

## แผนปฏิบัติการ

# ป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครเนื่องจากน้ำฝนและน้ำหนุน ประจำปี 2559 ในส่วนของความรับผิดชอบของสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

## 1. สถานการณ์

### 1.1 สถานการณ์ทั่วไป

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตมรสุม ซึ่งมีฝนตกชุกและมีปริมาณฝนสูง มีแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นแม่น้ำสายหลักที่สำคัญของประเทศ ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นที่ราบลุ่มมีพื้นที่รับน้ำประมาณ 160,000 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณหนึ่งในสามของพื้นที่ประเทศ รับน้ำบางส่วนจากตอนเหนือของพื้นที่ซึ่งมีระดับสูงกว่าและไหลผ่านกรุงเทพมหานคร เพื่อลงสู่ทะเลที่ปากอ่าวไทย

กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบลุ่มตอนปลายของแม่น้ำเจ้าพระยาและอยู่ภายใต้อิทธิพลการขึ้น-ลงของน้ำทะเล

กรุงเทพมหานคร ในอดีตมีห้วย หนอง คลอง บึง และที่ว่างเป็นจำนวนมาก ประชาชนใช้น้ำเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันและเพื่อประกอบอาชีพ ไม่มีปัญหาน้ำท่วมมากนัก ทั้งความเดือดร้อนเสียหายทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากสภาวะน้ำท่วมยังไม่รุนแรง ต่อมาความเจริญของกรุงเทพมหานครได้เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วเกินกว่าที่การวางผังเมืองการใช้ที่ดินและการสาธารณสุขไปโดยรวมทั้งมาตรการในการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมที่วางไว้จะรับได้ ผนวกกับปัญหาแผ่นดินทรุดอีกประการหนึ่ง จึงก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมทวีความรุนแรงขึ้น

### 1.2 สถานการณ์เฉพาะ

สาเหตุน้ำท่วมจากธรรมชาติมาจากหลายกรณี ทั้งจากน้ำฝน น้ำทุ่ง น้ำเหนือ และน้ำทะเลหนุน ดังนั้นแผนปฏิบัติการป้องกันน้ำท่วมประจำปี จึงแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

- แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครเนื่องจากน้ำฝน
- แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครเนื่องจากน้ำหนุน

1.2.1 การปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครเนื่องจากน้ำฝน เป็นการปฏิบัติการที่จะระบายน้ำฝนที่ตกลงมาในพื้นที่ป้องกันและบริเวณใกล้เคียงให้ระบายออกไปจากพื้นที่จุดอ่อนน้ำท่วมโดยเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดน้ำท่วมหรือเกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยในระยะเวลาสั้น

1.2.2 การปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานครเนื่องจากน้ำหนุน เป็นการปฏิบัติการที่จะป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยามีระดับสูงล้นตลิ่ง โดยการสร้างคันกันน้ำตามแนวริมฝั่งแม่น้ำ หรือริมฝั่งคลองที่ได้รับอิทธิพลโดยตรงจากระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาโดยแนวคันกันน้ำนี้จะต้องมีระดับความสูงเพียงพอที่จะป้องกันไม่ให้น้ำล้นเข้ามาได้ อีกทั้งควบคุมการระบายน้ำเข้าและออก ในพื้นที่ป้องกันโดยการรักษาระดับน้ำภายในและระดับน้ำภายนอกให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม โดยอาศัยประตูระบายน้ำและสถานีสูบน้ำเป็นหลักในการควบคุมระบบ

## 2. สาเหตุน้ำท่วม

สาเหตุน้ำท่วมอาจเกิดขึ้นได้จากหลายกรณี แต่ที่สำคัญที่จะกล่าวถึงแบ่งออกเป็นสาเหตุจากธรรมชาติและจากสาเหตุทางกายภาพ

### 2.1 สาเหตุจากธรรมชาติ

#### 2.1.1 น้ำฝน

- ฤดูฝนเริ่มในเดือนพฤษภาคม สิ้นสุดในเดือนตุลาคม มีปริมาณและความถี่ของฝนสูงที่สุดระหว่างกลางเดือนสิงหาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ประกอบกับเป็นช่วงที่มีโอกาสการเกิดพายุหมุนเขตร้อนเคลื่อนเข้ามาในประเทศไทยและใกล้กรุงเทพมหานคร
- ปริมาณฝนเฉลี่ยทั้งปีวัดที่กรมอุตุนิยมวิทยามีค่าประมาณ 1,648.4 มิลลิเมตร
- ค่าปริมาณฝนที่ใช้ในการคำนวณระบบระบายน้ำ ตามแผนหลักระบายน้ำ คือ
 

พื้นที่ทั่วไป	ใช้ค่าฝนในคาบอุบัติ 2 ปี
พื้นที่ทางระบายน้ำหลัก	ใช้ค่าฝนในคาบอุบัติ 5 ปี

ตารางแสดงปริมาณฝนเป็นมิลลิเมตร (มม.) และความเข้มของฝน (มม./ชม.)

สำหรับช่วงเวลาและคาบอุบัติ(Return Period) ของฝนลักษณะต่าง ๆ ของกรุงเทพมหานคร

คาบอุบัติ (ปี)	ช่วงเวลา								
	5 นาที	10 นาที	15 นาที	30 นาที	1 ชม.	2 ชม.	6 ชม.	12 ชม.	24 ชม.
2	11.3	20.2	25.0	42.5	58.7	72.4	85.8	90.0	93.6
	(135.5)	(121.1)	(99.8)	(84.9)	(58.7)	(36.2)	(14.3)	(7.5)	(3.9)
5	14.1	24.3	31.7	54.3	76.0	95.0	114.0	120.0	122.4
	(168.9)	(152.0)	(126.7)	(108.6)	(76.0)	(47.5)	(19.0)	(10.0)	(5.1)
7	14.9	26.9	33.7	58.0	81.5	102.2	123.0	129.6	134.4
	(178.3)	(161.4)	(134.9)	(115.9)	(81.5)	(51.1)	(20.5)	(10.8)	(5.6)
10	15.7	28.4	35.7	61.5	86.8	109.2	132.0	139.2	144.0
	(188.3)	(170.2)	(142.7)	(122.9)	(86.8)	(54.6)	(22.0)	(11.6)	(6.0)
12	17.1	31.0	39.2	67.9	96.5	122.4	149.4	157.2	163.2
	(204.9)	(185.9)	(156.9)	(135.7)	(96.5)	(61.2)	(24.9)	(13.1)	(6.8)

หมายเหตุ ในวงเล็บ ( ) หมายถึง ค่าความเข้มของฝน (Rainfall Intensities) มม./ชม.

#### 2.1.2 น้ำท่ว

- น้ำฝนหรือน้ำเพื่อการกสิกรรมที่มีในพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ ด้านเหนือและด้านตะวันออกของกรุงเทพมหานคร ไหลเข้าในพื้นที่ป้องกันน้ำท่วมตามความลาดเอียงของระดับพื้นดิน
- ความรุนแรงขึ้นอยู่กับปริมาณและระดับน้ำจากภายนอกพื้นที่ป้องกันและความลาดเอียงของระดับพื้นดินอันเกิดจากปัญหาแผ่นดินทรุด เช่น ในพื้นที่ด้านตะวันออกที่เกิดปัญหาน้ำท่วมหนักในปี พ.ศ. 2525 2526 2538 2549 และ 2554

### 2.1.3 น้ำเหนือ

- น้ำฝนที่ตกในลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา กระจายอยู่ตามทุ่งเพาะปลูกและพื้นที่ต่าง ๆ กว่า 160,000 ตารางกิโลเมตร บางส่วนถูกเก็บกักโดยเขื่อนต่าง ๆ ส่วนที่เหลือประมาณร้อยละ 70 จะไหลผ่านกรุงเทพมหานคร ซึ่งจะส่งผลให้แม่น้ำเจ้าพระยาในช่วงผ่านกรุงเทพมหานคร มีระดับน้ำสูงสุดช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน
- ปริมาณน้ำเหนือจากลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านกรุงเทพมหานคร ในปีน้ำเหนือน้อย ประมาณ 1,000 – 2,000 ลบ.ม./วินาที ในปีน้ำเหนือมากประมาณ 4,000 – 5,500 ลบ.ม./วินาที
- ขนาดของแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณกรุงเทพมหานคร สามารถรองรับปริมาณน้ำเหนือได้ ประมาณ 2,500 – 3,000 ลบ.ม./วินาที โดยไม่มีน้ำล้นตลิ่งโดยทั่วไป

### 2.1.4 น้ำทะเลหนุน

- เมื่อระดับน้ำทะเลเคลื่อนไหวขึ้นและลง โดยธรรมชาติจะส่งผลกระทบต่อระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณกรุงเทพมหานคร มีการขึ้น-ลงคล้อยตามกัน โดยมีช่วงน้ำทะเลหนุนสูงสุดในเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม

### 2.1.5 ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา

- จากสาเหตุน้ำเหนือมีปริมาณมากและน้ำทะเลหนุนสูงมีช่วงเวลาสัมพันธ์กัน ในเดือนตุลาคมและพฤศจิกายนเป็นเหตุให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาสูงกว่าปกติมาก เช่น ในปี พ.ศ. 2526 2538 2539 2545 2549 2551 2553 และ 2554 มีค่าระดับสูงสุดวัดที่ปากคลองตลาด ใกล้สะพานพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก ได้สูงถึง 2.13 2.27 2.14 2.12 2.22 2.17 2.10 และ 2.53 เมตร เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง ตามลำดับ
- มีการเสริมความสูงคันป้องกันน้ำท่วมริมแม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางกอกน้อย และคลองมหาสวัสดิ์ เพิ่มขึ้นอีกประมาณ 50 – 70 เซนติเมตร จากระดับน้ำสูงสุดในแม่น้ำเจ้าพระยา เมื่อ พ.ศ. 2554

แม่น้ำเจ้าพระยา	ระดับน้ำสูงสุด พ.ศ. 2554 (ม.รทก.)	ความสูงคันกั้นน้ำ (ม.รทก.)
บริเวณเหนือของกรุงเทพมหานคร (ที่คลองบางเขนและคลองบางซื่อ)	+2.83	+3.50
บริเวณกลางของกรุงเทพมหานคร (ที่สะพานพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก)	+2.53	+3.00
บริเวณใต้ของกรุงเทพมหานคร (ที่คลองพระโขนงและคลองบางนา)	+2.19	+2.80

### 2.1.6 สถานการณ์เปลี่ยนแปลงตามปรากฏการณ์ธรรมชาติ

- ลานีญา (La Nina) ทำให้ปริมาณฝนสูงกว่าปกติ ในช่วงเวลาที่ปรากฏการณ์นี้ส่งผลกระทบต่อประเทศไทย
- เอลนีโญ (El Nino) ทำให้มีปริมาณฝนในภาพรวมต่ำกว่าปกติ แต่อาจมีฝนตกหนักในบางพื้นที่ ซึ่งมีผลกระทบต่อพื้นที่ชุมชนเมือง เช่น กรุงเทพมหานคร
- ปรากฏการณ์ระดับน้ำในทะเลยกตัวสูงขึ้น ทำให้เกิดน้ำหนุนสูงขึ้นกว่าที่คาดการณ์ไว้ ส่งผลให้ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาสูงขึ้นผิดปกติ

## 2.2 สาเหตุจากสภาพทางกายภาพ

### 2.2.1 ปัญหาผังเมือง

กรุงเทพมหานคร ในอดีตเต็มไปด้วยคลอง คู บึง ห้วย ที่วางรับน้ำเป็นจำนวนมาก เมื่อฝนตกลงมาสามารถระบายน้ำจากถนนและบริเวณที่อยู่อาศัยออกไปที่ลุ่มข้างเคียงได้ง่าย ปัจจุบันความเจริญของชุมชนเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยขาดการกำหนดผังเมืองและการควบคุมการใช้ที่ดินอย่างเพียงพอเป็นเหตุให้

- ที่วางรับน้ำต่าง ๆ ถูกถมความสามารถรับน้ำฝนและผิวดินเกือบหมดไปเมื่อผิวดินส่วนใหญ่ ถูกแทนที่ด้วยอาคารและพื้นที่คอนกรีต
- ทางระบายน้ำถูกถมเป็นเหตุให้น้ำฝนจากอาคารบ้านเรือนระบายออกสู่คลองไม่ทัน
- ระดับพื้นถนนและซอยไม่เท่ากัน หรือบางช่วงเป็นแอ่งท้องกระทะเนื่องจากแผ่นดินทรุดทำให้น้ำฝนไหลลงมาท่วมถนน และซอยที่ต่ำกว่าเป็นสาเหตุให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันและรุนแรงในถนน หรือพื้นที่หลายแห่งยากต่อการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

### 2.2.2 ปัญหาระบบระบายน้ำ

- จากปัญหาผังเมือง ตามมาด้วยมีปัญหาขาดแผนหลักระบายน้ำที่ถูกต้อง คู คลอง ถูกถมเป็นถนน และสร้างท่อระบายน้ำขนาดไม่เพียงพอ ประกอบกับการขยายตัวของชุมชนในปัจจุบันท่อระบายน้ำส่วนใหญ่จึงมีขนาดเล็กกว่าความต้องการของแผนหลัก นอกจากนี้ คู คลองถูกรุกถ้าจนแคบไม่สามารถขุดลอกได้ลึกเพียงพอ นอกจากจะต้องสร้างเขื่อนคอนกรีตเสริมเหล็กริมคลองก่อนเท่านั้น อนึ่ง เพื่อช่วยให้ระบบระบายน้ำธรรมชาติดีขึ้น แผนหลักได้กำหนด ให้มีการสร้างสถานีสูบน้ำ ประตูระบายน้ำ และจัดหาที่วางรับน้ำขนาดใหญ่เพิ่มเติมอีกเป็นจำนวนมาก
- ปัญหาระบบระบายน้ำที่ต้องปรับปรุงก่อสร้างนั้น จะต้องใช้งบประมาณมหาศาลและก่อให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดด้วย

