

รายงานส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการติดตามและประเมินผล
โครงการสำคัญตามแผนปฏิบัติการประจำปี
ของกรุงเทพมหานคร

จัดทำโดย นางปัทมา ศาสตรพันธ์

ตำแหน่ง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ
สังกัด กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๘
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. หัวข้อ การเพิ่มประสิทธิภาพการติดตามและประเมินผลโครงการสำคัญตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีของกรุงเทพมหานคร

๒. ความสำคัญของการศึกษา / ที่มาของการนำเสนอ

การติดตามและประเมินผลแผนปฏิบัติราชการประจำปีของกรุงเทพมหานครเป็นกระบวนการสำคัญที่เป็นการประมวลผลการนำไปสู่การปฏิบัติของหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ในแผนปฏิบัติราชการเสนอผู้บริหารกรุงเทพมหานครสำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบการบริหารและการตัดสินใจ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ด้านที่ ๖ การปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ ประเด็นยุทธศาสตร์ ภาครัฐบริหารงานแบบบูรณาการโดยมียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายและเชื่อมโยงการพัฒนาในทุกระดับ ทุกประเด็น ทุกภารกิจ และทุกพื้นที่ และได้กำหนดภารกิจการติดตามประเมินผลไว้ในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี ระยะที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๑ - ๒๕๖๕) ด้านที่ ๗ การบริหารจัดการเมืองมหานคร มิติที่ ๗.๒ การบริหารแผนและประเมินผล มีเป้าหมายให้กรุงเทพมหานครมีระบบการติดตามและรายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย เป้าหมาย การจัดทำและพัฒนาแผนยุทธศาสตร์ด้านบริหารจัดการ ด้านเศรษฐกิจ การเงินและการคลัง ด้านสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรมนุษย์ สังคม และด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน รวมทั้งการแปลงนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ การประสานแผนปฏิบัติการ การติดตามและประเมินผล และเป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการ การให้บริการและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของกรุงเทพมหานคร มีวิสัยทัศน์เป็น **SED : Smart Department in ๒๐๒๒ for Bangkok Smart City** สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล เป็นองค์กรชาวนครภายใต้ปี **๒๕๖๕** เพื่อรองรับมหานครอัจฉริยะ มีพันธกิจสำคัญคือการบริหารแผนของกรุงเทพมหานคร และการบริหารจัดการ ให้บริการและพัฒนาเทคโนโลยีของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้เป็นไปตามวิสัยทัศน์และพันธกิจดังกล่าว สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผลได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการติดตามและประเมินผลแผน เรียกว่า “ระบบติดตามและประเมินผลแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร (Daily Plans)” สำหรับให้หน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานครทั้ง ๓๗ หน่วยงานใช้รายงานผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีแทนการรายงานโดยใช้กระดาษ (Paperless) และนักวิเคราะห์นโยบายและแผนของสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล เข้าไปติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีของหน่วยงานในการขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมายตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีของกรุงเทพมหานคร นอกจากนั้นได้มีการพัฒนาระบบ Daily Plans ด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลให้สามารถใช้งานบน Smart Device เรียกว่า BMA Monitor Application สำหรับให้ผู้บริหารกรุงเทพมหานครสามารถติดตามและตรวจสอบการดำเนินงาน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร (User) สามารถเข้าใช้งานได้สะดวก ทุกที่ ทุกเวลา ซึ่งปัจจุบันระบบ Daily Plans ได้รับการพัฒนาเพื่อให้หน่วยงานกรุงเทพมหานครสามารถใช้งานได้ตั้งแต่กระบวนการจัดทำแผน การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผล โดยปรับชื่อเป็น “ระบบบริหารจัดการแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร (BMA Digital Plans)” ในแต่ละปีงบประมาณ หน่วยงานของกรุงเทพมหานครมีการรายงานผลความก้าวหน้าตัวชี้วัดรายไตรมาส และโครงการรายเดือนในระบบ BMA Digital Plans เป็นจำนวนมาก ถึงแม้ว่าจะมีการบริหารจัดการข้อมูลในระบบ โดยแยกประเภทข้อมูลเป็น

รายงานงาน รายตัวชี้วัด และรายการได้ เพื่อสะดวกในการติดตามและประเมินผลซึ่งถือเป็นจุดแข็งของระบบ BMA Digital Plans แต่ก็พบว่ายังไม่สะดวกสำหรับผู้บริหารกรุงเทพมหานครซึ่งถือเป็นกลุ่มเป้าหมายสำคัญที่ต้องใช้งานระบบ BMA Digital Plans ในการติดตามผลการดำเนินงานโครงการ โดยเฉพาะโครงการที่มีความสำคัญ นับเป็นจุดอ่อนที่ต้องมีการพัฒนาประสิทธิภาพการติดตามประเมินผลในระบบ BMA Digital Plans ประกอบกับโอกาสด้านความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนและติดตามประเมินผลให้มีประสิทธิภาพได้มากขึ้น ผู้ศึกษาจึงมีความเห็นว่า ควรพัฒนาระบบติดตามโครงการสำคัญเพื่อปรับลดจุดอ่อนจากโอกาสและจุดแข็งที่มีอยู่ โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการติดตามและประเมินผล ด้วยการบริหารจัดการข้อมูลในระบบ BMA Digital Plans และ BMA Monitor Application ให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลและนำเสนอผลการดำเนินงานในรูปแบบ Dashboard เฉพาะโครงการสำคัญตามแผนปฏิบัติการประจำปีของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ผู้บริหารกรุงเทพมหานครสามารถติดตาม ตรวจสอบ และใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารงานได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงานโครงการสำคัญของแผนปฏิบัติการประจำปีของกรุงเทพมหานครเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของข้อมูลผลการดำเนินการโครงการสำคัญสำหรับประกอบการบริหารงานและการตัดสินใจของผู้บริหารกรุงเทพมหานคร

๓.๒ เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการติดตามและประเมินผลโครงการสำคัญให้เป็นไปตามระยะเวลาและเป้าหมายที่กำหนด

๔. เป้าหมาย

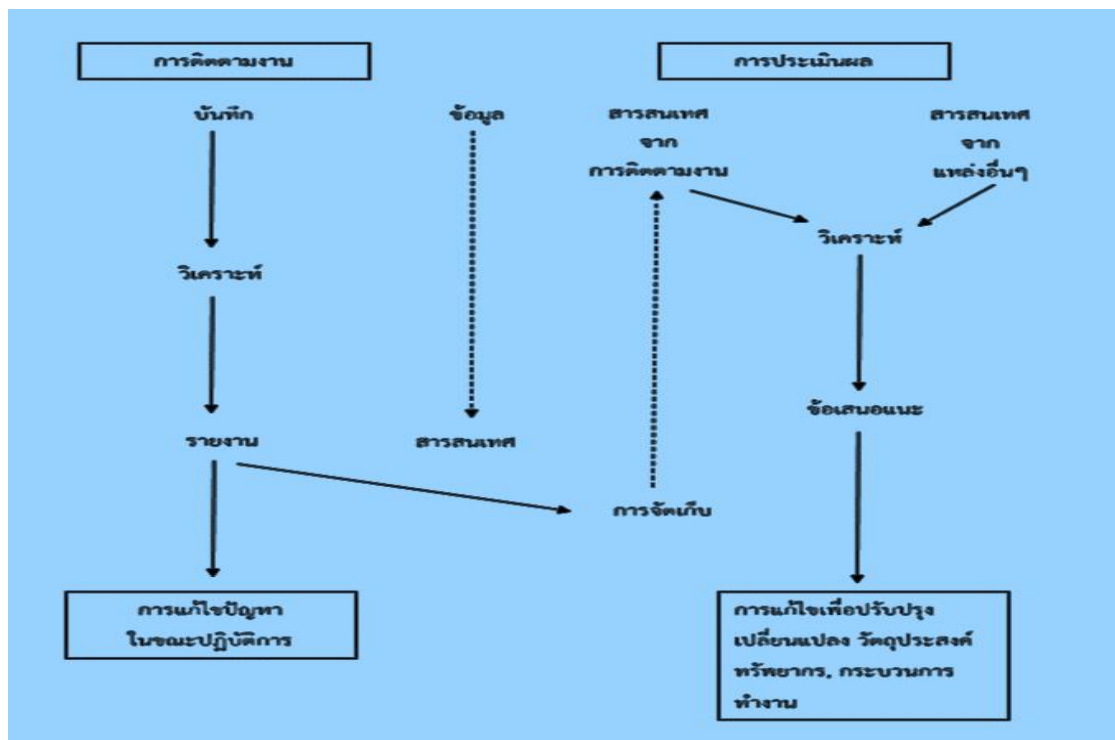
ศึกษาและพัฒนาระบบการติดตามประเมินผลโครงการสำคัญตามแผนปฏิบัติการประจำปีของกรุงเทพมหานคร จากระบบบริหารจัดการแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร (BMA Digital Plans) ให้สามารถแสดงผลการดำเนินงานในรูปแบบ Dashboard เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการบริหารงานและการตัดสินใจในการบริหารงานของผู้บริหารกรุงเทพมหานคร

