

รายงานส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บฐานข้อมูลเชิงกายภาพ
ฝ่ายโยธา เขตจอมทอง

จัดทำโดย นางสาวน้องนุช จิตรอบอารีย์

ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน
สังกัด ฝ่ายโยธา เขตจอมทอง

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๗
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๓

๑. หัวข้อ เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บฐานข้อมูลเชิงกายภาพ ฝ่ายโยธา เขตจอมทอง

๒. ความสำคัญของการศึกษา / ที่มาของการนำเสนอ

แผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๕๖-๒๕๗๕) เป็นแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา กรุงเทพมหานครที่จัดทำขึ้นจากฉันทามติของประชาชนกรุงเทพมหานครมากกว่า ๓,๐๐๐ คน ร่วมกันกำหนด วิสัยทัศน์กรุงเทพฯ ๒๕๗๕ เป็นมหานครแห่งเอเชียซึ่งทุกหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร ได้ร่วมกันกำหนดกลยุทธ์ ตัวชี้วัด ค่าเป้าหมาย และโครงการ/กิจกรรมต่างๆ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนากรุงเทพมหานครสู่เป้าหมาย โดยคณะผู้บริหารกรุงเทพมหานคร และประชาชนชาวกรุงเทพมหานครทุกภาคส่วนได้ร่วมกันพิจารณาให้ความเห็นชอบ และมีการประกาศใช้ โดยประเด็นยุทธศาสตร์หรือวิสัยทัศน์ ๖ มิติ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จ ประกอบด้วย มหานครปลอดภัย มหานครสีเขียวสะดวกสบาย มหานครสำหรับทุกคน มหานครกะทัดรัด มหานครแห่งประชาธิปไตย มหานครแห่ง เศรษฐกิจและการเรียนรู้ รวมไปถึงประเด็นวิสัยทัศน์ที่เพิ่มเติมในแผนฯ คือประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ กฎหมาย การบริหารแผนและประเมินผล การบริหารทรัพยากรบุคคล การคลังและงบประมาณ และ เทคโนโลยีสารสนเทศ

เนื่องจากโครงสร้างการแบ่งส่วนราชการของกรุงเทพมหานคร มีทั้งแบ่งส่วนเป็นสำนัก และสำนักงานเขต สำนักแต่ละสำนักมีหน้าที่ความรับผิดชอบแตกต่างกันแต่จะคล้ายคลึงกับสำนักงานเขต ลักษณะการเก็บข้อมูล ก็ต่างคนต่างเก็บเป็นไฟล์ เป็นเอกสาร หรือเป็นระบบแอฟพลิเคชัน ซึ่งข้อมูลไม่ครบถ้วน ไม่เชื่อมโยง และการนำไปใช้งานซ้ำซ้อน สำนักงานเขตก็เช่นกัน ส่วนสภาพพื้นที่เขตจอมทอง มีถนน ตรอก ซอย จำนวน ๑๒๙ ซอย เป็นทาง ลัดทางเชื่อม มีลักษณะทางกายภาพแตกต่างกัน โดยสถานะมีทั้งเป็นซอยสาธารณะ ที่เอกชน หรือเป็นทั้งที่ สาธารณะและเอกชนภายในซอยเดียวกัน โครงสร้างของฝ่ายโยธา มีลักษณะแบ่งเป็นกลุ่มงาน ได้แก่ กลุ่มงาน โครงการก่อสร้างและบูรณะ, กลุ่มงานควบคุมอาคาร, กลุ่มงานรักษาที่สาธารณะ, กลุ่มงานระบายน้ำ และกลุ่มงาน ชุมชน แต่ละกลุ่มงานมีหน้าที่ความรับผิดชอบแตกต่างกัน และข้อมูลก็ไม่มี ความละเอียดมากพอต่อการใช้งานไม่ว่า จะเป็นเรื่องการดูแล หรือให้บริการประชาชน หรืองานตามนโยบาย (NOW) หรืองานที่ต้องบูรณาการร่วมกัน ระหว่างเขตกับสำนัก และเนื่องจากแต่ละงานมีความเชื่อมโยงกันต้องใช้ข้อมูลของกันและกันในการทำงาน ทำให้ เพิ่มขึ้นตอนในการทำงานเพื่อให้ได้ข้อมูลของแต่ละกลุ่มงานมาประกอบในการใช้งาน เป็นเหตุให้งานล่าช้า การนำ ประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย ๗.๕ เทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการทำงานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะนำไปสู่ ความสำเร็จในมิติต่างๆ ได้ง่ายขึ้น

๓. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อนำข้อมูลมาเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
๒. เพื่อนำข้อมูลมาประกอบในการวิเคราะห์โครงการและงบประมาณ

๔. เป้าหมาย

๑. เก็บรายละเอียดข้อมูลทางกายภาพ เช่น ขนาดท่อระบายน้ำ จำนวนบ่อ วัสดุทางเท้า เป็นต้น
๒. เก็บจำนวนประชากร หลังคาเรือน ประวัติการปรับปรุง และงบประมาณที่ใช้

เป้าหมายทั้ง ๒ ข้อ เริ่มดำเนินการเก็บถนนและ ซอยที่มีสภาพเป็นสาธารณะทั้งซอยให้แล้วเสร็จภายใน งบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๔

๕. แนวคิด / หลักการที่ใช้ในการศึกษา

แนวคิด การดำเนินการตามยุทธศาสตร์ด้านการบริหารจัดการ โดยการนำประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย ๗.๕ เทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บฐานข้อมูลเชิงกายภาพ ฝ่ายโยธา เขตจอมทอง ยังเป็นการสนับสนุนการพัฒนาตามแผนพัฒนากรุงเทพมหานครระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๕๖ – ๒๕๗๕) มิติที่ ๑ มหานครปลอดภัย ประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย ๑.๒ - ๑.๕ อีกด้วย

หลักการที่ใช้ในการศึกษา เริ่มจากการวิเคราะห์สภาพแวดล้อม เพื่อค้นหาปัญหาหรือประเด็นที่ควรปรับปรุงในองค์กร โดย SWOT Analysis หลังจากทราบจุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส และอุปสรรคแล้ว ก็นำไปสู่การพัฒนางาน Routine ที่เป็นวงรอบให้ดียิ่งขึ้น โดยวิธี PDCA

ขั้นตอนที่ ๑ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม SWOT Analysis

SWOT ย่อมาจาก Strengths Weaknesses Opportunities และ Threats (จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค) เป็นเครื่องมือวิเคราะห์สถานการณ์ธุรกิจที่ถูกใช้งานอย่างแพร่หลาย เพื่อกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมที่สุดจากจุดแข็งและโอกาสที่มี และเพื่อลดโอกาสล้มเหลวผ่านการศึกษาค้นคว้าจุดอ่อนและสิ่งกีดขวางที่อาจไม่คาดคิดมาก่อน สามารถแบ่งออกมาเป็น ‘ปัจจัยภายใน’ และ ‘ปัจจัยภายนอก’ (Internal Factors & External Factors) ปัจจัยภายในของการวิเคราะห์ SWOT ได้แก่ ‘จุดแข็ง’ และ ‘จุดอ่อน’ หมายถึงปัจจัยที่หน่วยงานสามารถควบคุมได้ ส่วนปัจจัยภายนอก ได้แก่ ‘โอกาส’ และ ‘อุปสรรค’ หมายถึงปัจจัยที่หน่วยงานไม่สามารถควบคุมได้ (แต่สามารถหลีกเลี่ยงหรือนำมาใช้ประโยชน์ได้) คำจำกัดความแต่ละตัวที่สามารถเข้าใจง่ายๆ ดังนี้

