เลขที่ ๓๑

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การพัฒนาระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร
(BMA Open Government Data)

จัดทำโดย นางสาวณัฐชุดา มงคลชาติ

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

สังกัดฝ่ายข้อมูลและแผนงาน กองสารสนเทศภูมิศาสตร์

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม

หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่น ๓๔

สถาบันพัฒนาข้าราการกรุงเทพมหานคร

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๒

คำนำ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหลักสูตรนักบริหารมหานคร ระดับต้น รุ่นที่ ๓๔ จัดทำขึ้นเพื่อพัฒนาระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร (BMA Open Government Data) ให้มีมาตรฐานกลางและเป็นแนวทางในการพัฒนาข้อมูลของหน่วยงานให้เป็นข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร รวมทั้งมีช่องทางในการให้บริการข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครผ่านเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร เพื่อเผยแพร่ข้อมูลมีคุณภาพที่ดี มีความถูกต้องและทันสมัย แก่ประชาชน หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณอาจารย์วิฑูรย์ อภิสิทธิ์ภูวกุล ผู้ช่วยผู้อำนวยการเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำในการจัดทำรายงานให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และหวังว่ารายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจและผู้ที่ศึกษาค้นคว้าต่อไป

ณัฐชดา มงคลชาติ

๒๘ มกราคม ๒๕๖๒

สารบัญ

หลักการและเหตุผล ๑
วัตถุประสงค์ ๒
เป้าหมาย ๒
ความรู้ที่ใช้ในการจัดทำรายงาน
- ข้อมูลเปิด (Open Data) ๒
- หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Book : e-Book) ๔
- การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร (SWOT Analysis) ๕
กรอบแนวทางการดำเนินการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ๑๐
ระยะเวลาการดำเนินการ ๑๒
งบประมาณ ๑๓
แนวทางการติดตามและประเมินผล ๑๔
ข้อเสนอแนะ ๑๕
บรรณานุกรม

๑. ชื่อเรื่อง การพัฒนาระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร (BMA Open Government Data)

๒. หลักการและเหตุผล

ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร โดยกองสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๓ เพื่อเป็นศูนย์กลางการให้บริการข้อมูลสารสนเทศด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับกรุงเทพมหานครต่อสาธารณชน เช่น ผลการดำเนินงานด้านต่างๆ แผนที่ GIS ผังเมืองรวม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารราชการกรุงเทพมหานคร เศรษฐกิจ สังคม จำนวนประชากร ตลอดจนข้อมูลเกี่ยวกับเขตปกครองทั้ง ๕๐ เขต รวมทั้งเป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลพื้นฐานระหว่างหน่วยงานของกรุงเทพมหานครผ่านเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานครที่สามารถเข้าถึงได้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปและอุปกรณ์สมาร์ทโฟน แต่ปัจจุบันหน่วยงานของกรุงเทพมหานครให้บริการข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานซึ่งมีปริมาณมาก และมีรูปแบบข้อมูลที่แตกต่างกันส่วนมากไฟล์จะอยู่ในรูปแบบ PNG JPG DOC PDF EXCEL เป็นต้น และบางส่วนอยู่ในรูปรายงานหรือเอกสารต่างๆ ทำให้ข้อมูลที่ให้บริการมีลักษณะเป็นของหน่วยงานของตนเองไม่เป็นภาพรวมของกรุงเทพมหานคร หรือที่เรียกว่า “ไซโลข้อมูล” นอกจากนี้ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานและผู้รับผิดชอบโดยตรงในการเผยแพร่ข้อมูลของกรุงเทพมหานคร ประกอบกับมีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเปิดภาครัฐมาตั้งแต่ปี ๒๕๔๐ จากพ.ร.บ.ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ และเว็บไซต์ data.go.th ที่ถือกำเนิดขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อปีพ.ศ. ๒๕๕๖ ในเรื่อง แนวทางการยกระดับการให้บริการประชาชนผ่านบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ เพื่อให้เกิดการบูรณาการการเชื่อมโยงที่สมบูรณ์ครอบคลุมการให้บริการแก่ภาคประชาชน ภาคธุรกิจ และหน่วยงานของรัฐด้วยกันเอง เป็นการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมและรองรับการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community: AC) รวมทั้งเป็นศูนย์รวมข้อมูลเปิดภาครัฐของประเทศ แต่ข้อมูลของกรุงเทพมหานครที่ส่งไปเผยแพร่ในเว็บไซต์ดังกล่าว มีปริมาณน้อยและข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล เป็นหน่วยงานหลักในการผลักดันและสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านการจัดทำแผนในระดับต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติ จึงเห็นควรรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อให้ตรงกับงานและภารกิจของกรุงเทพมหานครที่ต้องการเผยแพร่ จากนั้นกำหนดมาตรฐานข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครแล้ว จึงนำข้อมูลดังกล่าว มาพัฒนาเป็นระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครที่มีมาตรฐานเดียวกันในการเผยแพร่ข้อมูล เพื่อทำให้ผู้ใช้บริการข้อมูล ทั้งภาคประชาชน ภาคธุรกิจเอกชน รวมถึงหน่วยงานภาครัฐ ได้รับข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครที่มีมาตรฐาน ถูกต้อง และทันสมัยผ่านช่องทางการเผยแพร่ของกรุงเทพมหานคร เช่น เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร เว็บไซต์กรุงเทพมหานคร เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๕) มิติที่ ๗.๕ เป้าหมายที่ ๗.๕.๑.๑ มีกรุงเทพมหานครให้บริการประชาชนด้วยความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องและโปร่งใส โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย (SMART SERVICE) เพื่อสนับสนุนนโยบายเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) และมีการบริหารจัดการเมือง (กรุงเทพมหานคร) ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ (SMART CITY) เป้าประสงค์ที่ ๗.๕.๑.๑ มีระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับให้บริการประชาชนและ/หรือ มีการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อให้บริการประชาชนระหว่างหน่วยงานภาครัฐ และ/หรือ

๑. ชื่อเรื่อง การพัฒนาระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร (BMA Open Government Data)