๕. แนวคิด/หลักการที่ใช้ในการศึกษา

๕.๑ แนวคิดเกี่ยวกับการติดตามและประเมินผล (Monitoring and Evaluation)

อุทัย บุญประเสริฐ (๒๕๒๗) กล่าวว่า การติดตามเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานตามแผนซึ่งกำหนดไว้ แล้วใช้ข้อมูลเหล่านั้นเพื่อการตัดสินใจแก้ไขปรับปรุงวิธีการปฏิบัติให้เป็นไปตามแผน หรือกำหนดวิธีการแก้ไขปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับเชาว์ อินโย (๒๕๕๓) ได้ให้ความหมายว่า การประเมิน หมายถึง กระบวนการพิจารณาตัดสินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่ามีความเหมาะสมหรือไม่เพียงใด โดยนำสารสนเทศหรือผลจากการวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อช่วยในการตัดสินใจ ตีค่าผลการดำเนินการนั้น ๆ ว่าบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ใช้เป็นส่วน

หนึ่งของกระบวนการจัดการ การติดตามและประเมินผล เป็นกระบวนการที่มีความเชื่อมโยงและมีความสัมพันธ์กันอย่างต่อเนื่อง หากมีระบบการติดตามผลที่ดี จะส่งผลให้มีการประเมินผลที่รวดเร็วทันต่วงที่สนับสนุนการบรรลุผลสำเร็จตามแผนที่กำหนดไว้สามารถอธิบายได้ดังภาพที่ ๑



ภาพที่ ๑ ความสัมพันธ์ของการติดตามและการประเมินผล

ความสำคัญของการติดตามและประเมินผล

การติดตามและประเมินผลแผนเป็นเครื่องมือสำคัญในการตรวจสอบ ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามภารกิจว่าดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยมีความสำคัญ (วิชัย ต้นศิริ และสุขุม มูลเมือง, ๒๕๒๗ อ้างถึงใน ศรีประภา สนธิพันธ์, ๒๕๓๕, หน้า ๑๑) ดังนี้

๑. การติดตาม

(๑) ช่วยให้ทราบถึงปัญหา อุปสรรคของการทำงานได้ทันเวลา และสามารถแก้ไขปัญหาค้นที่ ไม่ทำให้งานเสียหายแม้ว่าบางครั้งปัญหาอาจแก้ไขไม่ทันต่วงที่ แต่จะเป็นข้อเตือนใจผู้ปฏิบัติในการพยายามป้องกันไม่ให้ปัญหาเหล่านั้นเกิดขึ้นอีก

(๒) ช่วยให้ทราบว่าการทำงานประสบผลสำเร็จตามที่ต้องการมากน้อยเพียงไร ควรจะดำเนินงานต่อไปในลักษณะอย่างไร สมควรจะขยายงานหรือไม่

(๓) ช่วยให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ กรณีที่พบว่า การใช้จ่ายไม่คุ้มกับประโยชน์ที่ได้รับ อาจมีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการดำเนินงาน เพื่อให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า

(๔) ช่วยเป็นแนวทางให้แก่การของโครงการต่าง ๆ ที่จะจัดทำขึ้นในอนาคตเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

๒. การประเมินผล

(๑) ทำให้ทราบปัญหาและความต้องการที่แท้จริง สามารถจัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้

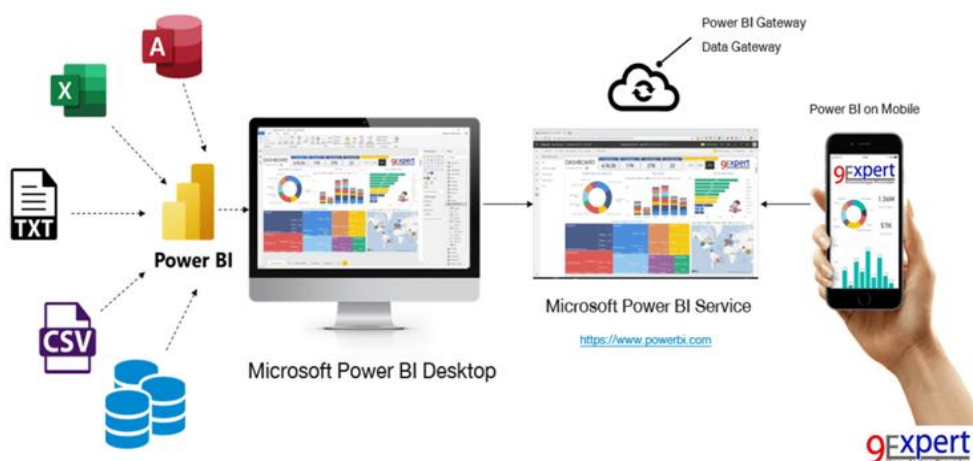
(๒) ทำให้วางแผนได้ตรงเป้า คือ แก้ปัญหาได้ถูกจุด และพัฒนาได้ตรงตามนโยบาย

(๓) ช่วยให้การดำเนินการตามแผนราบรื่น สามารถปรับปรุงแก้ไขปัญหาอุปสรรคอย่างได้ผล หรือปรับแผนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

(๔) ทำให้ทราบผลการดำเนินงานตามแผนงานและโครงการอย่างชัดเจน อะไรประสบผลสำเร็จไปแล้ว สิ่งใดยังต้องทำต่อไป จำนวนเท่าไร อันจะเป็นข้อมูลไปสู่สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ ซึ่งเป็นการดำเนินงานที่ครบวงจร

๕.๒ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมประยุกต์

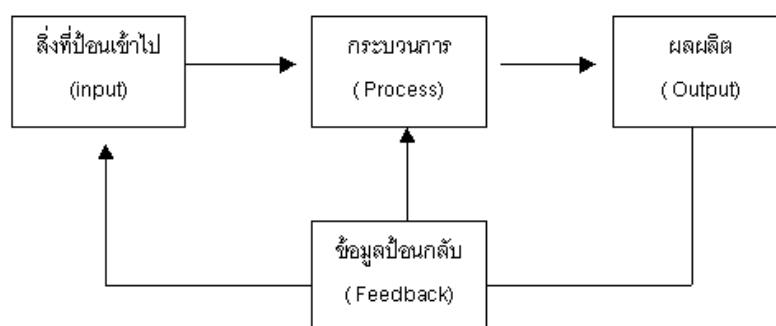
Power BI Desktop เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้สนับสนุนข้อมูลในการวิเคราะห์สรุปผลข้อมูลจำนวนไม่จำกัด จากหลาย ๆ แหล่งข้อมูล เช่น Excel File, Microsoft Access Database, SQL Server, Oracle, Power Platform ได้อย่างรวดเร็ว โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้เชิงเทคนิคมากนัก พร้อมสามารถแสดงผลได้ทั้งรูปแบบ ตาราง สรุปผลด้วย Visualization กราฟในรูปแบบต่าง ๆ และยังติดตั้งเพิ่มเติมได้จาก Marketplace จุดเด่นสำคัญ คือสามารถแสดงผลแบบเป็นแผนที่ และแสดงผลผ่านเว็บไซต์ และอุปกรณ์ Mobile และ Tablet ใช้งานได้สะดวกทุกที่ทุกเวลา ช่วยให้ข้อมูลที่รวดเร็วถูกต้อง สนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ โดยโปรแกรมฯ สามารถสร้างรูปแบบรายงานได้อย่างน่าสนใจ ให้มุมมอง ๓๖๐ องศา สร้าง Dashboard โดยเชื่อมต่อแหล่งข้อมูล (Data Source) ที่เป็นที่ยอมรับมากมาย และยังมี Dashboard ที่สร้างมาสำเร็จรูปที่จะให้ทุกท่านสร้าง Dashboard ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถเข้าถึงข้อมูลและรายงานได้จาก Apps Power BI Mobile ทั้งใน Windows, iOS, Android อีกด้วย ด้วยหลักการของ **Design Once View Anywhere** คือออกแบบครั้งเดียวแล้วดูได้จากทุก ๆ ที่ ทุก ๆ เวลา เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจอย่างถูกต้องและรวดเร็ว รวมถึงกรณีมีการนำเข้าข้อมูลใหม่จะสามารถ Update ให้อัตโนมัติ ซึ่งทำให้ได้ข้อมูลที่ Update ตลอดเวลา หรือเป็น Realtime Analytics แม้ข้อมูลจะมาจากหลายๆ แหล่งก็สามารถดำเนินการได้อัตโนมัติ ดังภาพที่ ๒



