

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขัง
ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาพื้นที่เขตคลองเตย
ซอยสุขุมวิท ๕๐ (บริเวณถนนทางรถไฟสายเก่า)

จัดทำโดย นายมนตรี เจริญ

ตำแหน่ง นายช่างเครื่องกลชำนาญงาน
สังกัด กองระบบท่อระบายน้ำ สำนักการระบายน้ำ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๓
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. ชื่อเรื่อง แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังในพื้นที่กรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาพื้นที่เขตคลองเตย ซอยสุขุมวิท ๕๐ (บริเวณถนนทางรถไฟสายเก่า)

๒. หลักการและเหตุผล

กรุงเทพมหานครในอดีตมีห้วย หนอง คลอง บึง และที่ว่างเป็นจำนวนมาก ประชาชนใช้น้ำเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันและเพื่อประกอบอาชีพ ไม่มีปัญหาน้ำท่วมมากนัก ทั้งความเดือดร้อนเสียหายทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากสภาวะน้ำท่วมไม่รุนแรง ต่อมาความเจริญของกรุงเทพมหานครได้เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วเกินกว่าที่การวางผังเมืองการใช้ที่ดินและสาธารณูปโภครวมทั้งในการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมที่วางไว้จะรับได้ผนวกกับปัญหาแผ่นดินทรุดลงทุกปี อีกประการหนึ่งจึงก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมทวีความรุนแรงขึ้นโดยสำนักงานการระบายน้ำเป็นหน่วยงานหลักที่สำคัญในการดูแลแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังจำนวน ๕๐ เขตของกรุงเทพมหานคร

จากสภาพพื้นที่ซอยสุขุมวิท ๕๐ (บริเวณถนนทางรถไฟสายเก่า) ซึ่งเป็นพื้นที่ในการคมนาคมขนส่งมีรถบรรทุกขนาดใหญ่ใช้เป็นเส้นทางหลักในแต่ละวันเป็นจำนวนมากซึ่งมีพื้นที่เขตติดต่อจังหวัดกรุงเทพมหานคร และจังหวัดสมุทรปราการ อีกทั้งประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณทั้ง ๒ ฝั่งถนนมีผิวจราจรเพียง ๒ ช่องจราจรเท่านั้น และบริเวณถนนดังกล่าวได้มีประชาชนที่อาศัยอยู่ได้แก่ชุมชนสวนอ้อย ใช้ถนนทางรถไฟสายเก่าในการเดินทางสัญจรตลอดจนเป็นที่ตั้งของอาคารพาณิชย์ทั้ง ๒ ฝั่ง และถนนเส้นนี้ยังเป็นเส้นทางลัดในการเดินทางรวมถึงเป็นถนนที่เชื่อมระหว่างถนนสุขุมวิทกับถนนสรรพาวุธ ส่งผลให้ทั้งสองถนนเกิดปัญหาผิวจราจรชำรุดจากน้ำหนักของรถบรรทุกเกิน ๒๑ ตัน และเศษวัสดุ หิน ปูน ทรายของรถบรรทุกตกหล่นและไหลลงในท่อระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวและรถยนต์บรรทุกขนาดใหญ่ทำให้ผิวจราจรเป็นหลุมเป็นบ่อ และอีกส่วนยังมีปัญหาของเสียจากชุมชนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำทำให้ท่อระบายน้ำอุดตันทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในถนนทางรถไฟสายเก่าและบริเวณชุมชนต่างๆ ในพื้นที่เขตคลองเตย

