจัยภายในองค์กร		
๑. ปัจจัยเรื่องคน (Man)		
๑.๑ ข้อจำกัดด้านศักยภาพของบุคลากรในการใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน - ผู้รับบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับเปลี่ยนทัศนคติให้แก่บุคลากรให้พัฒนารูปแบบการทำงาน - ส่งเสริมให้สามารถนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ
๑.๒ ความพร้อมของบุคลากรในหน่วยงานในการจัดการองค์ความรู้ด้านการบำรุงรักษาทางที่จะนำมาใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงาน - หน่วยงานเทคโนโลยีของกรุงเทพมหานคร - ผู้รับบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - คัดเลือกบุคลากรที่มีความรู้ในหน่วยงานและต่างหน่วยงานโดยพิจารณาให้ครอบคลุมขอบเขตของงานและนำเสนอผู้บริหารเพื่อพิจารณาอนุมัติแต่งตั้งเป็นคณะทำงาน - พิจารณาจ้างบุคคลภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านให้เป็นผู้จัดทำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศตามรูปแบบและขอบเขตของงานที่คณะกรรมการกำหนด
๒. ปัจจัยเรื่องเงิน (Money)		
๒.๑ ขาดการสนับสนุนทางด้านนโยบายจากผู้บริหารในการรับรู้ตัดสินใจและผลักดันให้มีการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารจัดการและสนับสนุนงบประมาณ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารของกรุงเทพมหานคร - เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน - ผู้รับบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ปฏิบัติงานต้องร่วมกันสะท้อนให้ผู้บริหารเห็นปัญหาและความต้องการที่แท้จริงรวมถึงประโยชน์ที่จะได้รับการนำเทคโนโลยีมาใช้สนับสนุนการปฏิบัติงาน
๓. ปัจจัยเรื่องวัสดุอุปกรณ์ (Materials)		

สภาพปัญหา	ผู้ที่เกี่ยวข้อง (Stakeholders)	การบริหารจัดการแก้ไขปัญหา
๓.๑ ข้อจำกัดในด้านทรัพยากร การบริหารขาดเครื่องมือ สนับสนุนการปฏิบัติงานที่ ทันสมัย	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารของ กรุงเทพมหานคร - เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน - ผู้ใช้ถนนและทางเท้า 	<ul style="list-style-type: none"> - บริหารจัดการทรัพยากรด้วยการนำ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการ จัดการองค์ความรู้ (Knowledge Management) ให้ผู้ปฏิบัติงานได้มี แหล่งข้อมูลที่สามารถค้นหาและ เข้าถึงได้สะดวก
๓.๒ ความพร้อมของโครงสร้าง พื้นฐานด้านเทคโนโลยีของ กรุงเทพมหานคร	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน - ผู้ใช้ถนนและทางเท้า - หน่วยงานเทคโนโลยี ของกรุงเทพมหานคร 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านเทคโนโลยีของกรุงเทพมหานครให้ มีศักยภาพเพียงพอและมีความเสถียร
๔. ปัจจัยเรื่องการบริหาร (Management)		
๔.๑ ความถูกต้องของการซ่อม บำรุงถนนและทางเท้าเป็นไป ตามระเบียบและเกิดความ โปร่งใสตรวจสอบได้	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน - ผู้ใช้ถนนและทางเท้า - หน่วยงานตรวจสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับ ผู้ปฏิบัติงาน - พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
๔.๒ ผู้บริการไม่พอใจ เนื่องจาก เกิดความล่าช้าในการเข้าซ่อม บำรุงให้บริการ	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน - ผู้ใช้ถนนและทางเท้า - หน่วยงานตรวจสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปรับเปลี่ยนกระบวนการขั้นตอนทำงาน แก้ไขแนวทางให้ปฏิบัติงานไม่ซ้ำซ้อนกัน - พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ สามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็วของ เจ้าหน้าที่
ปัจจัยภายนอกองค์กร		
๑. การถ่ายโอนภารกิจจาก ภาครัฐบาลสู่กรุงเทพมหานคร ข้าราชการต้องศึกษาระเบียบ มากขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน - ผู้ใช้ถนนและทางเท้า 	<ul style="list-style-type: none"> - อบรมเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ - พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สนับสนุนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
๒. การปฏิบัติงานตามระบบการ จัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยวิธี อิเล็กทรอนิกส์ (e-GP)	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหารของ กรุงเทพมหานคร - เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน - ผู้ใช้ถนนและทางเท้า 	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศให้ สามารถปฏิบัติงานได้รวดเร็วของ เจ้าหน้าที่
๓. ความร่วมมือของหน่วยงาน ภายนอกในการเชื่อมโยง สารสนเทศที่จำเป็นต่อการ ปฏิบัติงานของ กรุงเทพมหานคร	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน - ผู้ใช้ถนนและทางเท้า - หน่วยงาน สาธารณูปโภคอื่นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - สื่อสารทำความเข้าใจกับหน่วยงานอื่น ให้เห็นความสำคัญและแบ่งปันข้อมูล เพื่อประโยชน์ในการทำงาน

แนวทางและข้อเสนอในการแก้ปัญหา

แนวคิดในการดำเนินการ



การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ GIS , ระบบการจัดการ PMS มาตรฐาน HDM และเทคโนโลยี(PDA : Phone +GPS ,GPRS)โดยการลดระยะเวลาการบริหารบำรุงรักษาถนน ในระบบ GPRS เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับประชาชน โดยลดปัญหาการร้องเรียนผ่านศูนย์รับเรื่องราวร้องทุกข์ ของกรุงเทพมหานคร ลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น ที่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ซึ่งระบบ GPRS เป็นเทคโนโลยีในการรับ-ส่งข้อมูล ที่พัฒนาขึ้นมาภายใต้พื้นฐานของระบบเครือข่ายซึ่งทำให้สามารถรับ-ส่งข้อมูลต่างๆ ได้เร็วขึ้น และจะมีการส่งข้อมูลเป็นแบบ Packet สามารถค้นหาการนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วและเพื่อวางแผนแก้ไขปัญหาการบำรุงรักษาถนนที่เสียหายซ้ำซากได้อย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ จากข้อมูลในกิจกรรมต่างๆ ซึ่งผลจากการดำเนินงานดังกล่าว สามารถใช้เป็นแผนแม่บทในการบริหารจัดการงานบำรุงรักษาทางของกรุงเทพมหานครได้อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพในอนาคต

วัตถุประสงค์

การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับการบริหารงานบำรุงรักษาทางเชิงรุกโดยประชาชนมีส่วนร่วม โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

๑. เพื่อส่งเสริมให้ภาคราชการตระหนักในเรื่องการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม โดยเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมรับรู้ ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ และร่วมติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการบริหารราชการ ผลักดันให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาถนนร่วมกับเจ้าหน้าที่ ลดปัญหาการร้องทุกข์ของประชาชนจากความไม่เข้าใจและบรรเทาความเดือดร้อนได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ให้สนองตอบนโยบายการบริหารงานภาครัฐแนวใหม่

๒. เพื่อสนองตอบนโยบายการกำกับองค์กรที่ดีของด้านผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การให้ผู้ให้บริการทางหลวงและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีส่วนร่วม มุ่งเน้นการดำเนินการและการให้บริการด้านต่างๆ ด้วยคุณภาพ ด้านองค์กร มุ่งเน้นการบูรณาการ เพื่อบรรลุเป้าหมายขององค์กร การทำงานเป็นทีม การพัฒนาระบบการทำงานที่เป็นมาตรฐานและรวดเร็ว การดำเนินการให้เกิดผลลัพธ์และภาพลักษณ์ที่ดีต่อสังคม

๓. เพื่อยกระดับการสำรวจข้อมูลสภาพพื้นที่และภูมิประเทศ นำเข้าให้เป็นระบบและบริหารจัดการในด้านต่างๆและกระตุ้นการพัฒนาบุคลากรของกรมทางหลวงให้ใช้ความรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ในการตรวจสอบถนนเพื่อพัฒนาจัดทำฐานข้อมูลถนนในรูปแบบ Web Application สามารถใช้งานโดยผ่าน Smart Phone ส่งผลให้องค์กรใช้ในการตัดสินใจของผู้บริหารในการวางแผนปฏิบัติงานของบุคลากร

๔. เพื่อให้ความรู้เรื่อง “การใช้ประโยชน์จากถนนและทางเท้าอย่างถูกวิธี” ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง อันจะก่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ทาง และมีความตระหนักในการร่วมมือกันรักษาสีเขียวและทรัพย์สินบนถนนและทางเท้าซึ่งเป็นสมบัติของแผ่นดิน ตลอดจนสร้างวัฒนธรรมในการแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และ ประสพการณ์ในการทำงาน

การกำหนดเป้าหมาย

๑. การลงพื้นที่พบประชาชนชี้แจงสาเหตุความเสียหายและวิธีการดูแลรักษาถนนและทางเท้าครบทุกสำนักงานเขต ภายในปีงบประมาณ ๒๕๖๕

๒. ระบบเครือข่ายขอความร่วมมือของประชาชนผู้ที่เป็นอาสาสมัครสังเกตทำหน้าที่ดูแล ตรวจสอบและรายงานสภาพถนนให้แก่เจ้าหน้าที่ในรูปแบบ Web Application ผ่าน Smart Phone ภายในปีงบประมาณ ๒๕๗๐

๓. จัดทำแผนงานบำรุงทางโดยประชาชนมีส่วนร่วมที่ได้รับงบประมาณอย่างน้อยปีละ ๔ โครงการภายในปีงบประมาณ ๒๕๖๕

๔. ลดความผิดพลาดในการซ่อมบำรุงรักษาถนนและทางเท้า ไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๑๐ ภายในปีงบประมาณ ๒๕๖๐ จากแนวคิดที่จะจัดเก็บข้อมูลทางกายภาพและประวัติการบำรุงรักษาถนนในระบบ GPRS (General Packet Radio Service)

๕. ระยะเวลาในการดำเนินการสำรวจเพื่อปรับปรุงถนนและทางเท้าไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๕๐ ภายในปีงบประมาณ ๒๕๖๐ จากการที่ได้รวบรวม ข้อมูล รายละเอียด และประวัติการบูรณะถนน

๖. ระยะเวลาในการปิดซ่อมหรือปรับปรุงถนนขนาดพื้นที่ไม่เกิน ๑๐๐ ตรม. ให้เสร็จภายใน ๑ วัน ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ภายในปีงบประมาณ ๒๕๖๐

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้จะเกี่ยวข้องกับการจัดการความรู้ (Knowledge Management : KM) เป็นการสำรวจตรวจสอบและจัดทำฐานข้อมูล เพื่อบริหารงานบำรุงรักษา โดยทำการรวบรวมข้อมูลบัญชีรายชื่อถนน สะพาน สะพานลอยคนเดินข้ามถนน อุโมงค์ และต้องมีรูปแบบรหัสที่เหมาะสมในระบบฐานข้อมูล ออกแบบและวิเคราะห์การทำงานของโปรแกรม เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลและพัฒนาระบบบริหารงานบำรุงรักษาทาง โดยพัฒนาระบบจากข้อมูลไปสู่ระบบสารสนเทศสามารถนำไปเผยแพร่เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมยกระดับต่อไป โดยกำหนดกรอบระยะเวลาดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๙

ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ(Critical Success Factor –CSF)

ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จของโครงการ ประกอบด้วยปัจจัยดังต่อไปนี้

๑. ประชาชนได้มีความเข้าใจในการทำงานของสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ และเกิดภาพลักษณ์ที่ดีต่อองค์กรเพื่อสามารถให้บริการได้ตรงตามความต้องการของประชาชน และสามารถพัฒนาการให้บริการประชาชนที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การแจ้งข้อมูลเกี่ยวกับความเสียหายบนถนน เพื่อการให้บริการที่รวดเร็ว ก่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้ถนน และประหยัดงบประมาณของทางราชการมากยิ่งขึ้น

๒. ผู้บริหารเข้าใจและยอมรับ ในการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย หรือนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งการลงทุนในการพัฒนาการทำงานโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยดังกล่าว ใช้งบประมาณค่อนข้างสูง แต่เป็นเรื่องที่จำเป็นที่หน่วยงานปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนของโลก เพื่อจะก้าวไปสู่การเป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศด้านบริการ (Best Service Organization) ในการให้บริการประชาชน และการแข่งขันในระดับนานาชาติรองรับการเป็นศูนย์กลางของมหานครในประชาคมอาเซียน ในอนาคต