ภาพที่ ๒ ระบบการทำงานของโปรแกรม Power BI

๕.๓ ทฤษฎีระบบ

จันทรานี สงวนนาม (๒๕๔๕, อ้างถึงในวีรวรรณ จงจิตร ศิริจิรกาล และคณะ, ๒๕๕๓) กำหนดองค์ประกอบของระบบทางการบริหาร ประกอบด้วยส่วนสำคัญ ประกอบด้วย ๑) ปัจจัยนำเข้า (Input) หมายถึง ทรัพยากรทางการบริหารทุก ๆ ด้าน ได้แก่ บุคลากร (Man) งบประมาณ (Money) วัสดุอุปกรณ์ (Materials) การบริหารจัดการ (Management) และแรงจูงใจ (Motivations) ที่เป็นส่วนเริ่มต้น และเป็นตัวสำคัญในการปฏิบัติงานขององค์กร ๒) กระบวนการ (Process) คือ การนำเอาปัจจัยในการบริหารงานทุกประเภทมาใช้ในการดำเนินงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ ๓) ผลลัพธ์ (Product or Output) เป็นผลที่เกิดจากกระบวนการของการนำเอาปัจจัยมาปฏิบัติเพื่อให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ และ ๔) ผลกระทบ (Outcome or Impact) เป็นผลที่เกิดขึ้นภายหลังจากผลลัพธ์ที่ได้ซึ่งอาจจะเป็นสิ่งที่คาดหวังหรือไม่เคยคาดคิดมาก่อน ซึ่งสอดคล้องกับ อรุณขมฤทธิ์พันธ์ (๒๕๔๕, อ้างถึงในวีรวรรณ จงจิตร ศิริจิรกาล และคณะ, ๒๕๕๓) กล่าวว่า ระบบประกอบด้วย ๑) สิ่งเข้า หรือการนำเข้า (Input) เกี่ยวข้องกับการรับและผสมองค์ประกอบเบื้องต้นที่ผ่านเข้าสู่ระบบ ๒) กระบวนการ (Process) เกี่ยวข้องกับกระบวนการในการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะทำให้การเปลี่ยนสิ่งเข้าให้เป็นสิ่งออก ๓) สิ่งออกหรือการนำออก (Output) เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนย้ายที่เกิดจากกระบวนการในการเปลี่ยนไปสู่จุดหมายปลายทาง (Product) เป็นสินค้า หรือการบริการ (Service) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อม ๔) ผลย้อนกลับ (Feedback) ได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะของระบบ และ ๕) การควบคุม (Control) เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบและประเมินผลย้อนกลับ เพื่อดูว่าระบบดำเนินงานไปในทิศทางที่จะบรรลุเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่ ดังภาพที่ ๓



ภาพที่ ๓ องค์ประกอบของระบบ

๕.๔ การบริหารจัดการ

นันทกานต์ สายปิ่น (๒๕๕๕) ได้ให้ความหมายของการบริหารจัดการว่า หมายถึง ชุดของหน้าที่ต่าง ๆ (A Set of Function) ที่กำหนดทิศทางในการใช้ทรัพยากรทั้งหลายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งก็คือ ความสามารถของบุคคลหรือกลุ่มคนที่ทำหน้าที่ในการวางแผน การจัดการ การจัดบุคคลเข้าทำงาน การสั่งการ และการควบคุมการทำงานเพื่อให้กิจกรรมขององค์กรดำเนินไปตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยปัจจัยในการบริหาร เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายขององค์กร และมีการปฏิบัติการสำเร็จตามแผนที่กำหนดไว้ ทรัพยากรในการบริหารจัดการ เพื่อให้การดำเนินการตามวัตถุประสงค์ขององค์กรประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย ๑) คน (Man) คือ

ทรัพยากรบุคคลที่เป็นหัวใจขององค์กร ซึ่งมีผลต่อความสำเร็จในการจัดการ ๒) เงิน (Money) คือ ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนให้กิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กรดำเนินการต่อไปได้ ๓) วัสดุ (Material) คือ วัตถุดิบซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญไม่แพ้ปัจจัยอื่น ๆ ซึ่งต้องมีคุณภาพและมีต้นทุนต่ำ เพราะมีผลกระทบต่อ ต้นทุนการผลิต และ ๔) เครื่องจักร (Machine) คือ เครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีศักยภาพที่ดีจะก่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุดต่อการผลิต ซึ่งวิธีการบริหารหรือวิธีการปฏิบัติ (Management Method) เป็นการ จัดการหรือการบริหารในองค์กร ประกอบด้วยระบบการผลิตหรือระบบการให้บริการต่าง ๆ หากมีระบบ ที่ชัดเจน ตลอดจนมีระเบียบขั้นตอน วิธีการต่าง ๆ ในการทำงาน ย่อมส่งผลให้องค์กรประสบ ความสำเร็จได้ดี

๕.๕ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information Systems – MIS)

๕.๕.๑ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ตามความหมายของธงชัย สิทธิกรณ์ (๒๕๔๗, อ้างถึงในสนั่น หวานแท้, ๒๕๕๓) หมายถึง ระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารโดยตรง ซึ่งให้ประโยชน์มากกว่าการช่วยงานแบบครั้งคราว ระบบนี้มีความสามารถในการคำนวณและ เปรียบเทียบข้อมูล สร้างสารสนเทศที่ถูกต้องและทันสมัย รวบรวมข้อมูลหรือสารสนเทศทั้งหมดภายใน องค์กร อันเป็นผลมาจากการประมวลผลในระบบประมวลผลข้อมูลเพื่อให้สามารถเรียกใช้ในลักษณะ แบ่งปัน และแลกเปลี่ยนสารสนเทศที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ แสดงการไหล ของข้อมูลหรือสารสนเทศระหว่างหน่วยงานภายในองค์กรเพื่อให้ผู้บริหารเกิดภาพรวมในการตัดสินใจ

๕.๕.๒ คุณลักษณะของสารสนเทศที่ดี

ไพบุล เกียรติโกมล และณัฐพันธ์ เขจรนันท์ (๒๕๔๘) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะสารสนเทศที่ดี ๔ ด้าน ประกอบด้วย

๑. ด้านเนื้อหา (content) ที่ถูกต้องไม่มีข้อผิดพลาด สัมพันธ์กับความต้องการ ครบถ้วนสมบูรณ์ เชื่อถือได้ ตรวจสอบได้ ได้สารสนเทศเฉพาะที่ต้องการใช้

๒. ด้านเวลา (time) ได้ทันทีที่ต้องการ เป็นปัจจุบัน สามารถบอก อดีต ปัจจุบัน และ อนาคตได้

๓. ด้านรูปแบบ (format) อยู่ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย มีรายละเอียด ในระดับที่ต้องการรูปแบบที่น่าเสนอ สื่อที่ใช้ ยืดหยุ่น ประหยัด

๔. ด้านกระบวนการ (process) การเข้าถึง การมีส่วนร่วม การเชื่อมโยง

๕.๕.๓ ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล

ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)

ตามความหมายของวรกฤต แสนโกชน์ (ม.ป.ป.) คือ ชุดคำสั่ง หรือ โปรแกรม หรือ ซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้น มาเพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการฐานข้อมูล เช่น รวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบ สะดวกและง่ายต่อการ จัดการเกี่ยวกับระบบแฟ้มข้อมูลภายในฐานข้อมูล (การเก็บ รักษา การเรียกใช้ การแก้ไข การเข้าถึง ข้อมูล) รวมถึงการที่จะนำมาปรับปรุงให้ทันสมัย ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลจะทำหน้าที่เป็น เครื่องมือ หรือเป็นตัวกลาง ระหว่างผู้ใช้ชุดคำสั่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล เพื่อจัดการและควบคุม ความ ถูกต้อง ความซ้ำซ้อนและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูล รวมถึงการรักษา ความมั่นคง ความปลอดภัยของข้อมูล การสำรองข้อมูล และ การเรียกคืน ข้อมูลในกรณีที่ข้อมูล เกิดความเสียหาย โดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องทราบถึงรายละเอียด ภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล

๕.๕.๔ ระบบการจัดการรายงาน (Management Report System) จีวฤทธิ์ (๒๕๕๗) ได้ให้ความหมายและคุณสมบัติของระบบการจัดการรายงานว่า เป็นระบบสารสนเทศที่ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อรวบรวม ประมวลผล จัดระบบและจัดทำรายงานหรือเอกสารสำหรับช่วยในการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการบริหารโดยจะส่งต่อไปยังฝ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามระยะเวลาที่กำหนดหรือตามความต้องการของผู้บริหาร โดยทั่วไปแล้วการทำงานของระบบจัดการรายงานจะถูกใช้สำหรับการวางแผน การตรวจสอบ และการควบคุมการจัดการ

คุณสมบัติของระบบจัดการรายงาน ประกอบด้วย

๑. สนับสนุนการตัดสินใจทั้งที่เป็นแบบโครงสร้างและกึ่งโครงสร้างอย่างมีประสิทธิภาพ

๒. ผลิตเอกสารหรือรายงานตามตารางที่กำหนด และนำเสนอให้ผู้จัดการหรือผู้ใช้

๓. ถูกผลิตออกมาในรูปแบบที่คงที่หรือถูกกำหนดไว้

๔. สารสนเทศส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในอดีตมากกว่าที่จะสัมพันธ์กับอนาคต