๒. หลักการและเหตุผล

ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร โดยกองสารสนเทศภูมิศาสตร์ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. ๒๕๔๓ เพื่อเป็นศูนย์กลางการให้บริการข้อมูลสารสนเทศด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับกรุงเทพมหานครต่อสาธารณชน เช่น ผลการดำเนินงานด้านต่างๆ แผนที่ GIS ผังเมืองรวม กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารราชการกรุงเทพมหานคร เศรษฐกิจ สังคม จำนวนประชากร ตลอดจนข้อมูลเกี่ยวกับเขตปกครองทั้ง ๕๐ เขต รวมทั้งเป็นศูนย์กลางการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลพื้นฐานระหว่างหน่วยงานของกรุงเทพมหานครผ่านเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานครที่สามารถเข้าถึงได้ผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปและอุปกรณ์สมาร์ทโฟน แต่ปัจจุบันหน่วยงานของกรุงเทพมหานครให้บริการข้อมูลผ่านเว็บไซต์ของหน่วยงานซึ่งมีปริมาณมาก และมีรูปแบบข้อมูลที่แตกต่างกันส่วนมากไฟล์จะอยู่ในรูปแบบ PNG JPG DOC PDF EXCEL เป็นต้น และบางส่วนอยู่ในรูปรายงานหรือเอกสารต่างๆ ทำให้ข้อมูลที่ให้บริการมีลักษณะเป็นของหน่วยงานของตนเองไม่เป็นภาพรวมของกรุงเทพมหานคร หรือที่เรียกว่า “ไซโลข้อมูล” นอกจากนี้ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานและผู้รับผิดชอบโดยตรงในการเผยแพร่ข้อมูลของกรุงเทพมหานคร ประกอบกับมีนโยบายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเปิดภาครัฐมาตั้งแต่ปี ๒๕๔๐ จากพ.ร.บ.ข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ และเว็บไซต์ data.go.th ที่ถือกำเนิดขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อปีพ.ศ. ๒๕๕๖ ในเรื่อง แนวทางการยกระดับการให้บริการประชาชนผ่านบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ เพื่อให้เกิดการบูรณาการการเชื่อมโยงที่สมบูรณ์ครอบคลุมการให้บริการแก่ภาคประชาชน ภาคธุรกิจ และหน่วยงานของรัฐด้วยกันเอง เป็นการลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมและรองรับการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (ASEAN Community: AC) รวมทั้งเป็นศูนย์รวมข้อมูลเปิดภาครัฐของประเทศ แต่ข้อมูลของกรุงเทพมหานครที่ส่งไปเผยแพร่ในเว็บไซต์ดังกล่าว มีปริมาณน้อยและข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล เป็นหน่วยงานหลักในการผลักดันและสนับสนุนงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านการจัดทำแผนในระดับต่าง ๆ ไปสู่การปฏิบัติ จึงเห็นควรรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อให้ตรงกับงานและภารกิจของกรุงเทพมหานครที่ต้องการเผยแพร่ จากนั้นกำหนดมาตรฐานข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครแล้ว จึงนำข้อมูลดังกล่าว มาพัฒนาเป็นระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครที่มีมาตรฐานเดียวกันในการเผยแพร่ข้อมูล เพื่อทำให้ผู้ใช้บริการข้อมูล ทั้งภาคประชาชน ภาคธุรกิจเอกชน รวมถึงหน่วยงานภาครัฐ ได้รับข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครที่มีมาตรฐาน ถูกต้อง และทันสมัยผ่านช่องทางการเผยแพร่ของกรุงเทพมหานคร เช่น เว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร เว็บไซต์กรุงเทพมหานคร เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๖๕) มิติที่ ๗.๕ เป้าหมายที่ ๗.๕.๑.๑ มีกรุงเทพมหานครให้บริการประชาชนด้วยความสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องและโปร่งใส โดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย (SMART SERVICE) เพื่อสนับสนุนนโยบายเศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy) และมีการบริหารจัดการเมือง (กรุงเทพมหานคร) ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ (SMART CITY) เป้าประสงค์ที่ ๗.๕.๑.๑ มีระบบบริการอิเล็กทรอนิกส์สำหรับให้บริการประชาชนและ/หรือ มีการเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อให้บริการประชาชนระหว่างหน่วยงานภาครัฐ และ/หรือ

ภาคเอกชน และสอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกรุงเทพมหานคร ระยะ ๕ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ยุทธศาสตร์ที่ ๗ : สร้างกลไกการบริหารการขับเคลื่อนอย่างโปร่งใสและมีธรรมาภิบาล (DIGITAL ENTREPRENEUR) เป้าประสงค์ที่ ๑ : กรุงเทพมหานครมีการบริหารงานอย่างโปร่งใสและมีธรรมาภิบาล (GOOD GOVERNANCE) กลยุทธ์ที่ ๑ : การบูรณาการการใช้ข้อมูล และการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารเพื่อความโปร่งใส พร้อมให้ประชาชนผู้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและยกระดับการพัฒนาของการบริการภาครัฐ (E-Government) อย่างต่อเนื่องและปลอดภัย ตัวชี้วัดเป้าประสงค์ คือมีการเปิดเผย เผยแพร่และแบ่งปัน (Open Public and Sharing) ข้อมูลเพื่อการบริการ และการบริหารจัดการของกรุงเทพมหานครที่โปร่งใส ทันสมัย และ รวดเร็ว เป็นการรองรับการพัฒนารัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์และสังคมดิจิทัลเพื่อนำไปสู่การพัฒนาหน่วยงานให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลและแผนพัฒนาประเทศ

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อกำหนดมาตรฐานข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครให้เป็นแนวทางในการจัดทำข้อมูลของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร

๓.๒ พัฒนาระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครเพื่อให้บริการข้อมูลที่เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งกรุงเทพมหานคร

๓.๓ มีช่องทางในการให้บริการข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครผ่านเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร เพื่อเผยแพร่ข้อมูลแก่ประชาชน หน่วยงานภาครัฐ และหน่วยงานภาคเอกชน

๔. เป้าหมาย

๔.๑ หน่วยงานของกรุงเทพมหานครมีมาตรฐานกลางในการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐ

๔.๒ กรุงเทพมหานครมีระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ระบบและบูรณาการข้อมูลให้เป็นข้อมูลเปิดภาครัฐอย่างเป็นระบบได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชุดข้อมูล

๔.๓ พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ในการเผยแพร่ข้อมูลเปิดภาครัฐผ่านเว็บไซต์ของศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร

๔.๓ มีคู่มือการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครในรูปแบบ E-book

๔.๒ จัดฝึกอบรมการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครให้กับบุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านโครงสร้างพื้นฐานและผังเมือง ด้านด้านการแพทย์และการศึกษา และด้านสิ่งแวดล้อม จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕๐ คน เพื่อให้สามารถจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของหน่วยงานเองได้

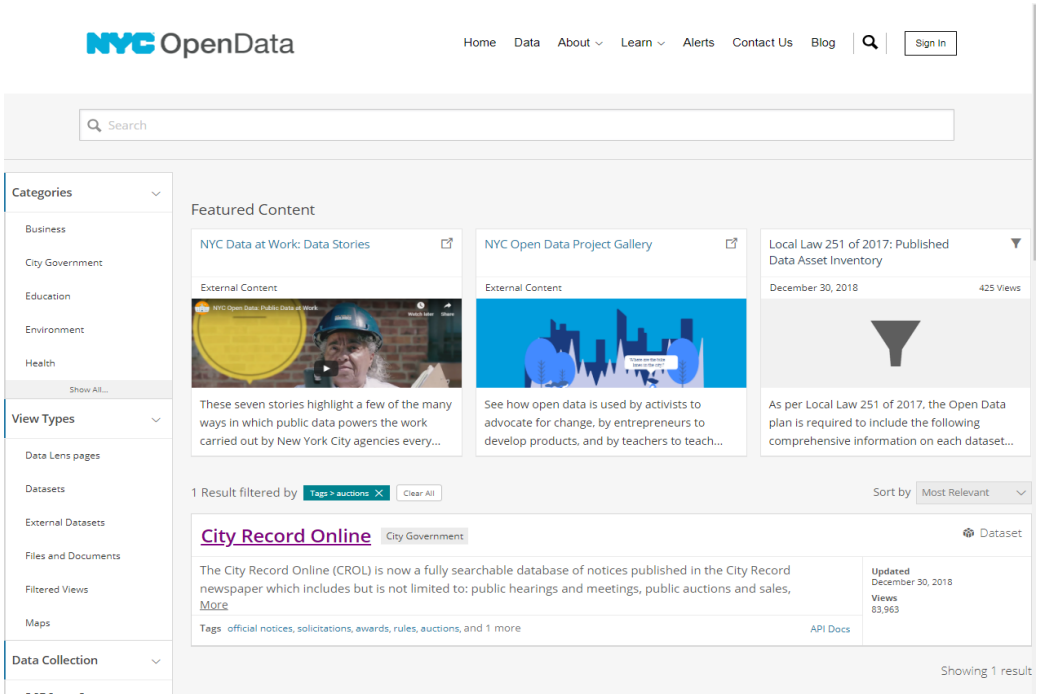
๕. ความรู้ที่นำมาใช้ในการจัดทำรายงานฯ

ในการจัดทำรายงานการศึกษาส่วนบุคคลในครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาความรู้ในด้านต่างๆ ดังนี้

๕.๑ ข้อมูลเปิด (Open Data) คือ ข้อมูลที่สามารถนำไปใช้ได้อย่างเสรี ไม่มีข้อจำกัด สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และแจกจ่ายต่อได้ ทั้งนี้ต้องระบุแหล่งที่มาและต้องใช้เงื่อนไขเดียวกันกับที่มาหรือตามที่เจ้าของงานกำหนด โดยข้อมูลจะต้องอยู่ในรูปแบบที่สะดวกต่อการนำไปใช้งานต่อและสามารถปรับปรุงแก้ไขได้ (Machine-readable/Reusability) รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการได้มา

ของข้อมูลต้องไม่มากไปกว่าค่าใช้จ่ายในการทำสำเนา ซึ่งข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Government Data) จะมีส่วนช่วยสร้างความโปร่งใสในการดำเนินการของรัฐ เช่น data.gov.uk ของประเทศอังกฤษ ทำให้ประชาชนสามารถติดตามความเคลื่อนไหวของพฤติกรรมความรุนแรงของชุมชน หรือ NYC Open Data ของรัฐนิวยอร์ก ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นฐานข้อมูลที่ตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์เพื่อให้ประชาชนสามารถค้นหาประชาพิจารณ์และการประชุม การประมูลสาธารณะ กฎ ระเบียบและประกาศที่เป็นทางการ เป็นต้น

รูปที่ ๑ แสดงข้อมูลพฤติกรรมความรุนแรงของชุมชน



รูปที่ ๒ แสดงข้อมูล NYC Open Data

การเปิดเผยข้อมูลมีประโยชน์ ดังนี้

- Transparency คือการสร้างความโปร่งใสและความเป็นประชาธิปไตย
- Releasing social and commercial value คือการสร้างมูลค่าทางสังคมและเศรษฐกิจ เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของบริการภาครัฐ
- Participation and engagement คือการสร้างความมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

ตารางที่ ๑ แสดงระดับการเปิดเผยข้อมูล

ระดับ	รายละเอียด	ประเภทข้อมูล
★	เผยแพร่ข้อมูลในทุกรูปแบบบนเว็บไซต์	PDF, DOC, TXT, TIFF, JPEG
★★	เผยแพร่ข้อมูลรูปแบบ Structured data ที่เครื่องสามารถอ่านได้	XLS
★★★	เผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบ Non-proprietary format	CSV, ODS, XML, JSON, KML, SHP, KMZ
★★★★	ใช้ URI (Uniform Resource Identifier) ในการระบุตัวตนของข้อมูลและชี้ไปที่ตำแหน่งของข้อมูลนั้น	RDF (URIs)
★★★★★	ข้อมูลมีการเชื่อมโยงไปสู่แหล่งข้อมูลอื่น ๆ	RDF (Linked Data)