จากการสำรวจสภาพปัญหาของ (ถนนทางรถไฟสายเก่า) พื้นที่เขตคลองเตย พบว่า มีท่อระบายน้ำเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๐ เซนติเมตร ความยาวฝั่งละ ๘๐๐ เมตร รวม ๒ ฝั่ง ๑,๖๐๐ เมตร ทิศทางการไหลของการระบายน้ำส่วนหนึ่งเมื่อเกิดฝนตกน้ำจะระบายออกทางคลองพระโขนงผ่านทางวัดสะพาน อีกส่วนหนึ่งที่ทิศทางการไหลของน้ำลงทางถนนคลองบางจากเมื่อเกิดฝนตกน้ำจะระบายลงสู่ ๒ คลองดังกล่าว แต่จากการตรวจสอบและสังเกตว่าน้ำในคลองหลักมีระดับน้ำต่ำแต่เมื่อฝนตกปริมาณมากเกิน ๖๐ มิลลิเมตร ยังพบปัญหาน้ำท่วมในผิวจราจรและน้ำยังท่วมไปในชุมชนสวนอ้อยซึ่งมีประชาชนอาศัยอยู่ประมาณ ๔๐๐ ครัวเรือน ที่อาศัยอยู่ในบริเวณดังกล่าว และเกิดปัญหาด้านการจราจรสำหรับผู้ที่ใช้เส้นทางถนนรถไฟสายเก่าในพื้นที่เขตคลองเตยและมีเศษวัสดุ หิน ปูน ทรายที่หล่นจากรถบรรทุกและถนนยังเป็นหลุมเป็นบ่อ เมื่อฝนตกหนักยังมีขยะจากชุมชนไหลออกมาสู่ถนนสายหลัก จึงทำให้เกิดปัญหาด้านการระบายน้ำระบายได้ช้าและเกิดน้ำท่วมขังในบริเวณดังกล่าว ดังนั้นสำนักงานการระบายน้ำซึ่งเกี่ยวข้องและดูแลด้านปฏิบัติงานป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมจุดซ้ำซากของเขตพื้นที่เขตคลองเตย กรุงเทพมหานครจึงจำเป็นต้องเตรียมความพร้อมทั้งสถานการณ์และสภาพปัญหาดังกล่าวจึงมีความเห็นว่า ควรดำเนินการปรับปรุงท่อระบายน้ำจากขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ๘๐ เซนติเมตร เป็นเส้น

ผ่านศูนย์กลาง ๑๕๐ เซนติเมตร รวมทั้งสร้างบ่อสูบน้ำเพิ่มและเพิ่มเครื่องสูบน้ำขึ้นใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในกระบายน้ำ และจึงควรกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำท่วมประจำปีซึ่งสอดคล้องกับแผนกรุงเทพมหานครระยะ ๒๐ ปี กรุงเทพมหานครระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๖๕) ด้านที่ ๑ มหานครปลอดภัยมีประเด็นยุทธศาสตร์ย่อย มิติที่ ๑.๔ ปลอดภัยพิบัติเป้าประสงค์ ๑.๔.๑ เมืองกรุงเทพมหานครมีความพร้อมกับการรับมือจากน้ำท่วม ทั้งน้ำฝน น้ำหนุนและน้ำหลาก โดยเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำท่วมขังในพื้นที่นี้

๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑ เพื่อให้มีแนวทางและมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝน
- ๓.๒ มุ่งลดจุดน้ำท่วม ลดพื้นที่และระดับในความลึกของน้ำท่วม รวมทั้งลดระยะเวลาที่ท่วมขังอันเกิดจากน้ำฝนที่เคยมีในอดีตให้เหลือน้อยที่สุด

๔. เป้าหมาย

- ๔.๑ จัดตั้งคณะทำงานศึกษากำหนดแนวทางและมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม
- ๔.๒ นำแนวทางและมาตรการมารับฟังความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด
- ๔.๓ นำแนวทางและมาตรการป้องกันน้ำท่วมไปปฏิบัติได้จริง
- ๔.๔ ติดตาม ประเมินผลงานการดำเนินการ

๕. ความรู้ที่นำมาใช้ในการจัดทำรายงานฯ

ผู้จัดทำรายงานได้ทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำรายงานการศึกษาส่วนบุคคล ดังนี้

๕.๑ หลักการบริหาร ๔ M

หลักการบริหาร ๔ M เป็นทฤษฎีการบริหารโครงการที่จะต้องคำนึงถึง ๔ องค์ประกอบด้วยกัน คือ

M ๑ (Man) ด้านคน

เจ้าหน้าที่ให้ความร่วมมือร่วมใจและตั้งใจในการปฏิบัติหน้าที่ การดำเนินงานนี้ต้องอาศัยความร่วมมือของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนตามกำหนดจึงสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เจ้าหน้าที่มีการฝึกฝน พัฒนาเพิ่มพูนความรู้อย่างสม่ำเสมอ

M ๒ (Money) ด้านการเงิน

การดำเนินงานจะจัดสรรเงินอย่างไรให้ใช้จ่ายต้นทุนน้อยที่สุดและให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล

M ๓ (Material) ด้านวัสดุอุปกรณ์

โครงการสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีมีความพร้อม มีเครื่องมืออุปกรณ์และเทคโนโลยีหน่วยงานมีเครื่องมือและอุปกรณ์เทคโนโลยีใช้เหมาะสมและเพียงพอในการดำเนินการจัดทำโครงการนี้

M ๔ (Management) การเลือกวิธีการบริการ การวางแผนกลยุทธ์

ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารโดยผู้บริหารเล็งเห็นถึงความสำคัญของการจัดทำข้อมูลโดยมีการกำหนดไว้ในแผนแม่บทเทคโนโลยีของสำนักการระบายน้ำมีการกำหนดนโยบาย เป้าหมายและขั้นตอนการดำเนินการเพื่อพัฒนาระบบต่างๆ

ได้นำหลักบริหาร ๔ M ซึ่งเป็นองค์ประกอบในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้มาเป็นกรอบวิเคราะห์การเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการด้านงานระบายน้ำจืดน้ำท่วมซ้ำซากพื้นถนนทางรถไฟสายเก่า ซึ่งได้พบว่า หลักการบริหาร ๔ M มีความสำคัญทั้งหมดในปัจจุบันนี้

๕.๒ เครื่องมือวงจรเดมมิง (Deming Cycle) วงจรการบริหารงานคุณภาพ ซึ่งประกอบด้วย Plan, Do, Check, Act

ทฤษฎีวงจรเดมมิงพัฒนาขึ้นโดย ดร.ชิวาร์ท นักวิทยาศาสตร์ชาวอเมริกัน ต่อมา ดร.เดมมิง ได้นำไปเผยแพร่ที่ประเทศญี่ปุ่นจนประสบความสำเร็จเป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายโดยมีกิจกรรม ๔ ขั้นตอน PDCA (Plan, Do, Check, Act) เป็นกิจกรรมพื้นฐานในการพัฒนาประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินการเป็นวิธีการที่เป็นขั้นตอนในการทำงานให้งานเสร็จอย่างถูกต้องมีประสิทธิภาพและเชื่อถือได้ ซึ่งประกอบด้วย

Plan คือ การวางแผนมีการศึกษากระบวนการทำงาน การจัดทำข้อมูลในการสร้างบ่อสูบน้ำ และขยายขนาดของท่อระบายน้ำของสำนักการระบายน้ำ

Do คือ การลงมือปฏิบัติ หลังจากจบการวางแผนแล้วก็เข้าสู่ขั้นตอนการปฏิบัติงานหรือดำเนินงานตามขั้นตอนต่างๆ ที่เสนอไว้ นำไปปฏิบัติตามขั้นตอนที่เขียนไว้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่องเพื่อให้มั่นใจว่ามีการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้

Check คือ การตรวจสอบผลการปฏิบัติงานกิจกรรมที่มีขึ้นเพื่อตรวจสอบว่ามีการปฏิบัติงานตามแผนงาน วิธีการและขั้นตอนที่กำหนด ซึ่งกิจกรรมนี้มีความสำคัญมากเพราะในการปฏิบัติงานใดๆ มักจะเกิดปัญหาที่ทำให้การปฏิบัติงานไม่เป็นไปตามแผนอยู่เสมอ การตรวจสอบปัญหาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องกระทำควบคู่ไปกับการปฏิบัติงานเพื่อทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุงคุณภาพของการปฏิบัติงานต่อไป

Act คือ นำผลการประเมินมาพัฒนาแผน อาจประกอบด้วยการนำผลประเมินวิเคราะห์ว่ามีโครงสร้างหรือขั้นตอนการปฏิบัติงานใดที่ควรปรับปรุงหรือพัฒนาสิ่งที่ดียิ่งขึ้นไปอีก และสังเคราะห์รูปแบบการดำเนินการใหม่ที่เหมาะสมสำหรับการดำเนินการต่อไปในการที่มีการปรับปรุงและประเมินผล

๕.๓ หลักการประชาสัมพันธ์ (Public relation) คือ การติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานหรือองค์กรและกลุ่มประชาชนเป้าหมาย เพื่อสร้างความเข้าใจอันถูกต้องในอันที่จะสร้างความเชื่อถือศรัทธา และความร่วมมือตลอดจนความสัมพันธ์ที่ดี ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานของหน่วยงานนั้นๆ บรรลุเป้าหมายมีหลักใหญ่ๆ สำคัญอยู่ ๓ ประการ คือ