๕. บ่อยครั้งที่รายงานหรือเอกสารจะถูกผลิตในรูปของกระดาษ ซึ่งสรุปข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการรู้ โดยเฉพาะผู้จัดการที่ยังไม่มีความคุ้นเคยกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการทำงาน เช่น ระบบสำนักงานที่ไม่ใช้กระดาษ (Paperless Office) เป็นต้น นอกจากนี้ MRS ยังต้องจัดทำรายงานเพื่อใช้อ้างอิงประกอบการบริหารงานในอนาคต

๕.๖ นิยามศัพท์

ระบบบริหารจัดการแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร (BMA Digital Plans) หมายถึง ระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสนับสนุนการบริหารจัดการแผนในการนำเข้าสู่ข้อมูล ตั้งแต่กระบวนการจัดทำแผน การแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติ และการติดตามและประเมินผล ตัวชี้วัดและโครงการ/กิจกรรมต่าง ๆ ตาม แผนปฏิบัติราชการประจำปีของทุกหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร

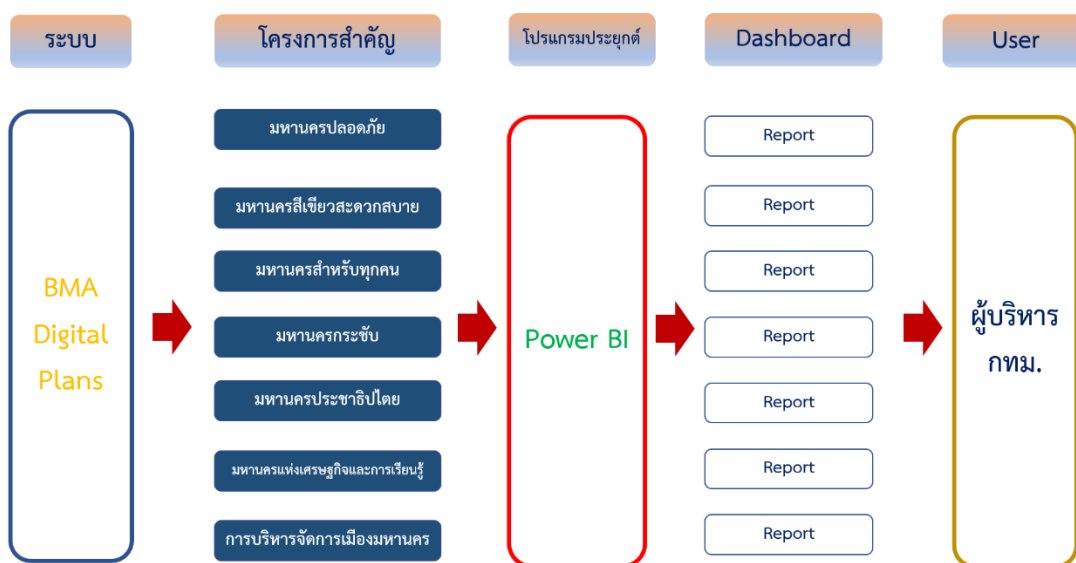
BMA Monitor Application หมายถึง ระบบโปรแกรมประยุกต์ของระบบบริหารจัดการแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ที่ได้พัฒนาให้สามารถใช้งานบนโทรศัพท์มือถือ (Smartphone) เพื่อให้เกิดความสะดวกและคล่องตัว ในการใช้งาน

โครงการสำคัญ หมายถึง โครงการตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีของกรุงเทพมหานครที่ผู้บริหารกรุงเทพมหานครให้ความสำคัญ และเป็นโครงการที่มีวงเงินงบประมาณสูง มีการวิเคราะห์ความเสี่ยง รวมถึงเป็นโครงการที่ส่งผลกระทบทั้งเชิงบวกและเชิงลบต่อประชาชนส่วนใหญ่

ระบบแดชบอร์ด (Dashboard) หมายถึง หน้ากระดานที่ใช้ในการสรุปข้อมูลแบบ Executive ในมุมมองต่างๆ เพื่อให้สามารถดูได้ง่ายๆ ใช้เวลาในการตีความสั้นๆ และสามารถตอบโจทย์ในทางธุรกิจได้ ใช้ในการติดตามเรื่องที่สนใจ เพื่อเห็นการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลตลอดเวลา

๖. แนวทางการดำเนินการ / ระยะเวลา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

๖.๑ จัดทำกรอบแนวคิดการบริหารจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบรายงานและช่องทางการใช้งาน เสนอเป็นโครงการ โดยมีกรอบ ดังภาพที่ ๔



ภาพที่ ๔ กรอบแนวคิดการดำเนินการ

๖.๑.๑ ดึงข้อมูลโครงการสำคัญจากระบบ BMA Digital Plans โดยแยกเป็นรายยุทธศาสตร์ตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีของกรุงเทพมหานคร

๖.๑.๒ นำเข้าและเชื่อมโยงข้อมูลโครงการสำคัญผ่านโปรแกรมประยุกต์ Power BI เพื่อนำเสนอในรูปแบบการรายงานที่เป็น Dashboard

๖.๑.๓ นำเสนอภาพรายงานผลความก้าวหน้าโครงการสำคัญ ได้แก่ ผลความก้าวหน้าการดำเนินงานรายเดือนพร้อมสรุปผลโดยย่อ การใช้จ่ายงบประมาณ และระยะเวลาการดำเนินงาน

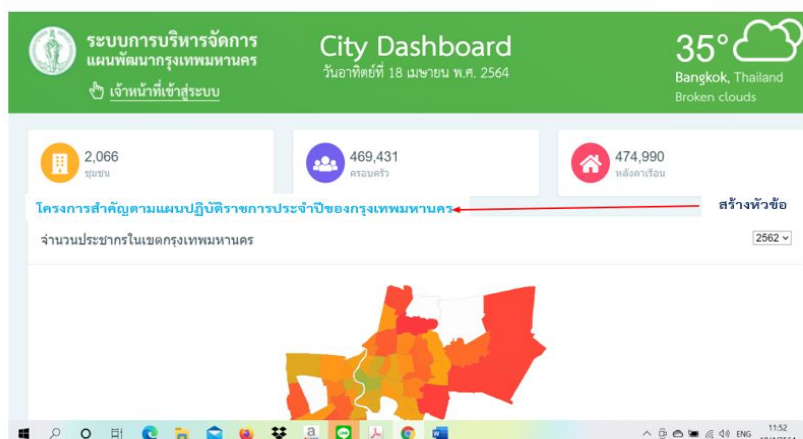
๖.๑.๔ ผู้บริหารกรุงเทพมหานครสามารถเข้าใช้งานเพื่อติดตามและตรวจสอบโครงการสำคัญได้อย่างเข้าใจง่าย สะดวก ทันต่อเวลา

๖.๒ เสนอแนวทางการดำเนินงานต่อผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

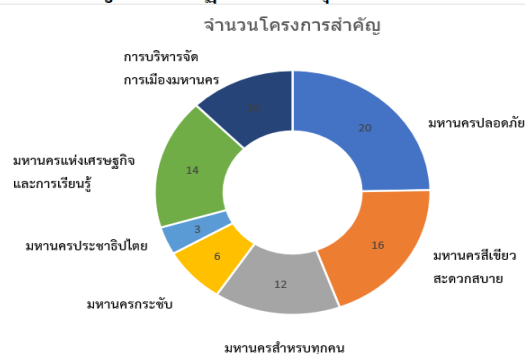
๖.๓ จัดประชุมหน่วยงานของกรุงเทพมหานครที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามโครงการของแผนปฏิบัติราชการประจำปีของกรุงเทพมหานครเพื่อพิจารณาเกณฑ์การคัดเลือกโครงการสำคัญและคัดเลือกโครงการสำคัญ

๖.๔ ประสานกลุ่มงานวิจัยและประเมินผล กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผลในการออกแบบการแสดงผลข้อมูลโครงการเพื่อเตรียมการเชื่อมโยงข้อมูลโครงการสำคัญขึ้นบนระบบ BMA Digital Plans และ BMA Monitor Application ดังภาพตัวอย่าง

๖.๔.๑ สร้างหัวข้อการเรียกดูข้อมูล “โครงการสำคัญตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีของกรุงเทพมหานคร” เป็นภาพหน้าระบบและภาพแสดงจำนวนโครงการรายยุทธศาสตร์ ดังภาพที่ ๕ และ ๖



ภาพที่ ๕ แสดงการเข้าถึงข้อมูลหน้าระบบ BMA Digital Plans
โครงการสำคัญตามแผนปฏิบัติราชการกรุงเทพมหานคร ประจำปี พ.ศ. 2565



