

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล  
(Individual Study)

เรื่อง เสริมสร้างการระบายน้ำให้ดีขึ้นด้วยการกำจัด  
ผักตบชวา กรณีศึกษาในเขตประเวศ

จัดทำโดย นายสุทธิเดช สุนทร  
ตำแหน่ง นายช่างโยธาชำนาญงาน  
สังกัด กองระบบคลอง สำนักการระบายน้ำ

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม  
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๐  
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐

## ๑. ชื่อเรื่อง เสริมสร้างการระบายน้ำให้ดีขึ้นด้วยการกำจัดผักตบชวา กรณีศึกษาในเขตประเวศ

### ๒. หลักการและเหตุผล

กรุงเทพมหานครในอดีตมีห้วย หนอง คลอง บึง และที่ว่างเป็นจำนวนมาก ประชาชนใช้คลองเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน และเพื่อประกอบอาชีพ ไม่มีปัญหาน้ำท่วมมากนัก ทั้งความเดือดร้อนเสียหายทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากสภาวะน้ำท่วมยังไม่รุนแรง ต่อมาความเจริญของกรุงเทพมหานครเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วเกินกว่าที่การวางผังเมือง การใช้ที่ดิน และการสาธารณสุขปโภค รวมทั้งการใช้คลองในชีวิตประจำวันได้ลดน้อยลง ขาดการดูแล ปัจจุบันมีผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำอยู่เป็นจำนวนมากตามลำคลองซึ่งใช้เป็นทางระบายของน้ำ จึงเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ สำนักการระบายน้ำจึงได้มีโครงการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของผู้บริหารกรุงเทพมหานคร “มหานครแห่งความปลอดภัย” และเพิ่มขีดความสามารถในการระบายน้ำ โดยการทำให้เชื่อมโยงกันเป็นโครงข่าย คลองเล็กเชื่อมกับคลองใหญ่ซึ่งเป็นคลองสายหลัก พัฒนาบำรุงรักษาปฏิภูมิทัศน์ทั้งสองฝั่งคลอง เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของชุมชน

สำนักการระบายน้ำเป็นหน่วยงานหลักในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ทั้งน้ำท่วม และน้ำเสียอย่างครบวงจรในทุกมิติ เพื่อพัฒนาสาธารณสุขปโภคพื้นฐานด้านการป้องกันน้ำท่วม และการระบายน้ำ เพื่อรองรับการเจริญเติบโตของเมือง ให้เป็นเมืองที่น่าอยู่อย่างปลอดภัย มีสิ่งแวดล้อมด้านการระบายน้ำและจัดการคุณภาพน้ำที่ดี โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาเมือง มุ่งสู่ความเป็นมหานครที่น่าอยู่ โดยกองระบบคลองมีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการวางแผนโครงการต่างๆ เกี่ยวกับการบำรุงรักษาคลอง ตลอดจนการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วม การตรวจสอบสภาพสิ่งรุกล้ำทางระบายน้ำ คูคลอง การรักษาความสะอาด เก็บขยะ กำจัดวัชพืชลอยน้ำ ขุดลอกดินเลน เปิดทางน้ำไหล การซ่อมแซมคันดิน ซ่อมแซมบำรุงรักษาประตูระบายน้ำ ทำนบไม้ การควบคุมและดูแลทางสัญจรทางน้ำ ตลอดจนการส่งเสริมกิจกรรมในการอนุรักษ์ประเพณี วัฒนธรรมทางน้ำ

กองระบบคลองได้เล็งเห็นถึงสาเหตุหลักของปัญหาด้านการระบายน้ำในคลองในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเกิดจากมีผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำหนาแน่นจำนวนมาก ดังนั้น จากสาเหตุที่กล่าวมาข้างต้นการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถดำเนินการได้ทันที เพราะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้น้ำไม่สามารถระบายลงสู่พื้นที่รับน้ำได้สะดวก และเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายและเป็นการดูแลรักษาคุณภาพชีวิต ความเป็นอยู่ของชุมชนริมน้ำให้ดีขึ้น โดยความร่วมมือของหน่วยงานกรุงเทพมหานครและภาคเอกชน เพื่อฟื้นฟูภูมิทัศน์โดยรอบ สร้างจิตสำนึกในการรักษาสิ่งแวดล้อม

ผักตบชวาเป็นพืชน้ำประเภทใบเลี้ยงเดี่ยว ลอยน้ำได้โดยไม่ต้องมีที่ยึดเกาะ สามารถแพร่พันธุ์ได้รวดเร็วมาก แผ่นใบคล้ายรูปหัวใจเป็นมันหนา ก้านใบพองออกตรงช่องกลาง ภายในมีลักษณะเป็นรูพรุนช่วยพยุงลำต้นให้ลอยน้ำได้ ผักตบชวาสามารถอยู่ได้ทุกสภาพน้ำ ทั้งในน้ำสะอาดและน้ำสกปรก ผักตบชวาช่วยในการบำบัดน้ำเสีย โดยอาศัยคุณสมบัติหน้าที่เป็นตัวกรองผักตบชวาที่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น เปรียบได้กับการบรรจุวัสดุพรุน ซึ่งกรองน้ำที่ไหลผ่านกอผักตบชวาอย่างช้าๆ จึงทำให้ของแข็งแขวนลอยต่างๆ ที่ปนอยู่ในน้ำถูกสกัดกั้น นอกจากนี้ ระบบรากที่มีจำนวนมากช่วยกรองสารอินทรีย์ที่ละเอียด และจุลินทรีย์ที่อาศัยเกาะอยู่ที่ราก ช่วยดูดสารอินทรีย์ไว้อีกทางหนึ่งด้วย