๕.๒ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (Electronics Book : e-Book) หมายถึง รูปแบบการจัดเก็บและนำเสนอข้อมูลหลากหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นข้อความ ตัวเลข ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงต่าง ๆ โดยไม่จำกัดว่าเป็นข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบใด ซึ่งจัดทำด้วยระบบคอมพิวเตอร์สามารถเปิดอ่านได้จากจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ มีการออกแบบเอกสารเพื่อเชื่อมโยงส่วนต่าง ๆ ในเอกสารเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกไปดูของเอกสารที่ต้องการได้

๕.๒.๑ โครงสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์

๕.๒.๑.๑ หน้าปก (Front Cover) หมายถึง ปกด้านหน้าของหนังสือจะอยู่ส่วนแรก เป็นตัวบ่งบอกว่าหนังสือเล่มนี้ชื่ออะไร ใครเป็นผู้แต่ง

๕.๒.๑.๑ คำนำ (Introduction) หมายถึง คำบอกกล่าวของผู้เขียนเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลและเรื่องราวต่างๆ ของหนังสือเล่มนั้น

๕.๒.๑.๓ สารบัญ (Contents) หมายถึง ตัวบ่งบอกหัวเรื่องสำคัญที่อยู่ภายในเล่มว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง อยู่ที่หน้าใดของหนังสือ สามารถเชื่อมโยงไปสู่หน้าต่างๆ ภายในเล่มได้

๕.๒.๑.๔ สาระของหนังสือแต่ละหน้า (Pages Contents) หมายถึง ส่วนประกอบสำคัญในแต่ละหน้า ที่ปรากฏภายในเล่ม ประกอบด้วย

- หน้าหนังสือ (Page Number)
- ข้อความ (Texts)

- ภาพประกอบ (Graphics) .jpg. .gif. .bmp. .pang. .tiff

- เสียง (Sounds) .mp๓. .wav. .midi

- ภาพเคลื่อนไหว (Video Clips. flash) .mpeg. .wav. .avis

- จุดเชื่อมโยง (Links)

๕.๒.๑.๕ อ้างอิง (Reference) หมายถึง แหล่งข้อมูลที่ใช้นำมาอ้างอิงอาจเป็นเอกสาร ตำราหรือเว็บไซต์ก็ได้

๕.๒.๑.๖ ดัชนี (Index) หมายถึง การระบุคำสำคัญหรือคำหลักต่างๆ ที่อยู่ภายในเล่มโดยเรียงลำดับตัวอักษรให้สะดวกต่อการค้นหา พร้อมระบุเลขหน้าและจุดเชื่อมโยง

๕.๒.๑.๗ ปกหลัง (Back Cover) หมายถึง ปกด้านหลังของหนังสือที่จะอยู่ส่วนท้ายเล่ม

๕.๒.๒ ลำดับขั้นตอนการสร้างหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จะประกอบด้วย

๕.๒.๒.๑ การเขียนสคริปต์และทรัพยากรพวกมัลติมีเดีย เช่น ตัวอักษร เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วีดิโอ

๕.๒.๒.๒ การรวบรวมการเชื่อมโยงและทำให้ทรัพยากรทั้งหมดเข้าด้วยกันได้ในรูปแบบของหนังสือ

๕.๒.๒.๓ ในการประเมินผลและทดสอบจะใช้ซอฟต์แวร์เลียนแบบรูปแบบของหนังสือ เพื่อช่วยให้เกิดความสะดวกของการใช้หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งมีอยู่ ๓ ประการ คือ

- ข้อมูลในลักษณะของมัลติมีเดีย (A Multimedia Information) ซึ่งจะถูกจัดเก็บไว้ในเครื่องมือที่สร้างขึ้นเพื่อบรรจุข้อมูลเหล่านั้น เช่น แผ่นซีดี – รอม

- สิ่งอำนวยความสะดวกในการนำเสนอข้อมูล (A Display Facility) คือสิ่งที่ช่วยให้ผู้สร้างสามารถเห็นและรับฟังข้อมูลที่บรรจุในหนังสืออิเล็กทรอนิกส์นั้นได้

- เครื่องมือที่ควบคุมในการประเมินอย่างเหมาะสม (A Suitable Access Control Mechanism) ประกอบด้วยการออกแบบฮาร์ดแวร์ ที่ทำให้เกิดการประสานกันระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ เช่น อุปกรณ์ Mouse. Keyboard และซอฟต์แวร์อื่นๆ ที่ควบคุมการดึงข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลโดยทั่วๆ ไปแล้ว ซอฟต์แวร์ที่ใช้กับหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะมีมากตามการตัดสินใจที่จะเลือกใช้ และสามารถใช้ได้ในวิธีการที่แตกต่างกันไป เพื่อจะส่งผลที่ว่าผู้ใช้มีความเข้าใจเป็นอย่างดีได้โดยทั่วกัน

๕.๓ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมขององค์กร (SWOT Analysis) เป็นการวิเคราะห์สภาพขององค์กร ณ ปัจจุบัน เพื่อค้นหา จุดแข็ง จุดด้อย โอกาสและอุปสรรค ที่เกิดขึ้นกับทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อนำไปวิเคราะห์ในการแก้ไขกับปัญหา และหาวิธีปรับปรุง / พัฒนา เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถแบ่งได้ดังนี้

๕.๓.๑ การประเมินสภาพแวดล้อมภายใน

จุดแข็ง (S : Strength) หมายถึง ปัจจัยภายในหน่วยงานที่ส่งผลดีต่อการดำเนินงานขององค์กร โดยวิเคราะห์จากสิ่งแวดล้อมภายในที่สามารถควบคุม พัฒนา ปรับปรุงและแก้ไขได้ ทำให้เป็นข้อได้เปรียบในการดำเนินงาน เพื่อนำมาใช้เป็นกลยุทธ์ในการดำเนินงานให้องค์กรบรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมาย เช่น ทรัพยากร เทคโนโลยี ความสามารถของบุคลากร ความเป็นทีม คุณภาพการบริการ ฐานะทางการเงินที่มั่นคง ภาพลักษณ์ และสถานการณ์ที่ดีภายในองค์กร เป็นต้น