๑. Strength (จุดแข็ง – ปัจจัยภายใน) หรือ ตัว S ของ SWOT คือปัจจัยภายในที่เป็น ‘จุดแข็ง’ ขององค์กรที่ทำให้มีความได้เปรียบเหนือคนอื่น ทำให้มีความแตกต่าง หรือ ลอกเลียนแบบได้ยาก
๒. Weakness (จุดอ่อน – ปัจจัยภายใน) หรือ ตัว W ของ SWOT คือปัจจัยภายในที่เป็น ‘จุดอ่อน’ ขององค์กรที่ทำให้มีความได้เปรียบน้อยกว่าคนอื่น เป็นปัจจัยด้านลบที่มาจากจุดบกพร่องในองค์กร และควรได้รับการแก้ไข
๓. Opportunity (โอกาส – ปัจจัยภายนอก) หรือ ตัว O ของ SWOT คือปัจจัยและสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร ที่เป็น ‘โอกาส’ ทำให้เกิดผลดี ที่องค์กรสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาหรือทำให้มีความได้เปรียบเหนือคนอื่น
๔. Threat (อุปสรรค – ปัจจัยภายนอก) หรือ ตัว T ของ SWOT คือปัจจัยและสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรที่เป็น ‘อุปสรรค’ ทำให้เกิดผลลบ ที่องค์กรต้องก้าวผ่านและปรับตัวเพื่อความอยู่รอด

ทำไมถึงใช้ SWOT

ข้อดีของการใช้ SWOT คือทุกคนรู้จักเครื่องมือวิเคราะห์แบบนี้ หรือจะบอกว่า SWOT คือ ‘ภาษา’ อย่างหนึ่งที่ใช้ในการบริหารก็ได้ เพราะหากเลือกใช้วิธีคิดแบบอื่นในการวิเคราะห์ต่างๆ จำเป็นต้องอธิบายแนวคิดใหม่อีกรอบ ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการสื่อสารน้อยลง และ SWOT สามารถช่วยแตกปัจจัยต่างๆ ให้อยู่ในสี่หมวดได้ เพียงแค่นั้นเราจะสามารถนำข้อมูลมาตัดสินใจวิธีบริหารทรัพยากรให้ดีที่สุดได้แล้ว

SWOT ฝ่ายโยธา เขตจอมทอง

ปัจจัยภายใน	
จุดแข็ง (strength)	จุดอ่อน (weakness)
๑. บุคลากรมีการทำงานเป็นทีม ๒. บุคลากรมีความรู้ ความสามารถ และทำงานแทนกันได้ ๓. มีเครื่องมือ และอุปกรณ์ในสำนักงานมาก เพียงพอต่อการใช้งาน	๑. มีการแยกเก็บข้อมูลเป็นเอกสาร และเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์ ของแต่ละกลุ่มงาน ขาดการเชื่อมโยงภายในฝ่าย ๒. ข้อมูลมีไม่เพียงพอต่อการนำไปใช้งาน ๓. ขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอน ยุ่งยาก ทำให้เกิดความล่าช้าทั้งในการทำงานปกติ และกรณีเร่งด่วน
ปัจจัยภายนอก	
โอกาส (opportunity)	อุปสรรค (threat)
๑. มีข้อมูลจำนวนมากกระจายกันอยู่ในพื้นที่และส่วนราชการต่างๆ ๒. มีโปรแกรมสำเร็จรูป สามารถนำมาปรับใช้ในการจัดเก็บฐานข้อมูล ๓. มีหน่วยราชการอื่นๆ ของ กทม. มีความรู้ด้าน IT และมีการปรับปรุงพัฒนาระบบ อย่างกองระบบคอมพิวเตอร์ และกองสารสนเทศ ภูมิศาสตร์ สามารถสนับสนุนโครงการได้	๑. แต่ละหน่วยงานในกรุงเทพมหานครมีการกำหนดโครงสร้างข้อมูลที่ใช้ในระบบสารสนเทศ และบริหารจัดการข้อมูลที่ต้องการของตนเอง ทำให้แต่ละหน่วยงานไม่สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล และประสานงานกันได้ ข้อมูลที่มีอยู่ไม่สอดคล้องกัน หรือมีความซ้ำซ้อนเกิดขึ้น อาจไม่ได้รับความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การรวบรวมข้อมูลจากส่วนต่างๆ ๒. ถนน ตรอก ซอย มีมากเป็นทั้งที่เอกชนที่สาธารณะ และเป็นสาธารณะกับเอกชนในซอยเดียวกัน เจ้าของกรรมสิทธิ์หลายคน ยุ่งยากต่อการตรวจสอบ ๓. มีการโยกย้ายเจ้าหน้าที่บ่อยครั้ง ขาดการโอนถ่ายข้อมูลที่จำเป็น ทำให้การทำงานล่าช้าไม่เชื่อมโยง การขอและวิเคราะห์โครงการของงบประมาณยุ่งยาก และไม่คุ้มค่า

จากการพิจารณา SWOT ทำให้รู้จุดอ่อน จุดแข็ง โอกาส อุปสรรค ของหน่วยงานจะเห็นได้ว่าบุคลากรมีความรู้ ความพร้อม และความสามารถ เครื่องมือ อุปกรณ์มีเพียงพอต่อการใช้งาน แต่จุดอ่อน คือการจัดเก็บข้อมูลที่กระจัดกระจาย ขาดการเชื่อมโยง และมีไม่เพียงพอ และยังมีอุปสรรคในเรื่องของสภาพพื้นที่ การโยกย้าย รวมไปถึงการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงานอื่นที่เก็บตามความต้องการของตนเอง ทำให้เป็นการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน และอาจไม่ได้ความร่วมมือ หรือได้ข้อมูลล่าช้าในการนำข้อมูลมาใช้ ถ้าเรานำข้อมูลเหล่านี้มาเป็นตัวตั้งในการพัฒนาการทำงาน แก้ไข/กำจัดจุดอ่อน ร่วมกับโอกาสที่มี โดยการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลภายในหน่วยงานไว้ด้วยกัน อุปสรรคบางประการอาจเกิดขึ้นระหว่างพัฒนา แต่เมื่อทำสำเร็จอุปสรรคก็จะไม่ใช่อุปสรรคต่อไป