รากผักตบชวาจะดูดสารอาหารที่อยู่ในน้ำ ลำเลียงไปยังใบเพื่อสังเคราะห์แสง ไนโตรเจนและฟอสฟอรัสในน้ำเสียจึงถูกกำจัดไป ผักตบชวาสามารถดูดอินทรีย์ไนโตรเจนได้สูงกว่าไนโตรเจนในรูปอื่นๆ คือประมาณร้อยละ ๙๕ ขณะที่ไนเตรทไนโตรเจนและแอมโมเนียไนโตรเจนจะลดลงประมาณร้อยละ ๘๐ และร้อยละ ๗๗ ตามลำดับ แต่การใช้ผักตบชวาบำบัดน้ำเสียที่มีปริมาณไนโตรเจนและฟอสฟอรัสสูงจะส่งผลให้ผักตบชวาเจริญเติบโตเร็วขึ้นและปกคลุมพื้นที่ผิวน้ำมากขึ้น จึงควรมีการดูแลระบบเก็บต้นที่เจริญเต็มที่ขึ้นจากน้ำอย่างสม่ำเสมอ ไม่เช่นนั้น เมื่อผักตบชวาตาย จะเน่าอยู่ในน้ำ ทำให้น้ำเสีย

กรณีศึกษาในครั้งนี้ ได้จัดทำการศึกษาในพื้นที่เขตประเวศโดยมีลักษณะทางภูมิศาสตร์ ดังนี้ สำนักงานเขตประเวศ ตั้งอยู่ทางตอนกลางค่อนข้างไปทางใต้ของฝั่งพระนคร มีอาณาเขตติดต่อกับเขตต่างๆ ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับเขตสะพานสูง
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับเขตลาดกระบัง และอำเภอบางพลี (จังหวัดสมุทรปราการ)
- ทิศใต้ ติดต่อกับเขตบางนา และอำเภอบางพลี (จังหวัดสมุทรปราการ)
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับเขตพระโขนง เขตบางนาและเขตสวนหลวง

### ๓. วัตถุประสงค์

๓.๑ คลองในพื้นที่เขตประเวศ ที่สำนักงานระบายน้ำรับผิดชอบ จำนวน ๑๕ คลอง และคลองในพื้นที่เขตประเวศที่สำนักงานเขตประเวศรับผิดชอบ จำนวน ๑๑ คลอง สามารถระบายน้ำได้อย่างต่อเนื่อง

๓.๒ ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ริมคลองประเวศ และพื้นที่ใกล้เคียง ที่ยังใช้การสัญจรทางน้ำสามารถใช้พื้นที่คลองได้อย่างสะดวก

๓.๓ ลดปริมาณจำนวนผักตบชวาในลำคลองให้น้อยลงเพื่อให้ระบบการระบายน้ำดีขึ้น

### ๔. เป้าหมาย

ลดปริมาณผักตบชวาในลำคลองด้วยวิธีเสริมสร้างการจัดเก็บ กรณีศึกษาในพื้นที่เขตประเวศ ดำเนินการโดยหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร

### ๕. ความรู้ที่นำมาใช้ในการจัดทำรายงานฯ

เพื่อให้การแก้ไขปัญหาบรรลุเป้าหมายที่กำหนด ผู้ศึกษาอาศัยหลักการวิเคราะห์ SWOT

SWOT Analysis เป็นการวิเคราะห์สภาพองค์กร หรือหน่วยงานในปัจจุบัน เพื่อค้นหาจุดแข็ง จุดเด่น จุดด้อย หรือสิ่งที่อาจเป็นปัญหาสำคัญในการดำเนินงานสู่สภาพที่ต้องการในอนาคต

SWOT เป็นตัวย่อที่มีความหมาย ดังนี้

Strengths – จุดแข็งหรือข้อได้เปรียบ

Weaknesses – จุดอ่อนหรือข้อเสียเปรียบ

Opportunities – โอกาสที่จะดำเนินการได้

Threats – อุปสรรค ข้อจำกัด หรือปัจจัยที่คุกคามการดำเนินงานขององค์กร

หลักการสำคัญของ SWOT ก็คือการวิเคราะห์โดยการสำรวจจากสภาพการณ์ ๒ ด้าน คือ สภาพการณ์ภายในและสภาพการณ์ภายนอก ดังนั้น การวิเคราะห์ SWOT จึงเรียกได้ว่าเป็น การวิเคราะห์สภาพการณ์ (Situation Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน เพื่อให้รู้ตนเอง (รู้เรา) รู้จักสภาพแวดล้อม (รู้เขา) ชัดเจน และวิเคราะห์โอกาส-อุปสรรค การวิเคราะห์ปัจจัยต่างๆ ทั้งภายนอก และภายในองค์กร ซึ่งจะช่วยผู้บริหารขององค์กรทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร ทั้งสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง เหล่านี้ที่มีต่อองค์กรธุรกิจ จุดแข็ง จุดอ่อน และความสามารถด้านต่างๆ ที่องค์กรมีอยู่ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดกลยุทธ์ และการดำเนินการตามกลยุทธ์ของ องค์กรระดับองค์กรที่เหมาะสมต่อไป