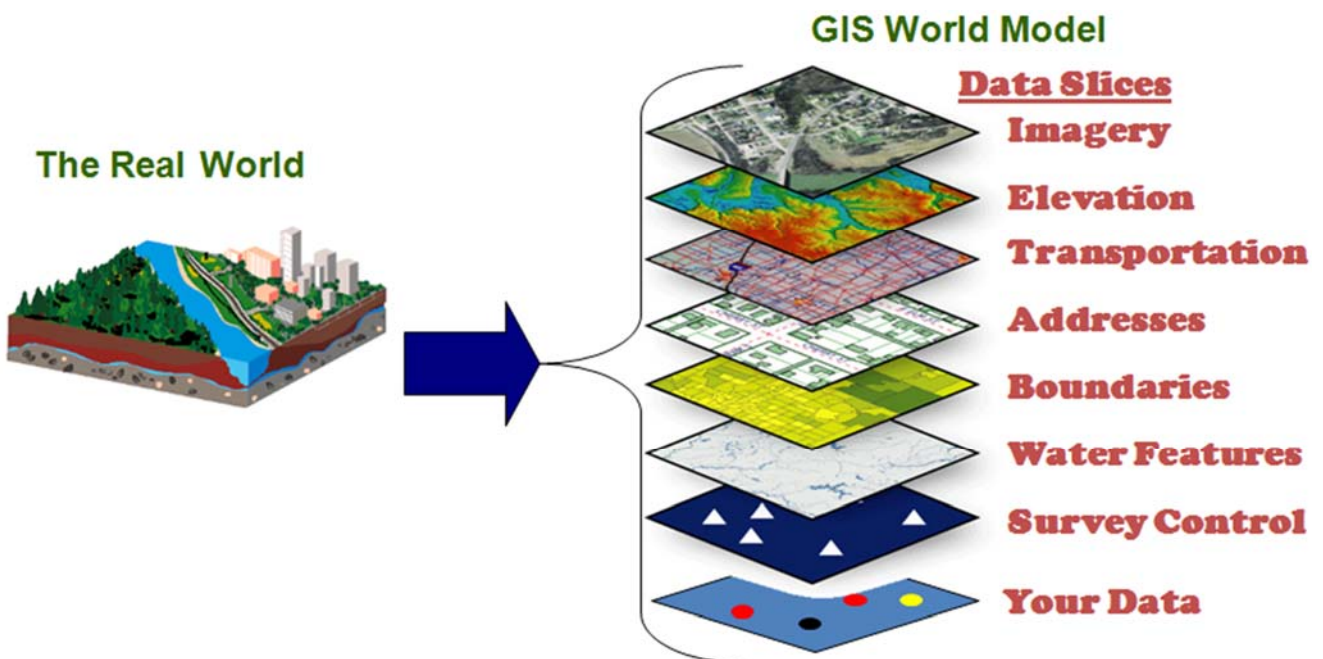
๓. ระบบสามารถตรวจสอบปัญหาและสาเหตุเพื่อวางแผนการบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว เพื่อแก้ไขปัญหา การพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานในการบริการให้กับประชาชน

๔. เจ้าหน้าที่มีทักษะในการปฏิบัติ พร้อมกับการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อลดระยะเวลาและพัฒนาการวิธีการจัดซ่อมที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว ลดความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ และความเสียหายต่อชีวิต และทรัพย์สินของประชาชน

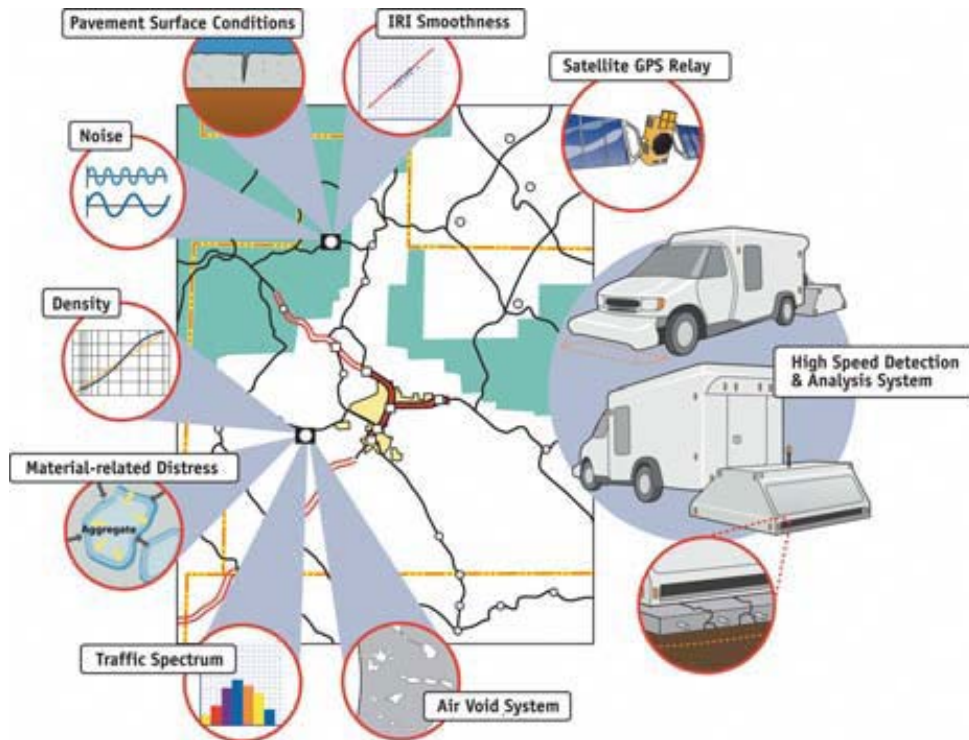
๕. ประชาชนมีทักษะสามารถเข้าถึงข้อมูลถนนและมีทัศนคติเห็นความสำคัญในการมีส่วนร่วมของภาคประชาชนในการช่วยดูแลรักษาถนนร่วมกับกรุงเทพมหานคร