ขั้นตอนที่ ๒ พัฒนางาน โดยวิธี PDCA

ประโยชน์ของ PDCA

วงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA นั้นสามารถประยุกต์ใช้ได้กับทุก ๆ เรื่องนับตั้งแต่ กิจวัตรประจำวันหรือกิจกรรมส่วนตัวของเรา การตั้งเป้าหมายชีวิต รวมไปถึงจนถึงการทำงานในระดับองค์กร เอาเกร็ดความรู้เกี่ยวกับคุณประโยชน์หลักๆ ที่ได้รับจากการนำวงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA ไปประยุกต์ใช้ในองค์กร โดยสามารถสรุปประโยชน์ของ PDCA เป็นประเด็นหลักๆ ได้ดังนี้

๑. มีมาตรฐานเดียวกันในการทำงาน ช่วยกำหนดมาตรฐานในการทำงานร่วมกันในองค์กร ทำให้พนักงานทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน ลดความสับสนในการทำงาน และสามารถเตรียมความพร้อมล่วงหน้าได้ ส่งผลให้การทำงานเกิดความราบรื่น เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ร่วมกันได้

๒. ป้องกันปัญหาที่จะเกิด เป็นผลประโยชน์ที่สืบเนื่องมาจากข้อแรกคือ ทำให้องค์กรมีวิธีการวางแผน และการทำงานที่มีความรัดกุมมากขึ้น รวมไปถึงช่วยให้ทราบลำดับความสำคัญของงานต่างๆ ทำให้ PDCA สามารถป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น รวมไปถึงช่วยลดโอกาสที่เกิปัญหาเดิมซ้ำๆ ในระยะยาว

๓. แนวทางการแก้ไขปัญหาที่ชัดเจน เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อบกพร่องจากการทำงานสามารถรับมือและพัฒนาแผนได้ทันทีเนื่องจากเรารู้สาเหตุของปัญหาที่แท้จริงจากกระบวนการตรวจสอบ (Check) และแก้ไขปัญหา (Action) ได้อย่างรวดเร็วก่อนที่ปัญหาจะลุกลาม

๔. พัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง หมายความว่าในการปฏิบัติงานทุกๆ อย่างเราไม่จำเป็นต้องรอให้ปัญหาเกิดขึ้นก่อนแล้วค่อยมาแก้ไขเสมอไป แต่เราควรมีแนวทางป้องกันเพื่อไม่ให้เกิดปัญหา และรวมถึงช่วยให้เราค้นหาวิธีการที่ดีกว่าเดิมมาพัฒนาการทำงานของตนเองอยู่เสมอ

๕. ช่วยลดต้นทุน การใช้วงจรการบริหารงานคุณภาพ PDCA ช่วยให้ธุรกิจมีการวางแผนการทำงานที่ดีขึ้นและลดโอกาสที่จะเกิดข้อผิดพลาดจากการดำเนินการในระยะยาว ซึ่งช่วยให้องค์กรของคุณประหยัดต้นทุนจากการลดใช้ทรัพยากรมากเกินความจำเป็นได้

ซึ่งจะเห็นได้ว่าประโยชน์ของวงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA มีข้อดีในหลายๆแง่มุม ทำให้ปัจจุบันในหลายๆ องค์กรมีการนำวงจรบริหารงานคุณภาพ PDCA มาใช้เป็นพื้นฐานของการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากประโยชน์ดังกล่าว จึงนำ PDCA มาประกอบใช้ในการพัฒนางาน โดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บฐานข้อมูลเชิงกายภาพ กรณีศึกษาฝ่ายโยธา เขตจอมทอง ร่วมกับการใช้ SWOT

เมื่อเรารู้สภาพแวดล้อมภายใน จากการวิเคราะห์ จุดอ่อน (Weakness) จุดแข็ง (Strength) และสภาพแวดล้อมภายนอก จากการวิเคราะห์ โอกาส (Opportunity) และอุปสรรค (Threat) ก็นำไปสู่การพัฒนางาน และองค์กรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ดังนี้

1. การวางแผน (Plan : P)

กำหนดเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน Plan และกระบวนการทำงาน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ต้องการ การวางแผนการ ต้องดำเนินงานอย่างรอบคอบ ครอบคลุมถึงการกำหนดหัวข้อที่ต้องการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ซึ่งรวมถึงการพัฒนาสิ่งใหม่ๆ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน การจัดอันดับความสำคัญของ เป้าหมาย กำหนดการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลาการดำเนินงาน กำหนดผู้รับผิดชอบหรือผู้ดำเนินการและกำหนดงบประมาณที่จะใช้ (ในกรณีนี้เป็นกรณีศึกษาจึงเริ่มจากส่วนราชการย่อย เพื่อความสำเร็จ จึงไม่ใช้งบประมาณ สามารถดำเนินการได้ทันทีไม่ต้องรอกงบประมาณ) การเขียนแผนดังกล่าวอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของลักษณะ การดำเนินงาน การวางแผนยังช่วยให้เราสามารถคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต และช่วยลดความสูญเสียต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้

2. การลงมือทำหรือทดลองทำ (Do : D)

นำแผนไปปฏิบัติ หรือทดลองปฏิบัติ ตามกระบวนการทำงานที่วางไว้ ได้แก่ จัดประชุมหาแนวทางและประเภทข้อมูล หาข้อมูลขอยุทธศาสตร์ สร้างไฟล์ออนไลน์ (Dropbox) และรูปแบบการจัดเก็บ สืบค้นและจัดเก็บข้อมูลของแต่ละกลุ่มงาน ตรวจสอบและประสานข้อมูลจากหน่วยงานอื่นการดำเนินการตามแผน อาจประกอบด้วยเครื่องมือโครงสร้างรองรับการดำเนินการ มีวิธีการดำเนินการ และมีผลของการดำเนินการ

3. การตรวจสอบ (Check : C)

ติดตามตรวจสอบ และประเมินผล อาจประกอบด้วย การประเมินโครงสร้างที่รองรับการดำเนินการ การประเมินขั้นตอนการดำเนินงาน และการประเมินผลของการดำเนินงานตามแผนที่ได้ตั้งไว้ โดยในการประเมินดังกล่าวสามารถทำได้เอง โดยคณะกรรมการที่รับผิดชอบแผนการดำเนินงานนั้นๆ ซึ่งเป็นลักษณะของการประเมินตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องตั้งคณะกรรมการ อีกชุดมาประเมินแผน หรือไม่จำเป็นต้องคิดเครื่องมือหรือแบบประเมินที่ยุ่งยากซับซ้อน

4. การปรับปรุงแก้ไข (Act : A)

เมื่อได้ผลมาแล้วก็นำมาปรับปรุงและแก้ไข การนำผลการประเมินมาพัฒนาแผน อาจประกอบด้วย การนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ว่ามีโครงสร้าง หรือขั้นตอนการปฏิบัติงานใดที่ควรปรับปรุงหรือพัฒนาสิ่งที่ติดอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นไปอีก และสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินการใหม่ที่เหมาะสม สำหรับการดำเนินการ ในปีต่อไป