๑. การบอกกล่าวหรือชี้แจงเผยแพร่ให้ทราบ การบอกกล่าวชี้แจงหรือเผยแพร่ให้ทราบนี้คือการบอกกล่าวชี้แจงให้ประชาชนทราบ

๑.๑ นโยบาย

๑.๒ วัตถุประสงค์

๑.๓ การดำเนินงาน

๑.๔ ผลงาน บริการ และกิจการต่างๆ ตลอดจนข่าวคราวความเคลื่อนไหวขององค์การสถาบันให้ประชาชน และกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องได้ทราบและรู้เห็นถึงสิ่งดังกล่าว ซึ่งนับเป็นการปูพื้นฐานแห่งความเข้าใจในองค์การสถาบัน ทำให้สถาบันเป็นที่รู้จัก เข้าใจ และเลื่อมใสตลอดจนทำให้ประชาชนเกิดความรู้สึกที่เป็นไปในทางที่ดีต่อองค์กร

๒. การป้องกันและแก้ไขความเข้าใจผิด การป้องกันความเข้าใจผิดนี้ ทางด้านวิชาการ ประชาสัมพันธ์ถือเป็นการประชาสัมพันธ์เพื่อป้องกัน (Preventive Relation) ซึ่งมีความสำคัญมาก เพราะการป้องกันไว้ก่อนย่อมมีผลดีกว่าที่จะต้องมาทำการแก้ไขในภายหลัง ฉะนั้น การป้องกันความเข้าใจผิดจึงเป็นการกระทำที่ป้องกันมิให้กลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องกับสถาบันบังเกิดความเข้าใจผิดในตัวสถาบันได้

ประเภทของการแก้ไขความเข้าใจผิด

๑. การแก้ไขความเข้าใจผิดทางตรง คือ การออกคำแถลง ถ้อยแถลง แถลงการณ์หรือประกาศ ชี้แจงแก้ความเข้าใจผิดนั้นไปยังกลุ่มประชาชนเพื่อให้ประชาชนทราบและเข้าใจอย่างถูกต้อง ตรงตามความเป็นจริง วิธีการแก้ไขความเข้าใจผิดวิธีนี้จึงเป็นวิธีแก้โดยตรงไปตรงมา กล่าวคือ ความจริงมีอยู่อย่างไรก็แถลงไปตามนั้น

๒. การแก้ไขความเข้าใจผิดทางอ้อม การแก้ไขความเข้าใจผิดทางอ้อมนี้ส่วนมากใช้ความเข้าใจผิดบางประการที่ไม่สมควรใช้วิธีการแก้ไขทางตรง เพราะอาจจะทำให้เกิดผลเสียมากกว่าผลดี การแก้ไขความเข้าใจผิดทางอ้อมนี้ จึงมิใช่การออกประกาศชี้แจง หรือแถลงการณ์เหมือนวิธีแรก แต่เป็นการกระทำให้ประชาชนได้เห็นประจักษ์แก่ตนเอง เพื่อลบล้างความเข้าใจผิดหรือข่าวลือดังกล่าว

๓. การสำรวจประชามติ หลักที่สำคัญของการประชาสัมพันธ์อีกประการหนึ่งก็คือจะต้องมีการสำรวจวิจัยประชามติ เพราะองค์การสถาบันจะดำเนินการประชาสัมพันธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะต้องรู้ซึ่งถึงความรู้สึกนึกคิดของประชาชน หรือที่เรียกว่าประชามติ (Public Opinion) จะต้องทราบว่าประชาชนต้องการอะไร ไม่ต้องการอะไร ชอบหรือไม่ชอบในสิ่งไหน ตลอดจนทำที่ต่างๆ ที่ประชาชนมีต่อองค์การสถาบันของเรา ซึ่งจะทราบได้จากการสำรวจวิจัยประชามติ เพื่อองค์การสถาบันจะสามารถตอบสนองสิ่งต่างๆ ให้สอดคล้องกับความรู้สึกนึกคิดและความต้องการของประชาชน