นิยามศัพท์

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ Geographic Information System : GIS คือกระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลในเชิงพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ที่ใช้กำหนดข้อมูลและสารสนเทศ ที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ เช่น ที่อยู่ บ้านเลขที่ สัมพันธ์กับตำแหน่งในแผนที่ ตำแหน่ง เส้นรุ้ง เส้นแวง ข้อมูลและแผนที่ใน GIS เป็นระบบข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในรูปของตารางข้อมูล และฐานข้อมูลที่มีส่วนสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ซึ่งรูปแบบและความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงพื้นที่ทั้งหลาย จะสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วย GIS และทำให้สื่อความหมายในเรื่องการเปลี่ยนแปลงที่สัมพันธ์กับเวลาได้ เช่น การแพร่ขยายของโรคระบาด การเคลื่อนย้าย ถิ่นฐาน การบุกรุกทำลาย การเปลี่ยนแปลงของการใช้พื้นที่ ฯลฯ ข้อมูลเหล่านี้ เมื่อปรากฏบนแผนที่ทำให้สามารถแปลและสื่อความหมาย ใช้งานได้ง่าย GIS เป็นระบบข้อมูลข่าวสารที่เก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ แต่สามารถแปลความหมายเชื่อมโยงกับสภาพภูมิศาสตร์อื่นๆ สภาพท้องที่ สภาพการทำงานของระบบสัมพันธ์กับสัดส่วนระยะทางและพื้นที่จริงบนแผนที่ ข้อมูลที่จัดเก็บ มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ที่แสดงในรูปของภาพ (graphic) แผนที่ (map) ที่เชื่อมโยงกับข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) หรือฐานข้อมูล (Database) การเชื่อมโยงข้อมูลทั้งสองประเภทเข้าด้วยกัน จะทำให้ผู้ใช้สามารถที่จะแสดงข้อมูลทั้งสองประเภทได้พร้อม ๆ กัน หรือในทางตรงกันข้าม สามารถที่จะสอบถามรายละเอียดของ จุดตรวจจากตำแหน่งที่เลือกขึ้นมา แผนที่ที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ทางภูมิศาสตร์ คือค่าพิกัดที่แน่นอน ข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยาย สามารถอ้างอิงถึงตำแหน่งที่มีอยู่จริงบนพื้นโลกได้โดยอาศัยระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Geocode) ซึ่งจะสามารถอ้างอิงได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ข้อมูลที่อ้างอิงกับพื้นผิวโลกโดยตรง หมายถึง ข้อมูลที่มีค่าพิกัดหรือมีตำแหน่งจริงบนพื้นโลกหรือในแผนที่ เช่น ตำแหน่งอาคาร ถนน ฯลฯ สำหรับข้อมูลที่จะอ้างอิงกับข้อมูลบนพื้นโลกได้โดยทางอ้อมได้แก่ ข้อมูลของบ้าน(รวมถึงบ้านเลขที่ที่ซอย เขต แขวง จังหวัด และรหัสไปรษณีย์)



ระบบการบำรุงรักษาถนน (Pavement Management System : PMS) คือระบบบริหารจัดการผิวจราจรหรือถนน ให้บริการดูแลถนนที่ความสามารถในการเลือกโปรแกรมการทำงานที่เหมาะสมที่สุดที่จะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานในระยะยาวของเครือข่ายภายใต้ช่วงของการระดมทุนที่ผู้ใช้กำหนดและกลยุทธ์การรักษานับสนุน SQL Server และ Oracle เทคโนโลยี GIS บูรณาการช่วยให้ความสามารถในการจัดทำแผนที่และการออกแบบบำรุงรักษาทางหลวงแบบมาตรฐาน(Highway Development and Management : HDM)



การบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Governance) หมายถึง การจัดระบบการบริหารราชการ การจัดโครงสร้าง ทัศนคติในการบริหารราชการ และการกำหนดแนวทางที่เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานของรัฐ เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม มีบทบาทในกระบวนการตัดสินใจทางการบริหาร และการดำเนินกิจกรรมของรัฐ ทั้งทางตรงและทางอ้อม ในภาครัฐอาจจะดำเนินการได้ในหลายมิติ ตามความเหมาะสมและความต้องการพื้นฐานของประชาชนในแต่ละสังคม กำหนดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ ๕ ระดับ เพื่อที่ผู้ที่เกี่ยวข้องและหน่วยงานภาครัฐจะเลือกตัดสินใจออกแบบการบริหารราชการแบบมีส่วนร่วมจากระดับการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในภาครัฐ ตั้งแต่ระดับการเข้ามามีส่วนร่วมที่น้อยที่สุดถึงระดับการเข้ามามีส่วนร่วมที่มากขึ้นในระดับที่ ๕ มีรายละเอียด ดังนี้

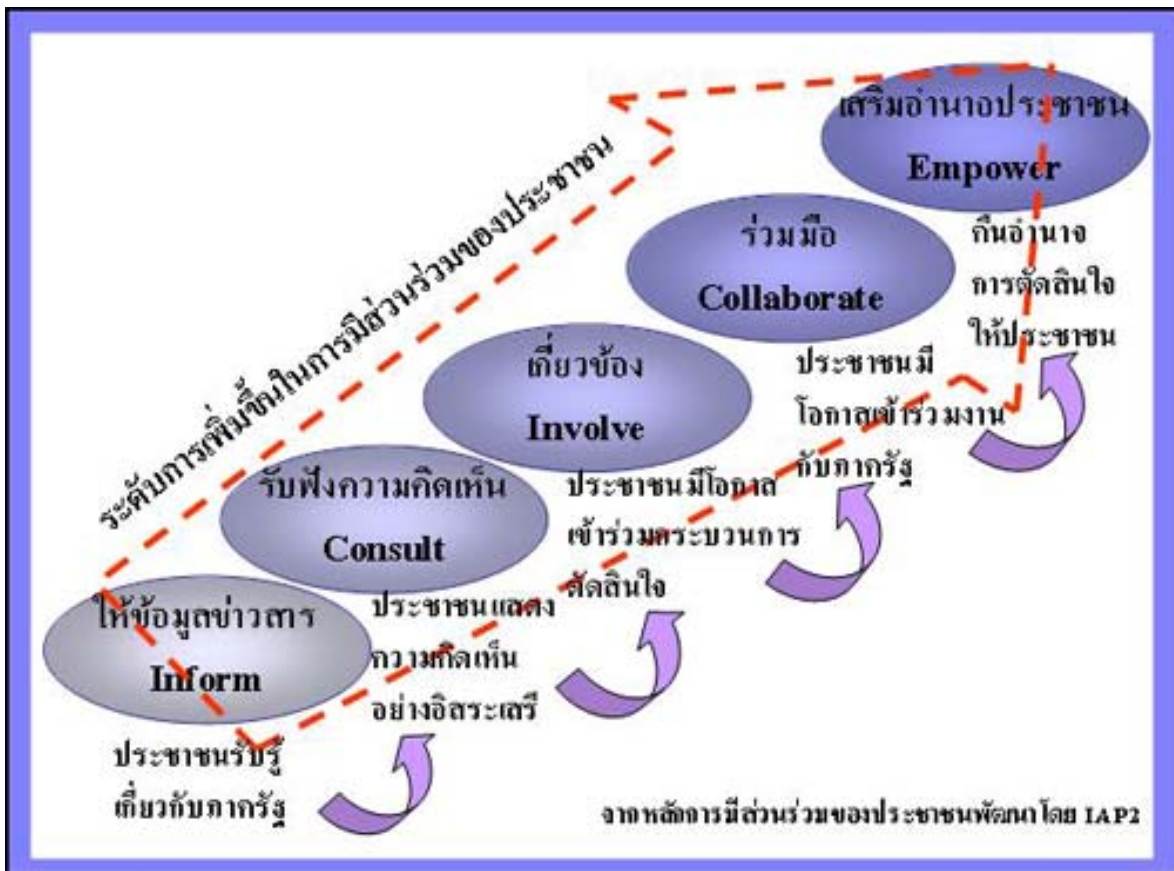
ระดับที่ ๑ การให้ข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนเกี่ยวกับกิจกรรม ของหน่วยงานภาครัฐ (To Inform) เป็นระดับที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในขั้นน้อยสุดซึ่งเป็นสิทธิพื้นฐานของประชาชนในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานของภาครัฐ โดยหน่วยงานภาครัฐมีหน้าที่ในการนำเสนอข้อมูลที่เป็นจริง ถูกต้อง ทันสมัย และประชาชนสามารถเข้าถึงได้