### ประโยชน์ของการวิเคราะห์ SWOT

วิเคราะห์ SWOT เป็นการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมต่างๆ ทั้งภายนอกและภายใน องค์กร ซึ่งปัจจัยเหล่านี้แต่ละอย่างจะช่วยให้เข้าใจได้ว่ามีอิทธิพลต่อผลการดำเนินงานขององค์กร อย่างไร จุดแข็งขององค์กรจะเป็นความสามารถภายในที่ถูกใช้ประโยชน์เพื่อการบรรลุเป้าหมาย ในขณะที่จุดอ่อนขององค์กรจะเป็นคุณลักษณะภายในที่อาจทำลายผลการดำเนินงาน โอกาสทางสภาพแวดล้อม จะเป็นสถานการณ์ที่ให้โอกาสเพื่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร ในทางกลับกันอุปสรรคทาง สภาพแวดล้อมจะเป็นสถานการณ์ที่ขัดขวางการบรรลุเป้าหมายขององค์กร ผลจากการวิเคราะห์ SWOT นี้จะใช้เป็นแนวทางในการกำหนดวิสัยทัศน์ การกำหนดกลยุทธ์ เพื่อให้องค์กรเกิดการพัฒนาไปในทางที่ เหมาะสม

### ขั้นตอน / วิธีการดำเนินการทำ SWOT Analysis

การวิเคราะห์ SWOT จะครอบคลุมขอบเขตของปัจจัยที่กว้าง ด้วยการระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรคขององค์กร ทำให้มีข้อมูลในการกำหนดทิศทางหรือเป้าหมายจะถูกสร้างขึ้นมาบนจุดแข็งขององค์กร และแสวงหาประโยชน์จากโอกาสทางสภาพแวดล้อม และสามารถกำหนด กลยุทธ์ที่มุ่งเอาชนะอุปสรรคทางสภาพแวดล้อม หรือลดจุดอ่อนขององค์กรให้มันน้อยที่สุดได้ ภายใต้การ วิเคราะห์ SWOT นั้น จะต้องวิเคราะห์ทั้งสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกองค์กร โดยมีขั้นตอนดังนี้

#### ๑. การประเมินสภาพแวดล้อมภายในองค์กร

การประเมินสภาพแวดล้อมภายในองค์กรจะเกี่ยวกับการวิเคราะห์ และพิจารณา ทรัพยากรและความสามารถภายในองค์กรทุกๆ ด้าน เพื่อที่จะระบุจุดแข็งและจุดอ่อนขององค์กร แหล่งที่มาเบื้องต้นของข้อมูลเพื่อการประเมินสภาพแวดล้อมภายใน คือ ระบบข้อมูลเพื่อการบริหารที่ ครอบคลุมทุกด้าน ทั้งในด้านโครงสร้าง ระบบ ระเบียบ วิธีปฏิบัติงาน บรรยากาศในการทำงาน และ ทรัพยากรในการบริหาร (คน เงิน วัสดุ การจัดการ) รวมถึงการพิจารณาผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของ องค์กร เพื่อที่จะเข้าใจสถานการณ์ และผลกลยุทธ์ก่อนหน้าด้วย

- จุดแข็งขององค์กร (S-Strengths) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของ ผู้ที่อยู่ภายในองค์กรนั่นเอง ว่า ปัจจัยใดภายในองค์กรที่เป็นข้อได้เปรียบ หรือจุดเด่นขององค์กรที่องค์กร ควรนำมาใช้ในการพัฒนาองค์กรได้ และควรดำรงไว้เพื่อการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กร

- จุดอ่อนขององค์กร (W-Weaknesses) เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยภายในจากมุมมองของผู้ที่อยู่ภายในองค์กรนั่นเอง ว่า ปัจจัยใดภายในองค์กรที่เป็นข้อเสียเปรียบ หรือจุดด้อยขององค์กรที่องค์กรควรปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือขจัดให้หมดไปอันเป็นประโยชน์ต่อองค์กร