### 2.2.3 ปัญหาแผ่นดินทรุด

- ปัญหาแผ่นดินทรุดเป็นปัญหาที่น่าวิตกที่สุด เนื่องจากเป็นสาเหตุที่ทำให้ระบบป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำที่ลงทุนไปแล้วและจะลงทุนอีกในอนาคตประสบความล้มเหลว หรือลดประสิทธิภาพได้ ทรายที่ยังไม่มีมาตรการหยุดยั้งหรือชะลออัตราการทรุดตัวได้อย่างเพียงพอ

## 3. วัตถุประสงค์การป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝนและน้ำหนุน

### 3.1 วัตถุประสงค์การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝน

3.1.1 จัดมาตรการและแผนการปฏิบัติการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝนในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อบรรเทาและลดความเสียหายทางเศรษฐกิจ สาธารณูปโภค ทรัพย์สินและความเดือดร้อนของประชาชน

3.1.2 มุ่งลดจุดที่น้ำท่วม ลดพื้นที่และลดระดับความลึกของน้ำท่วม รวมทั้งลดระยะเวลาที่ท่วมขังอันเกิดจากน้ำฝนลงจากที่เคยมีในอดีตให้เหลือน้อยที่สุดตามสภาพและกำลังอุปกรณ์ที่มีอยู่

### 3.2 วัตถุประสงค์การแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำหนุ่น

3.2.1 เพื่อป้องกันน้ำท่วมอันเนื่องมาจากน้ำหนุ่นสูงในพื้นที่ ที่ประชาชนหนาแน่นและมีอัตราการสูญเสียทางเศรษฐกิจสูง คือ บริเวณพื้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยาส่วนใหญ่ทั้งหมดและบางส่วนของพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งได้รับผลกระทบจากระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและระดับน้ำขึ้น-ลง

3.2.2 เพื่อบรรเทา น้ำท่วม เนื่องจากน้ำหนุ่นสูงในพื้นที่ ที่มีประชากรและมีอัตราการสูญเสียทางเศรษฐกิจปานกลาง คือ บริเวณพื้นที่ส่วนใหญ่ของฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา นอกเหนือจากพื้นที่ตามข้อ 3.2.1

## 4. เป้าหมายการดำเนินการ

### 4.1 เป้าหมายการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝน

กำหนดเป้าหมายปฏิบัติการ

- ลดจุดน้ำท่วมที่เคยท่วมเล็กน้อยให้เป็นจุดที่ไม่มีน้ำท่วม
- ลดพื้นที่และความลึกของน้ำท่วม
- ลดระยะเวลาการระบายน้ำท่วม

ทั้งนี้ การดำเนินการจะต้องอาศัยข้อมูลการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในอดีต ซึ่งทำให้ทราบถึงจุดอ่อนน้ำท่วม ว่ามีอยู่ที่ใดและรายละเอียดสภาพน้ำท่วม ความกว้าง ยาว และความลึกของน้ำท่วม รวมทั้งระยะเวลาการระบายน้ำท่วม โดยกำหนดรายละเอียดตามปริมาณน้ำฝนที่ตกต่อชั่วโมงที่ปริมาณ 60 มิลลิเมตร

### 4.2 เป้าหมายการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำหนุ่น

4.2.1 ตรวจสอบสภาพและดำเนินการปรับปรุงก่อสร้างแนวคันกันน้ำทุกประเภท ทั้งแนวเรียงกระสอบทราย แนวคันดิน แนวหินคลุก และแอสฟัลต์ ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีและมีระดับความสูงสำหรับป้องกันน้ำท่วมได้ตามที่ศูนย์ปฏิบัติการของสำนักการระบายน้ำกำหนด เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร ให้เหมาะสมกับสถานะเหตุการณ์ของปีนั้น ๆ

4.2.2 ตรวจสอบสภาพและดำเนินการปรับปรุงก่อสร้างหรือซ่อมแซมทำนบกั้นน้ำ และประตูระบายน้ำ ซึ่งเป็นตัวควบคุมระดับน้ำระหว่างแม่น้ำและคลองให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี

4.2.3 ตรวจสอบสภาพและดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ณ จุดปิดกั้นทางน้ำต่าง ๆ เพื่อสูบน้ำจากคลอง หรือท่อระบายน้ำลงสู่แม่น้ำในช่วงระดับน้ำสูง

4.2.4 ดำเนินการปิดกั้นท่อระบายน้ำทุกแห่งที่เชื่อมต่อกับแม่น้ำเจ้าพระยา หรือได้รับอิทธิพลโดยตรงจากน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาที่มีระดับสูง โดยพิจารณาถึงการระบายน้ำออกจากพื้นที่ในช่วงกั้นท่อด้วย

อย่างไรก็ตาม ในปี 2559 ได้วางเป้าหมายการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝนน้ำหนุ่น และน้ำเหนือ โดยการใช้สิ่งก่อสร้างถาวรที่เป็นมาตรการก่อสร้างต่าง ๆ คือ ก่อสร้างสถานีสูบน้ำ ก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วม ก่อสร้างประตูระบายน้ำ ก่อสร้างระบบระบายน้ำ ก่อสร้างระบบผันน้ำ ก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำ ก่อสร้างและปรับปรุงแนวป้องกันน้ำท่วมริมแม่น้ำเจ้าพระยาและคลองบางกอกน้อย ก่อสร้างเขื่อนริมคลองคอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) ก่อสร้างและปรับปรุงคันกันน้ำทางตอนเหนือของกรุงเทพมหานคร และคันกันน้ำตามแนวพระราชดำริ อีกทั้งได้ดำเนินการขุดลอก คู คลอง ปรับปรุงท่อระบายน้ำและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้สูงสุด

## 5. ส่วนราชการที่รับผิดชอบการปฏิบัติการ

กรุงเทพมหานคร เป็นหน่วยงานรับผิดชอบการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ตลอดจนถึงดูแลบำรุงรักษาทางระบายน้ำต่าง ๆ โดยมีอำนาจหน้าที่ตามปรากฏในพระราชบัญญัติ ข้อบัญญัติต่าง ๆ และมีผู้บริหารกรุงเทพมหานครเป็นผู้อำนวยความสะดวกและสั่งการ

1. **หน่วยงานรับผิดชอบการปฏิบัติการ** ประกอบด้วยสำนักการระบายน้ำ และสำนักงานเขตต่าง ๆ จำนวน 50 เขต
2. **หน่วยงานสนับสนุนการปฏิบัติการ** ได้แก่ สำนักและสำนักงานเขตต่าง ๆ ที่จะสนับสนุนการปฏิบัติการจัดซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล เครื่องสูบน้ำ การจัดสรรงบประมาณ การจัดซื้อจัดจ้าง ทำความสะอาดถนนและอื่น ๆ

### 5.1 สำนักการระบายน้ำและศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

แผนปฏิบัติการนี้จัดทำขึ้นสำหรับความรับผิดชอบของสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบการควบคุม อำนาจการ ปฏิบัติการ ป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในถนนต่าง ๆ อันเป็นระบบระบายน้ำหลัก

#### 5.1.1 สำนักการระบายน้ำ

สำนักการระบายน้ำ ประกอบด้วยหน่วยงานระดับสำนักงานและระดับกอง คือ

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 5.1.1.1 กองระบบท่อระบายน้ำ      | เป็นหน่วยงานหลักในการปฏิบัติการ     |
| 5.1.1.2 กองระบบอาคารบังคับน้ำ   | เป็นหน่วยงานหลักในการปฏิบัติการ     |
| 5.1.1.3 กองระบบคลอง             | เป็นหน่วยงานหลักในการปฏิบัติการ     |
| 5.1.1.4 กองเครื่องจักรกล        | เป็นหน่วยงานหลักในการปฏิบัติการ     |
| 5.1.1.5 สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ | เป็นหน่วยงานสนับสนุนในการปฏิบัติการ |
| 5.1.1.6 กองสารสนเทศระบายน้ำ     | เป็นหน่วยงานสนับสนุนในการปฏิบัติการ |
| 5.1.1.7 กองพัฒนาระบบหลัก        | เป็นหน่วยงานสนับสนุนในการปฏิบัติการ |
| 5.1.1.8 สำนักงานเลขานุการ       | เป็นหน่วยงานสนับสนุนในการปฏิบัติการ |

โดยมีอัตรากำลังประกอบด้วยข้าราชการ จำนวน 609 อัตรา ลูกจ้างประจำ จำนวน 2,692 อัตรา ลูกจ้างชั่วคราวและลูกจ้างชั่วคราวเฉพาะกิจ จำนวน 1,963 อัตรา (ข้อมูล ณ กุมภาพันธ์ 2559)

#### 5.1.2 ศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

นอกจากการเตรียมการและปฏิบัติการป้องกันน้ำท่วม โดยกองที่มีหน้าที่รับผิดชอบยังได้กำหนดให้ตั้ง “ศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร” ขึ้นในสำนักการระบายน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 5.1.2.1 เพื่อให้แนวทางปฏิบัติการเหตุการณ์ปกติและฉุกเฉิน สำหรับเจ้าหน้าที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน
- 5.1.2.2 เพื่อให้เกิดการประสานงานและแก้ไขปัญหาอย่างรวดเร็วและไม่เกิดความสับสน
- 5.1.2.3 เพื่อการติดตามสถานการณ์และประเมินผลปฏิบัติการที่ชัดเจน
- 5.1.2.4 เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทั้งหมดมีส่วนร่วม เพื่อช่วยการปฏิบัติงานและยังเป็นการเพิ่มทักษะการปฏิบัติงานในหน้าที่ปกติต่อไปอีกด้วย
- 5.1.2.5 เพื่อให้การบริหารทรัพยากรทั้งหมดของสำนักการระบายน้ำ เป็นไปอย่างสอดคล้องในการปฏิบัติการ

5.1.2.6 เป็นการเก็บและบริหารข้อมูลทีละเอียดถูกต้องสำหรับการพัฒนา

5.1.2.7 รับ-ตอบ ปัญหาสถานการณ์ในสภาวะการณ์น้ำท่วมเพื่อคลี่คลายปัญหาให้กับประชาชน

5.1.3 การจัดแบ่งหน่วยงานและการบริหารงานของศูนย์ปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม กรุงเทพมหานคร

#### 5.1.3.1 ผู้บริหารศูนย์ปฏิบัติการฯ และเจ้าหน้าที่

ผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำ	เป็นผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการฯ
รองผู้อำนวยการสำนัก	เป็นเจ้าหน้าที่ศูนย์ปฏิบัติการฯ
ผู้อำนวยการสำนักงาน	เป็นเจ้าหน้าที่ศูนย์ปฏิบัติการฯ
ผู้อำนวยการกอง	เป็นเจ้าหน้าที่ศูนย์ปฏิบัติการฯ
เลขานุการสำนัก	เป็นเจ้าหน้าที่ศูนย์ปฏิบัติการฯ

#### 5.1.3.2 ฝ่ายปฏิบัติการ

มีหน้าที่รับผิดชอบการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร ดำเนินการแก้ไขปัญหาดังที่ได้รับคำร้องเรียน และตามทีศูนย์ปฏิบัติการฯ สั่งการ เตรียมวัสดุอุปกรณ์ เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วม เฉพาะหน้า และรายงานผลการปฏิบัติการให้ฝ่ายเลขานุการ ตลอดจนประเมินผล และรายงานการป้องกันน้ำท่วมของแต่ละวันในเขตพื้นที่รับผิดชอบให้ ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการฯ ทราบ โดยมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ของกองระบบท่อระบายน้ำ กองระบบอาคารบังคับน้ำ กองระบบคลอง และกองเครื่องจักรกล ทั้งนี้ให้หัวหน้าฝ่าย และรองหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติการสั่งการ เจ้าหน้าที่ของทั้งสี่กอง ให้ปฏิบัติการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมได้โดยตรง

#### 5.1.3.3 ฝ่ายติดตามผล

มีหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมให้เป็นไปตามเป้าหมาย ตรวจสอบการก่อสร้างตามงบประมาณและโครงการต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ กวดขันการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ประจำ เครื่องสูบน้ำ เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดท่อระบายน้ำ และขุดลอกคลอง และ รายงานสถานการณ์ป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในช่วงมีภาวะฝนตกหนัก หรือมีปัญหาน้ำท่วมให้ผู้อำนวยการศูนย์ปฏิบัติการฯ ทราบ โดยมีเจ้าหน้าที่สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำและกองพัฒนาระบบหลักเป็นผู้ปฏิบัติงาน

#### 5.1.3.4 ฝ่ายเลขานุการ

มีหน้าที่จัดเตรียมสิ่งของและอุปกรณ์อื่นใดตามความจำเป็นสำหรับศูนย์ปฏิบัติการดำเนินการด้านสารบรรณและธุรการ เตรียมการประชุมศูนย์ฯ ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม รับแจ้งเรื่องร้องทุกข์เกี่ยวกับปัญหาน้ำท่วมทางโทรศัพท์ เพื่อแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการแก้ไข ควบคุมการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ในการบริหารข้อมูลและแสดงตัวเลขข้อมูลทางจอภาพ เพื่อพิจารณาแนวทางในการแก้ไขสถานการณ์ ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องมือ เครื่องใช้ของศูนย์ควบคุมระบบป้องกันน้ำท่วม ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลาและดำเนินการแก้ไขหากมีข้อผิดพลาดหรือเกิดการชำรุด รับรายงาน