จุดอ่อน (W : Weakness) หมายถึง ปัจจัยภายในหน่วยงานที่ส่งผลเสียต่อการดำเนินงานขององค์กร โดยวิเคราะห์จากสิ่งแวดล้อมภายในที่เป็นข้อด้อย หรือข้อจำกัดขององค์กร ซึ่งต้องได้รับการแก้ไข หรือเป็นสิ่งที่องค์กรไม่สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ในการดำเนินงานเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ได้ เช่น ต้นทุนการผลิตสินค้าสูงกว่าคู่แข่งขัน ระเบียบกฎเกณฑ์ ขั้นตอนที่ซับซ้อน ขาดเงินทุน ขาดการทำงานเป็นทีมหรือขาดการประสานงานกัน สถานการณ์ภายในองค์กรที่เป็นด้านลบหรือด้อยความสามารถ เป็นต้น

๕.๓.๒ การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอก

โอกาส (O : Opportunity) หมายถึง ปัจจัยภายนอกหน่วยงานที่ส่งผลดีต่อการดำเนินงานขององค์กร โดยวิเคราะห์จากสภาพแวดล้อมภายนอกที่เป็นประโยชน์ ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร ทั้งทางตรงหรือทางอ้อม เช่น สถานการณ์เศรษฐกิจ สถานการณ์การเมือง สังคม กฎหมาย เทคโนโลยี ราคาน้ำมัน ราคาเงินบาท เป็นต้น

อุปสรรค (T : Threat) หมายถึง ปัจจัยภายนอกหน่วยงานที่เป็นภัยคุกคามอุปสรรค หรือเกิดความเสียหายต่อการดำเนินงาน ทั้งทางตรงหรือทางอ้อม ซึ่งองค์กรจะต้องหลีกเลี่ยงหรือปรับสภาพองค์กรให้มีความแข็งแกร่งพร้อมที่จะเผชิญแรงกระทบได้ เช่น ภัยธรรมชาติ การขึ้นราคาน้ำมัน อัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้น และความเข้มแข็งของคู่แข่งขัน สภาพเศรษฐกิจชะลอตัว เป็นต้น

รูปที่ ๓ แสดงตาราง SWOT

๕.๔ การวิเคราะห์ TWOS Matrix เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจุดแข็งกับโอกาส จุดแข็งกับข้อจำกัด จุดอ่อนกับโอกาส และจุดอ่อนกับข้อจำกัด ซึ่งผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในข้อมูลแต่ละคู่ดังกล่าว ทำให้เกิดยุทธ์ศาสตร์หรือกลยุทธ์สามารถแบ่งออกได้เป็น ๔ ประเภท คือ

๕.๔.๑ กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) หมายถึง การนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและโอกาสมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธ์ศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงรุก ตัวอย่าง กรมธนารักษ์ มีจุดแข็ง คือ ความสามารถในการผลิตเหรียญ และมีโรงกษาปณ์ที่ทันสมัย มีโอกาส คือ สามารถหารายได้จากการผลิตเหรียญได้ ทั้งหมดสามารถนำมากำหนดยุทธศาสตร์ในเชิงรุก คือ ยุทธศาสตร์การรับจ้างผลิตเหรียญทุกประเภททั้งในและต่างประเทศ

๕.๔.๒ กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) หมายถึง การนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและข้อจำกัดมาพิจารณาร่วมกัน ซึ่งเป็นการหลีกเลี่ยงหรือลดทอนอิทธิพลของสิ่งกีดขวาง และนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ในเชิงป้องกัน เนื่องจากองค์กรมีจุดแข็ง และในเวลาเดียวกันองค์กรก็เจอกับสภาพแวดล้อมที่เป็นข้อจำกัดจากภายนอกที่ควบคุมไม่ได้ แต่องค์กรสามารถใช้จุดแข็งที่มีอยู่ในการป้องกันข้อจำกัดที่มาจากภายนอกได้ ตัวอย่าง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีจุดแข็ง คือ เป็นมหาวิทยาลัยที่เปิดโอกาสการศึกษาให้แก่ประชาชนทั่วประเทศ ขณะเดียวกันมีข้อจำกัด คือ งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐมีไม่เพียงพอที่จะสามารถจัดตั้งหน่วยงานของตนเองอยู่ทุกจังหวัดทั่วประเทศได้ ทั้งหมดสามารถนำมากำหนดยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน คือ ยุทธศาสตร์การสร้างความร่วมมือกับโรงเรียนในพื้นที่ทุกจังหวัดทั่วประเทศ

๕.๔.๓ กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) หมายถึง การนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและโอกาสมาพิจารณาร่วมกัน ซึ่งเป็นการปรับปรุงแก้ไขความอ่อนแอภายในโดยอาศัยประโยชน์จากโอกาส และนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ในเชิงแก้ไข เนื่องจากองค์กรมีโอกาสที่จะนำแนวคิดหรือวิธีใหม่ ๆ มาใช้ในการแก้ไขจุดอ่อนที่องค์กรมีอยู่ได้ ตัวอย่าง ระบบราชการมักมีจุดอ่อน นั่นคือมีขั้นตอนการทำงานที่ยาวและใช้เวลามาก ขณะเดียวกันก็มีโอกาส คือ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ ทั้งหมดสามารถนำมากำหนดยุทธศาสตร์เชิงแก้ไข คือ ยุทธศาสตร์การส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารจัดการและในกระบวนการทำงานของราชการให้มากขึ้น

๕.๔.๔ กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) หมายถึง การนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและข้อจำกัดมาพิจารณาร่วมกัน ซึ่งเป็นการปกป้องตัวเองอย่างมากที่สุด พยายามลดความอ่อนแอภายในให้ได้และพยามยามหลีกเลี่ยงสภาวะแวดล้อมภายนอกที่กีดขวางคุกคามให้ได้มากที่สุด เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นกลยุทธ์ในเชิงรับ เนื่องจากองค์การเผชิญกับทั้งจุดอ่อนและข้อจำกัดภายนอกที่องค์การไม่สามารถควบคุมได้ ตัวอย่าง ประเทศไทย จุดอ่อน คือ ต้องนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศ ประกอบกับพบข้อจำกัด คือ ราคาน้ำมันในตลาดโลกเพิ่มขึ้นอย่างมาก ทั้งหมดนำมากำหนดยุทธศาสตร์ในเชิงรับ คือ ยุทธศาสตร์การรณรงค์ประหยัดพลังงานทั่วประเทศอย่างจริงจัง และยุทธศาสตร์การหาพลังงานทดแทนที่นำทรัพยากรธรรมชาติในประเทศที่มีอยู่มาใช้มากขึ้น

จากการรวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (SWOT Analysis) ของสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล สามารถสรุปประเด็นได้ดังนี้

ปัจจัยภายใน	
จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
๑. สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผลเป็นองค์กรชาญฉลาด และได้กำหนดแนวทางภายในปี ๒๕๖๕ จะรองรับมหานครอัจฉริยะ จึงมุ่งเน้นการกำหนดแนวทางในด้านการนำระบบปฏิบัติการ ระบบจัดการฐานข้อมูล ระบบเครือข่ายมาใช้กับระบบคอมพิวเตอร์ของกรุงเทพมหานคร ควบคุมดูแล กำหนดแนวทางในการดูแลรักษาระบบ การให้บริการและแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติงานกับระบบงานให้กับทุกหน่วยงาน การวางแผนและพัฒนาการเพิ่มขีดความสามารถของแต่ละระบบการบริหารงานบันทึกข้อมูล การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ รวมทั้งการประมวลผลข้อมูล ๒. หน่วยงานของกรุงเทพมหานครประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในกระบวนการทำงานโดยตลอด ๓. บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและด้านแผนมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และมีความพร้อมในการดำเนินงาน ๔. ระบบโครงสร้างพื้นที่ในส่วนของเครื่องแม่ข่ายมีพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูลเพียงพอสามารถรองรับการทำงานได้ และสามารถให้บริการข้อมูลได้	๑. ข้อมูลสารสนเทศของกรุงเทพมหานครมีจำนวนมาก แต่กระจัดกระจายอยู่ตามหน่วยงาน ๒. หน่วยงานของกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่จะขาดการบูรณาการข้อมูลระหว่างระบบสารสนเทศ ๓. กฎ หรือ ระเบียบของกรุงเทพมหานครบางส่วนไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินการ ๔. บุคลากรด้านอื่นของกรุงเทพมหานครบางส่วนยังขาดความรู้ความใจในการจัดทำข้อมูลเปิด

ปัจจัยภายนอก	
โอกาส (Opportunity)	อุปสรรค (Treat)
๑. รัฐบาลมีนโยบายเกี่ยวกับการเปิดภาครัฐ พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ และมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ. ๒๕๕๖ ในเรื่อง แนวทางการยกระดับการให้บริการประชาชนผ่านบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ ๒. แนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศให้ความสำคัญในด้านของข้อมูล ๓. ช่วยสร้างคุณค่าให้กับสังคมและสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ (Releasing social and commercial value) โดยหน่วยภาคธุรกิจและเอกชนสามารถนำข้อมูลของภาครัฐไปใช้ในต่อยอดในรูปแบบของแอปพลิเคชัน ๔. ช่วยสร้างการมีส่วนร่วมของประชนในการบริหารประเทศ (Participation and engagement) เมื่อประชาชนสามารถตรวจสอบการทำงานของภาครัฐโดยใช้ข้อมูลก็จะช่วยให้เกิดการสะท้อนความคิดเห็นกลับไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ๕. การทำให้มีปริมาณข้อมูลที่เติบโตขึ้นและเป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลเปิดจะช่วยจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ให้กับนิสิต นักศึกษา นักวิจัย นักพัฒนา และผู้สนใจ สามารถนำข้อมูลไปพัฒนาต่อยอดใช้ประโยชน์อย่างไม่มีที่สิ้นสุด ตามเจตนารมณ์ของการสร้างนวัตกรรมแบบเปิด (Open Innovation) ได้ต่อไป	๑. Digital landscapes เข้ามามีบทบาทในมิติด้านสังคม เศรษฐกิจ และความต้องการของประชาชนที่อยู่นอกเหนือความคุ้นชินของกรุงเทพมหานคร และขีดความสามารถของเครื่องมือ ๒. ซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้งานเป็นแบบ Open Source อาจขาดการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง หรือข้อมูลสารสนเทศอาจมีความเสี่ยงในด้านความมั่นคงปลอดภัย ๓. การเปิดเผยข้อมูลส่วนมากเน้นในเรื่องการเพิ่มปริมาณข้อมูลเป็นหลัก แต่ไม่ได้เน้นคุณภาพของข้อมูล เช่น การเปิดเผยข้อมูลในรูปแบบที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลได้ (machine-readable data) ในแบบไฟล์ชุดข้อมูลตารางคำนวณ คุณสมบัติของข้อมูลที่มีคุณภาพดี ข้อมูลที่มีความถูกต้องและมีการปรับปรุงให้มีความทันสมัย และข้อมูลที่ใช้รหัสมาตรฐาน เป็นต้น

การวิเคราะห์ TWOS Matrix ในการพัฒนาระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร (BMA Open Government Data) ของสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล เป็นกลยุทธ์เชิงรุก กล่าวคือ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผลมีหน้าที่หลักในการให้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งมีความพร้อมในด้านบุคลากรและทรัพยากรด้านโครงสร้างพื้นที่ฐานในการดำเนินการ ประกอบกับรัฐบาลมีแนวทางการยกระดับการให้บริการประชาชนผ่านบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐและการสร้างกลไกให้ประชาชนมีส่วนร่วม (Citizen Co-creation) เพื่อรองรับการบริหารจัดการข้อมูลใหญ่ (Big Data Analytics)

๖. กรอบแนวทางการดำเนินการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

๖.๑ ขั้นตอนการดำเนินการ

๑. ศึกษาและวิเคราะห์ การจัดทำข้อมูลเปิดและข้อมูลเปิดภาครัฐและศึกษาข้อมูลของกรุงเทพมหานครที่สามารถดำเนินการเป็นข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Data) ของกรุงเทพมหานคร