ระดับที่ ๒ การเปิดให้ประชาชนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการ/การปฏิบัติงานของหน่วยงานของรัฐ อย่างอิสระและเป็นระบบ โดยหน่วยงานภาครัฐจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็น การปรึกษาหารือ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และนำข้อเสนอแนะ ความคิดเห็น ประเด็นที่ประชาชนเป็นห่วงไปเป็นแนวทางการปรับปรุงนโยบาย การตัดสินใจ และพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในหน่วยงาน (To Consult)

ระดับที่ ๓ เป็นระดับที่หน่วยงานภาครัฐเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมหรือเกี่ยวข้องในกระบวนการกำหนดนโยบาย การวางแผนงานโครงการ และวิธีการทำงาน โดยหน่วยงานภาครัฐมีหน้าที่จัดระบบ อำนาจความสะดวก ยอมรับการเสนอแนะและการตัดสินใจร่วมกับภาคประชาชน (To Involve) การมีส่วนร่วมระดับนี้มักดำเนินการในรูปแบบกรรมการที่มีตัวแทนภาคประชาชนเข้าร่วม

ระดับที่ ๔ การที่หน่วยงานภาครัฐเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมมีบทบาทเป็นหุ้นส่วนหรือภาคีในการดำเนินกิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐ (To Collaborate)

ระดับที่ ๕ การเสริมอำนาจประชาชน (To Empower) เป็นระดับที่เปิดโอกาสให้ประชาชนมีบทบาทเต็มในการตัดสินใจ การบริหารงาน และการดำเนินกิจกรรม เพื่อเข้ามาทดแทนการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐดำเนินการหรือปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับสูงสุดนี้เน้นให้ประชาชนเป็นเจ้าของดำเนินการกิจและ ภาครัฐมีหน้าที่ในการส่งเสริมสนับสนุนเท่านั้น



ภาพระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

การกำหนดแผนปฏิบัติการ (Action Plan)

การนำระบบ GIS มาใช้จัดเก็บข้อมูลถนนต้องมีข้อมูลหลายอย่างเพื่อประกอบในการวิเคราะห์ เพื่อหาข้อสรุปในการใช้วัสดุและวิธีการที่ใช้ในการจัดซ่อมให้เกิดประโยชน์สูงสุดซึ่งมีขั้นตอนหลักๆ เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายดังนี้การรวบรวมข้อมูลคือการนำข้อมูลถนน ทั้งหมดที่มีอยู่ทั้งหมดในสำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา เพื่อนำมาจัดเก็บโดยแบ่ง ข้อมูลที่ต้องจัดหาเป็น ๒ ส่วน คือ ข้อมูลพื้นฐานที่ต้องจัดเก็บ เมื่อนำข้อมูลที่รวบรวมได้จัดเก็บลงในฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศโดยในส่วนของงานทางจะต้องจัดทำระบบฐานข้อมูลถนน โดยจะต้องมีรายละเอียดอย่างน้อย ดังนี้

๑. การรวบรวมข้อมูล

ศึกษารูปแบบและวิธีการจัดการฐานข้อมูลถนน เช่น ฐานข้อมูลโครงข่ายถนน เพื่อนำผลการศึกษาที่ได้มาวางแผนการจัดการจัดทำระบบฐานข้อมูลถนน ทำการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล โดยจะต้องมีรายละเอียดข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางกายภาพของถนนอย่างน้อย ดังนี้ รหัสถนน ชื่อถนน ระยะทาง ชนิดผิวทาง จำนวนช่องจราจร ความกว้างของผิวทาง มีข้อมูลสายทางเชิงกายภาพของโครงสร้างผิวแอสฟัลต์และผิวคอนกรีต มีข้อมูลประวัติสายทาง ได้แก่ ปีที่ก่อสร้าง ประวัติการบำรุงรักษา เพิ่มเติมการเก็บข้อมูลการจราจร โดยเป็นข้อมูลจราจรที่กรุงเทพมหานครจัดทำให้

๒. การเลือกโปรแกรม (Software) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะเลือก โปรแกรมที่จะนำมาใช้ต้องอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี โดยมีการสร้างรายการ (Menu) ต่างๆ ที่ไม่ยุ่งยาก ในระบบของคำสั่งในรูปแบบ กราฟฟิก (Graphic User Interface - GUI) ซึ่งสื่อความหมายของคำสั่งทำให้ผู้ใช้โปรแกรมเข้าใจได้ง่าย และมีขั้นตอนที่อนุญาตให้ผู้ใช้งานสามารถสร้างหรือตัดแปลงให้เหมาะสมกับงานได้ และออกแบบระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ระบบความปลอดภัยข้อมูล ระบบการสำรองข้อมูล รวมถึงการเชื่อมโยงข้อมูลผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต ให้สอดคล้องกับสถาปัตยกรรมของระบบฐานข้อมูล ระบบ PMS และสามารถจัดส่งข้อมูลเชื่อมต่อ internet และ โทรศัพท์เคลื่อนที่ในระบบ GPRS ได้ ซึ่งสามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. การเลือกแผนที่หลัก