## ๒. การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กร

การประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรสามารถหาโอกาส และอุปสรรคทางการดำเนินงานขององค์กรที่ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจทั้งในและระหว่างประเทศ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานขององค์กร เช่น อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ นโยบายการเงิน การงบประมาณ สภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น ระดับการศึกษาและอัตราการรู้หนังสือของประชาชน การตั้งถิ่นฐานและการอพยพของประชาชน ลักษณะชุมชน ขนบธรรมเนียมประเพณี ค่านิยม ความเชื่อและวัฒนธรรม สภาพแวดล้อมทางการเมือง เช่น พระราชบัญญัติ พระราชกฤษฎีกา มติคณะรัฐมนตรี และสภาพทางเทคโนโลยี เช่น กรรมวิธีใหม่ๆ และพัฒนาการทางด้านเครื่องมืออุปกรณ์ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตและให้บริการ

- โอกาสทางสภาพแวดล้อม (O-Opportunities) เป็นการวิเคราะห์ว่าปัจจัยภายนอกองค์กร ปัจจัยใดที่สามารถส่งผลกระทบต่อประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการดำเนินการขององค์กรในระดับมหภาค และองค์กรสามารถฉกฉวยข้อดีเหล่านี้มาเสริมสร้างให้หน่วยงานเข้มแข็งขึ้นได้

- อุปสรรคทางสภาพแวดล้อม (T-Therats) เป็นการวิเคราะห์ว่าปัจจัยภายนอกองค์กร ปัจจัยใดที่สามารถส่งผลกระทบในระดับมหภาค ในทางที่จะก่อให้เกิดความเสียหายทั้งทางตรงและทางอ้อม ซึ่งองค์กรจะต้องหลีกเลี่ยง หรือปรับสภาพองค์กรให้มีความแข็งแกร่งพร้อมที่จะเผชิญแรงกระทบดังกล่าวได้

## ๓. ระบุสถานการณ์จากการประเมินสภาพแวดล้อม

เมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับ จุดแข็ง-จุดอ่อน โอกาส-อุปสรรค จากการวิเคราะห์ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ด้วยการประเมินสภาพแวดล้อมภายในและสภาพแวดล้อมภายนอกแล้วให้นำจุดแข็ง-จุดอ่อน ภายใน มาเปรียบเทียบกับ โอกาส-อุปสรรค จากภายนอก เพื่อดูว่าองค์กรกำลังเผชิญสถานการณ์เช่นใด และภายใต้สถานการณ์นั้น องค์กรควรจะทำอย่างไร โดยทั่วไปการวิเคราะห์ SWOT ดังกล่าวนี้องค์กรจะอยู่ในสถานการณ์ ๔ รูปแบบ ดังนี้

๓.๑ สถานการณ์ที่ ๑ (จุดแข็ง-โอกาส) สถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่ถึงปรารถนาที่สุด เนื่องจากองค์กรค่อนข้างจะมีข้อได้เปรียบหลายอย่าง ดังนั้นผู้บริหารขององค์กรควรกำหนดกลยุทธ์ในเชิงรุก (Aggressive Strategy) เพื่อดึงเอาจุดแข็งที่มีอยู่มาเสริมสร้างและปรับใช้ และฉกฉวยโอกาสต่างๆ ที่เปิดมาหาประโยชน์อย่างเต็มที่

๓.๒ สถานการณ์ที่ ๒ (จุดอ่อน-อุปสรรค) สถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่เลวร้ายที่สุด เนื่องจากองค์กรกำลังเผชิญอยู่กับอุปสรรคจากภายนอก และมีปัญหาจุดอ่อนภายในหลายประการ ดังนั้นทางเลือกที่ดีที่สุดคือ กลยุทธ์การตั้งรับหรือป้องกันตัว (Defensive Strategy) เพื่อพยายามลด

หรือหลบหลีกภัยอุปสรรคต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ตลอดจนหามาตรการที่จะทำให้องค์กรเกิดความสูญเสียที่น้อยที่สุด

๓.๓ สถานการณ์ที่ ๓ (จุดอ่อน-โอกาส) สถานการณ์นี้องค์กรมีโอกาเป็นข้อได้เปรียบด้านการแข่งขันอยู่หลายประการ แต่ติดขัดอยู่ตรงที่มีปัญหาอุปสรรคที่เป็นจุดอ่อนอยู่หลายอย่างเช่นกัน ดังนั้นทางออกคือ กลยุทธ์การพลิกตัว (Turnaround-oriented Strategy) เพื่อกำจัดหรือแก้ไขจุดอ่อนภายในต่างๆ ให้พร้อมที่จะฉกฉวยโอกาสต่างๆ ที่เปิดให้

๓.๔ สถานการณ์ที่ ๔ (จุดแข็ง-อุปสรรค) สถานการณ์นี้เกิดขึ้นจากการที่สภาพแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินงาน แต่องค์กรมีข้อได้เปรียบที่เป็นจุดแข็งหลายประการ ดังนั้นแทนที่จะรอจนกระทั่งสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป ก็สามารถที่จะเลือกกลยุทธ์แตกตัว หรือขยายขอบข่ายกิจการ (Diversification Strategy) เพื่อใช้ประโยชน์จากจุดแข็งที่มี สร้างโอกาสในระยะยาวด้านอื่นๆ แทน