๒. แต่งตั้งคณะกรรมการการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร

๓. กำหนดมาตรฐานข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Data) ของกรุงเทพมหานคร

๔. หน่วยงานเจ้าของข้อมูลจัดทำข้อมูลที่จะเผยแพร่ตามมาตรฐานข้อมูลเปิดภาครัฐ

๕. คัดเลือกชุดข้อมูลที่ต้องการเผยแพร่ ทั้งนี้จะต้องพิจารณาชุดข้อมูลที่มีคุณค่าสูงหรือเป็นที่ต้องการของทุกภาคส่วน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการนำไปใช้อย่างแพร่หลายและเกิดประโยชน์สูงสุด

๖. พิจารณาชุดข้อมูลที่คัดเลือก โดยคณะกรรมการฯ ซึ่งจะต้องพิจารณาชุดข้อมูลสำหรับเผยแพร่ต้องไม่ขัดต่อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ รวมถึงความเป็นส่วนตัว (Privacy) และการรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Security)

๗. จัดเตรียมข้อมูลหรือแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่มาตรฐานกำหนด และจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถเข้าใจเกี่ยวกับบริบทของข้อมูล

๘. พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครและคู่มือในรูปแบบ E-book

๙. จัดฝึกอบรมการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครให้กับบุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๑๑. เผยแพร่ข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Data) ของกรุงเทพมหานครผ่านเว็บไซต์ของศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร และหน่วยงานของตนเอง

๖.๒ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

๖.๒.๑ คณะกรรมการการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร กำหนดนโยบาย แนวทางการดำเนินงาน และพิจารณาคัดเลือกชุดข้อมูล เพื่อเผยแพร่ในการให้บริการข้อมูลเปิดภาครัฐ

๖.๒.๒ บุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของกรงเทพมหานคร ต้องศึกษาและวิเคราะห์ และขับเคลื่อนการดำเนินการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐแล้ว จัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐให้อยู่ในรูปแบบที่มาตรฐานกำหนด และจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูล รวมทั้งให้ความรู้และการสนับสนุนบุคลากรในหน่วยงานอื่น ๆ ในการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐ ตลอดจนพัฒนาโปรแกรมประยุกต์และคู่มือการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร

๖.๒.๓ บุคลากรด้านอื่นของกรุงเทพมหานคร ทำหน้าที่ในการจัดทำข้อมูลสารสนเทศของหน่วยงานเพื่อให้บริการให้มีรูปแบบที่มาตรฐานกำหนด

กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ		
	คณะกรรมการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร	บุคลากรด้านไอที	บุคลากรอื่น ๆ
๑. ศึกษาและวิเคราะห์ การจัดทำข้อมูลเปิดและข้อมูลเปิดภาครัฐและศึกษาข้อมูลของกรุงเทพ-มหานครที่สามารถดำเนินการเป็นข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Data) ของกรุงเทพมหานคร		√	
๒. คณะกรรมการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร กำหนดนโยบาย แนวทางการดำเนินงาน และพิจารณาคัดเลือกชุดข้อมูลเพื่อเผยแพร่ในการให้บริการข้อมูลเปิดภาครัฐ	√		
๓. กำหนดมาตรฐานข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Data) ของกรุงเทพมหานคร		√	
๔. หน่วยงานเจ้าของข้อมูลจัดทำข้อมูลที่จะเผยแพร่ตามมาตรฐานข้อมูลเปิดภาครัฐ			√
๕. คัดเลือกชุดข้อมูลที่ต้องการเผยแพร่ ทั้งนี้จะต้องพิจารณาชุดข้อมูลที่มีคุณค่าสูง หรือเป็นที่ต้องการของทุกภาคส่วน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการนำไปใช้อย่างแพร่หลายและเกิดประโยชน์สูงสุด		√	
๖. พิจารณาชุดข้อมูลที่คัดเลือก โดยคณะกรรมการฯ ซึ่งจะต้องพิจารณาชุดข้อมูลสำหรับเผยแพร่ต้องไม่ขัดต่อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ รวมถึงความเป็นส่วนตัว (Privacy) และการรักษาความมั่นคงปลอดภัย (Security)	√		

กิจกรรม	ผู้รับผิดชอบ		
	คณะกรรมการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร	บุคลากรด้านไอที	บุคลากรอื่น
๗. จัดเตรียมข้อมูลหรือแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่มาตรฐานกำหนด และจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถเข้าใจเกี่ยวกับบริบทของข้อมูล		√	√
๘. พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครและคู่มือในรูปแบบ E-book		√	
๗. ทดสอบการใช้ระบบข้อมูลเปิดภาครัฐ		√	
๙. จัดฝึกอบรมการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครให้กับบุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง		√	
๑๐. เผยแพร่ข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Data) ของกรุงเทพมหานครผ่านเว็บไซต์ของศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานครและหน่วยงานของตนเอง		√	√

๗. ระยะเวลาการดำเนินการ

ระยะเวลาดำเนินการการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๒๗๐ วัน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ								
	พ.ศ. ๒๕๖๑			พ.ศ. ๒๕๖๒					
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
๑. แต่งตั้งคณะกรรมการการการพัฒนาระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร	←→								
๒. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลเปิดภาครัฐและศึกษาข้อมูลของกรุงเทพ-มหานครที่สามารถดำเนินการเป็นข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Data) ของกรุงเทพมหานคร	←→								
๓. กำหนดมาตรฐานข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Data) ของกรุงเทพมหานคร		←→							