ผิวจราจรและทางเท้าทั้งหมดที่จัดเก็บจะเป็นข้อมูลจุด(Point) ดังนั้นจะต้องนำไปซ้อนเป็นชั้น (Layer) ในแผนที่หลักซึ่งแผนที่หลักที่จะนำมาใช้คือแผนที่ ๑: ๒๐๐๐ ที่จัดทำโดยศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์กรุงเทพมหานคร ข้อมูลสามารถนำไปเผยแพร่เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อประชาชน

ระยะเวลาดำเนินการต้องทำงานให้แล้วเสร็จ ภายใน ๖๐๐วัน

งบประมาณ ๗๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท

๑. รายงานเบื้องต้น (Inception Report) ภายในเวลา ๓๐ วัน ร้อยละ ๑๐
๒. ระบบบริหารงานบำรุงทางภายในเวลา ๒๔๐ วัน ร้อยละ ๓๐
๓. รายงานฉบับสมบูรณ์ ภายในเวลา ๔๒๐ วัน ร้อยละ ๓๐
๔. โปรแกรมฉบับสมบูรณ์ทั้งหมด, คู่มือการใช้งานโปรแกรม,คู่มือผู้ดูแลระบบ ภายในเวลา ๔๘๐ วัน ร้อยละ ๑๐
๕. อบรมและทดสอบการใช้ระบบและโปรแกรมการใช้งานภายในเวลา ๕๔๐ วัน ร้อยละ ๑๐
๖. ทดลองการใช้ระบบและโปรแกรมในงานจริง,แก้ไขและปรับปรุงระบบหรือโปรแกรมในส่วนที่บกพร่องให้สามารถใช้งานได้สมบูรณ์ทั้งระบบตามสัญญาภายในเวลา ๖๐๐ วันร้อยละ ๑๐

รหัสโครงการ _____

ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐

ลักษณะโครงการ สิ้นสุดใน ๑ ปี ต่อเนื่อง

แผนปฏิบัติการของกลยุทธ์ : กรุงเทพมหานคร

แผนด้าน : ออกแบบและพัฒนา

ชื่อโครงการ : การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์กับการบริหารงานบำรุงรักษาทางเชิงรุกโดยประชาชนมีส่วนร่วม

วัตถุประสงค์ของกลยุทธ์ : ผู้ใช้ถนนและทางเท้ามีความปลอดภัย

ผู้กำกับดูแลตัวชี้วัด (KPI OWNER) : สำนักการโยธา

ผู้รับผิดชอบหลัก ประสานและกำกับ (★) : กลุ่มงานบำรุงรักษาสะพาน

ผู้ร่วมรับผิดชอบ (●) : ศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน ๑-๖

สาระสำคัญของโครงการ : การจัดทำโครงการนี้เป็นแบบบูรณาการคือรวมเอาวิธีการรับข้อมูลเดิมจากหน่วยงานที่ออกแบบ ก่อสร้าง ประชาชนผู้ใช้สอยถนนและทางเท้า ตลอดจนหน่วยงานสาธารณสุขภาค มาประมวลข้อดีข้อด้อย และตัดสินใจในการทำงาน ตลอดจนรายงานผลการดำเนินการให้ ประชาชนผู้ใช้สอยทราบ สรุปเป็นผลงานการดำเนินการในหน่วยงาน ข้อมูลที่รวบรวมได้จะเป็นผลประโยชน์ในการจัดทำงบประมาณให้ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด ทำให้ผู้บริหารสามารถวางแผนการพัฒนางานองค์กรให้สอดคล้องกับปริมาณที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์ของโครงการ : ๑. เพื่อผลักดันให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาถนนร่วมกับเจ้าหน้าที่ ร่วมแสดงความคิดเห็น และร่วมติดตามตรวจสอบและประเมินผลการบริหารราชการ

๒. เพื่อกระตุ้นนโยบายการพัฒนากระบวนการทำงานที่เป็นมาตรฐานและรวดเร็ว การดำเนินการให้เกิดผลลัพธ์และภาพลักษณ์ที่ดีต่อสังคม

๓. เพื่อยกระดับการสำรวจข้อมูลสภาพพื้นที่และภูมิประเทศใช้ความรู้เทคโนโลยีสมัยใหม่จัดทำฐานข้อมูลถนนในรูปแบบ Web Application สามารถใช้งานโดยผ่าน

Smart Phone

กิจกรรม (หน่วยนับ)	ระยะดำเนินการ (๑ ตุลาคม ๒๕๕๙ - ๓๐ กันยายน ๒๕๖๑)												ผู้รับผิดชอบ (ชื่อบุคคล)	ตัวชี้วัด (KPI)	ระดับ เป้าหมาย
	ต.ค	ธ.ค	ก.พ	เม.ย	มิ.ย	ส.ค	ต.ค	ธ.ค	ก.พ	เม.ย	มิ.ย	ส.ค			
๑. ทำการรวบรวมข้อมูล	←	→											กลุ่ม บริหารงาน ทั่วไป	๑.ระดับความสำเร็จของการดำเนินการ บำรุงรักษา ๒.ระดับความสำเร็จของการดำเนินการ อำนวยความสะดวกยบนถนน ๓.จำนวนเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความ เสียหายของถนน ๔. ลดระยะเวลาการจัดซ่อม	
๒.วิเคราะห์และออกแบบโปรแกรม			←	→											
๓.จัดทำฐานข้อมูลระบบบริหารการบำรุงรักษาทาง					←	→									
๔.พัฒนาระบบตรวจสอบให้ใช้ได้ใน Smart Phone						←	→								
๕.สำรวจข้อมูลในสถานที่จริง									←	→					
๖.อบรมการใช้งาน											←	→			

รายละเอียดงบประมาณค่าใช้จ่าย

รวมทั้งสิ้น ๗๐,๐๐๐,๐๐๐ บาท

๑. กิจกรรมที่ ๑ ร้อยละ ๑๐

๒. กิจกรรมที่ ๒ ร้อยละ ๓๐

๓. กิจกรรมที่ ๓ ร้อยละ ๒๐

๔. กิจกรรมที่ ๔ ร้อยละ ๒๐

๕. กิจกรรมที่ ๕ ร้อยละ ๓๐

๖. กิจกรรมที่ ๖ ร้อยละ ๑๐

แนวทางในการบริหารความเสี่ยง

ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในการดำเนินโครงการ แบ่งเป็นปัจจัยที่ ปัจจัย ความเสี่ยง แนวทางการบริหาร ความเสี่ยง