สภาพปัญหาต่าง ๆ ทางวิทยุสื่อสารและวิทยุเฉพาะกลุ่ม รายงานสภาพอากาศ ปริมาณฝน ระดับน้ำ ให้ผู้ปฏิบัติงานในสนามทราบสถานการณ์ และให้ข้อมูล ข่าวสารแก่สื่อมวลชน โดยมีเจ้าหน้าที่ของกองสารสนเทศระบายน้ำ และ สำนักงานเลขาธิการ สำนักการระบายน้ำเป็นผู้ปฏิบัติงาน

## 5.2 หน่วยงานหรือองค์การสนับสนุนการปฏิบัติการ

### 5.2.1 หน่วยงานภายในกรุงเทพมหานคร

#### 5.2.1.1 สำนักงานเขตต่าง ๆ

นอกจากสำนักงานเขตต่าง ๆ จะรับผิดชอบการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข ปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่รับผิดชอบแล้ว ยังให้การสนับสนุนการปฏิบัติการของสำนัก การระบายน้ำ โดย

- ทำความสะอาดถนนต่าง ๆ ให้มีขยะน้อยที่สุด
- ในขณะที่ฝนตก ทำการเก็บขยะที่ลอยตามน้ำมาติดตะแกรงช่องรับน้ำฝนข้างถนน ให้สะอาดไม่กีดขวางทางน้ำที่ระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ
- สนับสนุนแก้ไขปัญหาเมื่อมีเหตุการณ์ปัญหาประชาชนขัดขวางการปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่ หรือรुक้ากีดขวางทางระบายน้ำ
- เร่งรัดงานก่อสร้างต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัระบบระบายน้ำให้แล้วเสร็จภายใน เดือนเมษายน และ/หรือ เดือนกรกฎาคม

#### 5.2.1.2 สำนักการโยธา

- เร่งรัดงานก่อสร้างต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบระบายน้ำให้แล้วเสร็จภายในเดือน เมษายน และ/หรือ เดือนกรกฎาคม
- ให้การสนับสนุนในการเปิดทางระบายน้ำ
- ให้การสนับสนุนการก่อสร้างคันกันน้ำด้วยแอสฟัลต์ผสมร้อนและหินคลุก
- ซ่อมแซมถนนและซอยที่ชำรุด และเสียหายจากน้ำท่วม

#### 5.2.1.3 สำนักการคลัง

- เร่งรัดการพิจารณาขอรับอนุมัติใช้เงินยืมสะสม สำหรับงานปรับปรุงระบบ ระบายน้ำ
- จัดซื้อและจัดหาอุปกรณ์และวัสดุบางรายการให้หน่วยปฏิบัติการ

#### 5.2.1.4 กองโรงงานช่างกล สำนักการคลัง

- เร่งการจัดซ่อมอุปกรณ์เครื่องจักรกล และเครื่องสูบน้ำต่าง ๆ ที่ส่งเข้าซ่อมใน โรงงาน
- จัดหน่วยซ่อมเคลื่อนที่สนับสนุนการซ่อมบำรุงเครื่องมือต่าง ๆ ณ จุดติดตั้งในสนาม
- สนับสนุนงานอื่น ๆ ตามที่สำนักการระบายน้ำหรือสำนักงานเขตร้องขอ

#### 5.2.1.5 กองงานผู้ตรวจราชการกรุงเทพมหานคร

- ตรวจสอบการเตรียมการและปฏิบัติการของสำนักการระบายน้ำ เพื่อให้งานมี ประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

#### 5.2.1.6 สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร

- เร่งรัดการพิจารณาขอรับอนุมัติงบประมาณต่าง ๆ สำหรับปรับปรุงระบบ ระบายน้ำ การป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม



#### 5.2.1.7 กองประชาสัมพันธ์และสถานีวิทยุกรุงเทพมหานคร สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร

- ทำการประชาสัมพันธ์กิจกรรมเตรียมการและปฏิบัติการป้องกันน้ำท่วม
- ปรับปรุงระบบข้อมูลให้ถูกต้องอยู่เสมอ พร้อมทั้งชี้แจงให้แก่สื่อมวลชน
- ประชาสัมพันธ์และแจ้งประชาชนทราบถึงสภาพอากาศ สภาพน้ำ สภาพน้ำฝน ให้ประชาชนทราบอย่างทันเวลาและเหตุการณ์

### 5.2.2 ส่วนราชการภายนอกกรุงเทพมหานคร

#### 5.2.2.1 กรมอุตุนิยมวิทยา

- พยากรณ์สภาพอากาศประจำวัน
- ติดตามสภาพฝนตั้งแต่อยู่รอบนอกพื้นที่กรุงเทพมหานคร จนกระทั่งฝนตกถึงหยุดตก
- รายงานความรุนแรงและปริมาณฝนขณะฝนกำลังตก

#### 5.2.2.2 กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ

- ทำนายระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาจากอิทธิพลของน้ำทะเลหนุน

#### 5.2.2.3 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

- แจ้งข้อมูลปริมาณและระดับน้ำในเขื่อนต่าง ๆ
- สนับสนุนการทำนายสภาพน้ำของกรมชลประทาน

#### 5.2.2.4 กรมชลประทาน

- ควบคุมการจัดสรรน้ำในกลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ท่งฝั่งตะวันออกและท่งฝั่งตะวันตก
- แจ้งข้อมูลปริมาณและระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา

#### 5.2.2.5 การไฟฟ้านครหลวง

- ให้ความร่วมมือในการติดตั้งเครื่องวัดไฟฟ้า สำหรับเครื่องสูบน้ำกรณีฉุกเฉินเร่งด่วน ตลอดทั้งแก้ไขปัญหาเมื่อไฟฟ้าดับ ด้วยระบบจำหน่ายไฟฟ้าอัตโนมัติ ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์

#### 5.2.2.6 สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

- สนับสนุนการควบคุมสถานการณ์มิให้ประชาชนขัดขวางการปฏิบัติการ
- แก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดเนื่องจากน้ำฝน

#### 5.2.2.7 สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน)

- ประสานแลกเปลี่ยนข้อมูลน้ำนอกพื้นที่กรุงเทพมหานคร

### 5.2.3 การประสานความร่วมมือกับประชาชนและองค์กรชุมชน

- ให้ความร่วมมือกับสำนักงานเขตและชุมชน ในพื้นที่เพื่อรณรงค์ ดูแลรักษา คู คลอง เพื่อเปิดทางน้ำไหล กำจัดขยะและฟิชน้ำ เพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ
- ดำเนินการรณรงค์ร่วมกับองค์กรเอกชนและชุมชน เพื่อเปิดทางน้ำไหลและดูแลรักษา คู คลอง

## 5.3 หน่วยงานตรวจสอบและประเมินผล

### 5.3.1 สำนักการระบายน้ำ

การตรวจสอบและประเมินผลกระทำโดยหน่วยงานหลายระดับและหลายหน่วยงาน คือ

- 5.3.1.1 การตรวจสอบระดับกอง เป็นการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ระดับหัวหน้ากลุ่มงาน ผู้อำนวยการกอง ผู้ปฏิบัติการในโครงการ/แผนงานของกองนั้น ๆ

5.3.1.2 การตรวจสอบระดับสำนัก เป็นการตรวจสอบโดยอาศัยฝ่ายติดตามผลของศูนย์ปฏิบัติการป้องกันน้ำท่วมและระดับผู้บริหารของสำนัก

### 5.3.2 สำนักงานเขต

เป็นการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตที่รับผิดชอบพื้นที่ต่าง ๆ และแจ้งศูนย์ปฏิบัติการของสำนักการระบายน้ำ

### 5.3.3 กองงานผู้ตรวจราชการกรุงเทพมหานคร

เป็นการตรวจสอบดำเนินการตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วม รายงานผลต่อผู้บริหารกรุงเทพมหานคร และแจ้งสำนักการระบายน้ำ

### 5.3.4 ผู้บริหารกรุงเทพมหานคร

เป็นการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผลขั้นสุดท้าย

## 6. มาตรการ แผน และแนวทางดำเนินการในการป้องกันน้ำท่วม

มาตรการหลักในการป้องกันน้ำท่วม อาจแบ่งได้เป็น 2 มาตรการ คือ

### 1. มาตรการใช้การก่อสร้าง (Structural Measures) ส่วนใหญ่ใช้ในพื้นที่ชุมชนหนาแน่น

สำหรับกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีระดับพื้นดินบางแห่งต่ำกว่าระดับน้ำภายนอก ใช้ระบบป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำแบบระบบพื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วม (Polder System) ซึ่งประกอบด้วย

#### 1.1 การป้องกันน้ำภายนอกไหลเข้าพื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วม

- ส่วนที่เป็นพื้นดินใช้คันกันน้ำในรูปของถนน ทางรถไฟ คันดิน เขื่อน ค.ส.ล. แนวป้องกันน้ำท่วมรูปแบบต่าง ๆ

- ส่วนที่เป็นทางระบายน้ำ ใช้ประตูระบายน้ำ ประตูท่อ ทำนบปิดกั้น เป็นต้น

#### 1.2 การระบายน้ำออกจากพื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วม

- ระบายออกโดยธรรมชาติ ใช้ประตูระบายน้ำ ประตูท่อ เป็นต้น

- ระบายออกโดยใช้เครื่องสูบน้ำ

#### 1.3 การระบายน้ำในพื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วม

- ระบบระบายน้ำใช้จากอาคารบ้านเรือน ถนน ซอย ไปสู่ภายนอก โดยท่อระบายน้ำ คู คลอง

- การชะลอน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำไว้ระยะหนึ่ง โดยคลอง สระ บึง ที่ลุ่มต่าง ๆ เป็นต้น

### 2. มาตรการไม่ใช้การก่อสร้าง (Non-Structural Measures) ส่วนใหญ่ใช้ในพื้นที่ชุมชนเบาบางและพื้นที่กสิกรรม

ใช้สำหรับการปฏิบัติการป้องกันน้ำท่วมทั่วไป และโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับพื้นที่ชุมชนเบาบางซึ่งจะเรียกว่า การบริหารพื้นที่น้ำท่วม (Flood Plain Management) ประกอบด้วย

2.1 การควบคุมผังเมืองและการใช้ที่ดิน เพื่อจัดให้มีที่ว่างรับน้ำ ชะลอ และเก็บกักน้ำ

2.2 การควบคุมอาคาร ให้อาคารที่อยู่ในพื้นที่น้ำท่วมมีความคงทน ไม่เสียหายจากน้ำท่วม

2.3 การประชาสัมพันธ์รายละเอียดน้ำท่วมให้ประชาชนทราบและเรียนรู้สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นเพื่อการปฏิบัติการป้องกันตัวเอง เมื่อจำเป็นและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานรับผิดชอบ

2.4 ตั้งระบบพยากรณ์และแจ้งเตือนภัยน้ำท่วม เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติการและเตือนประชาชน

2.5 ตั้งหน่วยปฏิบัติการเร่งด่วน เพื่อปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมตลอดจนช่วยเหลือประชาชน

2.6 ตั้งองค์กรอำนวยการและบริหาร เพื่อให้หน่วยงานมีขีดความสามารถในการเตรียมแผนงานในโครงการและปฏิบัติการอย่างถูกต้องและบริหารงานได้อย่างเพียงพอต่อภารกิจ

ขณะนี้การศึกษาแผนหลักการป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำในกรุงเทพมหานคร ได้ดำเนินการไปเป็นจำนวนมากทั้งพื้นที่ฝั่งตะวันออกและพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา นอกจากนี้ยังมีการศึกษามาตรการอื่น ๆ ทั้งด้านมาตรการป้องกันน้ำท่วม องค์กรและการบริหารการเงินอีกด้วย แผนหลักการป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำจะเป็นไปตามมาตรการที่กล่าวมา

ความต้องการงบประมาณลงทุนสำหรับแผนหลักการป้องกันน้ำท่วม และระบบระบายน้ำของกรุงเทพมหานครสูงมาก คาดว่าจำเป็นต้องดำเนินการตามความสามารถอันจำกัดของงบประมาณประจำปีของกรุงเทพมหานคร และรัฐบาลตามลำดับความสำคัญของโครงการ ตามแผนหลักซึ่งในเชิงการวิเคราะห์โครงการสามารถแสดงได้ว่าจังหวัดและระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้างและการใช้งานของโครงการต่าง ๆ ไม่ทันกับความเสียหายจากน้ำท่วมที่จะยังคงมีต่อไปในอนาคต

การจัดแผนปฏิบัติการและการบริหารทรัพยากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมในแต่ละปีจึงต้องให้ละเอียดและติดตามผลให้มีประสิทธิภาพสูงที่สุดเท่าที่จะกระทำได้

สำนักการระบายน้ำ ได้มีแผนการดำเนินงานโครงการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วม โดยมีทั้งแผนระยะยาวที่เป็นระบบถาวร และแผนระยะสั้นที่เป็นระบบชั่วคราว ดังนี้

### 6.1 งานก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำ

เพื่อเป็นการพัฒนาระบบป้องกันน้ำท่วมและระบบระบายน้ำให้เป็นระบบถาวร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วมกรุงเทพมหานครให้มากยิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียดการดำเนินการ ดังนี้