ภาพที่ ๖ แสดงตัวอย่างกราฟวงกลมที่ระบุจำนวนโครงการรายยุทธศาสตร์
บนหน้าระบบ BMA Digital Plans

๖.๔.๒ สร้างหัวข้อย่อยตามรายยุทธศาสตร์แสดงชื่อโครงการสำคัญ

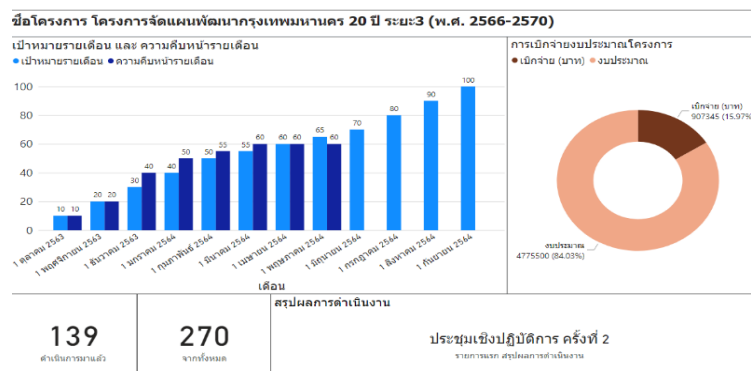


7. การบริหารจัดการเมืองมหานคร

โครงการสำคัญ	หน่วยงานรับผิดชอบ
1. โครงการพัฒนาระบบศูนย์ข้อมูลทาง การแพทย์ (Medical Data Center)	สนพ.
2. โครงการนำร่องที่จอดรถอัจฉริยะ ณ สถานที่จอดรถของกรุงเทพมหานคร ผ่าน M-Service	สจส.
3. โครงการพัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคลของกรุงเทพมหานคร	สกก.
4. โครงการพัฒนาระบบสารสนเทศการ จัดการงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน ของ สำนักงานประมาณกรุงเทพมหานคร (BMA PBIS/: Performance-based Budgeting Information System)	สงม.
5. โครงการจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2566 – 2570)	สยป.

ภาพที่ ๗ แสดงตัวอย่างชื่อโครงการรายยุทธศาสตร์
บนหน้าระบบ BMA Digital Plans

๖.๔.๓ ภาพการนำเสนอผลความก้าวหน้าการดำเนินงานและงบประมาณโครงการสำคัญรายเดือน ตามที่ใช้โปรแกรม Power BI มาประยุกต์ใช้



ภาพที่ ๘ ภาพนำเสนอผลความก้าวหน้าการดำเนินงาน
ด้วยโปรแกรม Power BI

๖.๕ นำโครงการสำคัญที่ได้รับการคัดเลือกจากการประชุมร่วมกันเสนอผู้บริหาร กรุงเทพมหานครพิจารณาให้ความเห็นชอบและเวียนแจ้งให้ทุกหน่วยงานได้รับทราบ

๖.๖ เชื่อมโยงข้อมูลโครงการสำคัญด้วยโปรแกรมประยุกต์ให้แสดงผลในรูปแบบ Dash Board แยกเป็นรายยุทธศาสตร์ตามข้อ ๖.๔

๖.๗ ติดตามผลการนำเข้าข้อมูลโครงการสำคัญและสำรวจความคิดเห็นในการใช้งาน จากผู้บริหารกรุงเทพมหานครและหน่วยงานของกรุงเทพมหานครเพื่อให้ทราบถึงประโยชน์และปัญหา อุปสรรคในการใช้งาน

๖.๘ นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากข้อ ๖.๗ มาปรับปรุงการดำเนินงานในระยะต่อไป

๖.๙ สรุปผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บริหารกรุงเทพมหานคร

ระยะเวลาดำเนินการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

เดือนตุลาคม - ธันวาคม ๒๕๖๔ (ภายในไตรมาสแรกของการดำเนินงานตาม แผนปฏิบัติการประจำปีของกรุงเทพมหานคร) มีรายละเอียด ดังนี้

การดำเนินการ	พ.ศ. ๒๕๖๔			พ.ศ. ๒๕๖๕		ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.-ส.ค.	ก.ย.	
๑. จัดทำกรอบแนวคิดการบริหารจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบรายงานและช่องทาง การใช้งาน เสนอเป็นโครงการ						ผู้รับผิดชอบ กองยุทธศาสตร์ บริหารจัดการ สำนักยุทธศาสตร์ และประเมินผล
๒. เสนอแนวทางการดำเนินงานต่อผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผลเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ						กองยุทธศาสตร์ บริหารจัดการ สำนักยุทธศาสตร์ และประเมินผล

การดำเนินการ	พ.ศ. ๒๕๖๔			พ.ศ. ๒๕๖๕		ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.-ส.ค.	ก.ย.	
๓. จัดประชุมหน่วยงานของกรุงเทพมหานครที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามโครงการของแผนปฏิบัติราชการประจำปีของกรุงเทพมหานครเพื่อพิจารณาเกณฑ์การคัดเลือกโครงการสำคัญและคัดเลือกโครงการสำคัญ	—					สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
๔. ประสานกลุ่มงานวิจัยและประเมินผล กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผลในการออกแบบการแสดงผลข้อมูลโครงการเพื่อเตรียมการเชื่อมโยงข้อมูลโครงการสำคัญขึ้นบนระบบ BMA Digital Plans และ BMA Monitor Application		—				กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล
๕. นำโครงการสำคัญที่ได้รับการคัดเลือกจากการประชุมร่วมกันเสนอผู้บริหารกรุงเทพมหานครพิจารณาให้ความเห็นชอบและเวียนแจ้งให้ทุกหน่วยงานได้รับทราบ			—			กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล/ผู้บริหารกรุงเทพมหานคร
๖. เชื่อมโยงข้อมูลโครงการสำคัญด้วยโปรแกรมประยุกต์ให้แสดงผลในรูปแบบ Dash Board แยกเป็นรายยุทธศาสตร์				—		กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล
๗. ติดตามผลการนำเข้าข้อมูลโครงการสำคัญและสำรวจความคิดเห็นในการใช้งานจากผู้บริหารกรุงเทพมหานครและหน่วยงานของกรุงเทพมหานครเพื่อให้ทราบถึงประโยชน์และปัญหาอุปสรรคในการใช้งาน				—		กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล/ผู้บริหารกรุงเทพมหานคร/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการ	พ.ศ. ๒๕๖๔			พ.ศ. ๒๕๖๕		ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.-ส.ค.	ก.ย.	
๘. นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากข้อ มาปรับปรุงการดำเนินงานในระยะต่อไป						กองยุทธศาสตร์ บริหารจัดการ สำนักยุทธศาสตร์ และประเมินผล
๙. สรุปผลการดำเนินงานเสนอต่อผู้บริหารกรุงเทพมหานคร						กองยุทธศาสตร์ บริหารจัดการ สำนักยุทธศาสตร์ และประเมินผล

๗. ประโยชน์จากการศึกษา

๗.๑ การบริหารงานโครงการสำคัญตามแผนปฏิบัติราชการประจำปีของกรุงเทพมหานครเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนด

๗.๒ ผู้บริหารกรุงเทพมหานครสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการบริหารงาน

๘. งบประมาณ

ไม่ใช้งบประมาณ

๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ ระดับผลผลิต (Output) และหรือระดับผลลัพธ์ (Outcome)

ระดับผลผลิต (Output)

- มีข้อมูลที่น่าเสนอผลความก้าวหน้าโครงการสำคัญในรูปแบบ Dashboard บนระบบบริหารจัดการแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร (BMA Digital Plans) และ BMA Monitor Application
- ผู้บริหารกรุงเทพมหานครและหน่วยงานของกรุงเทพมหานครสามารถนำข้อมูลไปใช้ประกอบการตัดสินใจในการบริหารงานได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ระดับผลลัพธ์ (Outcome)

- ผู้บริหารกรุงเทพมหานครและหน่วยงานของกรุงเทพมหานครมีความพึงพอใจในการใช้งานบนระบบเพื่อเรียกดูข้อมูล ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๙.๒ วิธีการ / เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและการประเมินผล (สำเร็จ)

- ประเมินผลจากแบบสำรวจความคิดเห็นการใช้งานระบบด้วย google form

๑๐. ข้อเสนอแนะ

๑๐.๑ การดำเนินการให้บรรลุผลสำเร็จต้องได้รับความร่วมมือจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องของสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล และหน่วยงานของกรุงเทพมหานคร