เมื่อวิเคราะห์โดยใช้ SWOT Analysis ปรากฏ ดังนี้

จุดแข็ง	จุดอ่อน
๑. เจ้าหน้าที่มีความรู้ ความเข้าใจในสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่ที่ต้องการกำจัดผักตบชวา ๒. มีเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ แรงงาน และยานพาหนะในการดำเนินการ ๓. มีจำนวนคลองสายหลักที่จะต้องดำเนินการ ๑๕ คลอง ๔. ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่โล่ง สะดวกในการเข้าดำเนินการ	๑. ผักตบชวามีการเจริญเติบโต และขยายพันธุ์ได้อย่างรวดเร็ว ๒. ผักตบชวาสามารถเคลื่อนย้ายตัวเองตามกระแสน้ำที่ไหลไปตามที่ต่างๆ ๓. ประชาชนในพื้นที่ขาดความสนใจในเรื่องการกำจัดผักตบชวา ๔. คุณภาพน้ำเสียง่าย จากการย่อยสลายของผักตบ ๕. ต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการ
โอกาส	ภัยคุกคาม
๑. เป็นการแก้ไขปัญหาการรुकูล้ำทางน้ำในทางอ้อม ๒. เป็นนโยบายของรัฐบาลในการดำเนินงาน ๓. เพิ่มทัศนียภาพบริเวณลำคลอง	๑. เป็นอุปสรรคต่อการสัญจรทางน้ำ ๒. ขาดการบูรณาการและการประสานงานที่ดีในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ๓. การดำเนินการไม่ต่อเนื่อง ๔. ประชาชนไม่ให้ความร่วมมือ

สรุป ในการกำจัดผักตบชวา จะต้องมีการกำหนดพื้นที่เป้าหมาย โดยการสำรวจและวางแผน จัดเตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะ ซึ่งในการออกปฏิบัติงานในแต่ละครั้ง จำเป็นต้องใช้เจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้ ความสามารถ เข้าใจสภาพภูมิศาสตร์ของพื้นที่ที่ต้องการจัดเก็บ ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ในการแก้ไขปัญหาการ

กำจัดผักตบชวา จะต้องให้ความรู้ ทำความเข้าใจ พร้อมทั้งสร้างจิตสำนึกและขอความร่วมมือจากประชาชนในการช่วยกันดูแลรักษา แม่น้ำ ลำคลอง

## ๖. กรอบแนวทางการดำเนินการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

ระบบคลอง เป็นทางระบายน้ำหลักสำหรับใช้ลำเลียง และระบายน้ำออกจากพื้นที่ในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม รวมทั้งเป็นที่รองรับน้ำฝน เพื่อให้ระบบคลองต่างๆ ทำหน้าที่ระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้มีการกำหนดกรอบแนวทางการดำเนินการกำจัดผักตบชวาไว้ดังนี้

### ๖.๑ แผนการดำเนินการเตรียมพร้อม

ลำดับ	แผนการปฏิบัติงาน	ระยะเวลาดำเนินการปีงบประมาณ ๒๕๖๐														
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.			
๑	ประสานสำนักงานเขต ให้เตรียมการแผนการกำจัด	←	→													
๒	สำรวจความพร้อมวัสดุ อุปกรณ์ ยานพาหนะ	←	→													
๓	ขอจัดสรรงบประมาณ และดำเนินการจัดซื้อ วัสดุและอุปกรณ์	←					→									

๖.๑.๑ การประสานสำนักงานเขต สำนักงานเขตข้างเคียง และผู้นำชุมชนริมคลองหรือประชาชน เพื่อเสริมสร้างเครือข่ายเกี่ยวกับการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำ และการมีส่วนร่วมอย่างยั่งยืนโดยการจัดตั้งคณะทำงาน โดยสำนักการระบายน้ำเป็นประธาน สำนักงานเขตและผู้นำชุมชนเป็นคณะกรรมการในการตรวจสอบการจัดเก็บผักตบชวา โดยให้คณะทำงานมีหน้าที่

- กำหนดพื้นที่ปิดล้อมที่จะดำเนินการจัดเก็บผักตบชวา โดยแบ่งออกเป็นพื้นที่ย่อยๆ เพื่อสะดวกต่อการควบคุมในการจัดเก็บ และการตรวจสอบ

- จัดทำแผนการดำเนินการจัดเก็บผักตบชวาของแต่ละพื้นที่ปิดล้อม ว่าจะต้องทำคลองใดบ้าง (รายละเอียดตามแผน) ในคลองสายหลัก และสายรอง รวมทั้งคลองย่อยต่างๆ ที่ต่อเชื่อมในบริเวณเดียวกัน

- คอยตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ พร้อมทั้งสรุปประเมินผลการดำเนินการ ทุกๆ ๑ เดือน โดยให้คณะกรรมการทุกท่านมีส่วนร่วมในการตรวจสอบ

- จัดเจ้าหน้าที่ตรวจพื้นที่คลองตามแผนงานสัปดาห์ละ ๓ วัน หากตรวจพบให้แจ้งหน่วยงานจัดเก็บดำเนินการ