เมื่อดำเนินการทั้ง ๒ ขั้นตอนแล้วจำเป็นจะต้องมีเครื่องมือในการประกอบการดำเนินการ ซึ่งเครื่องมือนี้ไม่ต้องใช้งบประมาณในการ จึงเลือกใช้ Dropbox พื้นที่เก็บไฟล์ออนไลน์ ถึงแม้จะมีข้อจำกัดเกี่ยวกับพื้นที่ในการจัดเก็บ แต่ก็เหมาะสมและเพียงพอต่อกรณีศึกษาในครั้งนี้ เนื่องจากเป็นการจัดเก็บข้อมูลเบื้องต้นของฝ่ายโยธา

การเก็บไฟล์ออนไลน์

คลาวด์ (Cloud) คือ อะไร? คนส่วนใหญ่อาจจะเคยได้เห็นคลาวด์อย่าง iCloud จากกลุ่มตระกูล iPhone หรือ iPad หรือบริการ Google Drive ว่าเป็นเพียงบริการที่ฝากไฟล์งาน ไฟล์รูปภาพบนอินเทอร์เน็ต บริการเหล่านี้เป็นเพียงบริการ cloud storage ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของบริการคลาวด์เท่านั้น

บริการ คลาวด์ (Cloud)คือ บริการที่ผู้ใช้งานสามารถเลือกใช้ซอฟต์แวร์ และทรัพยากรด้านคอมพิวเตอร์ของผู้ให้บริการ เพื่อนำมาใช้งาน โดยที่เราไม่ต้องลงทุนซื้อทั้ง Hardware และ Software ไม่ต้องวางระบบ network เพราะผู้ให้บริการเป็นผู้ดูแลระบบ network ให้ผู้ใช้งาน เป็นการลดต้นทุนและลดความยุ่งยากในการอัปเดตระบบอีกด้วย และผู้ใช้งานสามารถจัดการข้อมูลบนคลาวด์ได้หลากหลายอุปกรณ์ที่สามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ เช่น โทรศัพท์มือถือ, Tablet, Notebook ในมุมมองของธุรกิจ บริการคลาวด์จะเป็นบริการที่ยืดหยุ่นต่อการใช้งานรองรับการขยายตัวของธุรกิจ ค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ cloud เป็นการจ่ายตามการใช้งานจริง ซึ่งตอบโจทย์สำหรับการใช้บริการในระยะเวลาสั้นๆ ในการใช้เท่าไร จ่ายเท่านั้น หากความต้องการใช้งานมีมากขึ้นก็สามารถซื้อเพิ่มได้ โดยที่ไม่ต้องอัปเดตระบบให้ยุ่งยาก และยังช่วยให้เกิดความยืดหยุ่นในการใช้จ่ายด้านไอทีที่ตอบโจทย์ความต้องการทางธุรกิจได้มากยิ่งขึ้น รวมถึงการตัดปัญหาค่าใช้จ่ายแฝง เช่น ค่าไฟฟ้าสำหรับระบบ hardware การจ้างผู้ดูแลระบบมาดูแลทั้งระบบ network และ hardware อีกด้วย ดังนั้น ประโยชน์ที่ธุรกิจขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ รวมถึงสถาบันการศึกษาจะได้รับ คือ ลดต้นทุนทั้งทางด้านงบประมาณ ทรัพยากรบุคคลทางด้านไอทีของผู้ใช้งานและลดความยุ่งยากทางด้านไอที จึงสมควรใช้บริการคลาวด์

Cloud Computing คือบริการที่ครอบคลุมถึงการให้ใช้กำลังประมวลผล หน่วยจัดเก็บข้อมูล และระบบออนไลน์ต่างๆจากผู้ให้บริการ เพื่อลดความยุ่งยากในการติดตั้ง ดูแลระบบ ช่วยประหยัดเวลา และลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายเอง ซึ่งก็มีทั้งแบบบริการฟรีและแบบเก็บเงิน

ทำไมบริการ คลาวด์คอมพิวเตอร์ (Cloud Computing) จึงได้รับความนิยม?

Cloud Computing คือบริการที่เราใช้หรือเข้าใช้ระบบคอมพิวเตอร์หรือทรัพยากรด้านคอมพิวเตอร์ ของผู้ให้บริการ เพื่อนำมาใช้ในการทำงาน โดยที่เราไม่จำเป็นต้องลงทุนซื้อ Hardware และ Software เองทั้งระบบ ไม่ต้องวางระบบเครือข่ายเอง ลดความรับผิดชอบในการดูแลระบบลง (เพราะผู้ให้บริการจะเป็นผู้ดูแลให้เอง) แถมตอนอัปเดตระบบยังทำได้ง่ายกว่า ผู้ใช้ทุกคนสามารถเข้าถึงระบบ ข้อมูลต่างๆ ผ่านอินเทอร์เน็ต สามารถจัดการ บริหารทรัพยากรของระบบ ผ่านเครือข่าย และมีการแบ่งใช้ทรัพยากรร่วมกัน (shared services) ได้ด้วย และการจ่ายเงินเพื่อเช่าระบบก็สามารถจ่ายตามความต้องการของเรา ใช้เท่าไร จ่ายเท่านั้นได้ หากวันใดความต้องการมีมากขึ้นก็สามารถซื้อเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มศักยภาพของระบบ Cloud Computing ได้ โดยที่ไม่ต้องอัปเดตระบบ และเครื่องคอมพิวเตอร์ให้วุ่นวาย ดังนั้น ธุรกิจขนาดเล็ก และขนาดกลาง รวมไปถึงสถาบันการศึกษา จึงหันมาใช้บริการ Cloud Computing ที่ทั้งช่วยลดต้นทุนและลดความยุ่งยากทั้งหลายทั้งปวง คล้ายกับเป็นการ Outsource งานนี้ออกไปเพื่อจะได้ Focus กับงานหลักของตนเองจริงๆ

ประเภทของบริการ คลาวด์คอมพิวเตอร์ (Cloud Service Models)

บริการ Cloud Computing มีหลากหลายรูปแบบ แต่ในที่นี้ เราขอพูดถึงรูปแบบหลักๆ ๓ แบบได้แก่

Software as a Service (SaaS) เป็นการที่ใช้หรือเช่าใช้บริการซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันผ่านอินเทอร์เน็ต โดยประมวลผลบนระบบของผู้ให้บริการ ทำให้ไม่ต้องลงทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์เอง ไม่ต้องพะวงเรื่องค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบ เพราะซอฟต์แวร์จะถูกเรียกใช้งานผ่าน Cloud จากที่ไหนก็ได้ ซึ่งบริการ Software as a Service ที่ใกล้ตัวเรามากที่สุดก็คือ Gmail นั่นเอง นอกจากนี้ก็เช่น Google Docs หรือ Google Apps ที่เป็นรูปแบบของการทำงานซอฟต์แวร์ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ สามารถใช้งานเอกสาร คำนวน และสร้าง Presentation โดยไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องเลย แถมใช้งานบนเครื่องไหนก็ได้ ที่ไหนก็ได้ แชนจ์งานร่วมกับผู้อื่นก็สะดวก ซึ่งการประมวลผลจะทำบน Server ของ Google ทำให้เราไม่ต้องการเครื่องที่มีกำลังประมวลผลสูงหรือพื้นที่เก็บข้อมูลมาก ๆ ในการทำงาน Chromebook ราคาประหยัดซักรุ่นก็ทำงานได้แล้ว มหาวิทยาลัยทั้งในไทยและต่างประเทศหลายแห่งในปัจจุบัน ก็ยกเลิกการตั้ง Mail Server สำหรับใช้งาน e-mail ของบุคลากร และนักศึกษาในมหาวิทยาลัยกันเองแล้ว แต่หันมาใช้บริการอย่าง Google Apps แทน เป็นการลดต้นทุน, ภาระในการดูแล, และความยุ่งยากไปได้มาก