๑๐.๒ ควรมีการศึกษาโปรแกรมประยุกต์อื่น ๆ เพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนากระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในระยะต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- จิราฤทธิ์. **ระบบการรายงาน**. (๒๕๕๗, ๘ กุมภาพันธ์). <http://jeewaritbcom-2202.blogspot.com/>
- เชาว์ อินโย. (๒๕๕๓). **การประเมินโครงการ : Program Evaluation**. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทกานต์ สายปัน. (๒๕๕๕). **การบริหารจัดการที่ส่งผลต่อความสำเร็จตามตัวชี้วัด คำรับรองการปฏิบัติราชการของกรมส่งเสริม การปกครองท้องถิ่น กรณีศึกษา เทศบาลตำบลแม่ทะ อำเภอมะเข่ จังหวัดลำปาง**. [วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเนชั่น]. <http://it.nation.ac.th/research/ntu/files/5409009f.pdf>.
- ไพบูล เกียรติโกมล และณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (๒๕๔๘). **ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- วรกฤต แสน์โภชน์. (ม.ป.ป.). **ระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล**. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยพะเยา. <https://www.ict.up.ac.th/worrakits/Database.files/charpter2.pdf>.
- วีรวรรณ จงจิตร ศิริจิรกาล, วิชิต สุขทร และอวยพร คุณาชล. (2553). **ระบบสารสนเทศงานประกันคุณภาพการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การประถมศึกษา นครศรีธรรมราช เขต ๑**. <http://dspace.nstru.ac.th:8080/dspace/bitstream/123456789/1818/4/Chapter2.pdf>.
- ศรีประภา สนธิชันต์. (๒๕๓๕). **การติดตาม ควบคุมกำกับ และประเมินผล ตามนโยบายเร่งรัดคุณภาพการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ของสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย**. [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย]. ศูนย์ข้อมูลการวิจัย Digital “วช”. <https://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/37241>.
- สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล. (๒๕๖๓). **คู่มือการบริหารจัดการแผน ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ ๑**. สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล กรุงเทพมหานคร.
- สนั่น หวานแท้. (๒๕๕๓). **การพัฒนาสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บและการสืบค้น สำหรับการ บริหารงานบุคคล**. [วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศิลปากร]. http://www.thapra.lib.su.ac.th/objects/thesis/fulltext/snamcn/Sanan_Wanthae/fulltext.pdf
- อุทัย บุญประเสริฐ. (๒๕๒๗). **การบริหารแผนและโครงการ : ระบบและกระบวนการติดตาม ควบคุมกำกับและประเมินผล**. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษา แห่งชาติกระทรวงศึกษาธิการ.
- 9EXPERT COMPANY LIMITED. (ม.ป.ป.). **Power-BI Desktop คืออะไร**. Training 9EXPERT Knowledge Provider. <https://www.9experttraining.com/articles/power-bi-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3>

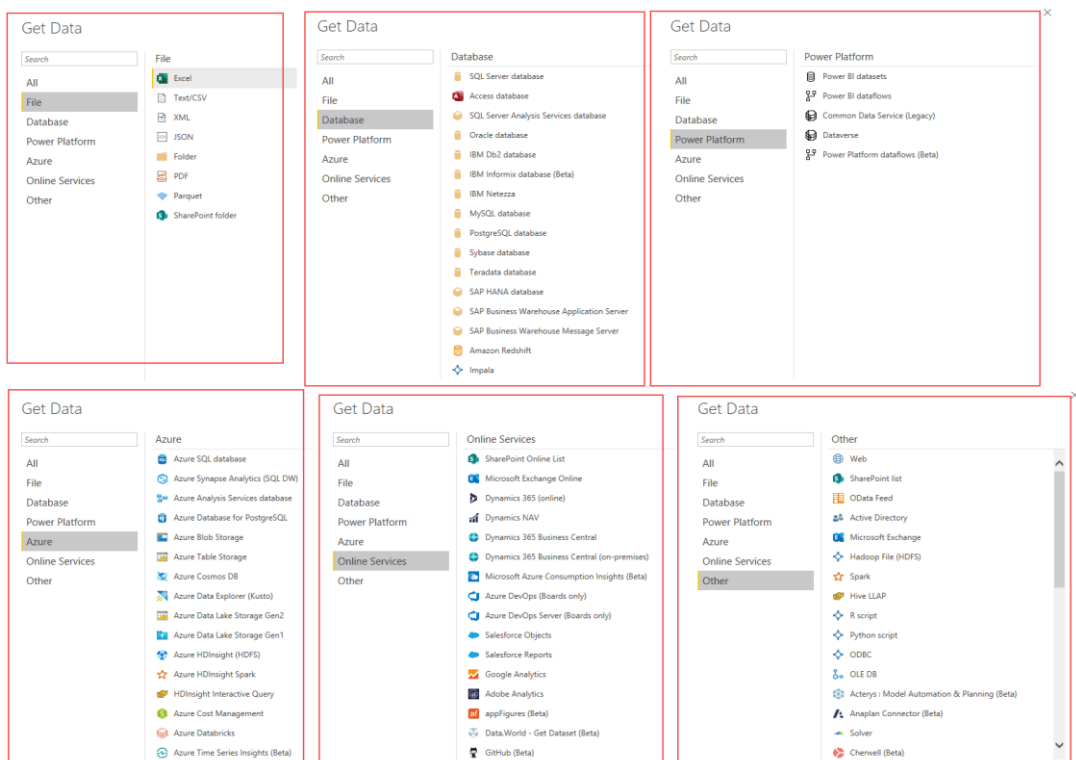
ภาคผนวก

โปรแกรม Power BI Desktop

Power BI Desktop สามารถเลือกแหล่งข้อมูลได้บ้าง

ข้อมูลที่สามารถนำเข้ามาใช้งานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลมีหลายแหล่งดังนี้

๑. นำเข้าจากไฟล์ข้อมูล ได้แก่ Excel, CSV, XML, Text เป็นต้น
๒. นำเข้าจากฐานข้อมูล ได้แก่ SQL Server, Access Database, SQL Server Analysis Services Database, Oracle, MySQL, DB๒, Sybase, PostgreSQL เป็นต้น
๓. Power Platform ได้แก่ Power BI datasets, Power BI dataflows, Common Data Service (Legacy), Dataverse, Power Platform dataflows
๔. Azure ได้แก่ Microsoft Azure SQL Database, Azure SQL Data Warehouse, Azure Marketplace, Azure Blob Storage, Azure Table Storage เป็นต้น
๕. Online Services ได้แก่ SharePoint Online List, Dynamics ๓๖๕ (online), Google Analytics เป็นต้น
๖. อื่น ๆ ได้แก่ Web, Active Directory, OLE DB เป็นต้น



ตัวอย่างข้อมูลดิบที่เป็น Excel ที่ควรเตรียมไว้ หากเป็นไปได้แนะนำให้ทำเป็น Table ให้เรียบร้อยก่อนนำเข้าข้อมูล