๑ ปัจจัยภายนอก

ด้านการงบประมาณ การนำเสนอรายละเอียดโครงการให้มีความชัดเจน แสดงให้เห็น ความสำคัญ และความคุ้มค่าของงบประมาณที่มีต่อสาธารณะ

จัดทำแผนรับมือสถานการณ์ เพื่อให้การทำงานดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง

อุปสรรคจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประสานงานอย่างใกล้ชิด

๒ ปัจจัยภายใน

ผู้บริหารมองไม่เห็นความสำคัญของโครงการ นำเสนอปัญหาในภาพเล็ก และในภาพรวม เป็น ระยะ ๆ ในหลายช่องทางเพื่อกระตุ้นให้ผู้บริหารสนับสนุนโครงการ ซึ่งมุ่งเน้นการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย มาประยุกต์ใช้ในงาน

การดำเนินงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างทำงานล่าช้า ผู้รับจ้างทิ้งงาน ไม่เป็นตามข้อบัญญัติ กรุงเทพมหานคร เรื่องการพัสดุ

เจ้าหน้าที่ไม่ยอมรับ และไม่ใช้เทคโนโลยีระบบสารสนเทศ

เจ้าหน้าที่ขาดความพร้อมและความชำนาญในการใช้ระบบสารสนเทศ ผูกอบรมการใช้งานระบบ อย่างสม่ำเสมอ จัดทำ KM ในองค์กรเพื่อเผยแพร่วิธีการทำงานใหม่ๆ ของกลุ่มงาน

ระบบคอมพิวเตอร์ขัดข้อง จัดทำแผนการตรวจสอบการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ เครือข่าย จ้างเอกชนดูแลระบบ

ระบบสื่อสารขัดข้อง ไม่เสถียรหรือล้มเหลว จัดทำระบบติดต่อสื่อสารสำรอง (ทางเลือก) เพื่อ ตรวจสอบสถานะการณ์ทำงานของอุปกรณ์

ข้อมูลสารสนเทศสูญหาย ติดตั้งระบบสำรองข้อมูล ทดสอบการสำรองข้อมูลเป็นประจำ เพื่อ เตรียมพร้อมรับสถานการณ์ฉุกเฉิน

การประเมินผล การดำเนินโครงการดังกล่าว มีตัวชี้วัดความสำเร็จ และวิธีการประเมินผล ดังนี้

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

๑. ระดับความสำเร็จของการดำเนินการบำรุงรักษา ร้อยละ ๒๕ แบ่งเป็นระยะทางที่บำรุงรักษา แล้วเสร็จ (กิโลเมตร) ร้อยละ ๑๕ จำนวนสะพานและเชิงลาดที่ได้รับการซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ (แห่ง) ร้อยละ ๑๐

๒. ระดับความสำเร็จของการดำเนินการอำนวยความสะดวกภัยบนถนน ร้อยละ ๑๕ แบ่งเป็น ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามหลักวิศวกรรมเพื่อลดและป้องกันอุบัติเหตุ ร้อยละ ๑๐ ระดับ

ความสำเร็จของการจัดทำฐานข้อมูลทางแยก ทางโค้ง และจุดอันตรายอื่นๆ ร้อยละ ๑.๕ ระดับความสำเร็จของการซ่อมบำรุงถนนไม่มีหลุม ร้อยละ ๓

๓. จำนวนเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเสียหายของถนนจากศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์

กรุงเทพมหานคร ๑๕๕๕ ลดลง ร้อยละ ๑๐ ร้อยละ ๓๐ และร้อยละ ๕๐ ต่อปี ภายในระยะเวลา ๓ ปี

๔. ระยะเวลาการจัดซ่อมหรือการบำรุงรักษาให้ได้ภายใน ๔๘ ชม. ในปีหนึ่ง จัดซ่อมได้ภายใน ๒๔ ชม.ใน ๒ ปีและจัดซ่อมได้ภายใน ๑๒ ชม.ภายใน ๓ ปี

การประเมินผล

๑. ตรวจสอบระยะเวลาทางที่บำรุงรักษาทางแล้วเสร็จ จำนวนสะพานและเชิงลาดที่ได้ซ่อมบำรุงแล้วเสร็จ

๒. ตรวจสอบจำนวนครั้งของอุบัติเหตุ จำนวนการทำให้ฐานข้อมูลจุดอันตราย จำนวนถนนที่ปราศจากหลุม

๓. ตรวจสอบจำนวนเรื่องร้องเรียน ผ่านระบบศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์กรุงเทพมหานคร ๑๕๕๕ โดยนับจำนวนเรื่องร้องเรียนดังกล่าว และนำมาคำนวณตามหลักวิชาการ

๔. ตรวจสอบการตอบเรื่องร้องทุกข์ได้รวดเร็วยิ่งขึ้นตามตัวชี้วัดข้างต้น

ข้อเสนอแนะ

การดำเนินการตามโครงการนี้เป็นการพัฒนากระบวนการบำรุงรักษาถนนเบื้องต้น โดยในระยะต่อไป จะพัฒนาให้ตรวจสอบการทำงานที่ผิดพลาดได้ ไม่ตรงกับข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นในสถานที่จริงอย่างไรก็ดี เนื่องจากโครงการนี้ เป็นโครงการที่นำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติงาน และการบริหารจัดการโดยใช้การสร้างนวัตกรรมในระบบงาน การลงทุนหรืองบประมาณที่ใช้จะค่อนข้างสูง อาจเป็นข้อกังวลใจของผู้บริหารกรุงเทพมหานคร แต่อาจเปรียบเทียบกับอดีตที่ผ่านมา ของกรุงเทพมหานคร ที่ดำเนินโครงการต่างๆ ที่คล้ายคลึงกัน