### ๖.๑.๒ สำรวจความพร้อมวัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องจักร ในการจัดเก็บผักตบชวา

การสำรวจความพร้อมทางทรัพยากร ในการจัดเก็บผักตบชวา และวัชพืชลอยน้ำ ในพื้นที่เขตประเวศ ซึ่งได้วางแผนและจำเป็นต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร และแรงงานในการดำเนินงาน ให้ประสบความสำเร็จ ดังนี้

สำนักงานระบายน้ำ ประกอบด้วย

- แร่งงาน จำนวน ๒๕ คน
- รถบรรทุก จำนวน ๒ คัน
- เรือเก็บขยะ จำนวน ๓ ลำ
- รถจับผักตบชวา จำนวน ๑ คัน
- วัสดุ และอุปกรณ์ เช่น คราด มีด ต้องเตรียมอย่างน้อย อย่างละ ๒๐ ชุด

(ต้องเผื่อสำรอง)

สำนักงานเขต ประกอบด้วย

- แร่งงาน จำนวน ๒๐ คน
- รถบรรทุก จำนวน ๒ คัน
- วัสดุ และอุปกรณ์ เช่น คราด มีด ต้องเตรียมอย่างน้อย อย่างละ ๒๐ ชุด

(ต้องเผื่อสำรอง)

#### ๖.๑.๓ การขอจัดสรรงบประมาณและดำเนินการจัดซื้อ

เป็นการกำหนดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ ที่จะต้องใช้ในการดำเนินการ เช่น ข่ง คราด มีด

#### ๖.๒ แผนการดำเนินการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำ แบ่งออกเป็น ๒ ระยะ

๖.๒.๑ ระยะสั้น เป็นการปฏิบัติงานอย่างเร่งด่วนในช่วงฤดูฝน และน้ำหลาก ในช่วงเดือนมิถุนายน-เดือนกันยายน ซึ่งในช่วงนี้มีได้กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ เฉพาะหน้าว่าผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำ มีบริเวณใดหนาแน่น ก็สามารถจัดเจ้าหน้าที่เข้าดำเนินการได้เลย โดยคณะกรรมการเป็นผู้กำหนด

๖.๒.๒ ระยะยาว เป็นการปฏิบัติหน้าที่กระทำอย่างต่อเนื่อง ตลอดทั้ง ๘ เดือน (เดือน ตุลาคม-เดือนพฤษภาคม) เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าฤดูฝน โดยในแผนการปฏิบัติ สามารถดำเนินการของแต่ละคลอง อย่างน้อยคลองละ ๒ ครั้ง เพื่อให้สอดคล้องกับการเจริญเติบโตของผักตบชวา ก่อนเข้าฤดูฝน เนื่องจากผักตบชวาเป็นวัชพืชที่เจริญเติบโตและขยายพันธุ์ได้รวดเร็ว

#### ๖.๓ วิธีดำเนินการ

กองระบบคลองพบได้ว่าการแพร่ขยายของผักตบชวา และวัชพืชลอยน้ำ ปรากฏอยู่ตามลำคลองในเขตประเวศ จะต้องกำจัดด้วยวิธีการควบคุมพื้นที่ โดยการทำการปิดล้อมพื้นที่ แบ่งพื้นที่ออกเป็นช่วงๆ โดยเริ่มจากปลายน้ำ สู่ต้นน้ำของพื้นที่ เพื่อสะดวกในการจัดเก็บและการปฏิบัติงาน จึงได้กำหนดแผนการปฏิบัติการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำในคลองพื้นที่เขตประเวศ ดังนี้

ลำดับ	ชื่อคลอง สำนักการระบายน้ำ รับผิดชอบ	กว้าง (ม.)	ยาว (ม.)	ระยะเวลาดำเนินการปีงบประมาณ ๒๕๖๐								
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	
๑	คลองหนองบอน	๒-๖	๙๕๐	■				■				
๒	คลองปลัดเปรียง	๖-๘	๖๕๐	■				■				
๓	คลองเค็ง	๖-๑๕	๑,๖๕๐	■				■				
๔	คลองต้นตาล	๖-๑๒	๑,๕๐๐	■				■				
๕	คลองชั้นแตก	๔-๒๐	๑,๕๕๐	■				■				
๖	คลองจรเข้ขบ	๘-๑๕	๑,๙๐๐	■				■				
๗	คลองมะขามเทศ	๒๒-๔๔	๓,๐๐๐		■				■			
๘	คลองปักหลัก	๔-๑๕	๓,๐๐๐		■				■			
๙	คลองสลุด	๔-๑๒	๑,๘๐๐		■					■		
๑๐	คลองบึงบ้านม้า	๖-๘	๓,๐๐๐			■				■		
๑๑	คลองบ้านม้า	๖-๑๐	๕,๐๕๐			■					■	
๑๒	คลองแม่จันทร์	๕-๑๐	๑,๙๕๐				■					■
๑๓	คลองตาฟูก	๘-๑๒	๕,๔๕๐				■					■
๑๔	คลองประเวศบุรีรมย์	๒๒-๔๕	๖,๕๐๐				■					■
๑๕	คลองขุนสกล	๔-๒๐	๑,๕๕๐				■					■