- 6.1.1 โครงการแนวป้องกันน้ำท่วมริมแม่น้ำเจ้าพระยา คลองบางกอกน้อยและคลองมหาสวัสดิ์
- 6.1.2 โครงการก่อสร้างอุโมงค์ระบายน้ำขนาดใหญ่
- 6.1.3 โครงการจัดหาพื้นที่รองรับและเก็บกักน้ำ (โครงการแก้มลิง)
- 6.1.4 การบริหารจัดการบรรเทาพื้นที่น้ำท่วมนอกคันกั้นน้ำพระราชดำริ

### 6.2 งานบำรุงรักษาระบบคลอง

ระบบคลอง เป็นทางระบายน้ำหลักสำหรับใช้ลำเลียง และระบายน้ำออกจากพื้นที่ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วม รวมทั้งเป็นที่รองรับน้ำฝนเพื่อให้ระบบคลองต่าง ๆ ทำหน้าที่ระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำนักการระบายน้ำได้กำหนดแผนการดำเนินการเพื่อบำรุงรักษาคลอง คลอง ให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก โดยการก่อสร้างเขื่อนริมคลอง การขุดลอกคลองและเปิดทางน้ำไหลเป็นประจำทุกปี รวมทั้งการดูแลบำรุงรักษาพื้นที่เก็บ กักน้ำ (แก้มลิง) ที่พัฒนาก่อสร้างแล้วเสร็จทั้ง 25 แห่ง ให้สามารถเก็บกักน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงกำหนดแผนปฏิบัติการเกี่ยวกับการบำรุงรักษาคลองไว้ดังนี้

ลำดับ	การดำเนินการ	จำนวน	ระยะเวลาดำเนินการ
1	โครงการดูแลรักษาคลอง (โดยใช้แรงงานประจำ)	66 คลอง	ต.ค. 58 – ก.ย. 59 (12 เดือน)
2	โครงการเปิดทางน้ำไหลฯ	63 คลอง	ต.ค. 58 – ก.ย. 59 (12 เดือน)
3	โครงการรักษาความสะอาดคู คลอง	102 คลอง	ต.ค. 58 – ก.ย. 59 (12 เดือน)
4	ดูแลรักษาคลองตามรายการถ่ายโอนภารกิจจากกรมชลประทาน	20 คลอง	ต.ค. 58 – ก.ย. 59 (12 เดือน)

ลำดับ	การดำเนินการ	จำนวน	ระยะเวลาดำเนินการ
5	โครงการเก็บขยะคลองมหานาค คลองแสนแสบ และหน้าตะแกรงสถานีสูบน้ำ	19 แห่ง	ต.ค. 58 – ก.ย. 59 (12 เดือน)
6	โครงการเก็บขยะวัชพืชและบำรุงรักษาแหล่งน้ำ	23 แห่ง และ 1 คลอง	ต.ค. 58 – ก.ย. 59 (12 เดือน)
7	โครงการทำความสะอาดคูระบายน้ำริมถนนวิภาวดีรังสิต ทั้ง 2 ฝั่ง	23 กม.	ต.ค. 58 – ก.ย. 59 (12 เดือน)
8	ภารกิจให้การสนับสนุนหน่วยงานอื่นนอกเหนือจากภารกิจหลัก	13 ภารกิจ	ต.ค. 58 – ก.ย. 59 (12 เดือน)
9	ขุดลอกคู คลอง เปิดทางน้ำไหล และแก้ไขปัญหาสิ่งกีดขวางทางน้ำ	9 คลอง	ต.ค. 58 – ก.ย. 59 (12 เดือน)

### 6.3 งานบำรุงรักษาท่อระบายน้ำ

การเตรียมการเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประจำปี พ.ศ. 2559 กองระบบท่อระบายน้ำ ดำเนินการจัดทำแผนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของการแก้ไขปัญหา น้ำท่วม โดยมีแผนการดำเนินงานดังนี้

#### 6.3.1 แผนการล้างทำความสะอาดท่อระบายน้ำประจำปี พ.ศ.2559

ท่อระบายน้ำในส่วนรับผิดชอบของสำนักงานการระบายน้ำ มีความยาวประมาณ 1,950 กิโลเมตร ในปี พ.ศ.2559 จะดำเนินการล้างฯ โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่เดือน ธันวาคม 2558 กำหนดแล้วเสร็จเดือนกันยายน 2559 มีความยาวที่จะล้างรวมประมาณ 876 กิโลเมตร โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

6.3.1.1 จ้างเหมากรมราชทัณฑ์ ความยาวประมาณ 311 กิโลเมตร

6.3.1.2 จ้างเหมาองค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวผ่านศึก ความยาวประมาณ 261 กิโลเมตร

6.3.1.3 จ้างแรงงานชั่วคราว จำนวน 151 คน ความยาวประมาณ 175 กิโลเมตร

6.3.1.4 ใช้รถดูดเลนของสำนักงานการระบายน้ำ จำนวน 12 คัน ความยาวประมาณ 129 กิโลเมตร

#### 6.3.2 แผนการทำแนวกระสอบทรายป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากน้ำเหนือไหลหลากและน้ำทะเลหนุนสูง

ทำการบรรจุกระสอบทรายและเรียงกระสอบทราย ทำแนวป้องกันน้ำท่วมริมแม่น้ำเจ้าพระยา โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่กลางเดือนสิงหาคม 2559 กำหนดแล้วเสร็จเดือนกันยายน 2559 ความยาวที่จะทำแนวกระสอบทรายประมาณ 6 กิโลเมตร

#### 6.3.3 แผนการควบคุมการลดระดับน้ำตามบ่อสูบน้ำในพื้นที่ปิดล้อม

ควบคุมและลดระดับน้ำตามบ่อสูบน้ำ จำนวน 246 บ่อ และมีจุดสูบน้ำชั่วคราว 20 จุด อยู่ในพื้นที่บริหารจัดการจุดอ่อนน้ำท่วม 20 พื้นที่ เพื่อให้ระดับน้ำในพื้นที่มีระดับต่ำเป็นการเตรียมรับน้ำฝนที่จะตกมาและเพื่อเป็นการสูบน้ำช่วยเร่งระบายน้ำไม่ให้ท่วมขังในถนนเป็นเวลานาน

### 6.3.4 แผนการจัดหน่วยเคลื่อนที่เร็วเพื่อออกตรวจสอบแก้ไขปัญหาน้ำท่วม

จัดหน่วยปฏิบัติการเร่งด่วนแก้ไขปัญหาน้ำท่วม (หน่วย BEST) 39 หน่วย พร้อมอุปกรณ์ เครื่องมือ ออกตรวจสอบแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในถนนที่มีปัญหาน้ำท่วมซึ่งพร้อมเก็บขยะที่ติดตามช่องตะแกรงรับน้ำฝน และตามบ่อสูบน้ำเพื่อเป็นการช่วยเร่งระบายน้ำ

ตารางหน่วยเคลื่อนที่เร็ว (หน่วย BEST)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ	จำนวน (หน่วย)
กองระบบท่อระบายน้ำ	24
กองระบบคลอง	10
กองเครื่องจักรกล	5
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>39</b>

### 6.4 งานระบบอาคารบังคับน้ำ

งานระบบอาคารบังคับน้ำเป็นงานควบคุมระดับน้ำและบังคับน้ำให้ไหลในทิศทางที่ต้องการ โดยอาศัยอาคารบังคับน้ำต่างๆ เช่น สถานีสูบน้ำ ประตูระบายน้ำ อุโมงค์ระบายน้ำ เป็นต้น ซึ่งใช้ควบคุมระดับน้ำและระบายน้ำในเขตพื้นที่เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โดยมีแผนงานดังนี้

#### 6.4.1 แผนซ่อมบำรุงรักษาระบบอาคารบังคับน้ำ

กองระบบอาคารบังคับน้ำมีแผนซ่อมบำรุงรักษาอาคารบังคับน้ำที่อยู่ในความดูแล ให้อยู่ในสภาพดี พร้อมต่อการใช้งานก่อนเริ่มฤดูฝน เดือนพฤษภาคม ของทุกปี ดังนี้

ลำดับ	รายละเอียด	ระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณปี 2559						
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.
1	ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล	←→						
2	จัดเตรียมคน เครื่องมือ อะไหล่	←→						
3	ดำเนินการซ่อมบำรุง		←→					
4	ลงทะเบียนประวัติการซ่อมบำรุง		←→					
5	สรุปผลและรายงานผลการดำเนินงาน							←→

#### 6.4.2 แผนปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพระบบอาคารบังคับน้ำ

กองระบบอาคารบังคับน้ำมีแผนดำเนินการงานปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพระบบอาคารบังคับน้ำ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการระบายน้ำของอาคารบังคับน้ำ ให้มีความพร้อมในการบริหารจัดการน้ำเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม ดังนี้

- 6.4.2.1 ติดตั้งตู้สำนักงานสำเร็จรูปเคลื่อนที่พร้อมอุปกรณ์จำนวน 5 แห่งๆ ละ 1 ตู้
- 6.4.2.2 ปรับปรุงระบบลำเลียงขยะพร้อมจัดหาและติดตั้งถังพักขยะ (Hopper) ที่สถานีสูบน้ำคลองกะจะ
- 6.4.2.3 ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างอุโมงค์ทางลอดรถยนต์ถนนพระราม 9
- 6.4.2.4 ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างอุโมงค์ทางลอดรถยนต์ท่าพระ
- 6.4.2.5 ปรับปรุงระบบไฟฟ้าแสงสว่างอุโมงค์ทางลอดรถยนต์บางพลัด
- 6.4.2.6 โครงการปรับปรุงทำนบกั้นน้ำตามคลองแยกคลองหลวงแพ่ง

- 6.4.2.7 โครงการปรับปรุงทำนบกั้นน้ำตามคลองแยกคลองนครเนื่องเขต
- 6.4.2.8 โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพสถานีสูบน้ำจัตุมิตรมหาไทย
- 6.4.2.9 โครงการจัดหาเครื่องสูบน้ำแบบเคลื่อนที่ขับเคลื่อนด้วยระบบไฮดรอลิคขนาด 30 นิ้ว
- 6.4.2.10 โครงการเดินระบบบำรุงรักษาและบริหารจัดการอุโมงค์ระบายน้ำจาก บึงมักกะสันลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา (ระยะที่ 2)
- 6.4.2.11 โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพระบบอาคารบังคับน้ำแนวถนน รามคำแหง (สถานีสูบน้ำคลองโตะยอและสถานีสูบน้ำคลองจิกกานดา)
- 6.4.2.12 โครงการเดินระบบ บำรุงรักษา และบริหารจัดการอุโมงค์ระบายน้ำ บึง มักกะสันลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา
- 6.4.2.13 โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพสถานีสูบน้ำการเคหะธนบุรี
- 6.4.2.14 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพสถานีสูบน้ำคลองพระยาราชมนตรี
- 6.4.2.15 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพที่สถานีสูบน้ำคลองวัดไทรและสถานีสูบน้ำ คลองช่องนนทรี
- 6.4.2.16 โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพสถานีสูบน้ำกรุงเกษม
- 6.4.2.17 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพระบบระบายน้ำและติดตั้งเครื่องจักรของ อุโมงค์ระบายน้ำคลองแสนแสบ (พระราม 9)
- 6.4.2.18 โครงการปรับปรุงประตูละบายน้ำลาดพร้าว 56
- 6.4.2.19 ปรับปรุงระบบระบายน้ำสถานีสูบน้ำคลองลูกวัว
- 6.4.2.20 โครงการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันน้ำทะเลหนุนสถานีสูบน้ำ ของคลองสนามชัย
- 6.4.2.21 โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะสถานีสูบน้ำพระโขนง

**6.5 งานติดตั้ง สนับสนุน ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ เครื่องจักรกลและยานพาหนะ**

การบำรุงรักษา ซ่อมแซม ติดตั้งเครื่องสูบน้ำประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำชนิดไฟฟ้า และชนิด เครื่องยนต์ โดยมีการติดตั้งทั้งแบบถาวร กึ่งถาวร แบบชั่วคราว รวมทั้งการบำรุงรักษา ซ่อมแซมเครื่องจักรกล ชนิดต่าง ๆ โดยการดำเนินการจะสอดคล้องกับแผนป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝน น้ำเหนือไหลบ่าและ น้ำทะเลหนุนสูง รวมถึงการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์วิกฤตเร่งด่วนด้านอุทกภัย

ปี พ.ศ. 2559 สำนักการระบายน้ำ ได้กำหนดแผนปฏิบัติการในการบำรุงรักษา ซ่อมแซม ติดตั้ง เครื่องสูบน้ำ และเครื่องจักรกลประเภทต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับแผนป้องกันน้ำท่วม เนื่องจากน้ำฝน น้ำเหนือ ไหลบ่าและน้ำทะเลหนุนสูง รวมถึงการเตรียมความพร้อมในสถานการณ์วิกฤตเร่งด่วนด้านอุทกภัย ดังนี้

**6.5.1 เครื่องสูบน้ำในความรับผิดชอบ**

จำนวนเครื่องสูบน้ำ (เครื่อง)	กำลังสูบ (ลบ.ม./วินาที)
1,652	892.94

### 6.5.2 ยานพาหนะเครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกองเครื่องจักรกล

ยานพาหนะและเครื่องจักรกลสำหรับสนับสนุนการบำรุงรักษา ซ่อมแซม และติดตั้งเครื่องสูบน้ำในการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมรวมถึงสนับสนุนในสถานการณ์วิกฤตเร่งด่วนด้านอุทกภัย ดังนี้