๕.๔ การวิเคราะห์ SWOT (SWOT Analysis) เป็นการวิเคราะห์สภาพองค์กรเพื่อค้นหา จุดแข็ง จุดเด่น จุดด้อย หรือสิ่งที่อาจเป็นปัญหาสำคัญในการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต

SWOT เป็นตัวย่อที่มีความหมายดังนี้ Strengths จุดแข็งหรือข้อได้เปรียบ Weaknesses จุดอ่อนหรือข้อเสียเปรียบ Opportunities โอกาสที่จะดำเนินการได้ Threats อุปสรรค ข้อจำกัด หรือปัจจัยที่คุกคามการดำเนินงานขององค์กร

การวิเคราะห์ SWOT วิเคราะห์โดยการสำรวจจากสภาพการณ์ ๒ ด้าน คือสภาพการณ์ภายในและสภาพการณ์ภายนอก ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน เพื่อให้รู้ตนเอง (รู้เรา) รู้จักสภาพแวดล้อม (รู้เขา) ชัดเจน และวิเคราะห์โอกาส-อุปสรรค การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ทั้งภายนอกองค์กรทั้งสิ่งที่ได้เกิดขึ้นแล้วและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ที่มีต่อองค์กร และจุดแข็ง จุดอ่อน และความสามารถด้านต่างๆ ที่องค์กรมีอยู่ การวิเคราะห์ SWOT จะครอบคลุมขอบเขตของปัจจัยที่กว้างด้วยการระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรคขององค์กร ทำให้มีข้อมูลในการกำหนดทิศทางหรือเป้าหมายที่จะถูกสร้างขึ้นมาจากจุดแข็งขององค์กรและแสวงหาประโยชน์จากโอกาสทางสภาพแวดล้อม และสามารถกำหนดกลยุทธ์ที่มุ่งเอาชนะอุปสรรคทางสภาพแวดล้อมหรือลดจุดอ่อนขององค์กรให้มึนน้อยที่สุดได้ภายใต้การวิเคราะห์ SWOT จะต้องวิเคราะห์ทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร โดยมีขั้นตอนดังนี้

๑. การประเมินสภาพแวดล้อมภายในองค์กร จะเกี่ยวกับการวิเคราะห์และพิจารณาทรัพยากรและความสามารถภายในองค์กรทุกๆ ด้าน เพื่อที่จะระบุจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กร

แหล่งที่มาของข้อมูลเพื่อการประเมินสภาพแวดล้อมภายใน คือ ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารที่ครอบคลุมทั้งในด้านโครงสร้างระบบ ระเบียบ วิธีปฏิบัติงาน บรรยากาศในการทำงานและทรัพยากรในการบริหาร (คน เงิน วัสดุ การจัดการ) รวมถึงการพิจารณาผลการดำเนินงานที่ผ่านมาขององค์กรเพื่อจะเข้าใจสถานการณ์และผลกลยุทธ์ก่อนหน้านี้ด้วย

- จุดแข็งขององค์กร (S-Strengths) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ในองค์กรว่าปัจจัยใดภายในองค์กรที่เป็นข้อได้เปรียบหรือจุดเด่นขององค์กรที่องค์กรควรนำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรได้ และควรดำรงไว้เพื่อการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กร

- จุดอ่อนขององค์กร (W- Weaknesses) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ในองค์กรว่าปัจจัยใดภายในองค์กรที่เป็นจุดด้อย ข้อเสียเปรียบขององค์กรที่ควรปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือจัดให้หมดไปอันจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กร

๒. การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอก สามารถค้นหาโอกาสและอุปสรรคทางการดำเนินงานขององค์กรที่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจทั้งในและระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์กร เช่น อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ นโยบาย การเงิน การงบประมาณ สภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น ระดับการศึกษาและอัตรารู้หนังสือของประชาชน การตั้งถิ่นฐานและการอพยพของประชาชน ลักษณะชุมชน ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม ความเชื่อและวัฒนธรรม สภาพแวดล้อมทางการเมือง เช่น พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา มติคณะรัฐมนตรี และสภาพแวดล้อมทางเทคโนโลยี และพัฒนาการทางด้านเครื่องมืออุปกรณ์ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและให้บริการ

- โอกาสทางสภาพแวดล้อม (O-Opportunities) เป็นการวิเคราะห์ว่าปัจจัยภายนอกองค์กรปัจจัยใดที่สามารถส่งผลกระทบประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำเนินการขององค์กรในระดับมหภาค และองค์กรสามารถฉกฉวยข้อดีเหล่านี้มาเสริมสร้างให้หน่วยงานเข้มแข็งขึ้นได้