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	OrderID	OrderDate	CustomerID	EmployeeCode	RequiredDate	ShippedDate	ShipVia	Freight	ShipName	ShipAddress	ShipCity	ShipRegion	ShipCountry
2	20001	1/1/2020	VINET	49222	1/16/2020	1/4/2020	Truck	32.38	Vins et alcools Chevalier	59 rue de l'Abbaye	Reims		France
3	20002	1/2/2020	TOMSP	49268	1/16/2020	1/5/2020	Ship	11.61	Toms Spezialitäten	Luisenstr. 48	Münster		Germany
4	20003	1/5/2020	HANAR	49182	1/15/2020	1/9/2020	Plane	65.83	Hanari Carnes	Rua do Paço, 67	Rio de Janeiro	RJ	Brazil
5	20004	1/5/2020	VICTE	48118	1/18/2020	1/8/2020	Ship	41.34	Victualies en stock	2, rue du Commerce	Lyon		France
6	20005	1/6/2020	SUPRD	49182	1/19/2020	1/12/2020	Plane	51.3	Suprêmes délices	Boulevard Tirou, 255	Charleroi		Belgium
7	20006	1/7/2020	HANAR	48118	1/20/2020	1/12/2020	Plane	58.17	Hanari Carnes	Rua do Paço, 67	Rio de Janeiro	RJ	Brazil
8	20007	1/8/2020	CHOPS	49222	1/18/2020	1/11/2020	Plane	22.98	Chop-suey Chinese	Hauptstr. 29	Bern		Switzerland
9	20008	1/9/2020	RICSU	53236	1/22/2020	1/14/2020	Truck	148.33	Richter Supermarkt	Grenzacherweg 237	Genève		Switzerland
10	20009	1/12/2020	WELLI	48118	1/26/2020	1/18/2020	Plane	13.97	Wellington Importadora	Rua do Mercado, 12	Resende	SP	Brazil
11	20010	1/13/2020	HILAA	49182	1/27/2020	1/18/2020	Truck	81.91	HILARIÓN-Abastos	Carrera 22 con Ave. Carlos Soublette #8-35	San Cristóbal (Venezuel)	Tchira	Venezuela
12	20011	1/14/2020	ERNSH	45124	1/29/2020	1/18/2020	Ship	140.51	Ernst Handel	Kirchgasse 6	Graz		Austria
13	20012	1/15/2020	CENTC	49182	1/27/2020	1/18/2020	Truck	3.25	Centro comercial Modestuzuma	Sierras de Granada 9993	México D.F.		Mexico
14	20013	1/16/2020	OTTIK	49182	1/28/2020	1/21/2020	Ship	55.09	Ottiles Käseladen	Mehrheimerstr. 369	Köln		Germany
15	20014	1/16/2020	QUEDE	49182	1/30/2020	1/21/2020	Plane	3.05	Que Delícia	Rua da Panificadora, 12	Rio de Janeiro	RJ	Brazil
16	20015	1/19/2020	RATTC	52119	1/30/2020	1/23/2020	Truck	48.29	Rattlesnake Canyon Grocery	2817 Milton Dr.	Albuquerque	NM	USA
17	20016	1/20/2020	ERNSH	53236	2/4/2020	1/23/2020	Truck	146.06	Ernst Handel	Kirchgasse 6	Graz		Austria
18	20017	1/21/2020	FOLKO	49268	2/2/2020	1/27/2020	Truck	3.67	Folk och få HB	Åkerгатan 24	Bräcke		Sweden
19	20018	1/22/2020	BLONP	45180	2/3/2020	1/26/2020	Ship	55.28	Blondel père et fils	24, place Kléber	Strasbourg		France
20	20019	1/23/2020	WARTH	48118	2/5/2020	1/29/2020	Truck	25.73	Wartian Herkku	Torikatu 38	Oulu		Finland
21	20020	1/26/2020	FRANK	49182	2/5/2020	1/30/2020	Ship	208.58	Frankenversand	Berliner Platz 43	München		Germany
22	20021	1/27/2020	GROSJ	52119	2/10/2020	2/1/2020	Truck	66.29	GROSELLA-Restaurante	5ª Ave. Los Palos Grandes	Caracas	DF	Venezuela
23	20022	1/28/2020	WHITC	49222	2/12/2020	1/31/2020	Ship	4.56	White Clover Markets	305 - 14th Ave. S.Suite 3B	Seattle	WA	USA
24	20023	1/29/2020	WARTH	45124	2/11/2020	2/1/2020	Ship	136.54	Wartian Herkku	Torikatu 38	Oulu		Finland
25	20024	1/29/2020	SLIRJ	49268	2/12/2020	2/1/2020	Plane	4.54	Split Rail Beer & Ale	P.O. Box 555	Lander	WY	USA
26	20025	1/30/2020	RATTC	49268	2/9/2020	2/5/2020	Plane	98.03	Rattlesnake Canyon Grocery	2817 Milton Dr.	Albuquerque	NM	USA
27	20026	2/2/2020	QUICK	48118	2/17/2020	2/7/2020	Truck	76.07	QUICK-Stop	Taucherstraße 10	Cunewalde		Germany
28	20027	2/3/2020	VINET	49268	2/13/2020	2/9/2020	Ship	6.01	Vins et alcools Chevalier	59 rue de l'Abbaye	Reims		France
29	20028	2/4/2020	MAGAA	45124	2/14/2020	2/10/2020	Ship	26.93	Magazzini Alimentari Riuniti	Via Ludovico il Moro 22	Bergamo		Italy
30	20029	2/5/2020	TORTU	52119	2/16/2020	2/8/2020	Truck	13.84	Tortuga Restaurante	Avda. Azteca 123	México D.F.		Mexico
31	20030	2/6/2020	MORGK	45180	2/16/2020	2/9/2020	Truck	125.77	Morgenstern Gesundkost	Heenstr. 22	Leipzig		Germany
32	20031	2/9/2020	BERGS	52119	2/20/2020	2/15/2020	Plane	92.69	Berglunds snabbköp	Berguvsvägen 8	Luleå		Sweden
33	20032	2/10/2020	LEHMS	52119	2/20/2020	2/15/2020	Plane	25.83	Lehmanns Marktstand	Magazinweg 7	Frankfurt		Germany
34	20033	2/11/2020	BERGS	45180	2/25/2020	2/15/2020	Ship	8.98	Berglunds snabbköp	Berguvsvägen 8	Luleå		Sweden
35	20034	2/11/2020	ROMEY	49182	2/21/2020	2/15/2020	Ship	2.94	Romero y tomillo	Gran Vía, 1	Madrid		Spain
36	20035	2/12/2020	ROMEY	49182	2/22/2020	2/18/2020	Ship	12.69	Romero y tomillo	Gran Vía, 1	Madrid		Spain
37	20036	2/13/2020	LILAS	48118	2/27/2020	2/16/2020	Truck	84.81	LILA-Supermercado	Carrera 52 con Ave. Bolívar #65-98 Llano Largo	Barquisimeto	Lara	Venezuela
38	20037	2/16/2020	LEHMS	49182	2/28/2020	2/22/2020	Ship	76.56	Lehmanns Marktstand	Magazinweg 7	Frankfurt		Germany

หากมีข้อมูลแล้วเราสามารถที่จะทำการออกรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างมากมาย ที่เราต้องการ ตอบคำถามต่าง ๆ ได้ไม่ว่าคำถามนั้น จะเป็นคำถามอะไรก็ตาม ตัวอย่างเช่น

- รายได้หลักของเรามาจากที่ใด
- สินค้ากลุ่มใดโดยยอดขายเท่าใด
- สินค้าใดขายดีที่สุดในแต่ละกลุ่ม
- ลูกค้ารายใหญ่ของเราคือใคร
- สินค้าแต่ละรายการมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาด้วยหรือไม่
- ลูกค้าพฤติกรรมในการซื้อเกี่ยวข้องกับเวลาหรือไม่

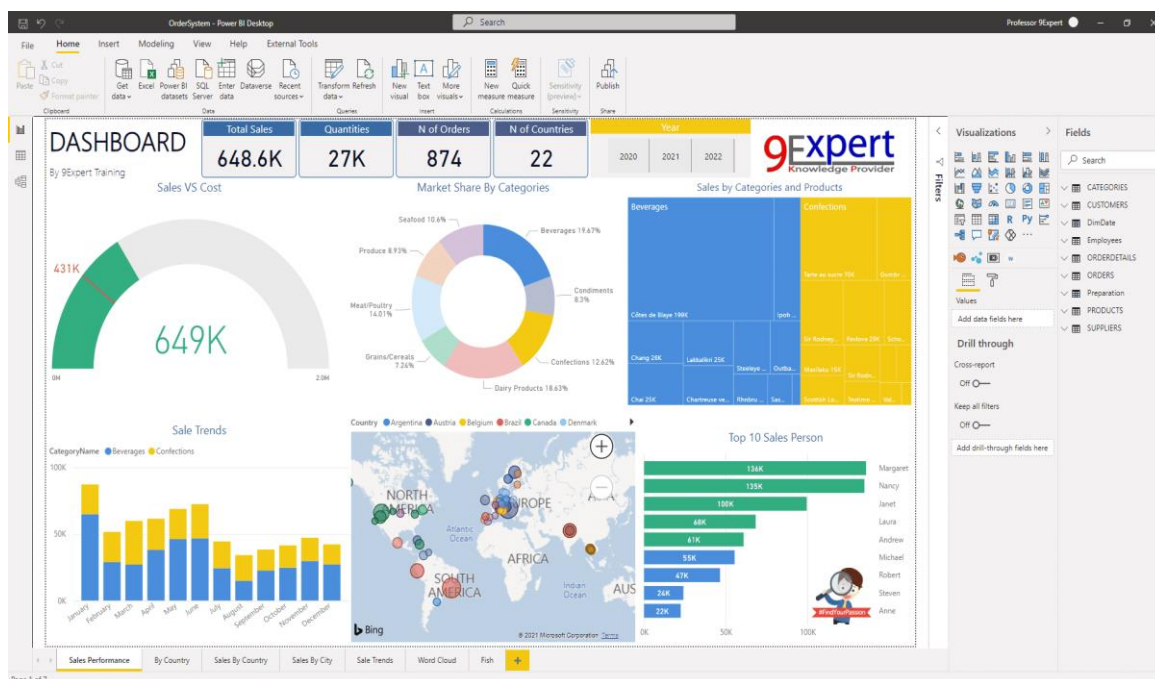
เราสามารถสร้าง Report เพื่อให้คำตอบได้ทันที และสามารถทำงานได้กับข้อมูลทุก ๆ ด้าน PowerBI Desktop จะมีมุมมองหลัก ๆ ด้วยกัน ๓ มุมมอง คือ

๑. Report View

เป็นมุมมองที่จะใช้ในการแสดงผลรายงาน โดยมีเครื่องมือต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น Column Chart, Bar Chart, Pie Chart, Line Chart, Donut Chart, Treemap, Map, Fill Map, Gauge, Card, MultiRow Card เป็นต้น สามารถสร้างรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ได้ ดังรูป



หน้าตาขอโปรแกรม Power BI Desktop ที่จะสามารถสร้างรายงานต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว



โดยกราฟที่แสดงจะเป็นในรูปแบบ Interactive สามารถคลิกเลือกดูเฉพาะสิ่งที่เลือกได้ เช่น เลือกดูเฉพาะกลุ่มสินค้าที่ต้องการจากรูปเป็นการเลือกดูเฉพาะกลุ่ม Beverages และ Confection ก็จะมีแสดงให้เห็นผลลัพธ์ดังภาพ

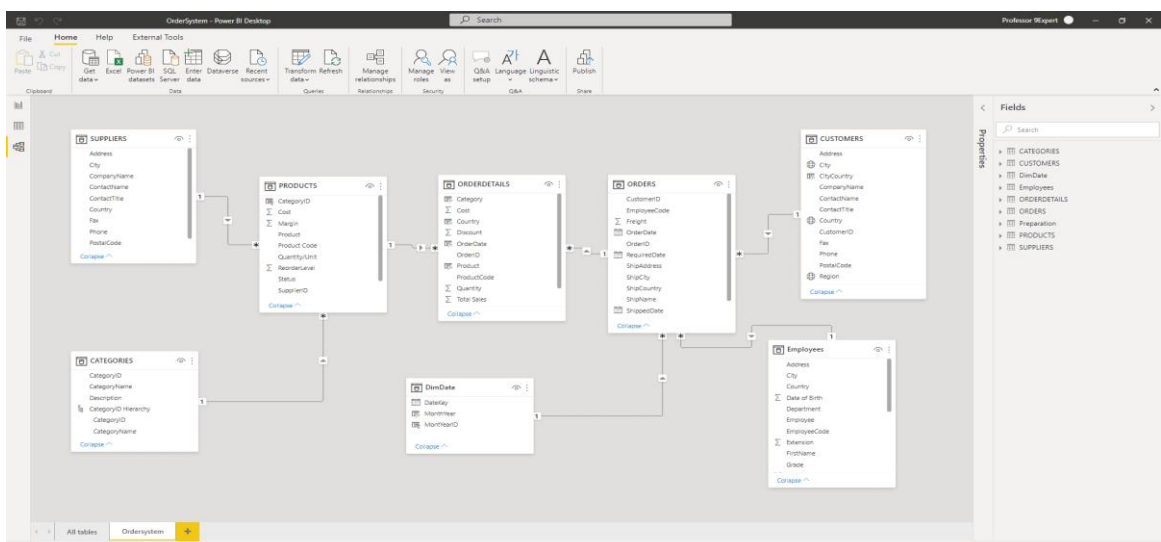
๒. Data View

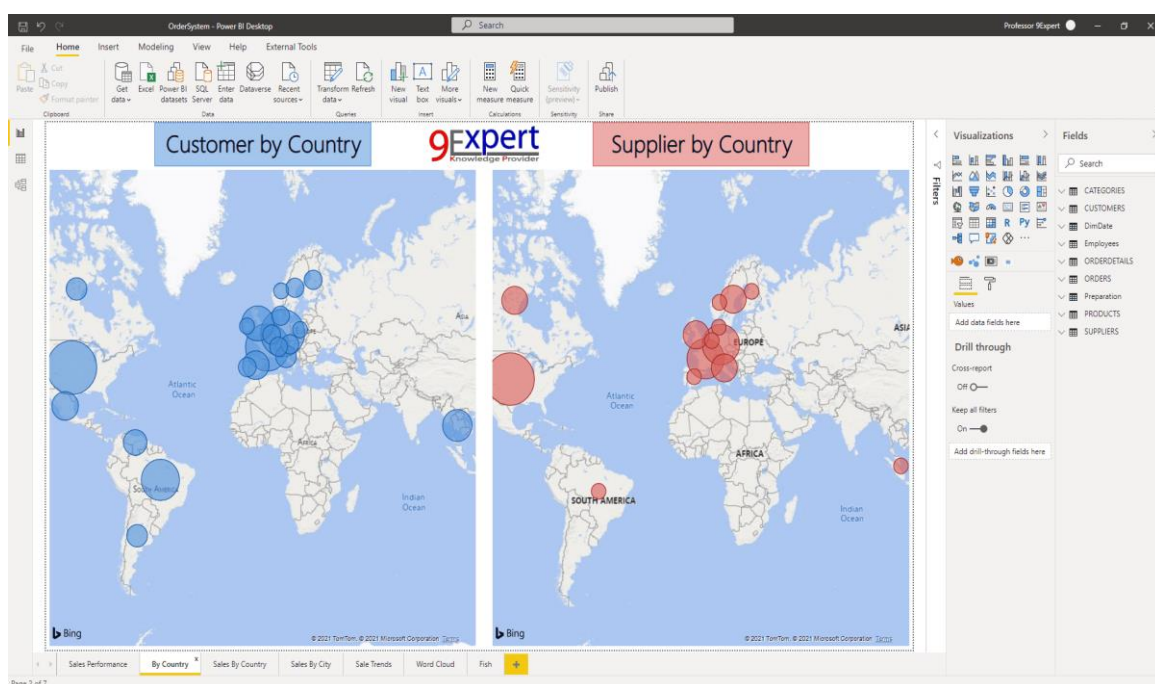
เป็นมุมมองที่จะใช้ในการแสดงข้อมูลที่ได้ Get Data เข้ามา โดยจะแสดงผลในรูปแบบตาราง (Table) ซึ่งจะเป็นรูปแบบที่อ่านได้อย่างเดียว

The screenshot shows the 'Data View' in Power BI Desktop. The table 'CUSTOMERS' is displayed with the following columns: CustomerID, CompanyName, ContactName, ContactTitle, Address, City, Region, PostalCode, Country, Phone, Fax, and CityCountry. The table contains 97 rows of data, including customers from various countries like Germany, Mexico, Thailand, Sweden, France, Spain, Argentina, and the UK.

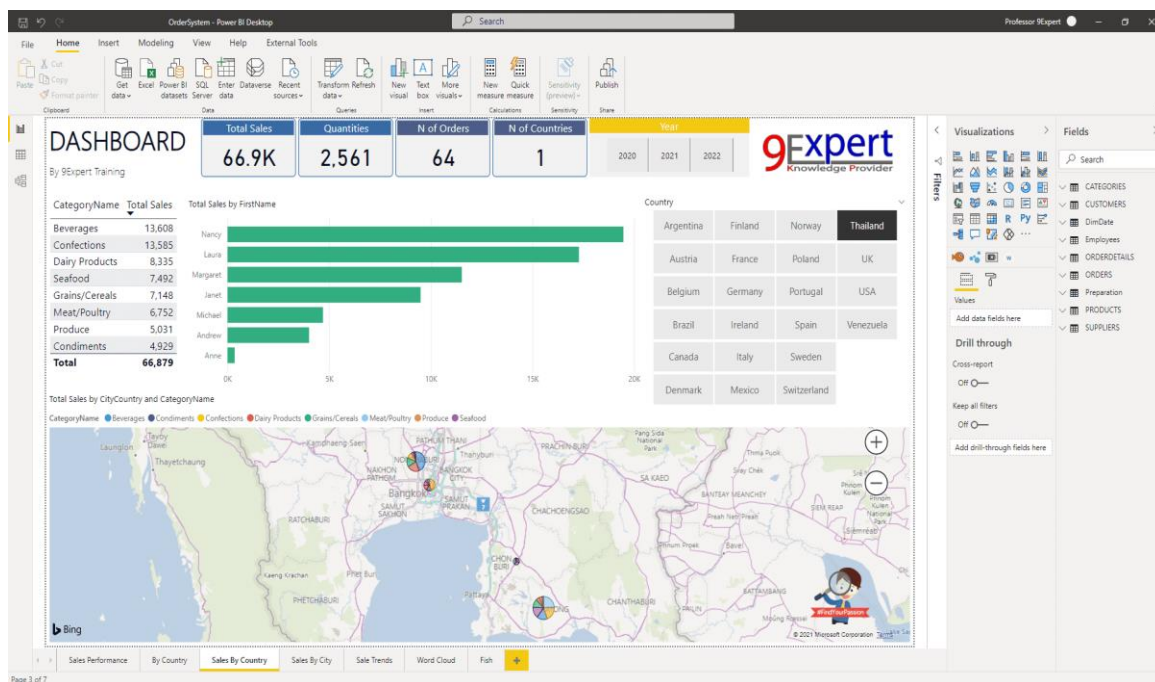
๓. Model View

เป็นมุมมองที่จะใช้ในการแสดง Data Model และแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยหลังจากเรา Get Data มาเรียบร้อยแล้ว สามารถที่จะสร้างความเชื่อมโยงความสัมพันธ์ ได้โดยทำให้เราสามารถเห็นความสัมพันธ์ของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ รวมในหน้าจอเดียว





Power BI Desktop สามารถให้เราแสดงผลในรูปแบบแผนที่ได้ โดยเชื่อมโยงกับแผนที่จาก Bing Map



สามารถสร้างผสมผสาน ระหว่าง ตาราง กราฟ แผนที่ เลือกที่จะ Sort หรือ Filter ได้อย่าง interactive ตามที่เราต้องการ