ลำดับ	รายการเครื่องจักรกลและยานพาหนะ	จำนวน	หน่วย
<b>1.</b>	<b>รถบรรทุก</b>		
	-รถบรรทุกขนาด 2 ตัน	14	คัน
	-รถบรรทุกขนาด 6 ตัน	8	คัน
<b>2.</b>	<b>รถยก</b>		
	-รถยก (รวมตั้งแต่ขนาด 1.5 –150 ตัน-เมตร)	33	คัน
	-รถยกโฟล์คลิฟท์	3	คัน
<b>3.</b>	<b>รถหน่วยตรวจราชการและหน่วยปฏิบัติการ 24 ชั่วโมง</b>		
	-รถตรวจราชการ	25	คัน
	-รถหน่วยปฏิบัติการเร่งด่วนเคลื่อนที่ (BEST)	5	คัน
	-รถอำนวยความสะดวกและป้องกันอุบัติเหตุ (ส่องสว่าง)	2	คัน
	-รถบรรทุกน้ำมันเชื้อเพลิง	2	คัน
<b>4.</b>	<b>เครื่องจักรกลสนับสนุนการปฏิบัติการ 24 ชั่วโมง</b>		
	-เครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 15-500 เควีเอ	9	เครื่อง
	-รถเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 300-1,000 เควีเอ	18	คัน
	-เรือเหล็กติดตั้งเครนยกไฮดรอลิกขนาด 13.5 ตัน-เมตร	2	ลำ
	-เครื่องผลักดันน้ำชนิดไฟฟ้าและเครื่องยนต์	62	ลำ
	-รถตัดหญ้า-ชุดหลัง	2	คัน
	-รถเทรลเลอร์	4	คัน
	- รถตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า	3	คัน
	-เครื่องสูบน้ำแบบเคลื่อนที่ขับเคลื่อนด้วยระบบไฮดรอลิก ขนาด 30 นิ้ว	10	เครื่อง
	- รถสูบน้ำแบบเคลื่อนที่ (Mobile Unit)	5	คัน

### 6.5.3 แผนการติดตั้งและสนับสนุนเครื่องสูบน้ำ ประจำปี 2559

ลำดับ	หน่วยงาน พื้นที่การติดตั้งและสนับสนุน	รายละเอียดเครื่องสูบน้ำ		
		จุดติดตั้ง (จุด)	จำนวน (เครื่อง)	ปริมาตรการสูบ (ลบ.ม./วินาที)
1	สำนักงานการระบายน้ำ			
	1.1 พื้นที่ตะวันออกของกรุงเทพมหานคร	238	588	568.36
	1.2 พื้นที่ตะวันตกของกรุงเทพมหานคร	104	165	61.13
2	สำนักงานเขต			
	2.1 พื้นที่ตะวันออกของกรุงเทพมหานคร (35 เขต)	37	198	35.38
	2.2 พื้นที่ตะวันตกของกรุงเทพมหานคร (15 เขต)	34	68	10.75
	<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>413</b>	<b>1,019</b>	<b>675.62</b>

หมายเหตุ เครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งและสนับสนุนประกอบด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดไฟฟ้าและชนิดเครื่องยนต์

### 6.5.4 ให้การสนับสนุนเครื่องสูบน้ำและวัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำแก่สำนักงานเขต

เพื่อสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเชิงรุก เพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำในพื้นที่เขตต่างๆ รวมทั้งการบำรุงรักษา ซ่อมแซม เครื่องสูบน้ำ จำนวน 725 เครื่อง และวัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำ ให้แก่สำนักงานเขต ซึ่งดำเนินการหลังจากสิ้นสุดช่วงอุทกภัยในปีนั้นๆ (ประมาณเดือนธันวาคม) โดยมีแผนการดำเนินการเตรียมพร้อม ดังนี้

ลำดับ	แผนการปฏิบัติงาน	ระยะเวลาดำเนินการ ปีงบประมาณ 2558 - 2559											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1.	ประสานงานสำนักงานเขตให้เตรียมการแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาอุทกภัยประจำปี			←→									
2.	สำรวจความต้องการสนับสนุนเครื่องสูบน้ำและวัสดุอุปกรณ์ในความรับผิดชอบของสำนักงานเขต				←→								
3.	ขอจัดสรรงบประมาณและดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างวัสดุอุปกรณ์เกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำ						←→						
4.	สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ให้แก่สำนักงานเขต						←→						
5.	สนับสนุนเครื่องสูบน้ำให้แก่สำนักงานเขต						←→						
6.	ตรวจสอบ ตรวจสอบ ซ่อม บำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำตามรอบการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน และการตรวจสอบ ซ่อม แก้ไขปัญหาขัดข้องตามแผนงานและกรณีเร่งด่วนตามที่ได้รับแจ้ง 24 ชั่วโมง	←											→



### 6.5.5 หน่วยบริการเร่งด่วน BEST (Bangkok Emergency Service Team)

เป็นหน่วยบริการเคลื่อนที่เร็วในรูปแบบของรถบรรทุกอเนกประสงค์ 6 ล้อ (Mobile Service) มีเจ้าหน้าที่ประจำรถพร้อมอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ ปฏิบัติงานร่วมกับบรรดาหน่วยงานและป้องกันอุบัติเหตุ (ส่องสว่าง) โดยดูแลพื้นที่ทั้งฝั่งพระนครและฝั่งธนบุรี สำหรับให้บริการแก้ไขปัญหาเครื่องสูบน้ำที่ขัดข้องรวมทั้งให้การช่วยเหลือรถยนต์ที่ขัดข้องเนื่องจากภาวะน้ำท่วม และสนับสนุนงานสาธารณภัยต่างๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงเป็นหน่วยสนับสนุน การตรวจสอบสถานการณ์พื้นที่เสี่ยงอุทกภัย การติดตั้ง การซ่อมบำรุงรักษา เครื่องสูบน้ำ เครื่องจักรกล และยานพาหนะทั้งในส่วนของความรับผิดชอบของ สำนักการระบายน้ำ และสำนักงานเขต ตลอด 24 ชั่วโมง

### 6.5.6 สนับสนุนการผลักดันน้ำสำหรับการเร่งระบายน้ำในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

สนับสนุนการเร่งผลักดันน้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำความดันสูงในการเพิ่มความสามารถการระบายน้ำในพื้นที่ประสบอุทกภัยหรือพื้นที่เสี่ยงภัยต่างๆ โดยกรณีเร่งด่วนหรือเป็นพื้นที่ที่จำเป็นจะต้องติดตั้งแต่ไม่มีระบบกระแสไฟฟ้าที่เหมาะสมสำหรับการทำงานของเครื่องสูบน้ำ จำเป็นต้องปฏิบัติงานร่วมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซลที่มีความเหมาะสมและการสนับสนุนเชื้อเพลิงโดยรถบรรทุกน้ำมันเชื้อเพลิง

### 6.5.7 แผนการติดตั้งและซ่อมบำรุงรักษา

แผนการติดตั้ง ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำและเครื่องจักรกลประจำปี 2559

ลำดับ	แผนการปฏิบัติงาน	ระยะเวลาดำเนินการ ปีงบประมาณ 2559											
		ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
1.	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำตามแผนการติดตั้งประจำปี						←	→		←	→		
2.	การถอนเครื่องสูบน้ำตามแผนการซ่อมและบำรุงรักษาประจำปี		←	→									
3.	การตรวจซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ เครื่องจักรกลและยานพาหนะหลังการใช้งาน	←											→
4.	จัดตั้งหน่วยเคลื่อนที่เร็ว (BEST) เพื่อตรวจสอบและแก้ไขเครื่องสูบน้ำ เครื่องจักรกลและยานพาหนะตลอด 24 ชั่วโมง	←											→

### 6.6 งานระบบสารสนเทศระบายน้ำ

ระบบสารสนเทศระบายน้ำเป็นระบบตรวจวัดข้อมูลอัตโนมัติเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจในการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหา น้ำท่วม ประกอบด้วย เรดาร์ตรวจฝน สถานีตรวจวัดปริมาณฝน ระบบตัววัดสภาพอากาศ ระบบฝ้าระวังน้ำท่วมบนถนน ระบบฝ้าระวังน้ำล้นคลอง ระบบ CCTV ระบบตรวจวัดอัตราการไหลของน้ำ ระบบตรวจสอบการทำงานของประตูระบายน้ำ ระบบการตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ

### 6.7 งานจัดการคุณภาพน้ำ

ในปี พ.ศ. 2559 สำนักงานจัดการคุณภาพน้ำ สำนักการระบายน้ำ จะมีการดำเนินการเดินระบบบำบัดน้ำเสียขนาดใหญ่ จำนวน 8 แห่ง คือ โรงควบคุมคุณภาพน้ำสี่พระยา รัตนโกสินทร์ ดินแดง ชองนนทบุรี หนองแขม ทุ่งครุ จตุจักร และศูนย์การศึกษาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมบางซื่อ ครอบคลุมพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสีย 212.40 ตารางกิโลเมตร มีขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 1,112,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และระบบบำบัดน้ำเสียที่รับโอนจากการเคหะแห่งชาติ จำนวน 12 แห่ง คือ โรงควบคุมคุณภาพน้ำทุ่งสองห้อง 1 และ 2 บางบัว รามอินทรา ห้วยขวาง ท่าทราย บางนา บ่อนไก่ คลองเตย คลองจั่น หัวหมาก และร่มเกล้า

มีขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียรวม 24,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เมื่อรวมขีดความสามารถในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียทั้งขนาดใหญ่และที่รับโอนจากการเคหะแห่งชาติ ที่ออกแบบ คิดเป็น 1,136,800 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

## 7. กำหนดแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาหน้าท่วม

7.1 ช่วงปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 3 ช่วงปฏิบัติการ ตามสถิติฝนและระดับแม่น้ำเจ้าพระยา คือ

ช่วงปฏิบัติการ	ลักษณะเหตุน้ำท่วม
ช่วงที่ 1 : ต้นฤดูฝน เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนกรกฎาคม	- ความเข้มของฝน โดยทั่วไปไม่สูงนัก (10-60 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง) - นอกจากลักษณะอากาศผิดปกติ (อาจเกิน 90 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง) - ระดับน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาไม่สูงนัก (สูงสุด +1.20 เมตร รทก.)
ช่วงที่ 2 : ปลายฤดูฝน เดือนสิงหาคม ถึงเดือนตุลาคม	- ความเข้มของฝนสูงขึ้น (35-90 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง) - ลักษณะอากาศผิดปกติ เช่น มีพายุหมุนเข้ามา (ปริมาณเกิน 90 มิลลิเมตรต่อชั่วโมง หรือติดต่อกันหลายวัน) - ระดับน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาสูงขึ้น (สูงสุด +1.55 ถึง +2.10 เมตร รทก.)
ช่วงที่ 3 : น้ำเหนือไหลบ่า และน้ำทะเลหนุนสูง เดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม	- ความเข้มของฝนสูงในช่วงต้นเดือนตุลาคม - น้ำท่วมจากพื้นที่ด้านเหนือและตะวันออกไหลเข้าพื้นที่ - ระดับน้ำแม่น้ำเจ้าพระยาสูงสุด (ประมาณ +2.00 ถึง 2.53 เมตร รทก.)

## 7.2 แผนการป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากฝนตก

### 7.2.1 กำหนดการเตรียมการเพื่อป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากฝน

ลำดับ	รายการ	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1.	การตรวจซ่อมเครื่องสูบน้ำ								
2.	การตรวจซ่อมประตูระบายน้ำต่าง ๆ								
3.	การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ*								
4.	การดำเนินการเปิดทางน้ำไหลในคลอง**								
5.	การทำความสะอาดท่อระบายน้ำ								
6.	การตรวจสอบกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขสำหรับพื้นที่จุดอ่อนน้ำท่วม								
7.	การจัดเตรียมอุปกรณ์ และเจ้าหน้าที่								
8.	การเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน ของศูนย์ป้องกันน้ำท่วม สำนักการระบายน้ำ								
9.	การประสานแผนของสำนักการระบายน้ำ กับแผนของหน่วยงานหรือส่วนราชการอื่น								

\* การติดตั้งเครื่องสูบน้ำในช่วงเดือนสิงหาคม ถึงเดือนตุลาคมจะต้องปรับให้สัมพันธ์กับแผนน้ำเหนือ

\*\* จะดำเนินการในจุดที่สำคัญและมีปัญหา ก่อน

## 7.2.2 กำหนดพื้นที่บริหารจัดการจุดอ่อนน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร

การปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ชุมชนหนาแน่น และครอบคลุมจุดอ่อนน้ำท่วมที่สำคัญโดยใช้ “ระบบพื้นที่ปิดล้อมย่อยบริหารจัดการน้ำท่วม (Sub Polder System)” จำนวน 20 พื้นที่ (322.159 ตารางกิโลเมตร) ดังนี้

1. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมดอนเมือง อนุสรณ์สถาน	พื้นที่	37.640	ตารางกิโลเมตร
2. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมแจ้งวัฒนะ	พื้นที่	35.778	ตารางกิโลเมตร
3. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมรัชดาภิเษกพหลโยธิน แยกเกษตร	พื้นที่	36.760	ตารางกิโลเมตร
4. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมลาดพร้าว บางกะปิ นวมินทร์	พื้นที่	42.017	ตารางกิโลเมตร
5. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนพหลโยธิน สนามเป้า	พื้นที่	8.500	ตารางกิโลเมตร
6. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนเพชรบุรี จากทางรถไฟถึงถนนอโศกมนตรี	พื้นที่	9.540	ตารางกิโลเมตร
7. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนทหาร พระรามที่ 6 คลองสามเสน	พื้นที่	6.423	ตารางกิโลเมตร
8. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมพระรามที่ 5 คลองผดุงกรุงเกษมคลองสามเสน	พื้นที่	5.780	ตารางกิโลเมตร
9. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมรามคำแหง	พื้นที่	11.444	ตารางกิโลเมตร
10. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนพระจันทร์ รอบสนามหลวง ถนนท้ายวัง ถนนหน้าพระลาน	พื้นที่	8.692	ตารางกิโลเมตร
11. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนจันทร์ เซนต์หลุยส์ สวนพหลุ ทูมहामेฆ	พื้นที่	25.253	ตารางกิโลเมตร
12. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมพระรามที่ 1	พื้นที่	11.660	ตารางกิโลเมตร
13. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนสุขุมวิทฝั่งเหนือ	พื้นที่	22.595	ตารางกิโลเมตร
14. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนสุขุมวิทฝั่งใต้ ศรีนครินทร์	พื้นที่	40.357	ตารางกิโลเมตร
15. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมตลิ่งชัน ฉิมพลี มุ่งมั่งกร สวนผัก	พื้นที่	3.600	ตารางกิโลเมตร
16. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมเพชรเกษม	พื้นที่	8.750	ตารางกิโลเมตร
17. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนบางบอน 1 (เขตบางบอน)	พื้นที่	0.813	ตารางกิโลเมตร
18. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนบางขุนเทียน (เขตบางขุนเทียน)	พื้นที่	2.490	ตารางกิโลเมตร
19. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนประชาอุทิศ (เขตทุ่งครุ)	พื้นที่	3.326	ตารางกิโลเมตร
20. พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนสุวินทวงศ์ (เขตมีนบุรี)	พื้นที่	0.741	ตารางกิโลเมตร

สำหรับจุดอ่อนน้ำท่วมที่อยู่นอกพื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมย่อยให้ใช้วิธีการแก้ไขเป็นจุดโดยไม่กำหนดพื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วม

## 7.2.3 ขั้นตอนการปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝน มีแผนดำเนินการ ดังนี้

### 7.2.3.1 ระบบระบายน้ำ มีองค์ประกอบคือ

- ระบบคูคลอง ได้แก่การสร้างเขื่อนกันดินริมคลอง ท่อลอดตามแนวคลอง ขุดลอกคูคลองและเปิดทางน้ำไหลและทำความสะอาดคูคลอง เป็นต้น
- ระบบท่อระบายน้ำ ได้แก่การก่อสร้างปรับปรุงท่อระบายน้ำและทำความสะอาดท่อระบายน้ำ เป็นต้น
- ระบบสูบน้ำ ได้แก่สถานีสูบน้ำบ่อสูบน้ำและการติดตั้งเครื่องสูบน้ำต่างๆ เป็นต้น
- ระบบประตูระบายน้ำ ได้แก่ประตูระบายน้ำถาวรและทำนบกั้นน้ำต่างๆ เป็นต้น

### 7.2.3.2 การกำหนดลำดับความสำคัญ

แบ่งลำดับความสำคัญ

- ระดับ A ลำดับความสำคัญสูงเป็นระบบที่อยู่ในบริเวณจุดอ่อนน้ำท่วมที่สำคัญ
- ระดับ B ลำดับความสำคัญปานกลางเป็นระบบที่อยู่ในบริเวณจุดอ่อนน้ำท่วมทั่วไป
- ระดับ C ลำดับความสำคัญต่ำเป็นระบบที่อยู่ในพื้นที่ป้องกันน้ำท่วมที่อาจมีปัญหาท่วมเมื่อมีฝนตกหนัก

### 7.2.3.3 เป้าหมายของการเตรียมการ

- ลำดับความสำคัญ “A” ให้แล้วเสร็จใช้งานได้ภายในเดือนเมษายน
- ลำดับความสำคัญ “B” ให้แล้วเสร็จใช้งานได้ภายในเดือนกรกฎาคม
- ลำดับความสำคัญ “C” ให้ดำเนินการมากที่สุดเท่าที่จะมีโอกาสกระทำได้

### 7.2.3.4 โครงการเตรียมการ

- โครงการ / กิจกรรมตามงบประมาณหมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างประจำปี 2559
- โครงการเปิดทางน้ำไหลในคูคลอง
- โครงการทำความสะอาดท่อระบายน้ำ
- โครงการเตรียมระบบประตูละบายน้ำและทำนบกั้นน้ำ
- โครงการปรับปรุงเสริมระบบระบายน้ำกลางปี

## 7.2.4 แผนปฏิบัติการประจำวัน เพื่อป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากฝน

### 7.2.4.1 การปฏิบัติการปกติประจำวัน

- หน่วยปฏิบัติการแก้ไขน้ำท่วมดำเนินการทำความสะอาดท่อระบายน้ำและคูคลองรวมทั้งเสริมมาตรการเตรียมการปฏิบัติการต่างๆ
- หน่วยควบคุมระดับน้ำปฏิบัติการลดระดับน้ำขั้นต้นที่กำหนด
- หน่วยเคลื่อนที่เร็วออกปฏิบัติการแก้ไขปัญหาตามคำสั่งและคำร้องเรียนของประชาชน
- หน่วยซ่อมบำรุงเครื่องสูบน้ำปฏิบัติการตรวจสอบบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำตามปกติ
- หน่วยตรวจสอบติดตามผลต่างๆตรวจสอบสภาพการเตรียมการและรายงานผลศูนย์ปฏิบัติการฯติดตามสภาพอากาศและระดับน้ำรายงานสรุปสถานการณ์ประจำวันให้ทุกหน่วยทราบทุกวันเวลา 09.00 น. และ 14.00 น.

### 7.2.4.2 การปฏิบัติการเมื่อได้รับแจ้งเตือนเกี่ยวกับฝน

เมื่อเรดาร์ตรวจพบกลุ่มฝนในพื้นที่จังหวัดใกล้กรุงเทพมหานครและมีแนวโน้มจะเคลื่อนที่เข้ากรุงเทพมหานครหน่วยงานเตรียมปฏิบัติการดังนี้

- ศูนย์ปฏิบัติการฯแจ้งเตือนสภาพอากาศกลุ่มฝนที่ตรวจพบแนวโน้มและความรุนแรงของฝนให้หน่วยต่างๆและผู้บริหารศูนย์ฯทราบเป็นระยะๆพร้อมทั้งตรวจสอบระดับน้ำและการเดินเครื่องสูบน้ำทุกจุด
- หน่วยควบคุมระดับน้ำเดินเครื่องสูบน้ำลดระดับน้ำลงถึงระดับขั้นต่ำที่กำหนดเตรียมพร้อมรับสภาพฝน
- หน่วยเคลื่อนที่เร็วแก้ไขปัญหาน้ำท่วม เคลื่อนย้ายกำลังเข้าจุดปฏิบัติการที่กำหนดหรือจุดที่ได้รับแจ้งเตือนที่คาดว่าฝนตกหรือจะมีปัญหาน้ำท่วมซึ่ง

### 7.2.4.3 การปฏิบัติการเมื่อฝนตก

- ศูนย์ปฏิบัติการฯติดตามสภาพความรุนแรงของกลุ่มฝนแนวโน้มน้ำทิศทางจากเรดาร์ตรวจฝนและตรวจสอบปริมาณฝนตกจาก“ระบบตรวจวัดข้อมูลอัตโนมัติ” แล้วรายงานให้หน่วยปฏิบัติต่างๆและผู้บริหารศูนย์ฯทราบเป็นระยะทุก 15 นาที จนกว่าฝนหยุดตกกลับสู่สภาวะปกติ
- ศูนย์ปฏิบัติการฯประสานข้อมูลข่าวสารแนวทางปฏิบัติรวมทั้งคำสั่งปฏิบัติการให้หน่วยปฏิบัติการต่างๆ
- หน่วยควบคุมระดับน้ำยังคงปฏิบัติการเต็มที่จนกระทั่งควบคุมระดับน้ำให้ลดลงถึงค่าระดับที่กำหนด
- ศูนย์ปฏิบัติการฯสรุปสภาพน้ำท่วม ปริมาณฝนและผลการปฏิบัติการแก้ไขปัญหา น้ำท่วมต่อผู้บังคับบัญชา
- หน่วยติดตามผลรายงานสภาพปัญหาน้ำท่วมและความคิดเห็น

## 7.3 แผนการป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากน้ำหนุน

### 7.3.1 กำหนดการเตรียมการเพื่อป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากน้ำหนุน

ลำดับ	รายการ	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1.	การปรับปรุงก่อสร้างแนวคันกันน้ำ						
2.	การปิดกั้นท่อระบายน้ำตามจุดปิดกั้นริมแม่น้ำ						
3.	การปรับปรุงซ่อมแซม สร้างเพิ่มเติมหรือย้าย ท่อบกั้นน้ำและประตูระบายน้ำ						
4.	การดำเนินการเรื่องการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ						
5.	การตรวจสอบแก้ไขสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติการ						
6.	การจัดทำแผนกำลังคนที่ต้องใช้ในการปฏิบัติการ						
7.	การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และจัดเตรียมอุปกรณ์ประกอบ การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่						
8.	การประสานแผนและการเตรียมการตามแผนของ สำนักการระบายน้ำกับหน่วยงานอื่น						

### 7.3.2 กำหนดพื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วม

#### 7.3.2.1 การจัดทำแนวคันกันน้ำ จุดปิดกั้นท่อ ท่อบกั้นน้ำ และประตูระบายน้ำ

- การดำเนินการปรับปรุงก่อสร้างแนวคันกันน้ำตามที่กำหนดในแผนต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 กันยายน 2559 โดยในการดำเนินการให้เสริมระดับแนวคันกันน้ำให้สูงอย่างน้อยที่สุดที่ระดับ +2.00 ม.รทก. ซึ่งระดับความสูงคันกันน้ำอาจจะเพิ่มขึ้นอีก 20 - 40 เซนติเมตร ตามสภาพการทรุดตัวของพื้นดินในแต่ละพื้นที่จากนั้นจึงค่อยๆ เสริมระดับให้สูงขึ้นตาม ความจำเป็นของสภาพระดับน้ำซึ่งได้มีการตรวจสอบติดตามสภาพน้ำเป็นระยะๆ ต่อไป
- การปิดกั้นท่อระบายน้ำตามจุดต่างๆ ที่กำหนดไว้เพื่อป้องกันการไหลย้อนกลับเข้ามาของน้ำจากแม่น้ำฯ โดยดำเนินการปิดกั้นให้เสร็จภายในวันที่ 30 กันยายน 2559

- ดำเนินการปรับปรุงซ่อมแซมสร้างเพิ่มเติมหรือย้ายทำนบกั้นน้ำและประตูระบายน้ำตามแผนที่กำหนดให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 กันยายน 2559

#### 7.3.2.2 การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ

- สำรองจุดติดตั้งเครื่องสูบน้ำพร้อมทั้งชนิดและจำนวนเครื่องสูบน้ำที่ต้องใช้แต่ละจุดให้พร้อมติดตั้งภายในวันที่ 30 กันยายน 2559
- การติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อป้องกันน้ำหนุนในระยะเริ่มแรกคือช่วงปลายเดือนกันยายนและตุลาคมซึ่งยังคงเป็นช่วงที่มีฝนตกหนักอยู่ให้ดำเนินการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเฉพาะส่วนที่มีความสัมพันธ์กันระหว่างการป้องกันน้ำฝนและน้ำหนุนหรือเฉพาะเครื่องสูบน้ำที่ไม่มีภารกิจด้านการป้องกันน้ำฝนส่วนที่เหลือให้ทยอยติดตั้งตามความเหมาะสมกับสถานการณ์ขณะนั้น

#### 7.3.2.3 การตรวจสอบแก้ไขสิ่งที่จะเป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติการป้องกันน้ำท่วม

- การตรวจสอบแก้ไขเช่นตรวจสอบการก่อสร้างที่เกี่ยวกับทางระบายน้ำเช่นการสร้างประตูระบายน้ำหรือสถานีสูบน้ำว่าจะมีอุปสรรคต่อการระบายน้ำอย่างไรหรือไม่และจะมีแนวทางดำเนินการอย่างไรพร้อมดำเนินการแก้ไขทันทีให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 15 กันยายน 2559

#### 7.3.2.4 การเตรียมเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการและอุปกรณ์สนับสนุนการปฏิบัติการ

- จัดทำแผนกำลังคนที่ต้องใช้สำหรับการปฏิบัติการปิด – เปิดประตูระบายน้ำ จุดปิดกั้นที่ระบายน้ำ การเดินเครื่องสูบน้ำ และการควบคุมแนวคันกั้นน้ำทั้งนี้ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 31 สิงหาคม 2559
- จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ประกอบการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เช่นเต็นท์พักนอน ฯลฯ ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 15 กันยายน 2559

#### 7.3.2.5 การประสานแผนเข้ากับแผนป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากน้ำหนุนของสำนักงานเขตต่างๆและหน่วยงานอื่นๆในการปฏิบัติงานตามแผนป้องกันน้ำหนุนปี 2559

สำนักการระบายน้ำได้มีการประสานงานกับสำนักงานเขตต่างๆ และหน่วยงานอื่นๆ โดยได้แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบปฏิบัติการดังนี้

- การจัดทำและดูแลแนวคันกั้นน้ำตามแนวริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันออก ช่วงจากใต้คลองบางเขนลงทางใต้จนสุดเขตกรุงเทพมหานครเป็นหน้าที่ของสำนักการระบายน้ำ
- การจัดทำแนวป้องกันและแนวบรรเทาปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำหนุนในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยาได้จัดทำแนวป้องกันในลักษณะเป็นพื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วม (Polder) ในบริเวณที่เป็นพื้นที่เศรษฐกิจหรือชุมชนหนาแน่นก่อนโดยสำนักการระบายน้ำและสำนักงานเขตได้แบ่งพื้นที่รับผิดชอบออกเป็นพื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมในแต่ละพื้นที่ตามส่วนความรับผิดชอบ

### 7.3.3 ขั้นตอนการปฏิบัติการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำหนุน

เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2559 เป็นต้นไปโดยมีการดำเนินการดังนี้

- การสูบน้ำ หน่วยปฏิบัติการสูบน้ำดำเนินการลดระดับน้ำในพื้นที่ป้องกันตามระดับที่กำหนด
- การปิด-เปิดประตูระบายน้ำ หน่วยปฏิบัติการปิด-เปิดประตูระบายน้ำจะปิด-เปิดเพื่อการถ่ายเทตามจังหวะการขึ้น-ลงของน้ำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการถ่ายเทน้ำและลดระยะเวลาของการเดินเครื่องสูบน้ำ
- การประชาสัมพันธ์ มีการประชาสัมพันธ์ทำความเข้าใจกับประชาชนให้เข้าใจถึงจุดประสงค์และความจำเป็นในการจัดทำแนวคันกั้นน้ำหรือการปฏิบัติการสูบน้ำ เพื่อให้ประชาชนจะได้เป็นหูเป็นตาดูแลแนวคันกั้นน้ำและอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ให้ถูกทำลาย
- การตรวจสอบแนวคันกั้นน้ำและจุดอุดกั้นต่างๆ จัดเจ้าหน้าที่ออกตรวจสอบควบคุมแนวคันกั้นน้ำและจุดอุดกั้นต่างๆ ตลอดเวลารวมทั้งปฏิบัติการปิด – เปิดจุดอุดกั้นต่างๆ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง
- การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ จะต้องมีการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติการให้เพียงพอและทันเวลา เช่น น้ำมัน กระจกอบทราย ฯลฯ
- การติดตามข้อมูลเกี่ยวกับระดับน้ำและการคาดการณ์ระดับน้ำ จะต้องมีการศึกษาตรวจสอบข้อมูลต่างๆ คือระดับน้ำในแม่น้ำตามคาดการณ์ของกรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือระดับน้ำที่วัดได้จริง ปริมาณน้ำที่ปล่อยออกมาจากเขื่อนและทุ่งการเกษตรต่างๆ ทั้งนี้เพื่อนำมาประเมินแนวโน้มของระดับน้ำช่วยให้สามารถคาดการณ์ระดับน้ำสูงสุดได้เป็นการล่วงหน้าในเวลาเหมาะสม สามารถมีเวลาพอสำหรับการปรับปรุงแผนหรือเป้าหมายการปฏิบัติการได้ทันการณ์
- การปฏิบัติการป้องกันน้ำเหนือหลากมาตามทุ่ง ในช่วงปฏิบัติการป้องกันน้ำทะเลหนุนมีปัญหาน้ำเหนือหลากมาตามทุ่งในปริมาณมาก การปฏิบัติการจะดำเนินการดังนี้
  1. การดำเนินการในพื้นที่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยานอกเหนือจากปฏิบัติการป้องกันน้ำเหนือตามแนวริมฝั่งแม่น้ำแล้วจะต้องควบคุมปริมาณน้ำให้ไหลผ่านเข้าออกคันกั้นน้ำด้านตะวันออก (แนวถนนกิ่งแก้ว ร่มเกล้าฯ) ในปริมาณที่เหมาะสม
  2. การดำเนินการในพื้นที่ฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยานอกเหนือจากการปฏิบัติในเรื่องการป้องกันน้ำเหนือเป็นหลักเพราะรูปแบบการป้องกันน้ำท่วมใช้รูปแบบแนวปิดล้อมพื้นที่ (Polder) หลายๆ พื้นที่เพียงแต่จะต้องมีการประเมินปริมาณน้ำและระดับน้ำอย่างใกล้ชิดรวมทั้งขีดความสามารถในการป้องกันแต่ละแห่งด้วย ทั้งนี้เพื่อตัดสินใจได้ว่าสามารถเสริมระดับของแนวป้องกันในทุกๆ พื้นที่ได้สัมพันธ์กับระดับน้ำที่เพิ่มขึ้นหรือไม่หรือจะต้องลดพื้นที่ป้องกันลงมาเฉพาะส่วนที่สามารถป้องกันได้โดยการ
    - ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพิ่มตามความจำเป็น
    - นำเครื่องมือกลเข้าเสริมการปฏิบัติการตามความจำเป็น
    - ขอกำลังและเครื่องมือกลจากหน่วยงานอื่นเสริมตามความจำเป็น

### 7.3.4 แผนปฏิบัติการประจำวันเพื่อป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากน้ำหนุน

การปฏิบัติการเพื่อป้องกันแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำหนุนจะกำหนดการปฏิบัติงานตามช่วงเวลาน้ำขึ้น - น้ำลงในแต่ละวันดังนี้

- หน่วยปฏิบัติการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมออกปฏิบัติการตรวจสอบแนวป้องกันน้ำท่วมตามแผนปกติหรือตามที่ได้รับร้องเรียน
- ศูนย์ปฏิบัติการฯ ตรวจสอบสภาพน้ำและระดับน้ำ รายงานให้หน่วยปฏิบัติการทราบ
- เมื่อระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาเริ่มขึ้นหน่วยปฏิบัติการเคลื่อนที่เร็วออกปฏิบัติการประจำแนวป้องกันน้ำท่วมริมแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อเฝ้าระวังระดับน้ำล้นหรือซึมเข้ามาในพื้นที่ป้องกัน
- หน่วยเคลื่อนที่เร็วซ่อมเครื่องสูบน้ำออกปฏิบัติการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำตามจุดที่กำหนดตามแผน
- ศูนย์ปฏิบัติการฯ ตรวจสอบระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและรายงานให้หน่วยปฏิบัติการต่างๆทราบเป็นระยะทุก 15 นาทีจนกว่าระดับน้ำขึ้นสูงสุดและลดลง

#### กรณีที่ระดับน้ำขึ้นสูง

- ศูนย์ปฏิบัติการฯ ตรวจสอบระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาและรายงานให้หน่วยปฏิบัติการต่างๆทราบเป็นระยะทุก 15 นาทีจนกว่าระดับน้ำขึ้นสูงสุดและลดลง
- เมื่อใกล้เวลาที่ระดับน้ำขึ้นสูงสุดหน่วยควบคุมระดับน้ำตามสถานีสูบน้ำหลักลดการสูบน้ำลงแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อลดปริมาณน้ำที่จะไปเพิ่มให้ระดับน้ำสูงขึ้น
- หน่วยปฏิบัติการเคลื่อนที่เร็วตรวจสอบแนวป้องกันน้ำท่วมตรวจสอบจุดที่น้ำรั่วซึมหรือจุดที่มีน้ำสูงล้นแนวป้องกันเข้ามาดำเนินการอุดจุดรั่วซึมหรือเสริมแนวที่น้ำล้นทันที
- ผู้บริหารศูนย์ฯ เข้ามาอำนวยความสะดวกในศูนย์ปฏิบัติการเมื่อมีแนวโน้มที่ระดับน้ำจะสูงขึ้นอีก ผู้บริหารศูนย์ฯ และเจ้าหน้าที่ระดับสูงหารือสั่งการแก้ไขสถานการณ์เป็นกรณีพิเศษหรือกำหนดให้เจ้าหน้าที่ระดับสูงเข้าพื้นที่อำนวยความสะดวกและสั่งการหรือเสริมกำลังเจ้าหน้าที่ระดับสูงขึ้นอีกตามสถานการณ์ระดับน้ำพร้อมประสานขอกำลังสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆ
- เมื่อระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาตกลงต่ำสู่ระดับปกติศูนย์ปฏิบัติการฯ สรุปรายงานผู้บังคับบัญชา
- การปฏิบัติจะดำเนินการจนกว่าสถานการณ์ระดับน้ำในแม่น้ำลดลงสู่ภาวะปกติเช่นนี้ทุกวันจนกว่าจะผ่านพ้นช่วงน้ำทะเลหนุนสูงที่จะทำให้มีผลกระทบต่อพื้นที่กรุงเทพมหานคร

#### กรณีน้ำหลากจากพื้นที่ปริมณฑล

- ศูนย์ปฏิบัติการฯ ติดตามสภาพน้ำลุ่มเจ้าพระยาตอนล่าง ตั้งแต่ใต้เขื่อนเจ้าพระยาลงมา และรายงานผู้บริหารทราบ
- ติดตามระบบป้องกันน้ำของจังหวัดต่างๆ ว่าสามารถป้องกันน้ำได้หรือไม่ หากจังหวัดใดที่ระบบป้องกันน้ำท่วมล้มเหลวและจะส่งผลกระทบต่อ กทม. รีบแจ้งผู้บริหารทราบ
- ติดตามสภาพน้ำหลากตามทุ่งจากจังหวัดปริมณฑลแล้วแจ้งเตือนฝ่ายปฏิบัติ
- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบสถานการณ์
- การปฏิบัติจะดำเนินการจนกว่าสถานการณ์จะคลี่คลาย



### 7.3.5 แผนการบริหารจัดการน้ำตามข้อตกลงกับพื้นที่รอบนอกต่อเชื่อมปริมณฑล

การประสานงานเพื่อการบริหารจัดการน้ำระหว่างจังหวัดปริมณฑลกับกรุงเทพมหานครนั้น สำนักงานระบายน้ำ ได้มีการประสานงานร่วมมือกันมาอย่างต่อเนื่องมาหลายปีแล้ว และได้พัฒนาความร่วมมือ จนจัดทำเป็นข้อตกลงร่วมกับพื้นที่ปริมณฑล

#### พื้นที่ฝั่งธนบุรี

สำนักงานระบายน้ำมีข้อตกลงในการบริหารจัดการน้ำกับพื้นที่รอบนอกซึ่งเชื่อมต่อกับปริมณฑล ดังนี้

1. ด้านเหนือ แนวริมคลองมหาสวัสดิ์ เขตทวีวัฒนาได้แก่ ประตูระบายน้ำคลองทวีวัฒนา ประตูระบายน้ำคลองซอย ประตูระบายน้ำคลองบางคูเวียง ประตูระบายน้ำคลองขุนศรีบุรีรักษ์ ประตูระบายน้ำคลองควาย จะเปิดประตูระบายน้ำตลอดเวลา แต่ในช่วงฤดูฝนจะควบคุมระดับน้ำภายในพื้นที่ฝั่งธนบุรีไม่เกิน +0.80 ม.รทก. ถ้าระดับน้ำมากกว่านี้จะเปิดประตูบางส่วนหรือปิดประตูระบายน้ำทั้งหมดขึ้นอยู่กับสภาพฝน และระดับน้ำภายใน

2. ด้านใต้ แนวโครงการแก้มลิง เขตบางขุนเทียน ได้แก่ สถานีสูบน้ำคลองสนามชัย สถานีสูบน้ำคลองพระยาราชนนตรี สถานีสูบน้ำคลองสะแกงาม สถานีสูบน้ำคลองเลนเปน สถานีสูบน้ำคลองระหาญ ประตูระบายน้ำคลองรางตรง ประตูระบายน้ำคลองม่วง และประตูระบายน้ำคลองบางขุน และด้านคลองบางมด ได้แก่ ประตูระบายน้ำคลองรางโพธิ์ ประตูระบายน้ำคลองบุญสุข ประตูระบายน้ำคลองรางสะแก และประตูระบายน้ำคลองนา ในเดือนมกราคม – พฤษภาคม รวมเวลา 5 เดือน จะทำการปิดประตูระบายน้ำและหยุดเดินเครื่องสูบน้ำ ในช่วงข้างขึ้น – ข้างแรม 4 - 10 ค่ำ และจะเปิดประตูระบายน้ำได้หรือสูบน้ำออกได้ ในช่วงข้างขึ้น – ข้างแรม 11 - 3 ค่ำ ในเดือนมิถุนายน ถึงเดือนธันวาคม สามารถสูบน้ำหรือเปิดประตูระบายน้ำได้ตลอดเวลา

3. ด้านใต้ พื้นที่ติดกับจังหวัดสมุทรปราการ ปลายคลองบางมด เขตทุ่งครุ เช่นประตูระบายน้ำคลองสวน ประตูระบายน้ำคลองกระอ่อม มีการเปิดประตูระบายน้ำออกจากคลองบางมดได้ คือในช่วงเดือนธันวาคม ถึง เดือนพฤษภาคม จะเปิดประตูระบายน้ำเดือนละ 1 ครั้ง ในช่วงข้างแรม 8 - 10 ค่ำ รวมเดือนละ 3 วันและในช่วงเดือน มิถุนายน ถึง เดือนพฤศจิกายน จะเปิดประตูระบายน้ำเดือนละ 2 ครั้ง ในช่วงข้างขึ้น 8 - 10 ค่ำ และข้างแรม 8 - 10 ค่ำ รวมเดือนละ 6 วัน

#### พื้นที่ฝั่งพระนคร

สำนักงานระบายน้ำมีข้อตกลงในการบริหารจัดการน้ำพื้นที่รอบนอกซึ่งเชื่อมต่อกับปริมณฑล ดังนี้

1. ด้านเหนือ คลองเปรมประชากรตอนประตูระบายน้ำคลองเปรมใต้ (ติดคลองรังสิต) ประตูดังกล่าวประกอบด้วยประตูแบบปิด และติดตั้งเครื่องสูบน้ำขนาด 3 m<sup>3</sup>/s จำนวน 2 เครื่อง ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักชลประทานที่ 11 ช่วงฤดูฝนจะเดินเครื่องสูบน้ำรักษาระดับน้ำด้านในไม่เกิน +0.50 ม.รทก. ช่วงฤดูแล้งจะเปิดบานประตูเพื่อนำน้ำจากคลองรังสิต ผ่านเข้ามาไหลเวียนคลองเปรมประชากร โดยกรุงเทพมหานครจะเดินเครื่องสูบน้ำที่สถานีสูบน้ำคลองเปรมประชากร และสถานีสูบน้ำบางซื่อ เพื่อถ่ายเทน้ำและปรับคุณภาพน้ำ

2. ด้านตะวันออก ซึ่งประกอบด้วยสถานีสูบน้ำของ สำนักชลประทานที่ 11 ได้แก่สถานีสูบน้ำคลองหกวา ตอนคลอง 13 สถานีสูบน้ำแสนแสบตอนหนองจอก สถานีสูบน้ำประเวศบุรีรัมย์ ตอนคลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต และสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร คูแลประตูละบายน้ำคลองสองสายใต้ ประตูระบายน้ำแนวคลองหกวาสายล่าง

### การดำเนินการ

1. สถานีสูบน้ำคลองหกวา ตอนคลอง 13 ควบคุมระดับน้ำที่ด้านนอกไม่เกิน +1.70 ม.รทก. ด้านในไม่เกิน +0.90 ม.รทก. ซึ่งเป็นค่าระดับที่มีข้อตกลงกัน ในช่วงฤดูฝนถ้าระดับน้ำด้านในสถานีเกิน +0.90 ม.รทก. กรมชลประทานจะเดินเครื่องสูบน้ำเพื่อลดระดับน้ำด้านในสถานี สถานีสูบน้ำคลองหกวา ตอนคลอง 13 ซึ่งมีผลต่อระดับน้ำด้านนอกของประตูระบายน้ำที่กรุงเทพมหานครคูแลอยู่ ซึ่งได้แก่ ประตูระบายน้ำคลองสองสายใต้ ประตูระบายน้ำคลองพระยาสุเรนทร์ ประตูระบายน้ำคลองหม้อแตกและประตูระบายน้ำคลองสามวา แต่ถ้าระดับน้ำด้านนอกของสถานีสูบน้ำคลองหกวา ตอนคลอง 13 สูงถึงระดับ +1.70 ม.รทก. กรมชลประทานจะหยุดเดินเครื่องสูบน้ำเนื่องจากระดับน้ำอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอก

2. สถานีสูบน้ำคลองแสนแสบตอนหนองจอก ควบคุมระดับน้ำที่ด้านนอกไม่เกิน +1.30 ม.รทก. ด้านในไม่เกิน +0.90 ม.รทก. กรณีระดับน้ำด้านในสูงเกิน +0.90 ม.รทก. กรมชลประทานจะเดินเครื่องสูบน้ำเพื่อลดระดับน้ำด้านใน ซึ่งจะมีผลต่อระดับน้ำด้านนอกประตูระบายน้ำแสนแสบมีนบุรี กรณีระดับน้ำด้านนอกสูงถึงระดับ +1.30 ม.รทก. กรมชลประทานจะหยุดเดินเครื่องสูบน้ำเนื่องจากระดับน้ำอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอก

3. สถานีสูบน้ำคลองประเวศบุรีรัมย์ตอนคลองพระองค์เจ้า ควบคุมระดับน้ำด้านในไม่เกิน +0.90 ม.รทก. กรณีระดับน้ำด้านในสูงเกิน +0.90 ม.รทก. กรมชลประทานจะเดินเครื่องสูบน้ำเพื่อลดระดับน้ำด้านในลง ส่งผลต่อระดับน้ำด้านนอกประตูระบายน้ำลาดกระบัง ถ้าระดับน้ำ ด้านนอกสถานีสูงเกิน +0.75 ม.รทก. กรมชลประทานจะหยุดเดินเครื่องสูบน้ำ เนื่องจากระดับน้ำอาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอก

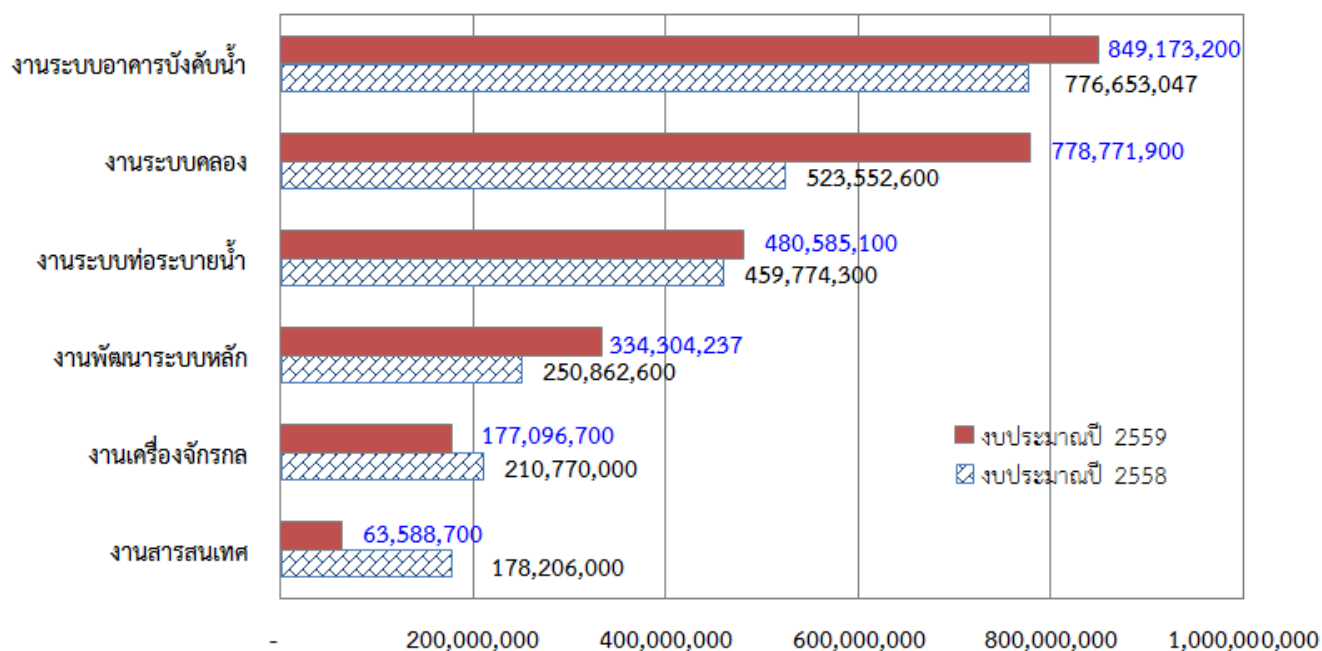
นอกจากนี้ยังมีการประชุมเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างสำนักการระบายน้ำ กรมชลประทาน และจังหวัดรอบปริมณฑลเป็นประจำทุกปีเช่นกัน

### **8. งบประมาณแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม**

งบประมาณแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งที่ได้เตรียมไว้ใช้ในแผนงานปกติซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้

- 8.1 งบประมาณประจำปี** สำหรับค่าใช้จ่ายตามแผนงานเตรียมการและปฏิบัติการที่เตรียมไว้สำหรับแผนงานปกติโดยจ่ายจากงบประมาณประจำปี
- 8.2 งบกลาง** ประเภทเงินสำรองสำหรับค่าใช้จ่ายต่างๆเกี่ยวกับกรณีน้ำท่วมประจำปีและแผนงานเร่งด่วนเพิ่มเติมระหว่างปี
- 8.3 เงินยืมสะสม** ใช้ในกรณีเดียวกับข้อ 8.2 เมื่อเงินงบกลางประเภทสำรองสำหรับค่าใช้จ่ายต่างๆเกี่ยวกับกรณีน้ำท่วมไม่เพียงพอ / เป็นแผนงานที่ต้องใช้งบประมาณมากพอสมควร
- 8.4 เงินอุดหนุนรัฐบาล** สำหรับโครงการ / แผนงานที่กำหนดโดยคณะกรรมการพัฒนากรุงเทพมหานครและปริมณฑลเท่านั้น

งบประมาณประจำปี 2559 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม



ประจำปี 2558 = 2,399,818,547 บาท

ประจำปี 2559 = 2,683,519,837 บาท

9. ปัญหาและอุปสรรค

9.1 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝน

9.1.1 มีการกีดขวางทางน้ำไหล

- จากถนนลงสู่ท่อระบายน้ำโดยขยะที่ลอยมาติดตะแกรงช่องรับน้ำฝน
- จากท่อระบายน้ำลงสู่คลองโดยท่อระบายน้ำชำรุดเนื่องจากหน่วยงานสาธารณสุขไปคอก เช่น โทรศัพท์หรือประปาและเหตุอื่นๆ
- ในคูคลองโดยมีประชาชนปลูกบ้านเรือนรुकล้ำคูคลองทำให้มีอาจขุดลอกขยายความกว้างและลึกได้พอเป็นเหตุให้น้ำไหลไม่สะดวกและเกิดสิ่งกีดขวางทางน้ำไหลได้ง่าย
- ระบบสูบน้ำมีขยะและวัชพืชมามากซึ่งลอยมากับกระแสน้ำมาติดที่ตะแกรงกันขยะก่อนเข้าเครื่องสูบน้ำ

9.1.2 แผนปฏิบัติการยังไม่ครอบคลุมปัญหาอย่างครบถ้วน

9.1.3 เกิดกระแสไฟฟ้าดับหรือกระแสไฟฟ้าสำหรับเครื่องสูบน้ำและประตูระบายน้ำขัดข้อง

9.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการป้องกันน้ำท่วมและระบายน้ำเนื่องจากน้ำหนุน

9.2.1 ในกรณีที่ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาที่สูงเกินกว่า +2.00 ม.รทก. ตามที่คาดการณ์ไว้ อาจทำให้การป้องกันน้ำท่วมไม่ได้ผลในกรณีนี้ จึงต้องติดตามและคาดการณ์ระดับน้ำเป็นการล่วงหน้าเพื่อให้มีเวลาเพียงพอในการเสริมแนวป้องกัน

9.2.2 แนวป้องกันน้ำท่วมบางส่วนอาจมีประชาชนที่ได้ประโยชน์ แต่บางส่วนอาจไม่ได้ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาในเรื่องความรู้และความเข้าใจของประชาชนที่ไม่ถูกต้อง เช่น เหตุการณ์ที่ประชาชนไปทำลายแนวป้องกันน้ำท่วม ทำให้น้ำไหลเข้าท่วมพื้นที่ต่าง ๆ เป็นต้น

9.2.3 การปฏิบัติการในช่วงฝนตกหนักมาก ขณะเดียวกันก็มีระดับน้ำในแม่น้ำสูงอาจมีอุปสรรคในบางพื้นที่ในกรณีนี้จะต้องมีการประสานการปฏิบัติงานอย่างรวดเร็ว

### 9.3 ปัญหาจากปริมาณ

9.3.1 เปิดประตูระบายน้ำในอัตราที่สามารถบริหารจัดการได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ กทม.

9.3.2 ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบข้อเท็จจริงทั้งหมด

## 10. สรุป

### 10.1 การปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝน

ที่สำคัญจะต้องมีการดำเนินงานในทุกขั้นตอนอย่างมีประสิทธิภาพกล่าวคือจะต้องมีการดำเนินงานในขั้นเตรียมการให้มีความพร้อมทั้งด้านอุปกรณ์และสภาพทางระบายน้ำรวมทั้งจะต้องมีความพร้อมของเจ้าหน้าที่ทุกระดับในขั้นปฏิบัติการอีกด้วยซึ่งการที่จะสามารถดำเนินงานให้ได้ผลดังกล่าวจะต้องมีการประสานงานและการตรวจสอบติดตามประเมินผลเป็นอย่างดีตลอดเวลา ทั้งนี้เพื่อให้สามารถอำนวยความสะดวกป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

### 10.2 การปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมเนื่องจากน้ำหนุน

หัวใจสำคัญอยู่ที่จะต้องมีแนวคันกันน้ำที่ครอบคลุมพื้นที่ป้องกันอย่างทั่วถึงและจะต้องมีระดับสูงพอที่จะป้องกันไม่ให้น้ำล้นเข้ามาในพื้นที่ป้องกันได้รวมทั้งจะต้องมีการถ่ายเทน้ำออกจากพื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วยแต่เนื่องจากการจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์และระดับของแนวคันกันน้ำนั้นเป็นไปเพื่อการป้องกันน้ำท่วมระดับความสูงหนึ่งเท่านั้น การที่จะสามารถดำเนินการป้องกันให้ยังคงมีประสิทธิภาพในสภาพการอื่นๆ ขึ้นอยู่กับเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายจะต้องปฏิบัติหน้าที่ในความรับผิดชอบของตนอย่างเต็มกำลังความสามารถรวมทั้งจะต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารในแง่ของการประสานความร่วมมือจากส่วนราชการอื่นๆ และวัสดุอุปกรณ์ในกรณีพิเศษเร่งด่วนด้วย

ลงชื่อ.....ผู้ขออนุมัติ

(นายอริยะ เมฆะกุล)

ผู้อำนวยการกองสารสนเทศระบายน้ำ

สำนักการระบายน้ำ

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

(นายสมพงษ์ เวียงแก้ว)

รองผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำ

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสำนักการระบายน้ำ