Platform as a Service (PaaS) สำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันนั้น หากเราต้องการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่ค่อนข้างซับซ้อน ซึ่งรันบนเซิร์ฟเวอร์ หรือ Mobile application ที่มีการประมวลผลทำงานอยู่บนเซิร์ฟเวอร์ เราก็ต้องตั้งเซิร์ฟเวอร์ เชื่อมต่อระบบเครือข่าย และสร้างสภาพแวดล้อม เพื่อทดสอบและรันซอฟต์แวร์ และแอปพลิเคชัน เช่น ติดตั้งระบบฐานข้อมูล, Web server, Runtime, Software Library, Frameworks ต่างๆ เป็นต้น จากนั้นก็อาจยังต้องเขียนโค้ดอีกจำนวนมาก แต่ถ้าเราใช้บริการ PaaS ผู้ให้บริการจะเตรียมพื้นฐานต่างๆ เหล่านี้ไว้ให้เราต่อยอดได้เลย พื้นฐานทั้ง Hardware, Software, และชุดคำสั่ง ที่ผู้ให้บริการเตรียมไว้ให้เราต่อยอดนี้เรียกว่า Platform ซึ่งก็จะทำให้ลดต้นทุนและเวลาที่ใช้ในการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างมาก ตัวอย่าง เช่น Google App Engine, Microsoft Azure ที่หลายๆบริษัทนำมาใช้เพื่อลดต้นทุนและเป็นตัวช่วยในการทำงาน Application ดังๆหลายตัวเช่น Snapchat ก็เลือกเช่าใช้บริการ PaaS อย่าง Google App Engine ทำให้สามารถพัฒนาแอปที่ให้บริการคนจำนวนมากได้ โดยใช้เวลาพัฒนาไม่นานด้วยทีมงานแค่ไม่กี่คน

Infrastructure as a Service (IaaS) เป็นบริการให้ใช้โครงสร้างพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์อย่างหน่วยประมวลผล ระบบจัดเก็บข้อมูล ระบบเครือข่าย ในรูปแบบระบบเสมือน (Virtualization) ข้อดีคือองค์กรไม่ต้องลงทุนสิ่งเหล่านี้เอง, ยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนโครงสร้างระบบไอทีขององค์กรในทุกรูปแบบ, สามารถขยายได้ง่าย ขยายได้ที่ละนิดตามความเติบโตขององค์กรก็ได้ และที่สำคัญ ลดความยุ่งยากในการดูแล เพราะหน้าที่ในการดูแล จะอยู่ที่ผู้ให้บริการ ตัวอย่างเช่น บริการ Cloud storage อย่าง DropBox ซึ่งให้บริการพื้นที่เก็บข้อมูลนั่นเอง แต่นอกจากนี้ยังมีบริการให้เช่ากำลังประมวลผล, บริการให้เช่า เซิร์ฟเวอร์เสมือน เพื่อใช้ลงและรันแอปพลิเคชันใดๆตามที่เราต้องการไม่ว่าจะเป็น Web Application หรือ Software เฉพาะด้านขององค์กร เป็นต้น

ข้อมูลทั่วไปของ Dropbox พื้นที่เก็บไฟล์ออนไลน์ หนึ่งในรูปแบบหลักของ Cloud

เมื่อก่อนการเก็บไฟล์ไว้ใช้งานคราวหน้า หรือส่งต่อไฟล์ไปให้คนอื่นเปิดใช้งานต่อหน้านั้นอาจจะทำได้ด้วยวิธีใช้แฟลชไดรฟ์การเก็บข้อมูล คือเสียบแฟลชไดรฟ์ไว้ที่เครื่องต้นทาง จากนั้นทำการคัดลอกไฟล์จากเครื่องต้นทางลงแฟลชไดรฟ์แล้วนำไปเสียบกับเครื่องปลายทาง แล้วให้เครื่องปลายทางทำการโหลดไฟล์ที่อยู่บนแฟลชไดรฟ์นั้นลงมาที่เครื่อง ซึ่งเป็นวิธีที่ดูยุ่งยากพอสมควร อีกทั้งไม่สามารถใช้กับผู้ที่ต้องการไฟล์ได้ หากอยู่ไกลกันออกไป เช่น นาย A ต้องการส่งไฟล์ให้นาย B ซึ่งอยู่คนละจังหวัด

คนจึงนิยมไปใช้บริการเว็บไซต์ฝากไฟล์ต่างๆ เช่น Mediafire , uploadtoday หรือเว็บไซต์ฝากไฟล์อื่นๆ ข้อดี คือสามารถอัปโหลดขึ้นไปฝากไว้แบบออนไลน์ได้ แล้วก็ค่อยส่งลิงค์ให้คนที่ต้องการไฟล์นั้นดาวน์โหลด ข้อเสียของเว็บไซต์พวกนี้ คือส่วนใหญ่ไฟล์จะอยู่ไม่ได้นาน มีโฆษณาเยอะ บางทีก็โหลดได้ บางทีไฟล์ก็หาย จะจัดการในอนาคตก็ทำได้ยาก จึงเลือกที่จะใช้ และขอแนะนำให้รู้จักกับ Dropbox




Dropbox คืออะไร



Dropbox ก็เหมือนกับเว็บไซต์ฝากไฟล์ดังที่กล่าวมาข้างต้น แต่เป็นผู้ให้บริการที่ใหญ่กว่า มีผู้ใช้งานหลักร้อยล้าน ถึงพันล้านคนจึงทำให้ระบบมีความเสถียรไม่เกิดปัญหาจุกจิกแล้วก็ยังเป็นระบบคลาวด์ ซึ่งสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากที่ไหนก็ได้ในตลอดเวลา Dropbox จึงนิยมเป็นเหมือนแฟลชไดรฟ์ออนไลน์ที่สามารถพกพาไปได้ทุกที่ โดยที่มันแทบไม่มีตัวตนอยู่จริงๆ ไม่ต้องกลัวทำหาย จะเปิดใช้งานเมื่อไหร่ก็ได้ แล้วก็สามารถอัปโหลดส่งต่อไฟล์ให้คนอื่นได้เพียงแค่อินเทอร์เน็ต