- อุปสรรคทางสภาพแวดล้อม (T-Threats) เป็นการวิเคราะห์ว่าปัจจัยภายนอกองค์กรใดที่สามารถส่งผลกระทบในระดับมหภาคในทางที่จะก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งองค์กรจำต้องหลีกเลี่ยงหรือปรับสภาพองค์กรให้มีความแข็งแกร่งพร้อมที่จะเผชิญแรงกระทบได้

นอกจากการ SWOT โดยวิเคราะห์ทีละด้านแล้ว ยังมีวิธีการ SWOT อีกแบบที่น่าสนใจ บางครั้งเราอาจจับคู่ทำการวิเคราะห์แบบนี้ได้

- SO วิเคราะห์พร้อมกันเลยว่า เรามีจุดแข็งอะไรและมีโอกาสอะไรที่สนับสนุนจุดแข็งนั้น

- ST วิเคราะห์ว่าเรามีอุปสรรคอะไรบ้าง และเราจะสามารถใช้จุดแข็งแก้ไขอุปสรรคนั้นได้อย่างไร

- WO วิเคราะห์ว่ามีสภาพแวดล้อมภายนอกอะไรบ้างที่เอื้อโอกาสให้เราแล้ว แต่ถ้าเรายังมีจุดอ่อนอะไรที่จะทำให้เราฉกฉวยโอกาสนั้นไม่ได้

- WT วิเคราะห์ว่า มีสภาพแวดล้อมภายนอกอะไรบ้างที่เป็นอุปสรรคกับเราและยังกระทบกับจุดอ่อนของเราโดยตรงด้วย

การวิเคราะห์ SWOT

Strengths (จุดแข็ง)	Weaknesses (จุดอ่อน)
๑. มีการจัดทำแผนประจำปีในการป้องกันแก้ไขปัญหาน้ำท่วม - สำรวจพื้นที่จุดอ่อนน้ำท่วมขัง - มีการเตรียมความพร้อมอุปกรณ์เครื่องสูบน้ำที่ใช้ในการป้องกันน้ำท่วม ๒. การดำเนินการ - จัดกิจกรรมเปิดทางน้ำไหลร่วมกันกับกลุ่มเขตพื้นที่กรุงเทพใต้ - จัดกิจกรรมระหว่างสำนักการระบายน้ำกับสำนักงานเขตคลองเตยและชุมชนต่างๆ ในพื้นที่ ๓. การประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม - ประสานกรมเจ้าท่าเมื่อฝนตกเพื่อเร่งระบายน้ำออก - ประสานสำนักการโยธาเพื่อปรับปรุงผิวจราจร ๔. การกำจัดวัชพืช - เพื่อเปิดทางน้ำไหลในคลองต่างๆ เพื่อลดการปิดขวางทางน้ำให้ระบายน้ำสะดวกขึ้น - เพื่อเป็นแหล่งรับน้ำในการรองรับน้ำที่เกิดจากน้ำฝน ๕. ลอกท่อระบายน้ำ - การลอกท่อระบายน้ำตามถนนสายหลักและในชุมชนเพื่อให้ปัญหาน้ำท่วมลดน้อยลง	๑. เกิดสภาวะโลกร้อนส่งผลให้เกิดภัยแล้งและฝนไม่ตกตามฤดูกาลทำให้รับมือยากขึ้น ๒. เครื่องจักรในส่วนของสำนักการระบายน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมซ้ำซากไม่เพียงพอ ๓. ยังไม่มีแผน แนวทางหรือมาตรการเพื่อใช้รองรับสถานการณ์น้ำท่วมในรูปแบบต่างๆ ที่นำมาใช้ได้ทันที ๔. การแก้ปัญหาเข้าจุดน้ำท่วมซ้ำซากได้ซ้ำเนื่องจากประชากรแฝงมาอยู่กรุงเทพฯ มากขึ้นทำให้เกิดปัญหาด้านจราจรในขณะฝนตก ๕. งบประมาณที่ใช้ในการปรับปรุงท่อระบายน้ำให้เพียงพอ
Opportunities (โอกาส)	Threats (อุปสรรค)
๑. การได้รับการสนับสนุนคน เครื่องจักร และเจ้าหน้าที่จากหน่วยงานภายนอก เช่น การสนับสนุนเครื่องสูบน้ำ การเรียงกระสอบทราย ๒. รู้จักพื้นที่ในการป้องกันปัญหาน้ำท่วมและมีการจัดเตรียมการให้มีการจัดเก็บผักตบชวา และการทำการลอกท่อระบายน้ำก่อนที่น้ำจะมาท่วมจึงทำให้น้ำบริเวณนั้นมีท่วมขัง	๑. ประชาชนที่อาศัยอยู่ริมคลองไม่ให้ความร่วมมือในการบำรุงดูแลรักษาคลอง ๒. งบประมาณในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมไม่เพียงพอทำให้เกิดน้ำท่วมซ้ำซาก ๓. ประชาชนบางส่วนที่ยังไม่เข้าใจในการกำจัดขยะภายในครัวเรือนของตนเองยังทิ้งขยะลงในท่อน้ำทำให้เกิดท่อระบายน้ำอุดตัน

๖. กรอบแนวทางการดำเนินการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

กรอบแนวทางการดำเนินการ

แบ่งออกเป็น ๓ ช่วง ปฏิบัติการตามสถิติน้ำฝนที่ตก และระดับน้ำในคลอง คือ

- ช่วงที่ ๑ ต้นฤดูฝน ระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนกรกฎาคม ปริมาณน้ำฝนโดยทั่วไปจะไม่สูงมากนัก ระดับน้ำในคลองยังปกติ

- ช่วงที่ ๒ ปลายฤดูฝน ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึง เดือนตุลาคม ปริมาณสูงขึ้น รวมทั้งพายุดีเปรสชันต่างๆ ทอยเข้ามาระดับน้ำเริ่มสูงขึ้นเนื่องจากน้ำเหนือ

- ช่วงที่ ๓ ระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนธันวาคม ช่วงน้ำล้นตลิ่งน้ำเหนือไหลบ่าและน้ำทะเลหนุนสูง มีฝนตกและมีพายุดีเปรสชันรวมทั้งน้ำเหนือ

ขั้นเตรียมการในขั้นปฏิบัติการและสถานที่ดำเนินการ

๖.๑ สำรวจจำนวนชุมชน โรงเรียน และผู้ที่อยู่อาศัยและสัญจรไปมาที่ใช้ถนนบริเวณรอบถนนรถไฟสายเก่าพื้นที่เขตคลองเตยโดยขอข้อมูลจากฝ่ายพัฒนาชุมชนและสวัสดิการสังคม และฝ่ายปกครอง เพื่อหาแนวทางแก้ไขและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา

๖.๒ เชิญหน่วยงานต่างๆ มาร่วมหารือในส่วนของสำนักการระบายน้ำ และสำนักงานเขตคลองเตย

๖.๓ การปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมในพื้นที่ชุมชนหนาแน่นและครอบคลุมจุดอ่อนน้ำท่วมซ้ำซาก

๖.๔ จัดตั้งคณะทำงานติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ มีหน่วยงานภายในกรุงเทพมหานคร ได้แก่ สำนักการระบายน้ำ และสำนักงานเขตเป็นต้น

๖.๕ จัดตั้งศูนย์อำนวยการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมเพื่อให้เกิดความพร้อมในการปฏิบัติงาน

๖.๖ สำรวจจุดอ่อนน้ำท่วมในพื้นที่และเตรียมการวางแผนแก้ไขปัญหาล่วงหน้า

๖.๗ คัดเลือกบุคลากรในสังกัดสำนักการระบายน้ำ และสำนักงานเขตคลองเตยเป็นคณะผู้ปฏิบัติงาน

๖.๘ วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ หรือปฏิบัติการไม่ครบถ้วนหรือสาเหตุที่โครงการปฏิบัติตามมาตรการหรือปฏิบัติครบถ้วนผู้เกี่ยวข้องประกอบด้วยสำนักการระบายน้ำ

๖.๙ ประมวลผลการดำเนินเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะต่อผู้บริหารกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย ข้อเสนอกลไกในการผลักดันการปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำรายงาน PDCA นำผลการประเมินมาคิดแนวทางปรับปรุงให้ดีขึ้นแล้วกลับไปขั้นตอนที่ ๑ วางแผนเริ่มวงจรใหม่ต่อไป