ลำดับ	ชื่อคลอง สำนักงานเขต รับผิดชอบ	กว้าง (ม.)	ยาว (ม.)	ระยะเวลาดำเนินการปีงบประมาณ ๒๕๖๐							
				ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
๑	คลองตาช้าง	๖-๑๒	๑,๒๐๐	■				■			
๒	คลองสาหร่าย	๔-๕	๒๕๐	■				■			
๓	คลองอาจารย์พร	๖-๑๒	๓,๐๐๐	■				■			
๔	คลองปากน้ำ	๖-๑๒	๑,๒๐๐		■				■		
๕	คลองสิงโต	๖-๘	๒๓๕		■				■		
๖	คลองศาลาลอย	๔-๖	๑,๐๓๐		■				■		
๗	คลองสองห้อง	๖-๗	๑,๒๔๐		■				■		
๘	คลองตาสาด	๔-๗	๔๕๐			■				■	
๙	คลองมอญ	๖-๑๐	๑,๑๒๐			■				■	
๑๐	คลองทับช้างบน	๕-๑๐	๑,๖๘๐			■				■	
๑๑	คลองทับช้างล่าง	๓-๕	๗๐๐				■				■

๑. คลองที่อยู่ในความดูแลของสำนักการระบายน้ำ ในคลองสายหลัก จำนวน ๑๕ คลอง สำนักการระบายน้ำจะต้องเป็นหลักในการดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้ร่วมกัน และดำเนินการพร้อมกันกับสำนักงานเขตและประชาชนในการตรวจสอบการจัดเก็บผักตบชวา

๒. คลองที่อยู่ในความดูแลของสำนักงานเขตประเวศ ในคลองสายรอง จำนวน ๑๑ คลอง สำนักงานเขตจะต้องเป็นหลักในการดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้ร่วมกัน และดำเนินการพร้อมกันกับสำนักการระบายน้ำและประชาชนในการตรวจสอบการจัดเก็บผักตบชวา

๓. เชิญผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมกิจกรรมการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำด้วย เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ และเกิดจิตสำนึกในการรักษาคลอง จึงเป็นการบูรณาการความร่วมมือของหน่วยงานและประชาชน

โครงการนี้เป็นการปฏิบัติงาน โดยเริ่มต้นการปฏิบัติไปพร้อมๆ กัน ระหว่างสำนักการระบายน้ำ สำนักงานเขต และประชาชน และอยู่ในพื้นที่ปิดล้อมเดียวกัน ซึ่งมีการต่อเชื่อมของคลองซึ่งกันและกัน ตามแผนที่ได้กำหนดไว้ โดยเริ่มจากปลายน้ำสู่ต้นน้ำ การกำจัดผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำเป็นการผสมผสานวิธีการจัดเก็บ โดยใช้แรงงานและเครื่องทุ่นแรงต่างๆ ตามสภาพของพื้นที่คลองที่จะเอื้ออำนวย เช่น ถ้าเป็นคลองแคบ เครื่องจักรไม่สามารถเข้าถึงได้ จะใช้แรงงานเป็นหลัก หากคลองเป็นพื้นที่เปิดโล่ง

รถสามารถเข้าถึงได้ก็จะใช้รถจับผักตบชวาขึ้น หรือใช้เรือในการผลักดัน ต้อนผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำเข้ามาในสถานที่จัดเก็บ และขนย้ายขึ้นได้สะดวก เป็นต้น

#### ๖.๔ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

โครงการนี้เป็นการร่วมมือระหว่างสำนักการระบายน้ำ สำนักงานเขตประเวศ สำนักงานเขตข้างเคียงของเขตประเวศ และประชาชนในพื้นที่

### ๗. ระยะเวลาการดำเนินการ

ดำเนินการในปีงบประมาณ ๒๕๖๐

ระยะสั้น (ระยะเร่งด่วน) ดำเนินการในช่วงฤดูฝน เดือนมิถุนายน ๒๕๖๐ - เดือนกันยายน ๒๕๖๐

ระยะยาว (ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง) ดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคม ๒๕๕๙ - เดือนพฤษภาคม ๒๕๖๐

### ๘. งบประมาณ

โครงการจัดเก็บผักตบชวา จะต้องดำเนินการจัดฝึกอบรม จำนวน ๒ ครั้ง/ปี โดยเบิกจ่ายจากเงินงบประมาณประจำปี ๒๕๖๑ งานบำรุงรักษาคู คลอง แผนงานรักษาคูคลอง หมวดรายจ่ายอื่น รายการค่าใช้จ่ายโครงการบำรุงรักษา คู คลอง เป็นเงิน ๓๔,๐๐๐.-บาท (สามหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดเก็บผักตบชวา แก่บุคลากรของสำนักงานเขตประเวศและผู้นำชุมชน ทั้งนี้ ให้เบิกค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานได้ตามความเป็นจริง โดยสามารถเบิกจ่ายในกรณียอดโดยอดหนึ่งไม่เพียงพอแต่ไม่เกินวงเงินงบประมาณที่ได้รับอนุมัติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ค่าอาหารและเครื่องดื่มจัดไม่ครบมือ สถานที่ราชการ เป็นเงิน ๒๒,๕๐๐.- บาท  
(๑๕๐.- บาท x ๑๕๐ คน x ๑ วัน )
- ค่าสมนาคุณวิทยากร (ราชการ) เป็นเงิน ๗,๒๐๐.- บาท  
(๖๐๐.- บาท x ๒ คน x ๖ ชั่วโมง)
- ค่าวัสดุอุปกรณ์ เครื่องเขียน แบบพิมพ์ เป็นเงิน ๕,๐๐๐.- บาท

### ๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

#### ๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จ ระดับผลผลิต (Output) และหรือระดับผลลัพธ์ (Outcome)

- คลองสายหลัก จำนวน ๑๕ คลอง และคลองสายรอง จำนวน ๑๑ คลอง สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพื้นที่ของผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำ ลดลง ๘๐% ของพื้นที่คลอง

- คลองสะอาด ปราศจากผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำ
- ทำให้ภูมิทัศน์สองฝั่งคลองสวยงาม
- การสัญจรทางน้ำสะดวก เป็นทางเลือกในการเดินทาง

## ๙.๒ วิธีการ/เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและการประเมินผล (สำเร็จ)

- จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจของประชาชนสองฝั่งคลอง
- จัดรวบรวมสถิติการร้องเรียนของประชาชน ต่อการจัดเก็บผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำในคลองสายหลัก ว่าเพิ่มขึ้น หรือลดลง มากน้อยเพียงใด และแก้ปัญหาการร้องเรียนได้เร็วขึ้น
- สรุปผลและประเมินผลการปฏิบัติทุก ๑ เดือน

เป้าหมาย	ตัวชี้วัด	วิธีการ/ เครื่องมือ
<b>เป้าหมาย</b> ลดปริมาณผักตบชวาในลำคลอง โดยวิธีเสริมสร้างการจัดเก็บกรณีศึกษาในพื้นที่เขตประเวศ ดำเนินการโดยหน่วยงานในสังกัดกรุงเทพมหานคร	<b>ผลผลิต (Output)</b> คลองสายหลัก จำนวน ๑๕ คลอง และคลองสายรอง จำนวน ๑๑ คลอง สามารถระบายน้ำได้อย่างต่อเนื่อง โดยพื้นที่ของผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำลดลงร้อยละ ๘๐ จากจำนวนพื้นที่คลอง ร้อยละ ๑๐๐	- จัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ - สร้างเครือข่ายกับชาวบ้านริมคลอง โดยการประชาสัมพันธ์ และจัดฝึกอบรม - รายงานผล
<b>วัตถุประสงค์</b> - คลองในพื้นที่เขตประเวศที่สำนักงานระบายน้ำรับผิดชอบ และสำนักงานเขตรับผิดชอบ สามารถระบายน้ำได้อย่างต่อเนื่อง - ให้ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมคลองประเวศและพื้นที่ใกล้เคียงสามารถใช้ในการสัญจรทางน้ำได้อย่างสะดวก - ลดปริมาณผักตบชวา ในลำคลองให้น้อยลง เพื่อให้ระบบระบายน้ำดีขึ้น	<b>ผลลัพธ์ (Outcome)</b> - บุคลากรของสำนักงานระบายน้ำและสำนักงานเขตมีความรู้ความเข้าใจในการจัดเก็บและเฝ้าระวังผักตบชวาดีขึ้น - การสัญจรทางน้ำ สะดวก ไม่มีผักตบชวากีดขวาง - คลองสะอาด มีทิวทัศน์เป็นระเบียบ - ลดปริมาณน้ำที่เอ่อล้นตลิ่งและน้ำขัง	- ประเมินจากการอบรมโดยใช้แบบสอบถาม - จัดรวบรวมสถิติการร้องเรียนจากประชาชนให้ลดลง - จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจจากประชาชน - จัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและสรุปผลพร้อมประเมินผลการปฏิบัติงาน ทุกๆ ๑ เดือน

**๑๐. ข้อเสนอแนะ**

๑๐.๑ การดำเนินการกำจัดผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำ ถ้าสามารถทำได้ครบทั้ง ๕๐ เขต รวมกับพื้นที่จังหวัดข้างเคียง ปริมาณผักตบชวาและวัชพืชลอยน้ำจะหมดไป

๑๐.๒ ผักตบชวาที่ได้จากการกำจัด เนื่องจากมีจำนวนมาก ควรส่งเสริมให้ประชาชนนำกลับไปใช้ประโยชน์ เช่น การทำปุ๋ย การเพาะเห็ด การใช้เป็นอาหารสัตว์ ตลอดจนการทำสิ่งประดิษฐ์ ใช้ทำเป็นของใช้ต่างๆ เช่น กระเป๋าถือ เป้ลญวน เครื่องจักรสาน เป็นต้น

๑๐.๓ เพื่อให้การระบายน้ำสามารถระบายได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น ควรที่จะปรับปรุงขุดลอกคลองในสายหลัก และสายรองเป็นประจำ อย่างสม่ำเสมอ ทุกระยะ ๕ ปี