Dropbox ใช้อย่างไร

เข้าไปสมัครสมาชิกที่เว็บไซต์ [Dropbox.com](https://www.dropbox.com) เพื่อเริ่มต้นใช้งาน เมื่อเข้ามาแล้วให้สร้างบัญชีผู้ใช้งานเสียก่อน ซึ่งข้อดีของการเปิดบัญชีผู้ใช้แบบฟรีนี้จะได้รับพื้นที่เก็บไฟล์ไว้ใช้งานสูงถึง ๒๐๐๐MB เมื่อกรอกข้อมูลที่ใช้ในการสมัครสมาชิกเรียบร้อยแล้ว Dropbox จะทำการติดตั้งโปรแกรมลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้ติดตั้งโปรแกรม Dropbox ลงในเครื่องก่อนเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการบันทึกข้อมูล และการอัปเดตข้อมูลต่างๆ

๖. แนวทางการดำเนินการ / ระยะเวลา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

งาน	ไตรมาส				หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง
	๑	๒	๓	๔	
๑. จัดประชุมหาแนวทางและประเภทข้อมูล					ทุกกลุ่มงาน
๒. หาข้อมูลขอยุทธศาสตร์					กลุ่มงานรักษาที่ยุทธศาสตร์ กรมที่ดิน
๓. สร้างพื้นที่เก็บไฟล์ออนไลน์ (Dropbox) และรูปแบบการจัดเก็บ					กลุ่มงานโครงการก่อสร้างและบูรณะ

งาน	ไตรมาส				หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง
	๑	๒	๓	๔	
๔.สำรวจและจัดเก็บข้อมูลของแต่ละกลุ่มงาน					ทุกกลุ่มงาน สนน. สนย. สำนักผังเมือง
๕.ตรวจสอบและประสานข้อมูลจากหน่วยงานอื่น					ทุกกลุ่มงาน สนน. สนย. สำนักผังเมือง

๗. ประโยชน์จากการศึกษา

- ลดขั้นตอนในการทำงาน ปัญหาความเดือดร้อนของประชาชนได้รับการแก้ไขอย่างรวดเร็ว โดยไม่สิ้นเปลืองงบประมาณและบุคลากร
- การกิจและนโยบายของผู้บริหาร สามารถดำเนินการได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
- กรุงเทพมหานครใช้งบประมาณการปรับปรุง พัฒนาพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม คุ่มค่า และเป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์

๘. งบประมาณ

เนื่องจากโครงการดังกล่าวเป็นกรณีศึกษา และเก็บข้อมูลเฉพาะหน่วยงานฝ่ายโยธา เขตจอมทอง ไม่ใช้งบประมาณเพิ่มเติม เป็นการใช้วัสดุ อุปกรณ์และทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่

๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	วิธีการ / เครื่องมือติดตามผล
๑. เพื่อนำข้อมูลมาเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	<u>ระดับผลผลิต (Output)</u> ๑. เก็บฐานข้อมูลถนน ตรอกซอยที่เป็นสาธารณะทั้งเส้น แล้วเสร็จภายในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ <u>ระดับผลลัพธ์ (Outcome)</u> ๒. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการของฝ่ายโยธา	๑. สร้าง Dropbox ฝ่ายโยธา มีการกำหนดและสร้างตารางพร้อมเก็บข้อมูลใส่ใน Dropbox ๒. แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และเจ้าหน้าที่วิเคราะห์งบประมาณ สำนักงบประมาณ

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัด	วิธีการ / เครื่องมือติดตามผล
๒. เพื่อนำข้อมูลมาประกอบในการวิเคราะห์โครงการและขอเงินงบประมาณ	สรุปข้อมูลการใช้งบประมาณ	นำข้อมูลสรุปการใช้งบประมาณย้อนหลังนำมาประกอบการขอเงินงบประมาณประจำปี

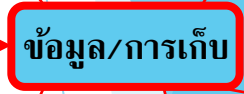
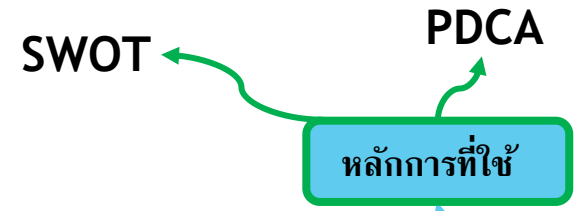
๑๐. ข้อเสนอแนะ

๑๐.๑ เนื่องจากโครงการดังกล่าวเป็นกรณีศึกษา ไม่ใช้งบประมาณในการดำเนินการ มีข้อมูลที่ต้องขอความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ข้อมูลที่ต้องเก็บเพิ่ม ความซับซ้อน และจำนวน ถนน ตรอก ซอยมีมาก แต่ต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการทำงานประจำและ อาจไม่ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

๑๐.๒ จากผลของการศึกษาหากทำสำเร็จสามารถต่อยอดโดยการเก็บประเภทข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้านอื่นๆ ภายในเขตเช่น เพิ่มข้อมูลกล้อง CCTV ข้อมูลไฟฟ้าสาธารณะ ขนาดและประเภทอาคาร ข้อมูลป้ายโฆษณา ข้อมูลทะเบียนราษฎร์ ข้อมูลประชากร/จำนวนชุมชน ฝ่ายต่างๆ ภายในเขตสามารถนำข้อมูลมาใช้ เช่น ฝ่ายเทคนิคนำข้อมูล เรื่องกล้อง CCTV ไฟฟ้าสาธารณะมาประกอบการพิจารณาดำเนินการเกี่ยวกับจุดเสี่ยงภัย ฝ่ายรายได้นำข้อมูลอาคาร ป้ายโฆษณามาพิจารณาการเก็บภาษี ฝ่ายรักษาฯ นำข้อมูลประเภทอาคารและจำนวนประชากรมาคำนวณการเก็บค่าขยะและประมาณการปริมาณขยะ เป็นต้น และยังสามารถขยายฐานข้อมูลเพิ่มในระดับกรุงเทพมหานครไม่เป็นการเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนไม่ตรงกัน แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสำนักกับสำนัก หรือสำนักกับเขตและยังเป็นการบริหารข้อมูลให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเพียง ๑ เดียว ซึ่งจะต้องใช้งบประมาณในการสร้างหรือพัฒนาระบบคลังฐานข้อมูลขนาดใหญ่และเพิ่มขึ้น

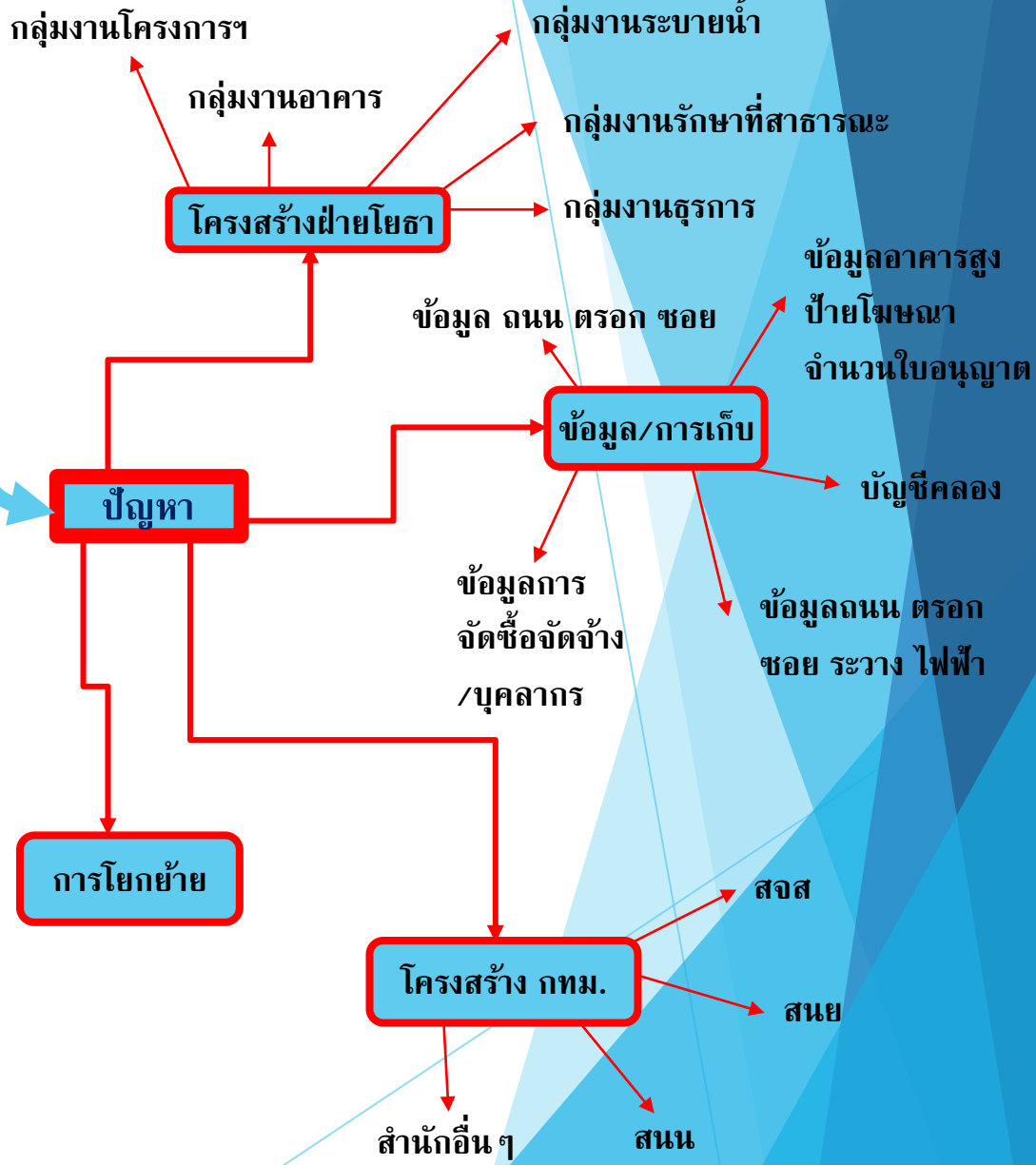
ภาคผนวก

เริ่มเก็บ
ถนนที่เป็น
สาธารณะ
ทั้งซอย
ให้เสร็จ
ภายในปี
พ.ศ.2564



เก็บรายละเอียด
ข้อมูลทางกายภาพ

เก็บจำนวนประชากร/
ครัวเรือน /
ประวัติการปรับปรุง
และงบประมาณที่ใช้



เพื่อนำข้อมูลมาเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน

เพื่อนำข้อมูลมาประกอบในการวิเคราะห์
โครงการเพื่อของงบประมาณ



รายละเอียดที่อธิบายน้ำ (ในส่วนของความรับผิดชอบสำนักการระบายน้ำ)



หมวด ๑ พื้นที่ ธนบุรี

กลุ่มงานบำรุงรักษาที่อธิบายน้ำ ๒

กองระบบที่อธิบายน้ำ สำนักการระบายน้ำ

ตารางแสดงข้อมูลรายละเอียดท่อระบายน้ำในถนนสายต่างๆ ของกลุ่มงานบำรุงรักษาท่อระบายน้ำ ๒

กองระบบท่อระบายน้ำ สำนักการระบายน้ำ

ตัวอย่างข้อมูล สำนักการระบายน้ำ

พื้นที่.....ธนบุรี.....

หมวด.....๑.....

ลำดับ	ชื่อถนน	ช่วง		ฝั่งขาเข้า			ฝั่งขาออก			ท่อลอด	ขนาดท่อ/ความยาว		พื้นที่เขต	หมายเหตุ
		จาก	ถึง	ทางเท้า	ผิวจราจร	กลางถนน	ทางเท้า	ผิวจราจร	กลางถนน		ขนาดท่อ (ม.)	ยาว(ม.)		
๑	ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน	ถนนรอบวงเวียนใหญ่	คลองบางไส้ไก่				/				Ø ๐.๘๐	๒๔๐	ธนบุรี	
							/				Ø ๐.๔๐	๙๐	ธนบุรี	
						/					Ø ๑.๐๐	๑๘๐	คลองสาน	
						/					Ø ๐.๖๐	๑๐๐	คลองสาน	
			คลองบางไส้ไก่	คลองสำเหร่	/						□ ๑.๒๐	๑๓๒๐	ธนบุรี	
								/			□ ๑.๒๐	๑๓๒๐	ธนบุรี	
			คลองสำเหร่	คลองบางน้ำชน	/						Ø ๑.๐๐	๕๕๐	ธนบุรี	
								/			Ø ๑.๐๐	๕๕๐	ธนบุรี	
			คลองบางน้ำชน	คลองบางสะแก	/						Ø ๑.๐๐	๑๓๐๐	ธนบุรี	
								/			Ø ๑.๐๐	๑๓๐๐	ธนบุรี	
			คลองบางสะแก	คลองดาวคะนอง	/						Ø ๐.๖๐	๑๕๐	จอมทอง	
								/			Ø ๐.๘๐	๑๔๐	จอมทอง	
		รวม									๗๒๔๐			
๒	ถนนวุฒากาศ	ถนนเทอดไท	คลองวัดใหม่ยายนุ้ย	/							Ø ๐.๖๐	๙๔๐	ธนบุรี	
							/				Ø ๐.๖๐	๙๓๐	ธนบุรี	
			คลองวัดใหม่ยายนุ้ย	ถนนจอมทอง	/						Ø ๐.๖๐	๑๓๙๐	จอมทอง	
							/				Ø ๐.๖๐	๑๓๗๐	จอมทอง	
		รวม									๔๖๓๐			

ตารางแสดงข้อมูลรายละเอียดท่อระบายน้ำในถนนสายต่างๆ ของกลุ่มงานบำรุงรักษาท่อระบายน้ำ ๒

กองระบบท่อระบายน้ำ สำนักการระบายน้ำ

ตัวอย่างข้อมูล สำนักการระบายน้ำ

พื้นที่.....ธนบุรี.....

หมวด.....๑.....