๖.๑๐ รายงานผลการดำเนินการ

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

การดำเนินการอยู่ในรูปแบบคณะทำงาน

- ผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำ
- ผู้อำนวยการกองระบบท่อระบายน้ำ
- หัวหน้ากลุ่มงาน และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน

๗. ระยะเวลาการดำเนินการ

ดำเนินการในปีงบประมาณ ๒๕๖๒ ระยะเวลาดำเนินการ ๑๒ เดือน ระหว่างเดือนตุลาคม ๒๕๖๑ - กันยายน ๒๕๖๒ ทั้งนี้ Gantt's Chart แสดงระยะเวลาดำเนินการอยู่ในภาคผนวก

๘. งบประมาณ

๘.๑ ค่าใช้จ่ายแผนงานเตรียมการและการปฏิบัติการที่เตรียมไว้สำหรับแผนงานโดยจ่ายจากงบประมาณประจำปี

๘.๒ งบประมาณประเภทเงินสำรองสำหรับค่าใช้จ่ายต่างๆ เกี่ยวกับน้ำท่วมประจำปีและแผนงานเร่งด่วนระหว่างปี

๘.๓ ค่าใช้สอยและวัสดุ แผนงานการจัดการระบายน้ำ

๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

การติดตามและการประเมินผลจะต้องสอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ คือ

๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ ระดับผลผลิต (Output) และหรือระดับผลลัพธ์ (Outcome)

๙.๑.๑ ตัวชี้วัดผลผลิต

- ได้แนวทางและมาตรการที่สามารถเลือกนำมาใช้เพื่อรองรับสถานการณ์น้ำท่วมในรูปแบบและในช่วงเวลาต่างๆ ๑ เล่ม

- สามารถนำแนวทางและมาตรการมาใช้เพื่อรองรับสถานการณ์น้ำท่วมได้จริงภายในปีงบประมาณ ๒๕๖๒

๙.๑.๒ ตัวชี้วัดผลลัพธ์

- นำแนวทางและมาตรการเพื่อรองรับสถานการณ์น้ำท่วมมาใช้ปฏิบัติจริงสามารถป้องกันน้ำท่วมได้จริงร้อยละ ๙๐

๙.๒ วิธีการ/เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและการประเมินผล (สำเร็จ) พิจารณาจากความครบถ้วนของมาตรการที่ปฏิบัติ และประเมินประสิทธิภาพจากการลงพื้นที่ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

๑๐. ข้อเสนอแนะ

๑๐.๑ ควรปรับปรุงท่อระบายน้ำในถนนสายหลักและชุมชนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำให้ได้มาตรฐานของกรุงเทพมหานคร

๑๐.๒ ควรปรับปรุงเพิ่มบ่อสูบน้ำ และเครื่องสูบน้ำในการเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในพื้นที่เขตคลองเตย

๑๐.๓ ควรมีกระบวนการเสริมสร้างกลไกการมีส่วนร่วมของประชาชนในการติดตามตรวจสอบ และมีกองทุนในการติดตามตรวจสอบ

ภาคผนวก

ขั้นตอนการดำเนินการ	๒๕๖๑			๒๕๖๒								
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
๗. คัดเลือกบุคลากรในสังกัดสำนักการระบายน้ำ และ สำนักงานเขตคลองเตยเป็นคณะผู้ปฏิบัติงาน												
๘. วิเคราะห์ปัญหา สาเหตุที่โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ฯ หรือปฏิบัติการไม่ครบถ้วนหรือสาเหตุที่โครงการปฏิบัติตาม มาตรการหรือปฏิบัติครบถ้วนผู้เกี่ยวข้องประกอบด้วยสำนัก การระบายน้ำ												
๙. ประมวลผลการดำเนินเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะต่อผู้บริหาร กรุงเทพมหานครประกอบด้วย ข้อเสนอกลไกในการผลักดัน การปฏิบัติตามมาตรการฯ จัดทำรายงาน PDCA นำผลการ ประเมินมาคิดแนวทางปรับปรุงให้ดีขึ้นแล้วกลับไปขั้นตอนที่ ๑ วางแผนเริ่มวงรอบใหม่ต่อไป												
๑๐. รายงานผลการดำเนินงาน												