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ								
	พ.ศ. ๒๕๖๑			พ.ศ. ๒๕๖๒					
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
๔. คัดเลือกชุดข้อมูลที่ต้องการเผยแพร่จากหน่วยงานของกรุงเทพมหานครที่ไม่ขัดต่อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และการรักษาความมั่นคงปลอดภัย			↔						
๕. จัดเตรียมข้อมูลหรือแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่มาตรฐานกำหนด และจัดทำคำอธิบายชุดข้อมูลเพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลสามารถเข้าใจเกี่ยวกับบริบทของข้อมูล				↔					
๖. พัฒนาโปรแกรมประยุกต์ระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครและคู่มือในรูปแบบ E-book				↔	↔	↔			
๗. ทดสอบการใช้ระบบข้อมูลเปิดภาครัฐ						↔			
๙. จัดฝึกอบรมการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครให้กับบุคลากรในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง							↔	↔	
๑๐. เผยแพร่ข้อมูลเปิดภาครัฐ (Open Data) ของกรุงเทพมหานครผ่านเว็บไซต์ของศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร									↔

๘. งบประมาณ

เบิกจ่ายจากงบประมาณประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๒ แผนงานพัฒนาการใช้ที่ดินและระบบจราจร งานสารสนเทศภูมิศาสตร์ หมวดรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร ระยะเวลาในการอบรม ๑ วัน จำนวน ๓ รุ่น รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๒๙,๓๐๐.-บาท (สองหมื่นเก้าพันสามร้อยบาทถ้วน) มีรายละเอียด ดังนี้

๘.๑ ค่าอาหาร (ไม่ครบมื้อ) สถานที่ราชการ เป็นเงิน ๑๖,๒๐๐.-บาท

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๑๕๐ คน x ๑๐๐.-บาท x ๑ วัน = ๑๕,๐๐๐.- บาท

- วิทยากรภาครัฐ ๒ คน x ๑๐๐.-บาท x ๑ วัน x ๓ รุ่น = ๖๐๐.- บาท

- เจ้าหน้าที่ดำเนินการ ๒ คน x ๑๐๐.-บาท x ๓ รุ่น = ๖๐๐.- บาท

๘.๒ ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม เป็นเงิน ๘,๑๐๐.-บาท

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๑๕๐ คน x ๒๕.-บาท x ๒ มื้อ x ๑ วัน = ๗,๕๐๐.- บาท

- วิทยากรภาครัฐ ๒ คน x ๒๕.-บาท x ๒ มื้อ x ๑ วัน x ๓ รุ่น = ๓๐๐.- บาท

- เจ้าหน้าที่ดำเนินการ ๒ คน x ๒๕.-บาท x ๒ มื้อ x ๑ วัน x ๓ รุ่น = ๓๐๐.- บาท

๘.๓ ค่าวัสดุ เครื่องเขียนและอุปกรณ์ ๕,๐๐๐.-บาท

ทั้งนี้ ให้ถัวจ่ายได้เท่าที่จ่ายจริง กรณียอดใดยอดหนึ่งไม่เพียงพอ แต่ไม่เกินวงเงินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ

๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐ

๙.๑.๑ ระดับผลผลิต (Output)

- มีมาตรฐานกลางในการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร

- มีระบบข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานคร จำนวน ๑ ระบบ และบูรณาการข้อมูลให้เป็นข้อมูลเปิดภาครัฐอย่างเป็นระบบได้ไม่น้อยกว่า ๕ ชุดข้อมูล

- มีช่องทางในการให้บริการข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครผ่านเว็บไซต์ศูนย์ข้อมูลกรุงเทพมหานคร

- มีคู่มือการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครในรูปแบบ E-book

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์ตามที่หลักสูตรกำหนด ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(๑) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีเวลาในการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร

(๒) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องผ่านการทดสอบความรู้หลังการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๖๐

๙.๑.๒ ระดับผลลัพธ์ (Outcome)

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในภาพรวมของหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านเกณฑ์ตามที่หลักสูตรกำหนดสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐

๙.๒ วิธีการ/เครื่องมือในการติดตามและประเมินผล

๙.๒.๑ ติดตามผลการดำเนินงานจากตารางกิจกรรมการจัดทำชุดข้อมูลเปิดเป็นรายเดือนจนสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินการ

๙.๒.๒ จำนวนชุดและจำนวนครั้งในการดาวน์โหลดชุดข้อมูลเปิดภาครัฐ

๙.๒.๓ ผลสำรวจความพึงพอใจในการให้บริการข้อมูลเปิดภาครัฐของกรุงเทพมหานครไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของผู้รับบริการ

๑๐. ข้อเสนอแนะ

กรุงเทพมหานครต้องมีการกำหนดนโยบาย แนวทาง และวิธีปฏิบัติที่ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกับชุดข้อมูลแบบเปิดภาครัฐ ในลักษณะที่เป็น Data Privacy and Sharing ที่มีการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและเปิดเผยข้อมูลที่อนุญาตให้ผู้นำไปใช้ได้อย่างมีเงื่อนไขและอยู่ในรูปแบบดิจิทัลที่สามารถนำไปใช้ต่อและดัดแปลงได้ ตลอดจนข้อมูลต้องมีคุณภาพที่ดี มีความถูกต้องและทันสมัย โดยมีกฎหมายรับรอง นอกจากนี้ต้องส่งเสริมให้บุคลากรของกรุงเทพมหานครมีความรู้ในการจัดทำข้อมูลเปิดภาครัฐ เพื่อทำให้เกิดการสร้างเครือข่ายการทำงานร่วมกัน ระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาเครือข่ายผู้สนับสนุนการเปิดเผยข้อมูล และการใช้ข้อมูลเปิดภาครัฐให้เป็นประโยชน์ต่อสาธารณะชน รวมทั้งจะเป็นแรงผลักดันให้เกิดการนำไปสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ

บรรณานุกรม

ดร.มารุต บูรณรัช ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. มาตรฐานและแนวปฏิบัติสำหรับการเปิดเผยข้อมูลภาครัฐ, ๒๕๕๙

สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) ฝ่ายนวัตกรรม. Open Data Handbook Documentation Release ๑.๐.๐, ๒๕๕๕.

An Roinn Caiteachais Phoibli agus Athchoirithe Government Reform Unit Department of Public Expenditure and Reform. Open Data Technical Framework, ๒๕๕๘.

City of New York Department of Information Technology and Telecommunications. Open Data Policy and Technical Standards Manual, ๒๕๕๙.

Electronic Government Agency (Public Organization) (EGA). Guideline and Technical Standards Manual For Open Government Data (Data.go.th), ๒๕๕๘.