ลำดับ	ชื่อถนน	ช่วง		ฝั่งขาเข้า			ฝั่งขาออก			ท่อลอด	ขนาดท่อ/ความยาว		พื้นที่เขต	หมายเหตุ		
		จาก	ถึง	ทางเท้า	ผิวจราจร	กลางถนน	ทางเท้า	ผิวจราจร	กลางถนน		ขนาดท่อ (ม.)	ยาว(ม.)				
๓	ถนนจอมทอง	ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน	คลองด่าน	/							Ø ๐.๖๐	๒๐๐๐	จอมทอง			
							/					Ø ๐.๖๐	๒๐๑๐	จอมทอง		
									/				U ๐.๔๐	๔๐	จอมทอง	ราง cutter
									/				U ๐.๕๐	๒๐๐๐	จอมทอง	
			รวม								๖๐๕๐					
๔	ถนนเอกชัย	คลองด่าน	ทางรถไฟสายมหาชัย	/							Ø ๑.๐๐	๑๕๐	จอมทอง			
							/					Ø ๑.๐๐	๑๕๐	จอมทอง		
					ทางรถไฟสายมหาชัย	คลองบางประทุน	/						Ø ๐.๘๐	๖๖๐	จอมทอง	
							/						Ø ๐.๘๐	๖๖๐	จอมทอง	
					คลองบางประทุน	คลองบางระแนะ	/						Ø ๐.๘๐	๙๐๐	จอมทอง	
							/						Ø ๐.๘๐	๙๐๐	จอมทอง	
					คลองบางระแนะ	คลองวัดสิงห์	/						Ø ๐.๘๐	๙๐๐	จอมทอง	
							/						Ø ๐.๘๐	๙๐๐	จอมทอง	
					คลองวัดสิงห์	ซอยเอกชัย ๘๕	/						Ø ๑.๒๐	๒๗๐๐	บางบอน	
							/						Ø ๑.๒๐	๒๗๐๐	บางบอน	
					ซอยเอกชัย ๘๕	ซอยเอกชัย ๙๕	/						□ ๑.๒๐	๒๑๐๐	บางบอน	
							/						□ ๑.๒๐	๒๑๐๐	บางบอน	
	ซอยเอกชัย ๙๕	ถนนกาญจนาภิเษก	/						Ø ๑.๒๐	๑๕๐	บางบอน					
			/						Ø ๑.๒๐	๑๕๐	บางบอน					
			รวม								๑๕๑๒๐					

ตารางแสดงข้อมูลรายละเอียดท่อระบายน้ำในถนนสายต่างๆ ของกลุ่มงานบำรุงรักษาท่อระบายน้ำ ๒

กองระบบท่อระบายน้ำ สำนักการระบายน้ำ

ตัวอย่างข้อมูล สำนักการระบายน้ำ

พื้นที่.....ธนบุรี.....

หมวด.....๑.....

ลำดับ	ชื่อถนน	ช่วง		ฝั่งขาเข้า			ฝั่งขาออก			ท่อลอด	ขนาดท่อ/ความยาว		พื้นที่เขต	หมายเหตุ	
		จาก	ถึง	ทางเท้า	ผิวจราจร	กลางถนน	ทางเท้า	ผิวจราจร	กลางถนน		ขนาดท่อ (ม.)	ยาว(ม.)			
๕	ถนนพุทธบูชา	ถนนพระรามที่ ๒	คลองสะพานคู่	/							Ø ๑.๐๐	๖๐๐	จอมทอง		
							/				Ø ๑.๐๐	๖๐๐	จอมทอง		
		คลองสะพานคู่	ซอยพุทธบูชา ๒๔	/								Ø ๑.๐๐	๑๔๙๐	จอมทอง	
							/					Ø ๑.๐๐	๑๖๙๐	จอมทอง	
								/				Ø ๑.๕๐	๒๔๐	จอมทอง	
		ซอยพุทธบูชา ๒๔	สวนธนบุรีรมย์	/								Ø ๑.๐๐	๒๙๕๐	ทุ่งครุ	
						/						Ø ๑.๐๐	๒๙๕๐	ทุ่งครุ	
		สวนธนบุรีรมย์	แยกกนาหลวง	/								Ø ๑.๒๐	๖๐๐	ทุ่งครุ	
รวม											๑๑๑๒๐				
๖	ถนนจอมทองบูรณะ	ถนนพระราม ๒	คลองบางปะแก้ว	/							Ø ๑.๒๐	๙๐๐	จอมทอง		
		คลองบางปะแก้ว	คลองบางปะกอก	/							Ø ๑.๒๐	๙๐	จอมทอง		
รวม											๙๙๐				
๗	ถนนบางมดพัฒนา	ถนนพระราม ๒	คลองวัดยายร่ม	/							Ø ๐.๘๐	๘๐	จอมทอง		
							/				Ø ๐.๓๐	๓๐	จอมทอง		
		คลองวัดยายร่ม	คลองข่อย	/								Ø ๐.๘๐	๖๑๐	จอมทอง	
							/					Ø ๐.๘๐	๓๕๐	จอมทอง	
								/				Ø ๐.๘๐	๒๕๐	จอมทอง	
		คลองข่อย	คลองบางมด ๑	/								Ø ๐.๘๐	๕๐๐	จอมทอง	
							/					Ø ๐.๘๐	๕๖๐	จอมทอง	
		คลองบางมด ๑	คลองบางมด ๒	/								Ø ๐.๘๐	๑๒๐	จอมทอง	
						/				Ø ๐.๘๐	๑๒๐	จอมทอง			

ตารางแสดงข้อมูลรายละเอียดท่อระบายน้ำในถนนสายต่างๆ ของกลุ่มงานบำรุงรักษาท่อระบายน้ำ ๒

กองระบบท่อระบายน้ำ สำนักการระบายน้ำ

ตัวอย่างข้อมูล สำนักการระบายน้ำ

พื้นที่.....ธนบุรี.....

หมวด.....๑.....

ลำดับ	ชื่อถนน	ช่วง		ฝั่งขาเข้า			ฝั่งขาออก			ท่อลอด	ขนาดท่อ/ความยาว		พื้นที่เขต	หมายเหตุ
		จาก	ถึง	ทางเท้า	ผิวจราจร	กลางถนน	ทางเท้า	ผิวจราจร	กลางถนน		ขนาดท่อ (ม.)	ยาว(ม.)		
		คลองบางมด ๒	คลองบางมด ๓		/						Ø ๐.๘๐	๒๙๐	จอมทอง	
								/			Ø ๐.๘๐	๒๙๐	จอมทอง	
		คลองบางมด ๓	คลองตาปิก		/						Ø ๐.๘๐	๑๕๐	จอมทอง	
								/			Ø ๐.๘๐	๑๕๐	จอมทอง	
		คลองตาปิก	คลองตาสุก		/						Ø ๐.๘๐	๑๖๐	จอมทอง	
		คลองตาปิก	คลองบางมด					/			Ø ๐.๘๐	๑๙๐	จอมทอง	
		คลองบางมด	คลองตาสุก					/			Ø ๐.๘๐	๑๙๐	จอมทอง	
		คลองตาสุก	คลองสาธารณะประโยชน์		/						Ø ๐.๘๐	๑๓๐	จอมทอง	
								/			Ø ๐.๘๐	๑๓๐	จอมทอง	
												๔๓๐๐		