ซึ่งโครงการต่างๆ ที่กล่าวมา เป็นตัวอย่างของ โครงการพัฒนาระบบงานที่นำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ แม้จะลงทุนสูง แต่กรุงเทพมหานครก็ได้ดำเนินการไปแล้ว และทำให้การปฏิบัติงานของกรุงเทพมหานครมีประสิทธิภาพมากขึ้น ให้บริการประชาชนได้อย่างรวดเร็ว สำหรับโครงการเช่นเดียวกัน จะต้องมีการลงทุนพัฒนา และยกระดับการปฏิบัติราชการ ซึ่งการดำเนินโครงการนี้ จะเป็นโครงการเริ่มต้นที่จะมีส่วนในการพัฒนากรุงเทพมหานครให้เป็นมหานครที่มีการจราจรคล่องตัว ด้วยการบริหารจัดการความต้องการในการเดินทาง หรือด้านอุปสงค์การเดินทาง (Demand Side) ซึ่งเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาจราจรอย่างยั่งยืนที่มหานครทั่วโลกมุ่งเน้น เพื่อรองรับการพัฒนาให้กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางอาเซียนในการเป็นมหานครที่มีการจราจรคล่องตัว และเป็นต้นแบบด้านการบริหารมหานครในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหาร เพื่อมุ่งสู่องค์กรที่มีความเป็นเลิศด้านบริการ (Best

Service Organization) ในอนาคตและสามารถนำไปเป็นตัวอย่างนำมาประกอบการแก้ไขปัญหาสำนักงานเขตต่างๆ ที่ดูแลและรับผิดชอบในการบำรุงรักษาถนนต่อไป

อย่างไรก็ดีการจัดทำโครงการนี้เป็นแบบบูรณาการคือรวมเอาวิธีการรับข้อมูลเดิมจากหน่วยงานที่ออกแบบ ก่อสร้าง ประชาชนผู้ใช้สอยถนนและทางเท้า ตลอดจนหน่วยงานสาธารณสุขภาค มาประมวลข้อดี ข้อด้อย และตัดสินใจในการทำงาน ตลอดจนรายงานผลการดำเนินการให้ ประชาชนผู้ใช้สอยทราบ สรุปเป็นผลงานการดำเนินการในหน่วยงาน ข้อมูลที่รวบรวมได้จะเป็นผลประโยชน์ในการจัดทำงบประมาณให้ใกล้เคียงความจริงมากที่สุด ทำให้ผู้บริหารสามารถวางแผนการพัฒนางานองค์กรให้สอดคล้องกับปริมาณที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งในอนาคตอาจมีเทคโนโลยีที่จะอำนวยความสะดวกให้ทั้งประชาชน ผู้ปฏิบัติการซ่อมแซม และผู้บังคับบัญชา มาชี้แจงความต้องการและวิธีปฏิบัติ เพื่อเผยแพร่ให้ทราบวิธีปฏิบัติงาน เป็นตัวอย่างอันดีของหน่วยงาน เทคโนโลยีดังกล่าวจะทำให้ลดขั้นตอนการปฏิบัติได้ งานก็เสร็จเร็วขึ้น ประชาชนได้รับความเดือดร้อนสั้นลง ประหยัดเวลา และงบประมาณ

ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล

ชื่อ-นามสกุล นายศุภกร โชติกะพุกกะณะ เกิดวันที่ ๒๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๐๕

ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ ศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน ๖ สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร

ประวัติการศึกษา

ครุศาสตรบัณฑิต(วิชาวิศวกรรมโยธา) พ.ศ.๒๕๒๙ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิศวกรรมมหาบัณฑิต (การตรวจสอบและกฎหมายวิศวกรรม) พ.ศ.๒๕๕๗ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ประวัติการรับราชการ

วัน เดือน ปี	ตำแหน่ง	สังกัด
๑ มีนาคม ๒๕๒๘	ช่างโยธา ๑	งานควบคุมการก่อสร้าง ๓ กองควบคุมการก่อสร้าง สำนักการโยธา
๑ ตุลาคม ๒๕๓๐	ช่างโยธา ๒	งานควบคุมการก่อสร้าง ๓ กองควบคุมการก่อสร้าง สำนักการโยธา
๑๘ เมษายน ๒๕๓๒	วิศวกรโยธา ๓	งานตรวจและควบคุมอาคาร กองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา
๙ กันยายน ๒๕๓๔	วิศวกรโยธา ๔	งานตรวจและควบคุมอาคาร ฝ่ายควบคุมอาคาร ๑ กองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา
๑ ตุลาคม ๒๕๓๗	วิศวกรโยธา ๕	งานอนุญาตอาคาร ฝ่ายควบคุมอาคาร ๑ กองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา
๙ มีนาคม ๒๕๔๘	วิศวกรโยธา ๖ ว	กลุ่มงานควบคุมอาคาร ๑ กองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา
๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๐	วิศวกรโยธา ๗วช.	กลุ่มงานควบคุมอาคาร ๑ กองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา
๑๕ สิงหาคม ๒๕๕๔	วิศวกรโยธาชำนาญการ	กลุ่มงานควบคุมอาคาร ๑ กองควบคุมอาคาร สำนักการโยธา
๒๒ มีนาคม ๒๕๕๖ -ปัจจุบัน	วิศวกรโยธาชำนาญการ พิเศษ	ศูนย์ก่อสร้างและบูรณะถนน ๖ สำนักงานก่อสร้างและบูรณะ สำนักการโยธา

เหตุการณ์สำคัญในชีวิตราชการ ได้รับเชิญเป็นวิทยากรบรรยาย

วัน เดือน ปี	หัวข้อเรื่อง	สถานที่
๒๙ กรกฎาคม ๒๕๕๓	การตรวจสอบสภาพอาคาร (Building Investigation)	สมาคมนักประเมินราคาอิสระไทย
๒๐ กรกฎาคม ๒๕๕๔ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๔	ความรู้เบื้องต้นในสายงานวิชาชีพของ สำนักงานโยธา	สำนักงานโยธา
๘ กันยายน ๒๕๕๔	การป้องกันอัคคีภัยในอาคาร	สำนักงานเขตคลองเตย
๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๔	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ กฎหมายควบคุมอาคาร	สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
๒๕ มกราคม ๒๕๕๕	การพิจารณาตรวจแบบก่อสร้าง เพื่อออกใบอนุญาตก่อสร้าง	กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น
๒๘ พฤษภาคม ๒๕๕๕	พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒/๒๕๓๕/๒๕๔๓ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	กองวิชาการและแผนงาน สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณ ภัย
๗ กันยายน ๒๕๕๕	การควบคุมการก่อสร้างอาคาร ในเขตกรุงเทพมหานคร	คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร